

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-23-56.87

ГЛАВНЫЙ КОРПУС С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

ЩЕБЕНОЧНЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОДНОРОДНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ
И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД МОЩНОСТЬЮ 700 тыс.м³ в год

Альбом 1Б

АОБУ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
АТХ1 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

Сх ЦИТИ 620062, г.Свердловск, ул. Чебышев, 4
Зак. 1020 ч.н. тираж 300
Сдано в печать 26.07 1939 г. Цена

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23-56.87

ГЛАВНЫЙ КОРПУС С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

ЩЕБЕНОЧНЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОДНОРОДНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД МОЩНОСТЬЮ 700 ТЫС.М³ В ГОД

Альбом 1Б

Перечень альбомов

| | | | | | |
|-----------|---|--|-----------|----------------|---|
| Альбом 1 | ПЗ ТХ1 | Пояснительная записка Технология основного производства | Альбом 11 | ЖИ2 | Железобетонные изделия |
| Альбом 2 | ЭО1 СС ГР | Внутреннее электрическое освещение Связь и сигнализация Гидротехнические работы | Альбом 12 | ЭИ1 | Силовое электрооборудование (начало) |
| Альбом 3 | АР1 | Архитектурные решения | Альбом 13 | ЭИ1 | Силовое электрооборудование (окончание) |
| Альбом 4 | ЖИ1 | Конструкции железобетонные (начало) | Альбом 14 | ЭИ.Н | Силовое электрооборудование. Задание заводам ГЭИ (начало) |
| Альбом 5 | ЖИ1 | Конструкции железобетонные (окончание) | Альбом 15 | ЭИ.Н | Силовое электрооборудование. Задание заводам ГЭИ (окончание) |
| Альбом 6 | ЖИ1 | Конструкции металлические | Альбом 16 | АОВ1 АТХ1 | Автоматизация отопления и вентиляции Автоматизация технологии производства |
| Альбом 7 | ОВ1 ВК1 | Отопление и вентиляция Внутренние водопровод и канализация | Альбом 17 | АОВ.Н АТХ.Н | Автоматизация отопления и вентиляции Задание заводам ГМА Автоматизация технологии производства Задание заводам ГМА |
| Альбом 8 | ОА | Обеспыливание и аспирация | Альбом 18 | СО | Спецификации оборудования |
| Альбом 9 | ЖБИ1 | Железобетонные изделия | Альбом 19 | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| Альбом 10 | АР2 ЖИ2 ЖИ2 СВ2 ВК2 ЭП ЭО2 ТХ2 | Архитектурные решения Конструкции железобетонные Конструкции металлические Отопление и вентиляция Внутренние водопровод и канализация Электрические подстанции Внутреннее электрическое освещение Технология ремонтного хозяйства | Альбом 20 | | С м е т ы |

Части 1, 2, 3

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Утвержден Минстройматериалов СССР

Протокол № 28-154/81 от 19.07.82 г.

Рабочие чертежи введены в действие институтом
Союзгипронефуд, приказ № 106 а от 04.12.85 г.

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОНЕФУД"

Главный инженер института *Л. К. Карасев* А. К. КАРАСЕВ

Главный инженер проекта *Л. П. Михайлов* Л. П. МИХАЙЛОВ

Содержание альбома (начало)

Альбом 16

Типовой проект 409-23-56.87

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-------------|--|-------|
| | Содержание альбома | 2,3 |
| ПЗЛ-ПЗЛЗ | Пояснительная записка | 4-6 |
| | <u>Автоматизация технологий</u> | |
| | <u>производства</u> | |
| АТХл.1 | Общие данные (начало) | 7 |
| АТХл.2 | Общие данные (окончание) | 8 |
| АТХл.3,4 | 1щп. Схема принципиальная пи- танья приборов | 9,10 |
| АТХл.5,6 | 2щп. Схема принципиальная питания приборов | 11,12 |
| АТХл.7 | Схема функциональная пульво- насосной. | 13 |
| АТХл.8 | Схема функциональная аспираци онного вентилятора А1(А2,А5,А7,А9) | 14 |
| АТХл.9 | Схема функциональная аспираци онного вентилятора А3 (А8, А10, А14, А16). | 15 |
| АТХл.10 | Щит А1ЩТ (А2ЩТ, А3ЩТ, А4ЩТ, 2А4ЩТ, А5ЩТ-А10ЩТ) | 16 |
| | Схема подключения | |
| АТХл.11 | Щит 1ЩП. Схема подключения | 17 |
| АТХл.12 | Щит 2ЩП. Панель 1 | 18 |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-------------|---|------|
| | Схема подключения | |
| АТХл.13 | Щит 2ЩП. Панель 2 | 19 |
| | Схема подключения | |
| АТХл.14 | Аспирационные системы 1А4, 2А4, А3, А6, А9 План распо- | 20 |
| | ложения средств автомати- зации и проводок | |
| АТХл.15 | Аспирационные системы А4, А2, А5, А7, А8, А10. План расположения средств автоматизации и проводок. | 21 |

Содержание альбома (окончание)

Альбом 16

409-23-56.67

Типовой проект

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-------------|---|-------|
| | <u>Автоматизация отопления и вентиляции</u> | |
| АОВИ.1 | Общие данные (начало) | 22 |
| АОВИ.2 | Общие данные (продолжение) | 23 |
| АОВИ.3 | Общие данные (продолжение) | 24 |
| АОВИ.4 | Общие данные (окончание) | 25 |
| АОВИ.5 | Узел теплового ввода. Схема функциональная автоматизации. | 26 |
| АОВИ.6 | Узел теплового ввода. Схема электрическая питания | 27 |
| АОВИ.7 | Приточная система 1П/3П | 28 |
| АОВИ.8 | Схема функциональная автоматизации. | |
| АОВИ.89 | Приточная система 1П/3П | 29,30 |
| | Схема принципиальная регулирования. | |
| АОВИ.10 | Приточная система 2П. Схема функциональная автоматизации. | 31 |
| АОВИ.11 | Приточная система 4П/9П | 32 |
| | Схема функциональная автоматизации. | |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-------------|--|-------|
| АОВИ.12 | Щит теплового ввода щит | 33 |
| | Схема подключения | |
| АОВИ.14 | Узел теплового ввода | 34,35 |
| | Схема подключения | |
| АОВИ.15 | Щит регулирования 1ПЩР (3ПЩР). Схема подключения | 36 |
| АОВИ.16 | Приточная система 1П/3П | 37 |
| | Схема подключения. | |
| АОВИ.17 | Приточная система 2П | 38 |
| | Схема подключения. | |
| АОВИ.18 | Приточная система 4П/9П | 39 |
| | Схема подключения | |
| АОВИ.19 | Узел теплового ввода. | 40 |
| | План расположения средств автоматизации и проводов | |
| АОВИ.20 | Приточная система 1П/3П | 41 |
| | План расположения средств автоматизации и проводов | |

Типовой проект 409-23-56.87 Аварий 16

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-34-74 системы автоматизации.
- Руководящие материалы Главмонтажавтоматики Минмонтажспецстроя СССР.

В типовом проекте разработана техническая документация, необходимая для:

- заказа оборудования и монтажных материалов и изделий;
- изготовления щитов.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями СН 202-81^{всн 231-75}, Минприрод СССР^{Минприрод СССР}, СН 227-82, стандартами ЕСКД и СПДС

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

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 Л.П. Михайлов (подпись) Л.П. Михайлов (и.о. фамилия)

Основные решения по автоматизации

Проект включает в себя технологический и теплотехнический контроль и регулирование параметров следующих устройств:

- приточных систем
- узла теплового ввода

В проекте также осуществляется контроль уровней материала в бункерах и забивки течек и контроль перепада давления на пылеуловителях аспирационных систем

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

Для размещения аппаратуры управления и сигнализации проектом предусмотрены щиты, выполненные в соответствии с РМ 4-107-82.

Шифр по плану, Материал и дата, Взам инв. №

| | | | | |
|-----------|-------------|---|---------------------------|-----------|
| | | Привязан | | |
| Инв. № | | | | |
| | | ТП 409-23-56.87 | | ПЗ |
| Гип | Михайлов | Щебечинский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород | | |
| Н контр | Интонова | Техническая часть | | |
| Нач. отд. | Окунев | Главный корпус с железобетонным каркасом | Стдия | Лист |
| Гл. спец. | Бороненков | | Р | 1 |
| Рук. зр. | Шаркова | Пояснительная записка (начало) | | 3 |
| Вед. инж. | Васильченко | | Союзгипроинеруд Ленинград | |
| Ст. инж. | Гоник | | Формат А3 | |

Копировал

Титовод проект 409-23-56.87 Ляльбом 16

Приточные системы

Приточные системы 1П; 3П

Схемы регулирования приточных систем 1П; 3П предусматривают:

- регулирование температуры воздуха в помещении изменением теплопроизводительности воздушонагревателя;
- ограничение по минимуму температуры приточного воздуха
- автоматический прогрев воздушонагревателя перед включением приточного вентилятора;
- автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора;
- защиту воздушонагревателя от замерзания.

Приточные системы 2П; 4П; 9П

Схемой предусматривается:

- отключение вентилятора при понижении температуры наружного воздуха ниже расчетной и закрытие при этом клапана наружного воздуха.

Узел теплового ввода

Для узла теплового ввода схемой предусматривается:

- измерение количества тепла

— измерение и запись давления сетевой воды в прямом и обратном трубопроводе

— измерение и запись температуры сетевой воды в прямом и обратном трубопроводе

— контроль температуры воды в трубопроводах от узлов присоединения местных систем.

Расход воды измеряется индукционным расходомером типа ИР-51 в комплекте с интегратором типа С-1М, измерение и запись температуры термометром типа ТГ2С-7Н, давления манометрами типа МТС-7Н.

Количество тепла определяется стандартным расчетом.

Контроль уровней материала и забивки течек

Контроль уровней материала в промежуточных бункерах и забивки течек осуществляется при помощи радиозотопных релейных приборов РРП-3. Места контроля указаны на чертежах АТХ-3, 4, 5 и 6. Сигнал о забивке течи и переполнении бункера выносится на щит диспетчера (часть проекта ЭМ1).

Шифр по форме, название и статус, дата изготовления

| | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|------------------------|--|
| | | | | ТП 409-23-56.87 ПЗ | | | |
| | | | | Щебеночный завод по переработке одноосевых изверженных и метаморфических пород мощностью 750 тыс. т/г № 8202 | | | |
| Привязям | | | | ГПП Михайлов | | Иванова | |
| | | | | Н.контр. Нач.оп. | | Иванова | |
| | | | | Гл. спец. | | Ворожеников | |
| | | | | Рук.вр. | | Шаркова | |
| | | | | Ст.инж. | | Титов | |
| Инв.п ² | | | | Ст.инж. | | Гоним | |
| | | | | Главный корпус с железобетонным каркасом | | | |
| | | | | | | Р 2 | |
| | | | | Пояснительная записка (продолжение) | | | |
| | | | | | | Союзгипроруд Ленинград | |

Копировала

Формат А3

Кроме того, при забивке тетки отключается механизм, подающий материал в тещу.

Контроль перепада давления
в пылеуловителях аспирационных
вентиляторов.

Для контроля загрязнения пылеуловителей аспирационных систем установлены дифманометры - тягомеры, мембранные показывающие типа ЭТМП-100. Тягомеры установлены на площадках обслуживания аспирационных систем в непосредственной близости от пылеуловителей.

| | | | | | | | |
|----------|--|--|--|---|--|--|--------------------------|
| | | | | ТП 409-23-56.87 | | ПЗ | |
| | | | | Щеденоучный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью трактор. ПЗ 6 год | | | |
| Привязан | | | | ГИП Михайлов | | Главный корпус с железобетонным каркасом | Стяжка Лист Листов |
| | | | | Н.контр. Антонова | | | Р 3 |
| | | | | Нач. отд. Огучнев | | | |
| | | | | Гл. спец. Вороненков | | | |
| | | | | Рук. гр. Шаркова | | | |
| | | | | Рук. гр. Титов | | | |
| Инв. № | | | | Ст. тех. Гоник | | Пояснительная записка (окончание) | Союзгипронеруд Ленинград |

Копировал Шкоф

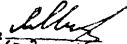
Формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | 1ЩП. Схема принципиальная питания приборов. (начало) | |
| 4 | 1ЩП. Схема принципиальная питания приборов. (окончание) | |
| 5 | 2ЩП. Схема принципиальная питания приборов. (начало) | |
| 6 | 2ЩП. Схема принципиальная питания приборов. (окончание) | |
| 7 | Схема функциональная пульпонасосной | |
| 8 | Схема функциональная аспирационного вентилятора А1 (А2, А5-А7, А9) | |
| 9 | Схема функциональная аспирационного вентилятора А3 (А8, А10, А14, А14) | |
| 10 | Щит А1 ЩТ (А2 ЩТ, А3 ЩТ, А4 ЩТ, А4 ЩТ, А5 ЩТ - А10 ЩТ). Схема подключения | |
| 11 | Щит 1ЩП. Схема подключения | |
| 12 | Щит 2ЩП. Панель 1. Схема подключения | |
| 13 | Щит 2ЩП. Панель 2. Схема подключения | |

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  А.П. Михайлов
(подпись) (И.О. Фамилия)

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 14 | Аспирационные системы А4, А4, А3, А6, А9. План расположения средств автоматизации и проводок. | |
| 15 | Аспирационные системы А1, А2, А5, А7, А8, А10. План расположения средств автоматизации и проводок. | |
| | | |
| | | |
| | | |

Инв. №, дата, Подпись архитектора

| | | | | | |
|------------|-----------|---|------|---|---------|
| | | | | Привязан | |
| Инв. № | | | | | |
| | | | | ТП 409-23-56.87 АТХ1 | |
| | | | | Щедоконный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород, производство изделий из них | |
| Г.И.П. | Михайлов | 1 | 1/16 | Главный корпус с железобетонным каркасом | Лист 15 |
| Н.д.контр. | Антонова | | | | |
| Нач. отд. | Скунев | | | | |
| Писпеч. | Дороменко | | | | |
| Рук. гр. | Щаркова | | | | |
| Вед. инж. | Васильева | | | | |
| Ст. инж. | Гоним | | | | |
| | | | | Общие данные (начало) | |
| | | | | Союзгипронеруд Ленинград | |

Копировал Шеф.

Формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|------------|
| | Ссылочные документы | |
| ТМЗ-46-79 | Щит ЩПК, ЩШ, статив с, Установка над кабельным каналом. | |
| ТМЗ-54-79 | ЩШМ. Установка на стене, колонне | |
| ТК4-127-70 | Отборное устройство разрядения | |
| | Прилагаемые документы | |
| | Задание заводу-изготовителю Главмонтажавтоматики. | |
| АТХ1Н | ведомость документов | |
| АТХ1Н.1 | Щит 1ЩП. Общий вид | |
| АТХ1Н.2 | Щит 1ЩП. Таблица соединений | |
| АТХ1Н.3 | Щит 1ЩП. Таблица подключения | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|--|--------------------|
| АТХ1Н2.1 | Щит 2ЩП. Общий вид | |
| АТХ1Н2.2 | Щит 2ЩП Таблица соединений | |
| АТХ1Н2.3 | Щит 2ЩП. Таблица подключения | |
| АТХ1Н3.1 | Щит 1ЩТ (А2ЩТ, А3ЩТ, А4ЩТ, А4ЩТ, А5ЩТ-А10ЩТ) Общий вид | |
| АТХ1С01 | Спецификация оборудования | Прилаг. в альб. 18 |
| АТХ1С02 | Спецификация щитов и пультов | Прилаг. в альб. 18 |
| АТХ1ВМ | Ведомость потребности в материалах | Прилаг. в альб. 19 |

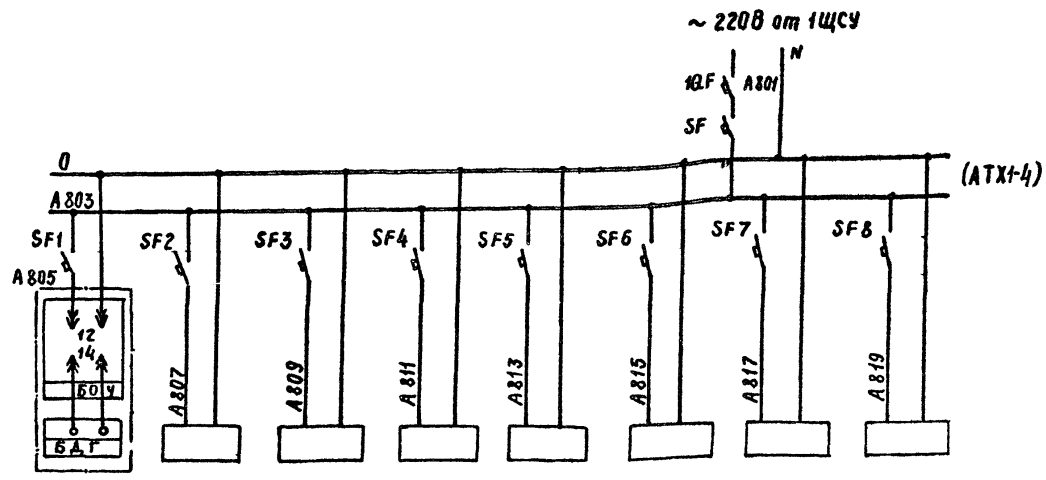
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | | | | | |
|-----------|----------|--|--|--------|--|--------------------------|--------|
| Привязан | | ТП409-23-56.87 АТХ1 | | Стадия | | Лист | Листов |
| ГИП | Михайлов | Щеденочный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год | | | | Р | 2 |
| Н.контр | Антонова | Главный корпус с железобетонным каркасом | | | | Союзгипронеруд Ленинград | |
| Нач.отд | Окунев | Общие данные (окончание) | | | | | |
| Гл. спец. | Воронцов | | | | | | |
| Рук. гр. | Шарова | | | | | | |
| Вед. инж. | Васильев | | | | | | |
| Ст. инж. | Гоник | | | | | | |
| Инд. № | | | | | | | |

Копир. Ш.сф.

Формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16



| В.Д.1 | В.Д.2 | В.Д.3 | В.Д.4 | В.Д.5 | В.Д.6 | В.Д.7 | В.Д.8 |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Приемный бункер (верхний уровень) | течка под питателем П1 | зев дробилки Д1 | течка под дробилкой Д1 | течка под конвейером К2 | течка под грохотом Г2 на дробилку Д2 | течка под грохотом Г2 на конвейер К3 | течка под дробилкой Д2 |

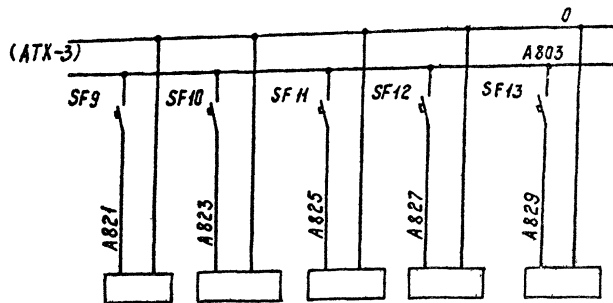
Шифр проекта, название объекта, лист и № в альбоме

| | | | | | | |
|----------|--|------------------------|---|------|-----------------|------|
| привязки | | ГЦП Михайлов | ТП 409-23-56.87 | АТХ1 | | |
| | | Н.контр. Антонова | Щебеночный завод по переработке отходов изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год | | | |
| | | Нач. отд. Окунев | Главный корпус с железобетонным каркасом | | Сталь | Лист |
| | | Ин. спец. Баранков | | | Р | 3 |
| | | Рук. гр. Шаркова | 1ЩП. Схема принципиальная питания приборов (начало) | | СОИЗГИПРОИЗЕРУД | |
| | | Вед. инж. Вексельштейн | | | Ленинград | |
| | | Ст. инж. Еваник | | | Формат А3 | |

Копировал Шенг

Формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Л. № 60 м 16



| ВД9 | ВД10 | ВД16 | ВД17 | ВД19 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|
| Течка под кан-вейером к4 | Течка под кан-вейером к5 | Течка под кан-вейером к9 | Промежуточный бункер №1 (верхний уровень) | Промежуточный бункер №2 (верхний уровень) |

Перечень элементов

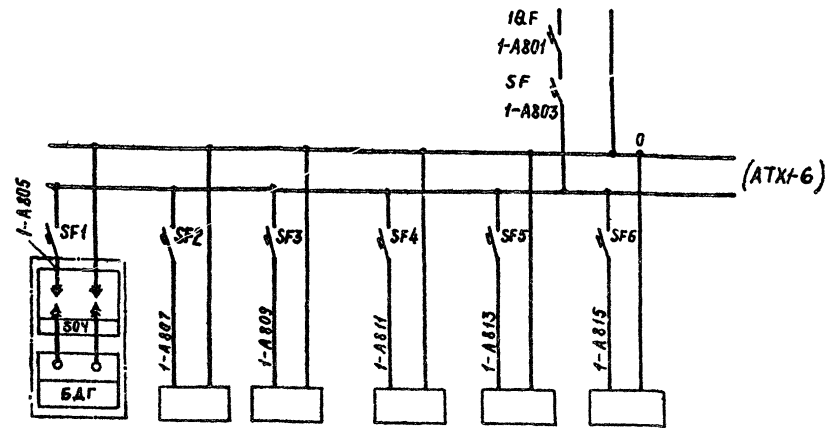
| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|--|------|------------|
| | Щит 1ЩСУ | | |
| 1Q.F | Выключатель автоматический А63мч3 исполнение I р00 Ин расц-10А I о т с - 1,5 I н | 1 | |
| | Щит питания 1ЩП | | |
| SF | Выключатель автоматический А63мч3 I р00 I н расц 2А I о т с - 1,5 I н | 1 | |
| SF1- | Выключатель автоматический А63мч3 I р00 I н расц - 0,6А I о т с - 1,5 I н | 13 | |
| SF13 | А63мч3 I р00 I н расц - 0,6А I о т с - 1,5 I н | | |
| ВД | Радиоизотопный релейный прибор РРП-3 с блоком ус-точника излучения БГУ-75А | 13 | |

Шифр листа, Подпись и дата

| | | | | | |
|-----------|----------|---|--|--------------------------|---|
| привязка | | ТП 409-23-56.87 | | АТХ1 | |
| Исполн. | Михалоб | Шеденчский завод по переработке отходов | | | |
| Нач. отд. | Антонова | ных извлеченных и металлообработочных пород | | | |
| Гл. спец. | Ожнев | радиоизотопного назначения | | | |
| | Варонков | Главный корпус с железобетонным каркасом | | Лист | 4 |
| Рук. ер. | Шаркова | 1ЩП. Схема принципиальная питания прибора (окончание) | | СОИЗГИПРОНЕРУД Ленинград | |
| Вед. инж. | Васильев | Капирава. Цинг | | Формат А3 | |
| Ст. инж. | Гоним | | | | |

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16

~ 220 В от ЗЩС (4 щс)



| | | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 1ВД11(2ВД11) | 1ВД12(2ВД12) | 1ВД13(2ВД13) | 1ВД14(2ВД14) | 1ВД15(2ВД15) | 1ВД18(2ВД18) |
| Течка под конвейером 1К7(2К7) | Течка под грохотом 1Г3(2Г3) на конв. К9 | Течка под грохотом 1Г3(2Г3) на конв. К10 | Течка под грохотом 1Г3(2Г3) в дробилку 1Д3(2Д3) | Нижний уровень в промбункере №1 | Нижний уровень в промбункере №2 |

Упр. № 1000 Подпись и дата 30.01.87

Привязан

Изм. №

| | | |
|------------|-------------|--------------------|
| Гип | Михайлов | <i>[Signature]</i> |
| И. контр. | Антонова | <i>[Signature]</i> |
| Науч. отд. | Окулева | <i>[Signature]</i> |
| П. спец. | Воронков | <i>[Signature]</i> |
| Рук. гр. | Шаркова | <i>[Signature]</i> |
| Бед. инж. | Вексельберг | <i>[Signature]</i> |
| Ст. инж. | Землик | <i>[Signature]</i> |

ТП 409-23-56.87

АТХ1

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. т/в. в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

| | | |
|---------|------|--------|
| Страниц | Лист | Листов |
| ρ | 5 | |

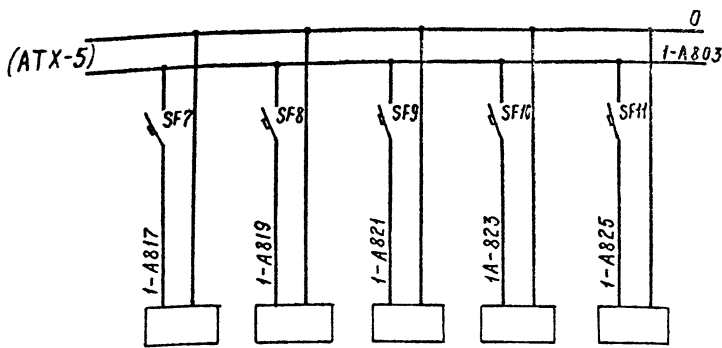
2 щ.п. Схема принципиальная питания придорож (начало)

СЮЗГИПРОНЕФД
Ленинград

Коллебаев. Инж

Формат: А3

Туполов проект 409-23-56.87 Альбом 16



| | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|-------------------------------|
| 1ВД20(2ВД20) | 1ВД21(2ВД21) | 1ВД22(2ВД22) | 1ВД23(2ВД23) | 1ВД24(2ВД24) |
| Течка под конвейером 1К8 (2К8) | Течка под ерехотам 1Г5 (2Г5) на конв. к16 | Течка под ерехотам 1Г5 (2Г5) на конв. к15 | Течка под ерехотам 1Г5 (2Г5) на конв. к14 | Течка под дробилкой 1Д3 (2Д3) |

Схема выполнена для панели 1 щита 2щп.
Для панели 2 схема аналогична с заменой индекса 1 на индекс 2.

