

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

**409-23-54.87**

ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ УЗЕЛ С МЕХАНИЗИРОВАННЫМ ОТБОРОМ  
ПРОБ И ЛАБОРАТОРИЕЙ

ЩЕБЁНОЧНЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОДНОРОДНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ  
И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД МОЩНОСТЬЮ 1000 тыс. м<sup>3</sup> в год

Альбом 2

*оа обеспыливание и аспирация*

2356/2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-23-54.87

ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ УЗЕЛ С МЕХАНИЗИРОВАННЫМ ОТБОРОМ  
ПРОБ И ЛАБОРАТОРИЕЙ

ЩЕБЁНОЧНЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОДНОРОДНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ  
И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД МОЩНОСТЬЮ 1000 тыс. м<sup>3</sup> в год

Альбом 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
Альбом 2	ОА	Обеспечение и актирование
Альбом 3	АР	Архитектурные решения
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
Альбом 4	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 5	КЖи	Железобетонные изделия
Альбом 6	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭП	Электрические подстанции
	ЭО	Внутреннее электрическое освещение
	СС	Связь и сигнализация

Альбом 7	АТХ	Автоматизация технологии производства
	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
Альбом 8	СВ	Спецификации оборудования
Альбом 9	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 10		Сметы
Части 1, 2		

2356/2

Разработан  
Государственным проектным институтом  
„Согазгипранеруд“

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

А.К.Хорошев  
Л.Н.Михайлов

Государственным проектным институтом  
„НИИГПОТестрам“

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

*Зубенко*  
М.П. Зубенко  
Б.И. Чурсин

Технический проект  
утвержден Министерством СССР  
протокол № 23-154/81 от 19.07.82 г.  
Рабочие чертежи введены в действие приказом  
от 22.10.87, № 630

## Содержание альбома

Обозначение документа	Наименование документа	Стр.
	Содержание альбома	2
ТП	ПЗ Пояснительная записка	3
ТП	ОА.1 Общие данные	4
ТП	ОА.2 Характеристика работы систем аспирации и обеспыливания	5
ТП	ОА.3 Спецификация к листам 4÷22	6
ТП	ОА.4 Схема обеспыливающих и аспирационных систем	7
ТП	ОА.5 План на отм. 4.800	8
ТП	ОА.6 План на отм. 9.600	9
ТП	ОА.7 План на отм. 14.400	10
ТП	ОА.8 Разрез 1-1.	11
ТП	ОА.9 Разрез 2-2.	12
ТП	ОА.10 Разрез 3-3. Сечения А-А, Б-Б.	13
ТП	ОА.11 Воздуховод от ленточного конвейера №13 к ПВМ-5СА. Поз. 20.	14
ТП	ОА.12 Воздуховод к вентилятору. Поз. 21	15
ТП	ОА.13 Труба в атмосферу. Поз. 22	16
ТП	ОА.14 Воздуховод от ленточных конвейеров №11,12 к ПВМ-10СА. Поз. 23	17
ТП	ОА.15 Воздуховод от ленточного конвейера №17 к ПВМ-10СА. Поз. 25	18
ТП	ОА.16 Труба в атмосферу. Поз. 24	19
ТП	ОА.17 Труба в атмосферу. Поз. 26	20
ТП	ОА.18 Воздуховод от ленточного конвейера №16 к ПВМ-10СА. Поз. 27.	21
ТП	ОА.19 Труба в атмосферу. Поз. 28	22
ТП	ОА.20 Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору. Поз. 29	23
ТП	ОА.21 Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору. Поз. 30	24
ТП	ОА.22 Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору. Поз. 31	25
ТП	ОА.Н1 Заслонка дроссельная	26
ТП	ОА.Н1 Заслонка дроссельная	27
ТП	ОА.Н1 Заслонка дроссельная	28
ТП	ОА.Н2 Фарсунка	29

### Обеспыливание и аспирация.

#### Основные положения.

Раздел „Обеспыливание и аспирация“ разработан на основании технического задания института Союзгипропроруд (г. Ленинград).

Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией предназначен для транспорта однородных изверженных и метаморфических пород.

При этом основным вредным производственным фактором является пыль указанных пород, выделяющаяся от узлов перегрузки.

Степень вредного воздействия пыли определяется содержанием двуоксида кремния ( $SiO_2$ ) в ней, которое для изверженных и метаморфических пород колеблется в пределах 45-65%. В соответствии с ГОСТ 12.1.005-76 и „Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий СН 245-71 предельно-допустимые концентрации пыли составляют:

- в воздухе рабочей зоны  $2 мг/м^3$ ;
  - в атмосферном воздухе населенных мест  $0,3 мг/м^3$
- Мероприятия по обеспыливанию.

Мероприятия по охране атмосферы включают в себя следующий комплекс:

- гидропылеподавление;
- герметичные аспирируемые укрытия;
- очистка аспирационного воздуха.

Для сокращения пылевыделения на узлах перегрузки рекомендуется гидропылеподавление путем установки форсунок. Производительность форсунки по воде 285 л/ч, рабочее давление в сети 0,2 МПа.

Укрытия пылящих узлов выполняются институтом Союзгипропроруд по заданию института НИПИОТстроя. При проектировании аспирационных воздуховодов скорости воздуха приняты 12-15 м/с. На воздуховодах предусматриваются штуцера для аэродинамических и пылевых замеров с целью

Рабочие чертежи марки 0А разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации

Главный инженер проекта *Васильев* Чурсин Б.Н.

определения эффективности пылеулавливающих аппаратов при испытании и наладке аспирационных систем.

Одноступенчатая мокрая очистка в аппаратах типа ПВМ (пылеуловитель вентиляционный мокрый) обусловлена мокрым способом переработки щебня и исходной концентрацией пыли. Пылеуловитель типа ПВМ один из наиболее экономичных и эффективных современных мокрых аппаратов.

Очищенный аспирационный воздух выбрасывается в атмосферу через металлические трубы высотой 22 м.

Уловленная в аппаратах пыль в виде пульпы направляется в технологический зумпф.

Краткая характеристика обеспыливающих установок представлена в таблице на листе 2.

#### Охрана атмосферы

В соответствии с СН 245-71 по санитарной классификации предприятий и производств щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород относится ко II классу и санитарно-защитная зона (СЗЗ) для него составляет 500 м. Районы возможной привязки типового проекта приняты с коэффициентом температурной стратификации атмосферы 200. Рельеф принят равный с коэффициентом 1. Температура наружного воздуха принята условно 20 °С. Повторяемость ветра по всем направлениям принята равномерная по 12,5%. Расчет суммарных приземных концентраций выполнен по программе „Эфир-5“ на ЭВМ ЕС-1022 без учета фона. В результате предусмотренных мероприятий суммарная максимальная концентрация пыли от выбросов всех источников перегрузочного узла составляет  $0,19 мг/м^3$  в радиусе 100 м. Вклад указанных

источников в суммарную концентрацию пыли в районе СЗЗ составит  $\sim 0,018 \div 0,0336 мг/м^3$

При привязке проекта в соответствии с требованиями ОНД 1-84 Госкомгидромета уточняются следующие положения:

1. Размеры СЗЗ и ее характеристика с учетом особенностей района расположения завода с перегрузочным узлом, климатологии, ветрового режима и фоновых концентраций.
2. Ситуационный план района размещения щебеночного завода с указанием на нем СЗЗ и селитебной территории.
3. Схема генерального плана с нанесенными источниками вредных выбросов.
4. Характеристика и обоснование мероприятий по снижению вредных выбросов при неблагоприятных метеоусловиях.

#### Техника безопасности

Типовой проект перегрузочного узла разработан в соответствии с „Правилами техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов“, часть I, 1981 г.

Инв. №		Привязан	
ТИП 409-23-54.87		ПЗ	
Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м <sup>3</sup> в год.		Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией	
ГИП Чурсин	Инж. Григорьева	Ст. инж. Николаева	Инж. Филиппова
Н.контр. Андреева	Инж. Николаева	Инж. Филиппова	Инж. Николаева
Рук. пр. Липская	Инж. Григорьева	Инж. Филиппова	Инж. Николаева
Ст. инж. Николаева	Инж. Григорьева	Инж. Филиппова	Инж. Николаева
Пояснительная записка		НИПИОТстрой	

Копировал Лихачевский Формат А2

Альбом 2

Типовой проект

Инв. №, табл. и дата, лист №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Общие указания

Листов 2

Листовой перечень

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Характеристика работы систем аспирации и обеспыливания	
3	Спецификация к листам 4-22	
4	Схема обеспыливающих и аспирационных систем	
5	План на атм. 4.800	
6	План на атм. 9.600	
7	План на атм. 14.400	
8	Разрез 1-1	
9	Разрез 2-2	
10	Разрез 3-3. сечения А-А, Б-Б	
11	Воздуховод от ленточного конденсера №13 к ПВМ-5СА. Поз. 20	
12	Воздуховод к вентилятору Поз 21	
13	Труба в атмосферу. Поз. 22	
14	Воздуховод от ленточных конденсеров №11, 12 к ПВМ-10СА. Поз. 23	
15	Воздуховод от ленточного конденсера №17 к ПВМ-10СА. Поз. 25	
16	Трубы в атмосферу. Поз. 24	
17	Труба в атмосферу. Поз. 26	
18	Воздуховод от ленточного конденсера №16 к ПВМ-10СА. Поз. 27	
19	Труба в атмосферу. Поз. 28	
20	Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору. Поз. 29	
21	Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору. Поз. 30	
22	Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору. Поз. 31	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
Серия 5.904-8, выпуск 3	Пылесоситель вентиляционный мокрый сливной ПВМ-10СА	
Серия 5.904-8, выпуск 2	Пылесоситель вентиляционный мокрый сливной ПВМ-5СА	
	Прилагаемые документы	
ОА.Н1	Заслонка фассельная	
ОА.Н2	Фарсунка	
ОА.СО	Спецификация оборудования	Прилагается
ОА.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилагается

1. Рабочие чертежи по обеспыливанию перегрузочного узла щебенистого завода по переработке одноклассных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 т/ч в год разработаны на основании задания института Своякоиндустрия, г. Ленинград.

2. В соответствии со СНиП 1.02.01-85 в данном проекте разработаны общие виды технологических металлоконструкций.

Деталь-рабочие чертежи металлоконструкций должны разрабатываться заводскими-изготовителями и монтажными организациями.

3. Масса технологических металлоконструкций должна уточняться по детализированным рабочим чертежам.

Вирсую металлоконструкций производить согласно СНиП 2.03.11-85

4. Для обеспечения эффективной работы обеспыливающих установок необходимо соблюдать технические требования по монтажу и эксплуатации оборудования заводо-изготовителей, а также следующие основные условия:

- не допускать попадания наружного воздуха через фланцевые соединения, лапы и т.п.;
  - периодически проверять составные аспирационного тракта и очищать воздуховоды от возможных отложений пыли;
  - постоянно удалять пыль из пылесобилюющих аппаратов;
  - количество аспирационного воздуха, поступающего на очистку, должно соответствовать расчетным величинам.
- Контроль параметров аспирационного воздуха производить через щупсера, предусмотренные в соответствии со СНиП-33-75\* (п. 4.1.98)

5. Пуск аспирационно-обеспыливающих систем и наладку их аэродинамического режима должны осуществлять специализированные организации.

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

Главный инженер проекта *Чурсин Б.И.*

Приблизно		ТП 409-23-54.87		ОА	
Исполнитель		Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией		Стр.	Лист
Проверенный				Р	1
Сектор				Листов	22
Инженер				Общие данные	
Механик				НИПИОТ.стр.ом	

Копирован С.Лаврова

Формат А2  
2356/2

Альбом 2

Типовой проект

Наименование передела	Аспирируемое оборудование и узлы	№№ установок	Объем аспирационного воздуха, м³/ч		Концентрация пыли в аспирационном воздухе, г/м³		Аспирационное и обеспыливающее оборудование	Эффективность аппарата, %	Максимальное кол-во пыли, кг/ч		Максимальная концентрация пыли в приземном слое атмосферы, мг/м³	Рекомендуемые ПДВ, г/с
			от аспиратора в узла	на выброс в атмосферу	до очистки	на выброс в атмосферу			улавливается в установкой	выбрасывается в атмосферу		
Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией	Узел перегрузки фр.20-40мм с ленточного конвейера №7 на ленточный конвейер №13						Пылеуловитель вентиляционный мокрый сливной ПВМ-5СА, вентилятор ВЦП6-45-5 Q=5400 м³/ч, Н=2800 Па, электродвигатель 4А132 МЧУЗ, 1кВт, 1450 об/мин				0,19 в радиусе 100 м 0,018 ÷ ÷ 0,0336 в пределах СЗЗ	0,079
		АС-1	4050	4700	7,0	0,060		99,0	28,066	0,284		
	Узел перегрузки фр.10-20мм с ленточного конвейера №9 на ленточный конвейер №12 фр.5-10мм с ленточного конвейера №8 на ленточный конвейер №11			4840			Пылеуловитель вентиляционный мокрый сливной ПВМ-10СА, вентилятор ВЦП6-45-8-01 Q=1000 м³/ч, Н=3000 Па, электродвигатель 4А180 МЧУЗ, 30кВт, 1470 об/мин					
		АС-2	7540	8700	7,0	0,060		99,0	52,266	0,528		
	Узел перегрузки фр.20-40мм с ленточного конвейера №14 на ленточный конвейер №17						Пылеуловитель вентиляционный мокрый сливной ПВМ-10СА, вентилятор ВЦП6-45-8-01 Q=13650 м³/ч, Н=3250 Па, электродвигатель 4А180 МЧУЗ, 30 кВт, 1470 об/мин					
		АС-3	10225	11900	7,0	0,060		99,0	71,067	0,718		
	Узел перегрузки фр.5-10мм (фр.10-20мм) с ленточного конвейера №15 на ленточный конвейер №16					Пылеуловитель вентиляционный мокрый сливной ПВМ-10СА, вентилятор ВЦП6-45-8-01 Q=1000 м³/ч, Н=3000 Па электродвигатель 4А180 МЧУЗ, 30кВт, 1470 об/мин					0,199	
		АС-4	8400	9700	7,0	0,060		99,0	58,108	0,587		0,163

Инд. № маш. Подп. и дата. Взам. инв. №

ТП 409-23-54.87 ОА

Исполнительная заявка по передаче оборудования из асбестовых и металлоасбестовых пород мощностью 1000 тыс. м³ в год

Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией

Характеристика работы систем аспирации и обеспыливания

НИИПОТСтром

Копировал Л.С.Савицкий Формат А2 2356/2

ГМП Чурсин  
И.контр. Андреева  
И.уч.отд. Ивонина  
И.тех.оп. Филиппова  
Рук.гр. Пинская  
Ст.инж. Ижасина  
Инж. Баталова

Прибызан

Инд. №

Лист 2

Альбом 2

Технический проект

Имя Фамилия Имя Отчество

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>			
1	АС-1	Вентилятор В.ЦПБ-45-5-01 производительность 5400 м <sup>3</sup> /ч, мотор 2800 Па, 2650 об/мин, правый, положение кожуха 45° Комплектно: электродвигатель 4А132М4 УЗ, 11 кВт, 1450 об/мин	1	418,00	
2	АС-2	Вентилятор В.ЦПБ-45-8-01 производительность 14000 м <sup>3</sup> /ч, мотор 3000 Па, 1615 об/мин, левый, по- ложение кожуха 90° Комплектно: электродвигатель 4А180М4 УЗ, 30 кВт, 1470 об/мин	1	790,00	
3	АС-3	Вентилятор В.ЦПБ-45-8-01 производительность 13650 м <sup>3</sup> /ч, мотор 3250 Па, 1650 об/мин левый, положение кожуха 35° Комплектно: электродвигатель 4А180М4 УЗ, 30 кВт, 1470 об/мин	1	790,00	
4	АС-4	Вентилятор В.ЦПБ-45-8-01 производительность 11200 м <sup>3</sup> /ч мотор 3000 Па, 1615 об/мин, левый, положение кожуха 270°, комплектно: электро- двигатель 4А180М4 УЗ	1	790,00	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
		30 кВт, 1470 об/мин АС-1÷4			
5		Задвижка параллельная с выдвижным штоком фланцевая 30чбб, Ду80	4	29,00	
6		Виброизолатор ДВ43	5	2,4	
7		Виброизолатор ДВ44	12	3,6	
		<u>Нестандартизированное оборудование</u>			
		АС-1			
8	Серия 5.904-8 выпуск 2	Пылесоситель вентиля- ционный мокрый сливной ПВМ-5СА производитель- ность 5000 м <sup>3</sup> /ч	1	900,00	
9		Заслонка арросельная ЗД 299	1	13,42	
10		Заслонка арросельная ЗД 315	1	13,42	
		АС-2-4			
11	Серия 5.904-8 выпуск 3	Пылесоситель вентиляцион- ный, мокрый сливной ПВМ-10СА производительность 10000 м <sup>3</sup> /ч	3	1750,00	
		АС-2			
12	ОА.Н1	Заслонка арросельная ЗД 245	1	10,55	
13	ОА.Н1	Заслонка арросельная ЗД 299	1	13,42	
		АС-3			
14	ОА.Н1	Заслонка арросельная ЗД 480	1	24,80	
		АС-4			
15	ОА.Н1	Заслонка арросельная ЗД 426	1	23,60	
		АС-2÷4			
16	ОА.Н1	Заслонка арросельная ЗД 673	3	42,50	
		АС-1÷3			
17	ОА.Н2	Форсунка, производитель- ность 285 л/ч	10	0,24	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Оборудование, постав- ляемое подрядчиком</u>			
		АС-1			
20		Воздуховод от ленточного кон- вейера №13 к ПВМ-5СА	1	154,83	
21		Воздуховод к вентиля- тору	1	124,05	
22		Труба в атмосферу АС-2	1	492,62	
23		Воздуховод от ленточных конвейеров №12 к ПВМ-10СА	1	420,81	
24		Труба в атмосферу АС-3	1	472,25	
25		Воздуховод от ленточного конвейера №7 к ПВМ-10СА	1	671,10	
26		Труба в атмосферу АС-4	1	489,60	
27		Воздуховод от ленточного конвейера №6 к ПВМ-10СА	1	544,61	
28		Труба в атмосферу АС-2÷4	1	450,44	
29		Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору	1	609,80	
30		Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору	1	609,80	
31		Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору	1	609,80	

