ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-281.90

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-10-1,4Р
ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

АЛЬБОМ 2

РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ

ЧАСТЬ 5

ТП	ТОПЛИВОПОДАЧА	СТР. 116-122
ЗШ	ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ	СТР. 123-146

gost.e-ecolog.ru

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТП

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Механизация топливоподачи при доставке	
	топлива железнодорожным транспортом.	
	План.	
3	Механизация топливоподачи при доставке	
	топлива железнодорожным транспортом.	
	Разрез 1-1.	
4	Приемно-дробильное отделение. Установка	
	дробилки ВДП-15. Вид А. Узел I.	
5	Приемно-дробильное отделение. Установка	
	дробилки ВДП-15. Вид Б. Разрез 1-1.	
6	Галерея топливоподачи. Установка электро-	
	магнитного железоотделителя. Разрез в-в.	
7	Галерея топливоподачи. Установка электро-	
	магнитного железоотделителя. Вид В.	

Обозначение	Наименование	Примеч.
Каталог 1-87	Конвейеры ленточные	
	ГПКИ „Союзпромтехмонтаж"	
	Прилагаемые документы	
903-1-281.90 Альбом 1	Пояснительная записка	
903-1-281.90 Альбом 13 ч.1,2	Монтажные изделия	
	Конструкторская документация	
903-1-281.90 Альбом 16 ч.1,2	Спецификация оборудования	
	Поставка заказчика	
903-1-281.90 Альбом 17	Спецификация оборудования	
	Поставка подрядчика	
903-1-281.90 Альбом 19	Ведомости потребности	
	в материалах	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 5264-80	Швы сварных соединений. Ручная	
	электродуговая сварка. Основные типы	
	и конструктивные элементы	
ГОСТ 11534-75	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	
	под острыми и тупыми углами.	
	Основные типы и конструктивные элементы	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Т1	Кусинский машино-	Винтовая дробилка			
	строительный завод	-питатель ВДП-15	2	1500,0	
Т2	Б15М.100.000	Воронка тип I	2	63,5	
Т3	Б15М.101.000	Воронка тип II	1	114,0	
Т4	Б15М.102.000	Воронка тип III	1	121,0	
Т5	Завод угольного ма-	Железоотделитель			
	шиностроения	подвесной электромаг-			
	им. Н. Пархоменко	нитный П-100м	1	1500,0	
	г. Луганск				
Т6	Красногвардейский	Тель передвижная руч-			
	крановый завод	ная шестеренная Г/п 2,0т	1	65,0	
Т7	Красногвардейский	Тель ручная передвиж-			
	крановый завод	ная червячная Г/п 1,0т	2	40,0	
Т8	Б14И.064.000	Конвейер ленточ-			
		ный В=500	1	8890,0	

Общие указания

1. За нулевую отметку для сооружений условно принята отметка чистого пола здания котельной.
2. Описание работы механизмов топливоподачи и другие технические данные приведены в пояснительной записке (альбом 1).
3. В графе „обозначение" указаны наименования заводов-изготовителей оборудования по состоянию на 1.01.90г.
4. Производство и приемку работ по монтажу оборудования выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05-84.
5. Указания по привязке проекта:
   - при установке в котельной количество котлов отличного от принятого в проекте, следует соответственно скорректировать длину ленточного конвейера;
   - эстакада на 3 вагона сооружается по чертежам типового проекта 703-9-100.89;
   - габариты открытого склада угля и рекомендации по его размещению на генплане принимаются по материалам данного проекта.

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

Главный инженер проекта /Левонтин/

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

ГИП	Левонтин		
Гл.спец.ТП	Зиренко		
Нач.отд.	Ковтуненко		
Н.контр.	Григорьева		
Гл.спец.	Григорьева		
Рук.гр.	Крывко		

903-1-281.90 ТП

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневмотическое

Главный корпус топливоподачи. Стадия Р | Лист 1 | Листов 7

Общие данные — Харьковский Сантехпроект

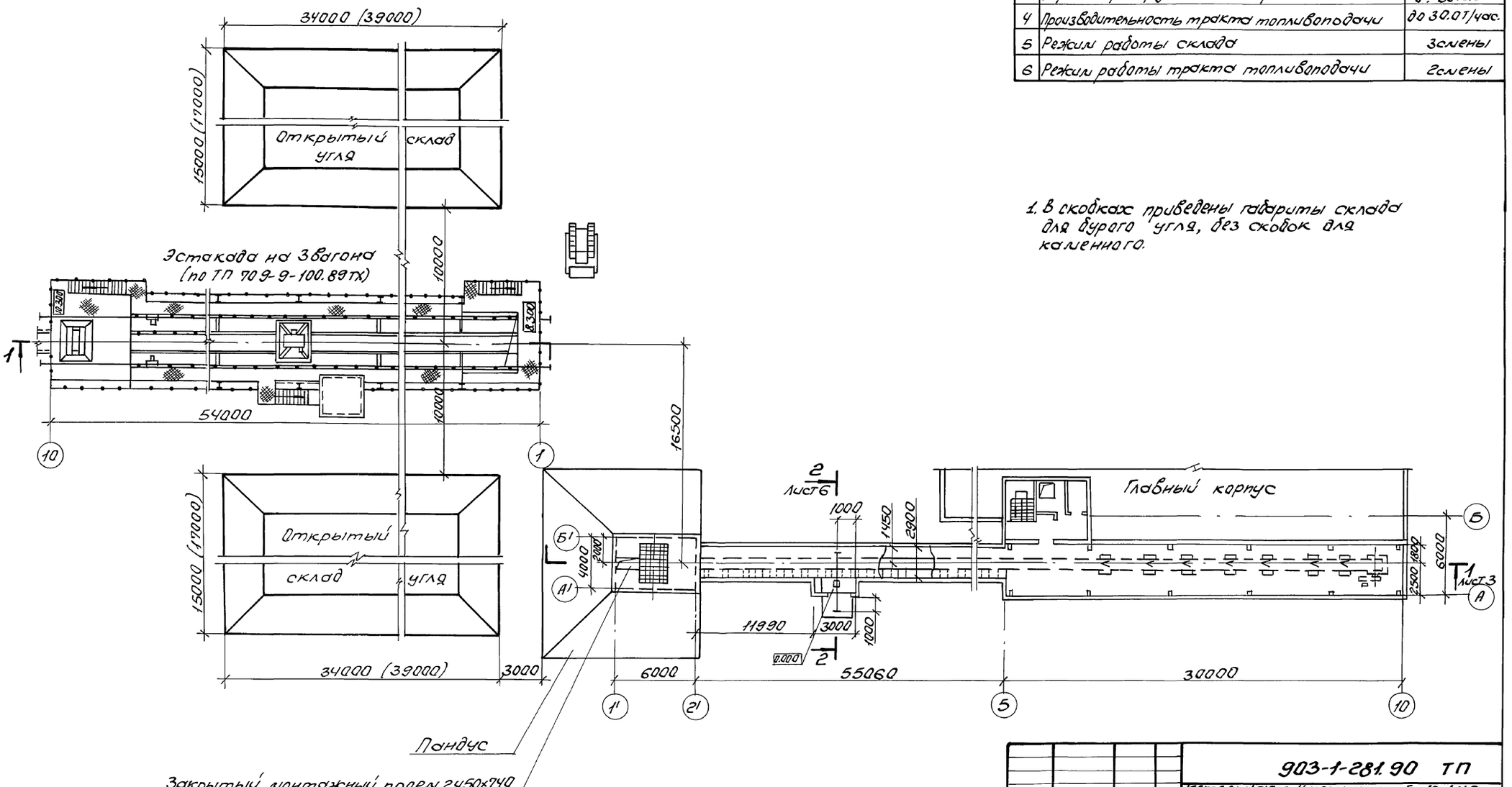
24566-06 2 Формат А2

Альбом 2 часть 5

План

Техническая характеристика		
1	Количество четырехосных полувагонов в одной подаче	3шт.
2	Запас топлива на складе	14суток 1880т (2480т)
3	Транспортируемый материал	уголь: 0÷50мм
4	Производительность тракта топливоподачи	до 30.0т/час.
5	Режим работы склада	3смены
6	Режим работы тракта топливоподачи	2смены

1. В скобках приведены габариты склада для бурого угля, без скобок для каменного.



Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Григорьянц		
Рук.гр.	Кривко		

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 ТП

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус Топливоподача

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Механизация топливоподачи при доставке топлива железнодорожным транспортом. План

Харьковский Сантехпроект

Согласовано:

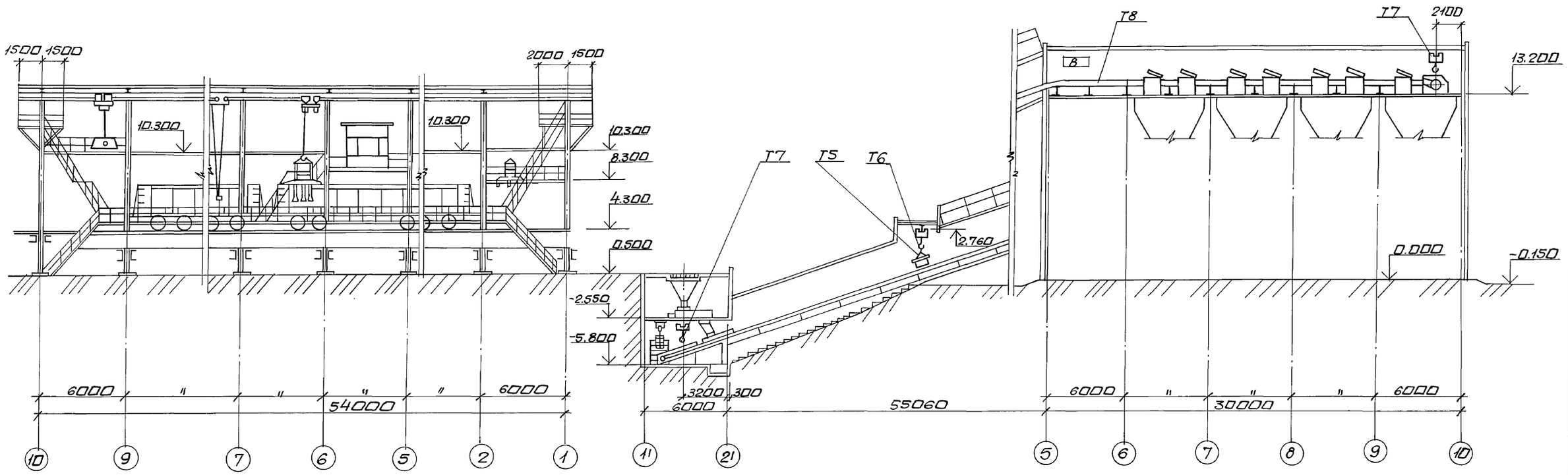
Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Нач.отд.ОВТ	Манц		
Гл.спец.отд.ВК	Новиков		
Гл.спец.ОА	Андросова		
Ст.арх.ПСП	Берман		
Рук.гр.ПСП	Шахновский		
Гл.спец.ПСП	Учитель		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24566-06 3 Формат А2

Альбом 2 часть 5

Разрез 1-1



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Каверченко	
Н. контр.	Григорьянц	
Гл. спец.	Григорьянц	
Рук. гр.	Кривко	

903-1-281.90 ТП

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Топливоподача.

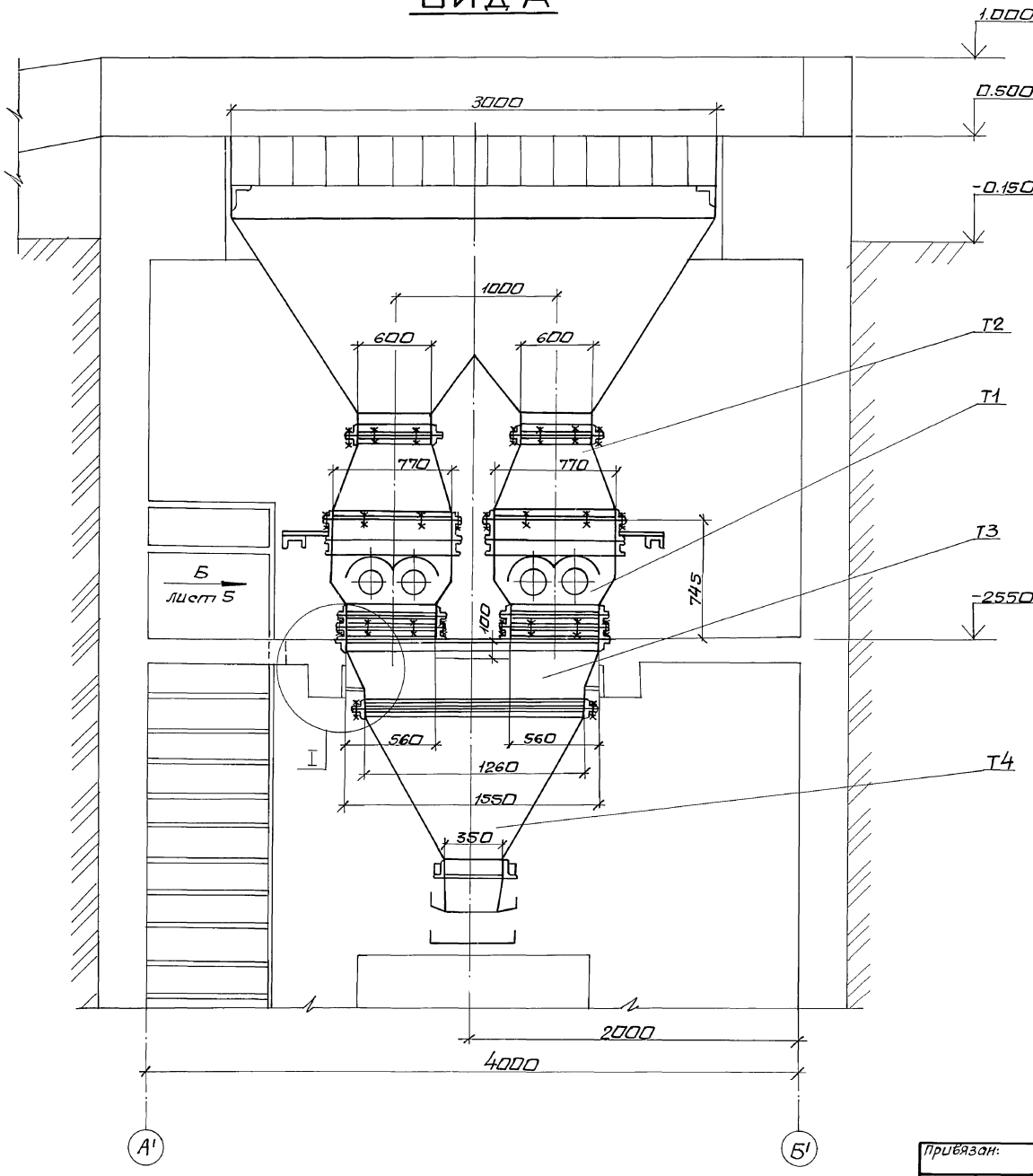
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Механизация топливоподачи при доставке топлива железнодорожным транспортом. Разрез 1-1.

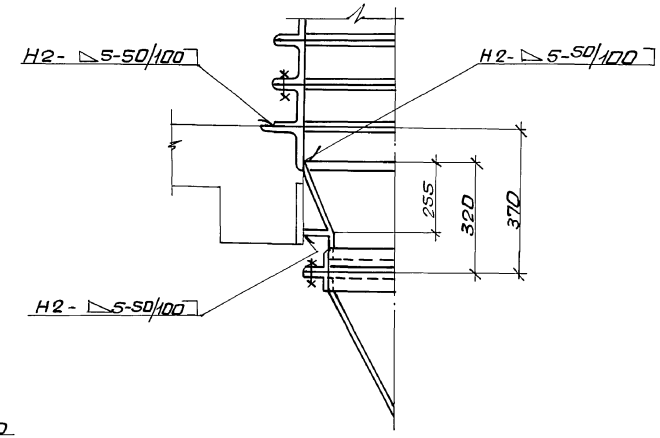
Харьковский Сантехпроект

24566-06 4 формат А2

Вид А



I



1. Затвор шлюковой входит в комплект поставки дробилки ВДП-15.
2. Монтаж оборудования производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Привязан:			
Инв. №			
Нач. отд	Коверченко		
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Григорьянц		
Рук. гр.	Кривко		

903-1-281.90 ТП

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.

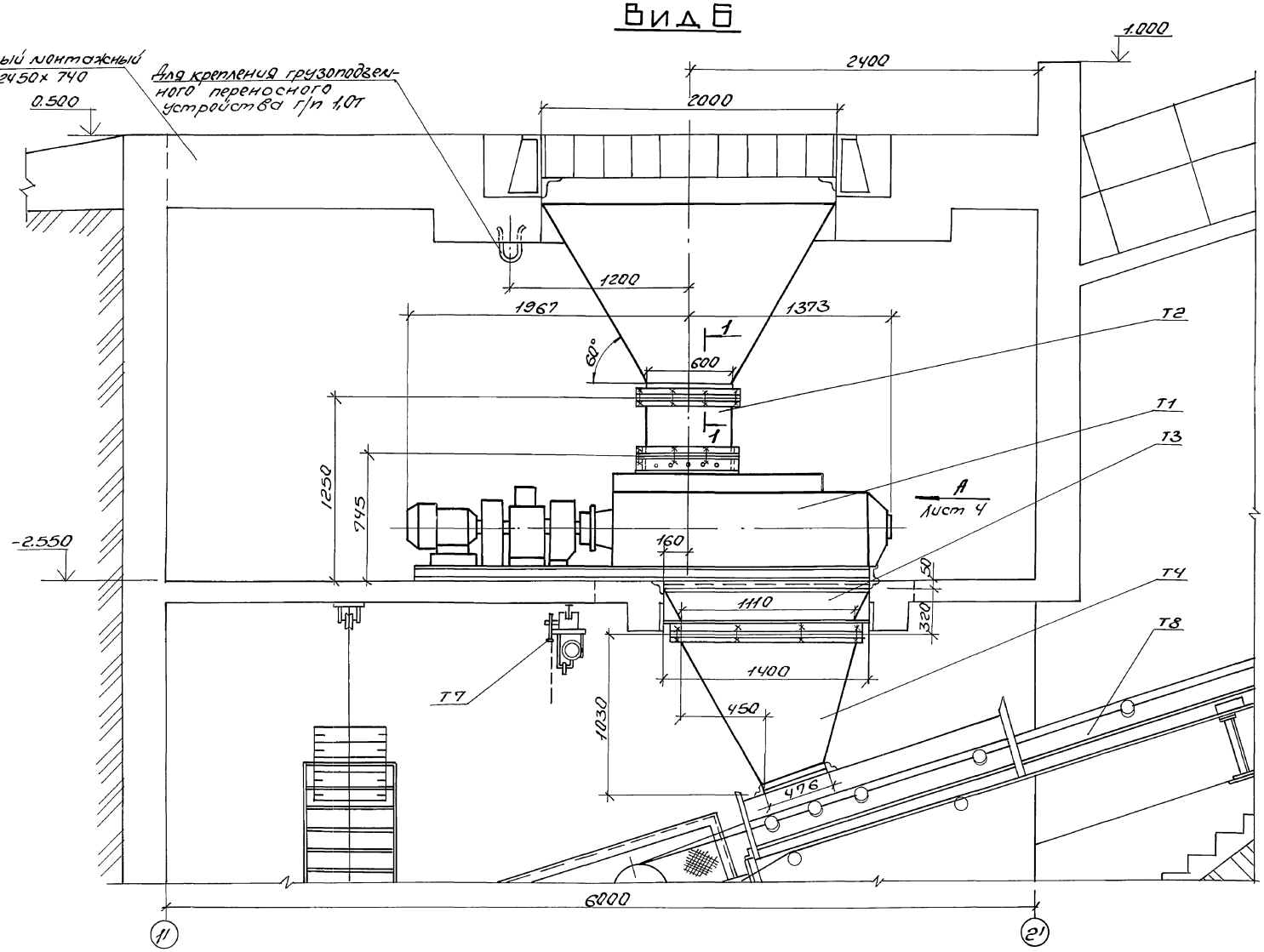
Главный корпус. Приемно-дробильное отделение.	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Установка дробилки ВДП-15. Вид А. Узел I.	Харьковский сантехпроект		

24566-06 5 формат А2

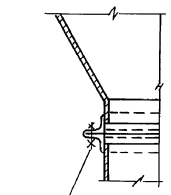
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2 часть 5

Вид Б



Разрез 1-1



Разметку отверстий во фланце бункера выполнить по фланцу воронки тип I.