Перечень элементов

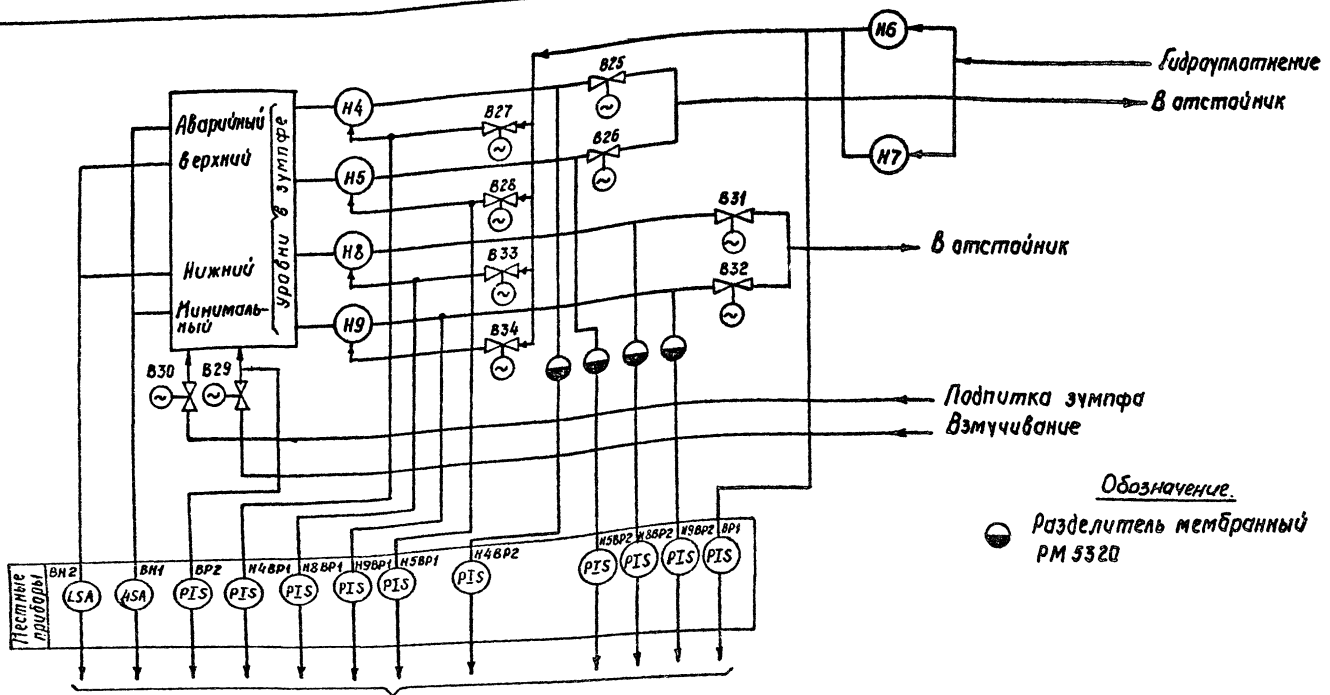
| Поз обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----------------|---|------|------------|
| Щит 3ЩСУ (4ЩСУ) | | | |
| 10-F | Выключатель автоматический А63 МУ 31Р00 1н расц 10А, I отс - 1,5 I н | 1 | |
| Щит питания 2ЩП | | | |
| SF | Выключатель автоматический А63 МУ 31Р00 1н расц 2А I отс - 1,5 I н | 2 | |
| SF1- | Выключатель автоматический | 22 | |
| SF11 | А63 МУ 31Р00 1н расц - 0,6А I отс - 1,5 I н | | |
| ВД11,13- | Радиоизотопный релейный | 20 | |
| 15,18,20- | прибор РРП-3 с блоком источника излучений БГУ-75А | | |
| 24 | излучений БГУ-75А | | |
| ВД12 | Радиоизотопный релейный прибор РРП-3 с блоком источника излучений БГУ-60А | 2 | |

Имя, фамилия, подпись и дата

| | | | | | |
|----------|--|----------------------|------------------|--|------|
| Привязан | | И контр. Антонова | Исполн. Михайлов | ТП 409-23-56.87 | АТХ1 |
| | | Исполн. Окунев | | Щеденовский завод по переработке однокристаллических и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год | |
| | | Исполн. Вороненков | | Главный корпус с железобетонным каркасом | |
| | | Исполн. Шаркова | | 2ЩП. Схема принципиальная питания прибород (окончание) | |
| | | Исполн. Вексельштейн | | СОУЗ ИПРОНЕРУД | |
| | | Исполн. Стинжгоник | | Ленинград формат А3 | |

Копировал Цикл

Типовой проект 409-23-56.87 А.М.Б.М.16



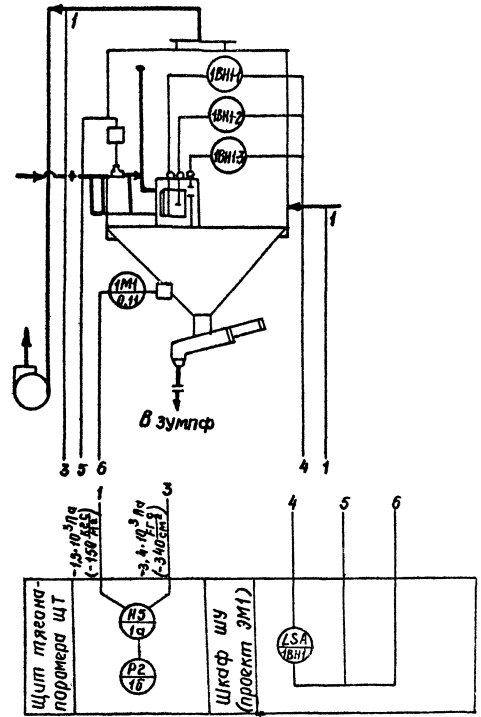
В схему принципиальную управления, контроля и сигнализации пульпокасной ЗМ1-70,71

См. в табл. 1. Подписи и даты. Вост. шифр.

| | | | | | |
|----------|--|-----------|----------|---|------|
| привязан | | ГУП | Михаилов | ТП 409-23-56.87 | АТХ1 |
| | | Н.контр. | Антонова | Щебеначный завод по переработке отходов изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год | |
| | | Нач. отд. | Ожунев | Глобальный корпус с железобетонным каркасом | |
| | | П. спец. | Варенков | Р | 7 |
| | | Вед. инж. | Шаркова | СХЕМА функциональная пульпокасной | |
| | | Ст. инж. | Васильев | СОЮЗГИПРОНЕФТЬ | |
| Инв. № | | | Ваник | Ленинград Формат: 45 | |

Капировал Климент

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16



Обозначение.

- Движение аспирационного воздуха
- ⇌ Движение пульпы
- + → Движение воды

Шифр листа, подписи и даты. Визы специалистов

Привязан

| | | |
|-----------|------------|------|
| И.контр. | Антонова | Э.А. |
| Науч.отд. | Окунев | Э.А. |
| Гл. спец. | Воронков | Э.А. |
| Рук. ер. | Шарова | Э.А. |
| Вед. инж. | Бексальцев | Э.А. |
| Ст. инж. | Гончк | Э.А. |

ТП 409-23-56.87 АТХ1

Щебеночный завод по переработке однокорневых
изверженных и метаморфических пород
мощностью 100 тыс. м³ в год

Главный корпус с
железобетонным
каркасом

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| р | 8 | |

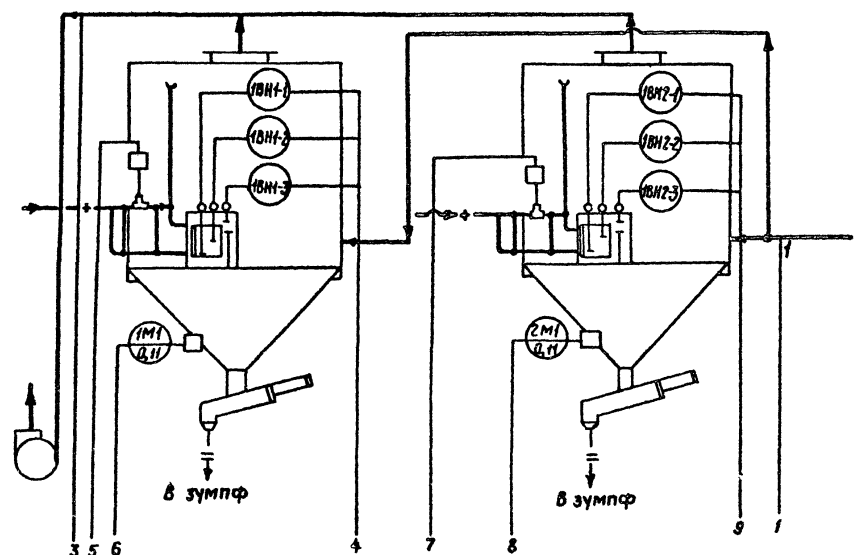
Схема функциональная
аспирационного венти-
лятора А1 (А2, А3-А7, А9)

СОНЭГИПРОНЕРУД
Ленинград

Копировал. Цинг

Формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16



Обозначение.

→ Движение аспирационного воздуха

—||— Движение пыли

—+— Движение воды

| | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|
| Шиб. № пров. Подписи и печати. Визит. штамп. | Центр магнито-переноса ЦМТ | 1,5 · 10 ³ Па f = 100 кГц/м ² | Шкаф ЛУ (проект ЭМ1) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | 3,4 · 10 ³ Па f = 310 кГц/м ² | | | | | | | |

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Инв. № | |

| | | | | |
|--|--------------|---|----------------|--------|
| ТП 409-23-56.87 | | АТХ1 | | |
| Щебёночный завод по переработке отходов изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс м ³ в год | | | | |
| Гип | Михайлов | Главный корпус с железобетонным каркасом | Стандарт | Листов |
| Н.контр. | Антонова | | р | 9 |
| Нач. отд. | Окунев | Схема функциональная аспирационного вентилятора АЗ (АВ, АЮ, АА4, АА4) | СОЮЗГИПРОНЕФЧД | |
| Гл. спец. | Воронков | | Ленинград | |
| Рук. ер. | Шаркова | | Формат А3 | |
| Вед. инж. | Васильевский | | | |
| Ст. инж. | Саник | | | |

Копировал Числ

Спецификация изделий и материалов

| Позиция обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------------|--|------|------------|
| 1 | Кран натяжной муфтовый 14М1-00-00 15мм ТУ 26.07.1061-73 | 2 | |
| 2 | Труба 14x2 ГОСТ 8734-75* | 10 | |

| | | |
|--|------------------|---------------------|
| Наименование параметра и места отбора импульса | Напор воздуха | |
| | до пылеуловителя | после пылеуловителя |
| Исполнительная ведомость | ТКУ-127-70 | |
| Позиция | 1 | |

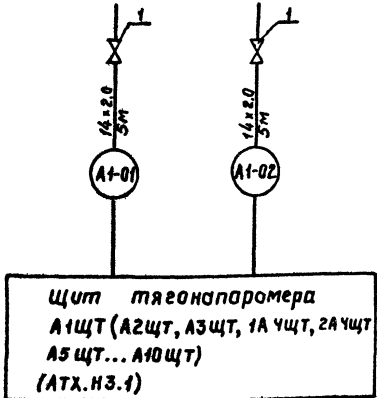


Схема выполнена для аспирационной системы А1. Для систем А2, А3, А4, А5... А10 схема аналогична.

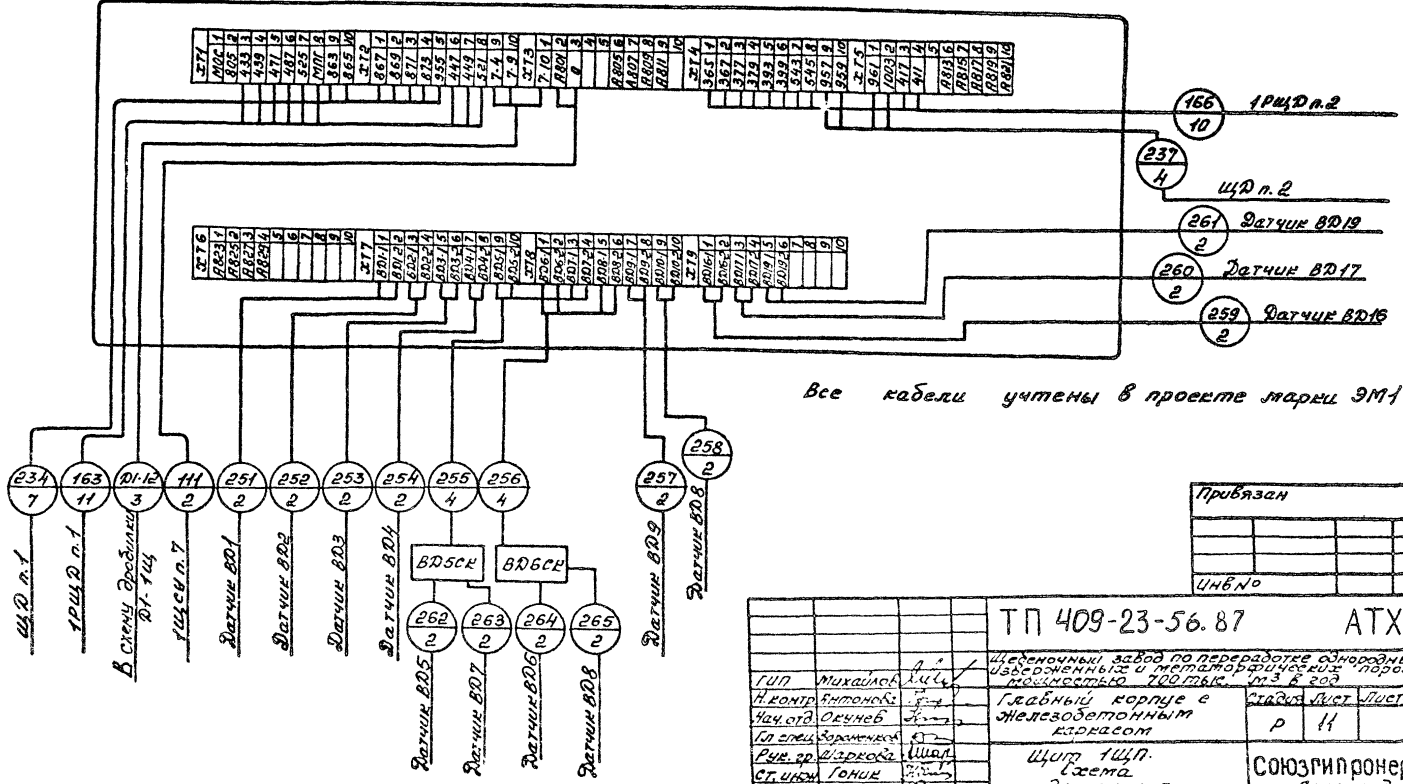
Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16

СМК № 1000, Подпись и дата, Визитная карточка

| | | | | | | | | |
|----------|--|--------------------|--|--|--|-----------|------|--------|
| привязан | | ГЧП Михайлов | | ТП 409-23-56.87 | | АТХ1 | | |
| | | Н.контр. Антонова | | Щебеночный завод по переработке однородных и изверженных и метаморфиче ских пород плащчатый 200 тыс м ³ в год | | | | |
| | | Нач. отд. Окунев | | Главный корпус с железобетонным каркасом | | Стая | Лист | Листов |
| | | Гл. спец. Воронков | | | | р | 10 | |
| | | Рук. эк. Шаркова | | Щит А1ЩТ (А2ЩТ, А3ЩТ, А4ЩТ, А5ЩТ, А6ЩТ, А7ЩТ, А8ЩТ, А9ЩТ, А10ЩТ) | | | | |
| | | Ст. инж. Зонин | | СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ | | | | |
| Инв. № | | Ст. инж. Сергеева | | СОНЗГИПРОНЕРУД | | | | |
| | | | | Копирован. Витяз | | Формат А3 | | |

