ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-9-17.83

РАЗГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО
С ДВУМЯ ВАГОНООПРОКИДЫВАТЕЛЯМИ ДЛЯ РАЗГРУЗКИ ВАГОНОВ С УГЛЕМ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 134Т

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Общая пояснительная записка
Технологические чертежи
Альбом II Отопление и вентиляция
Альбом III Внутренний водопровод и канализация
Альбом IV Автоматизация вспомогательных механизмов и задания заводу
Альбом V Электроснабжение и электрическое освещение
Альбом VI Архитектурные решения
Альбом VII Конструкции металлические
Альбом VIII Конструкции железобетонные подземной части
Альбом IX Конструкции железобетонные надземной части
Альбом X Изделия железобетонные подземной части Части 1,2
Альбом XI Изделия железобетонные надземной части
Альбом XII Изделия арматурные для монолитных железобетонных конструкций
Альбом XIII Изделия закладные для монолитных железобетонных конструкций и соединительные
Альбом XIV Нестандартизированное и нетиповое оборудование
Альбом XV Заказные спецификации
Альбом XVI Сметы. Ведомости потребности в материалах. Часть 1,2

РАЗРАБОТАН
ВГПИ „ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ"

Главный инженер института — В.Н. Охотин

Главный инженер проекта — Л.П. Симонов

ТЕХНО-РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛОМ №48 ОТ 17.09 1981 Г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
„ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ"
"ПРИКАЗ №52 ОТ 26.05.1983 Г.

Привязан

Инв. №

14.10.83

Опись альбома

Обозначение	Наименование	стр. альбома
416-9-17.83-ОВ	Титульный лист	1
416-9-17.83-ОВ	Опись альбома	2
416-9-17.83-ОВ	Общие данные (начало)	3
416-9-17.83-ОВ	Общие данные (продолжение)	4
416-9-17.83-ОВ	Общие данные (продолжение)	5
416-9-17.83-ОВ	Общие данные (продолжение)	6
416-9-17.83-ОВ	Общие данные (продолжение)	7
416-9-17.83-ОВ	Общие данные (продолжение)	8
416-9-17.83-ОВ	Общие данные (окончание)	9
	Планы систем отопления и	
416-9-17.83-ОВ	вентиляции на отм. 11.630; 5.100; 7.900	10
	План систем отопления и	
416-9-17.83-ОВ	вентиляции на отм. 1.500	11
	План систем отопления и	
416-9-17.83-ОВ	вентиляции на отм. -2.100	12
	План систем отопления и	
416-9-17.83-ОВ	вентиляции на отм. -7.500	13
	Планы систем отопления	
416-9-17.83-ОВ	и вентиляции на отм.	
	-8.800; -11.100	14
416-9-17.83-ОВ	Разрез 1-1 систем отопления и	
	вентиляции	15
416-9-17.83-ОВ	Разрезы 2-2; 3-3 систем	
	отопления и вентиляции	16
416-9-17.83-ОВ	Схемы систем вентиляции П2, П4, В2, В3, ВЕ3, ВЕ4, ВЕ5	17
416-9-17.83-ОВ	Схемы систем вентиляции П1, П3, В1, В4, ВЕ1, ВЕ2	18
416-9-17.83-ОВ	Схема системы отопления	19
416-9-17.83-ОВ	Схема системы отопления	
416-9-17.83-ОВ	Узел управления	20
416-9-17.83-ОВ	Схема теплоснабжения установок П1, П2	21
416-9-17.83-ОВ	Установка системы П1	22
416-9-17.83-ОВ	Установка системы П1	23
416-9-17.83-ОВ	Установки систем П3, П4	24
416-9-17.83-ОВ	Установки систем В1, В2	25
416-9-17.83-ОВ	Установки систем В1, В2	26
416-9-17.83-ОВ	Установки систем В3, В4	27
416-9-17.83-ОВ	Установки систем В3, В4	28
416-9-17.83-ОВ	Установки систем В3, В4	29
416-9-17.83-ОВ	Установки систем В3, В4	30
416-9-17.83-ОВ	План системы обогрева бункеров	31
416-9-17.83-ОВ	Схема системы обогрева бункеров	32
	Система обогрева бункеров	33
416-9-17.83-ОВ	трубопроводом	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
9-4477 | 14.10.83

Типовой проект 416-9-17.83-ОВ Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Планы систем отопления и вентиляции на отм. 11.630; 5.100; 7.900	
9	План систем отопления и вентиляции на отм. 1.500	
10	План систем отопления и вентиляции на отм. -2,100	
11	План систем отопления и вентиляции на отм. -7.500	
12	Планы систем отопления и вентиляции на отм. -8,800; -11,100	
13	Разрез 1-1 систем отопления и вентиляции	
14	Разрезы 2-2; 3-3 систем отопления и вентиляции	
15	Схемы систем вентиляции П2; П4; В2; В3; ВЕ3; ВЕ4	
16	Схемы систем вентиляции П1; П3; В1; В4; ВЕ1; ВЕ2	
17	Схема системы отопления	
18	Схема системы отопления	
	Узел управления	
19	Схема теплоснабжения установок П1, П2	
20	Установка системы П1	
21	Установка системы П1	
22	Установки систем П3, П4	
23	Установки систем В1, В2	
24	Установки систем В1, В2	
25	Установки систем В3, В4	
26	Установки систем В3, В4	
27	Установки систем В3, В4	
28	Установки систем В3, В4	
29	План системы обогрева бункеров	
30	Схема системы обогрева бункеров	
31	Система обогрева бункеров трубопроводом	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и, кроме того, обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом противопожарных мероприятий

Главный инженер проекта Симонов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.904-12 вып. 0	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч	
Серия 5.904-12 вып. 1-2	Соединительная секция	
Серия 5.904-12 вып. 1-16	Калориферная секция	
Серия 5.904-12 вып. 1-22	Секция фильтра	
Серия 5.904-12 вып. 1-29	Приемная секция	
Серия 08-02-155	Огнезадерживающие клапаны прямоугольного сечения	
	Рабочие чертежи	
Серия 1.494-14 вып. 2	Заслонки воздушные прямоугольного сечения	
Серия 5.904-10	Узлы прохода общего назначения	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Серия 5.904-4	Двери и ворота для вентиляционных камер	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
Серия 2.400-4 вып. 1	Тепловая изоляция трубопроводов	
Серия 2.400-4 вып. 2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений трубопроводов	
Серия 2.400-4 вып. 3	Тепловая изоляция промышленного оборудования	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
Вып 0	Указания по выбору и компоновке креплений	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
41 вып 1-2	Рабочие чертежи	
Серия 1.494-2	Клапаны обратные общего назначения. Рабочие чертежи	
Серия 1.494-28	Клапаны обратные общего назначения	
Серия 4.903-10	Опоры трубопроводов	
Выпуск 4	неподвижные	
Серия 5.904-12 вып. 1-35	Унифицированные узлы	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом 01.0.0 - ОВН	Регистры из гладких труб ф 108	
XIV 02.0.0 - ОВН	Ограждение ременной передачи	
03.0.0 - ОВН	Воздухосборник вертикальный	
04.0.0 - ОВН	Воздухосборник горизонтальный	
05.0.0 - ОВН	Гидравлический затвор типа „Чайник"	
06.0.0 - ОВН	Взрывной клапан	
07.0.0 - ОВН	Отсос 1	
08.0.0 - ОВН	Рама под вентилятор ЦП6-45 №8	
09.0.0 - ОВН	Рама под дымосос ДН-17	
10.0.0 - ОВН	Пылеуловитель коагуляционный центробежный мокрый тип КЦМП-2,5	
10.1.0 - ОВН	Труба-коагулятор	
10.2.0 - ОВН	Каплеуловитель	
10.3.0 - ОВН	Закручиватель	
11.0.0 - ОВН	Лючок для чистки воздуховодов	
12.0.0 - ОВН	Лючок для замера параметров воздуха	
13.0.0 - ОВН	Аспирационная воронка	