Нач. отд.	Коверченко		903-1-281.90 ТП			
Н. контр.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-10-1, 4Р. Золошлакоудаление пневматическое			
Гл. спец.	Григорьянц		Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Кривко			Р	5	
			Установка дробилки ВДП-15. Вид Б. Разрез 1-1	Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

Инв. №

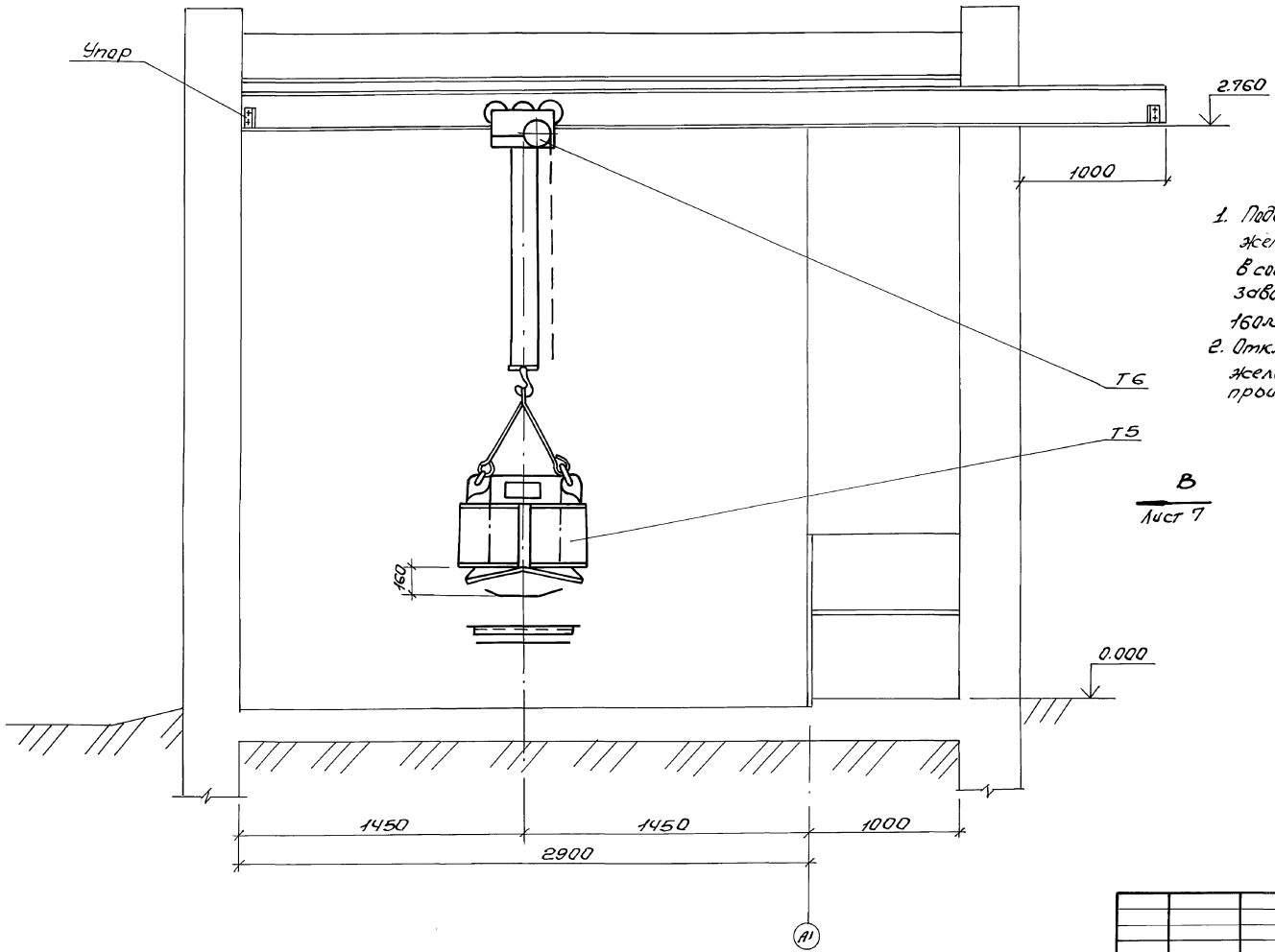
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24566-06 6

Формат А2

Альбом 2 часть 5

Разрез 2-2



В
Лист 7

1. Подвесной электромагнитный железоотделитель, установить в соответствии с инструкцией завода-изготовителя на высоте 160мм от ленты конвейера.
2. Отключение электромагнитного железоотделителя для его разгрузки производить вне ленточного конвейера.

Нач. отд.	Коверченко		903-1-281.90 ТП		
Н. контр.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-10-1.4 Р. Золошлакоудаление пневматическое		
Гл. спец.	Григорьянц		Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Кривко			Р	6	
			Установка электромагнитного железоотделителя. Разрез 2-2.	Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

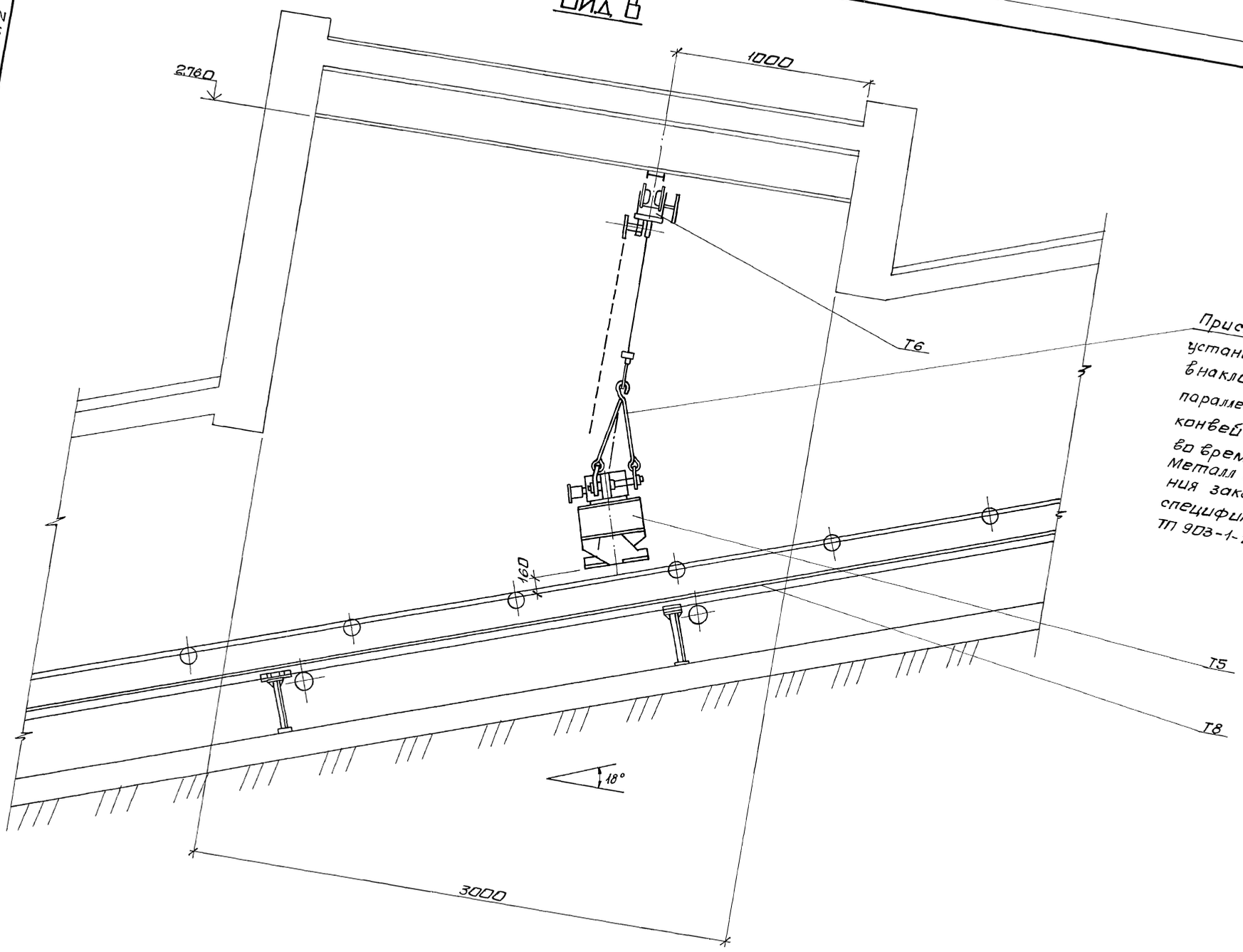
Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

24566-06 7

Формат А2

Вид В



Приспособление для установки железоотделителя в наклонном положении параллельно ленте конвейера, выполнить во время монтажа. Металл для его выполнения заказан в спецификации оборудования ТП 903-1-281.90 ТП.СО2

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Коверченко	
Н.контр.	Григорьянц	
Гл.спец.	Григорьянц	
Рук.гр.	Кривко	

903-1-281.90 ТП

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Галерея топливоподачи.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Установка электромагнитного железоотделителя. Вид В.

Харьковский Сантехпроект

24566-06 8

формат А2

Альбом 2 часть 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЗШ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема пневмозолошлакопроводов	
5	Расположение оборудования.	
	План на отм. 0.000	
6	Разрез 1-1	
7	Виды А; Б	
	Узлы I; II	
8	Виды В; Г; Д	
9	Виды Е; И; Ж	
10	Виды К; Л	
11	Виды М; Н; О	
	Разрез 2-2	
12	Виды П; Р	
13	Виды Х; Ф	
14	Виды Ц; Ч	
	План на отм. 10.800	
15	План пневмотрубопроводов	
16	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5	
	Вид Ш	
17	Разрезы 6-6; 7-7	
	Виды Щ; Э	
	Узел III	
18	Разрезы 6-6; 7-7	
	Виды Щ; Э	
	Узел III	
19	Узел IV. Вид Ю. Разрезы 8-8; 9-9.	
20	Разрезы 10-10; 11-11. Узел V	
21	Вид У. Разрез 12-12	

Лист	Наименование	Примечан.
22	Разрезы 13-13; 14-14; 15-15; 16-16.	
	Вид Т	
23	Виды С; Я	
24	Трубопроводы.	
	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 5264-80	Швы сварных соединений. Ручная	
	электродуговая сварка. Основ-	
	ные типы и конструктивные элементы	
ГОСТ 11534-75	Ручная дуговая сварка. Соединения	
	сварные под острыми и тупыми углами	
	Основные типы и конструктивные элементы	
УПТП Уралэнергочер-	Рекомендации по проектированию	
мет г. Свердловск, 1984г.	пневматического транспорта	
	сыпучих материалов	
Серия 3.903-14	Конструкции индустриальные	
Выпуск 1	промышленной тепловой	
	изоляции	
	Прилагаемые документы	
903-1-281.90 Альбом 1	Пояснительная записка	
903-1-281.90 Альбом 10	Золошлакоудаление	903-1-281.90 ЗШ.Н
	Нестандартизированное оборудование	
903-1-281.90 Альбом 13 ч.1,2	Монтажные изделия. Кон-	
	структорская документация	
903-1-281.90 Альбом 16 ч.1,2	Спецификация оборудования	
	Поставка заказчика	
903-1-281.90 Альбом 17	Спецификация оборудования	
	Поставка подрядчика	
903-1-281.90 Альбом 19	Ведомости потребности	
	в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
24	Трубопроводы Спецификация	

Общие указания

1. За нулевую отметку для сооружений золошлакоудаления принята отметка чистого пола здания котельной.
2. Описание работы системы золошлакоудаления и другие технические данные приведены в пояснительной записке (альбом 1).
3. В графе „обозначение" (лист 2 общих данных) указаны наименования заводов-изготовителей оборудования по состоянию на 1.01.90г.
4. Прокладки, предусмотренные в узлах забора золы, провала, осадительных устройств, установки шнека, выполнить из паронита δ=3мм, прокладки, предусмотренные в узлах забора шлака, выполнить из паронита δ=5мм.
5. В графе „кол." дробное число соответствует: числитель – топливо каменные угли; знаменатель – бурые угли; одно число – для двух видов топлива.

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

Главный инженер проекта Левонтин

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

ГИП	Левонтин		
Гл.спец.	Зиренко		
Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Григорьева		
Гл.спец.	Григорьева		
Рук.гр.	Крылов		
Вед.инж.	Ровкина		

903-1-281.90 ЗШ

Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Золошлакоудаление	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	24
Общие данные (начало)	Харьковский Сантехпроект		

24566-06 9 Формат А2

Альбом 2 часть 5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
У1	Б15М 118.000СБ	Бункер шлака, емк. 12м³	4	610,0	
У2	903-1-281.90 ЗШН, л.1	Затвор реечный 400х400	4	118,0	
У3	" л.2	Затвор чугунный реечный 500х600	4	186,0	
У4	" л.3	Дробилка шлаковая трехвалковая 150 т/ч ДШ3-2х250х320	4	1630,0	
У5	" л.4	Насадка концевая dу 150	4	55,0	
У6	Б15М 112.000СБ	Бункер провала, емк. 0,3м³	8	114,0	
У8	903-1-281.90 ЗШН, л.5	Плоская задвижка 200х200	16/12	18,0	
У9	" л.6	Насадка регулируемая dу 125	16/12	55,0	
У10	Б15М.115.000СБ	Бункер золы, емк. 0,3м³	8/4	138,5	
У17	903-1-281.90 ЗШН, л.7	Дисковый затвор ф300 ф200	4	155,0	
У19	черт. N03106-110СБ	Шнек смачивающий			
	ИЗТМ	20,0 т/ч	2	1350,0	
У20	903-1-281.90 ЗШ.НЛ.8	Камера осадительная ф 8600	2	3172,0	
У21	" л.9	Циклон ф 530	2	270,0	
У22	" л.10	Циклон ф 426	2	200,0	
У23	" л.11	Сборник пыли ф 660; ℓ=1850	2	190,0	
У24	" л.12	Сборник пыли ф 600; ℓ=1480	2	132,0	
У25	" л.13	Клапан-мигалка ф 200	2	40,0	
У26	" л.14	Клапан-мигалка ф 150	2	24,0	
У27	Бессоновский компрессорный завод	Насос водокольцевой вакуумный ВВН1-12	3	890,0	
У28	Красногвардейский крановый завод	Таль ручная передвижная червячная 1 т, 10 т	1	40,0	
У29	903-1-281.90 ЗШ.НЛ.15	Опора под осадительную камеру	2	1571,0	
	" л.16	Опора под сборник пыли	4	138,0	

Указания по изготовлению, монтажу, окраске.

1. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов: детали трубопроводов А11, А12 из стали марки 30ХГС по ГОСТ 8732-78 в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 19380-83*; детали трубопроводов А13 по ГОСТ 11375-83*; сталь марки 20 ГОСТ 1050-74 в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 19380-83; фланцы по ГОСТ 12820-80 сталь Вст3сп ГОСТ 380-71; болты по ГОСТ 7798-70 сталь 20 ГОСТ 1050-74, гайки по ГОСТ 5915-70 сталь 20 ГОСТ 1050-74; прокладки по ГОСТ 15180-86, паронит ГОСТ 481-80.
2. Обработку кромок и сварные соединения трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Испытание трубопроводов на плотность производить в собранном виде вакуумом 0,1 МПа.
4. Производство и приемку работ по монтажу оборудования и трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05-84.
5. Защиту наружной поверхности трубопроводов, оборудования и арматуры производить покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите на данном листе.
6. Материалы основного и покровного слоев теплоизоляционных конструкций приняты на основании серии 3.903-14, ч.2 и представлены в ведомости теплоизоляционных конструкций.
7. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01-85:
   7.1. Подготовка поверхностей оборудования и трубопроводов под защитные антикоррозионные покрытия.
   7.2. Выполнение отдельных элементов антикоррозионного покрытия.
   7.3. Прокладка трубопроводов во втулках через ограждающие конструкции здания.

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температ. теплонос. °С макс.	Температ. теплонос. °С средн. год.	Изоляционные конструкции: основной теплоизоляцион. слой материал	толщ. мм.	общ. объем м3	Покровный слой материал	толщ. мм.	общ. повер. м²	Обозначен. применяем. чертежей	Примечание
Опора под осадительную камеру 2972х2620х3510	2	+20		Маты минераловатные прошивные на металлической сетке КТПК-Ш-ММС-А1-1040-1360-80	60,0	4,7	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76* Е	1,0	78,0	серия 3.903-14 ч.2 с 341-343 3.903-141-01	
Опора под сборник пыли 700х700х1250	4	+20°		Маты минераловатные прошивные на металлической сетке КТПК-Ш-ММС-А1-1040-1360-80	60,0	0,84	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76* Е	1,0	14,0	То же	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин	
Гл. спец. ТО	Зиренко	
Нач. отд.	Коверченко	
Н. контр.	Григорьева	
Гл. спец.	Григорьева	
Рук. гр.	Кривко	
Ведущий	Ровкина	

903-1-281.90 ЗШ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневмогидравлическое

Главный корпус. Золошлакоудаление.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры мм, номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды, температура °С, разрежение мПа, коэффициент заполнения, места установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технологические требования по производству работ
1. Бункер шлака емк. 1,2 м³ поз. У1	Вода 40°С; Р=0,15МПа, в помещении	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозионную защиту, выполнение эизлозащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП III-23-76, сборника конструкций по защите от коррозии ВСН 214-82 Минсссср эизлозащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°С. Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременному восстановлению на поврежденных участках
2. Затворы ф300/ф200 400х400; 500х600, поз. У2; У3; У8; У17;	Шлак 400°С, в помещении	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
3. Дробилка шлаковая трехвалковая ДШЗ-2х250х320 Q=150т/ч, поз. У4	t=30°С, в помещении	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
4. Насадки ду150, ду125 поз. У5; У9.	Шлак, зола, провал t=40°С. Р=0,08МПа, в помещении	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
5. Бункера провала и золы емк. 0,3м³, поз. У6; У10	Зола, провал t=45°С, Р=0,08МПа, в помещении	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
6. Камера осадительная ф 2600, поз. У20.	Шлак, зола, провал t=90°С, Р=0,08МПа вне помещения	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
7. Циклоны ф530, ф426 поз. У21; У22	Шлак, зола, провал t=40°С, Р=0,08МПа вне помещения	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
8. Сборники пыли ф600 поз. У23; У24	Зола, t=40°С, Р=0,08МПа вне помещения	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
9. Клапан-лигалки ф200; ф150 поз. У25; У26	Шлак, зола, провал, t=40°С, Р=0,08МПа вне помещения	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
10. Опоры под осадительные камеры и сборники пыли поз. У28; У30	вне помещения	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
11. Краны пробковые ду 200, ду150, ду125 поз. 1, 2, 3	Шлак, зола, провал t=40°С, Р=0,08МПа в помещении	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
12. Колена литые сварные ду150, ду125 поз. 4÷10	Шлак, зола, провал, t=40°С, Р=0,08МПа в помещении	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	

Указания по антикоррозионной защите (окончание)

13. Колена литые сварные ду150, ду125 поз. 5, 8, 9, 10	Шлак, зола, провал, t=40°С, Р=0,08МПа вне помещения	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
14. Течки, заглушки, переходы поз. У7, У12÷У16, У18	Шлак, зола, провал, t=40°С, Р=0,08МПа, в помещении	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
15. Трубопроводы: А13 ф219х7 А13, А14 ф133х4	в помещении, t=40°С	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
16. Трубопроводы: А12 ф168х12 А12 ф146х12	в помещении, t=45°С	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
17. Трубопроводы: А11 ф168х12 А11 ф146х12	в помещении, t=200°С	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
18. Трубопроводы: А13 ф219х7 А13 ф108х4	Вне помещения, t=40°С	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	
19. Трубопроводы: А11 ф168х12	Вне помещения, t=200°С	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021	