Типовой проект 409-23-56.87 Лесбон 16

Щит № 409-23-56.87.1. Подстанции электроснабжения



Все кабели учтены в проекте марки ЭМ1

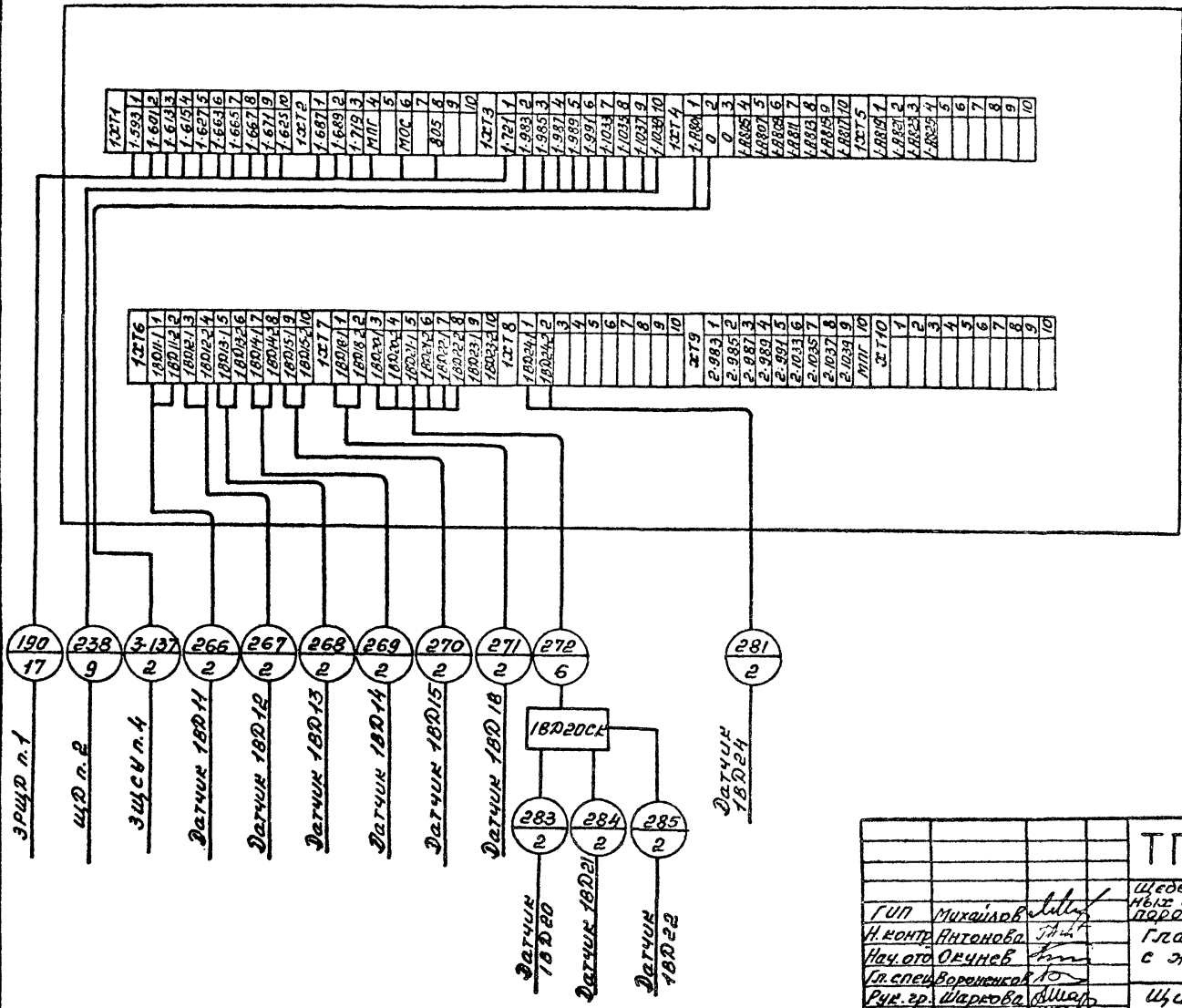
| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ИМБ№ | | | |

| | | |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| ТП 409-23-56.87 | | АТХ1 |
| ГПП Мухомов А. | Щеденовский завод по переработке однородных ископаемых и метаморфических пород мощностью 700 т/сут. № 3 в год | Старая Луца Шестер |
| Н.контр. Антошкин | Глабный корпус в железобетонном каркасе | Р 11 |
| Нач. отд. Окунев | Щит п.ЩП. Схема подключения | Союзгипронеруд Ленинград |
| Ин. спец. Заручинская | | |
| Руч. пр. Вязкожа | | |
| Ст. инж. Гоним | | |
| Ст. инж. Сергеева | | |

Копирован ТБС — формат А3

Тупиковый проект 409-23-56.87 Альбом 16

ЦНБ № 0001 Подпись и дата: В.З.М.И.В.Б.



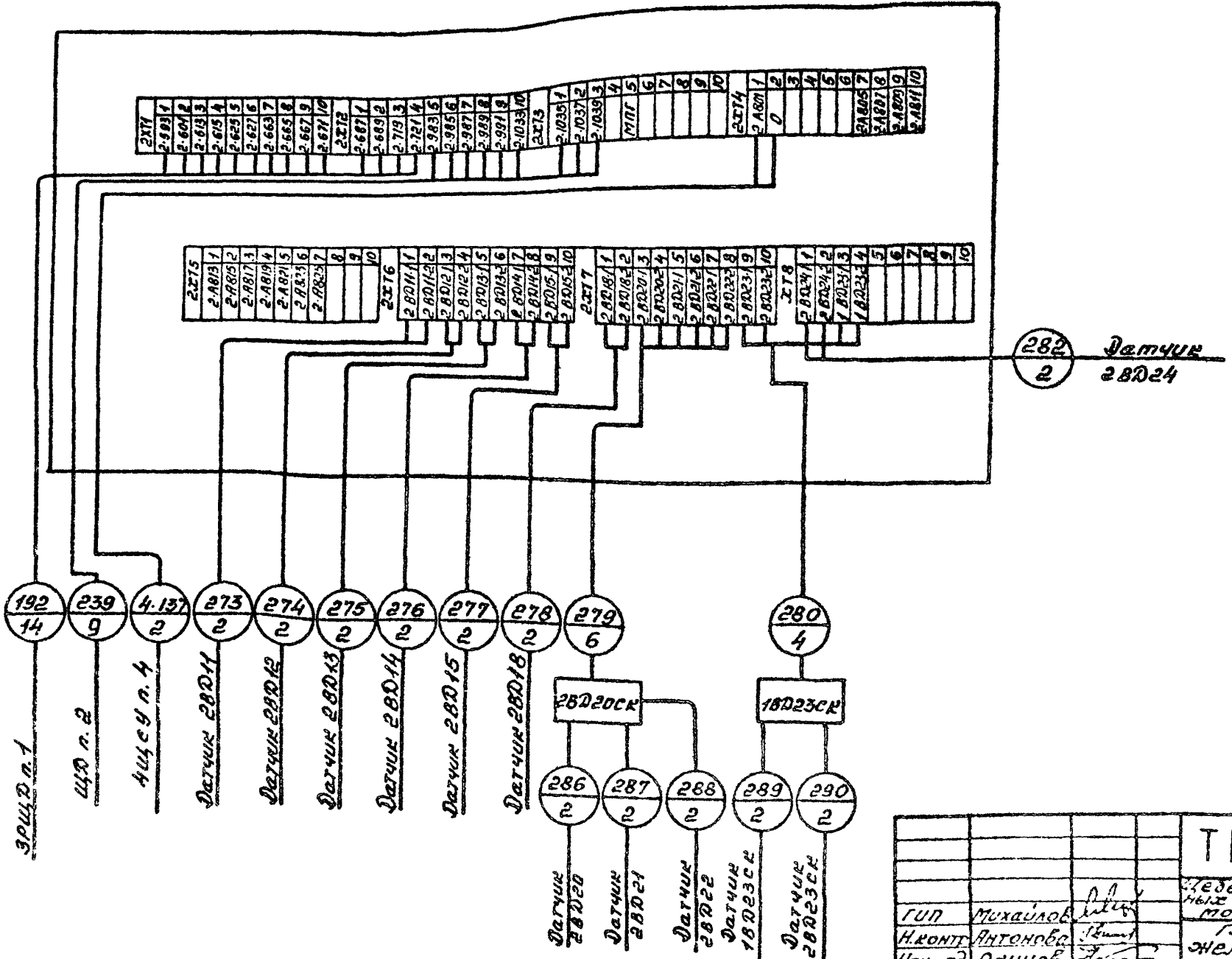
Все кабели учтены в проекте марки ЭМ1

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| ЦНБ № | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|------------------------|-----------------------|--------------------|
| ТП 409-23-56.87 | | АТХ1 | |
| Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год | | | |
| Ген. дир. Михайлов | Инж. Н. Копр. Антонова | Инж. М. Сп. Вороненко | Инж. Р. С. Шаркова |
| Главный корпус с железобетонным каркасом | | Щит 2 ЩП панель 1 | подключения |
| Союзгипроэнергострой | | Ленинград | |

Копировал Телу - формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16



Все модели учтены в проекте марки ЭМ1

| Привязки | | |
|----------|--|--|
| | | |
| | | |
| ИНБ | | |

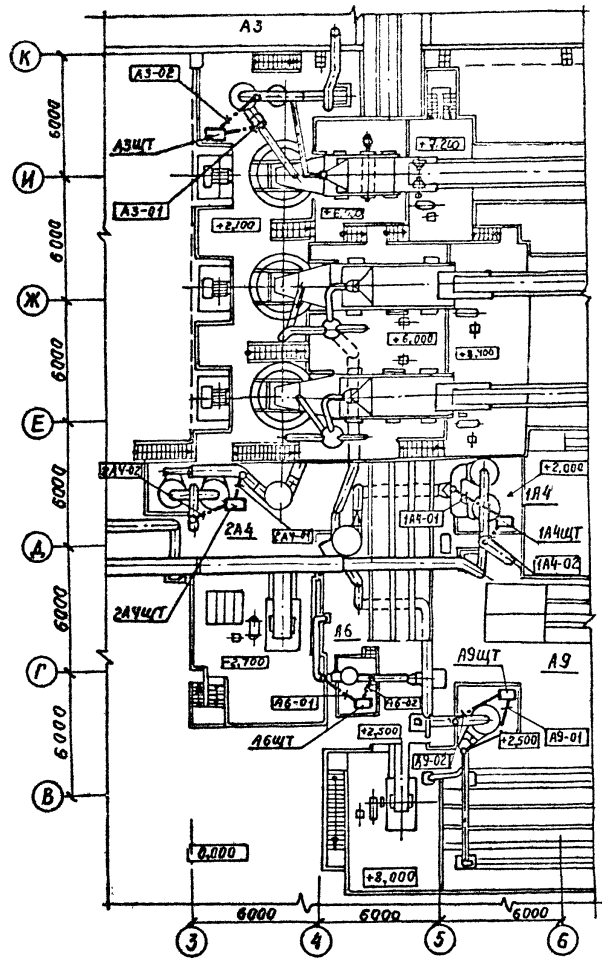
| | | | |
|--|--|-----------|------|
| Т П 409-23-56.87 | | АТХ1 | |
| Городской завод по переработке однородных извлеченных и метаморфических пород мощности 750 т/в год | | | |
| Главный корпус с железобетонным каркасом | | Страна | Лист |
| Щит 2ЩП Панель 2 Схема подключения | | Р | 13 |
| Союзгипронеруд Ленинград | | формат А3 | |

Информация о дате выдачи чертежа

- ЭЩП № 1
- ЩФ № 2
- АЩСУ № 4
- Датчик 28211
- Датчик 28212
- Датчик 28213
- Датчик 28214
- Датчик 28215
- Датчик 28216
- Датчик 28217
- Датчик 28218
- Датчик 28219
- Датчик 28220
- Датчик 28221
- Датчик 28222
- Датчик 18223СК
- Датчик 28223СК

Копировал Тоня

Тиловой проект 409-23-56.87 Альбом 16



Перечень монтажных материалов и изделий

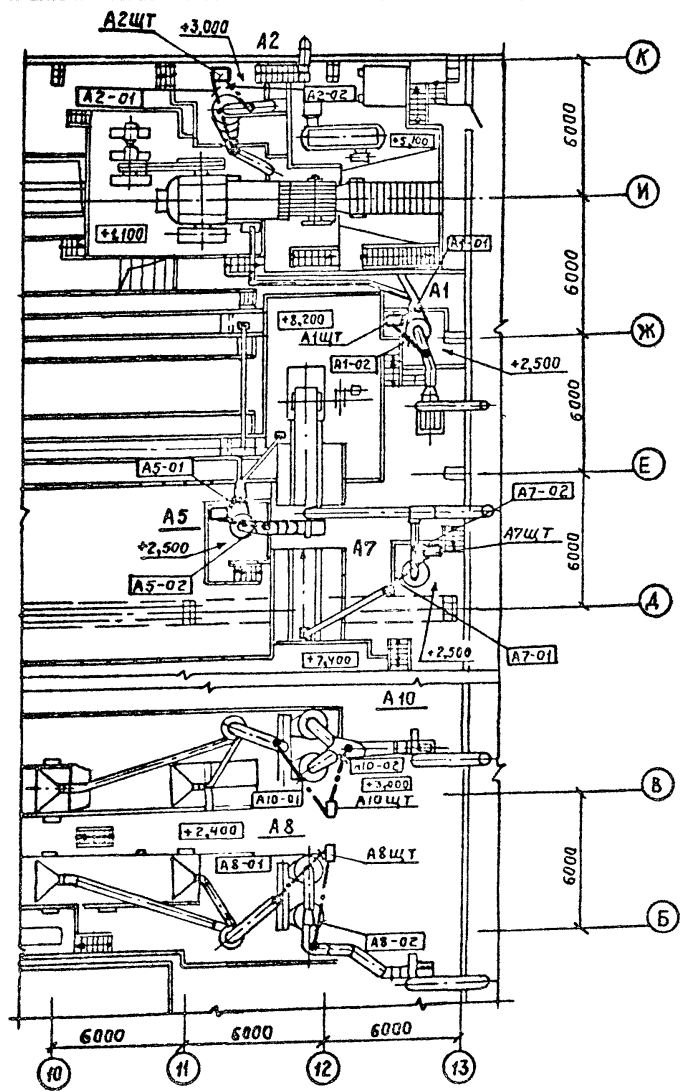
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------|-------------|----------------------------|------|---------|
| 1 | ТМЗ-56-79 | Щит щит. Установка на полу | 5 | |
| 2 | | труба 14x2. ГОСТ 8734-75* | 50 м | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Шифр № табл. Подп. и дата Изм. инв. №