Привязан

Ген. директор	Чурсин	
Н.контр.	Андреева	
Нач. отд.	Иванченко	
Инженер	Филиппова	
Рис. инж.	Линская	
Ст. инж.	Ижагина	
Инж.	Баталова	

ТП 409-23-54.87 ОА

Исчерпывающий заказ на переработке отходов  
избыточных и металлофизических отходов мощностью  
1000 тыс. м<sup>3</sup> в год

Перегрузочный узел с механи-  
зубоным приводом град  
и лабораторией

Спецификация  
к листам 4-22

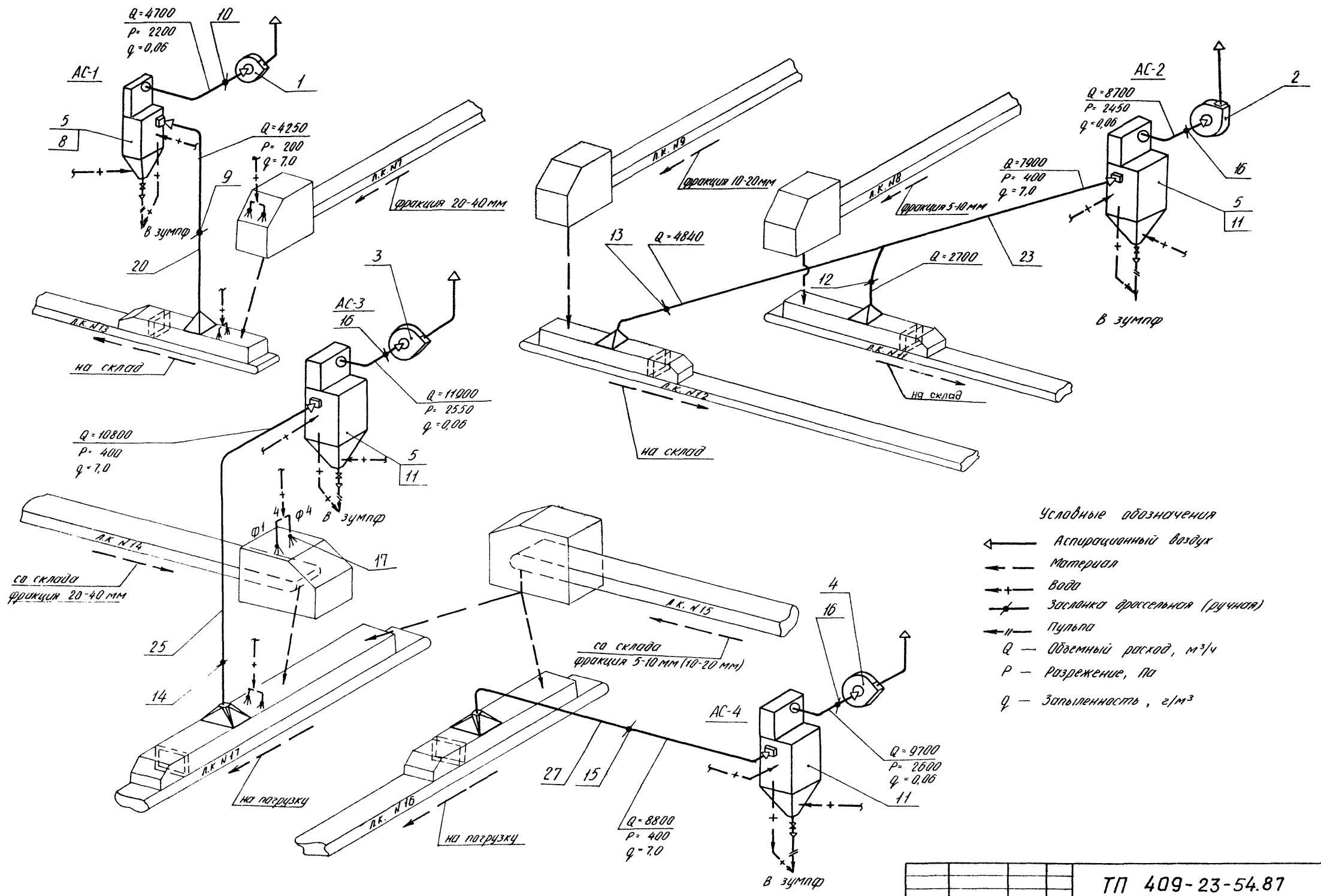
НИИПОСтром

Формат А2  
2356/2

Копирован слайдами

Альбом 2

Тепловой проект



- Условные обозначения
- ← — Аспирационный воздух
  - ← — Материал
  - ←+ — Вода
  - ←+ — Заслонка воздушная (ручная)
  - ← — Пulpа
  - Q — Объемный расход, м³/ч
  - P — Разрежение, Па
  - q — Запыленность, г/м³

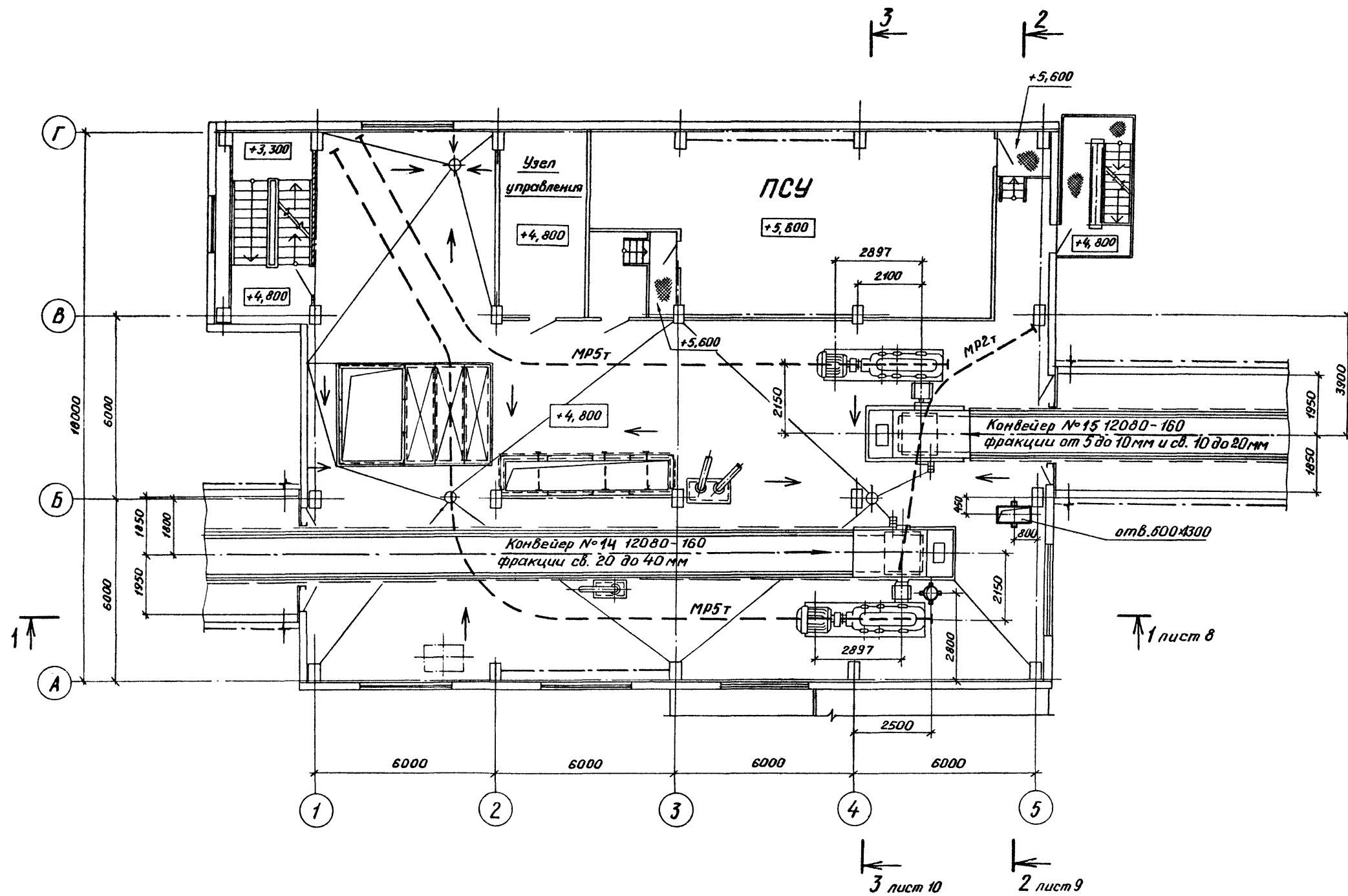
		<b>ТП 409-23-54.87 ОА</b>	
		Исчерпывающий завод по переработке отходов лесной промышленности	
		Перегрузочный узел с механическим отбором проб и лабораторией	
		Схема обеспыливающих и аспирационных систем	
		Капиталовложения	
		ИППОТстроя	
		Формат А2	
		2356/2	

ИППОТстроя



Альбом 2

Типовой проект



И.п. № подл. Подп. и дата  
 Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Гип	Чурсин	И.и.
Н.контр.	Андреева	С.И.
Нач. отд.	Лихульченко	С.И.
Л.тех.отд.	Филимонова	И.И.
Рук. гр.	Линская	И.И.
Ст. инж.	Ижогина	К.В.
Инж.	Баталова	В.В.

ТП 409-23-54.87 ОА

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м<sup>3</sup> в год

Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией.

План на отм. 4,800

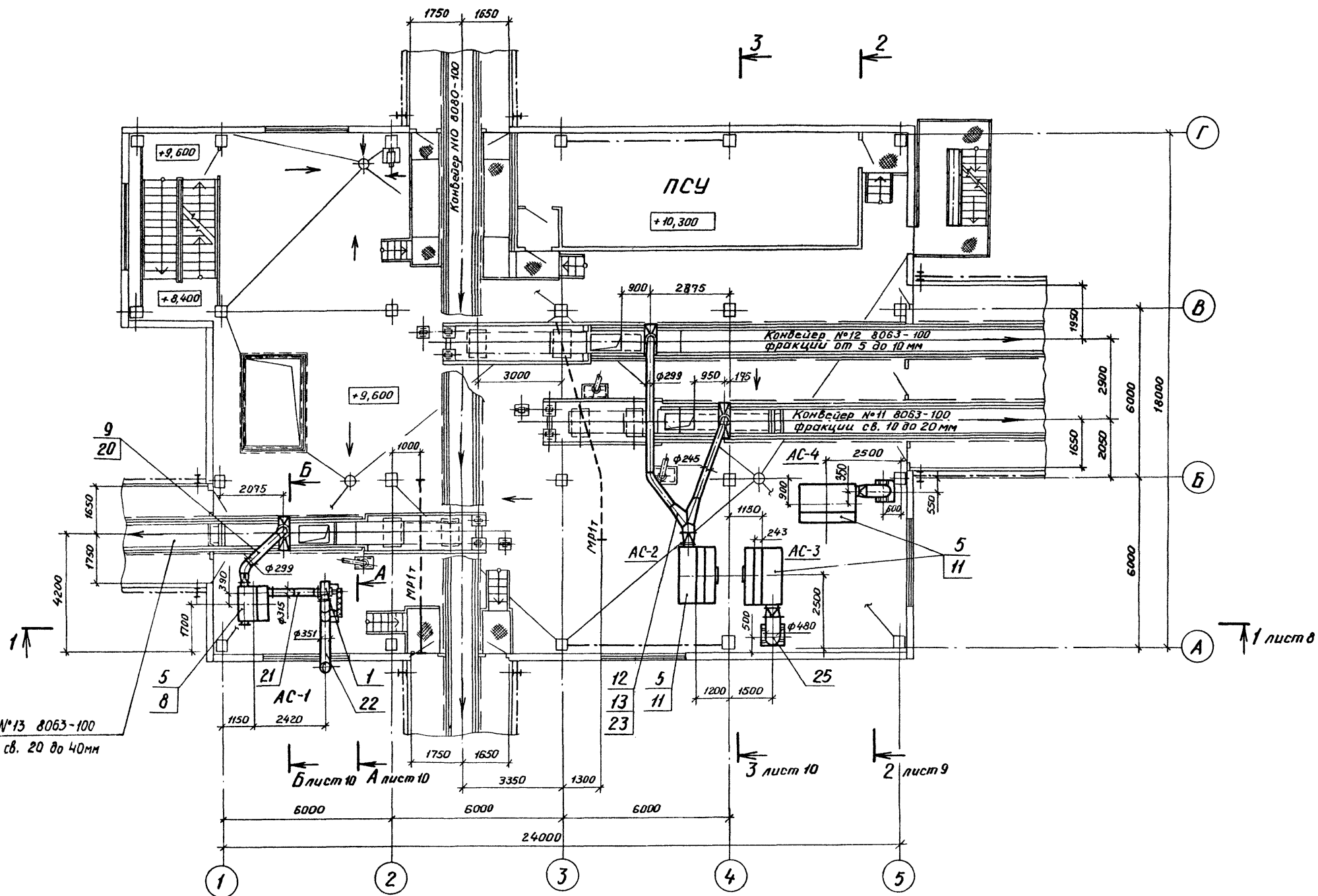
ИИПИОТстром

Копировал Л.С.Савицкий

Формат А2 2356/2

Альбом 2

Типовой проект



Конвейер №13 8063-100  
фракции св. 20 до 40мм

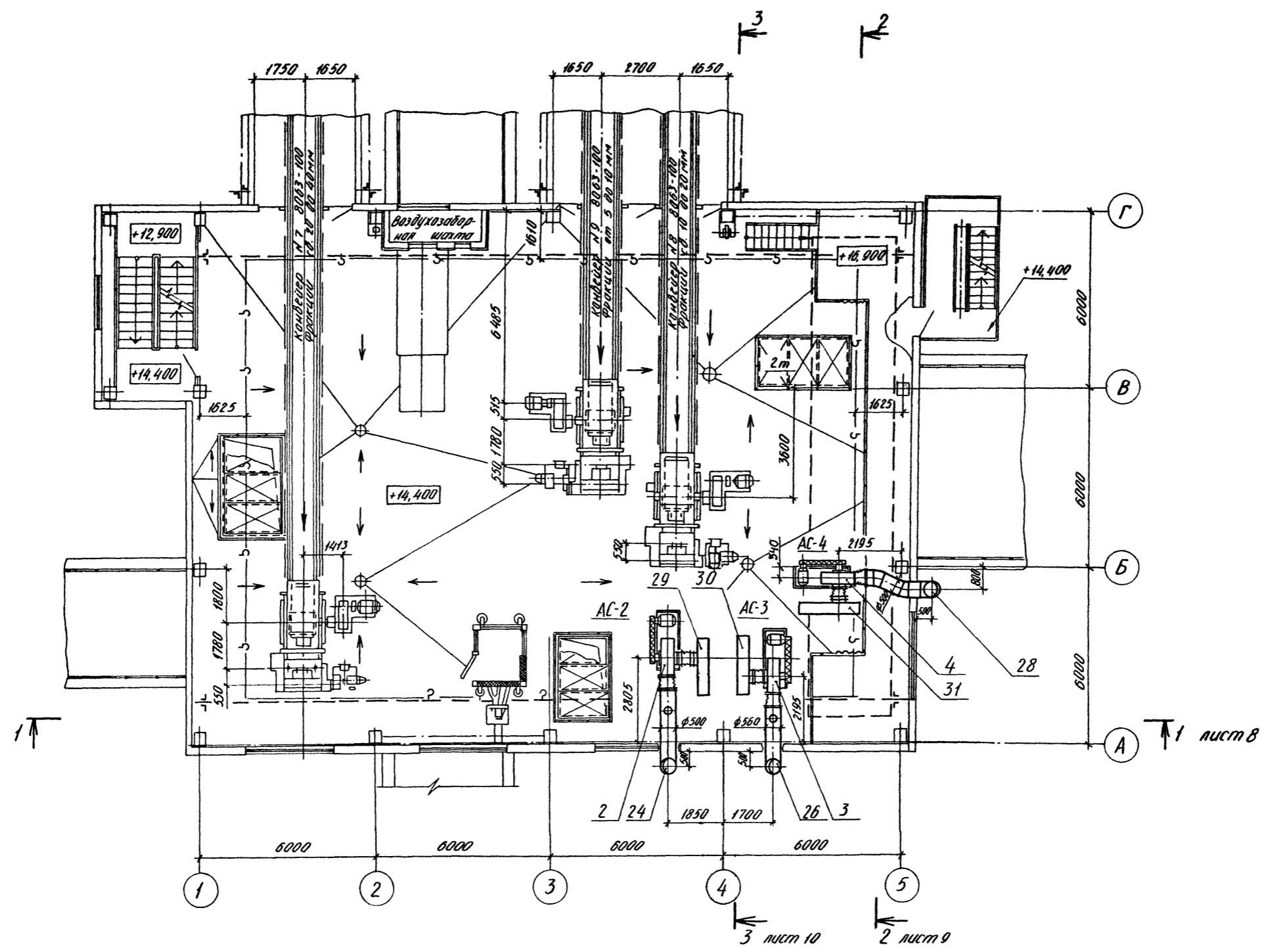
№ табл. 11 табл. и вата 13 табл. инв. №

		ТП 409-23-54.87		ОА	
		Шереметский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м <sup>3</sup> в год			
Привязка		ГИП Чурсин	Инж. Андреева	Инж. Лихульченко	Инж. Филимонова
		Рук. гр. Лунская	Ст. инж. Ижагина	Инж. Баташова	Инж. [Signature]
Инв. №		План на отм. 9,600		НИИПОТСтрам	
		Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией		Этадия	Лист 6