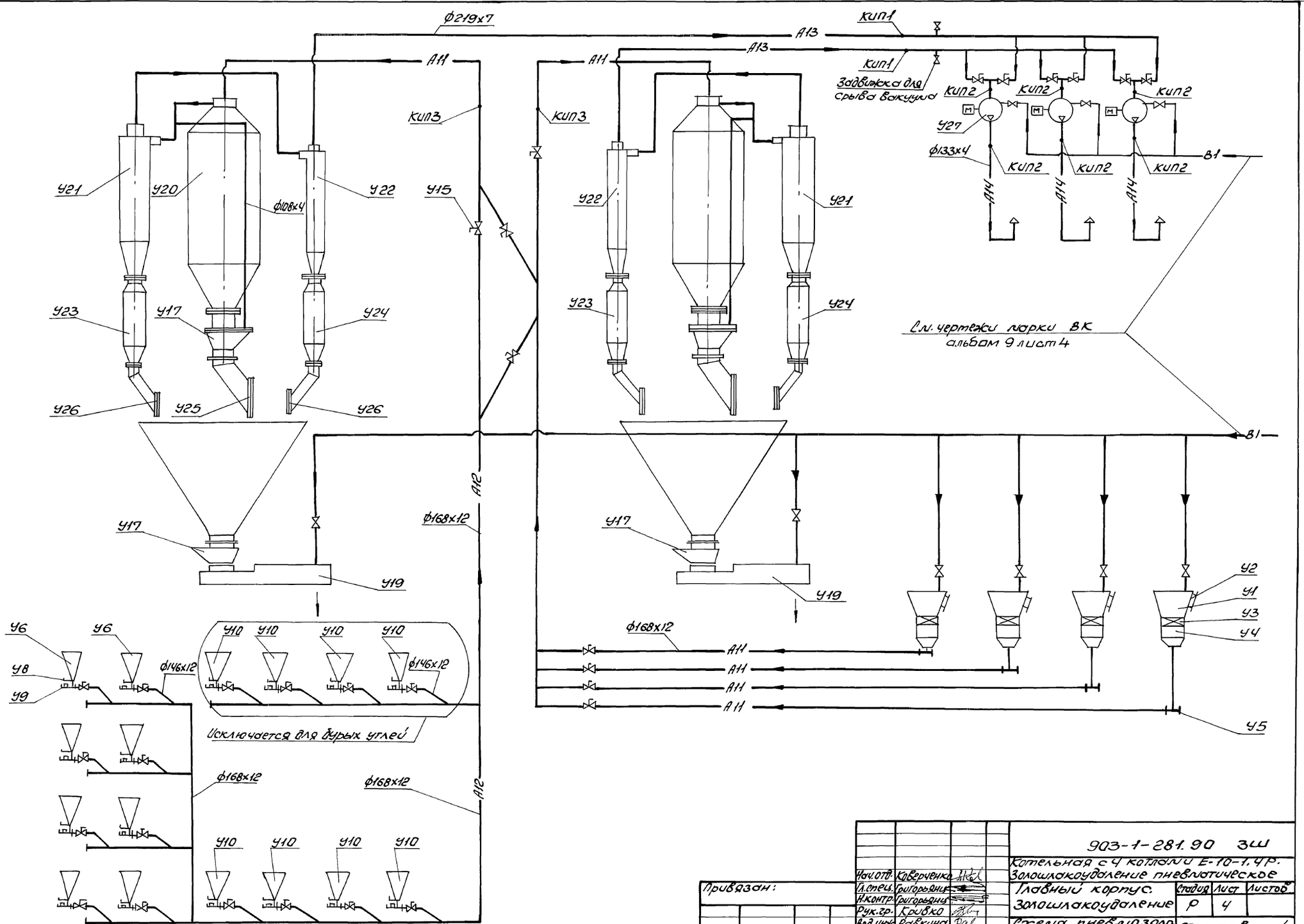
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

ГИП	Левинтин		903-1-281.90 ЗШ
Гл.спец.ТО	Зуренко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое
Нач.отд.	Кавернченко		Главный корпус золошлакоудаление.
Н.контр.	Григорьадис		Стадия Р; Лист 3; Листов
Гл.спец.	Григорьадис		Общие данные (окончание)
Рук.гр.	Кривко		Харьковский Сантехпроект
Вед.инж.	Ровкина		

Альбом 2 часть 5



			903-1-281.90 ЗШ	
			Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р. Золошлакоудаление пневлотическое	
Нач.отд.	Клверченко		Главный корпус. Золошлакоудаление	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл.спец.	Григорьянц			
Н.контр.	Григорьянц			
Рук.гр.	Кривко		Схема пневлозолошлакопроводов	Харьковский Сантехпроект
Вед.инж.	Робкина			

Привязан:

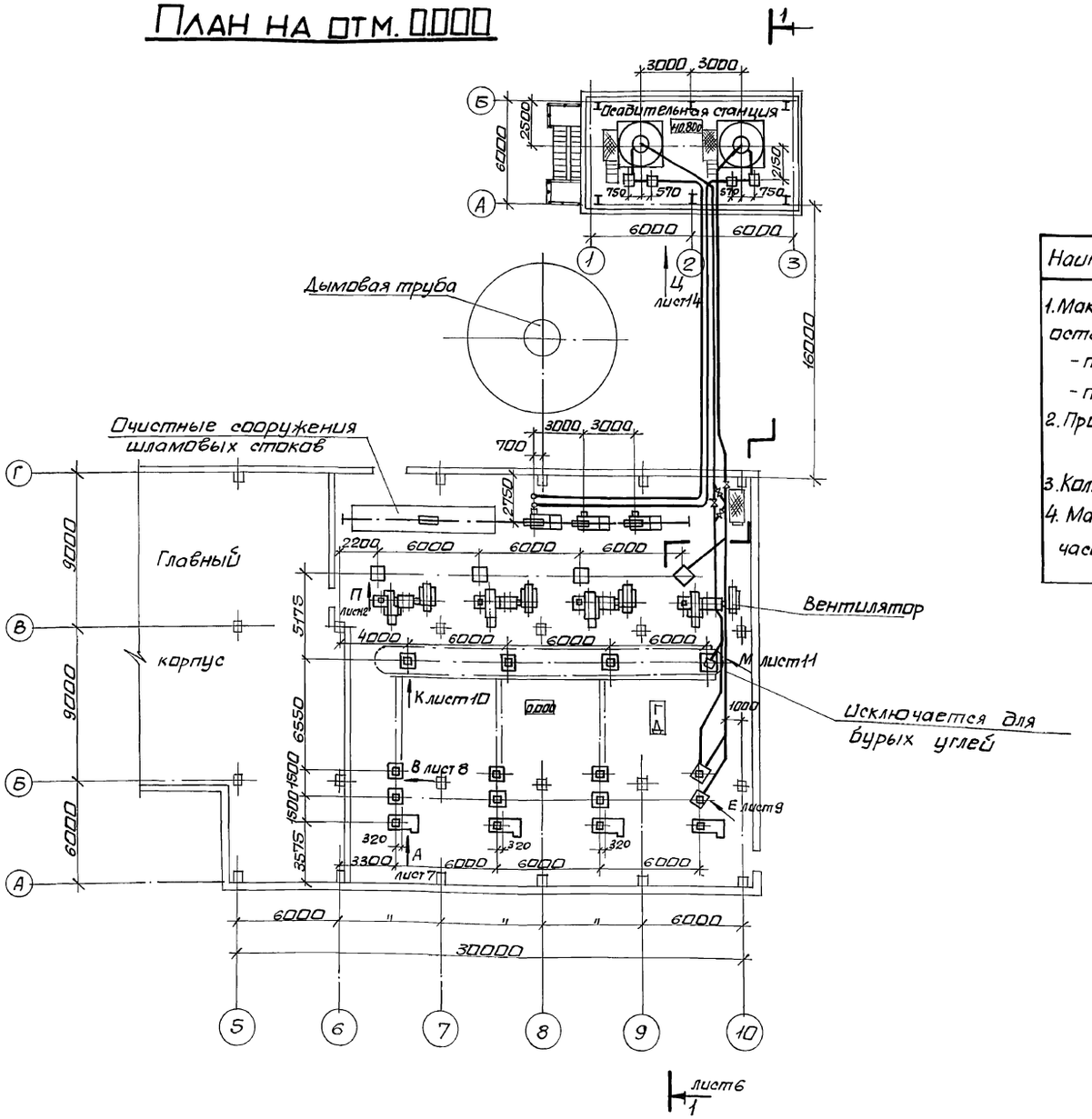
Инв. №

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24566-06 12 Формат А2

Альбом 2 часть 5

План на отм. 0.000



Техническая характеристика

Наименование показателя	Показатель	Примечание
1. Максимальный выход очаговых остатков от котельной:		
- по каменному углю кг/час	1530,0	
- по бурому углю кг/час	730,0	
2. Производительность системы кг/час	6100,0	
3. Количество смен работы	3	
4. Максимальное количество часов работы в смену	3	

Согласовано:

Должность	Фамилия	Подп.	Дата	Должность	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.
Гл. спец. ОВТ	Рябой			Гл. спец. ОА			
Гл. спец. ПВК	Новиков			Гл. спец. ОА			
Ред. арх. ПСП	Берман			Ред. арх. ПСП			
Рук. груп. ПСП	Шахновский			Рук. груп. ПСП			
Гл. спец. ПСП	Учитель			Гл. спец. ПСП			

Нач. отд.	Коверченко		
Гл. спец.	Григорьянц		
Н. контр.	Григорьянц		
Рук. гр.	Кривко		
Вед. инж.	Равкина		

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 ЗШ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Золошлакоудаление

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

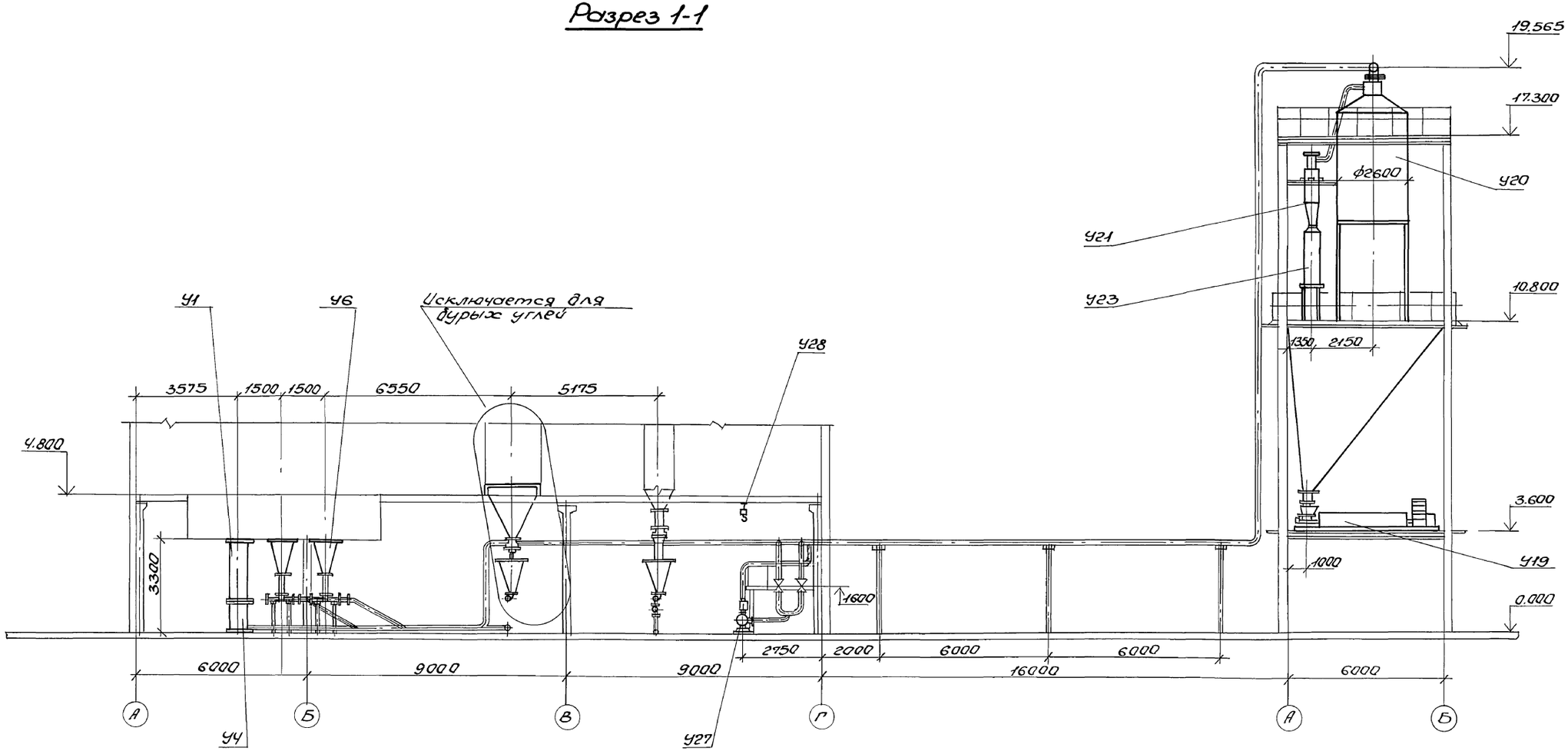
Расположение оборудования. План на отм. 0.000

Харьковский Сантехпроект

24566-06 13 формат А2

Альбом 2 часть 5

Разрез 1-1



Нач.отд.	Коверченко		903-1-281.90. ЗШ	
Гл.спец.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое	
Н.контр.	Григорьянц		Главный корпус. Золошлакоудаление.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Рук.гр.	Кривко			
Вед.инж.	Равкина		Разрез 1-1	Харьковский Сантехпроект

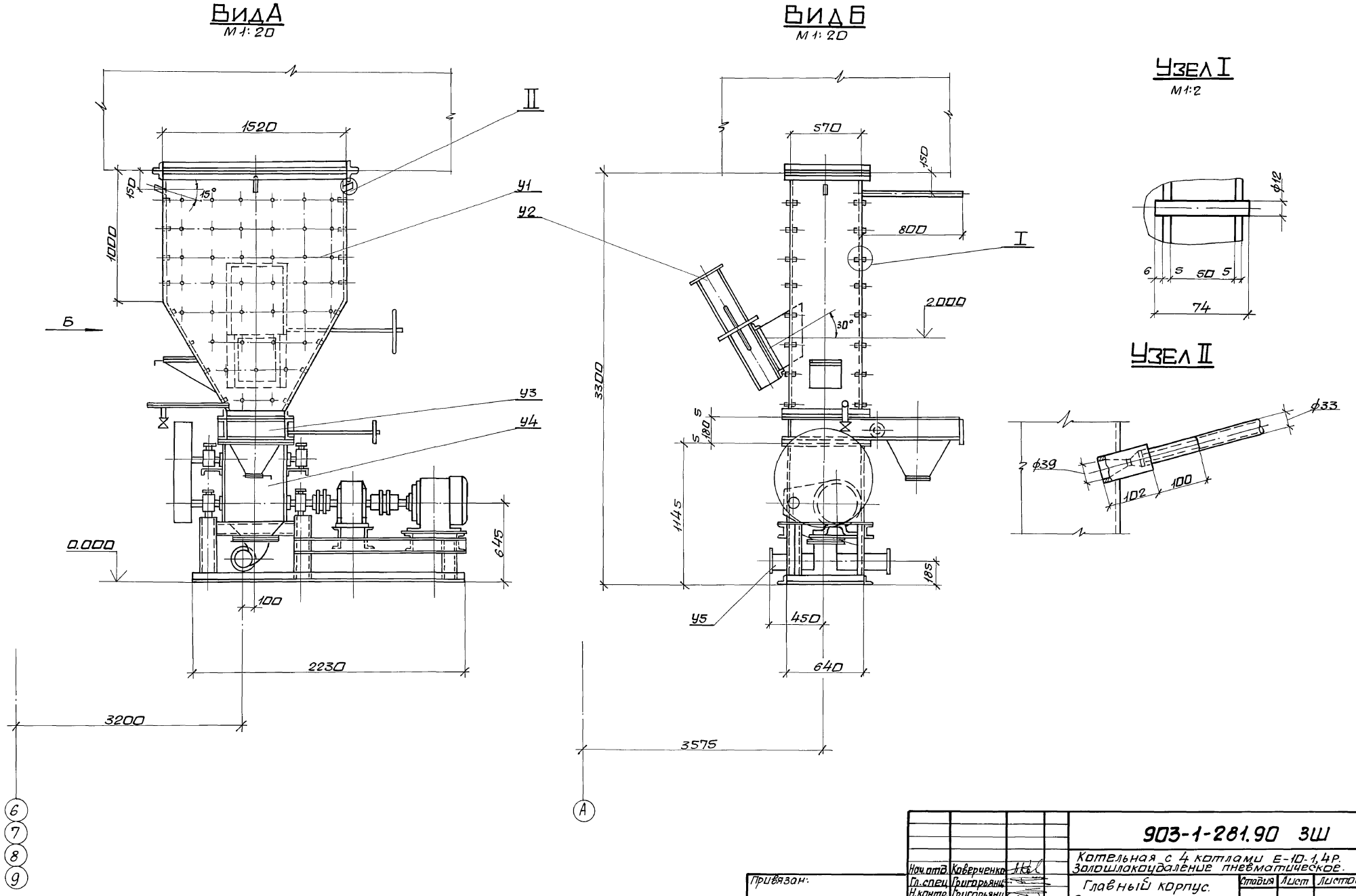
Привязан:

Инв.№

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

24566-06 14 Формат А2

Альбом 2 часть 5



Нач.отд.	Коверченко			903-1-281.90 ЗШ	
Гл.спец.	Григорьянц			Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.	
Н.контр.	Григорьянц			Главный корпус. Золошлакоудаление.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Рук.гр.	Кривко				
Вед.инж.	Равкина			Виды А; Б. Узлы I, II.	Харьковский сантехпроект

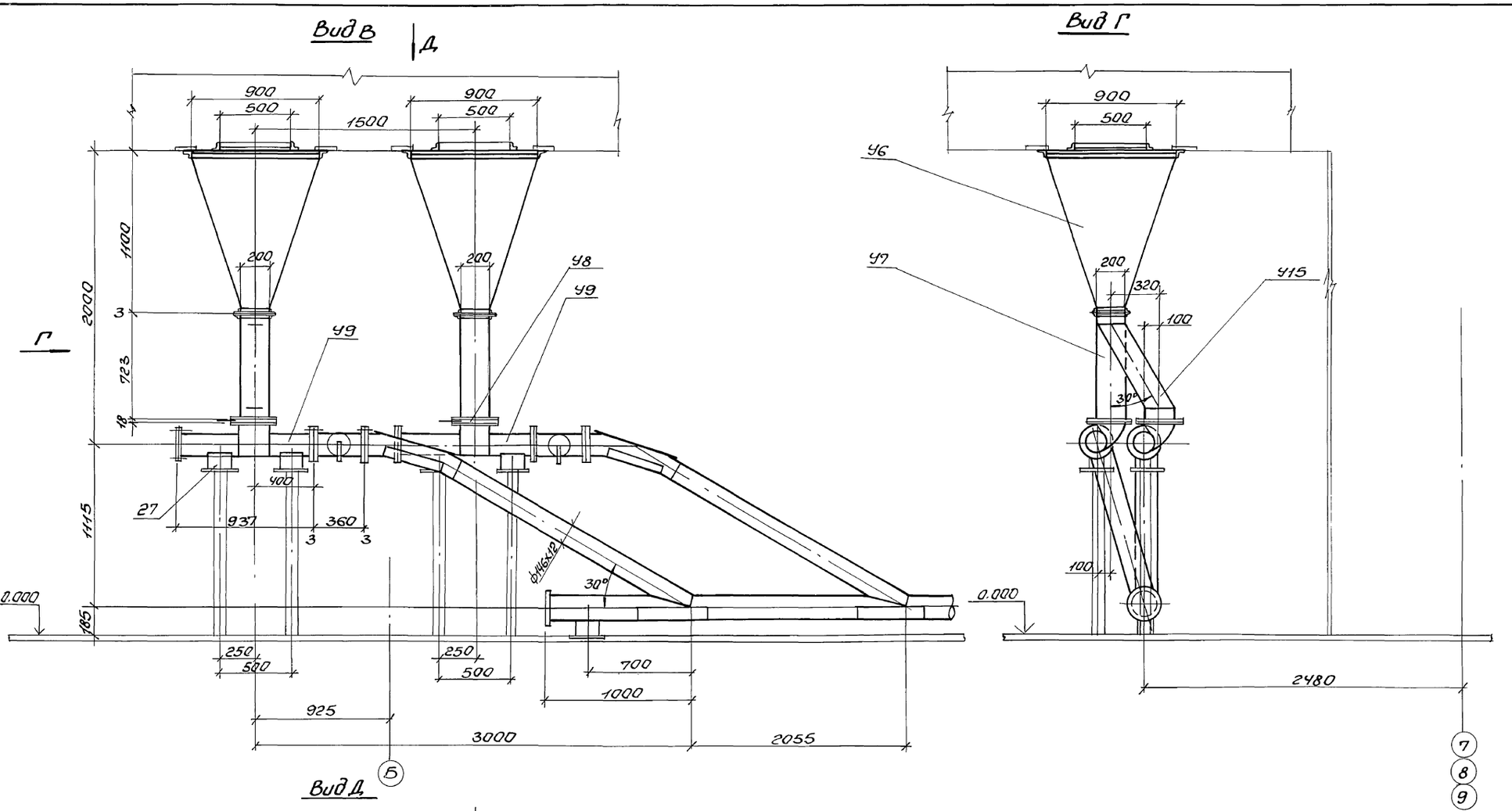
Привязан:

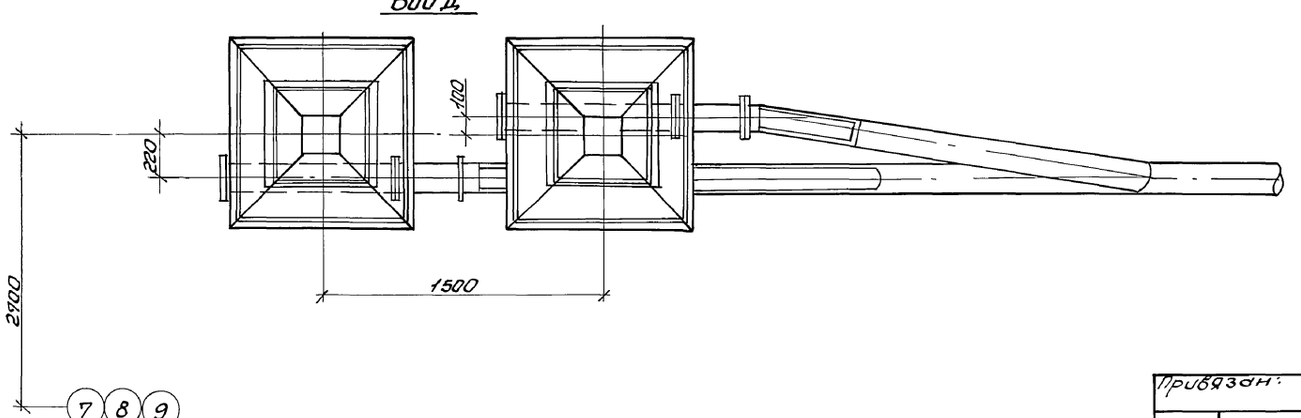
Инв. №

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24566-06 15 формат А2

Альбом 2 часть 5





Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Ковтуненко		
Гл.спец.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Рук.гр.	Кривко		
Вед.инж.	Ровкина		

903-1-281.90 ЗШ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Золошлакоудаление.

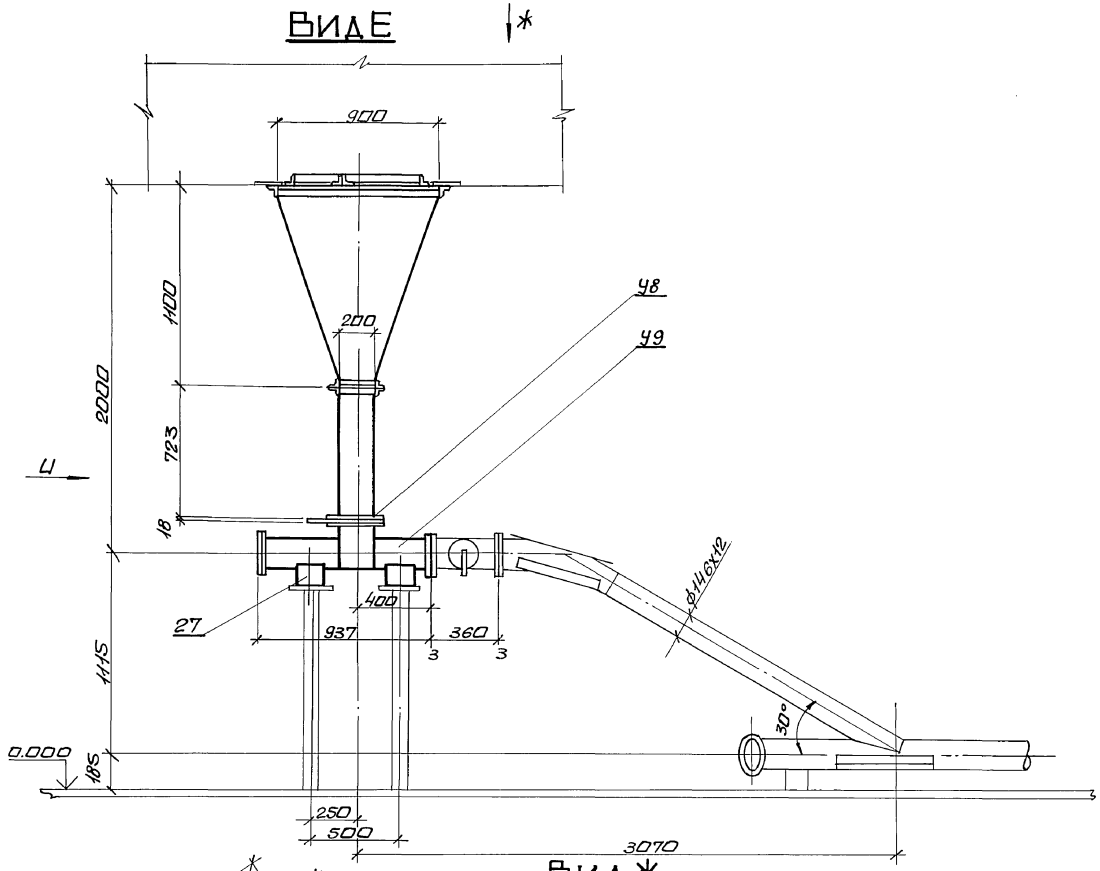
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Виды В; Г; Д.

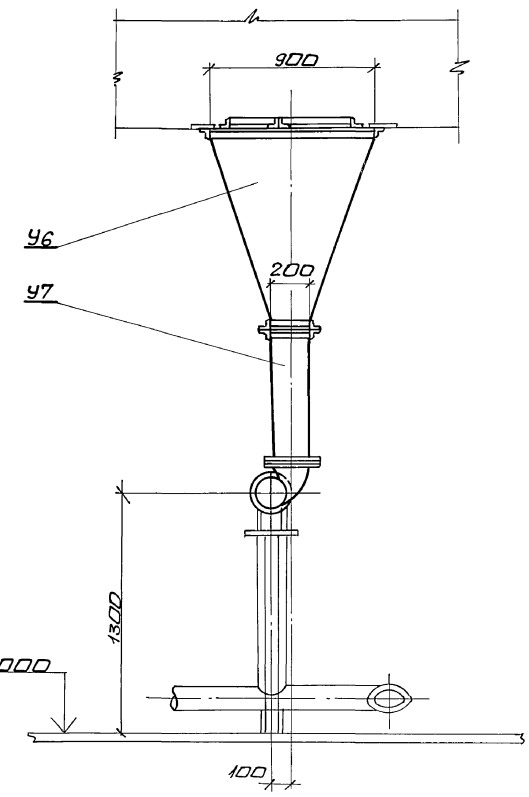
Харьковский Сантехпроект

Альбом 2 часть 5

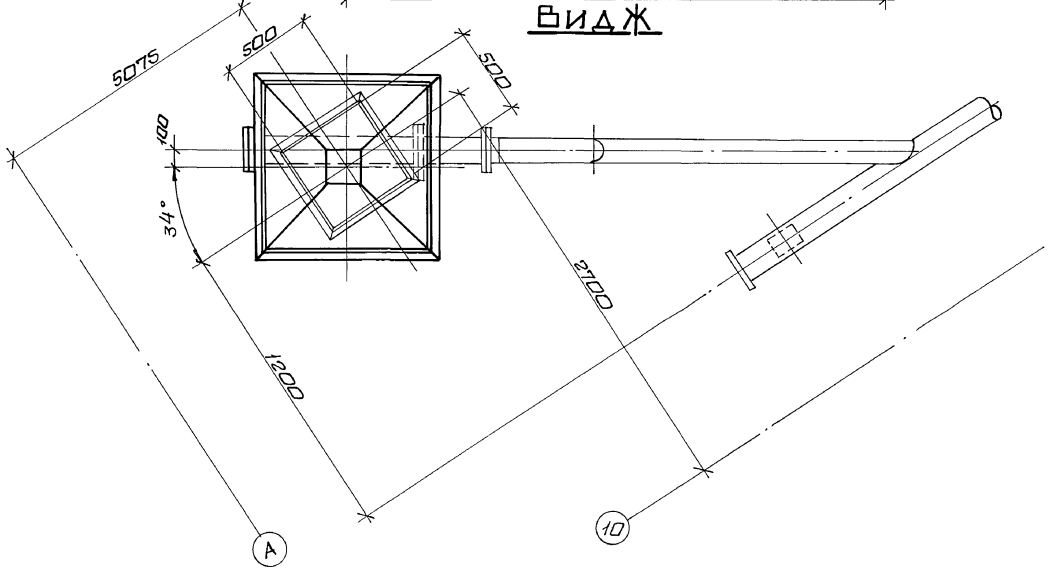
Вид Е



Вид И



Вид Ж



Нач.отд	Каверченко		
Гл.спец.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Рук.гр.	Кривко		
Вед.инж.	Рабкина		

Привязан:

Инв.№

903-1-281.90 ЗШ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Золошлакоудаление

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Виды Е; И; Ж.

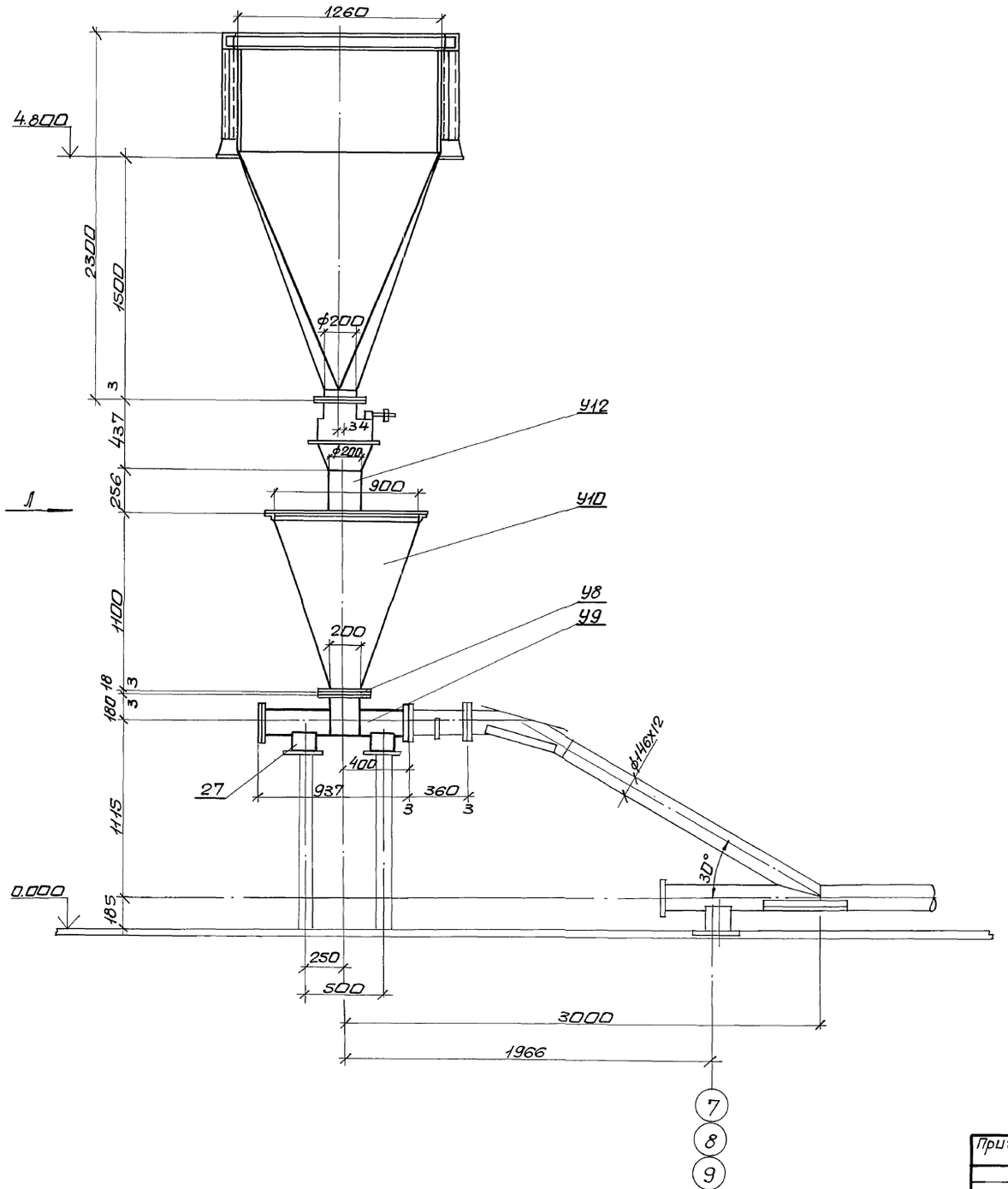
Харьковский Сантехпроект

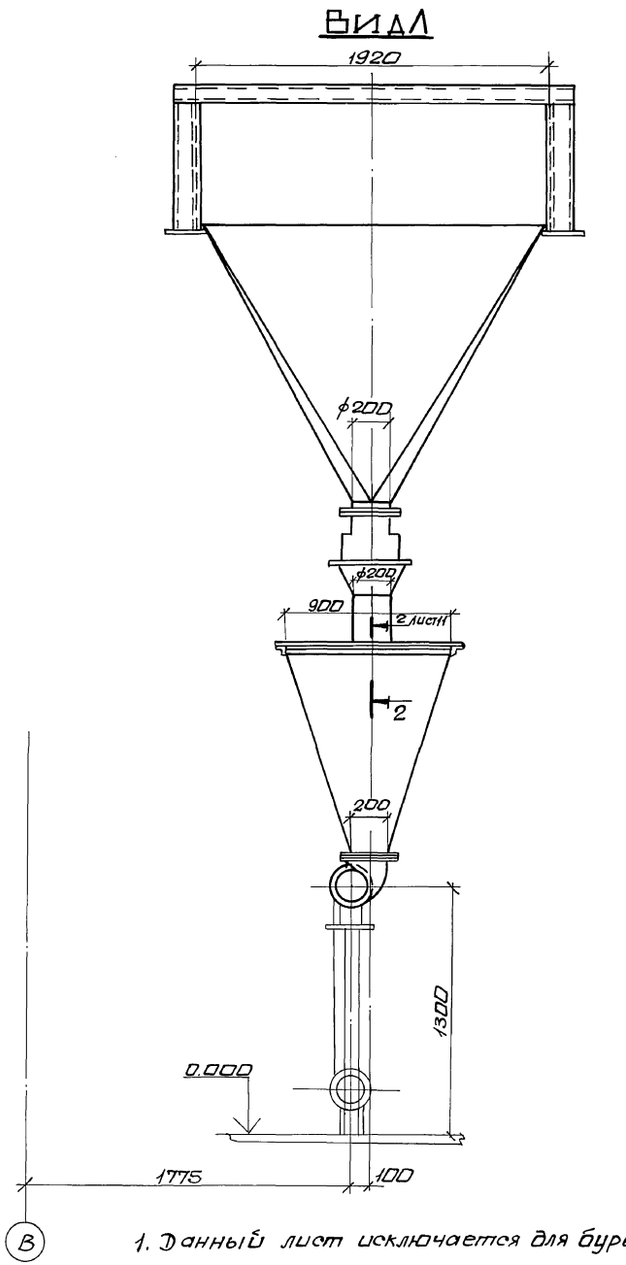
24566-06 17

формат А2

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 2 часть 5





1. Данный лист исключается для бурых углей.

Нач.отд.	Коверченко		903-1-281.90 ЗШ	
Гл.спец.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.	
Н.контр.	Григорьянц		Главный корпус Золошлакоудаление.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Рук.гр.	Кривко			
Вед.инж.	Равкина		Виды К, Л.	Харьковский Сантехпроект

Привязан:

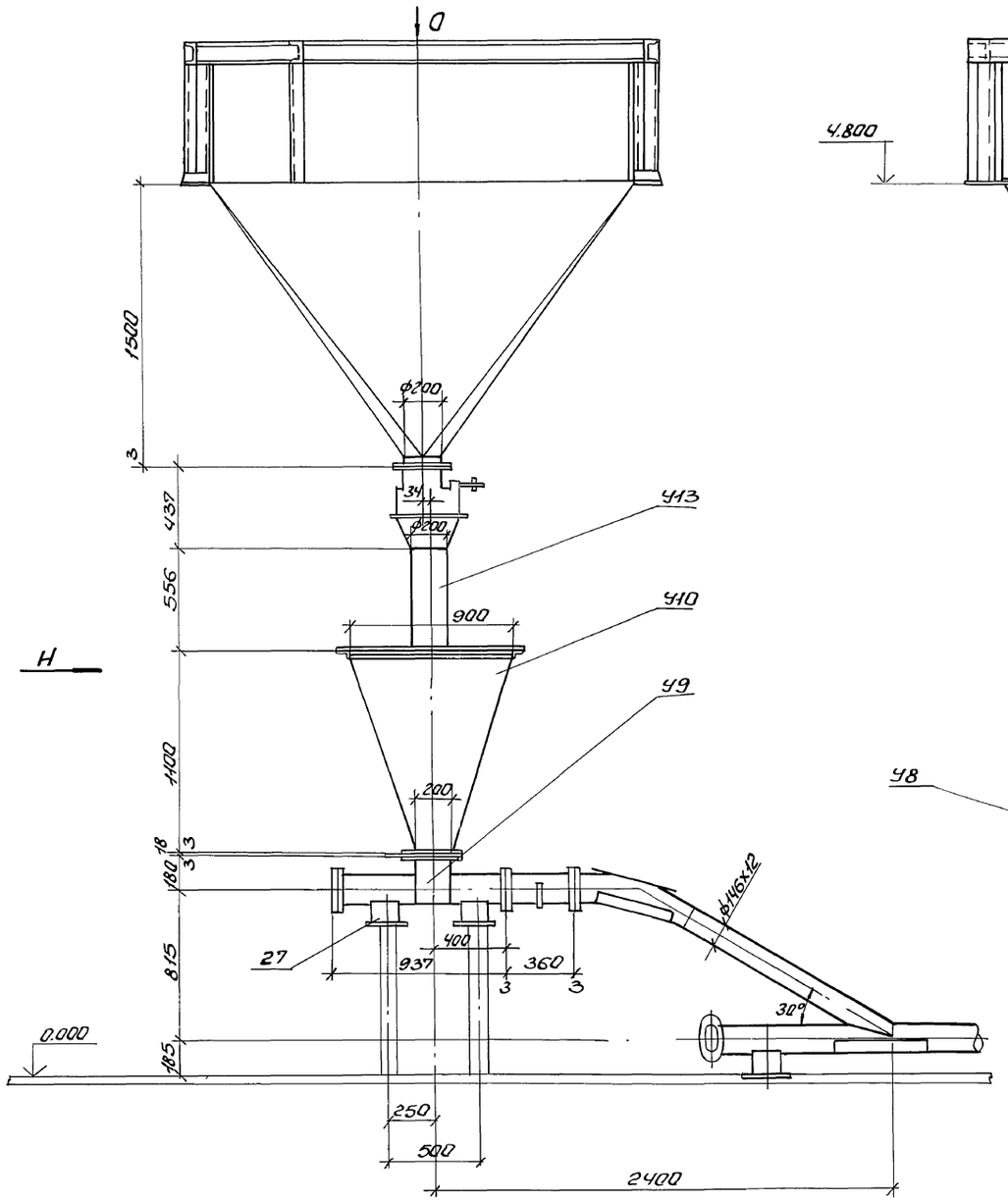
Инв.№

24566-06 18 формат А2

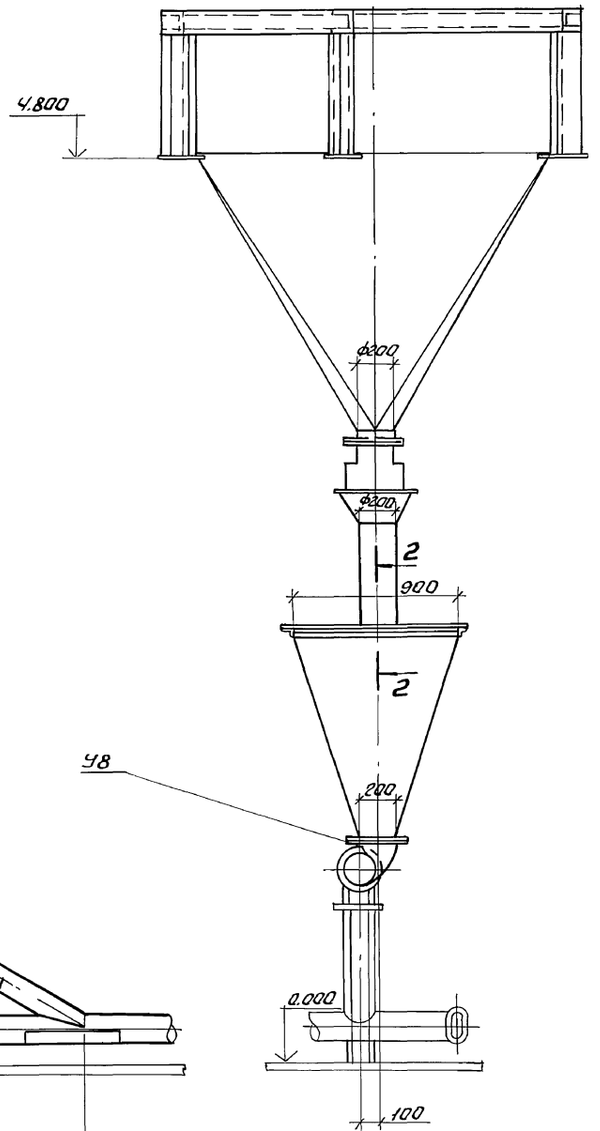
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 2 часть 5