Условные обозначения и изображения

- трубопровод и воздуховод в изоляции
- разъемная часть трубопровода
- МС-100х100 — металлическая сетка 100 × 100
- 2 3 4 ПЭТ-4 — электрические печи марки ПЭТ-4 и их количество при $t_н$ = 20°С, -30°С, -40°С
- ВК — взрывной клапан
- ЛП — лючок для чистки воздуховодов
- ЛВ — лючок для замера параметров воздуха

Согласовано: Гл. спец. ТО; Проектировщик

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №: 2-4ЦТП | 14.10.83

Привязан

Инв. №

416-9-17.83-ОВ

ГИП	Симонов		19.05.83	Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т
Н. контр.	Самсонова		12.05.83	
Нач. отд.	Бестужин		5.06.83	Общие данные (начало)
ГИП	Самсонова		12.05.83	
Ст. инж.	Симонова		5.05.83	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	31

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Щербакова

Формат 22

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, кгс/м²	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла, ккал/ч	Воздухонагреватель: ΔP, кгс/м²	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол	Фильтр: ΔP, кгс/м²	Фильтр: Концентрация м²/м³ начальная	Фильтр: Концентрация м²/м³ конечная	Примечания
П1	1	Помещение конвейера	А8-3	Ц4-70	8	6	Л45°	12340	78	850	4А132S6	5,5	960	КВС	10П	2	-20	+10	106620	7	ФСВУ		1	15			
		1а, помещение электро-												КВС	10П	3	-30	+10	142160	4							
		оборудования, кабель-												КВС	10П	3	-40	+10	177700	4							
		ный туннель, пульт																									
		управления оси А-Б																									
		комната обогрева																									
П2	1	Помещение конвейера	А8-3	Ц4-70	8	6	Пр45	12090	78	850	4А132S6	5,5	960	КВС	10П	2	-20	+10	104460	7	ФСВУ		1	15			
		1б, помещение электро-												КВС	10П	3	-30	+10	139280	4							
		оборудования, кабель-												КВС	10П	3	-40	+10	174100	4							
		ный туннель, пульт																									
		управления оси Д-Е																									
П3	1	ЩСУ, кабельный	А5105-1	Ц4-70	5	1	Пр0°	3750	38	930	4А80А6	0,75	930								Ф.ЯП	—	3	10			
		этаж оси В-Г																									
П4	1	Электропомещение	А6,3100-1	Ц4-70	6,3	1	Пр0°	9000	45	950	4А100L6	2,2	950								ФЯП	—	6	10			
		КТП-СН-0,5																									
П5	1	Пульт управления оси А-Б	Кондиционер БК-1500									1,0															
П6	1	Пульт управления оси Д-Е	Кондиционер БК-1500									1,0															
В1	1	Конвейер 1а		ЦП6-45	8	6	Л0°	11200	340	1615	4А200М4	37	1475								КЦМП	2,5	1	190			
В2	1	Конвейер 1б		ЦП6-45	8	6	Пр.0°	11200	340	1615	4А200М4	37	1475								КЦМП	2,5	1	190			
В3	1	Вагоноопрокидыватель		ДН	17	3	Пр150°	100000	380	1000	АО3-355S-6	160	1000								ЦН-15	800	18	100			
В4	1	Вагоноопрокидыватель		ДН	17	3	Л150°	100000	380	1000	АО3-355S-6	160	1000								ЦН-15	800	18	100			
ВЕ1	1	ЩСУ					Естественная вытяжка																				L 3000 м³/ч
ВЕ2	1	Кабельный этаж																									
		оси В-Г					Естественная вытяжка																				L 750 м³/ч
ВЕ3	1	Электропомещение																									
		КТП-СН-0,5					Естественная вытяжка																				L 9000 м³/ч
ВЕ4	1	Комната обогрева					Естественная вытяжка							Дефлектор Д 00.000													L 110 м³/ч
ВЕ5	1	Сан узел					Естественная вытяжка							дефлектор Д 00.000													L 50 м³/ч

Проект разработан в традиционных строительных конструкциях без применения научно-технических достижений в строительных решениях, т.к. не было предложений в задании на проектирование.

Главный инженер проекта Симонов

ГИП	Симонов		12.05.87	
Н.контр.	Самсонова		12.05.87	
ГИП	Самсонова		12.05.87	
Ст. инж.	Симонова		5.05.87	
Ст. техн.	Борисова		2.05.87	

Привязан

Инв. №

416-9-17.83-ОВ

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Щербакова

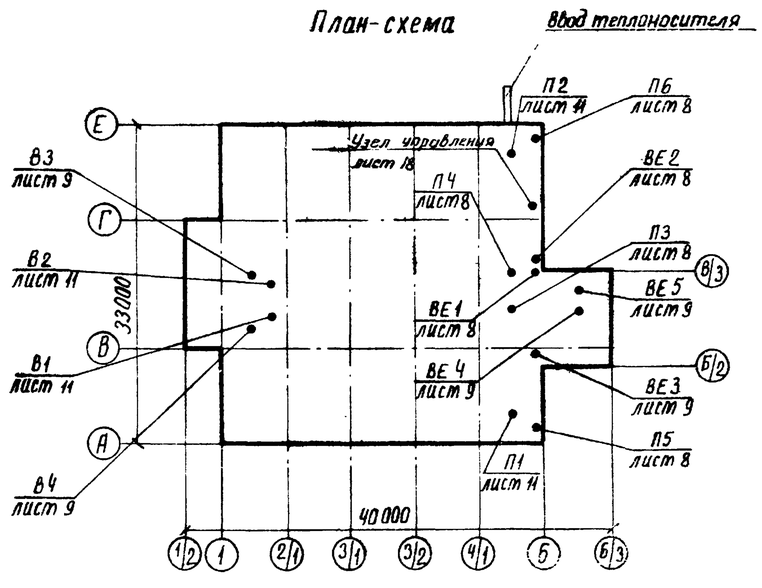
Формат 22

Инв. № подл. 8-4177 | Подпись и дата 14.10.83 | Взам. инв. №

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристики местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
	Конвейер 1а	1	Пыль	11200	11200	Аспирационная воронка	Альбом XIV 13.0.0 - ОВН	В1	
	Конвейер 1б	1	Пыль	11200	11200	Аспирационная воронка	Альбом XIV 13.0.0 - ОВН	В2	
1.	Вагоноопрокидыватель	1	Пыль	100 000	100 000	Отсос 1	Альбом XIV 07.0.0-ОВН	В3	
1.	Вагоноопрокидыватель	1	Пыль	100 000	100 000	Отсос 1	Альбом XIV 07.0.0-ОВН	В4	

План-схема



12 Трубопроводы изолируются пухшнуром из минеральной ваты в оплетке прямой кипрониевой

13 Бункера изолируются в соответствии с серией 2.400-4.3

14 Монтаж и приемку систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП III-28-75

15 Для унификации и стандартизации деталей вентиляционных систем воздуховоды выполнять согласно „Инструкции по применению и расчету воздуховодов из унифицированных деталей (ВСН 353-75) для систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха".