Копировал Ляховицкий Формат А2 2358/2

Альбом 2

Типовой проект



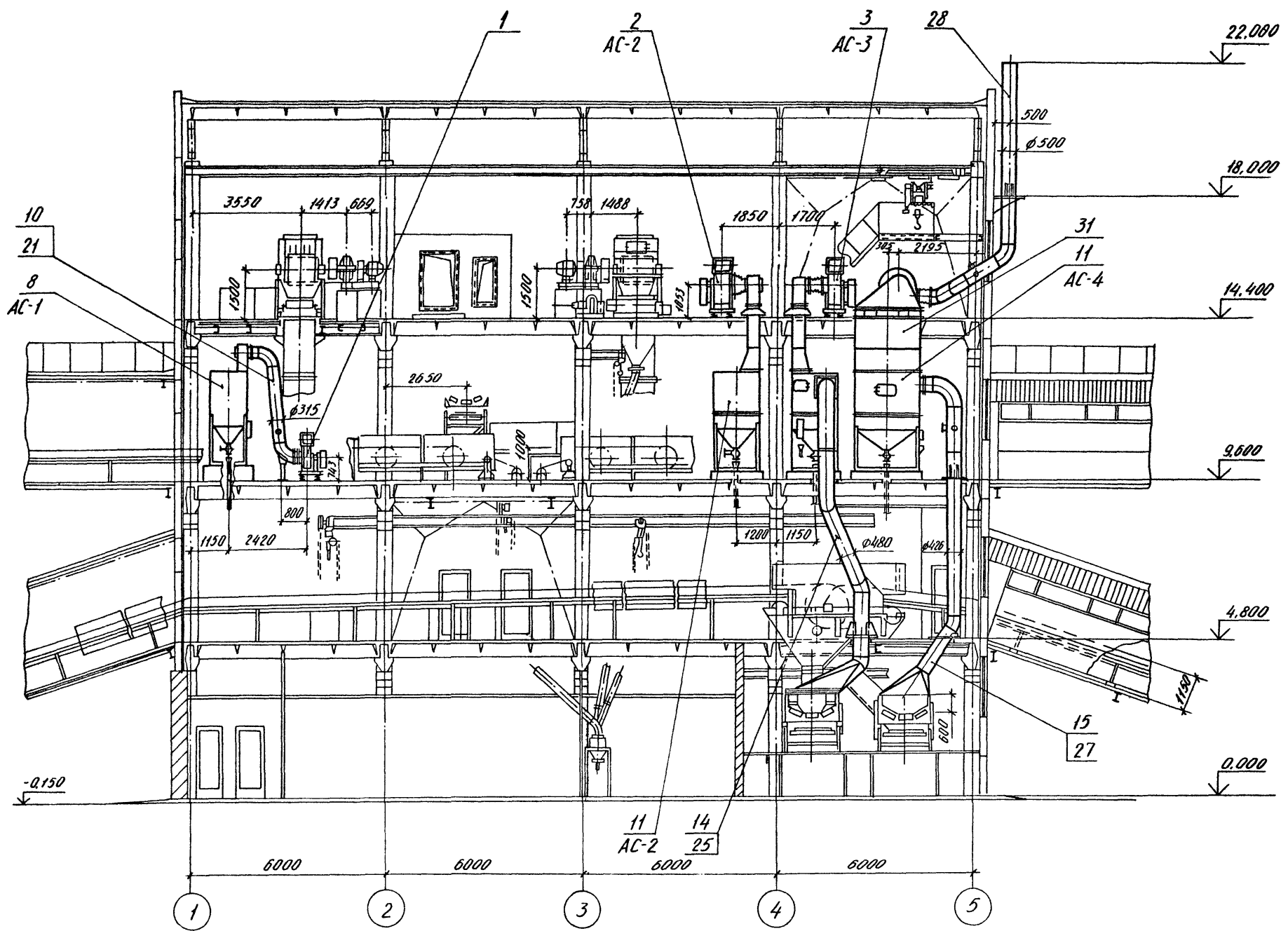
№ проекта  
наименование  
длина  
ширина

		ТП 409-23-54.87		0А
		Исходный завод по производству стандартных лабораторных шкафов и нестандартных шкафов мощностью 1000 Вт. М 5 8 200		
Привязки		Перезрузочный узел с механическим отбором проб и лабораторией		Сталь Лист Листов
		План на отм. 14,400		НИПИОТстроя

Копировал Спайкова  
Формат А2  
2356/2

ААБДом 2

Технический проект



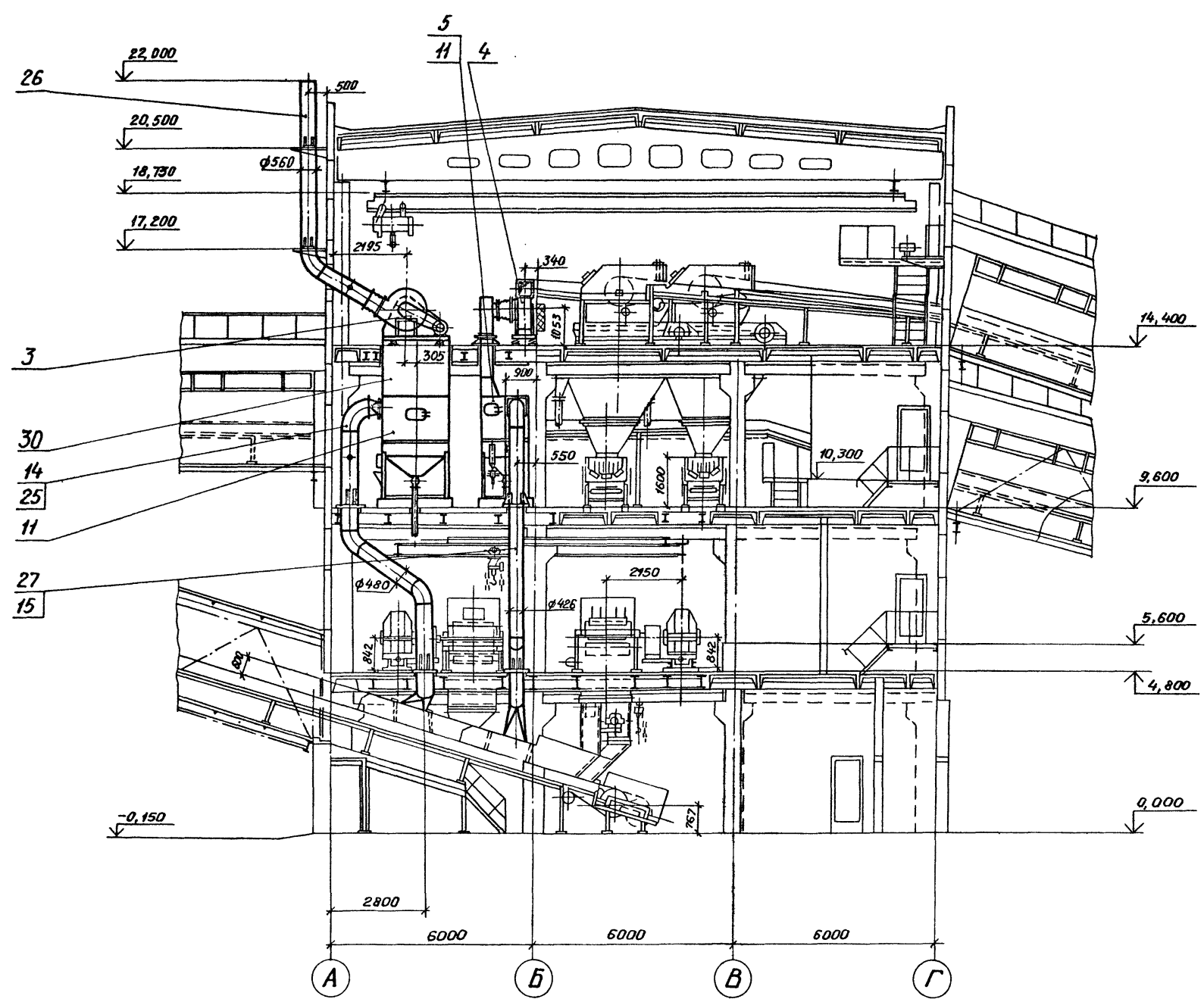
№ п/п № табл. Кол-во и обознач. Примечания

				<b>ТП 409-23-54.87 ОА</b>	
				Шеденный завод по переработке вторичных извлечений и металлофракционных пород мощностью 1000 т/час. № 3 в год	
Привязан				Сталь	Лист
				Р	В
Инв. №				Разрез 1-1	
				НИИПОТстроя	

Копировал Сладкова  
Формат А2  
2356/2

Альбом 2

Туповой проект



Инв. № пров. Подп. и дата Изгот. инж. М.

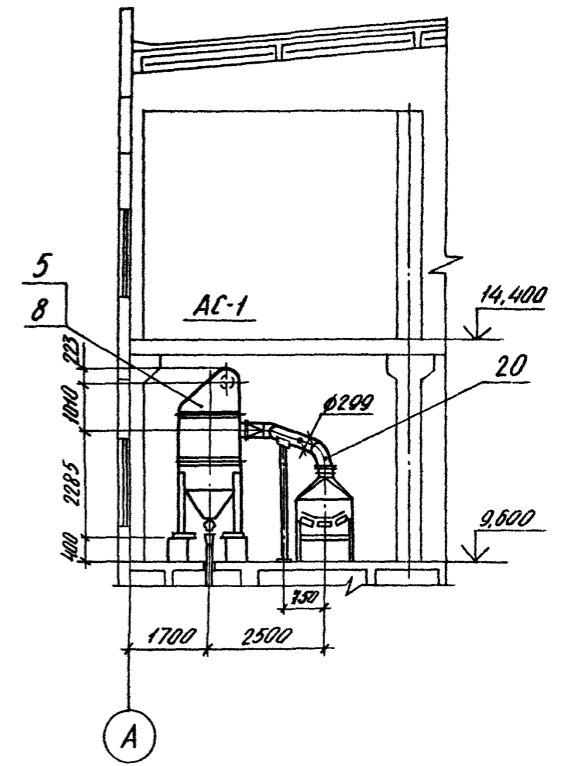
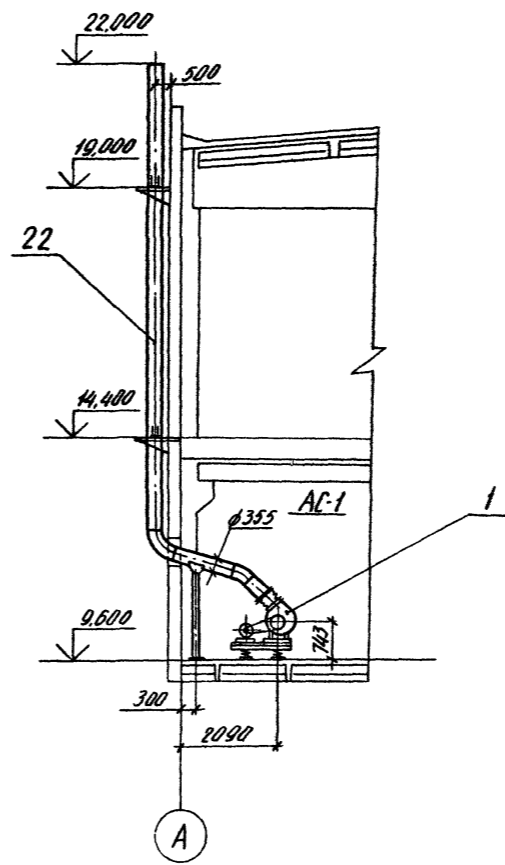
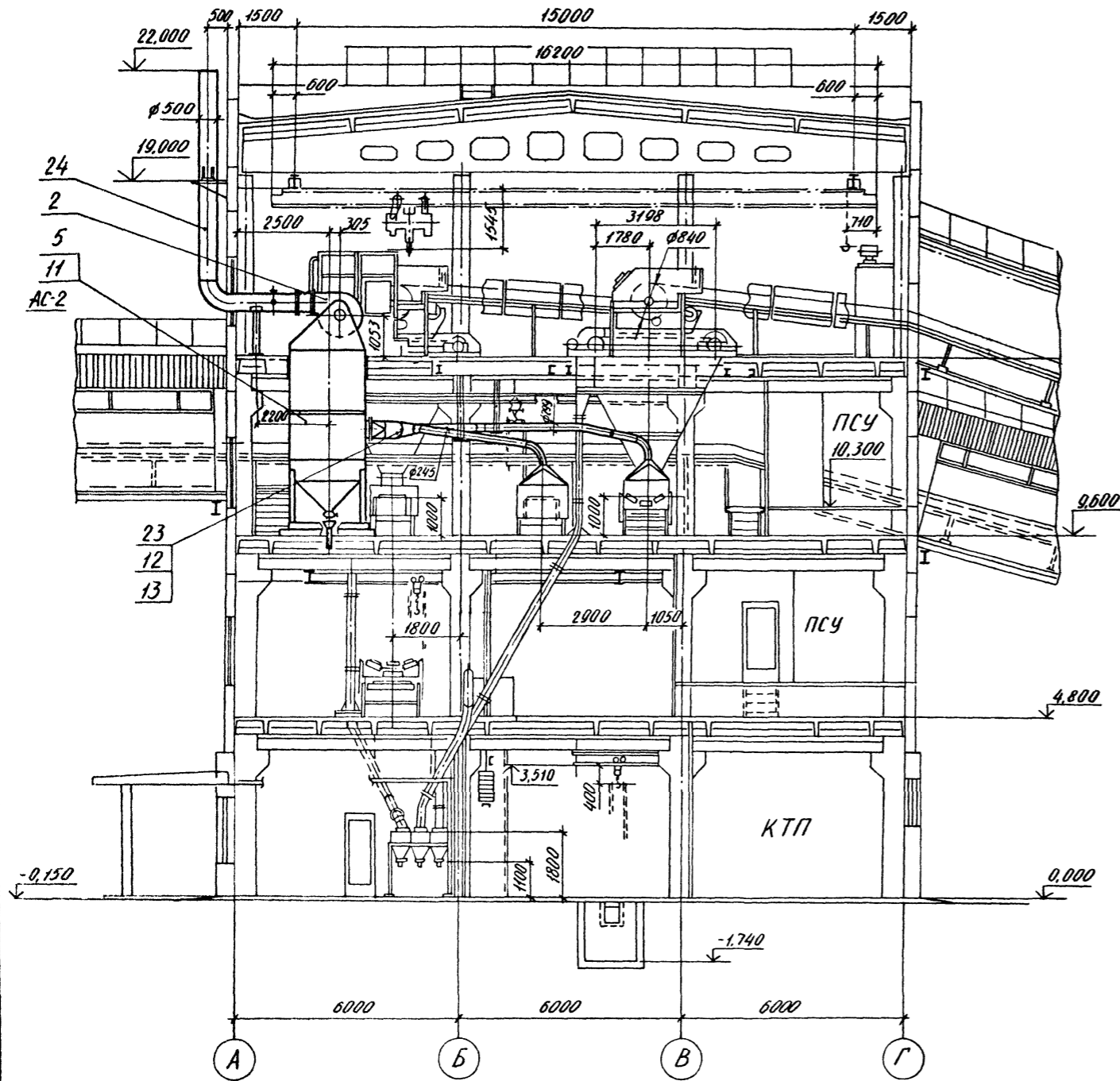
		ТП 409-23-54.87		ОА	
		Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м <sup>3</sup> в год			
Прибязан		Инж. Андреева	Инж. Филиппова	Инж. Лист	Инж. Листов
		Инж. Ижагина	Инж. Баталова	Р	9
Инв. №		Разрез 2-2		НИПИОТстром	

Копирован Лажоминз  
Формат А2  
2386/2

Разрез 3-3 лист 6

Сечение А-А лист 6

Сечение Б-Б лист 6



№ 10 по плану

			<b>ТП 409-23-54.87 ОА</b>		
			Щебеночный завод по переработке однократных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м <sup>3</sup> в год		
Привязан	ГМП	Чурсин	Вели	Перегрузочный узел с механическим отделом град и лабораторией	Сталь
	Н. кантор	Андреева	БЗД		Лист
	Ночиста	Иванченко	Сидорова		10
	Павлова	Филиппова	Филиппова		
	Рук. гр.	Пинская	Вид.		
	Ст. инж.	Ижогина	Рез.		
Инд. №	И.И.К.	Биталова	Вид.		