Привязан
Инд. №

| | | | | | |
|-----------|----------|--|--|---------------|--------|
| | | ТП 409-23-56.87 | | АТХ1 | |
| | | Щебеночный завод по переработке одноводных изверженных и метатарических пород мощностью 2,700 тыс. т в год | | | |
| Г.П. | Михайлов | Главный корпус с железобетонным каркасом | | Лист | Листов |
| Н.контр. | Антонова | | | Р | 14 |
| нахот. | Окунеб | | | | |
| эл. спец. | Воронков | Аспирационные системы 1А4, 2А4, А3, А6, А9. План расположения средств абматизации и проводов | | СОНЗИПРОНЕРУД | |
| рук. гр. | Шаркова | | | Ленинград | |
| ст. инж. | Федина | | | | |
| ст. инж. | Шурьгина | | | | |

Туловый проект 409-23-56.87 Альбом АБ



Перечень монтажных материалов и изделий.

| Паз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------|-------------|----------------------------|------|-------|
| 1 | ТМЗ-56-79 | Щит ЩМ. Установка на полу. | 6 | |
| 2 | | Труба 14x2 ГОСТ 8734-75** | 60 м | |
| | | | | |
| | | | | |

Унб. №, Исполн. и дата, Взам. Унб. №

Привязка

| | | |
|-----------|------------|--|
| И.контр. | Антонова | |
| Нач. отд. | Окунов | |
| Эл. спец. | Вороненков | |
| Рук. ер. | Щаркова | |
| Ст. инж. | Федина | |
| Ст. инж. | Шурыгина | |
| Унб. № | | |

ТП 409-23-56.87 АТХ1

Щебеночный завод по переработке однородных изварженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м³ в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 15 | |

Аспирационные системы А1, А2, А5, А7, А8, А10. План расположения средств автоматизации и провозок

Союзгипрэнруд
Ленинград

Копирован Тел-

формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (продолжение) | |
| 4 | Общие данные (окончание) | |
| 5 | Узел теплового ввода Схема функциональная автоматизации | |
| 6 | Узел теплового ввода Схема электрическая питания | |
| 7 | Приточная система 1П(3П) Схема функциональная автоматизации | |
| 8 | Приточная система 1П(3П) Схема принципиальная регулирования (начало) | |
| 9 | Приточная система 1П(3П) Схема принципиальная регулирования (окончание) | |
| 10 | Приточная система 2П Схема функциональная автоматизации | |
| 11 | Приточная система 4П(9П) Схема функциональная автоматизации | |

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 12 | Щит теплового ввода ЩТВ1 Схема подключения | |
| 13 | Узел теплового ввода Схема подключения (начало) | |
| 14 | Узел теплового ввода Схема подключения (окончание) | |
| 15 | Щит регулирования 1ПЦР(ЭПЦР) Схема подключения | |
| 16 | Приточная система 1П(3П) Схема подключения | |
| 17 | Приточная система 2П Схема подключения | |

| | | | |
|---|--|--|------|
| | | Привязан | |
| ИНВ.№ | | Т П 409-23-56.87 А0В1 | |
| ГИП Михайлов Инженер Антонова Начальник Овчинер Делегат Вранкина Инженер Шаркоба Инженер Титов Инженер Баранова | | Шедемонный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород Ленинградской области т.3 КТГ Главный корпус с железобетонным каркасом | |
| | | Стдия | Лист |
| | | Р | 1 |
| | | Курс | 20 |
| | | Общие данные (начало) | |
| | | Союзгипроперуд, Ленинград | |

Контроль: ТФ₂-

формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16

Исполнитель
Лист в весах

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 *Михайлов* Л.В. Михайлов
(Подпись) (и.о. фамилия)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 18 | Приточная система 4П(9П) Схема подключения | |
| 19 | Узел теплового ввода. План расположе- ния средств автоматизации и проводок. | |
| 20 | Приточные системы 1П;3П. План рас- положения средств автоматизации и проводок | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|-------------|--|-----------|
| | Ссылочные документы | |
| ТМЗ-45-79 | Щит ЩПК, ЩШ, статив С. Установка на бетонном основании | |
| ТМЗ-54-79 | Щит ЩШМ. Установка на стене, колонне | |
| ТМ4-42-73 | Термометр сопротивления ТСМ Установка на стене | |
| ТМ4-142-75 | Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе D > 76 мм или металли- ческой стенке | |
| ТМ4-143-75 | Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопро- воде D 45... 57 мм | |

Типовой проект 409-23-56.87 Явдом 16

Исполнитель: Подп. и дата: Проверено:

привязка

| | | | |
|-------|--|--|--|
| ИНВ.№ | | | |
|-------|--|--|--|

| | | |
|-----------|----------|----------|
| Г.О.П. | Михайлов | 16.08.75 |
| И.конт. | Янтонс | |
| Нач. отд. | Окунев | |
| И.сл.кв. | Зорюк | |
| Рис.вр. | Шарев | |
| Рис.вр. | Титов | |
| И.конт. | Барышев | |

ТП 409-23-56.87 АДВ1

Щебеночный завод по переработке облицовочных извешенных и метаморфических пород преимущественно гранитов, малакитов

| | | | |
|--|---|----------|-------|
| Главный корпус с железобетонным маркасом | | Страницы | Листы |
| Р | 2 | | |

Общие данные
(продолжение)

Союзгипронеруд
Ленинград

формат А3

Копировал: Тер-

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|------------|
| ТМ4-144-75 | Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе Д 14 и 38 мм | |
| ТМ4-147-75 | Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на трубопроводе Д > 89 мм или металлической стене | |
| ТМ4-151-75 | Термометр сопротивления, Термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д > 89 мм или металлической стене | |
| ТМ4-172-75 | Термометр манометрический Установка на трубопроводе Д > 89 мм или металлической стене. | |
| ТМ4-344-81 | Термометр манометрический самопишущий. Установка на стене. | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|------------|
| ТМ4-3138-70 | Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кг/см ² ; Т до 225°С | |
| ТМ4-321-83 | Манометр, мановакуумметр однострижковой самопишущий Установка на стене | |
| ТМ4-316-83 | Тягонапоромержидкостный ТНЭН-Н Установка на стене | |

Исполнитель Подп. и дата. Взам.инж.

| | |
|--|--|
| Т П 409-23-56.87 АОВ1 | |
| ГИП Михайлов Н.Континанова Нач. отд. Окчнев Л.Спец. Ворончихин Рук. гр. Шарнова Рук. гр. Титов Инж. Баранова | Шед. значимый завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год. Главный корпус с железобетонным каркасом Общие данные (продолжение) Союзгипронеруд Ленинград |
| Привязан Ш.б. № | Стадия Лист Листов Р 3 |

Копировал: Тард-

формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Листом 16

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов:

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|--|------------|
| | Прилагаемые документы | |
| | Задание заводу-изготовителю Главмонтаж автоматики | |
| АОВ.Н | Ведомость документов | |
| АОВ.Н.1 | Щит теплового ввода ЩТВ1 Общий вид. | |
| АОВ.Н.2 | Щит теплового ввода ЩТВ1 Таблица соединений | |
| АОВ.Н.3 | Щит теплового ввода ЩТВ1 Таблица подключения | |
| АОВ.Н.2.1 | Щит регулирования ПЩР (ЭПЩР). Общий вид | |
| АОВ.Н.2.2 | Щит регулирования ПЩР (ЭПЩР) Таблица соединений | |
| АОВ.Н.2.3 | Щит регулирования ПЩР (ЭПЩР) Таблица подключения | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---------------------------------------|----------------------|
| АОВ.СО1 | Спецификация оборудования | Прилаг. В альб.18 |
| АОВ.СО2 | Спецификация щитов и пультов. | То же. |
| АОВ.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Прилаг. В альб.19 |

Исполнитель: П.В.И.Дата: 02.01.87

Привязан

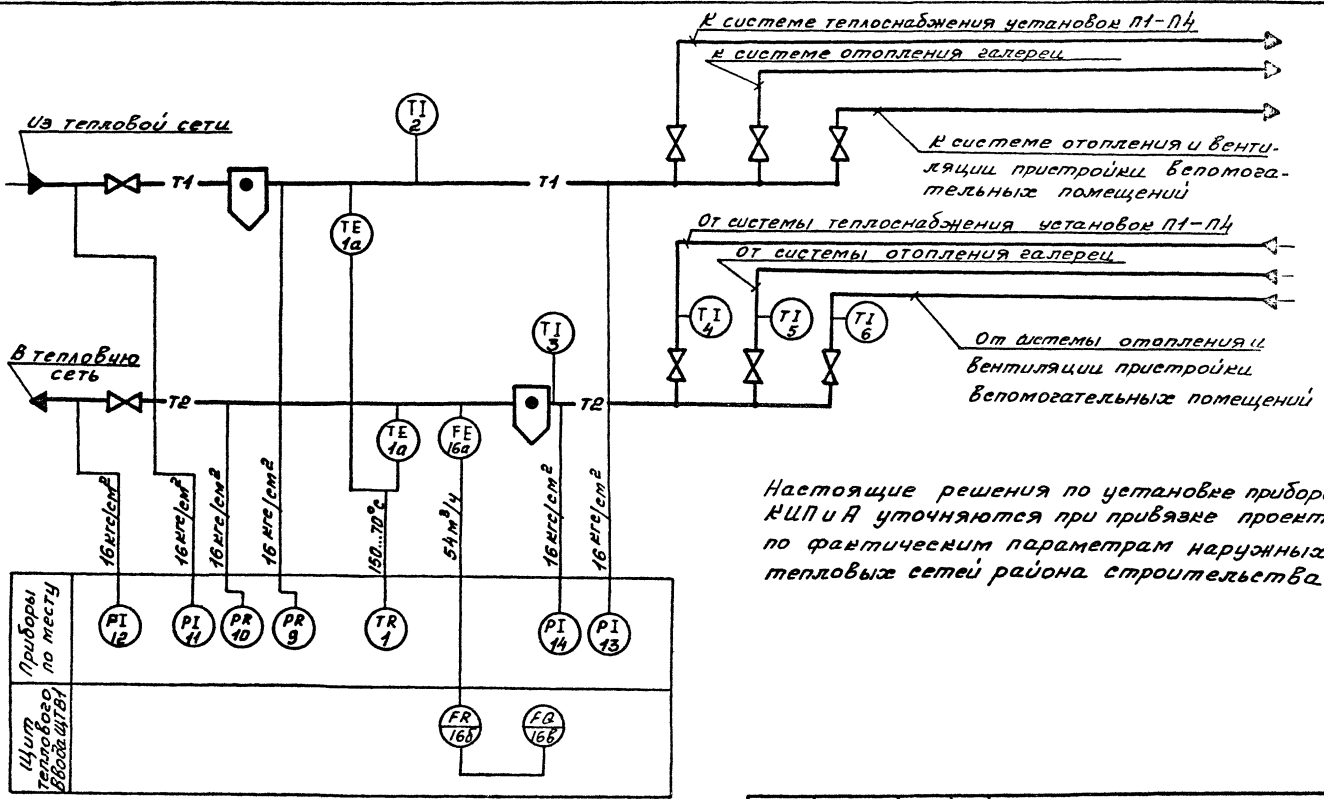
И.В.№

| | | | |
|--|--|------------------------------|--|
| ТП 409-23-56.87 | | АОВ1 | |
| Целевой завод по переработке отходов Низкоуглеродистые и металлогригидные порошковые материалы № 6 г.Л. | | | |
| Г.И.П. Михайлов | | И.И.И. | |
| Н.М.П. Антонова | | И.И.И. | |
| М.С.П. Овчинец | | И.И.И. | |
| Г.С.П. Воронин | | И.И.И. | |
| Р.К.П. Шарков | | И.И.И. | |
| Р.К.П. Титов | | И.И.И. | |
| И.И.И. Барынова | | И.И.И. | |
| Общие данные (окончание) | | Союзгипроэнеруд Ленинград | |

Копировал: Тобя-

формат А3

Типовой проект 409-23-56-87 Альбом 16



Настоящие решения по установке приборов КСПИ и уточняются при привязке проекта по фактическим параметрам наружных тепловых сетей района строительства.