16 В неотапливаемых помещениях предусмотрена уборка пыли пылесосной машиной КУ-002

Основные показатели отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, ккал/ч / Вт				Расход холода, ккал/ч / Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на обогрев бункеров	общий		
Разгрузочное устройство	26608	-20	100000 / 116000	211080 / 244853	424100 / 491956	735180 / 852809	3500 / 4060	437.7
	26608	-30	120000 / 139200	281440 / 326470	424100 / 491956	825540 / 957626	3500 / 4060	445.7
	26608	-40	147000 / 170520	351800 / 408088	424100 / 491956	922900 / 1070564	3500 / 4060	451.7

Общие указания

1. Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП II-33-75 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СН 245-71 „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий"; ГОСТ 21.602-79 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". Рабочие чертежи.
2. Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года приняты: $t_н$ = 20°С; $t_н$ = -30°С; $t_н$ = -40°С
3. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты: в подземных помещениях разгрузочного устройства и лестничных клетках +10°С, в помещении пульта управления +18°С, в комнате обогрева +22°С, в электропомещении КТП-СН-0,5 щите станции управления и помещениях электрооборудования +5°С (при неработающем оборудовании)
4. Кабельные этаж и туннели не отапливаются.
5. Теплоноситель – перегретая вода с параметрами 150-70°С от теплосети. После элеватора – с параметрами 130-70°С
6. Нагревательные приборы – регистры из гладких труб, радиаторы М-140 А, электропечи ПЭТ-4.
7. Расчетное сопротивление системы отопления - 900 кгс/м², системы теплоснабжения - 1500 кгс/м², системы обогрева бункеров - 800 кгс/м²
8. В пульте управления на летний период года предусматривается кондиционирование воздуха автономным кондиционером марки БК-1500
9. Все вентиляционное оборудование и воздуховоды во избежании накопления статического электричества должно быть заземлено.
10. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения окрасить масляной краской за 2 раза.
11. Трубопроводы системы отопления в указанных на схеме местах и трубопроводы обогрева бункеров, выступающие за изоляцию бункера, изолируются в соответствии с серией 2.400-4.1

Привязан.

Инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
9-4477	14.10.83	

416-9-17.83 -ОВ

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симонов		19.05.81	Р	3	
Н.контр.	Самсонова		20.05.81	Общие данные (продолжение)		
ГИП	Самсонова		20.05.81	ТЭП ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Ст.инж.	Симонова		5.05.81			

корректор Шелякова

Формат 22

Типовой проект 416-9-17.83-08 альбом II

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Отопление			
1.	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый 15К4 18П			
		Ф 15 tн = −20°С	30	0.7	
		Ф 15 tн = −30°С	30	0.7	
		Ф 15 tн = −40°С	32	0.7	
		Ф 20 tн = −20°С	4	0.9	
		Ф 20 tн = −30°С	4	0.9	
		Ф 20 tн = −40°С	4	0.9	
		Ф 25 tн = −20°С	3	1.4	
		Ф 25 tн = −30°С	3	1.4	
		Ф 25 tн = −40°С	2	1.4	
		Ф 32 tн = −20°С	2	2.1	
		Ф 32 tн = −30°С	2	2.1	
		Ф 32 tн = −40°С	2	2.1	
		Ф 40 tн = −20°С	—	—	
		Ф 40 tн = −30°С	—	—	
		Ф 40 tн = −40°С	1	3.7	
2	ГОСТ 8690-75	Радиатор М140А			
		tн = −20°С	86.8 / 2.80	3.73 / 7.8	ЭКМ / секций
		tн = −30°С	112.53 / 363	3.73 / 7.8	ЭКМ / секций
		tн = −40°С	138.57 / 447	3.73 / 7.8	ЭКМ / секций
3		Трубопровод из водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75			
		Ф 15 tн = −20°С	506	1.16	М
		Ф 15 tн = −30°С	402	1.16	М
		Ф 15 tн = −40°С	402	1.16	М
		Ф 20 tн = −20°С	165	1.5	М
		Ф 20 tн = −30°С	255	1.5	М
		Ф 20 tн = −40°С	237	1.5	М
		Ф 25 tн = −20°С	88	2.12	М
		Ф 25 tн = −30°С	138	2.12	М
		Ф 25 tн = −40°С	158	2.12	М
		Ф 32 tн = −20°С	28	2.73	М
		Ф 32 tн = −30°С	51	2.73	М
		Ф 32 tн = −40°С	32	2.73	М
		Ф 40 tн = −20°С	—	—	
		Ф 40 tн = −30°С	3	3.33	М
		Ф 40 tн = −40°С	25	3.33	М
		Ф 50 tн = −20°С	12	4.22	М
		Ф 50 tн = −30°С	12	4.22	М
		Ф 50 tн = −40°С	15	4.22	М

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
4	01.0.0 − ОВН	Регистры из 5 ти			
	Альбом XIV	гладких труб Ф 108×4			
		колонка Ф 159×4.			
		ℓ = 1 tн = −20°С	—		
		ℓ = 1 tн = −30°С	—		
		ℓ = 1 tн = −40°С	1	88.25	
		ℓ = 2 tн = −20°С	15	139.55	
		ℓ = 2 tн = −30°С	17	139.55	
		ℓ = 2 tн = −40°С	19	139.55	
5	Завод „Мицаэлектроаппарат"	Печи электрические ПЭТ-4			
		tн = −20°С	21	6	
		tн = −30°С	29	6	
		tн = −40°С	36	6	
6	04.0.0 − ОВН	Воздухосборник			
	Альбом XIV	горизонтальный	2	7.9	
		Ф 150			
7	03.0.0 − ОВН	Воздухосборник			
	Альбом XIV	вертикальный			
		Ф 250	2	7.9	
8	ГОСТ 695-77	Краска масляная	100		
9	Серия 2.400-48	Изоляция трубопров			
	Выпуск 1	дов пухшнуром из мине-			
		ральной ваты в оплет			
		ке пряжей капроно-	0.1		м³
		вой Ф 15, δ = 0.03			
10	Серия 4.903-10	Опора неподвижная			
	Выпуск 4	на трубопроводе			
		Ф 15 tн = −20°С	7		
		Ф 15 tн = −30°С	4		
		Ф 15 tн = −40°С	3		
		Ф 20 tн = −20°С	5		
		Ф 20 tн = −30°С	8		
		Ф 20 tн = −40°С	9		
		Ф 25 tн = −20°С	4		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ф 25 tн = −30°С	4		
		Ф 25 tн = −40°С	4		
		Ф 32 tн = −20°С	1		
		Ф 32 tн = −30°С	1		
		Ф 40 tн = −40°С	1		

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
2-4477 | 14.10.83

				416-9-17.83 −ОВ		
				Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т	Стадия: Р	Лист: 4	Листов: 6
ГИП	Симонов		14.05.81	Общие данные (продолжение)	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Н. контр.	Самсонова		12.05.81			
ГИП	Самсонова		12.05.81			
Ст. инж.	Симонова		15.05.81			