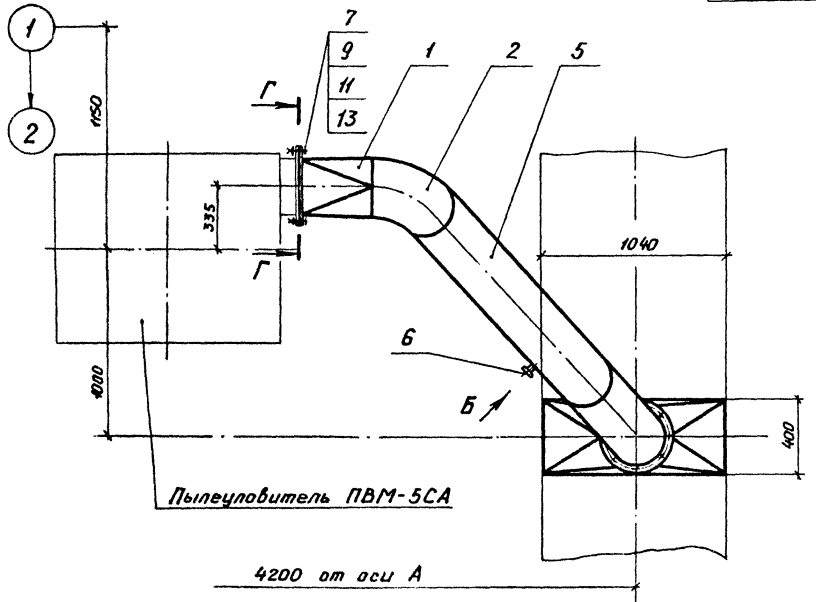
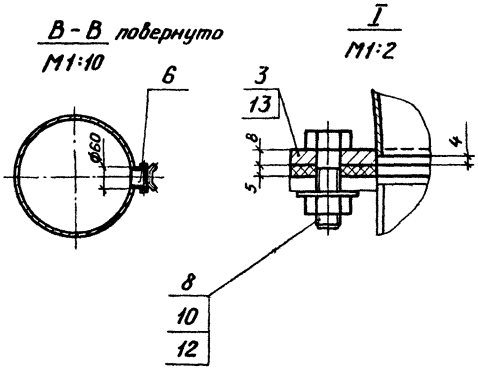
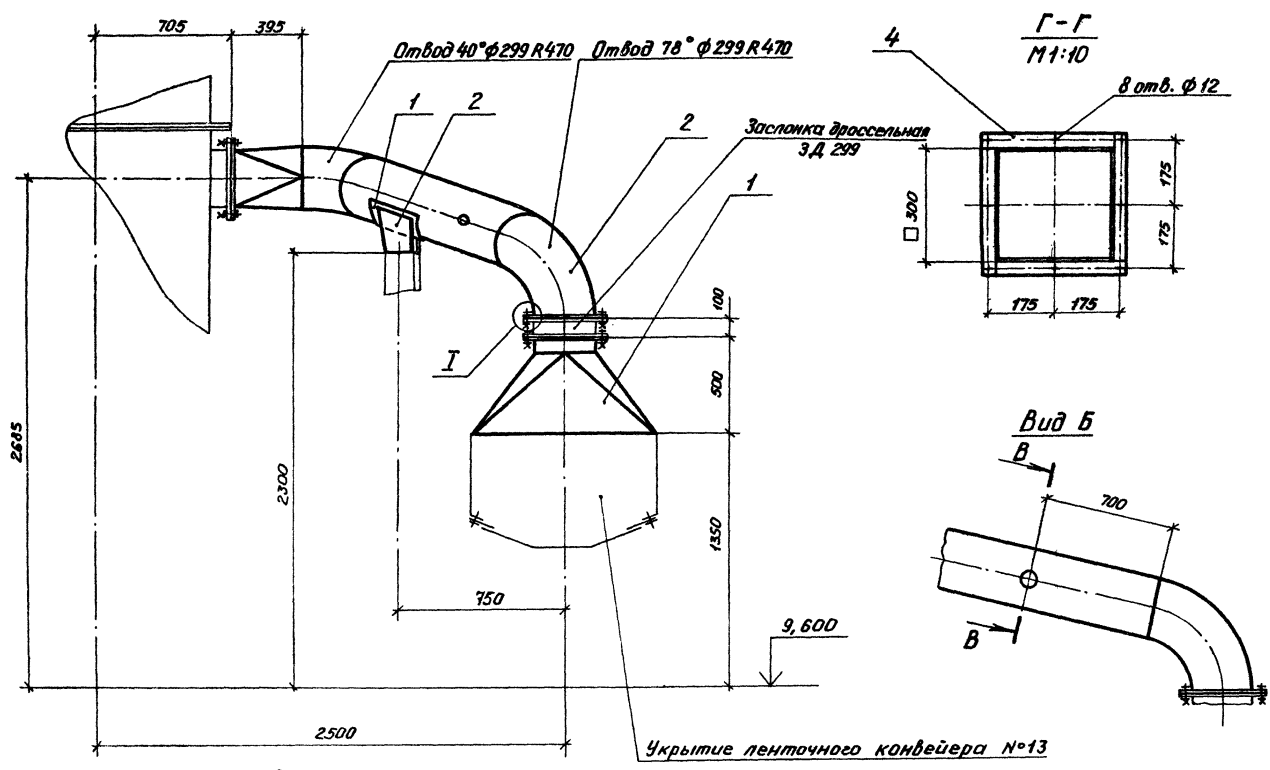
Катировал Сладкова

Формат А2  
23.56/2

Альбом 2

Титульный проект

Имя, № листа, Дата, Взам. инв. №



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсБ-11 ГОСТ 14637-79		40,0	
2		Лист Б-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсБ-11 ГОСТ 14637-79		50,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсБ-11 ГОСТ 14637-79		6,5	
4		Лист Б-2 8x50 ГОСТ 103-76 ВСтЗпсБ-11 ГОСТ 535-79		5,0	
5		Труба 299x4 ГОСТ 10704-76 ВСтЗпсБ-11 ГОСТ 10705-80		50,0	
6		Штуцер φ 20	1	0,65	
7		Болт М10-6g x 40,58 ГОСТ 7798-70	8	0,037	
8		Болт М12-6g x 45,58 ГОСТ 7798-70	16	0,058	
9		Гайка М10-6Н. 5 ГОСТ 5915-70	8	0,011	
10		Гайка М12-6Н. 5 ГОСТ 5915-70	16	0,015	
11		Шайба 10.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	8	0,004	
12		Шайба 12.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	16	0,006	
13		Пластина I, лист, ТМКЩ-С-5 ГОСТ 7338-77		1,0	

ТП 409-23-54.87 ОА

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м<sup>3</sup> в год

Перегрузочный узел с мех. низироданным отбором проб и лабораторией

Воздуховод от ленточного конвейера №13 к ПВМ-5СА. Поз. 20

Копировал Лавренко

Формат А2

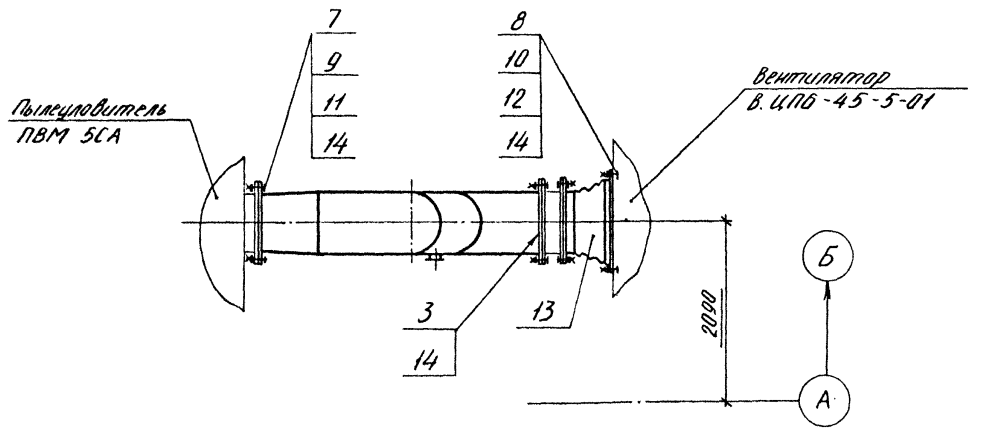
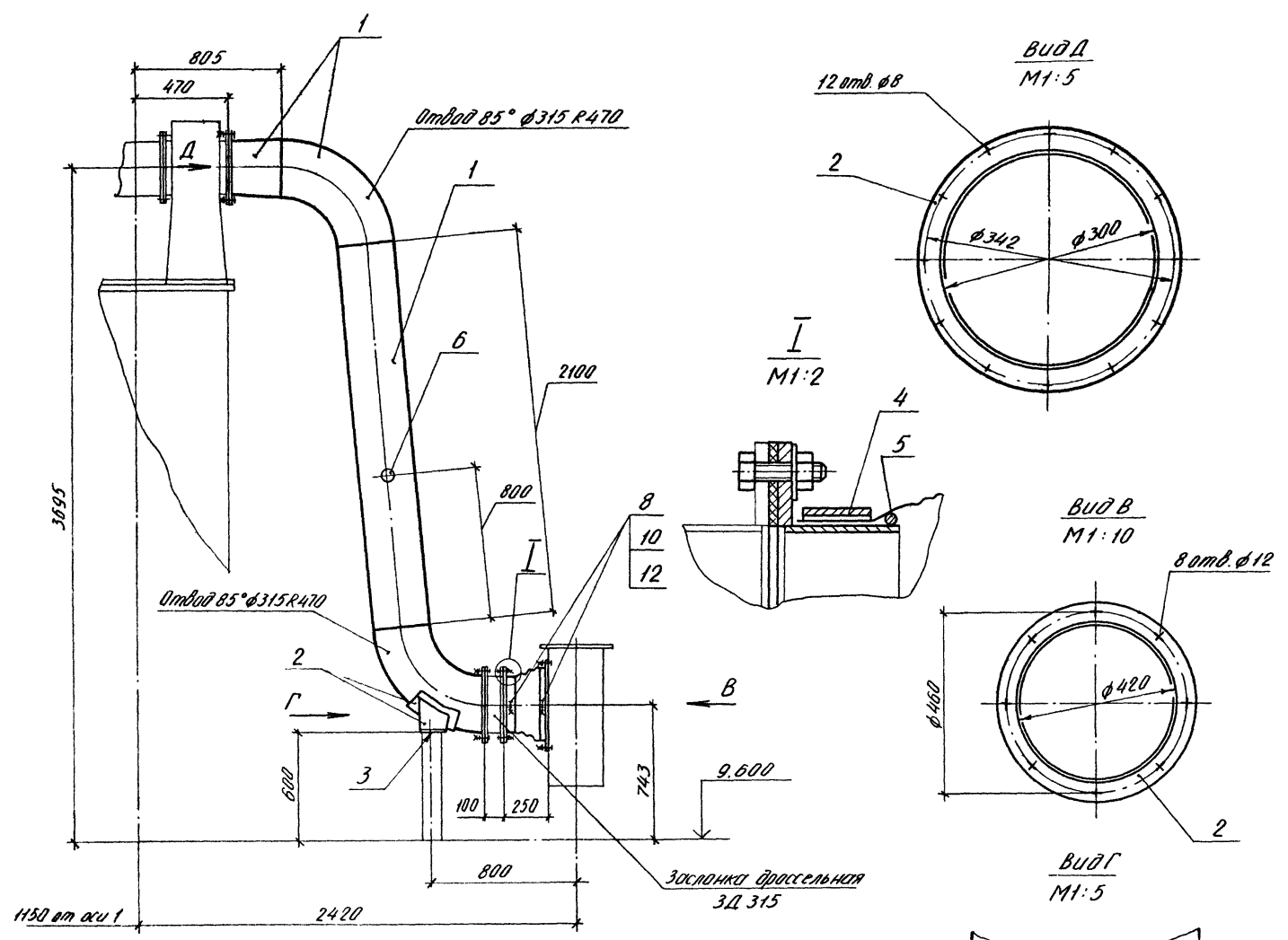
2356/2

Гип	Чурсин	Инж.	Лавренко
Н.контр.	Андреева	Инж.	Лавренко
Науч. отд.	Никольченко	Инж.	Лавренко
Рук. гр.	Нагибайченко	Инж.	Лавренко
Ст. инж.	Ломба	Инж.	Лавренко
Инж.	Вареца	Инж.	Лавренко



Аналом 2

Типовой проект



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-2,5 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс ГОСТ 10523-70		90,0	
2		Лист Б-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс Б-11 ГОСТ 14637-79		20,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс Б-11 ГОСТ 14637-79		6,0	
4		Лист Б-2,4x36 ГОСТ 103-76 ВСтЗпс 4 ГОСТ 535-79		3,5	
5		Круж БЗ-В-1 ГОСТ 2590-71 ВСтЗпс 4 ГОСТ 535-79		0,3	
6		Штуцер ф60	1	0,65	
7		Болт М6-Вг x30,58 ГОСТ 7708-70	12	0,009	
8		Болт М10-Вг x40,58 ГОСТ 7798-70	28	0,037	
9		Гайка М6-ВН.5 ГОСТ 5915-70	12	0,002	
10		Гайка М10-ВН.5 ГОСТ 5915-70	28	0,011	
11		Шайба 6,02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	12	0,001	
12		Шайба 10,02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	28	0,004	
13		Ткань фильтровальная ТСФ(7А)-9П(70)ГОСТ 106-74		1,0	
14		Пластина I, лист, ТМЦК-С-5 ГОСТ 7338-77		1,0	

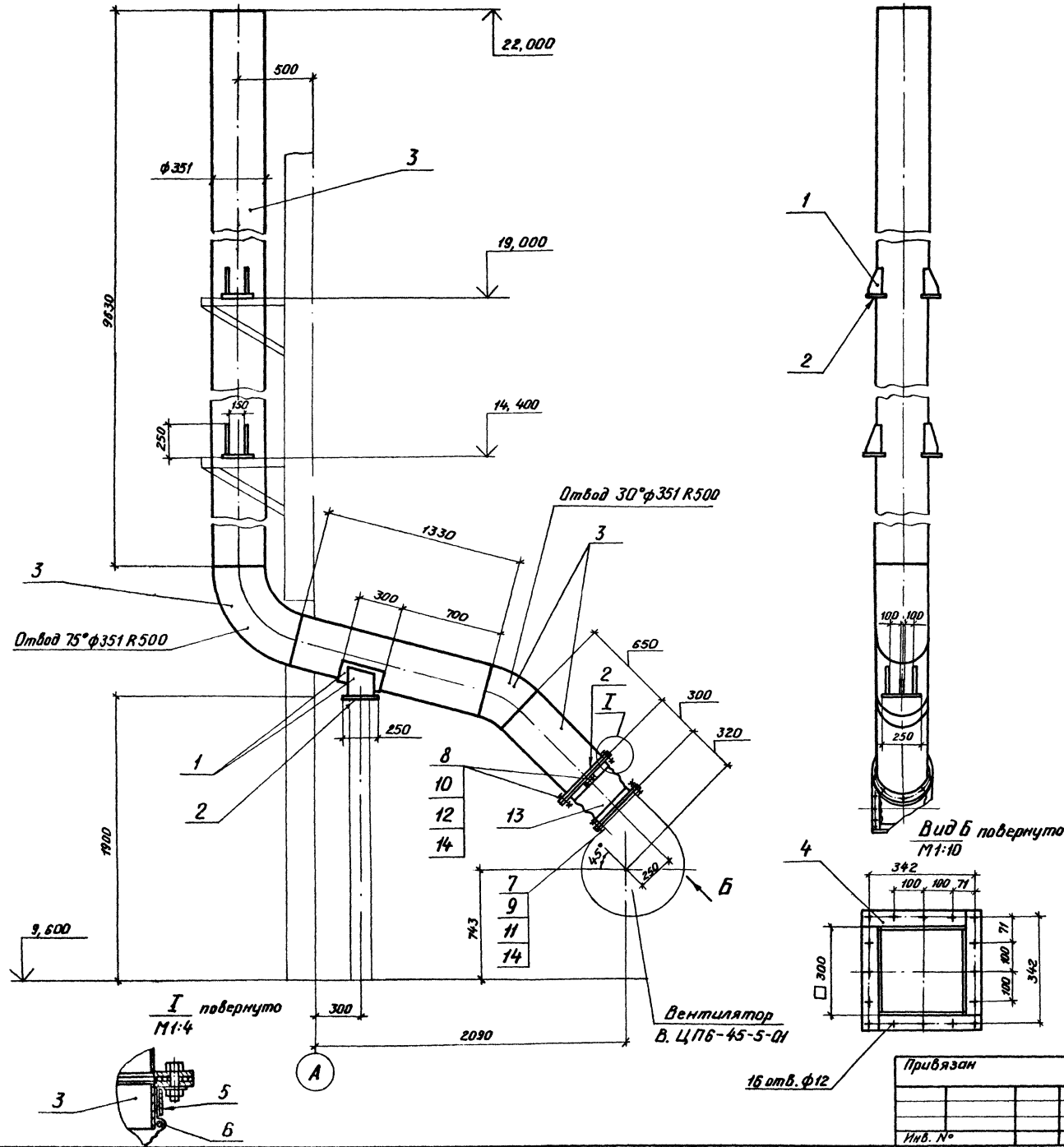
ТП 409-23-54.87 0А			
Шведский завод по производству радиальных извер- женных и металлургических горел мощностью 1000 тыс. м <sup>3</sup> в год			
Привязан	ГНП Чурсан И.Кантар И.Кантар Рук. гр. Ст. инж. Инж.	Чурсан Андреева Андреева Ламовца Ламовца Варсца	Перегрузочный узел с механи- ческим приводом пров и лабораторией
			Склад Лист Листов р 12
			Воздуховод к вентилятору поз. 21
			НИИПОТстром

Копировал Сладкова  
Формат А4  
2356/2



Ансамбль 2

Тупиковый проект



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-6, ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсБ-1ГОСТ14637-79		30,0	
2		Лист Б-8, ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсБ-1ГОСТ14637-79		15,0	
3		Труба 351x4 ГОСТ10704-76 ВСтЗпсГОСТ10705-80		435,0	
4		Полоса Б-2 8x50 ГОСТ103-76 ВСтЗпс4ГОСТ535-79		5,0	
5		Полоса Б-2 4x36 ГОСТ103-76 ВСтЗпс4ГОСТ535-79		4,4	
6		Крыло Б-3-В ГОСТ2590-71 ВСтЗпс4ГОСТ535-79		0,5	
7		Болт М10-6g x 40,58 ГОСТ 7798 - 70	16	0,037	
8		Болт М12-6g x 45,58 ГОСТ 7798 - 70	10	0,058	
9		Гайка М10-6Н,5 ГОСТ 5915 - 70	16	0,011	
10		Гайка М12-6Н,5 ГОСТ 5915 - 70	10	0,015	
11		Шайба 10,02Ст 3,016 ГОСТ 11371 - 78	16	0,004	
12		Шайба 12,02Ст 3,016 ГОСТ 11371 - 78	10	0,006	
13		Ткань фильтровальная ТСФ(7-А)-9П(70)ГОСТ1046-74		0,6	
14		Пластина, лист ТМЖС-5 ГОСТ 7338-77		0,5	

Ген. инж. Подп. и дата Взам. инв. №

ТП 409-23-54.87 ОА

Щербаковская завод по переработке доломитовых изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м<sup>3</sup> в год.