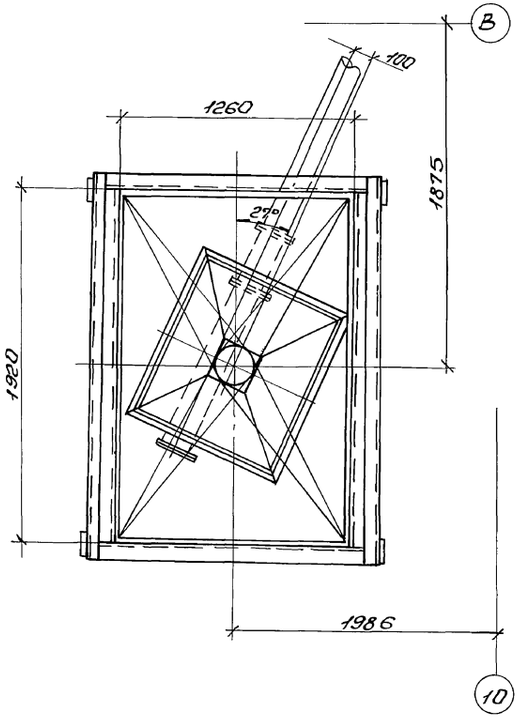
Вид М



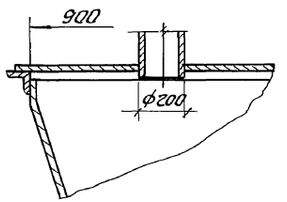
Вид Н



Вид О



Разрез 2-2



1. Данный лист исключается для бурых углей.

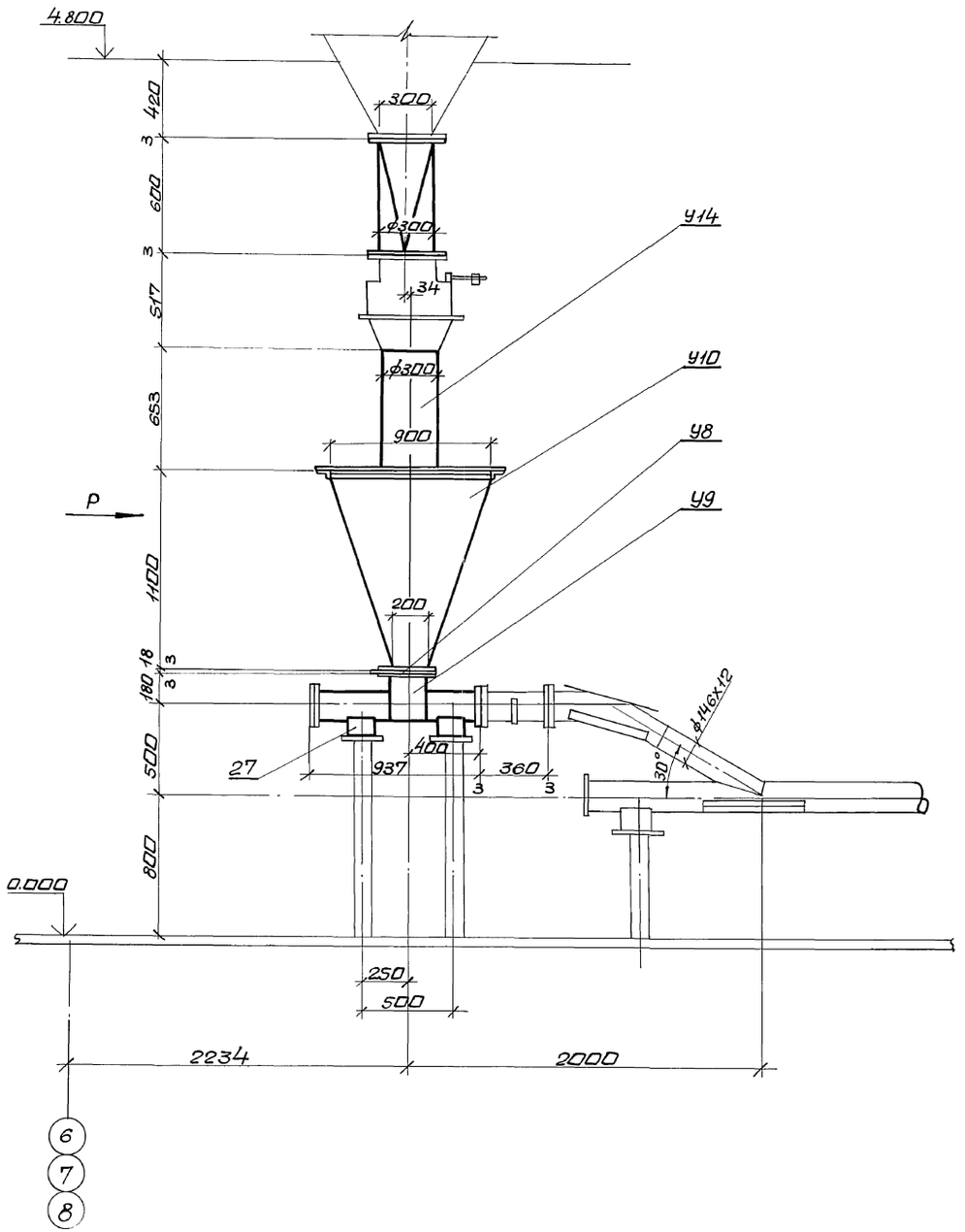
						903-1-281.90 ЗШ	
						Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р. Золошлакоудаление пневматическое	
						Главный корпус. Золошлакоудаление	Стадия: Р; Листов: 11
						Виды М, Н, О. Разрез 2-2	Харьковский Сантехпроект
Привязан:				Нач.отд.	Коверченко		
				Гл.спец.	Григоренко		
				Н.контр.	Григоренко		
				Рук.гр.	Кравко		
				Вед.инж.	Равкина		
Инв.№							

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

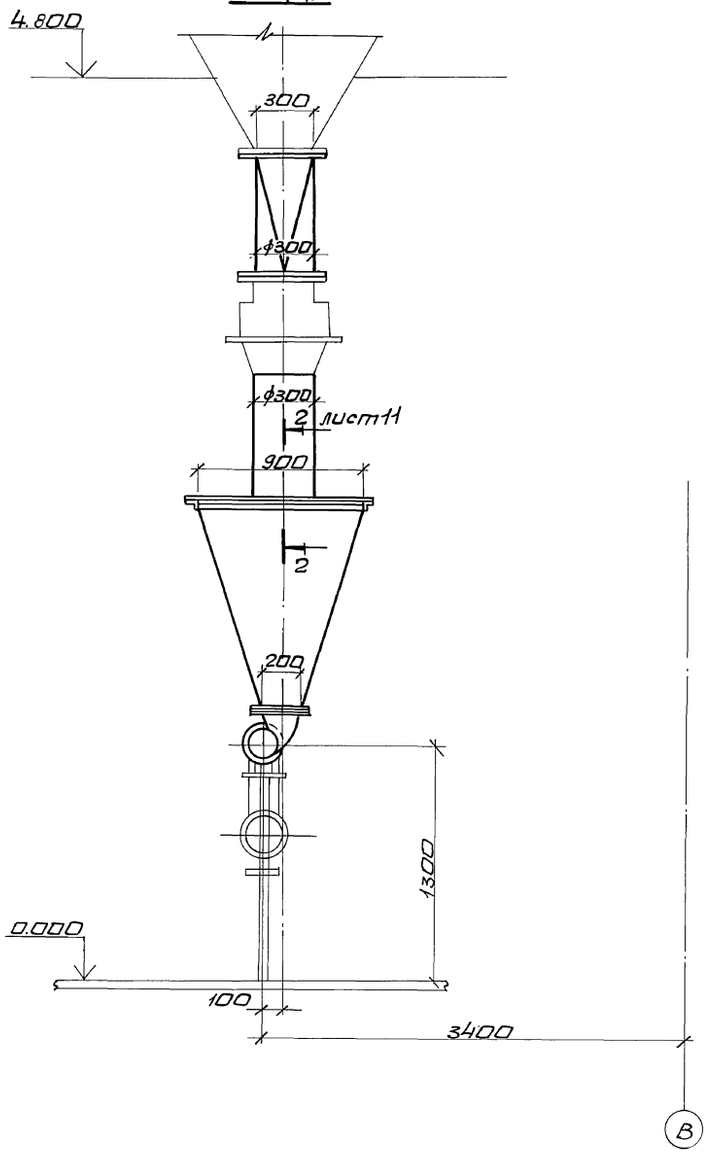
24566-06 19 Формат А2

Альбом 2 часть 5

Вид П



Вид Р

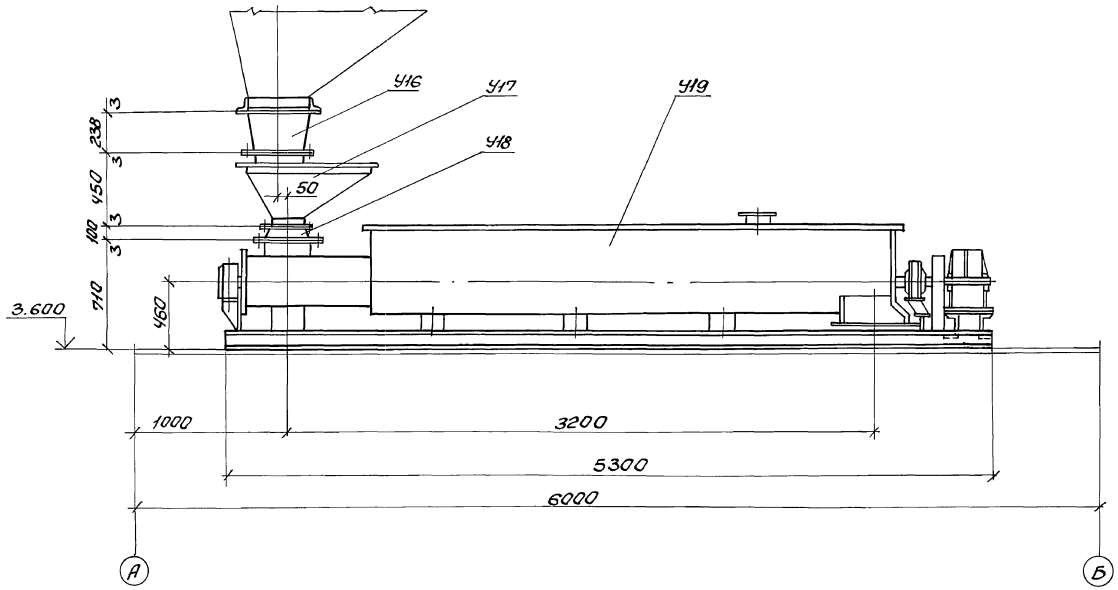


				903-1-281.90 ЗШ	
				Котельная с 4 котлами Е-1Д-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.	
Привязан:				Главный корпус. Золошлакоудаление.	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Нач.отд.	Коверченко			
	Гл.спец.	Григорьянц			
	Н.контр.	Григорьянц		Виды П, Р.	Харьковский Сантехпроект
	Рук.гр.	Кривко			
Инв.№	Вед.инж.	Рабкина			

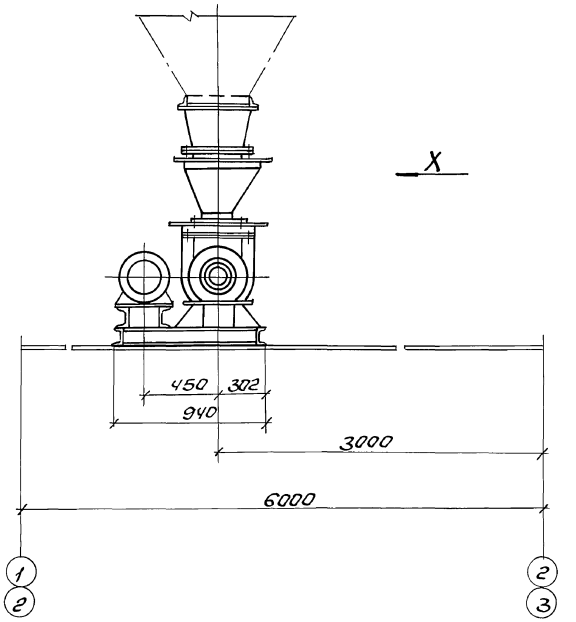
Инв.№подл. | Подп. и дата

Альбом 2 часть 5

Вид Х



Вид Ф



Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№			

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Каверченко		
Гл.спец.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Рук.гр.	Крывко		
Зод.инж.	Рябкина		

903-1-281.90 ЗШ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневмотическое

Главный корпус
Золошлакоудаление

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

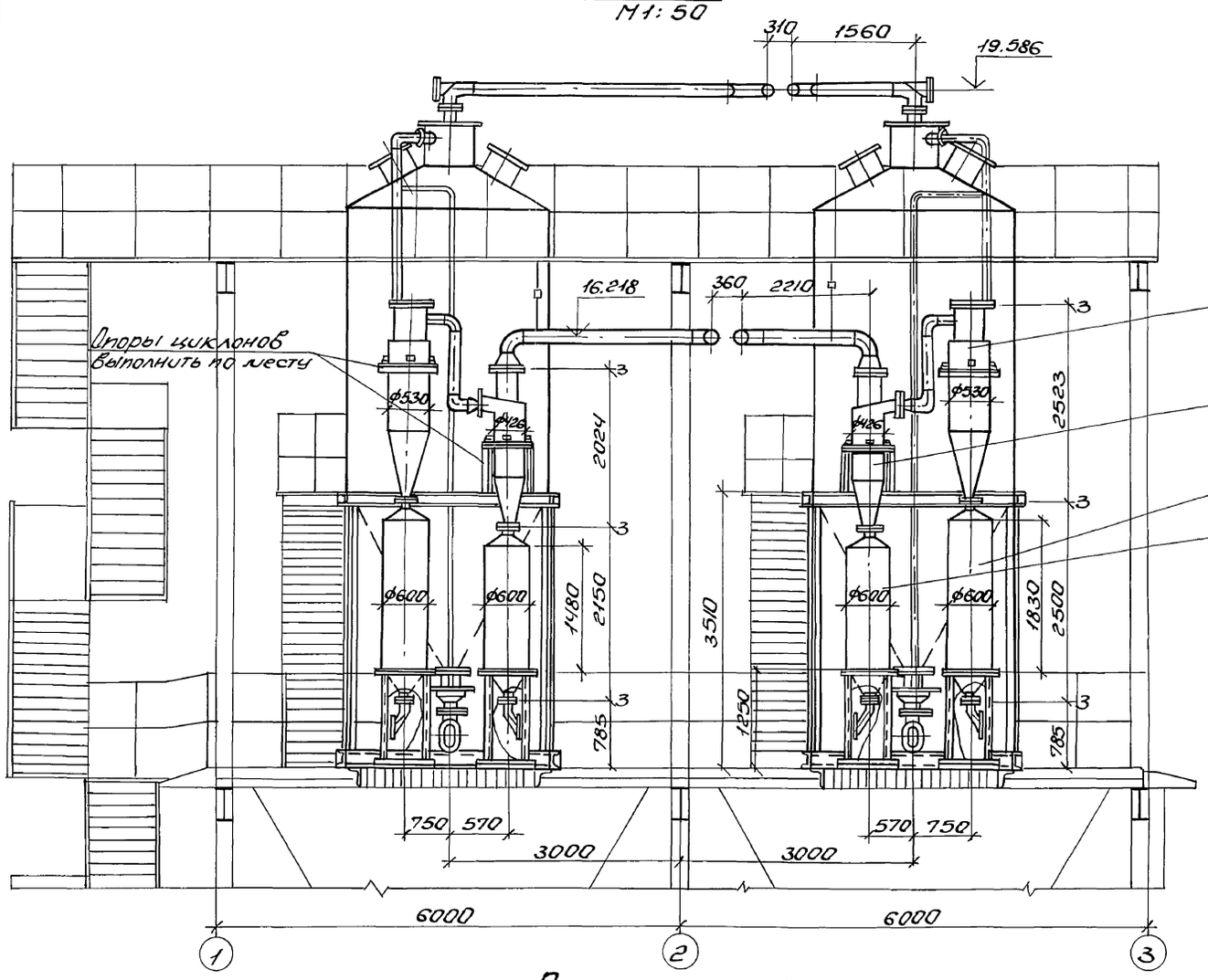
Виды Х; Ф.