Копировал Щербакова

Формат 22

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Обогрев бункеров			
1	04.0.0-ОВН	Воздухосборник гори-			
	Альбом XIV	зонтальный ф 150	2	7.9	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч18пф15	2	0,7	
		ф 32	12	2.1	
		ф 50	2	5	
3		Трубопровод из водога-			
		зопроводных легких труб			
		по ГОСТ 3262-75			
		ф 25	100	2.12	м
		ф 32	60	2.73	м
		ф 40	1200	3.33	м
		ф 50	60	4.22	м
4		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф 76х3	10	5.4	м
5	ГОСТ 695-77	Краска масляная	40		
6	Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	200		м
7	Серия 2.400-4	Изоляция бункера			
	Выпуск 3	совелитовыми пли-			
		тами δ=0.050 в два			
		слоя ГОСТ 6788-74			
		Покровный слой—			
		сталь листовая			
		кровельная			
		ГОСТ 19903-74*	18		$м^3$
8	Серия 2.400-4	Изоляция трубопро-			
	Выпуск 1	водов пухшнуром			
		из минеральной			
		ваты в оплетке			
		пряжей капроновой			
		ф 25, ф 32 δ=0.03	0,4		$м^3$
		ф 40 ф 76х3 δ=0.04	1,0		$м^3$
9	Серия 4.903-10	Опора неподвижная			
	Выпуск 4	на трубопроводе			
		ф 32	4		
		ф 50	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Узел управления			
1		Коллектор из			
		электросварных			
		труб по ГОСТ			
		10704-76			
		ф 159х4 ℓ=2300	2	36.52	
2	ГОСТ 2823-73	Термометр			
		ПБ 2 160 66	4		
3	ГОСТ 8625-77	Манометр			
		ОБМ1-100	4		
4	ГОСТ 3029-75	Оправа для тер-			
		мометра	4		
5		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф 89х3	5		м
6	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч18п			
		ф 15	2	0,7	
		ф 32	2	2.1	
		ф 40	2	3.7	
		ф 50 $t_н$=-20°С	2	5	
		ф 50 $t_н$=-40°С	2	5	
7		Задвижка 30с76нж			
		ф 80 $t_н$=-20°С	4	61.4	
		ф 80 $t_н$=-30°С	6	29.0	
		ф 80 $t_н$=-40°С	6	29.0	
8	Серия 2.400-4	Изоляция коллек-			
	Выпуск 1	тора ф 159х4 пух-			
		шнуром из мин-			
		ваты в оплетке			
		из капрона δ=0.06	0.2		$м^3$
9	ГОСТ 695-77	Краска масляная	2,0		
10	Серия 4-904-69	крепление коллектора	100		
11		Задвижка 30с76нж			
		ф 100	2	39,5	
12	ВТИ Мосэнерго	Элеватор водо-			
		струйный N4			
		$d_г$=3,0см $d_с$=0,9см	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Теплоснабжение установок			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч18п			
		ф 15	6	0,7	
		ф 32 $t_н$=-20°С	4	2.1	
		ф 32 $t_н$=-30°С	—	2.1	
		ф 32 $t_н$=-40°С	—	2.1	
		ф 40 $t_н$=-20°С	1	3,7	
		ф 40 $t_н$=-30°С	4	3,7	
		ф 40 $t_н$=-40°С	4	3,7	
		ф 50 $t_н$=-20°С	3	5.0	
		ф 50 $t_н$=-30°С	4	5.0	
		ф 50 $t_н$=-40°С	4	5.0	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		фланцевый 15кч877СВВ			
		ф 25 $t_н$=-20°С	1	17.1	
		ф 25 $t_н$=-30°С	1	17.1	
		ф 25 $t_н$=-40°С	1	17.1	
		ф 50 $t_н$=-20°С	1	24	
		ф 50 $t_н$=-30°С	1	24	
		ф 50 $t_н$=-40°С	1	24	
3	03.0.0-ОВН	Воздухосборник			
	Альбом XIV	вертикальный ф 250	2	17	
4		Трубопровод из легких			
		водогазопроводных			
		труб по ГОСТ 3262-75			
		ф 20 $t_н$=-20°С	12	1.5	м
		ф 25 $t_н$=-20°С	12	2.12	м
		ф 25 $t_н$=-30°С	12	2.12	м
		ф 25 $t_н$=-40°С	12	2.12	м
		ф 32 $t_н$=-20°С	28	2.73	м
		ф 32 $t_н$=-30°С	12	2.73	м

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата 14.10.83

Инв. № подл. 2-4ЧТП

ГИП	Симонов		19.05.81
Н. контр.	Самсонова		12.05.81
ГИП	Самсонова		12.05.81
Гл. инж.	Симонова		5.05.81

416-9-17.83 -ОВ

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ф32 $t_н$=-40°С	12	2.73	
		ф40 $t_н$=-20°С	110	3.33	
		ф40 $t_н$=-30°С	28	3.33	
		ф40 $t_н$=-40°С	28	3.33	
		ф50 $t_н$=-20°С	8	4.22	
		ф50 $t_н$=-30°С	100	4.22	
		ф50 $t_н$=-40°С	100	4.22	
5		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76			
		ф76х3 $t_н$=-30°С	8	5.4	м
		ф76х3 $t_н$=-40°С	8	5.4	м
6	ГОСТ 695-77	Краска масляная	40		
7	Серия 2.400-48	Изоляция трубопро-			
	Выпуск 1	водов пухшнуром			
		из минеральной			
		ваты в оплетке			
		пряжей капроновой			
		ф20, ф25, ф32 δ=0,03	0,3		$м^3$
		ф40, ф50, ф76х3 δ=0,04	1,0		$м^3$
8	Серия 4.903-10	Опора неподвижная			
	Выпуск 4	на трубопроводе			
		ф40 $t_н$=-20°С	4		
		ф50 $t_н$=-30°С	4		
		ф50 $t_н$=-40°С	4		
		Вентиляция			
1	Серия 5.904-12	Камера тиловая			
		приточная 2ПК-20			
		правое исполнение			
		(П1, П2)	2	1900	
2	Учреждение	Агрегат вентиля-			
	УЮ-400/4	торный А5105-1			
		комплект:	1	120	
		а. Вентилятор цен-			
		тробежный Ц4-70			
		№5 исполнение 1,			
		положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А80А6, 930 об/мин,			
		0,75 квт.			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
3	Учреждение	Агрегат вентиля-			
	УЮ-400/4	торный А6.3 100-1			
		комплект:	1	199	
		а. Вентилятор цен-			
		тробежный Ц4-70			
		№6,3 исполнение 1,			
		положение Пр 0°			
		б. Электродвига-			
		тель 4А100L В6,			
		950 об/мин, 2.2 квт.			
4	Симферопольский	Агрегат вентиля-			
	машиностроитель-	торный	1	790	
	ный завод	а. Вентилятор			
		центробежный			
		ЦП6-45 №8, испол-			
		нение 6, положе-			
		ние Л0°			
		б. Электродвига-			
		тель 4А200М4,			
		1475 об/м, 37 квт			
		в. Шкив 8В280	2		
		8В315	2		
		г. Ремень клиновой			
		В-3000	2		
	02.0.0-ОВН	д. Ограждение клино-			
	Альбом XIV	ременной передачи	2		
	08.0.0-ОВН	е. Рама под вен-			
	Альбом XIV	тилятор ЦП6-45			
		№8	2	102	
5	Симферопольский	Агрегат вентиля-			
	машиностроитель-	торный	1	790	
	ный завод	а. Вентилятор цен-			
		тробежный ЦП6-45			
		№8, исполнение 6,			
		положение Пр 0°			
		б. Электродвига-			
		тель 4А200М4			
		1475 об/мин. 37 квт			
6	Бакинский завод быто-	Кондиционер			
	вых кондиционеров	БК-1500	2	51	
7	Хабаровский завод	Дымосос ДН-17,			
	энергетического ма-	исполнение 3,			
	шиностроения	положение Пр 150°	1	3113	
8	машиностроения	Электродвигатель			
		А03-355S-6	2	1345	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
9	Хабаровский завод	Дымосос ДН-17			
	энергетического	исполнение 3,			
	машиностроения	положение Л150	1	3113	
10	Учреждение	Фильтр ячейковый			
	УС-319/56 МВД УССР	ФЯП	9	4.77	
11	10.0.0-ОВН	Пылеуловитель			
	Альбом XIV	коагуляционный			
		центробежный			
		мокрый типа			
		КЦМП-2.5	2	1080	
12	УР-65/16 г. Тольятти	циклон ЦН-15			
		Группа из 6 цикло-			
		нов ф800	6	503.9	
13	05.0.0-ОВН Альбом XIV	Гидрозатвор	2	15.5	
14	09.0.0-ОВН	рама под дымо-			
	Альбом XIV	сос ДН-17	2	1380	
15	з-д Сантехмонтаж	Виброизолятор			
	г. Москва	Д045	28	6.45	
16	Серия 5.904-4	Дверь герметичес-			
		кая утепленная	2	33.6	
17	Серия 5.904-4	Дверь герметическая неутепленная	2	24	
18	Сызраньский турбо-	Пылевой затвор			
	строительный	типа „Мигалка"			
	завод	ф300	12		
19	Харьковский завод	Форсунка			
	„Кондиционер"	УЦ6-5.5х5.5	6		
20	Серия 1.494-32	Дефлектор Д00.000	2	7.3	
21	Серия 1.494-14	Заслонка воздушная			
	Выпуск 2	с электроприводом			
		Р400х800э	1	22.8	
		Р250х500э	1	15.2	
		Р800х1000э	1	36.9	