Перегрузочный узел с механизованным отбором проб и лабораторией

Труба в атмосферу Поз. 22

НИПИОТ-страт

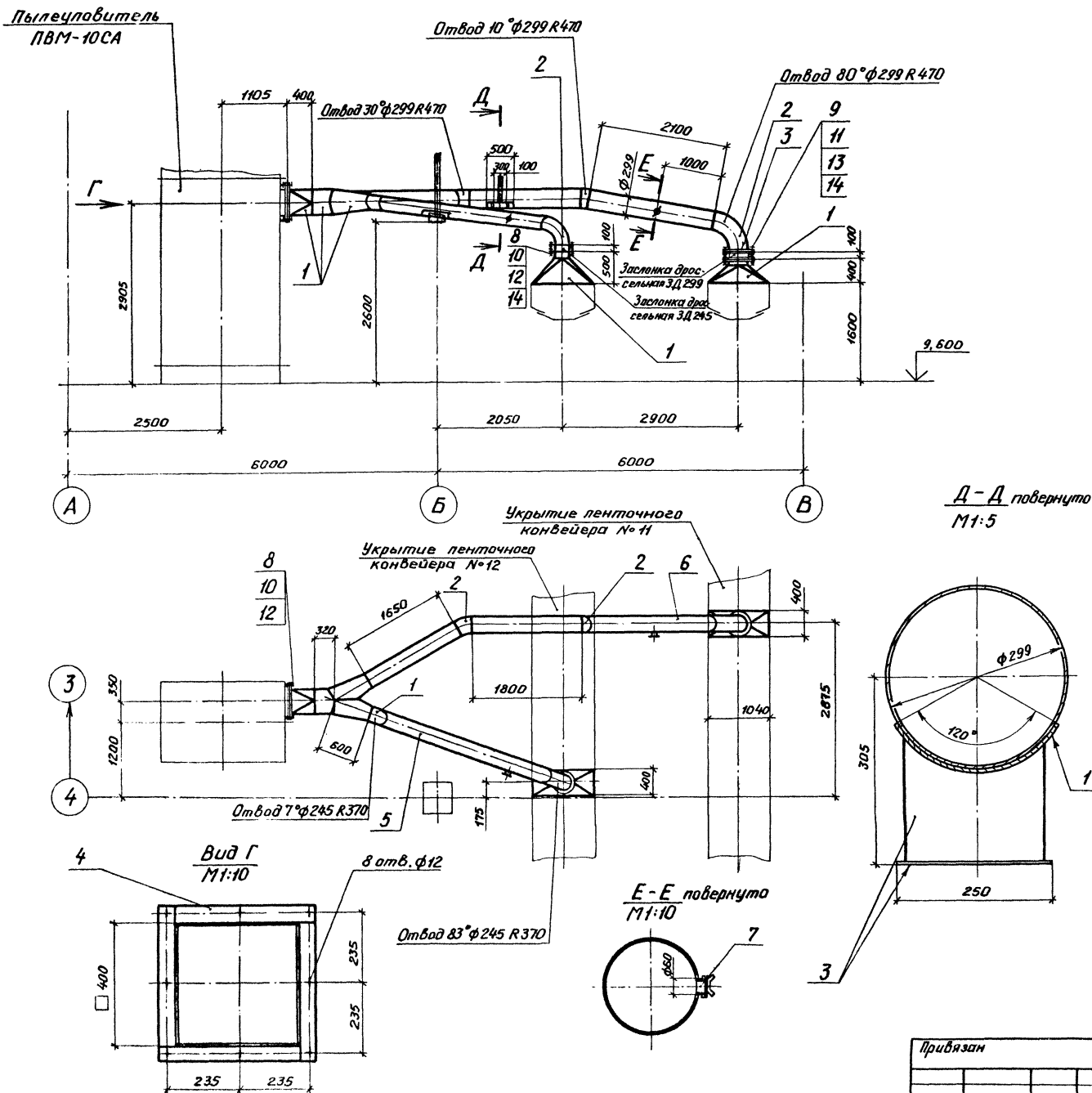
Копировал Лазорский формат А2

2356/2

Привязан	Гип	Чурсин	Инж.
	Н. Кондр.	Андреева	Инж.
	Нач. отд.	Ильиниченко	Инж.
	Рук. гр.	Найбыченко	Инж.
	Ст. инж.	Потова	Инж.
	Инж.	Вареца	Инж.

Альбом 2

Типовой проект



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсб-1ГОСТ14637-79		100,0	
2		Лист Б-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсб-1ГОСТ14637-79		70,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсб-1ГОСТ14637-79		20,0	
4		Полоса Б-2 8x50 ГОСТ103-78 ВСтЗпсб4ГОСТ535-79		6,0	
5		Труба 245x3 ГОСТ10704-76 ВСтЗсп ГОСТ10705-80		165,0	
6		Труба 299x4,0 ГОСТ10704-76 ВСтЗсп ГОСТ10705-80		55,0	
7		Штуцер φ 60	2	0,65	
8		Болт М10-6g x 40,58 ГОСТ 7798-70	24	0,037	
9		Болт М12-6g x 45,58 ГОСТ 7798-70	16	0,058	
10		Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	24	0,011	
11		Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	0,015	
12		Шайба 10.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	24	0,004	
13		Шайба 12.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	16	0,006	
14		Пластина I, лист, ТМКУ-С-5 ГОСТ 7338-77		1,0	

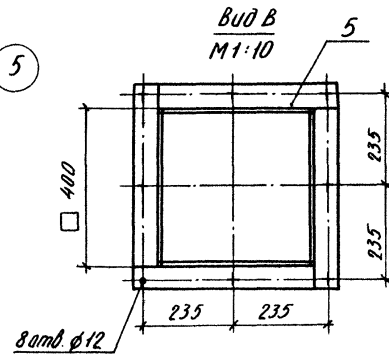
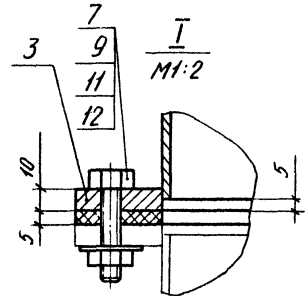
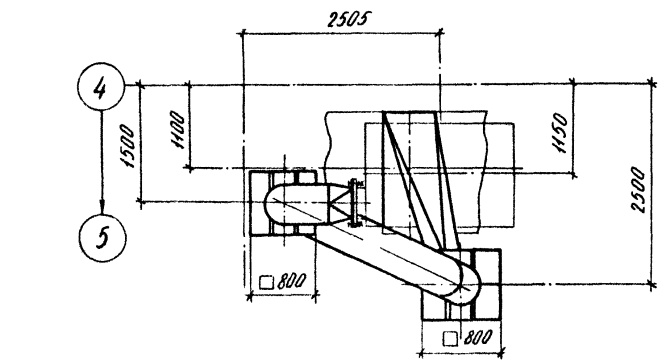
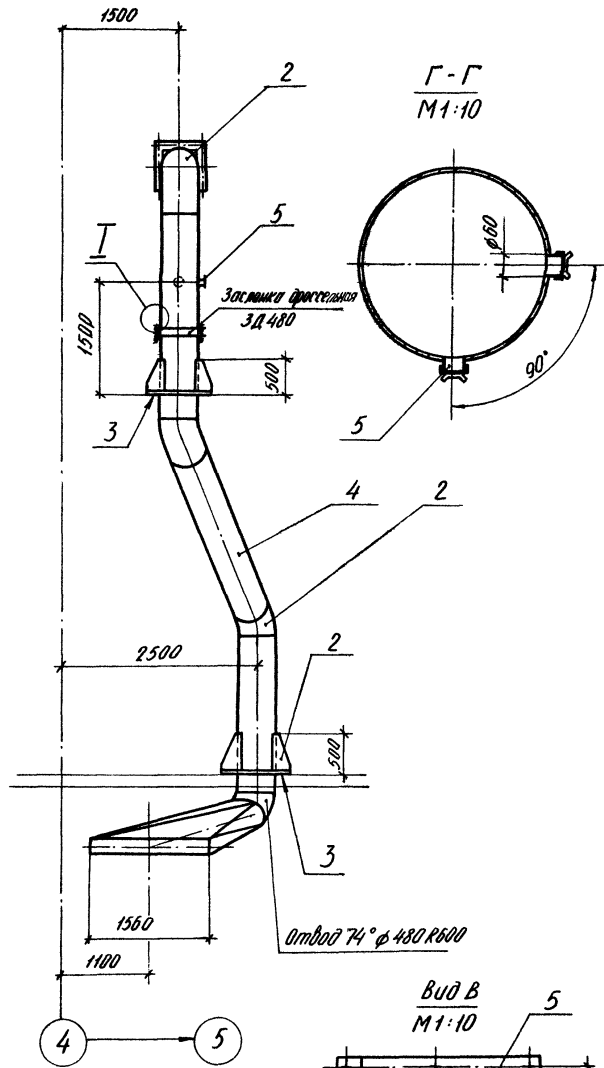
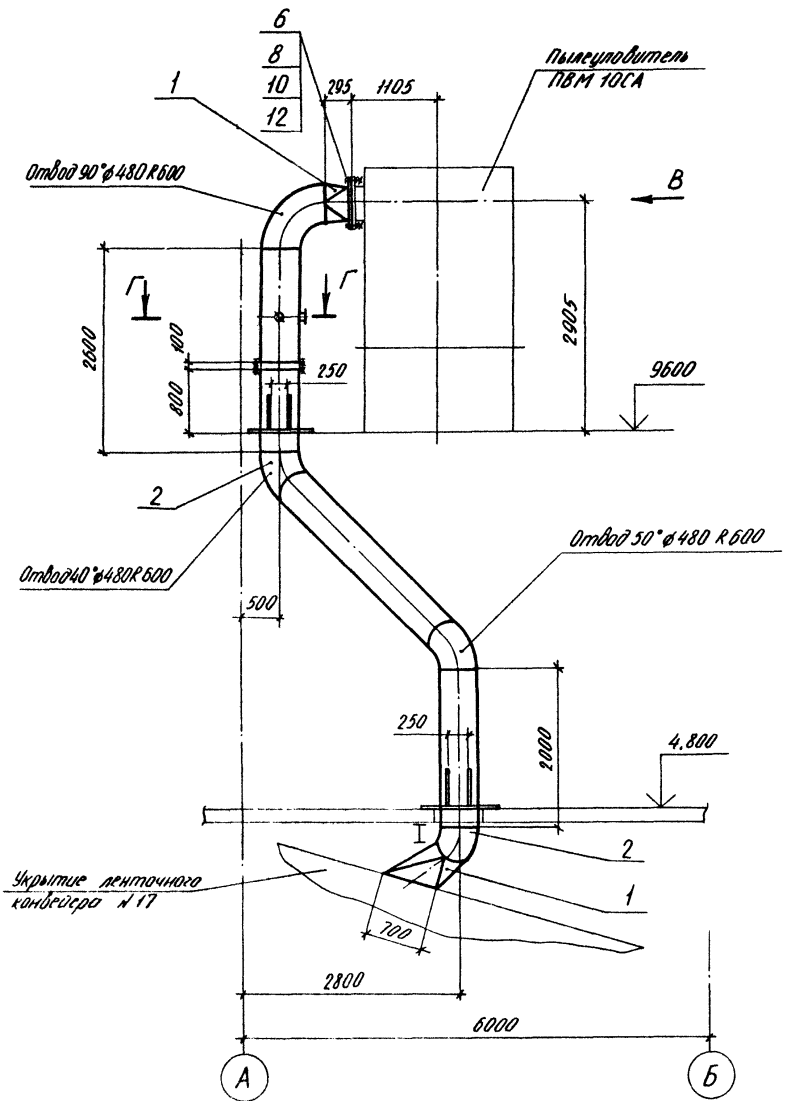
<b>ТП 409-23-54.87 ДА</b>				
Щеденный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород Мощностью 1000 тыс. м³ в год.				
Ген. дир.	Н. контр.	Нач. отд.	Рук. гр.	Ст. инж.
И.И.Михайлов	Чурсин	Андреева	Ильиченко	Ломова
Инв. №	Привязан	Инж. Дареца	Инж. Дареца	Инж. Дареца
		Перезагрузочный узел с меха низкоразным отбором проб и лабораторией		
		Воздуховод от ленточных конвейеров №11, 12 к ПВМ-10СА Поз. 23		
			Стадия	Лист /Листов
			Р	14
				НИИПОТСтром

Копирован Лазаренко В. Фирмат А2  
2356/2

М.В.Бом 2

Топливый проект

И.С. Пятый, В.В.И. и В.В.И. Удомин 2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-4.0 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗисб-1 ГОСТ 14037-79		40,0	
2		Лист Б-6.0 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗисб-1 ГОСТ 14037-79		200,0	
3		Лист Б-10.0 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗисб-1 ГОСТ 14037-79		60,0	
4		Труба 480 × 4-ВСтЗсп2 ГОСТ 8690-74		360,0	
5		Полоса Б-2 8 × 50 ГОСТ 103-76 ВСтЗисб4 ГОСТ 535-79		6,0	
6		Штырь φ 60	2	0,65	
7		Болт М10-6g × 40,58 ГОСТ 7798-70	8	0,037	
8		Болт М12-6g × 45,58 ГОСТ 7798-70	24	0,058	
9		Гайка М10-6Н,5 ГОСТ 5915-70	8	0,011	
10		Гайка М12-6Н,5 ГОСТ 5915-70	24	0,015	
11		Шайба 10.02.СтЗ.016 ГОСТ 11371-78	8	0,004	
12		Шайба 12.02.СтЗ.016 ГОСТ 11371-78	24	0,016	
13		Пластина I, лист ТМКЦ-Е5 ГОСТ 7338-77		1,5	

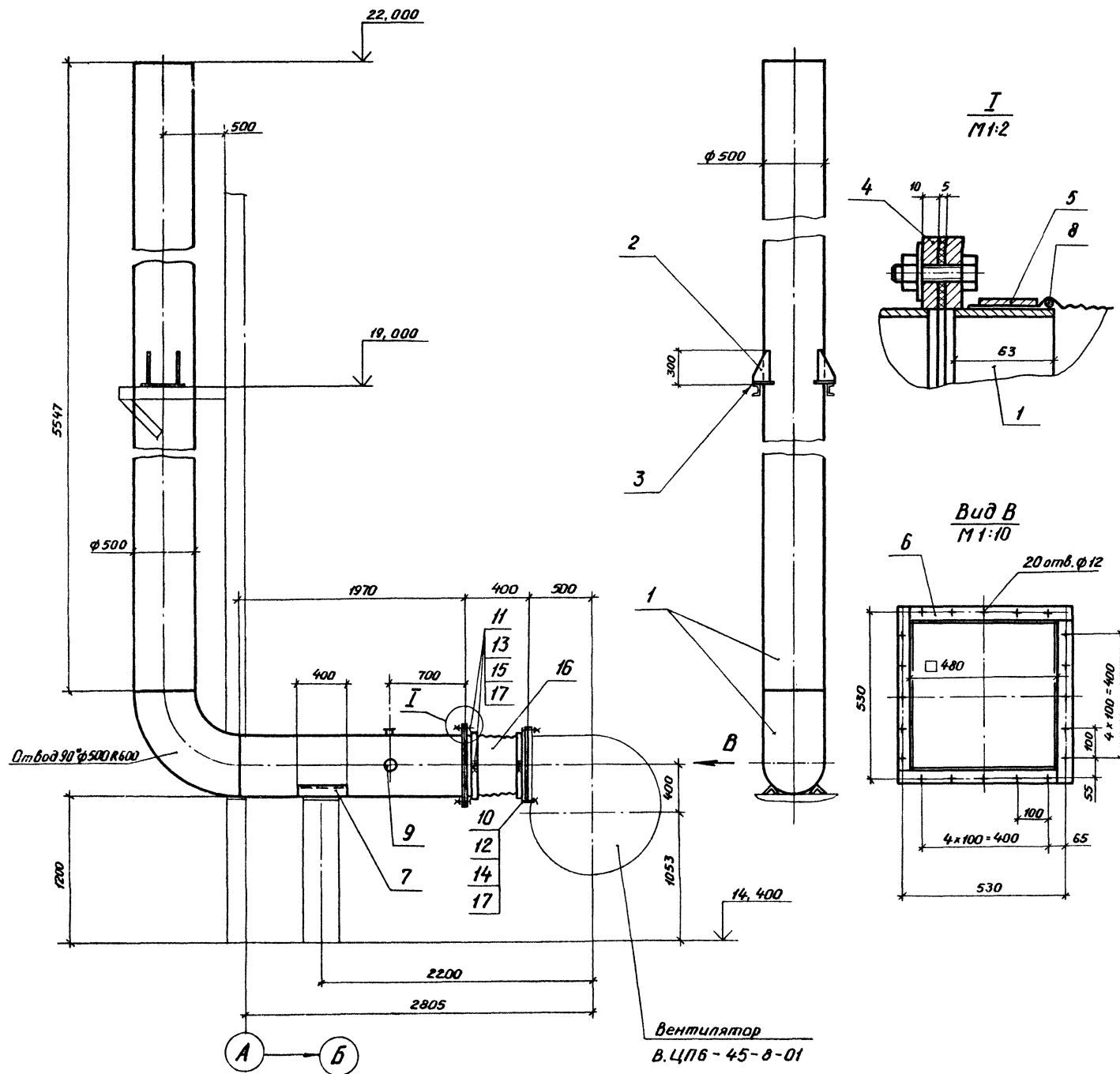
ТЛ 409-23-54.87 ДА				
Штампальный завод по обработке сплавов титана и алюминия с металлургической базой				
ГВП	Чиркин	Виктор	Перегрузочный узел с механизированным отбором пров и лабораторией	Стадия
И.контр	Андреева	Зинаида		Лист
Инженер	Лазаревич	Николай		15
Рук. гр.	Наволоцкий	Александр		
Ст. инж.	Ломов	Александр	Воздуховод от ленточного конвейера №17 к ПММ 10СА, лист 25	НИИПОТстром
Инж.	Варвара	Евгения	Контроль складов	Формат А2