Инв.№, год, Лист, дата, Взам. инв.№

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|------|--------|--------|-------|
| Приборы по месту | PI 12 | PI 11 | PR 10 | PR 9 | TR 1 | PI 14 | PI 13 |
| Центр теплового пункта ШТБ1 | | | | | FR 16a | FR 16b | |

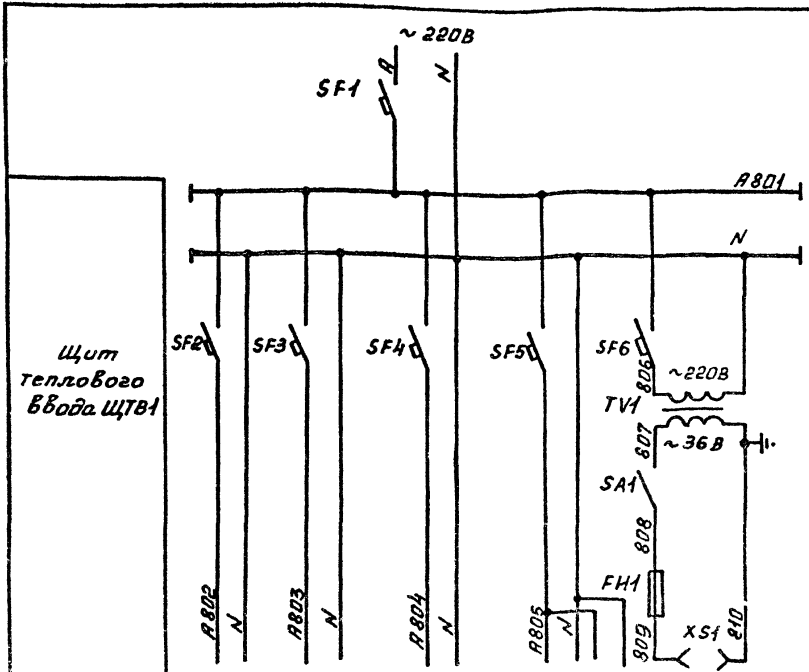
Привязан

| | | | |
|--|--|----------------|------|
| ТП 409-23-56.87 | | АОВ1 | |
| Щеденовский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 100 тыс. кв. м в год | | | |
| Главный корпус с железобетонным каркасом | | Стадия | Лист |
| | | Р | 5 |
| Узел теплового бббда | | Союзгипронеруд | |
| Схема функциональная автоматизации | | Ленинград | |

Копировал: Тарг-

формат А3

Тепловый проект 409-23-56.87 Альбом 16



| Поз. обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|------------------|--|-----|------------|
| | Щит теплового ввода ЩТВ1 | | |
| SF1 | Выключатель автоматический А63-М; Ин.р.=10А; Iотс.=1,5Ин ТУ16.522.110-74 | 1 | |
| SF2 | Выключатель автоматический А63-М; Ин.р.=1А; Iотс.=1,5Ин ТУ16.522.110-74 | 4 | |
| SF4; SF6 | Выключатель автоматический А63-М; Ин.р.=1А; Iотс.=1,5Ин ТУ16.522.110-74 | | |
| SF5 | Выключатель автоматический А63-М; Ин.р.=4А; Iотс.=1,5Ин. ТУ16.522.110-74 | 1 | |
| TV1 | Трансформатор ОСМ-0,16 ~220В/36В; ГОСТ16710-76*Е | 1 | |
| SA1 | Выключатель клавишный ~250В; 6А | 1 | |
| FH1 | Предохранитель трубчатый ПТ 5А, 250В; ТУ36.1101-71 | 1 | |
| XS1 | Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-00-6/250 ГОСТ7396-76* | 1 | |

| Характеристика электроприемника | Позиция | 9 | 10 | 1 | 16Б | 16В | Переносное |
|---------------------------------|------------------------------|---------|---------|--------------------------|-------|-------|------------|
| | Тип | МТС-711 | МТС-711 | ТГС-711 | УР-51 | С-1М | |
| Напряжение, В | ~220В | ~220В | ~220В | ~220В | ~36В | | |
| Мощность В.Я (Вт) | | | | 615ВА | 25ВА | 160ВА | |
| Место установки | На стене около трубопроводов | | | Щит теплового ввода ЩТВ1 | | | |

Щ-В.И.Лоб. Лоб. и др. в.зам.щ.б.з.

привязан

| | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|
| И.В.№ | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Т П 409-23-56.87 АОВ1

Исполнительный завод по производству однофазных извещателей и метатермометров пороз. мощностью 700 Вт. м.з. в.г.с.з.

Тип: Михайлова

И.кент. Антонова

Начальн. Окунева

Л. спец. Варничук

Руч. пр. Шарова

Руч. пр. Тубоф

И.м.ж. Барынова

Главный корпус с железобетонным каркасом

Узел теплового ввода

Схема электрическая питания

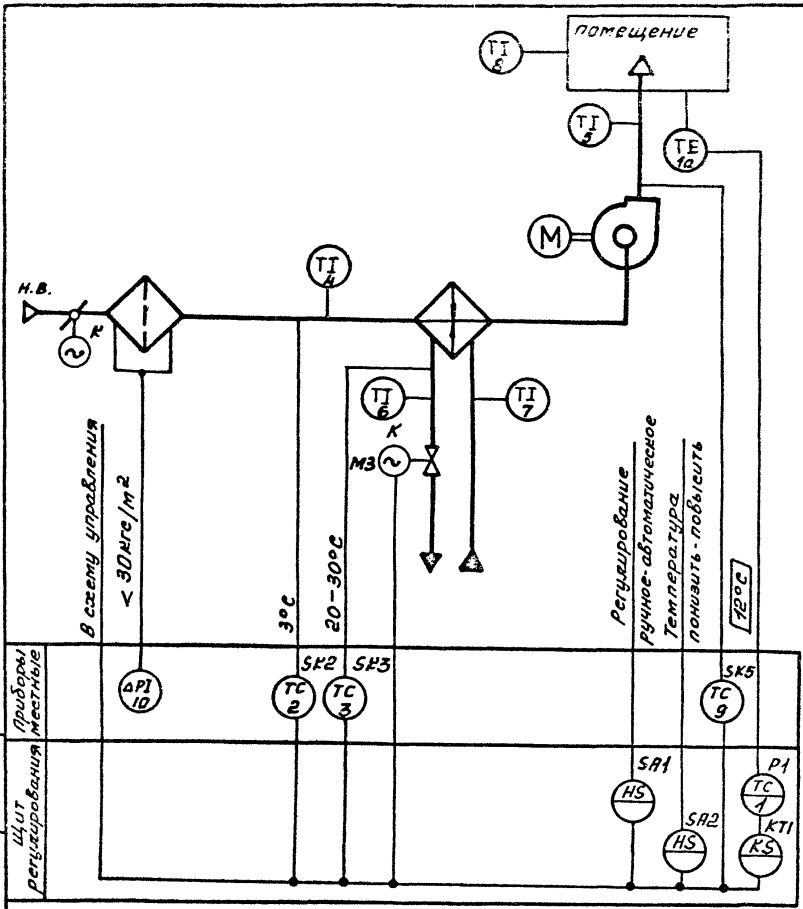
Стация Густ. 20000

Р 6

Союзгипрэнергод. Ленинград

3 Копировал: Тубоф - формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Яльбом 16



Исполнительные механизмы с индексом „И“ поставляются комплектно с сантехническим оборудованием
 Схема выполнена для приточной системы 1П
 Для системы 3П схема аналогична.

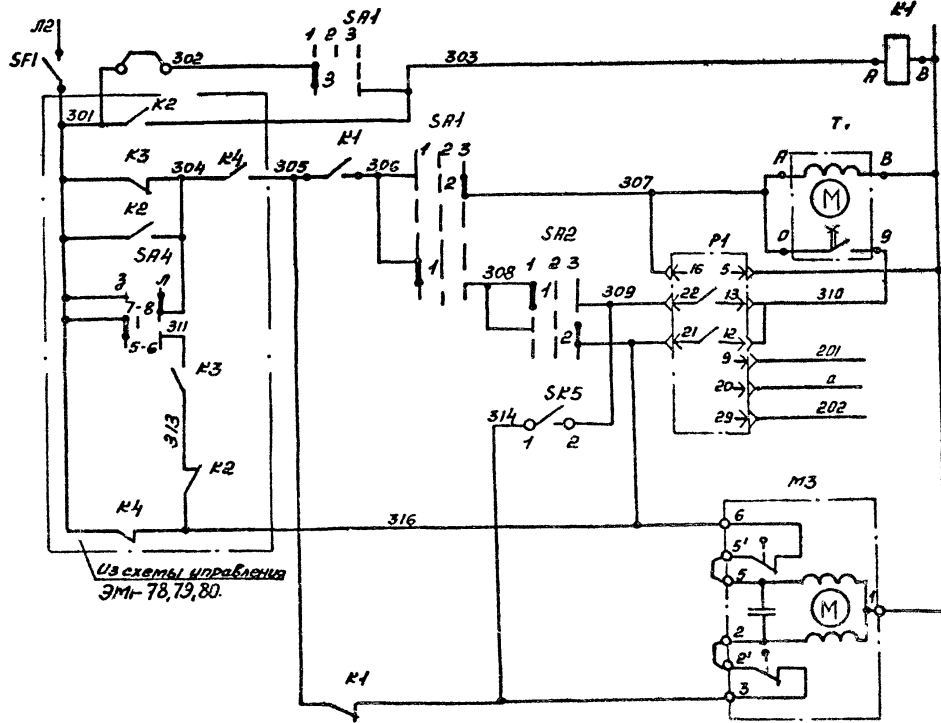
| | | |
|-------------|--------------|-----------------|
| Инв.№ подл. | Лист и дата | Изм.№ инв. |
| | Цит | Приборы местные |
| | регулирующая | |

| | | | |
|---------|--|--|--|
| Приязан | | | |
| ИМВ № | | | |

| | | | |
|---|-----------------|---|--------|
| ТП 409-23-56.87 | | АОВ1 | |
| Шедемовский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год | | | |
| ГЛП Михайлов | | главный корпус с железобетонным каркасом | |
| Н.конт. Антонова | Лич.отд. Окунев | стабильный лист | Листов |
| Л.спец. Вороненко | Рук.вр. Шаркова | Р | 7 |
| Рук.зр. Титов | И.н.н. Баранова | Приточная система 1П(3П) схема функциональная автоматизации | |
| И.н.н. Баранова | | Союзгипронеруд Ленинград | |

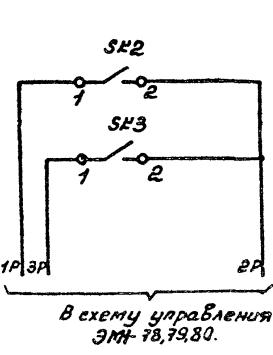
Копировал: Тарасов формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16



Из схемы управления ЭМ-78,79,80.

| | |
|------------------------------------|-----------------------|
| Питание - 220В | |
| Реле промежуточное. | |
| Ступенчатый импульсный прерыватель | |
| Питание | Регулятор температуры |
| Выше нормы | Ниже нормы |
| К термометру | сопротивления |
| Открытие | Закрытие |
| Кабина на теплонагревателе | |
| телевоздухогревателя | |



| | |
|--------------------|--------------------|
| Датчик температуры | Датчик температуры |
| воздуха | воздухогре- |
| передвоздухогре- | вателя |
| вателя | Защита |
| Датчик температуры | воздухогре- |
| воздуха | вателя |
| открытия | Защита |
| теплонагревателя | вагона от |
| воздухогревателя | перегрева |

В схему управления ЭМ-78,79,80.

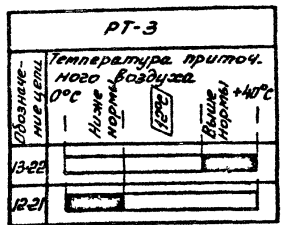
Инв. № 1000 Под. и выт. узла, инв. № 1

| | | | |
|----------|----------|--|------|
| Привязан | | ТП 409-23-56.87 | А081 |
| Гип | Михайлов | Ижевский завод по переработке отходов изобретенных и металлотехнических пород мощностью 100 тыс. т/г | |
| Н.конт. | Витанова | Кабинный корпус с железобетонным каркасом | |
| Исч.отв. | Ожнев | Р | 8 |
| И.спец. | Возражен | Приточная система 1П(ЭП) схема принципиальная регулирования (начало) | |
| Руч.гр. | Шаркова | Союзгипроперуд | |
| Руч.гр. | Титов | Ленинград | |
| Инж. | Барынова | копировал. ТЕР - формат А3 | |

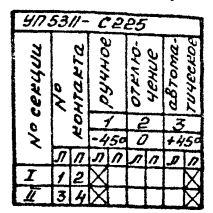
Типовой проект 409-23-56.87
Лямбда-14
Инв. № 1001
Лист 11 из 12
Всего листов 12

Диаграммы замыкания контактов

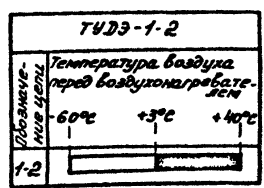
Регулятор температуры Р1



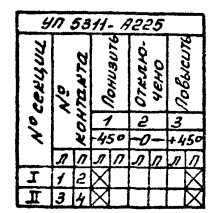
Собираатель регулирования SA1



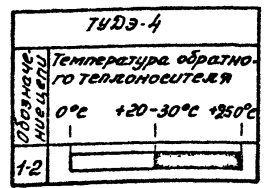
Датчик температуры SK2



Ключ регулирования SA2



Датчик температуры SK3



Датчик температуры SK5

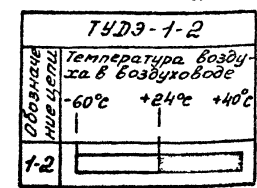


Схема выполнена для приточной системы 1П. Для системы 3П схема аналогична

Перечень элементов

| Поз. обозначение | Наименование | кол | Примечание |
|------------------|--|-----|-----------------------|
| | Щит регулирования 1ПЦР(3ПЦР) | | |
| P1 | Регулятор РТ-3; ТУ25-02-202114-78 | 1 | |
| K1 | Реле РПУР-36220436 №220В ТУ46.523331-78 | 1 | |
| KТ1 | Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01М; ТУ50.108-77 | 1 | |
| SA1 | Переключатель 4П5311-С225; ТУ16.524.011-75 | 1 | |
| SA2 | Переключатель 4П5311-А225; ТУ16.524.014-75 | 1 | |
| SF1 | Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ ~220В; УИ 1А; Ток: 1.5Ун; ТУ16.522.110-74 | 1 | |
| | Аппаратура по месту | | |
| SK2, SK5 | Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2; ТУ25.02.1074-78 | 2 | |
| SK3 | Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4; ТУ25.02.1074-78 | 1 | |
| P1 | Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-1079; ТУ25.02.792288-80 | 1 | |
| M3 | Исполнительный механизм МЭО-063/25-0.25; ТУ-01.0321-76 | 1 | Комплектно с клапаном |