Привязан

Инв. №

ГИП	Симонов		19.05.81	416-9-17.83 -ОВ	
Н. контр.	Самсонова		12.05.81	Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов суглем грузоподъемностью до 134Т	Стадия Р, Лист 6, Листов
ГИП	Самсонова		12.05.81	Общие данные (продолжение)	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст. инж.	Симонова		15.05.81		

Инв. № подл. 2-4477П. | Подпись и дата Взам. инв. №

Типовой проект 416-9-17.83-08 Альбом 11

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
22	Серия	Огнеудерживающий			
	ОВ-02-155	клапан ОК-1	3	6.90	
	Серия				
23	5.904-10	Узел прохода УП-1	2	28.6	
24	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-08	2	12,14	
		ВН-13	1	5.02	
		ВН-14	1	6.26	
		ВН-15	2	11.74	
		ВН-17	2	23.98	
		ВВ-21	2	9.95	
		ВВ-20	1	6.76	
		ВВ-21	1	9.95	
		ВВ-22	2	11.75	
		ВВ-23	2	19.8	
25	06.0.0-ОВН	Взрывной клапан			
	Альбом XIV	ф 350	2		
		ф 560	6		
		ф 1000	8		
26	11.0.0-ОВН	Лючки для чистки			
	Альбом XIV	воздуховодов	8	0,04	
27		Трубопровод из			
		электросварных			
		труб по ГОСТ			
		10704-76			
		ф 325х6	80	47,2	м
28	ГОСТ 2823-73	Термометр			
		У2 1 160 104	2		
29	ГОСТ 3826-66	Сетка металли-			
		ческая N10	30		$м^2$
30		Воздуховод из			
		тонколистовой			
		кровельной ста-			
		ли по ГОСТ 19903-74			
		S=0,5 ф 140	5	1.73	м
		S=0,5 ф 180	91	2.22	м
		S=0,5 ф 200	130	2.46	м
		S=0,6 ф 250	11	3.69	м
		S=0,6 ф 280	92	4.16	м
		S=0,6 ф 355	6	5.25	м
		S=0,6 ф 450	6	6.6	м
		S=0,7 ф 500	10	8.64	м
		S=0,7 ф 560	3	9.68	м
		S=0,7 ф 630	37	10,89	м
		S=0,5 200х200	6	3.14	м
		S=0,7 400х400	15	8.8	м
		S=0,7 500х250	1	8.25	м
		S=0,7 800х400	3	13.2	м
		S=1,5 ф 420	16	15.43	м
		S=1,5 ф 450	10	16.53	м
		S=1,5 ф 500	50	18.37	м
		S=2,0 ф 710	53	26.08	м
		S=2,0 ф 1000	21	36.73	м
		S=2,0 ф 1120	9	41.15	м
		S=2,0 ф 1400	33	51.43	м
		S=2,0 660х700	15	47.26	м
31	07.0.0-ОВН	Местный отсос			
	Альбом XIV	из тонколистовой			
		кровельной стали			
		по ГОСТ 19903-74			
		S=2,0	6	502.2	
32	ГОСТ 695-77	Окраска воздухо-			
		водов и оборудо-			
		вания масляной			
		краской за два			
		раза	250		
33	Серия 2.400-48	Изоляция воздухо-			
	выпуск 1	водов минерало-			
		ватными плита-			
		ми на синтети-			
		ческом связующем			
		ф 180 δ=0,05	1,0		$м^3$
34	Серия 5.904-1	Сталь для крепле-			
		ния воздухо-			
		водов	200		
35	Вентспилский венти-	Заслонка утепленная			
	ляторный завод	КВУ 1000х600 с испол-			
		нительным механизмом			
		МЭО 4/100	2	98	
36	Цнорский машино-	Машина пылесос-			
	строительный завод	ная КУ-002	1	125	
37	12.0.0-ОВН	Лючки для замера			
	Альбом XIV	параметров воздуха	17	0.07	
38	Серия 1.494-28	Клапаны обрат-			
		ные КОп 1	1	6.66	
		КОп 2	1	12.1	

Привязан

Инв. №

ГИП	Симонов		19.05.81	
Н.контр.	Самсонова		12.05.81	
ГИП	Самсонова		12.05.81	
Ст. инж.	Симонова		5.05.81	
Ст. техн.	Джавахия		2.05.81	

416-9-17.83-ОВ

Разгрузочное устройство с двумя гидропрокладывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

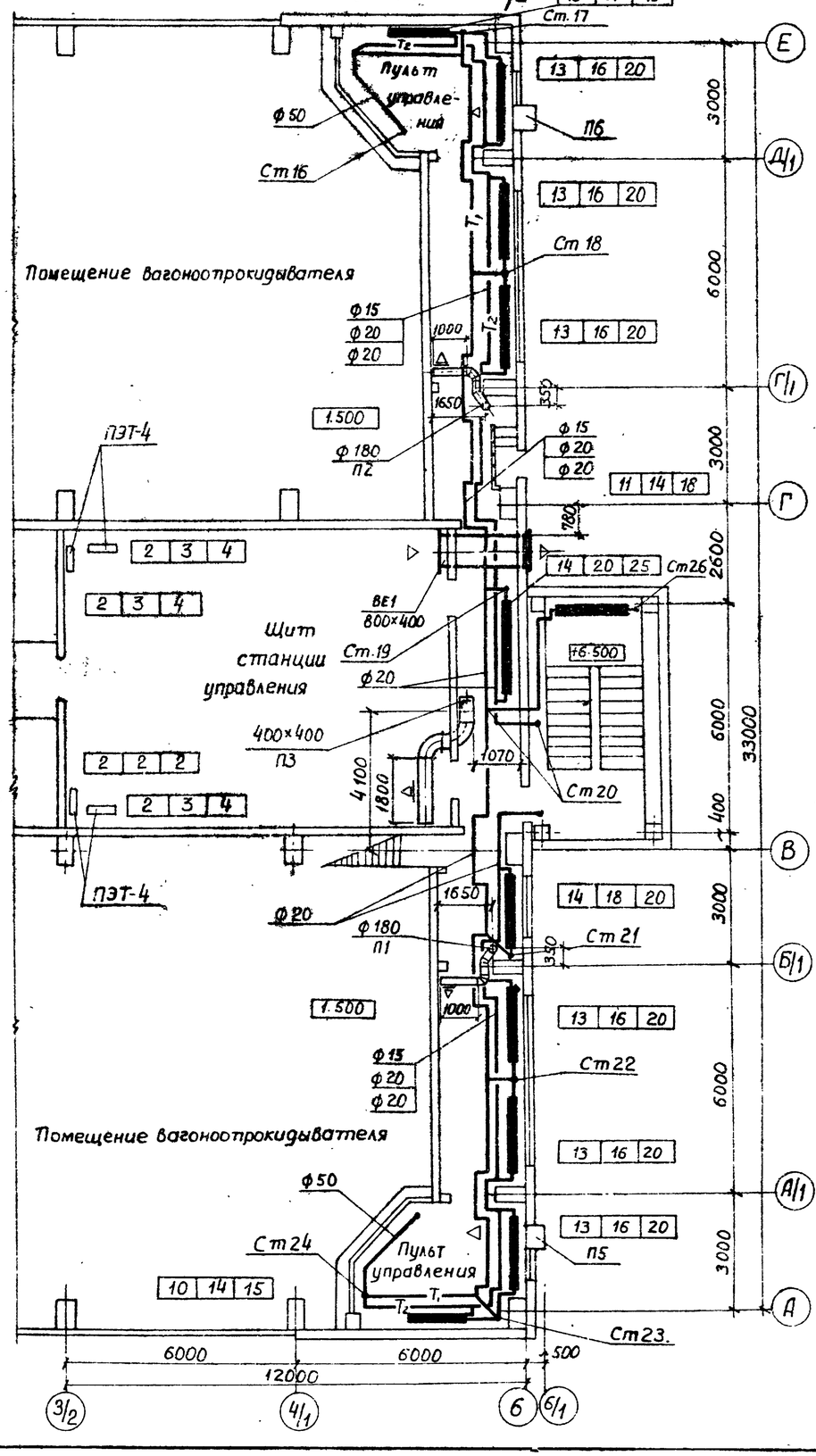
Общие данные (окончание)