2356/2

Альбом 2

Тубовой проект

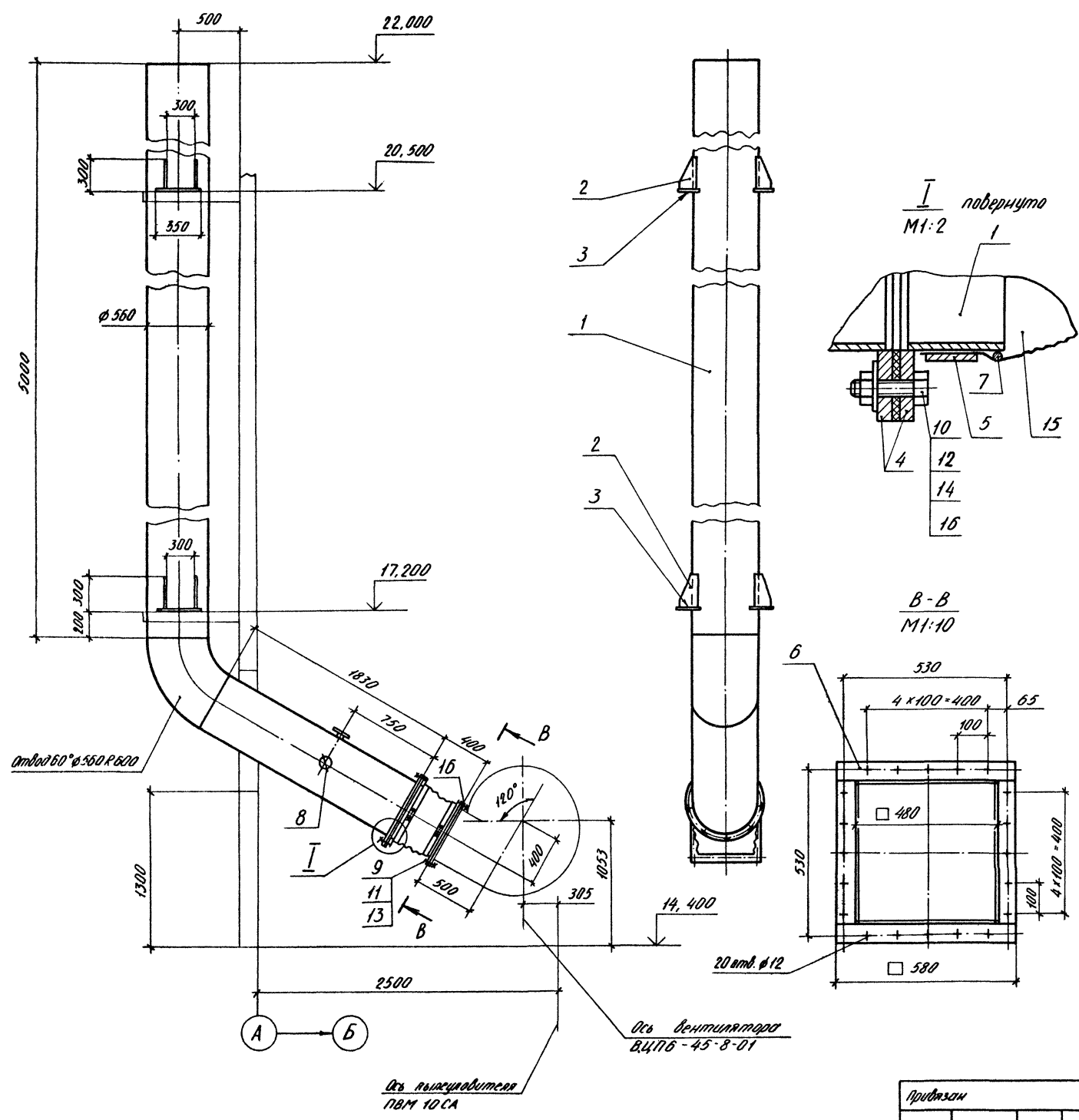
Инж. Николаев, Лабун. и др. Исполн.



Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-4,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс6-1ГОСТ14637-79		420,0	
2		Лист Б-6,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс6-1ГОСТ14637-79		8,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс6-1ГОСТ14637-79		10,0	
4		Лист Б-10,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс6-1ГОСТ14637-79		15,0	
5		Полоса Б-2 4x36 ГОСТ103-76 ВСтЗпс4ГОСТ535-79		2,5	
6		Полоса Б-2 8x50 ГОСТ103-76 ВСтЗпс4ГОСТ535-79		7,0	
7		Уголок БЗxБЗx5-6 ГОСТ8809-72 ВСтЗпс6-1ГОСТ535-79		3,9	
8		Круч. Б3-В-ГОСТ2590-71 ВСтЗпс4ГОСТ535-79		0,4	
9		Штуцер $\phi$ 60	2	0,85	
10		Болт М10-Б9x40.5В ГОСТ 7798-70	20	0,037	
11		Болт М12-Б9x45.5В ГОСТ 7798-70	14	0,058	
12		Гайка М10-БН.5 ГОСТ5915-70	20	0,011	
13		Гайка М12-БН.5 ГОСТ5915-70	14	0,015	
14		Шайба 10.02.Ст.3.01Б ГОСТ 11371-78	20	0,004	
15		Шайба 12.02.Ст.3.01Б ГОСТ 11371-78	14	0,006	
16		Ткань фильтровальная ПФ(Г-А)-9П(70)ГОСТ1046-74		1,0	
17		Пластина Л, лист, ТМКЦ-С-5 ГОСТ 7338-77		1,0	

Прибязан		ГИП Чурсин	И.И.	ТЛ 409-23-54.87 ОА		
	М.контр. Андреева	Поч. отд. Лилульченко	И.И.	Щелочной завод по переработке доломитных известняков и магнезитовых пород мощностью 1000 тыс. м <sup>3</sup> в год		
	Рук. гр. Лазубаченко	Ст. инж. Панаева	И.И.	Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией		
	Инж. Варсца	Инж. Варсца	И.И.	Склад	Лист	Листов
Инв. №				р	16	
				Труба в атмосферу. Поз. 24		
				НИИПОТрам		

Алюминий  
 Трубовый проем  
 Период. табл. Период. табл.



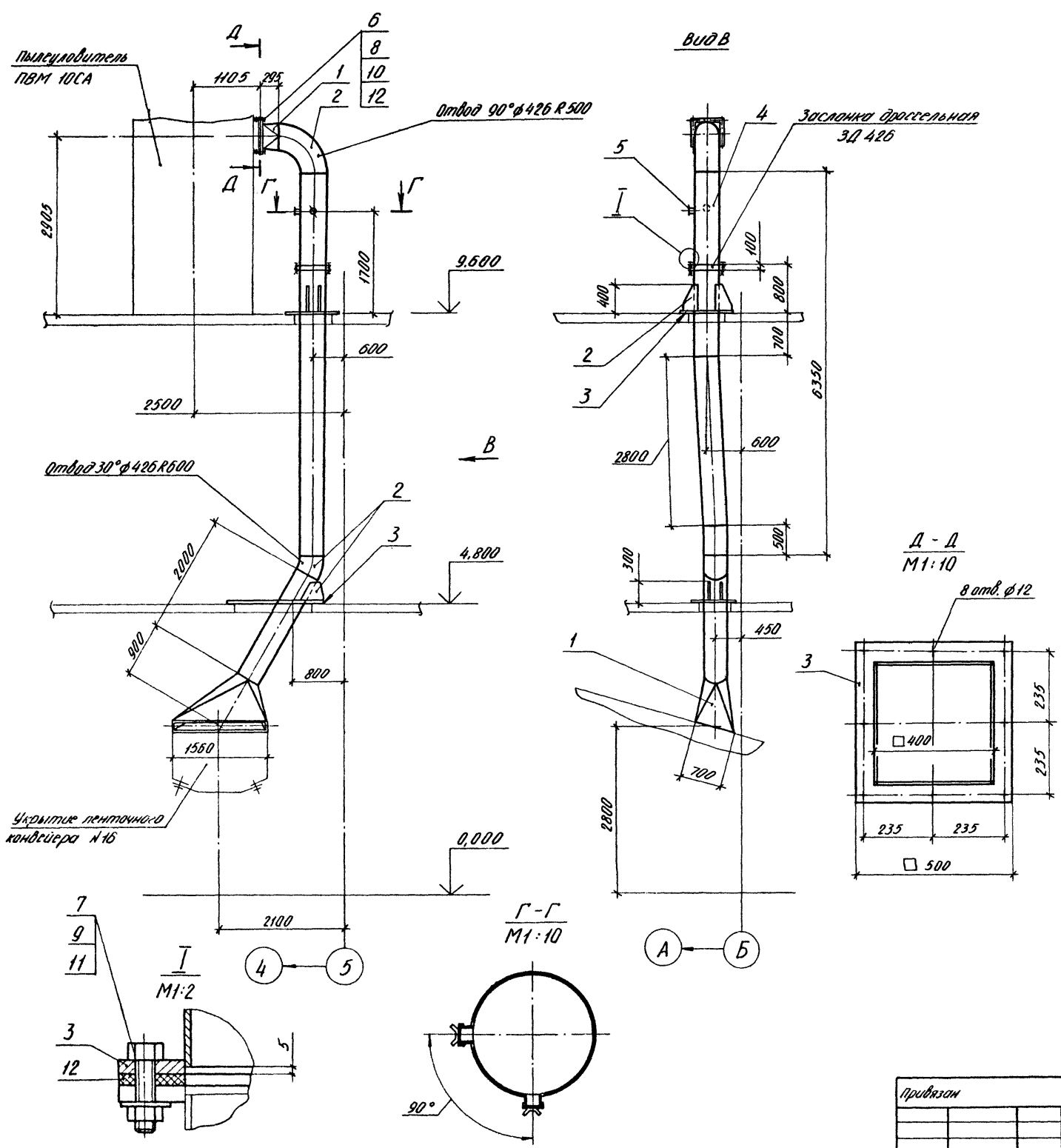
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсБ ГОСТ 4637-79		412,0	
2		Лист Б-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсБ ГОСТ 4637-79		12,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсБ ГОСТ 4637-79		36,0	
4		Лист Б-10,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпсБ ГОСТ 4637-79		14,0	
5		Полоса Б-2 4x36 ГОСТ 103-76 ВСтЗпсБ ГОСТ 535-79		2,5	
6		Полоса Б-2 8x50 ГОСТ 103-76 ВСтЗпсБ ГОСТ 535-79		7,0	
7		Круг Б-3-В ГОСТ 2590-71 ВСтЗпсБ ГОСТ 535-79		0,5	
8		Штуцер $\phi 50$	2	0,65	
9		Болт М10-6g x 40,58 ГОСТ 7798-70	20	0,037	
10		Болт М12-6g x 45,58 ГОСТ 7798-70	16	0,058	
11		Гайка М10-6H,5 ГОСТ 5915-70	20	0,011	
12		Гайка М12-6H,5 ГОСТ 5915-70	16	0,015	
13		Шайба 10,02, Ст.3,0,16 ГОСТ 11371-78	20	0,004	
14		Шайба 12,02, Ст.3,0,16 ГОСТ 11371-78	16	0,006	
15		Ткань фильтровальная ТФ(Г-А)-91(ГОСТ 1016-74)		1,0	
16		Пластика 2, лист, ТМШ-Е-5 ГОСТ 7338-77		1,0	

Привезен		ГМП Чурсан	О.И.	ТП 409-23-54.87 ОА Шаблонный завод по производству индивидуальных сварочных и технологических приборов максимальной точности 409-23-54.87	Перегрузочный узел с механическим приводом и газорегуляцией	Стандарт	Лист	Витков	
		М.Колот	А.И.			Р	17		
		Начальн.	И.И.			Труба в атмосферу			
		Рук.пр.	Л.И.			Поз. 26			
Инд.№		Ст.инж.	Л.И.	Копирован Спайкова			НИИПОстром		
		Инж.	В.И.	Формат А2			2356/2		

Листом 2

Главный проект

№ п/п  
Исполнитель  
Проверенный  
Датум



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗэсБ ГОСТ 14637-79		50,0	
2		Лист Б-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗэсБ ГОСТ 14637-79		90,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗэсБ ГОСТ 14637-79		50,0	
4		Труба 426x4 ГОСТ 10704-76 ВСтЗст ГОСТ 10705-80		350,0	
5		Штуцер φ60	2	0,65	
6		Болт М10-6g x 40.58 ГОСТ 7798-70	8	0,037	
7		Болт М12-6g x 45.58 ГОСТ 7798-70	24	0,058	
8		Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8	0,011	
9		Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	24	0,015	
10		Шайба 10.02.Ст 3.0.16 ГОСТ 11371-78	8	0,004	
11		Шайба 12.02.Ст 3.0.16 ГОСТ 11371-78	24	0,006	
12		Пластина I, лист, ТМКЩ-5 ГОСТ 7338-77		1,0	

Привязан		ГМП Чурсин	В.Ш.	Пересчетный узел с механи- зиронным отбором проб и лабораторией	Лист	Листов
		Н.Кандр. Андреева	В.Ш.		р	18
		Нач. отд. Исследования	В.Ш.			
		Рук. гр. Калибаченко	В.Ш.			
		Станк. Ломидо	В.Ш.			
		Инж. Ворсца	В.Ш.			

ТП 409-23-54.87 ОА

Исполнительный завод по обработке однородных  
объектных и конструктивных паров мощностью  
1000 т/ч. М 5 в 200