ТП 409-23-56.87

АОВ1

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 т/ч, № 8 ГСЗ

Главный корпус с железобетонным каркасом

| | | |
|--------|------|--------|
| Статус | Лист | Листов |
| Р | 9 | |

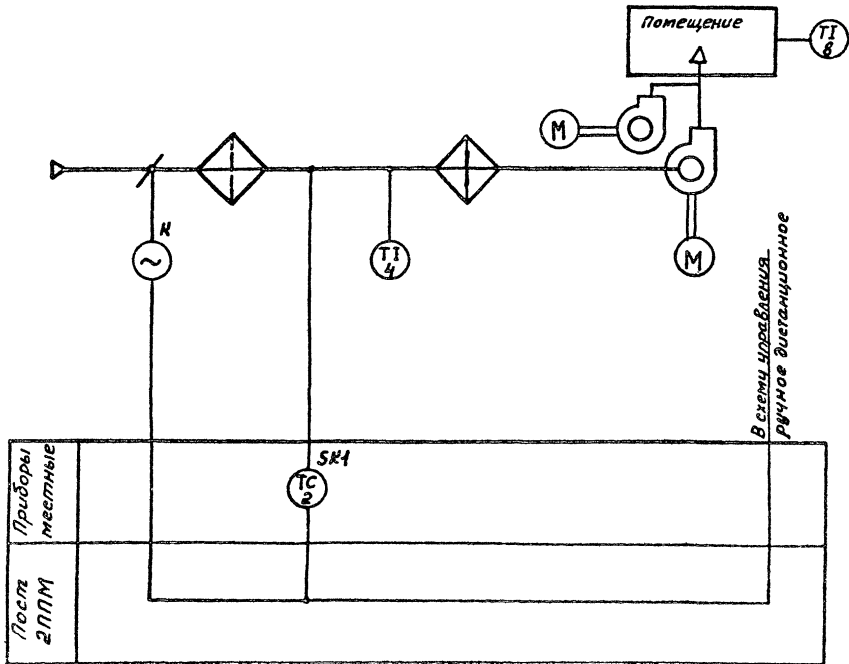
Приточная система 1П(3П), схема принципиальная, регулирование окончательное

Союзгипропроект Ленинград

Копировал: ТБЗ-

Формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Яльдом 16



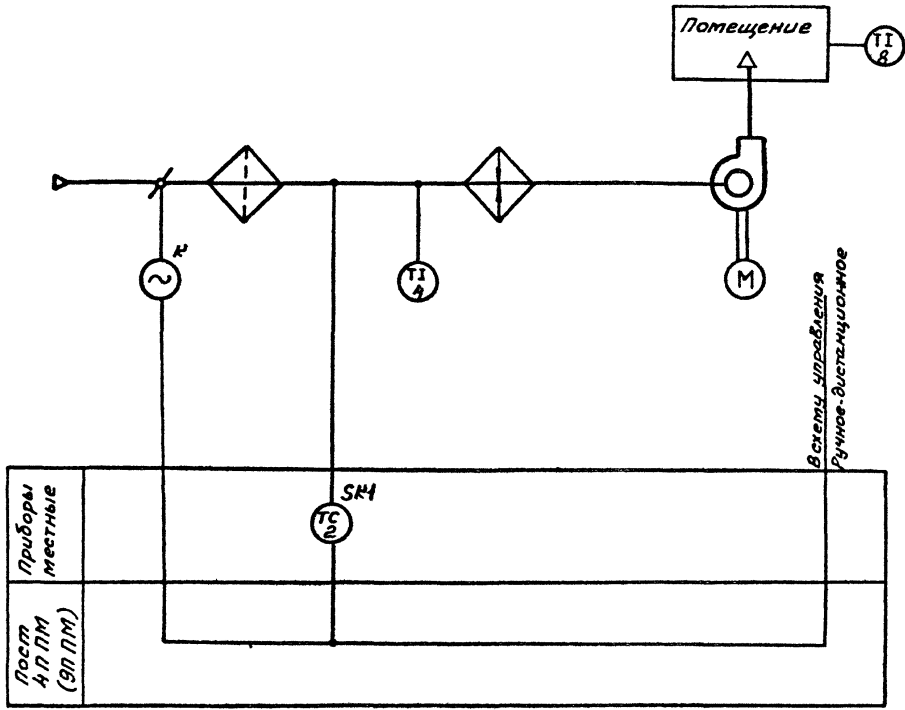
| | |
|-----------------|-------------|
| Приборы местные | |
| Пост 2ППМ | SK1 ТТ 2 |

Исполнительный механизм с индексом „К“ поставляется комплектно с сантехническим оборудованием.

Инв.№, Дата, Взам.инв.№

| | | | |
|--|--|--|--|
| ТП 409-23-56.87 | | АОВ1 | |
| Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 т/час, м3 в год | | | |
| Ген. директор: Михайлов | | Главный корпус с железобетонным каркасом | |
| Инж. Антонов | | Р. 10 | |
| Инж. Овчинев | | Союзгипроэнеруд | |
| Инж. Воронин | | Ленинград | |
| Инж. Шарова | | Приточная система 2П | |
| Инж. Титов | | Схема функциональная автоматизации | |
| Инж. Гоним | | Копирован: ГаЕ | |
| Инв.№ | | Формат Р3 | |

Тиловой проект 409-23-56.87 Альбом 16



| | |
|--------------------|-----|
| Приборы местные | |
| Пост 4П ПМ (9П ПМ) | СКМ |

Исполнительный механизм с индексом "К" поставляется комплектно с сантехническим оборудованием.
 Система выполнена для приточной системы 4П. Для системы 9П схема аналогична.

Инв.№, Подп. и дата, Изгот. инв.

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|------|--|
| | | | | ТП 409-23-56.87 | | АДВ1 | |
| | | | | Щеденовский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород | | | |
| | | | | ГЛАВНЫЙ КОРПУС с железобетонным каркасом | | | |
| | | | | Приточная система 4П(9П) | | | |
| | | | | Схема функциональная автоматизации | | | |
| | | | | Союзгипронеруд | | | |
| | | | | Ленинград | | | |
| | | | | Копировал: Юр - | | | |
| | | | | формат А3 | | | |

Привязан

Инв.№

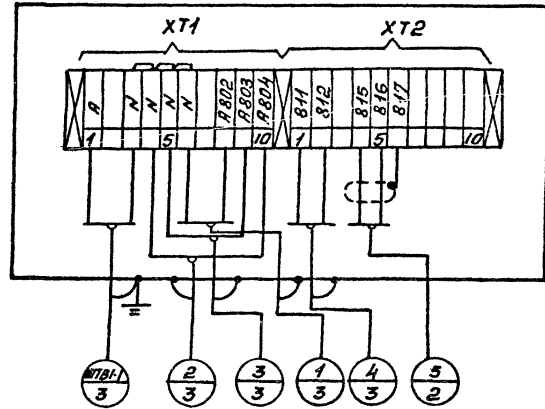
| | | |
|---------|------------|---|
| Гип | Михайлов | М |
| Н.контр | Антонов | М |
| Нач.отд | Омчнев | М |
| П.спец | Ворончихин | М |
| Рук.гр. | Шарков | М |
| Рук.гр. | Титов | М |
| Ст.инж. | Гоним | М |

Ладья Луег Лето

Р 11

Ленинград

Типовой проект 409-23-56.87 Листом 16



Инв. № 409-23-56.87-16

Допол. дата: 1987 г.

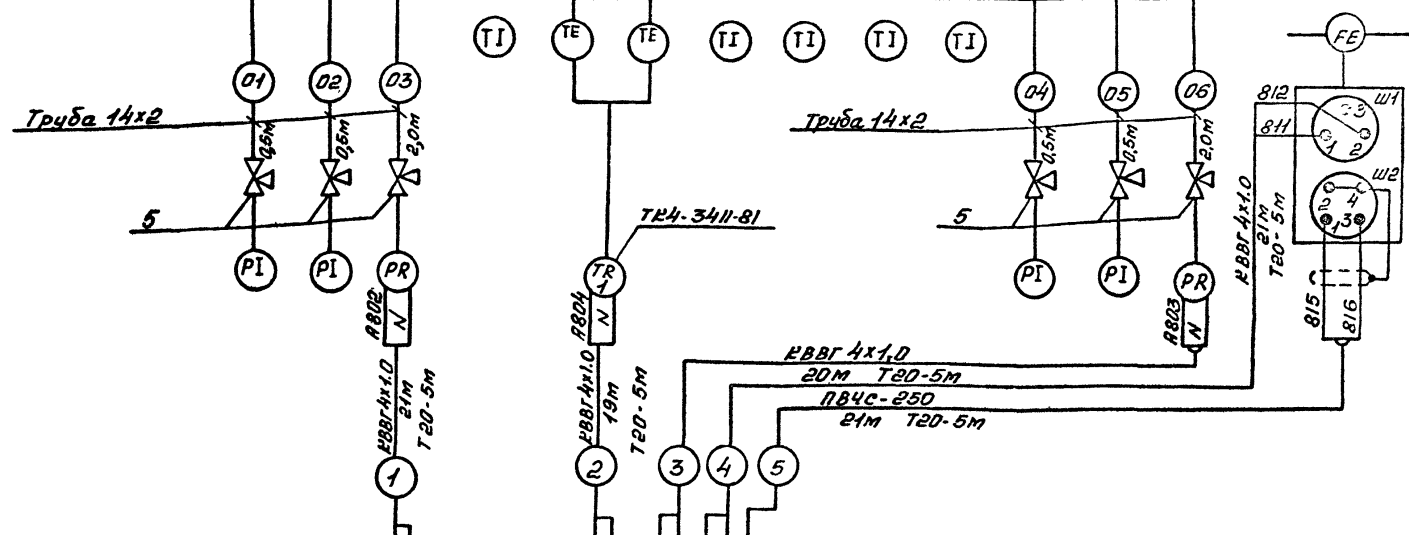
| | | | | | |
|----------|--|--------------------|--|------|--|
| | | ТП 409-23-56.87 | | АОВ1 | |
| Привязан | | Г.И.П. Михайлов | Щебеничный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 т/сут. м.з. 8 год | | |
| | | Н.конт. Антонова | Главный корпус с железобетонным каонасом | | |
| | | Нач. отд. Орчнов | Р 12 | | |
| | | Л. спец. Сороченко | Щит теплового ввода ЩТВ1 | | |
| | | Р.и.зр. Шарков | Союзгипрочеруд | | |
| | | Р.и.зр. Титов | ЛЕНИНЕРД | | |
| Инв. № | | Инж. Баринава | Биз | | |

Копировал ТЮР-

Формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|------------|-------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|----------------|----|-----|
| Наименование параметра и место отбора импульса | Давление | | Температура | | | | | | Давление | | Расход | | |
| | Трубопровод из тепловой сети | | | Трубопровод в тепловую сеть | | | | | | | | | |
| | По месту | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение монтажного чертежа | ТМ4-3138-70 | ТМ4-321-83 | ТМ4-142-75 | ТМ4-172-75 | ТМ4-142-75 | ТМ4-144-75 | ТМ4-144-75 | ТМ4-144-75 | ТМ4-3138-70 | ТМ4-321-83 | По проекту ОВ1 | | |
| Позиция | 11 | 13 | 9 | 2 | 1а | 3 | 4 | 5 | 6 | 12 | 14 | 10 | 16а |



ЭМ1.Н2.4
2ЩСУ пдл.9
Щит теплового ввода ЩТВ1 (ОВФ-12)

Спецификация изделий и материалов приведена на листе 14

привязан

| | | |
|-------|---------|----------|
| Инв.№ | Инженер | Баранова |
| Инв.№ | Инженер | Титов |
| Инв.№ | Инженер | Шарков |
| Инв.№ | Инженер | Баранова |

| | | |
|---|------|-----------------------------|
| ТП 409-23-56.87 | | ОВ1 |
| Щеденовский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород | | |
| главный корпус с железобетонным каркасом | | |
| стадия | Лист | Лист 13 |
| Узел теплового ввода Схема подключения (начало) | | Союзгипронеруд Ленинград |

Копиребал: ТАР-

формат А3

Спецификация изделий и материалов

| Поз. обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|------------------|--|-----|------------|
| 1 | Кабель ГОСТ 1508-78Е КВВГ 4х1 | 81 | м |
| 2 | Провод высоковольтный стационарный ГОСТ 17256-71* ПВЧС - 250 | 21 | м |
| 3 | Трещка ГОСТ 8734-75* 14х2 | 6 | м |
| 4 | Трещка ГОСТ 10704-76* 20х2,0 | 25 | м |
| 5 | Кран 14М1-00-00; Дч15 | 6 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Тилобой проект 409-23-56.87. Лист 16