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

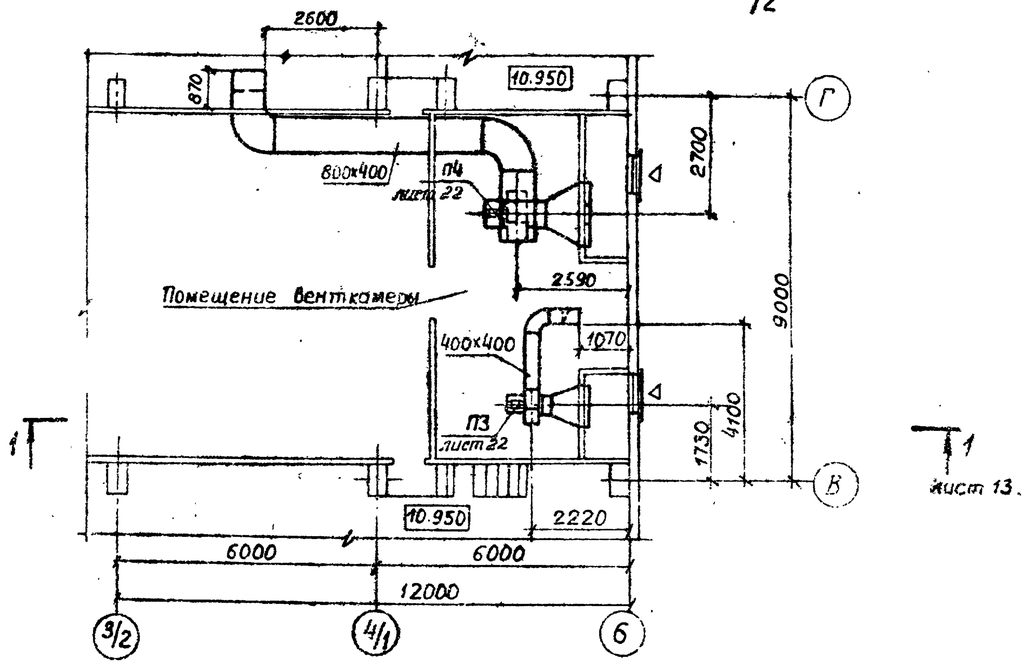
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

9-4474 | 14.10.83

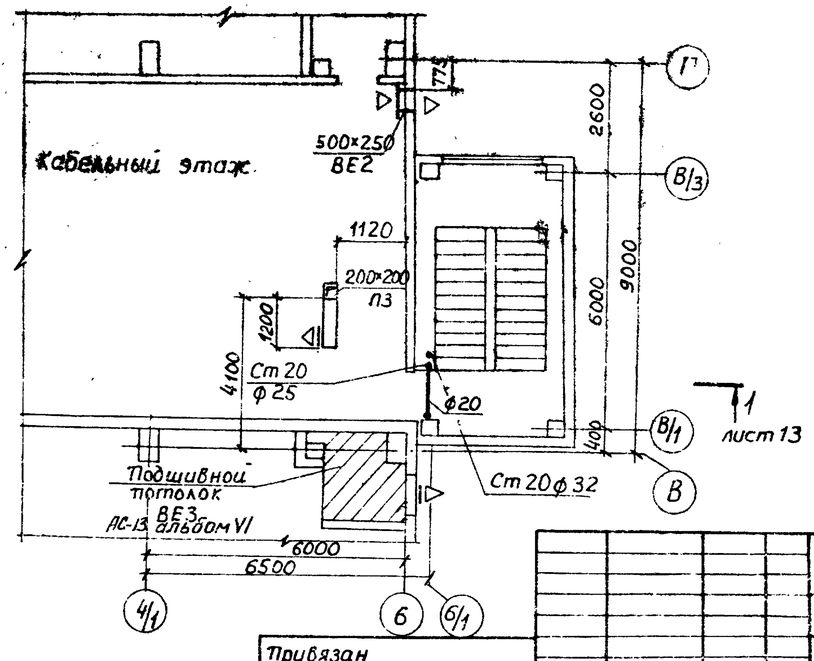
План на отм. 7.900 между осями 3/2-6



План на отм. 11.630 между осями 3/2-6 и В-Г



План на отм. 5.100 между осями 4/1-6/1 и В-Г



Привязан				416-9-17.83-ОВ			
				ГИП	Симонов		19.05.83
				Н.контр.	Самсонова		12.05.83
				ГИП	Самсонова		12.05.83
				Ст.инж.	Симонова		5.05.83
Инв. №				инж.	Осадчая		2.05.83

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с грузоподъемностью до 134 т

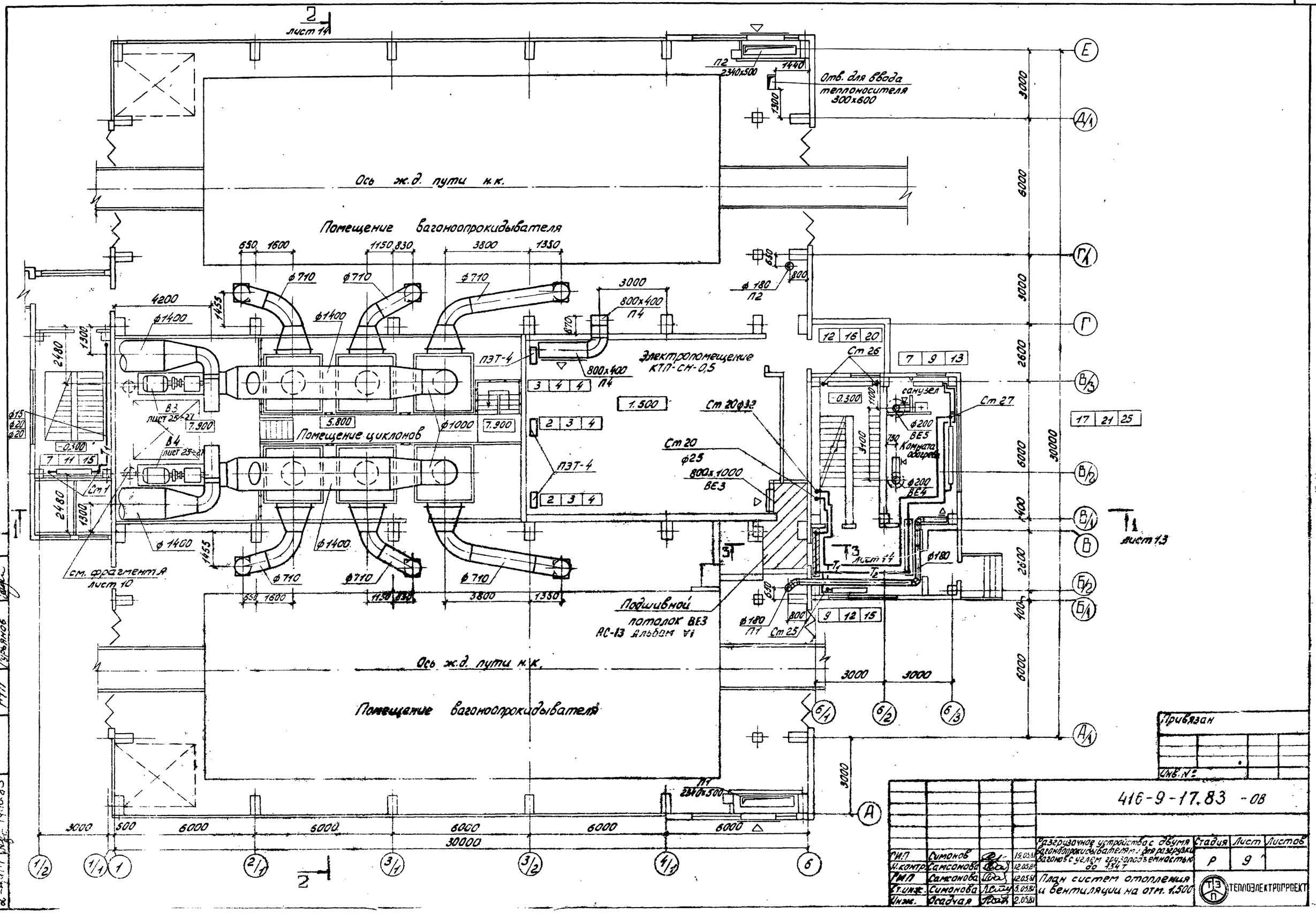
Планы систем отопления и вентиляции на отм. 11,630 5.100, 7.900