Воздуховод от пентачного  
конденсера №16 к ПВМ-10СА  
Лист 27

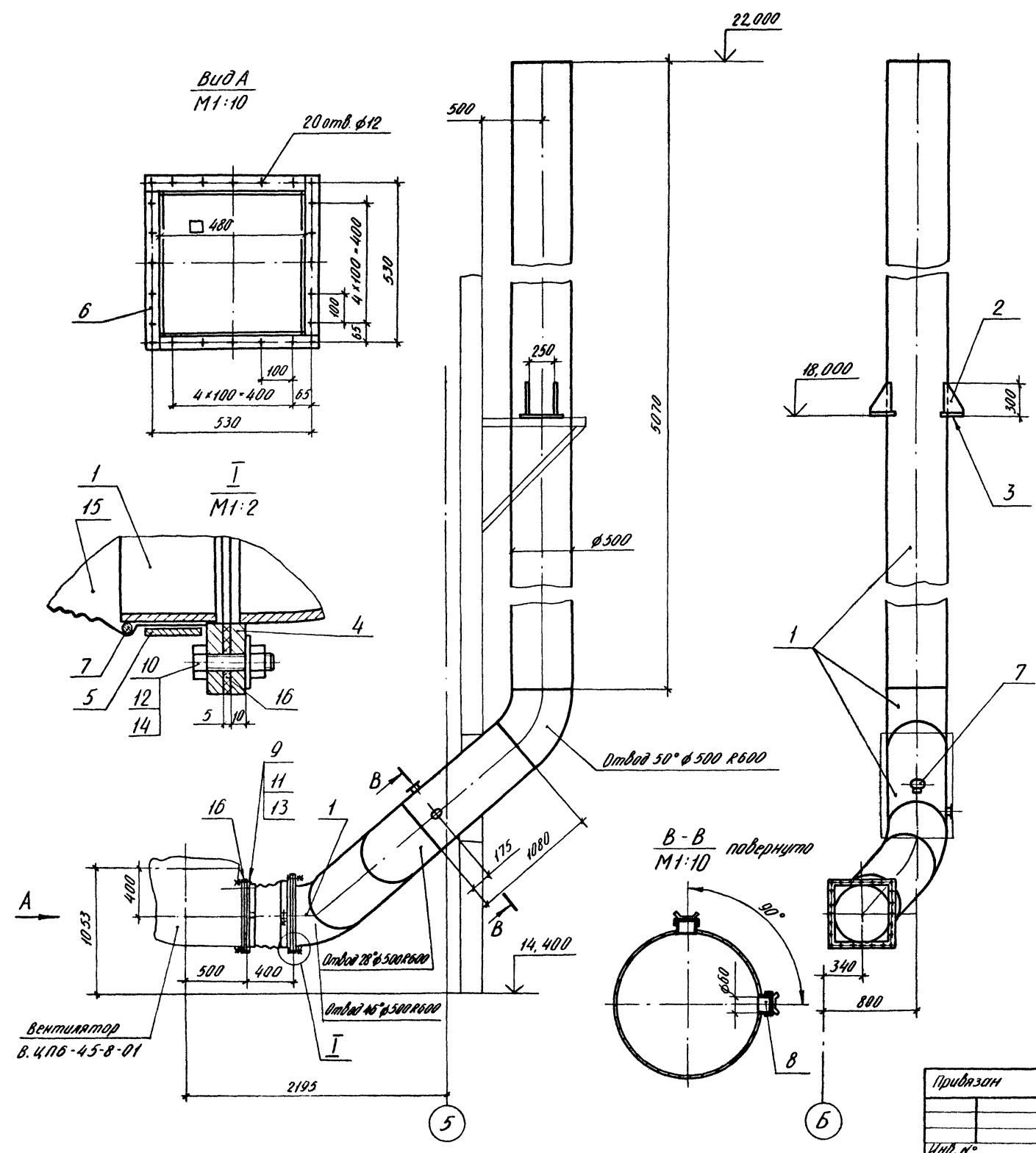
НИИИОТстроя

Копирован Ставка  
Формат А2  
2356/2

Аннотация 2

Типовой проект

Исх. № 10000  
Листы в составе изделия №



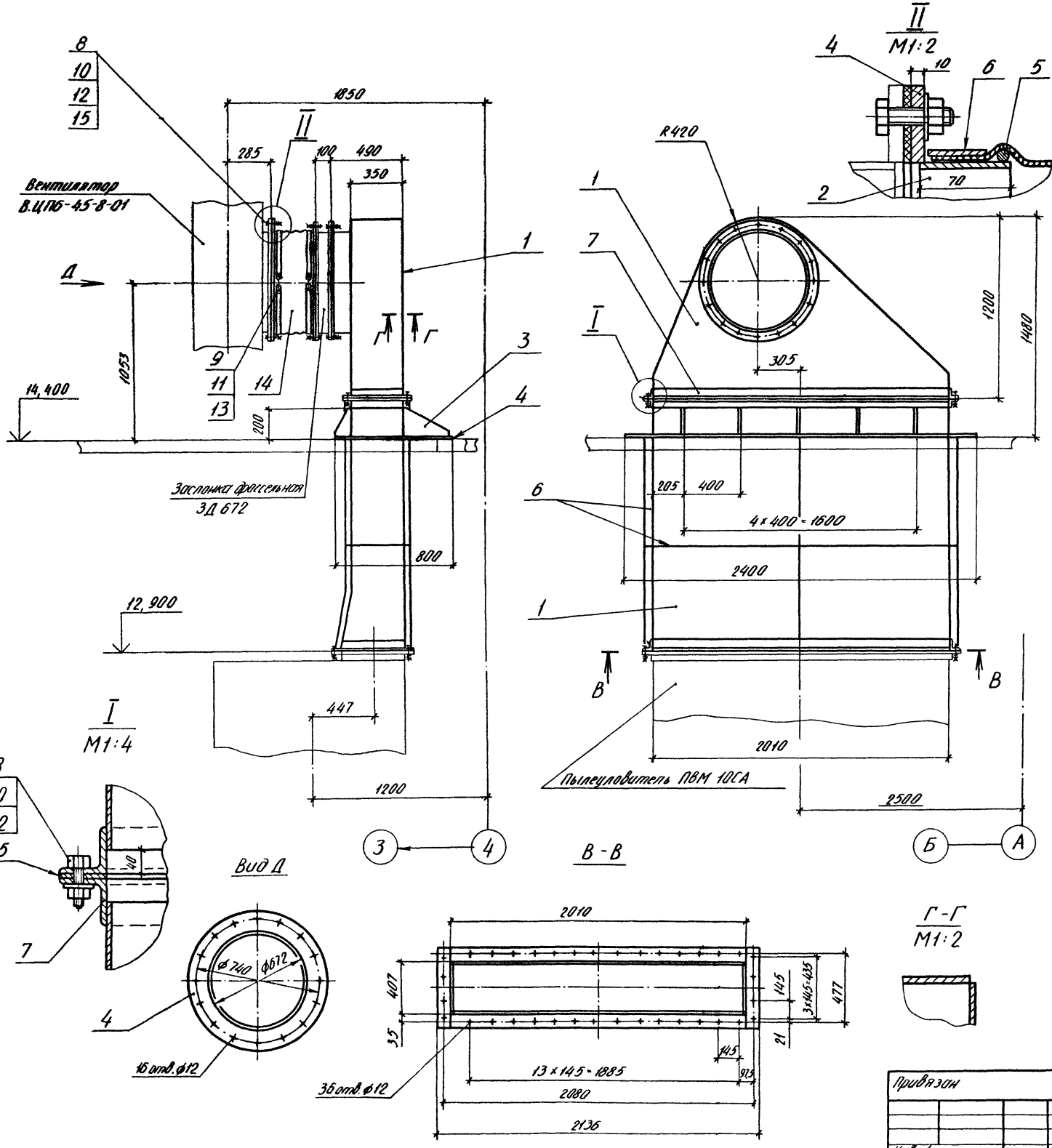
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 Вст.эле-2 ГОСТ 44637-79		410,0	
2		Лист Б-6,0 ГОСТ 19903-74 Вст.эле-6-1 ГОСТ 44637-79		6,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 Вст.эле-6-1 ГОСТ 44637-79		10,0	
4		Лист Б-10,0 ГОСТ 19903-74 Вст.эле-6-1 ГОСТ 44637-79		15,0	
5		Полоса Б-2 4x36 ГОСТ 103-76 Вст.эле-4 ГОСТ 535-79		2,5	
6		Полоса Б-2 8x50 ГОСТ 103-76 Вст.эле-4 ГОСТ 535-79		7,0	
7		Крыж Б-3-В-1 ГОСТ 2590-71 Вст.эле-4 ГОСТ 535-79		0,5	
8		Штуцер $\phi$ 60	2	0,65	
9		Болт М10-6гх40,58 ГОСТ 7798-70	20	0,037	
10		Болт М12-6гх45,58 ГОСТ 7798-70	14	0,058	
11		Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	20	0,011	
12		Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	14	0,015	
13		Шайба 10,02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	20	0,004	
14		Шайба 12,02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	14	0,006	
15		Ткань фильтровальная ТСФ(Т-А)-9П(70)акт.ч.ч.ч-74		1,0	
16		Пластина Г, лист, ТМЖЦ-С-5 ГОСТ 7338-77		1,0	

<b>ТП 409-23-54.87 ОА</b>			
Щелевидный узел по преобразованию однократных избыточных и метастабильных паров насыщенности 1000 т/м <sup>3</sup> в 200			
ТП	Чертеж	Лист	Листов
Листов	Листов	Листов	Листов
Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.
Рис. ср.	Рис. ср.	Рис. ср.	Рис. ср.
Струк.	Струк.	Струк.	Струк.
Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
Приязом		Станд. лист	Листов
		Р	19
Инв. №		НИПИОТ.стр.тм	
		Труба в атмосфере Поз 28	

Контроль Сидорова  
Формат А2  
2356/2

Альбом 2

Технический проект



Марк. пас.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-30 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗпс-11 ГОСТ 14037-79		330,0	
2		Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗпс-11 ГОСТ 14037-79		10,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗпс-11 ГОСТ 14037-79		40,0	
4		Лист Б-10,0 ГОСТ 19903-74 Лист ВСтЗпс-11 ГОСТ 14037-79		130,0	
5		Крыш Б-3-В-ГОСТ 22900-71 Лист ВСтЗпс-4-ГОСТ 5335-79		1,0	
6		Полоска Б-2 4x50 ГОСТ 1023-76 Лист ВСтЗпс-4-ГОСТ 5335-79		15,0	
7		Узелок ВЗ-6,3x5-6-ГОСТ 8509-72 Лист ВСтЗпс-6-11 ГОСТ 5335-79		70,0	
8		Болт М10-6g x 40,58 ГОСТ 7798-70	18	0,037	
9		Болт М16-6g x 60,58 ГОСТ 7798-70	4	0,129	
10		Гайка М10-6Н,5 ГОСТ 5915-70	18	0,011	
11		Гайка М16-6Н,5 ГОСТ 5915-70	4	0,033	
12		Шайба 10,02.Ст3.0,16 ГОСТ 11371-78	18	0,004	
13		Шайба 16,02.Ст3.0,16 ГОСТ 11371-78	4	0,011	
14		Ткань фильтровальная ТФ(7-А)-9,0(70) ГОСТ 10146-74		1,0	
15		Пластина 3, лист ТМКА-С-3 ГОСТ 7338-77		6,0	

Сделано в соответствии с требованиями

Приказ	Ген. дир.	Инж.	Инж.
	Чурсин	Андрева	Варвара
	Иванов	Иванов	Иванов
	Иванов	Иванов	Иванов

ТП 409-23-54.87 0А

Щебеночный завод по переработке односторонних изверженных и порфторидных пород мощностью 1000 т/ч. № 3, 8 год

Перегрузочный узел с мех. низироданным отбором проб и лабораторией

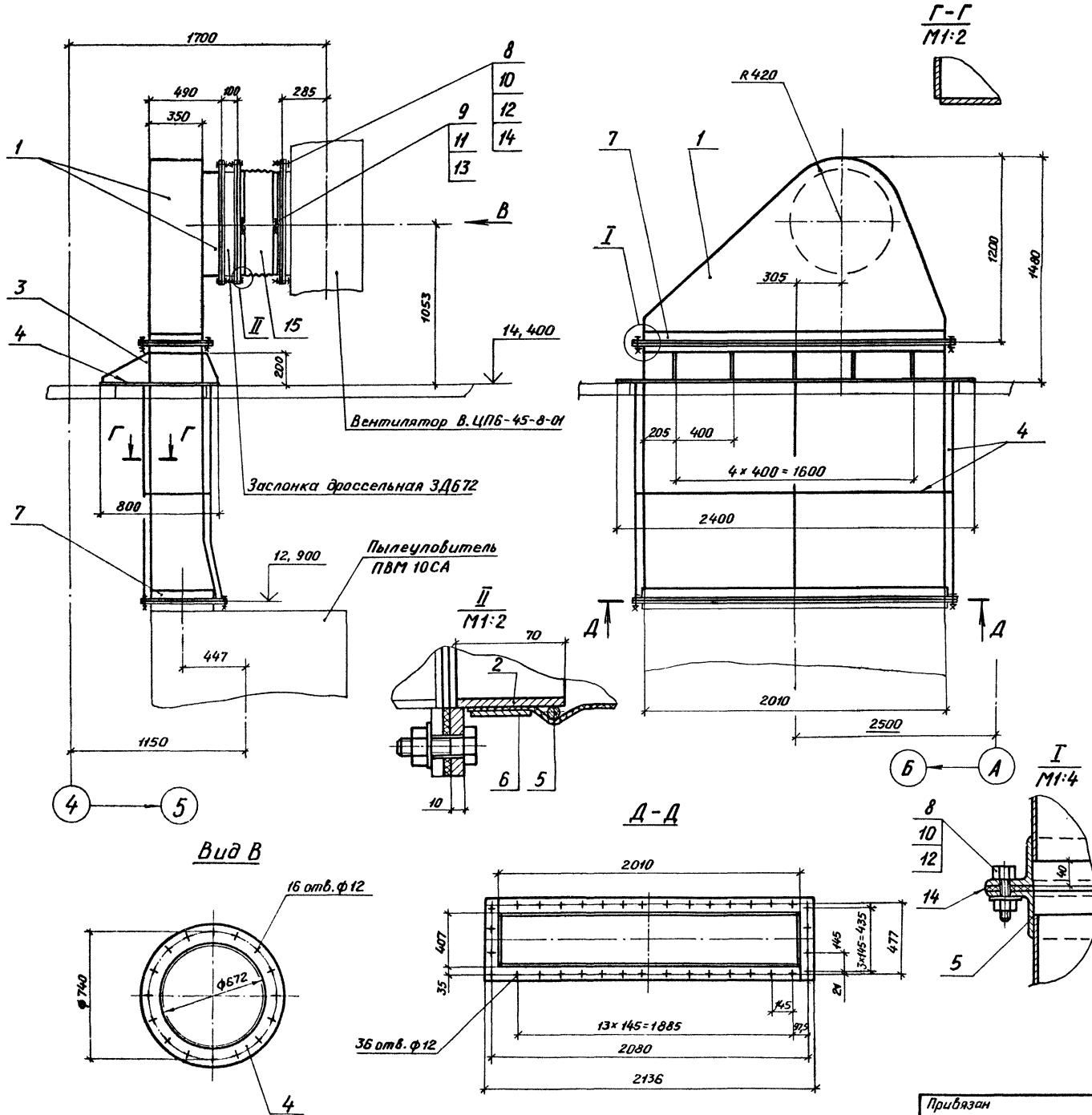
Стандарт Р 20

НИИПОТспром

Копировал Сидякова

2356/2





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-3,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпн ГОСТ 16523-70		330,0	
2		Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпн Б-1 ГОСТ 14637-79		10,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпн Б-1 ГОСТ 14637-79		40,0	
4		Лист Б-10,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпн Б-1 ГОСТ 14637-79		130,0	
5		Круг В.З-В ГОСТ 2590-71 ВСтЗпн В-4 ГОСТ 535-79		1,0	
6		Полоса Б-2 4x50 ГОСТ 103-76 ВСтЗпн В-4 ГОСТ 535-79		15,0	
7		Уголок 63x63-5-Б ГОСТ 8509-72 ВСтЗпн Б-1 ГОСТ 535-79		70,0	
8		Болт М10-Б9 x 40,58 ГОСТ 7798-70	118	0,037	
9		Болт М16-Б9 x 60,58 ГОСТ 7798-70	4	0,129	
10		Гайка М10-БН.5 ГОСТ 5915-70	118	0,011	
11		Гайка М16-БН.5 ГОСТ 5915-70	4	0,033	
12		Шайба 10.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	118	0,004	
13		Шайба 16.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	4	0,011	
14		Пластина I, лист ПМКШ-С-5 ГОСТ 77338-77		6,0	
15		Ткань фильтровальная ТСФ(7-А)-9П(70) ГОСТ 10446-74		1,0	

<b>ТП 409-23-54.87 ДА</b>			
Шеденочный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м <sup>3</sup> в год			
Перегрузочный узел с меха- низированным отбором проб и лабораторией	Стация	Лист	Листов
	Р	21	
Переходник от ПВМ-10СА к вентилятору. Поз. 30	<b>НИПИОТстроя</b>		

Прибязан

Инв. №	И.контр.	Нач. отд.	Рук. гр.	Ст. инж.	Инж.
	Чурсин	Андреева	Ильиченко	Ломова	Вареца

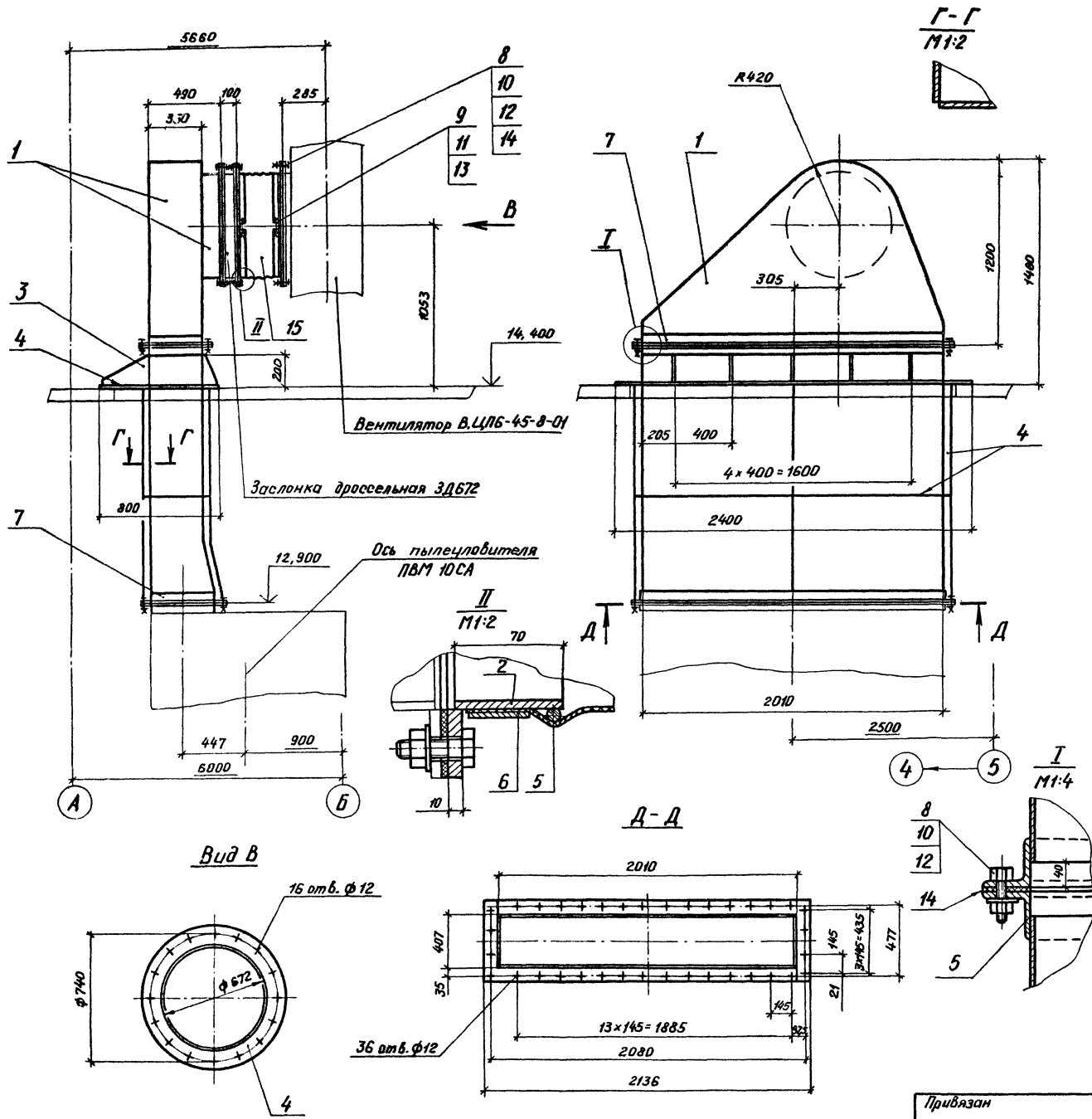
Инв. №	И.контр.	Нач. отд.	Рук. гр.	Ст. инж.	Инж.
	Чурсин	Андреева	Ильиченко	Ломова	Вареца

Копирован Ложжамгуз

Формат А2

Аналом 2

Теловой проект



Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Лист Б-3,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпн ГОСТ 16523-70		330,0	
2		Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпн ГОСТ 14637-79		10,0	
3		Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпн ГОСТ 14637-79		40,0	
4		Лист Б-10,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпн ГОСТ 14637-79		130,0	
5		Круж Б-3-8 ГОСТ 2590-71 ВСтЗпн ГОСТ 535-79		1,0	
6		Полоса Б-2 4x50 ГОСТ 103-76 ВСтЗпн ГОСТ 535-79		15,0	
7		Узелок Б-3x5-5-6 ГОСТ 2509-72 ВСтЗпн ГОСТ 535-79		70,0	
8		Болт М10-69x40.58 ГОСТ 7798-70	118	0,037	
9		Болт М16-69x60.58 ГОСТ 7798-70	4	0,129	
10		Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	118	0,011	
11		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	4	0,033	
12		Шайба 10.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	118	0,004	
13		Шайба 16.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	4	0,011	
14		Пластина I, лист ТМЖЦ-Б-5 ГОСТ 7338-77		6,0	
15		Ткань фильтральная ТСФ(Г-А)-9П(70) ГОСТ 10146-74		1,0	

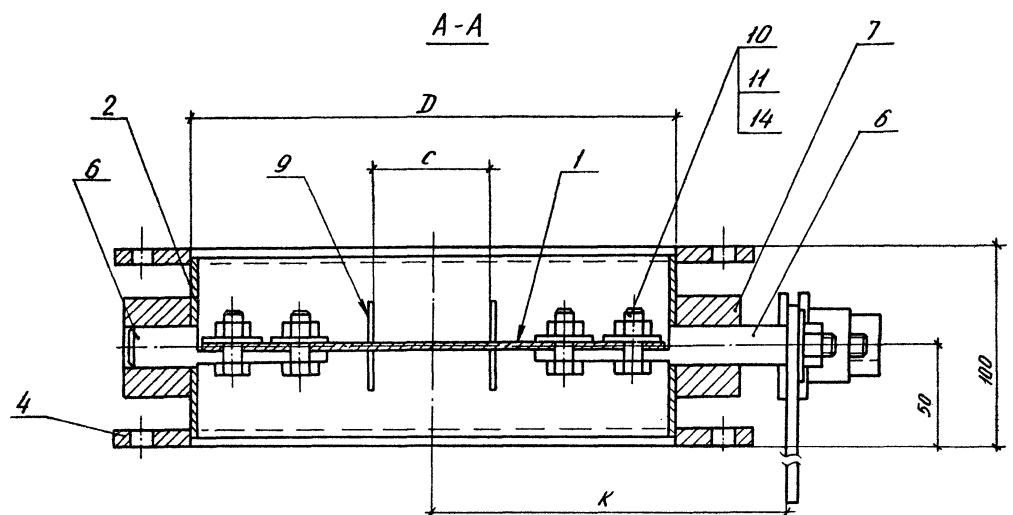
Тип, марка, вид, и дата Внут. код

ТП 409-23-54.87		ОА
Щедерный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 т/сут. в с.г.		
Привязан	ТИП Чурсин Н.кадр. Андреява Иск.опд.Иликуличенко Лук.г.р. Набайченко Ст.инж. Лотова Инж. Вареца	Перегруженный узел с меха- низированным отбором проб и лабораторией
		Лист Листов
		р 22
		Переходник от ПВМ-ЮСА к Вентилятору, Поз. 31
		НИПИОТстрат