Харьковский Сантехпроект

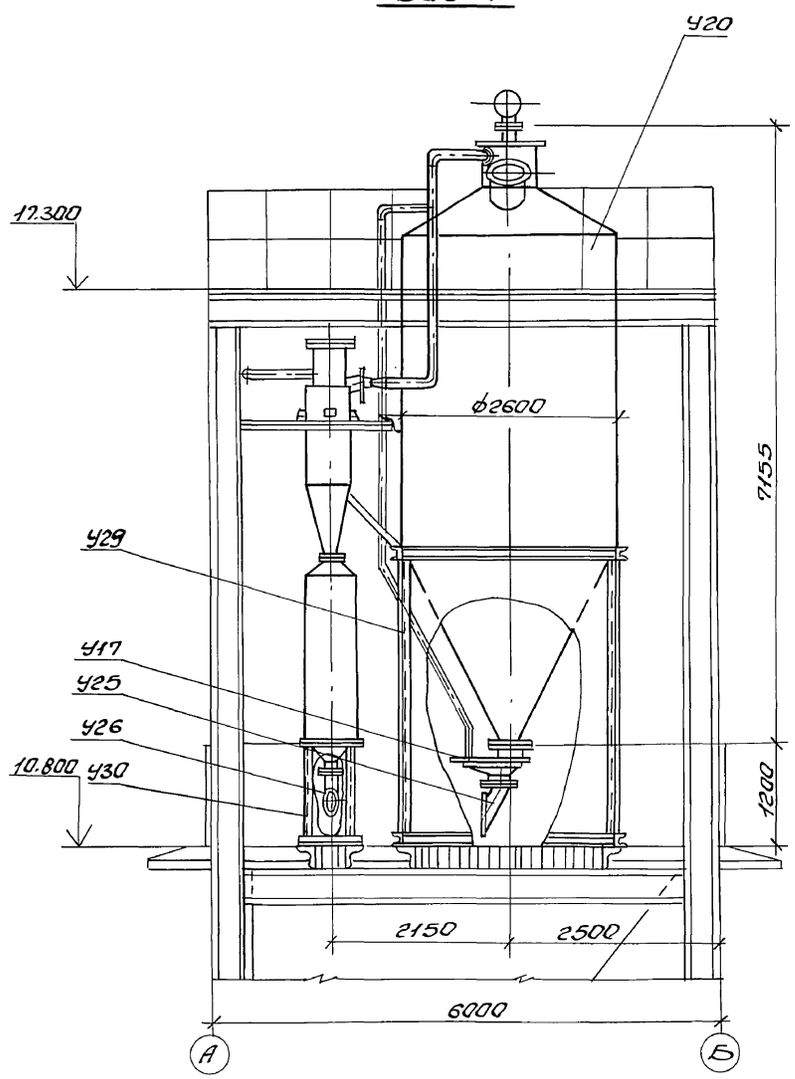
Формат А2

Альбом 2 часть 5

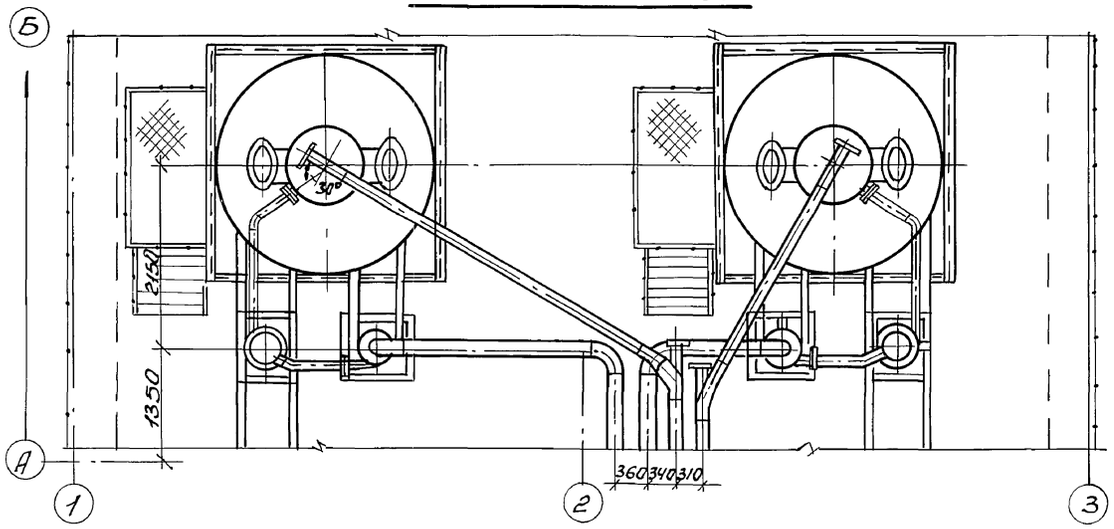
Вид Ц
М1:50



Вид 4



План на отм. 10.800



Нач.отд.	Коверченко		
Гл.спец.	Григорьянц		
Н.контр.	Григорьянц		
Рук.гр.	Кривко		
Вед.инж.	Равкина		

Привязан:

Инв.№

903-1-281.90 ЗШ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р.
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус.
Золошлакоудаление.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Виды Ц; 4.
План на отм. 10.800

Харьковский Сантехпроект

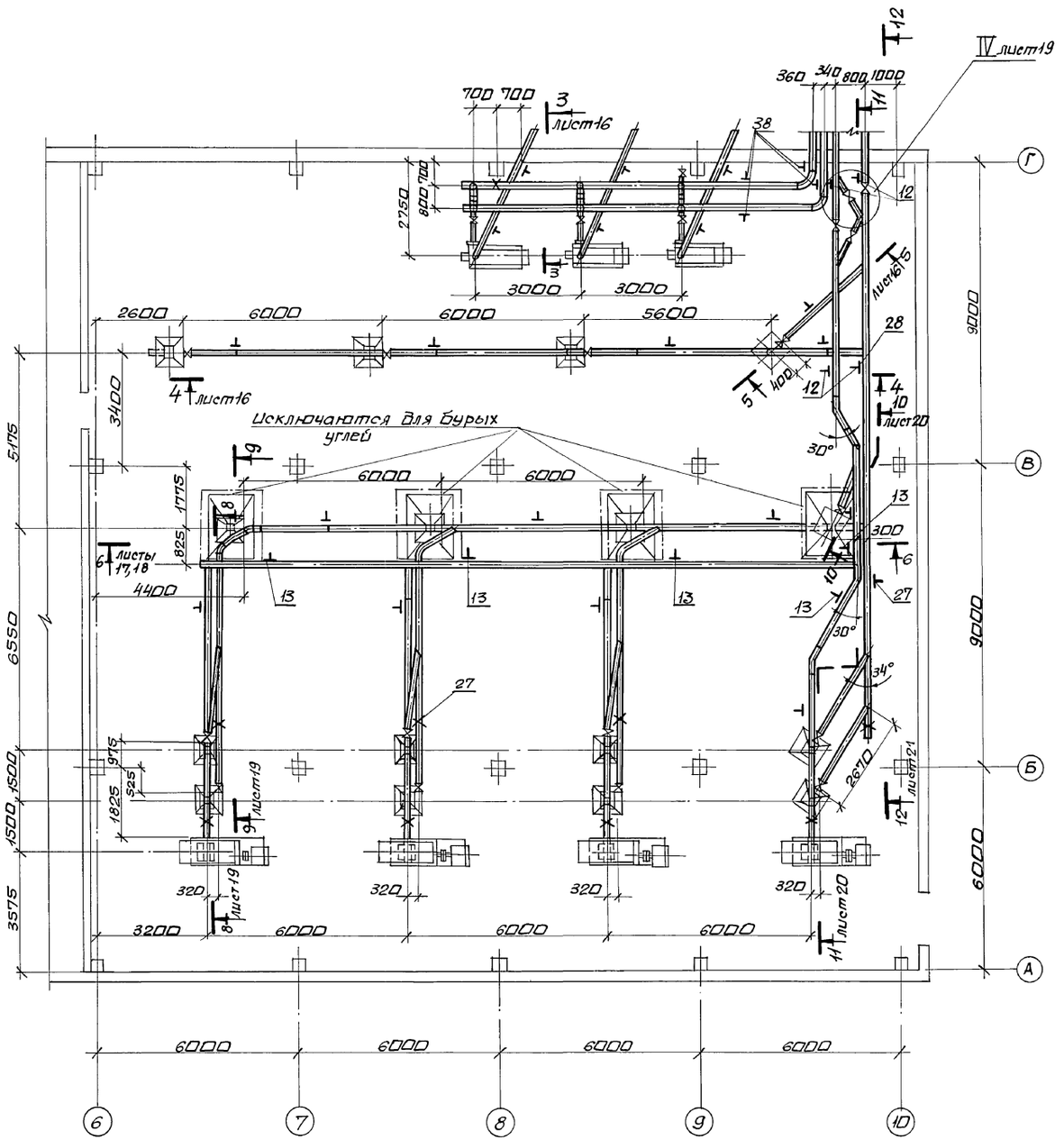
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

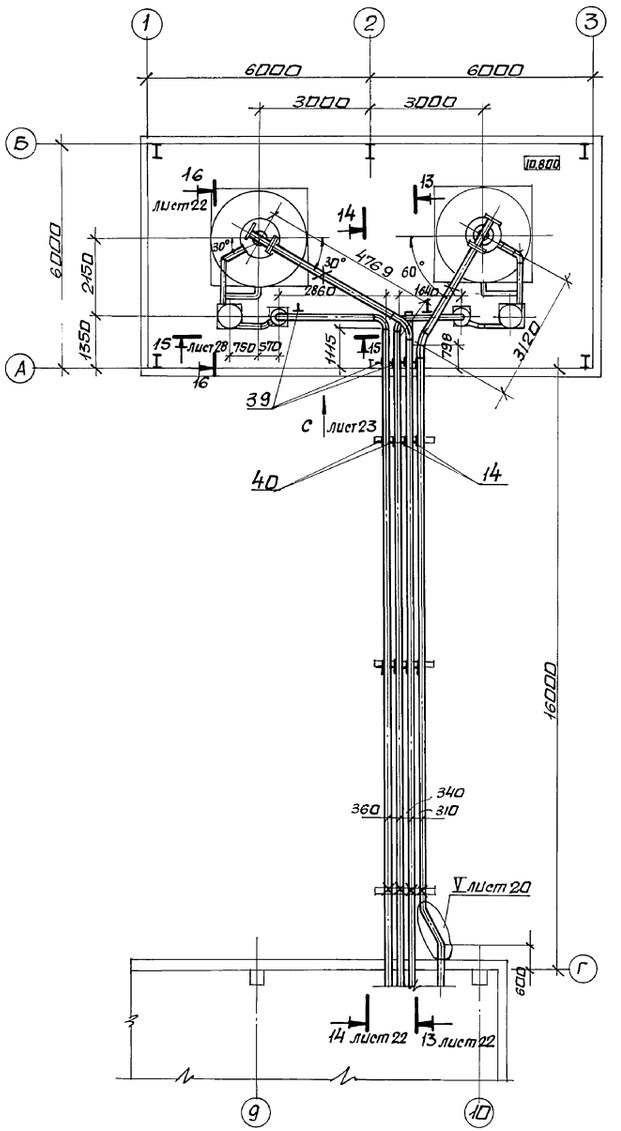
24566-06 22

Формат А2

Альбом 2 часть 5

План пневмотрубопроводов





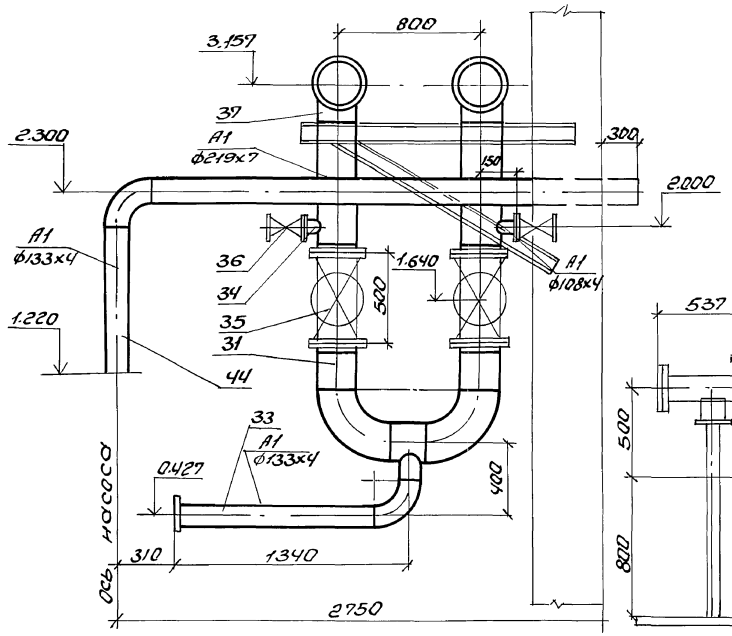
Привязан:		903-1-281.90 ЗШ	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.	
Инв. №	Нач.отд. Коверченко	Главный корпус. Золошлакоудаление.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
	Гл.спец. Григорьянц		
	Н.контр. Григорьянц		
	Рук.гр. Кривко	План пневмотрубопроводов	Харьковский Сантехпроект
	Вед.инж. Рабкина		

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

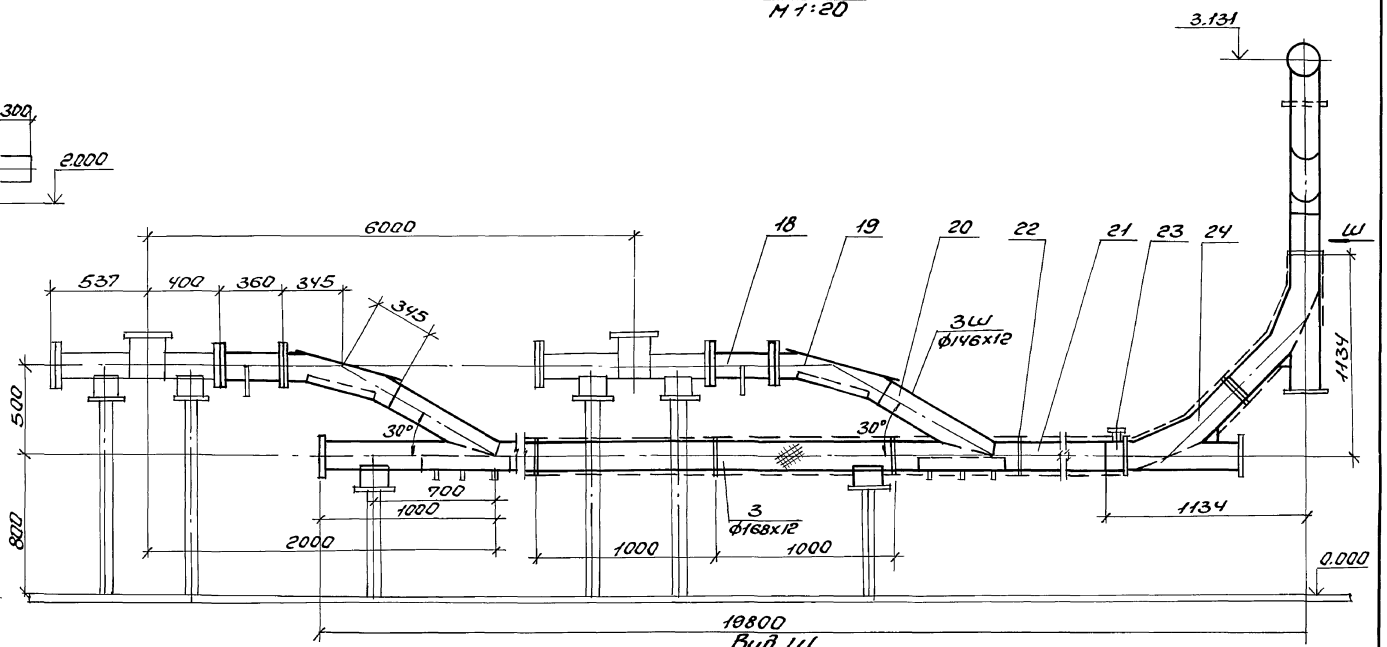
24566-06 23 Формат А2

Альбом 2 часть 5

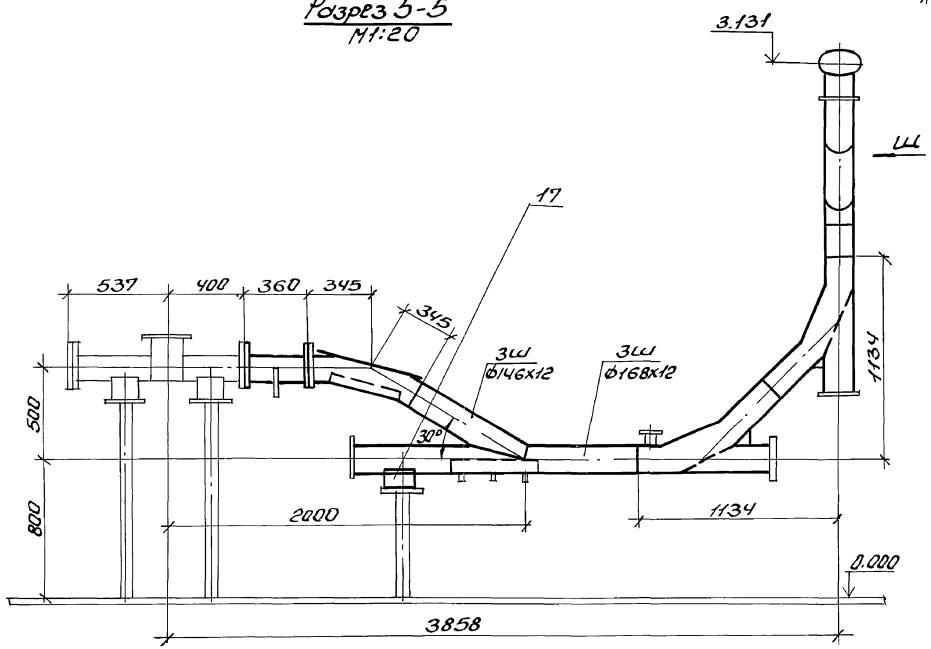
Разрез 3-3
М1:20



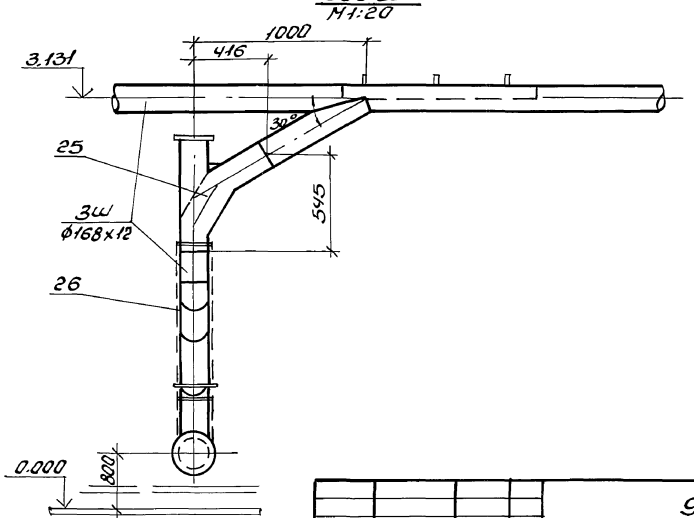
Разрез 4-4
М1:20



Разрез 5-5
М1:20



Вид Ш
М1:20



Нач.отд.	Коверченко		903-1-281.90. 3Ш
Гл.спец.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое
Н.контр.	Григорьянц		Главный корпус. Золошлакоудаление.
Рук.гр.	Кривко		Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Вед.инж.	Равкина		Разрез 3-3; 4-4; 5-5. Вид Ш
			Харьковский Сантехпроект

Привязан:

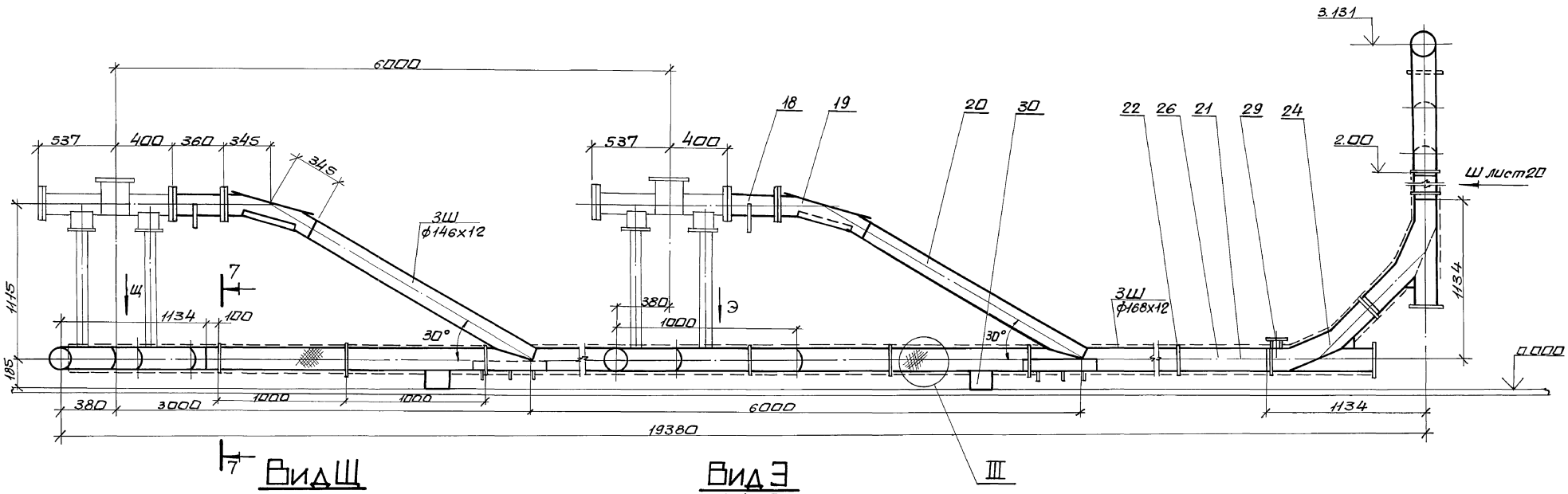
Инв.№

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24566-06 24 Формат А2

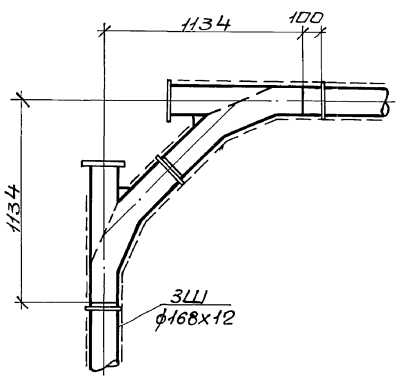
Альбом 2 часть 5

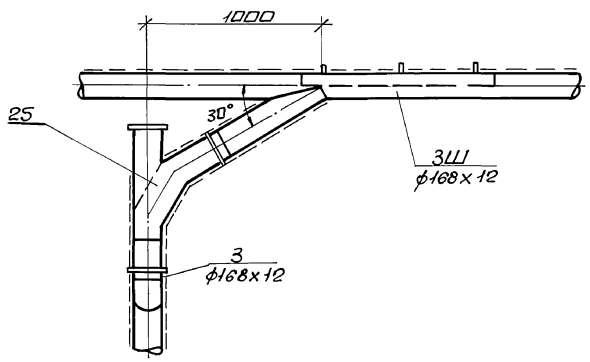
Разрез 6-6
М 1:20



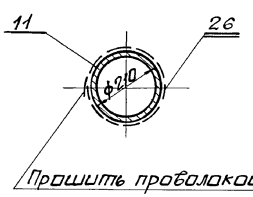
Вид Щ
М 1:20

Вид Э
М 1:20

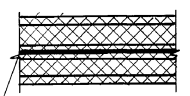




Разрез 7-7
М 1:10



III
М 1:10



1. Данный лист исключается для бурых углей.