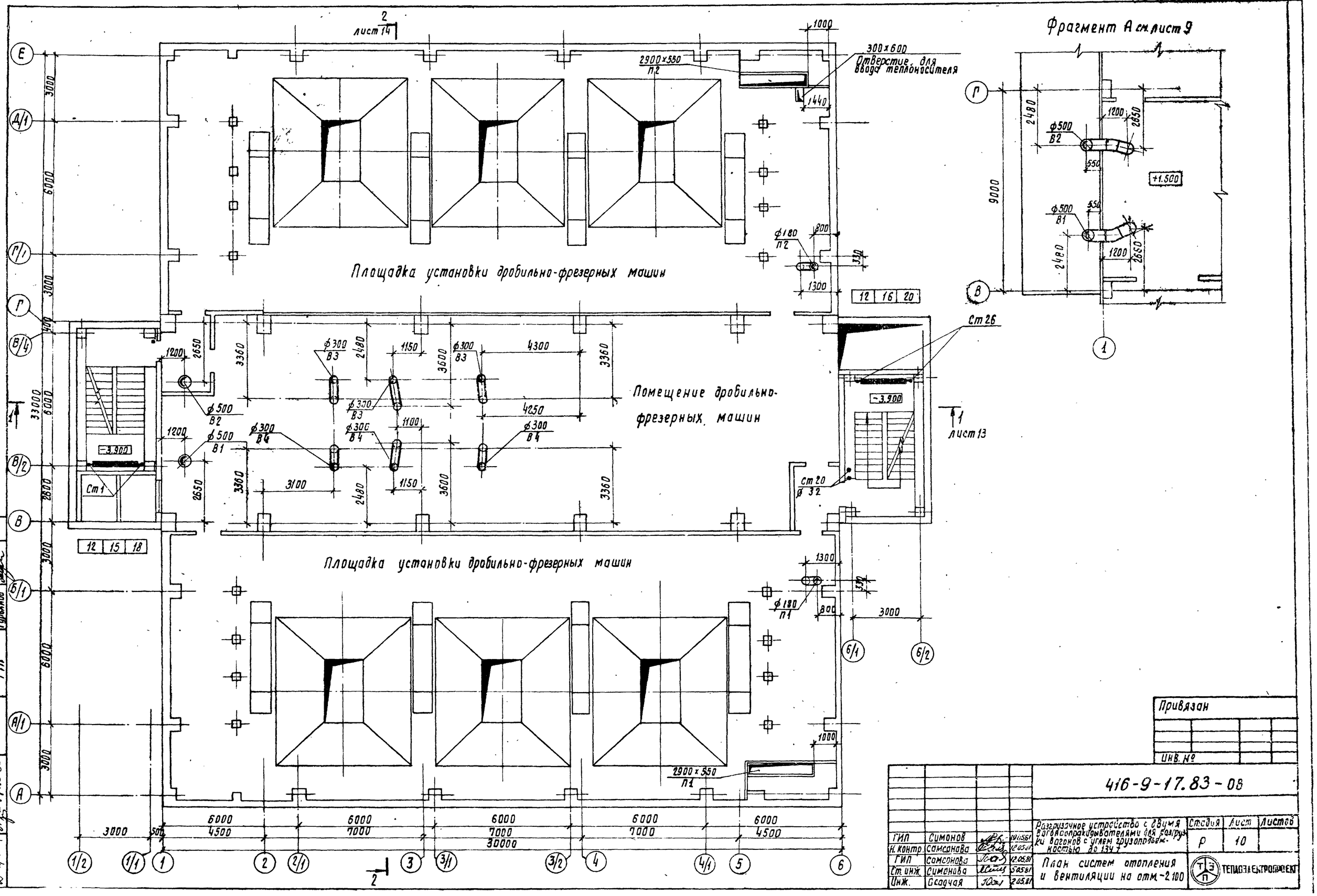
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

Э.т.п. Нестеров
Г.т.п. Гурьянов
416-9-17.83 ОВ


2
лист 14
П2
2340х500
1440
Отв. для ввода теплоносителя 300х600
1300
Ось ж.д. пути н.к.
Помещение вагоноопрокидывателя
650
1600
1150
830
3800
1350
ф710
ф1400
4200
1455
3000
800х400
П4
630
800
ф180
П2
1300
2480
ПЗТ-4
Электропомещение КТП-СН-0,5
12 16 20
Ст 26
7 9 13
3 4 4
1.500
Ст 20 ф33
санузел
Ст 27
-0.300
1100
ф200
ВЕ5
Комната обогрева
ф200
ВЕ4
ф15
ф20
ф20
В3
лист 25-27
7.900
5.800
ф1000
В4
лист 25-27
Помещение циклонов
2 3 4
7 11 15
Ст 1
Ст 20
ф25
800х1000
ВЕ3
3400
см. фрагмент А лист 10
Т1
лист 13
Т3
лист 14
ф180
Подшивной потолок ВЕ3 АС-13 альбом V1
9 12 15
П1
Ст 25
П1
2340х500
17 21 25
30000
3000
6000
2600
2600
1400
1/2
1/1
1
2/1
3/1
3/2
4/1
6
6/1
6/2
6/3
А
А/1
Б/1
Б/2
В
В/1
В/2
Г
Г/1
Д/1
Е
Привязан
Инв. №
416-9-17.83 -ОВ
Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т
План систем отопления и вентиляции на отм. 1.500
ГИП Симонов 19.05.83
Н.контр. Самсонова 12.05.83
РМП Самонова 12.05.83
Ст.инж. Симонова 3.05.83
Инж. Осадчая 2.05.83
Стадия Р
Лист 9
Листов
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
ЗТП Нестеров
ГТП Кузьянов
14.10.83