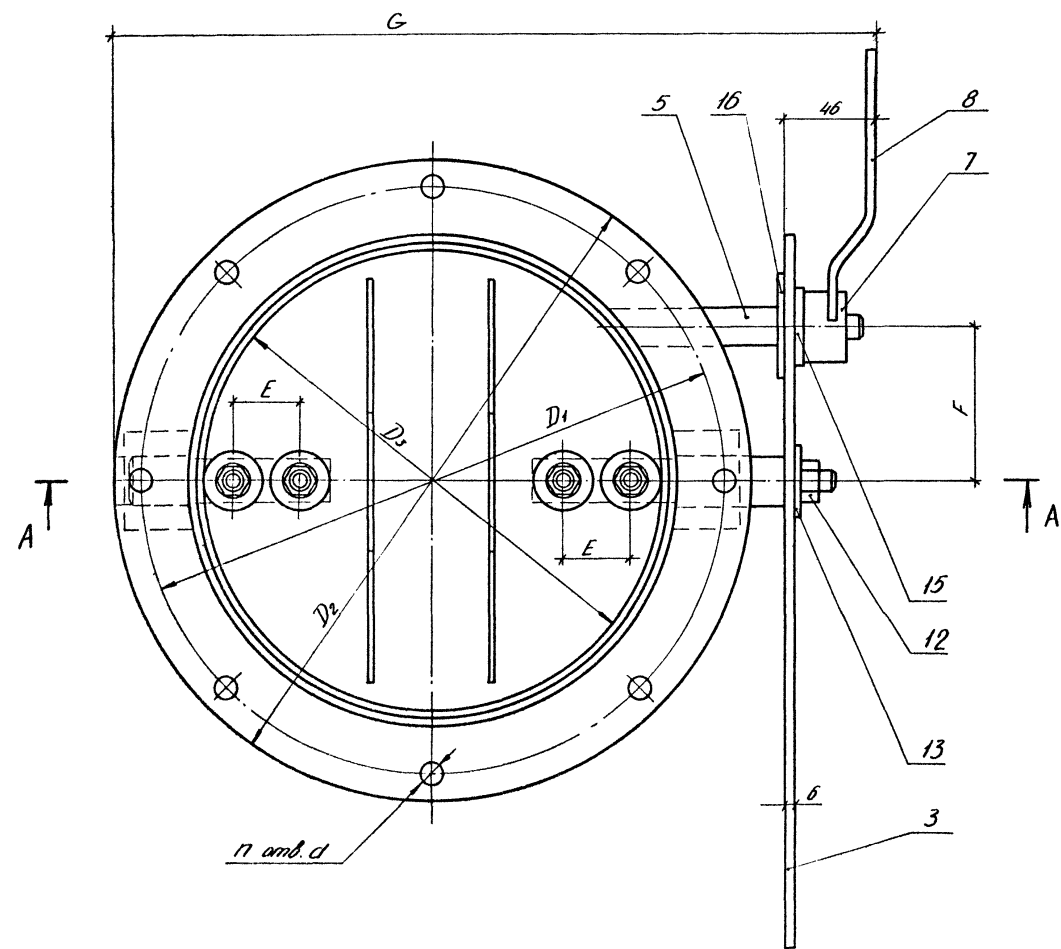
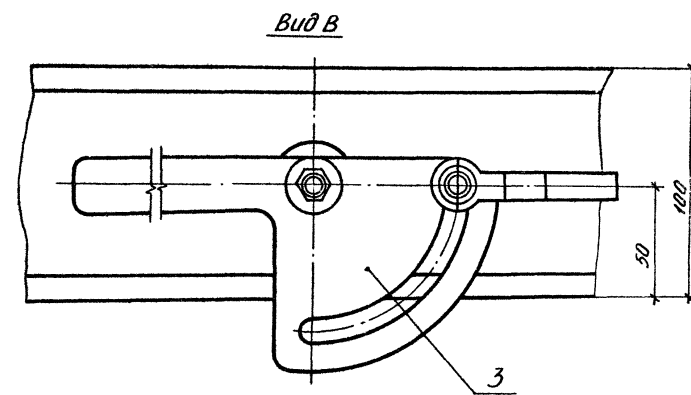
Копировал Л.С.Семинко Формат А?  
23.5.612

Листом 2

Технический проект



B



A

A

Размеры в мм

Обозначение	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	C	E	F	G	K	d	n	Масса, кг
ЗД 245	250	300	330	242	70	35	80	393	182	12	8	10,6
ЗД 290, ЗД 315	315	365	405	307	100	35	80	463	214,5	14	8	13,5
ЗД 426	450	500	540	440	180	50	100	607	291	14	12	22,1
ЗД 480	500	550	590	490	200	50	100	657	316	14	12	25,0
ЗД 672	672	740	800	662	300	75	120	829	383	12	16	42,5

- При сборке обеспечить:
  - свободное поворачивание заслонки от руки;
  - надежную фиксацию заслонки с помощью зажима.
- При сборке подшипники смазать графитной смазкой по ГОСТ 3333-80

Лист № 001 из 001

Привязки		ТМ	Чурсин	Виз	ТП 409-23-54.87 ОА.Н1	Склад	Лист	Листов
		Н.контр	Андреева	23.1-		Р	Т	3
		Рис. гр.	Колыбаскина	Лис	Заслонка дроссельная			НИПИОТ стр.пм.
		Ст. инж.	Лампада	Лис	Копирован Сладкова			
		Инж.	Вареца	Виз	Формат А2			

2355/2

Альбом 2

Типовой проект

ИЗДАНИЕ № 1

Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	
		<u>Заслонка проксельная</u>																
		<u>ЗД 245</u>																
12	Лист	Б-30ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70		3,15		12	Лист	Б-30ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70		3,9		2	Лист	Б-30ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70				
3	Лист	Б-60ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70		0,7		3	Лист	Б-60ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70		0,7		3	Лист	Б-60ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70				
4	Лист	Б-80ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70		4,6		4	Лист	Б-80ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70		0,4		4	Лист	Б-80ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70				
5	Круж	18-8-ГОСТ2590-71 ВСтЗмГОСТ535-79		0,18		5	Круж	18-8-ГОСТ2590-71 ВСтЗмГОСТ535-79		0,18		5	Круж	18-8-ГОСТ2590-71 ВСтЗмГОСТ535-79				
6	Круж	22-8-ГОСТ2590-71 ВСтЗмГОСТ535-79		0,5		6	Круж	22-8-ГОСТ2590-71 ВСтЗмГОСТ535-79		0,8		6	Круж	22-8-ГОСТ2590-71 ВСтЗмГОСТ535-79				
7	Круж	50-8-ГОСТ2590-71 ВСтЗмГОСТ535-79		0,6		7	Круж	50-8-ГОСТ2590-71 ВСтЗмГОСТ535-79		0,5		7	Круж	50-8-ГОСТ2590-71 ВСтЗмГОСТ535-79				
8	Полоса	Б-2-3-20ГОСТ103-76 ВСтЗмГОСТ535-79		0,4		8	Полоса	Б-2-3-20ГОСТ103-76 ВСтЗмГОСТ535-79		0,52		8	Полоса	Б-2-3-20ГОСТ103-76 ВСтЗмГОСТ535-79				
9	Полоса	Б-2-6-16ГОСТ103-76 ВСтЗмГОСТ535-79		0,2		9	Полоса	Б-2-6-16ГОСТ103-76 ВСтЗмГОСТ535-79		0,2		9	Полоса	Б-2-6-16ГОСТ103-76 ВСтЗмГОСТ535-79				
10		Болт М10-6g-30-58 ГОСТ 7798-70	4	0,031		10		Болт М10-6g-30-58 ГОСТ 7798-70	4	0,031		10		Болт М10-6g-30-58 ГОСТ 7798-70	4	0,031		
11		Гайка М10-6Н5 ГОСТ 5915-70	4	0,011		11		Гайка М10-6Н5 ГОСТ 5915-70	4	0,011		11		Гайка М10-6Н5 ГОСТ 5915-70	4	0,011		
12		Гайка М12-6Н5 ГОСТ 5915-70	1	0,015		12		Гайка М12-6Н5 ГОСТ 5915-70	1	0,015		12		Гайка М12-6Н5 ГОСТ 5915-70	1	0,015		
13		Шайба 12-65Г.029 ГОСТ 6402-70	1	0,003		13		Шайба 12-65Г.029 ГОСТ 6402-70	1	0,003		13		Шайба 12-65Г.029 ГОСТ 6402-70	1	0,003		
14		Шайба 10.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	4	0,004		14		Шайба 10.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	4	0,004		14		Шайба 10.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	4	0,004		
15		Шайба 12.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	1	0,006		15		Шайба 12.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	1	0,006		15		Шайба 12.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	1	0,006		
16		Шайба 18.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	1	0,014		16		Шайба 18.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	1	0,014		16		Шайба 18.02.Ст3.016 ГОСТ 11371-78	1	0,014		
		<u>Заслонки проксельные</u>						<u>Заслонка проксельная</u>						<u>Заслонка проксельная</u>				
		<u>ЗД 299, ЗД 315</u>						<u>ЗД 426</u>						<u>ЗД 480</u>				
						1	Лист	Б-30ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70		3,3		1	Лист	Б-30ГОСТ19903-74 ВСтЗмГОСТ16523-70		5,7		

Привязан			
Изд. №			

ТП 409-23-54.87 ОА.Н1  
 3556/2 Черт. А2  
 Лист 2

Альбом 2

Титловый проект

Лист № 0001  
Листы в проекте

Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Примечание
2		Лист Б-40 ГДТ 19903-74 В.м.З.м.Б-1 ГДТ 14037-72		33	
3		Лист Б-60 ГДТ 19903-74 В.м.З.м.Б-1 ГДТ 14037-72		0,7	
4		Лист Б-100 ГДТ 19903-74 В.м.З.м.Б-1 ГДТ 14037-72		12,2	
5		Круж 18-8-ГДТ 2590-71 В.м.З.м.4 ГДТ 535-79		0,26	
6		Круж 25-8-ГДТ 2590-71 В.м.З.м.4 ГДТ 535-79		0,85	
7		Круж 30-8-ГДТ 2590-71 В.м.З.м.4 ГДТ 535-79		0,8	
8		Полоса Б-2 5-20 ГДТ 103-76 В.м.З.м.4 ГДТ 535-79		0,64	
9		Полоса Б-2 6-30 ГДТ 103-76 В.м.З.м.4 ГДТ 535-79		0,22	
10		Болт М10-5г-30.58 ГДТ 7798-70	4	0,031	
11		Гайка М10-6Н.5 ГДТ 5915-70	4	0,011	
12		Гайка М12-6Н.5 ГДТ 5915-70	1	0,015	
13		Шайба 12.65Г.029 ГДТ 6402-70	1	0,003	
14		Шайба 18.02.С.м.3.016 ГДТ 11371-78	4	0,004	
15		Шайба 12.02.С.м.3.016 ГДТ 11371-78	1	0,006	
16		Шайба 18.02.С.м.3.016 ГДТ 11371-78	1	0,014	
		<u>Заключки окрасительная</u> <u>32.072</u>			
1		Лист Б-30 ГДТ 19903-74 В.м.З.м.1 ГДТ 18373-70		80	

Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Примечание
2		Лист Б-40 ГДТ 19903-74 В.м.З.м.Б-1 ГДТ 14037-72		4,8	
3		Лист Б-60 ГДТ 19903-74 В.м.З.м.Б-1 ГДТ 14037-72		0,9	
4		Лист Б-100 ГДТ 19903-74 В.м.З.м.Б-1 ГДТ 14037-72		25,0	
5		Круж 18-8-ГДТ 2590-71 В.м.З.м.4 ГДТ 535-79		0,34	
6		Круж 25-8-ГДТ 2590-71 В.м.З.м.4 ГДТ 535-71		1,0	
7		Круж 30-8-ГДТ 2590-71 В.м.З.м.4 ГДТ 535-79		1,0	
8		Полоса Б-2 5-20 ГДТ 103-76 В.м.З.м.4 ГДТ 535-79		0,8	
9		Полоса Б-2 6-30 ГДТ 103-76 В.м.З.м.4 ГДТ 535-79		0,3	
10		Болт М10-5г-30.58 ГДТ 7798-70	4	0,031	
11		Гайка М10-6Н.5 ГДТ 5915-70	4	0,011	
12		Гайка М12-6Н.5 ГДТ 5915-70	1	0,015	
13		Шайба 12.65Г.029 ГДТ 6402-70	1	0,003	
14		Шайба 18.02.С.м.3.016 ГДТ 11371-78	4	0,004	
15		Шайба 12.02.С.м.3.016 ГДТ 11371-78	1	0,006	
16		Шайба 18.02.С.м.3.016 ГДТ 11371-78	1	0,014	

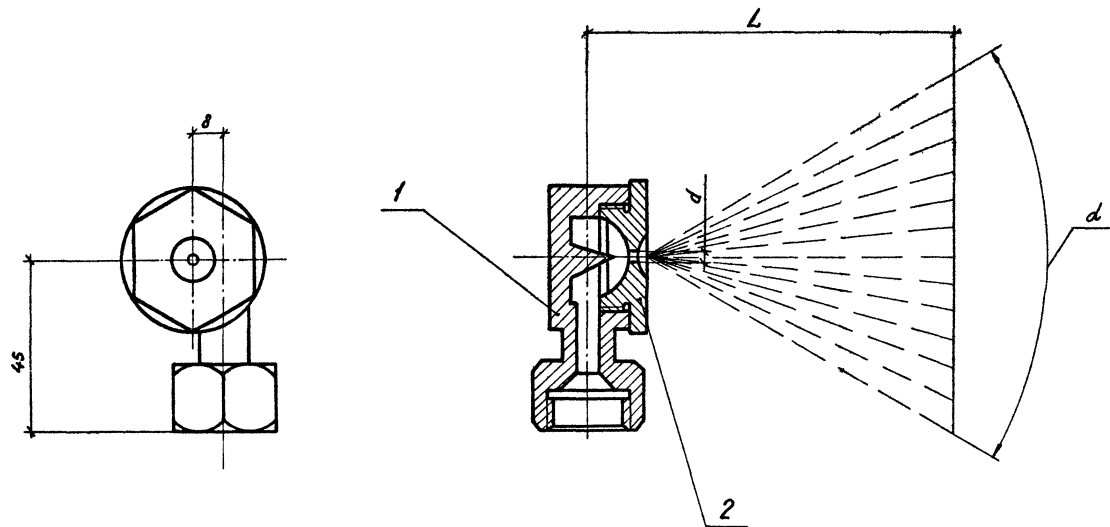
Привязан			
Инд. №			

ТП 409-23-54.87 ОА.Н1 3

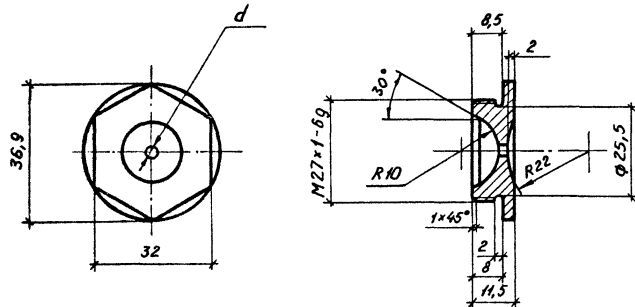
Альбом 2

Тепловой проект

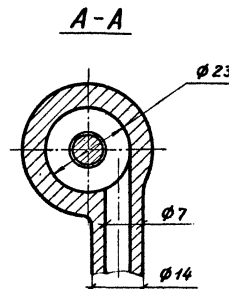
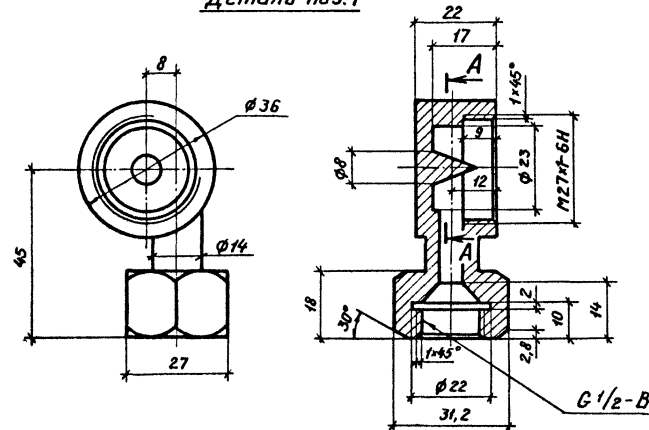
Углы, не указанные, и детали в соответствии с ГОСТ



Деталь поз.2



Деталь поз.1



№ форсунки	d, мм	Рабочее давление в сети кПа	α, град	L, мм	Производительность форсунки л/час
2	2	98	35	650	135
		196		700	195
		274,4		800	230
3	3	98	70	700	195
		196		750	285
		274,4		850	350
4	4	98	80	800	265
		196		900	375
		254,8		950	425
5	5	98	85	750	295
		196		800	425
		254,8		900	480

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1		Чугун ковкий			
		КЧ-37-12			
		ГОСТ 1215-79		0,2	
2		Латунь алюминиевая			
		ЛЦ 30А3			
		ГОСТ 17711-80		0,04	

Приказ	ГМП Чурсин	ТП 409-23-54.87	ОАН2
Исп. №	И.контр. Андреева Нач.отд. Никитченко Рук.гр. Нагибайчев Ст.инж. Лотоба Инж. Варсца	Форсунка	Станд. Лист Листов Р Т
			НИПИДТстрам

Копировал С.Павлов Формат А2  
2356/2