Нач.отд.	Коверченко			903-1-281.90 ЗШ
Гл.спец.	Григорьянц			Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.
Н.контр.	Григорьянц			Главный корпус. Золошлакоудаление.
Рук.гр.	Кривко			Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Вед.инж.	Равкина			Разрезы 6-6; 7-7. Виды Щ; Э. Узел III.
				Харьковский сантехпроект

Привязан:

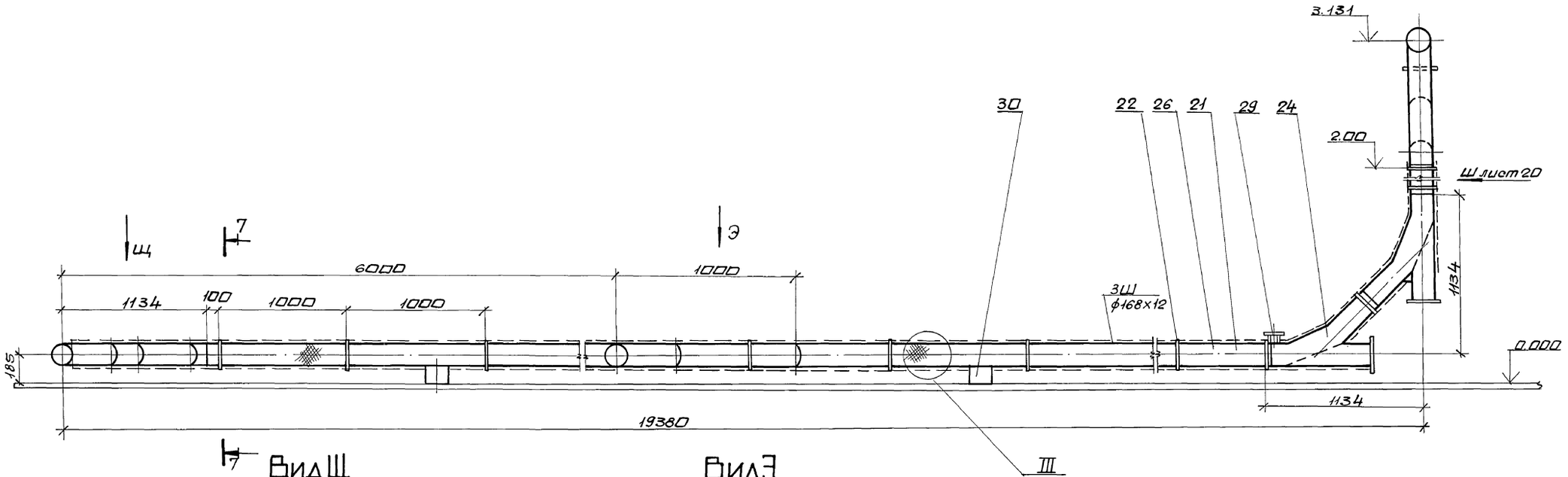
Инв. №

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

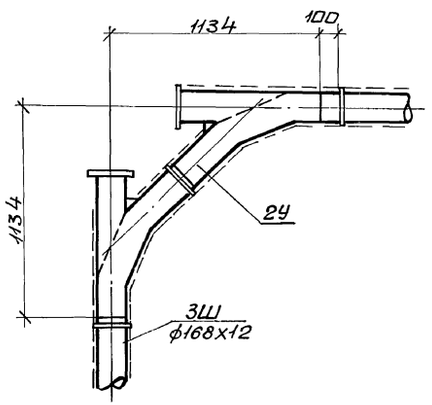
24566-06 25 формат А2

Альбом 2 часть 5

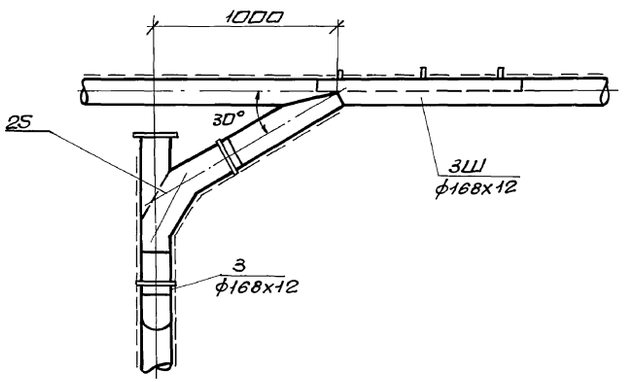
Разрез 6-6
М 1:20



Вид Щ
М 1:20

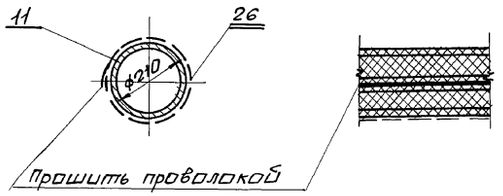


Вид Э
М 1:20



Разрез 7-7
М 1:10

III
М 1:10



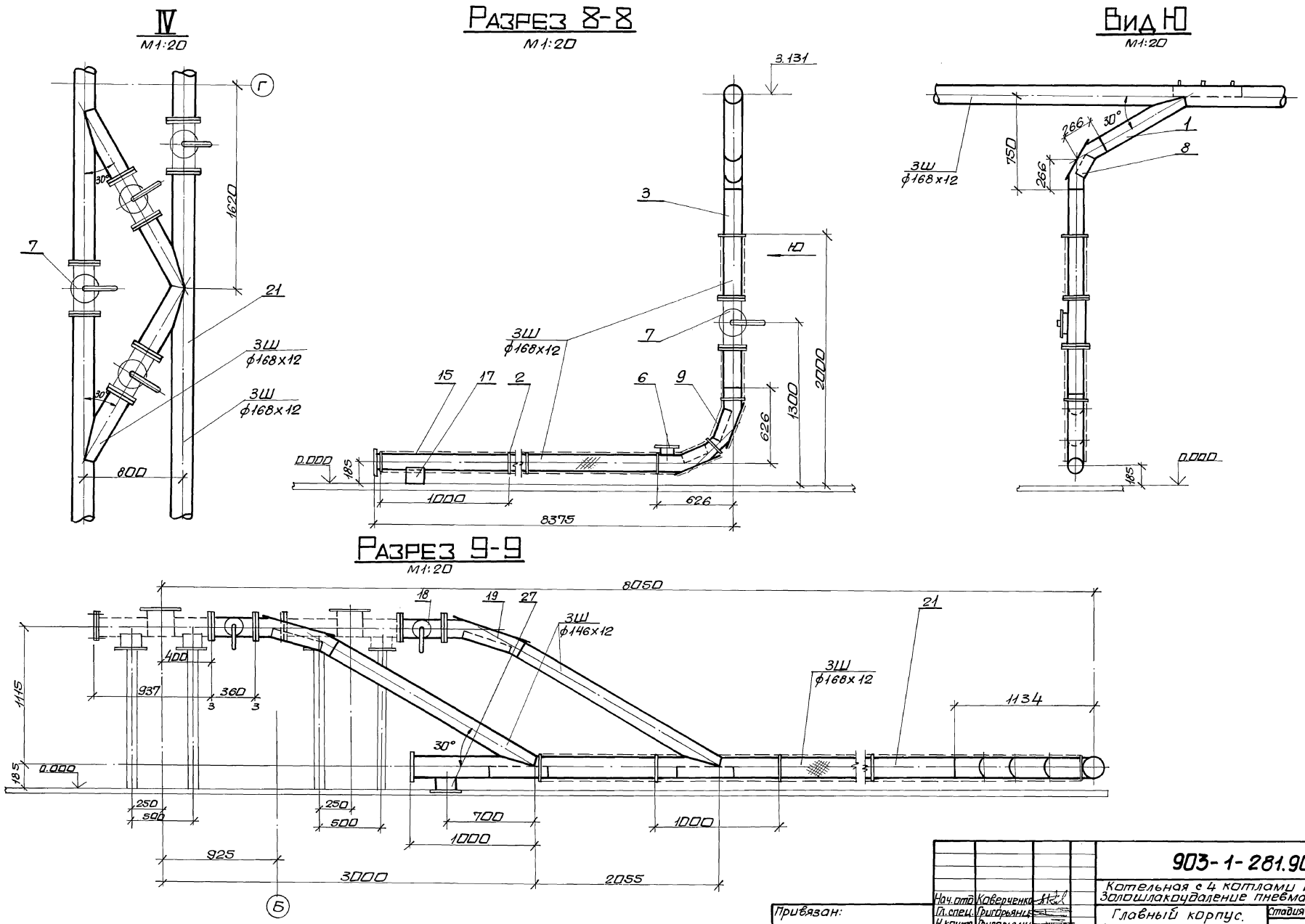
1. Данный лист исключается для каменных углей.

		903-1-281.90 ЗШ	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.	
Привязан:	Нач.отд. Коверченко	Главный корпус. Золошлакоудаление.	Стадия Р; Лист 18; Листов
	Гл.спец. Григорьянц		
	Н.контр. Григорьянц		
	Рук.гр. Кривко	Разрезы 6-6; 7-7. Вид Щ; Э. Узел III.	Харьковский сантехпроект
Инв.№	Вед.инж. Рабкина		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

24566-06 26 формат А2

Альбом 2 часть 5



Нач.отд.	Коверченко			903-1-281.90 ЗШ
Гл.спец.	Григорьянц			Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.
Н.контр.	Григорьянц			Главный корпус. Золошлакоудаление.
Рук.гр.	Кривко			Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Вед.инж.	Равкина			Узел IV. Вид Ю. Разрезы 8-8; 9-9.
				Харьковский Сантехпроект

Привязан:

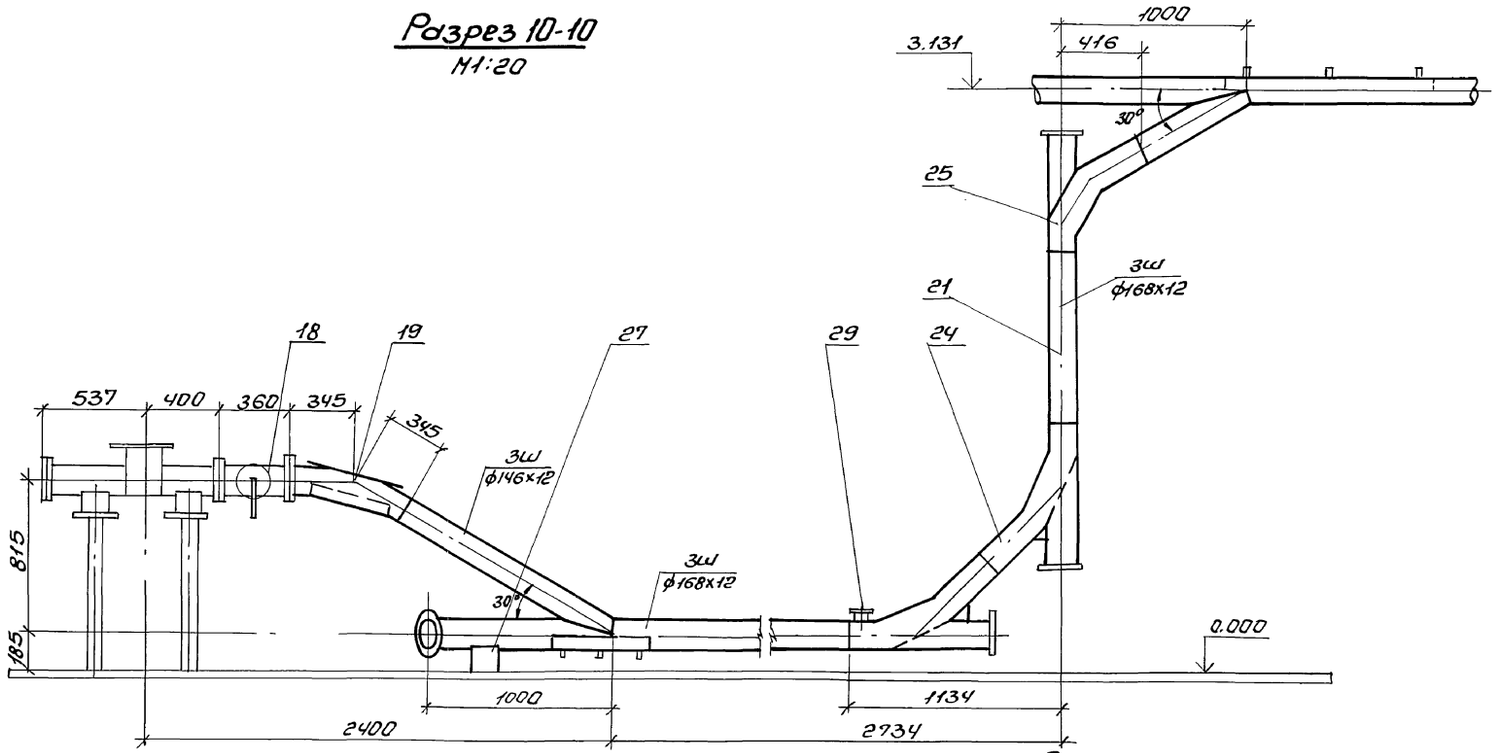
Инв.№

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

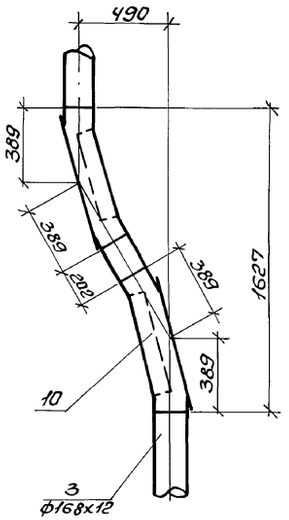
24566-06 27 формат А2

Альбом 2 часть 5

Разрез 10-10
М1:20

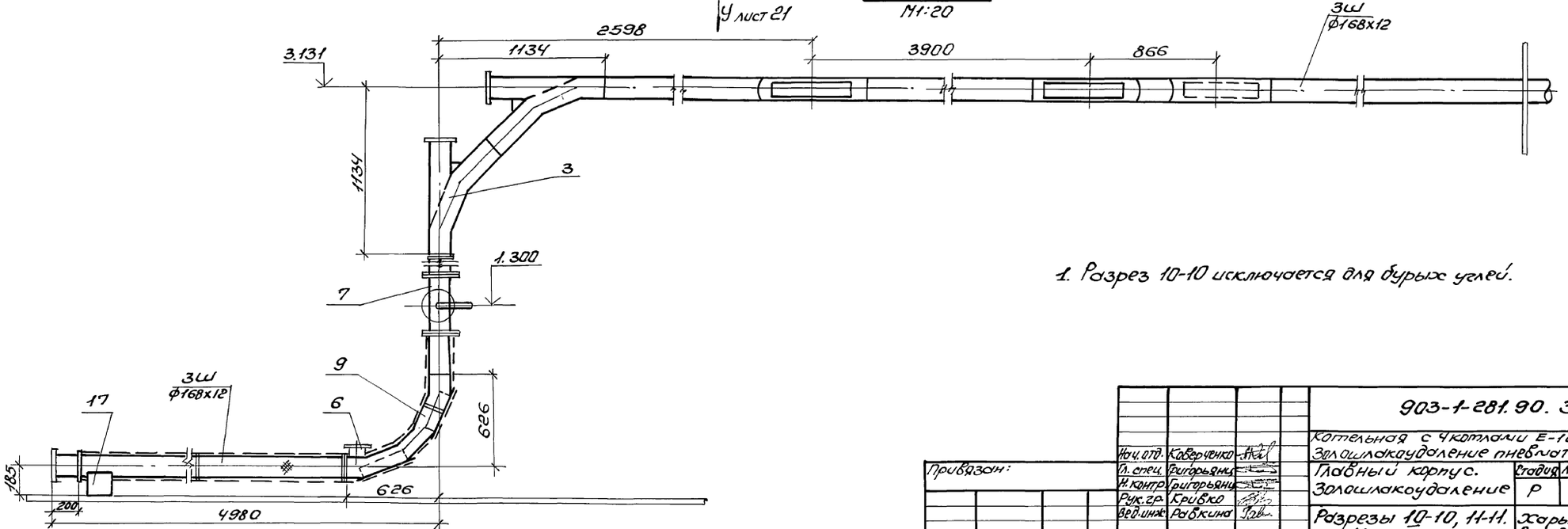


V
М1:20



Разрез 11-11
М1:20

у лист 21



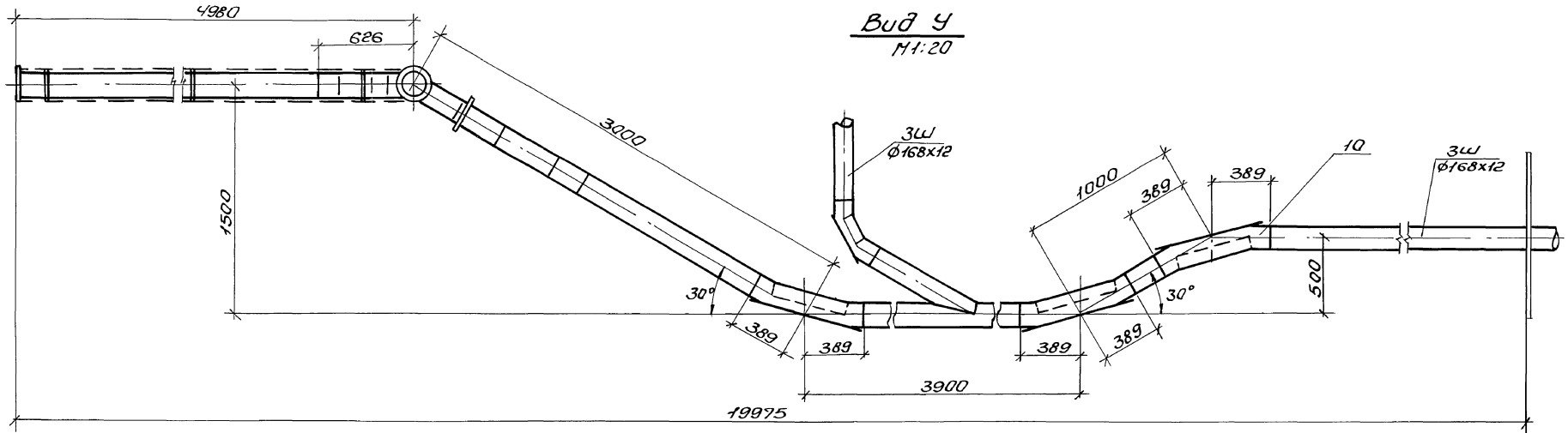
1. Разрез 10-10 исключается для бурых углей.