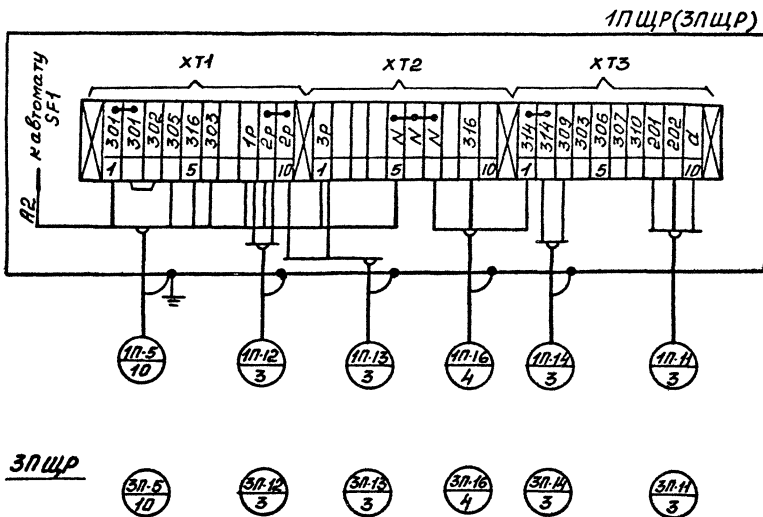
Изм. № 1. Подп. и дата. Взам. инв. №

| | | | | | |
|-------------------|--|---|--------|--|---------------------------|
| | | ТП 409-23-56.87 | | АОВ1 | |
| | | Шеденочный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 т/с. № 6 ГСЗ | | | |
| Привязан | | И. спец. Антонова | С.И.И. | Главный корпус с железобетонным каркасом | Сталь. лист. металл. Р 14 |
| | | И. спец. Шаркова | И.И.И. | Узел теплового ввода | |
| | | И. спец. Титов | И.И.И. | Схема подключения (Окончание) | Союзгипронеруд |
| И. спец. Барынова | | И.И.И. | | | Ленинград |

Копировал: Тобэ-

формат А3

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 16



Шифр подл. Листы и даты Взам. инв.б.

| | | | | | |
|-------------------|--|--|--|--------------------|--|
| Привязан | | ТП 409-23-56.87 | | АДВ1 | |
| Шифр № | | Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 100 тыс. м ³ в год | | Студия Лист Листов | |
| Гл. инж. Баранчик | | Главный корпус с железобетонным каркасом | | Р 15 | |
| Инж. Баранчик | | Щит регулирования 11ЩР (3ПЩР) | | Сдюзгипропроект | |
| Инж. Баранчик | | Схема подключения | | Ленинград | |

Копировал: Торг -

Формат А3

Туповој пројект 409-23-56.87 Листом 16

| Наименование параметра и место отбора или пункта | Температура воздуха перед воздушонагревателем | | Температура в трубопроводе обратного теплоносителя | | | Температура воздуха в помещении | | | Температура воздуха в воздуховоде | | Давление до и после фильтра |
|--|---|------------|--|------------|---------------|---------------------------------|------------|---|-----------------------------------|------------|-----------------------------|
| | ТМ4-142.75 | ТМ4-147.75 | ТМ4-142.75 | ТМ4-151.75 | По проекту ОВ | ТМ4-143.75 | ТМ4-142.73 | | ТМ4-147.75 | ТМ4-142.75 | |
| Позиция | 4 | 2 | 6 | 3 | - | 7 | 1а | 8 | 9 | 5 | 10 |

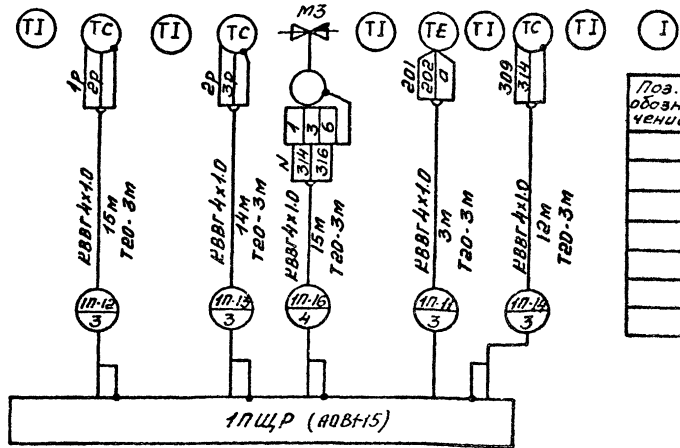


Схема выполнена для приточной системы 1П. Для системы 3П схема аналогична.

Спецификация изделий и материалов

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|-----------------------------|------|------------|
| | Кабель ГОСТ 1508-78*Е | 59 м | |
| | НБВГ 4x1 | | |
| | Труба ГОСТ 10704.76* 20x2.0 | 15 м | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Шифр проекта 409-23-56.87 Листом 16

| Привязка | |
|-------------|--|
| Условный | |
| Линейный | |
| Угловой | |
| Центральный | |

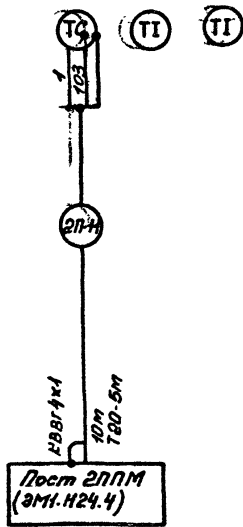
| | | | |
|--|--|--------------------|----|
| ТП 409-23-56.87 | | АОВ4 | |
| Штуденачниј завод по переработка односродних изберженних и металургијских пороз моќноста 700тн, м ³ & гол | | | |
| Главни корпус с железодетонским | | Страна Руст Диегов | |
| Приточная система 1П(3П) схема подключения | | Р | 16 |
| Создана | | Союзгипроперуд | |

Копирал ТЕР- формат А3

Спецификация изделий и материалов

| Поз. обозначение | Наименование | кол | Примечание |
|------------------|-----------------------|------|------------|
| | Кабель ГОСТ 1508-78*Е | 10 м | |
| | КВВГ 4х1 | | |
| | Труба ГОСТ 10704-76* | 5 м | |
| | 20х2,0 | | |
| | | | |
| | | | |

| Наименование параметра и место отбора пробы | Температура | | |
|---|------------------|------------|---------------------|
| | Приточная камера | | Помещение в котором |
| Обозначение чертежа | ТМ4-447-73Б | ТМ4-442-75 | |
| Позиция | 22 | 4 | 8 |



Туповой проект 409-23-56.87 Лябов 16

Инв. №, дата, лист и всего листов

| | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--------------------------|-------|
| | | | | Т П 409-23-56.87 | | АОВ1 | |
| | | | | Шеденный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. кв. м. год | | | |
| Привязан | | | | Главный корпус с железобетонным каркасом | | этажа | Лягов |
| | | | | Приточная система 2П | | Р | 17 |
| Инв. № | | | | Схема подключения | | Союзгипроэнерг Ленинград | |

Копировал: Тед -

фот. мат. АЗ

Спецификация изделий и материалов

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|------------------------|------|------------|
| | Кабель ГОСТ 1508-78* Е | 10 м | |
| | КВВГ 4х1 | | |
| | Труба ГОСТ 10704-76* | 5 м | |
| | 20 x 2,0 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Наименование параметра и место отбора импульсов | Температура | | |
|---|------------------|------------|-------------|
| | Приточная камера | | В помещении |
| Обозначение системы и датчиков | ТМ4-147-75 | ТМ4-148-75 | |
| Позиция | 2 | 4 | 8 |

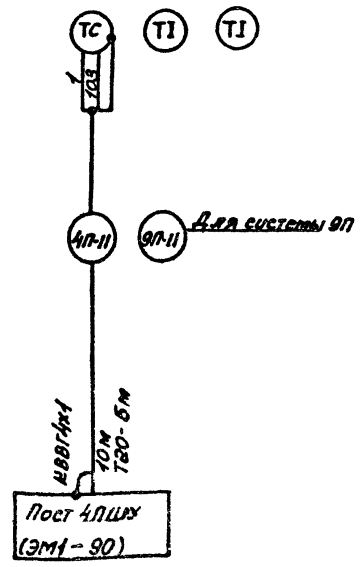


схема выполнена для приточной системы 4П
 Для системы 9П схема аналогична

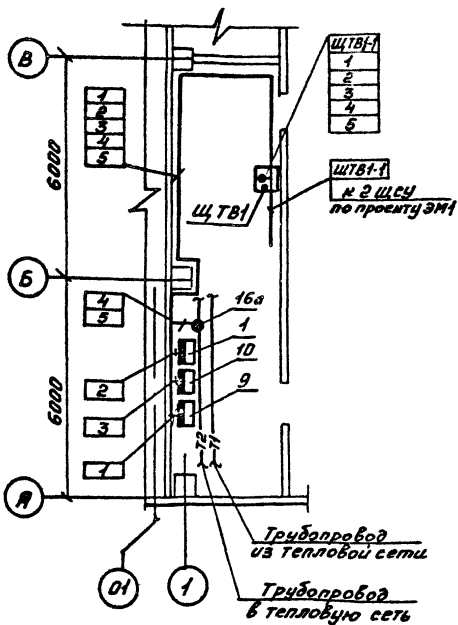
Типовой проект 409-23-56.87 Явдбом 16

Учредит. Подпись и дата

| | | | |
|----------|----------|--|----|
| Привязан | | Т П 409-23-56.87 АОВ1 | |
| Гип | Михайлов | Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород | |
| И.контр. | Антонов | ГЛАВНЫЙ КОРПУС с железобетонным каркасом | |
| Инж.пр. | Окунев | Р | 18 |
| Инж.пр. | Воронцов | Приточная система 4П(9П) Система подключения | |
| Инж.пр. | Шаднова | Союзгипронефурд Ленинград | |
| Инж.пр. | Титов | Контроль: ТрЯ- | |
| Инж.пр. | Баранов | форма № 3 | |
| Инв. № | | | |

Тепловой проект 409-23-56.87 Ялыдом 16

План на отм. 0.000



Перечень монтажных материалов и изделий

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примеч |
|------|-------------|---------------------------------|-----|--------|
| 1 | ТМЗ-45-79 | Щит ЩПЕ, ЩЩ, статив С. | 1 | |
| | | Установка на бетонном основании | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Исполнитель: Подп. и дата: Взам.ин.б/б

Позиции приборов и номера кабелей соответствуют схеме подключения на листе 13.

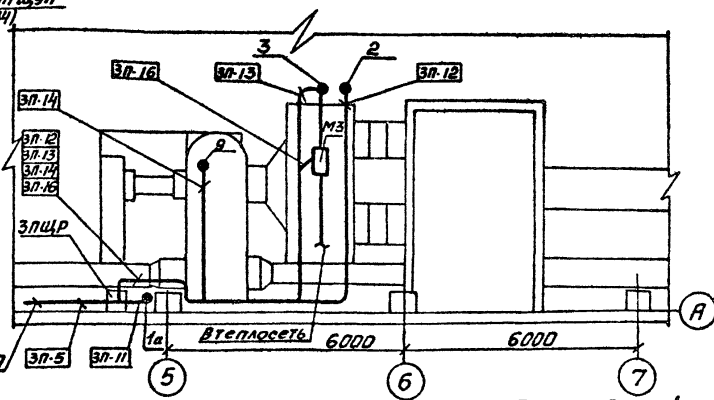
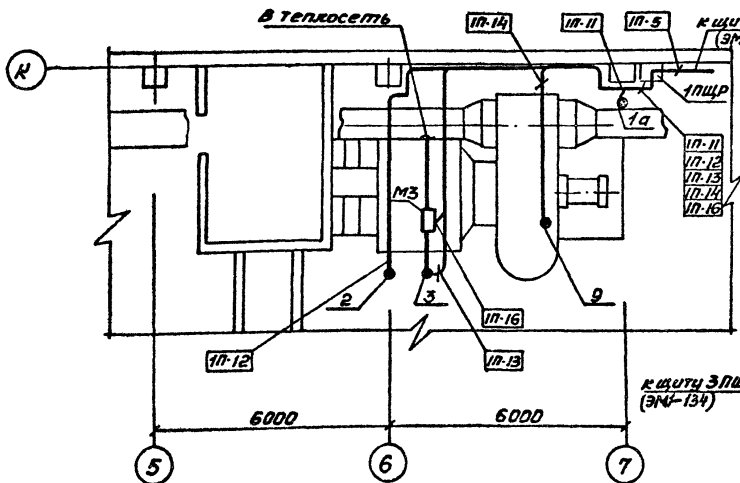
| | | | | | |
|------------|--|------------------|--|---|--|
| | | ТП 409-23-56.87 | | АОВ1 | |
| Гипрострой | | И.И. Шварнов | | Щедрачнин завод по переработке однородных и изваренных и метаморфических пород толщиной 700 тыс. мм в год | |
| Привязан | | Н.Монт. Никитова | | Главный корпус с железобетонным каркасом | |
| | | Начальн. ОКИМЕНБ | | Стадия: Лист Листов | |
| | | И.И. Степанович | | Р 19 | |
| | | Р.И. Зр. Шарнов | | Узел теплового ввода | |
| | | Р.И. Зр. Питов | | План расположения средств автоматизации и проводок | |
| Инв. № | | И.И. Баранова | | Союзгипронеруд Ленинград | |

Копирован: Т/Д-

Формат А3

ПЛАН НА ОТМ. 0,000

Тиловой проект 409-23-56.87 Альбом 16



Перечень монтажных материалов и изделий

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------|-------------|--------------------------------------|------|---------|
| 1 | ТМЗ-54-79 | Щит ЩШМ. Установка на стене, колонне | 2 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Позиции приборов и номера кабелей соответствуют схеме подключения на листе 16

| | | | | | |
|--------------------|--|--|--|-----------------|--------|
| | | ТП 409-23-56.87 | | АОВ1 | |
| | | Щербеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. кв. м в год | | | |
| Гип Михайлов | | Главный корпус с железобетонным каркасом | | Стандарт | Листов |
| Н.конт. Ипотова | | | | Р | 20 |
| Нач. отд. Окунев | | | | | |
| А. спец. Доракисев | | | | | |
| Сук. гр. Шарков | | Приточные системы ТП; ЗП | | Союзгипропроект | |
| Сук. гр. Тилова | | План расположения средств автоматизации и приборов | | Ленинград | |
| Инж. № Шарникова | | | | формат А3 | |

Привязка
Инв. №

Копировал Тел -