					903-1-281.90. ЗШ	
					Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое	
		Нач. отд.	Коверченко		Главный корпус. Золошлакоудаление	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Привязан:		Гл. спец.	Григорьянц			
		Н. контр.	Григорьянц			
		Рук. гр.	Кривко		Разрезы 10-10, 11-11. Узел V.	Харьковский Сантехпроект
Инв.№		Вед. инж.	Рабкина			

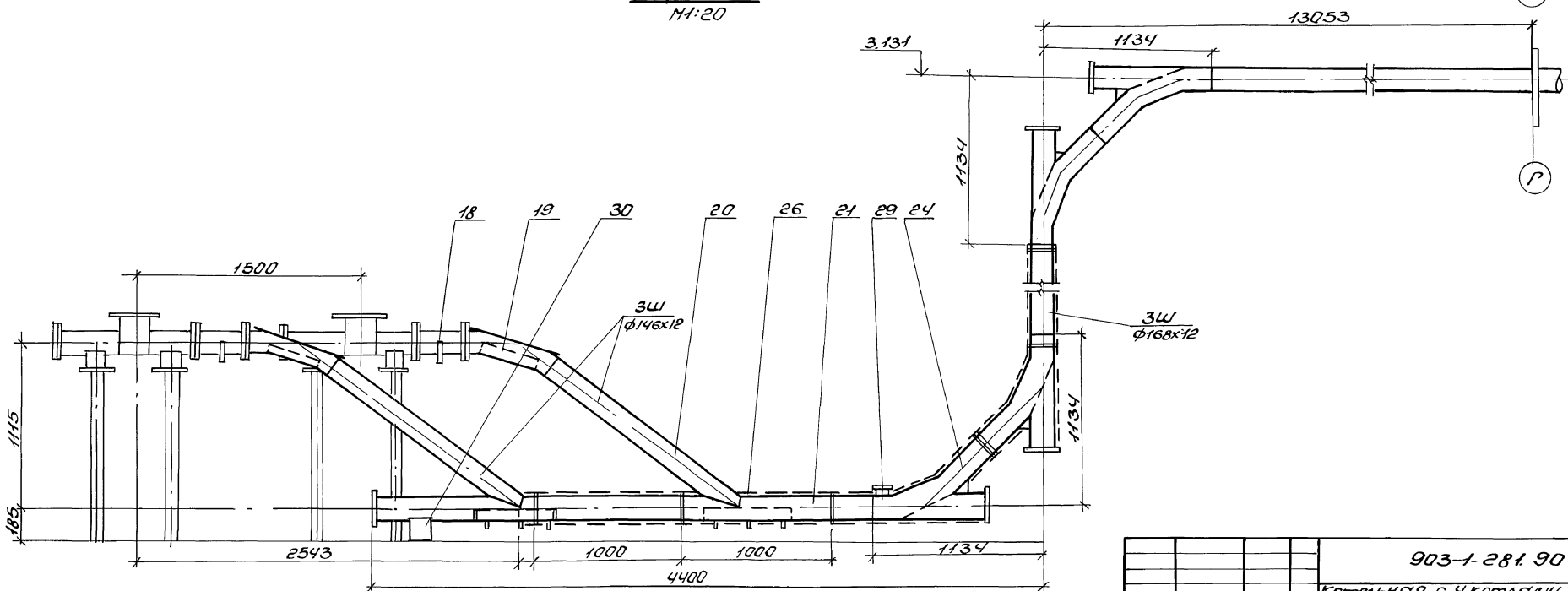
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 2 часть 5

Вид У
М1:20



Разрез 12-12
М1:20



Нач.отд.	Коверченко		903-1-281.90 ЗШ	
Гл.спец.	Григорьяни		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневмотическое.	
Н.контр.	Григорьяни		Главный корпус. Золошлакоудаление.	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Рук.гр.	Кривко		Вид У. Разрез 12-12.	Харьковский Сантехпроект
Вед.инж.	Ровкина			

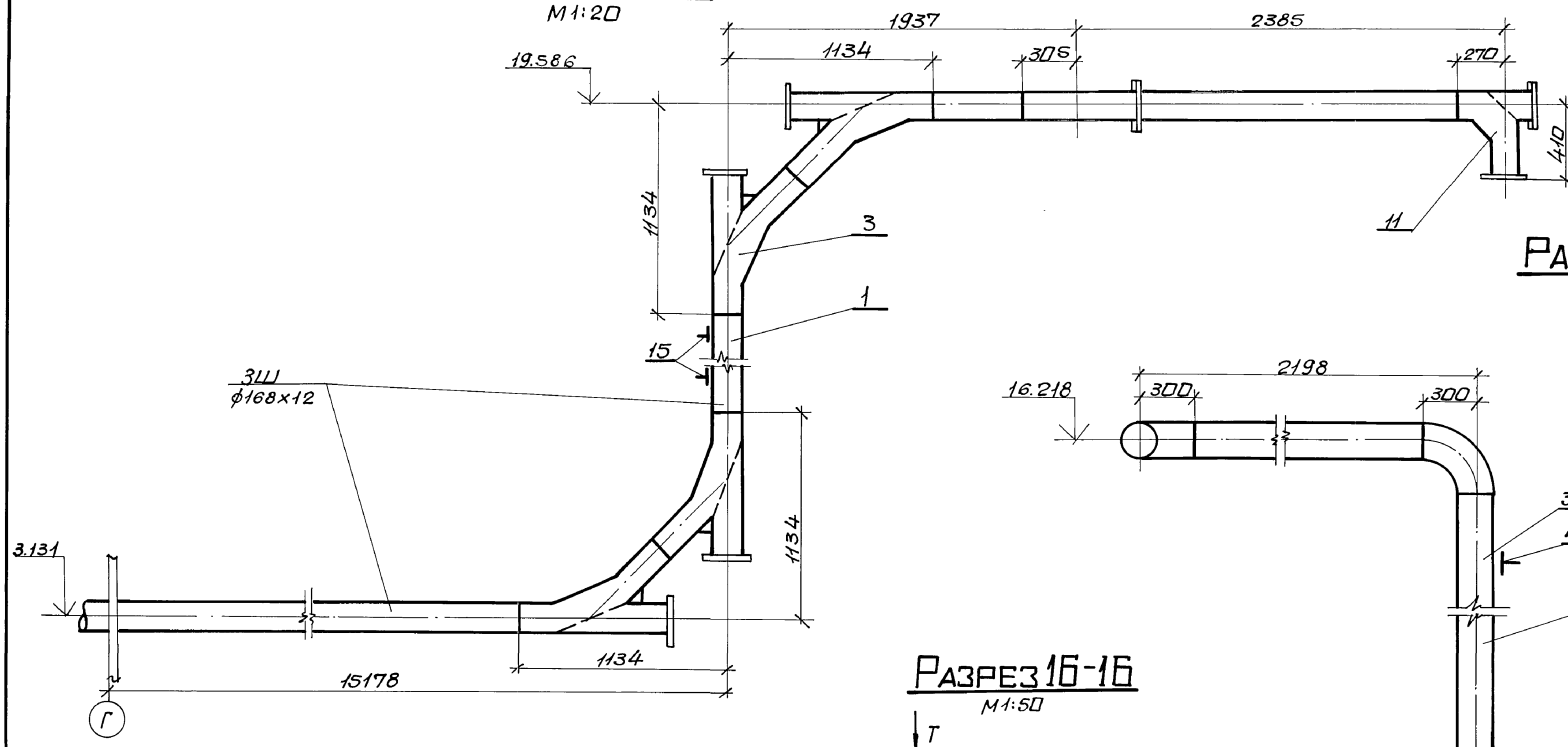
Привязан:

Инв.№

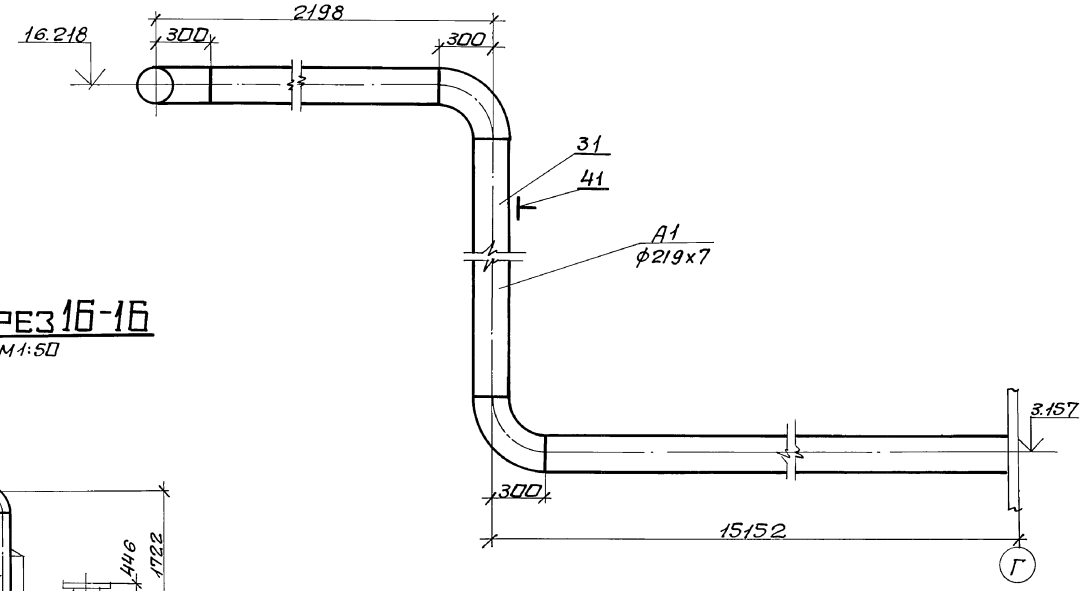
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 2 часть 5

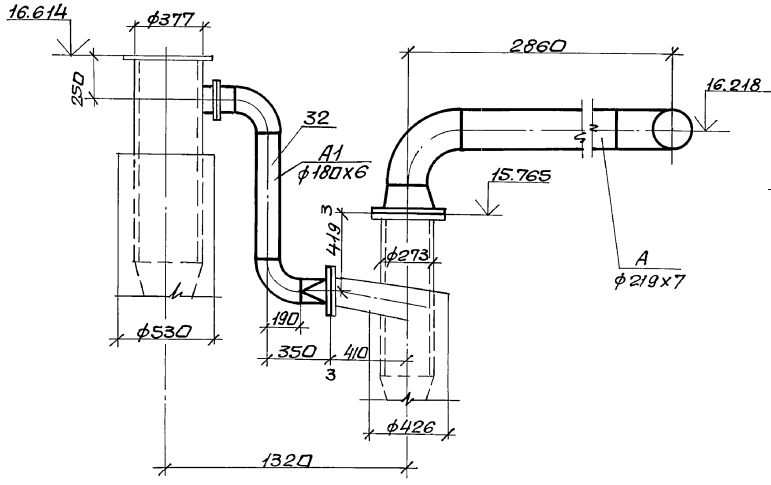
Разрез 13-13
М1:20



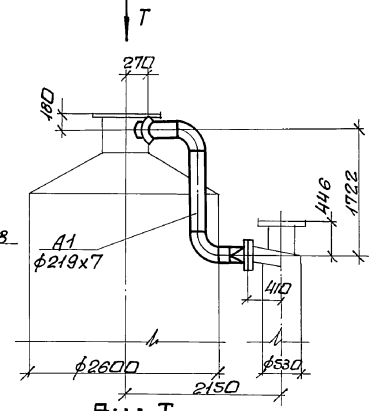
Разрез 14-14
М1:20



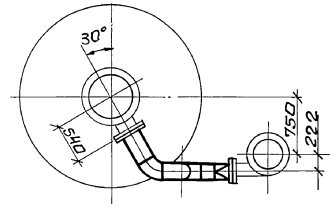
Разрез 15-15
М1:20



Разрез 16-16
М1:50



Вид Т
М1:50



Нач.отд	Коверченко		
Гл.спец	Григорьянц		
Н.контр	Григорьянц		
Рук.гр.	Кривка		
Вед.инж	Рабкина		

Привязан:

Инв.№

903-1-281.90 ЗШ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Золошлакоудаление.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Разрезы 13-13; 14-14; 15-15; 16-16. Вид Т.

Харьковский Сантехпроект

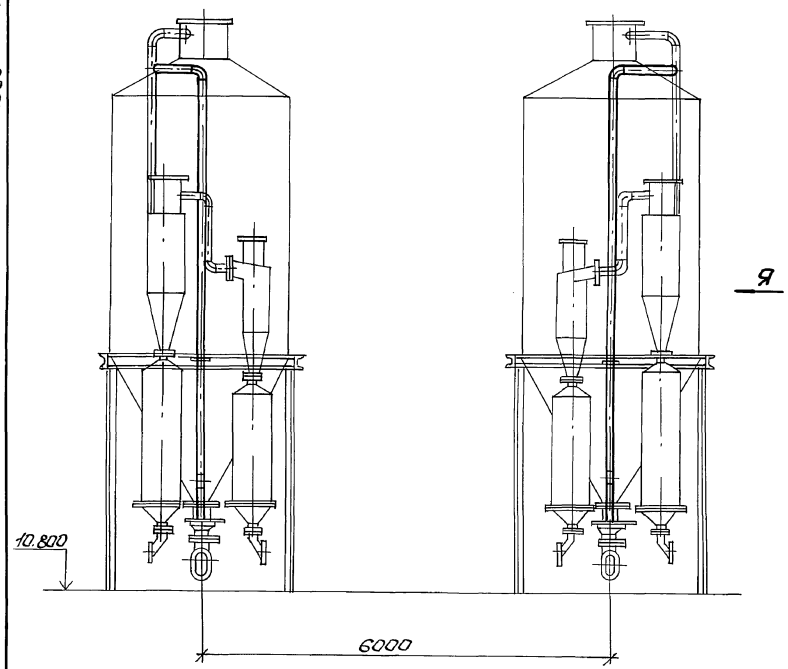
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24566-06 30

формат А2

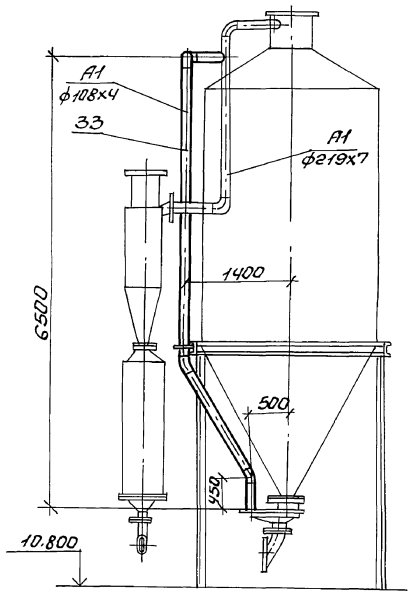
Альбом 2 часть 5

Вид Г



Я

Вид Я



Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан:		903-1-281.90. ЗШ	
	Нач.отд. Кабрченко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое	
	Гл.спец. Григорьянц	Главный корпус. Золошлакоудаление	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
	Н.контр. Григорьянц		
	Рук.гр. Кривко	Вид С, Я	Харьковский Сантехпроект
Инв.№	Вед.инж. Рабкина		

24566-06 31 Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
А11		Трубопровод золошлакоудаления $t=200°C$; $P=0,08$ МПа			
1		Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб ГОСТ 8732-78			
		ф168х12	155,0	46,17	
2	515М119.000 СБ	Полукольцо	80	0,15	
3	903-1-281.90.3Ш.Н. л.19 (ал.10)	Колено литое стальное под ∠45°, dy 150	6	116,0	
4	903-1-281.90.3Ш.Н. (ал.10) л.20	Колено литое стальное под ∠60°, Ду 150	1	99,0	
5	ГОСТ 5936-80	Сетка РН8-1,2	28м²	1,85	
6	903-1-281.90.3Ш.Н. (ал.10) л.23	Лючек для осмотра трубопроводов	4	11,0	
7	903-1-281.90.3Ш.Н. (ал.10) л.15	Кран пробковый Ду 150	8	78,0	
8	903-1-281.90 3Ш.Н. (ал.10) л.17	Колено сварное под ∠60°; dy 150	3	34,0	
9	903-1-281.90.3Ш.Н. (ал.10) л.18	Колено сварное под ∠90°; dy 150	4	61,0	
10	903-1-281.90 3Ш.Н. (ал.10) л16	Колено сварное под ∠30°; dy 150	6	53,0	
11	903-1-281.90 3Ш.Н. (ал.10) л21	Колено литое стальное под ∠90° dy 150	2	75,0	
12	159У-11 ОСТ 34-42-725-85	Блок хомутовый	3	4,0	
13	159-22 ОСТ 34-42-723-85	Подвеска приварная хомутовая с прижимным блоком $\ell=1,370$	5	8,0	
14	ОСТ 108.275.69-80 исп. 01	Блок пружинный для опор трубопроводов	2	17,5	
15	159-40 ОСТ 34-42-723-85	Подвеска пружинная на опорной балке	4	13,0	
16	ТК4-127-70	Штуцер	2		КИП3
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-2-100-165	15	1,97	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
А12		Трубопровод золошлакоудаления $t=45°C$; $P=0,08$ МПа			
18	903-1-281.90.3Ш.Н. (ал.10) л.15	Кран пробковый dy 125	16/12	60,0	
19	903-1-281.90.3Ш.Н. (ал.10) л.16	Колено сварное под ∠30°, dy 125	6/12	39,0	
20		Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб ГОСТ 8732-78			
		ф146х12	203/182	39,66	
21		ф168х12	75,0	46,17	
22	515М119.000 СБ	Полукольцо	120	0,15	
23	903-1-281.90 3Ш.Н. (ал.10) л.22	Пробка контрольная dy 50	2	0,9	
24	903-1-281.90 3Ш.Н. (ал.10) л.19	Колено литое стальное под ∠45° dy 150	18	116,0	
25	903-1-281.90 3Ш.Н. (ал.10) л.20	Колено литое стальное под ∠60° Ду 150	6	99,0	
26	ГОСТ 5936-80	Сетка РН8-1,2	35м²	1,85	
27	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.140	32	1,62	
28	159У-11 ОСТ 34-42-725-85	Блок хомутовый $\ell=1,369$	2	4,0	
29	903-1-281.90 3Ш.Н. (ал.10) л.23	Лючек для осмотра трубопроводов	3	11,0	
30	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.165	12	1,97	
А13		Воздухопровод $t=40°C$; $P=0,08$ МПа			
31		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф219х6	106,4	36,6	
32		ф180х6	3,6	25,75	
33		ф133х4	6,5	12,72	
34		ф108х4	16,3	10,26	
35	903-1-281.90 3Ш.Н. (ал.10) л.15	Кран пробковый dy 200	6	103,0	
36	Каталог ЦБКА	Задвижка нормальная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр dy100, Ру=1,0	2	39,3	
37	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.219	8	3,13	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
38	219У-140 ст 34-42-725-85	Блок хомутовый $\ell=1,343$	4	4,0	
39	219У-140 ст 34-42-725-85	Блок хомутовый $\ell=1,072$	4	3,6	
40	ОСТ 108-275.69-80 исп. 01	Блок пружинный для опор трубопроводов	2	17,5	
41	219-40 ОСТ 34-42-723-85	Подвеска пружинная на опорной балке $\ell=1,643$	2	13,0	
42	13К4-46-76	Штуцер	3		КИП2
43	13К4-1-87	Бобышка	2		КИП1
А14		Воздухопровод $t=40°C$ $P=0,026$ МПа			
44		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф133х4	13,2	12,72	
45	13К4-46-76	Штуцер	3		КИП2

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Кабернченко		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Григорьянц		
Рук.гр.	Кривко		
Вед.инж.	Ровкина		

903-1-281.90 ЗШ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневмогидравлическое

Главный корпус. Золошлакоудаление.	Стадия	Лист	Листов
	Р	24	

Трубопроводы. Спецификация.

Харьковский Сантехпроект

24566-06 (32) Формат А2

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

gost.e-ecolog.ru