Привязан

Инв. №

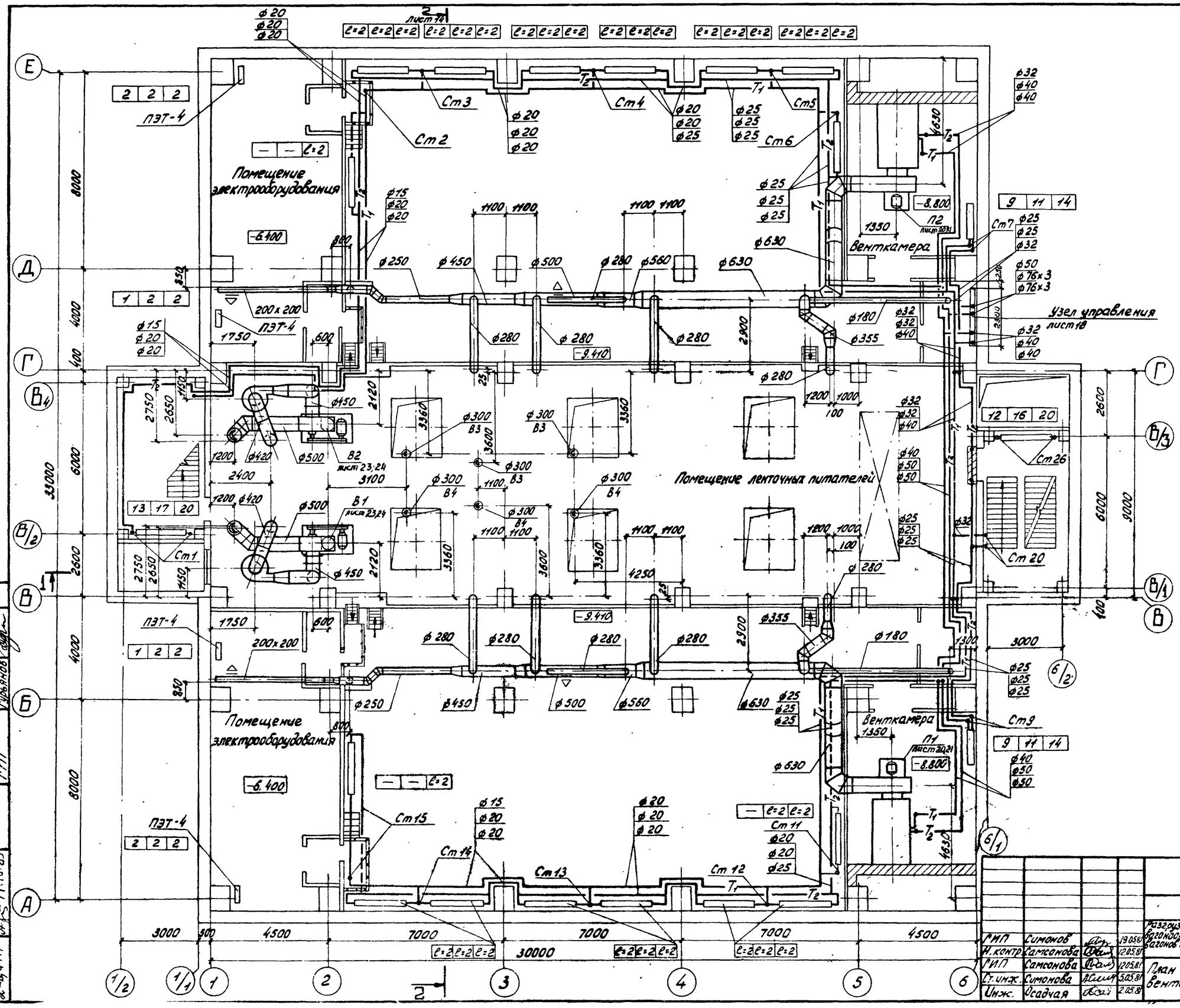
ГИП	Симонов		14.10.83	416-9-17.83-ОВ			
Н. контр.	Самсонова		12.05.81	Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Самсонова		12.05.81		Р	10	
Ст. инж.	Симонова		5.05.81	План систем отопления и вентиляции на отм. -2.100	ТЭП ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Инж.	Бондчая		2.05.81				

Согласовано: ПТП Симонов; ЭТП Нестеров; ГТП Гульянов

Взам. инв. №

Подпись и дата 14.10.83

Инв. № подл. 2-4777



Привязан

Инв. №

ГИП	Симонов		19.05.81	
Н. контр.	Самсонова		12.05.81	
РИП	Самсонова		12.05.81	
Гл. инж.	Симонова		5.05.81	
Инж.	Осадчая		2.05.81	

416-9-17.83 -ОВ

Разгрузочное устройство: двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем, грузоподъемностью до 134 т

План систем отопления и вентиляции на отм. -7.500

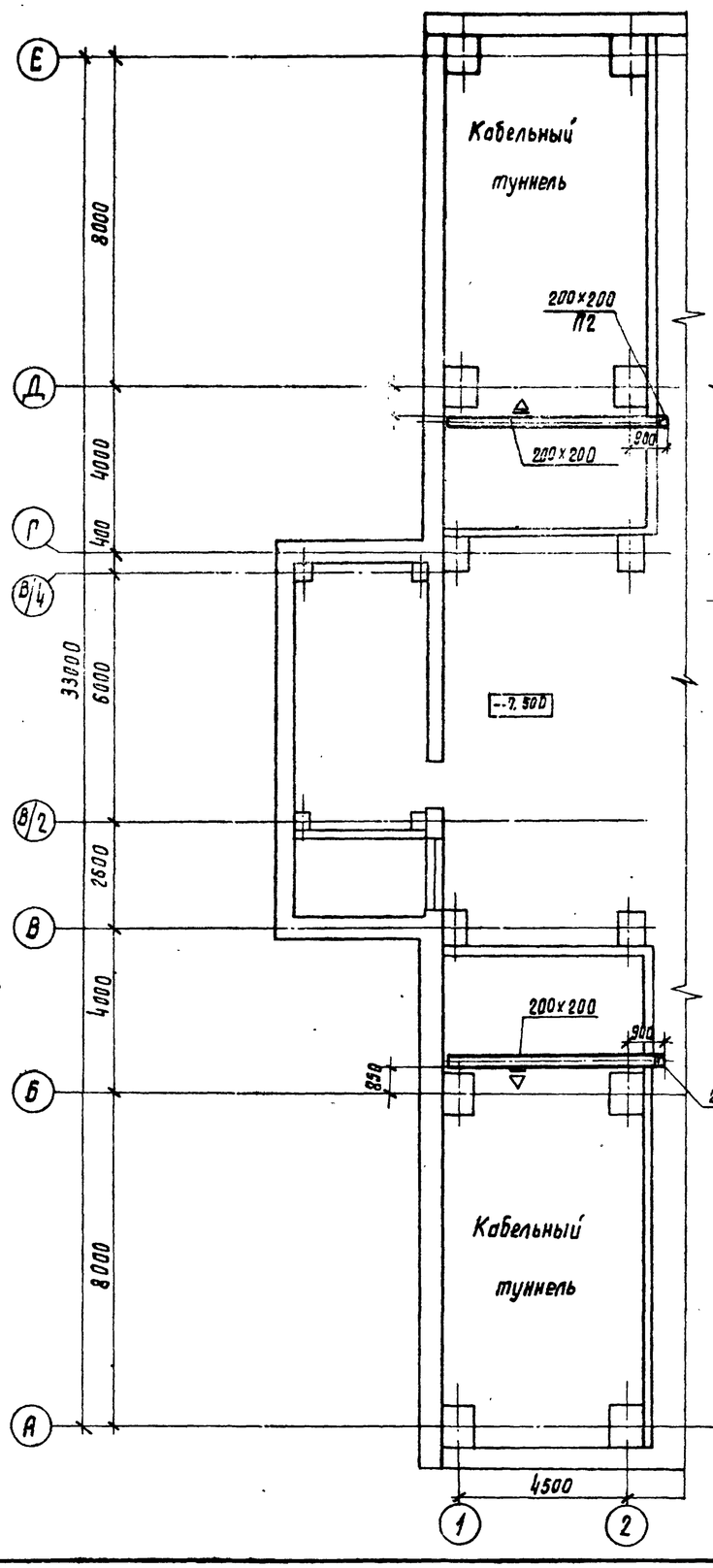
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

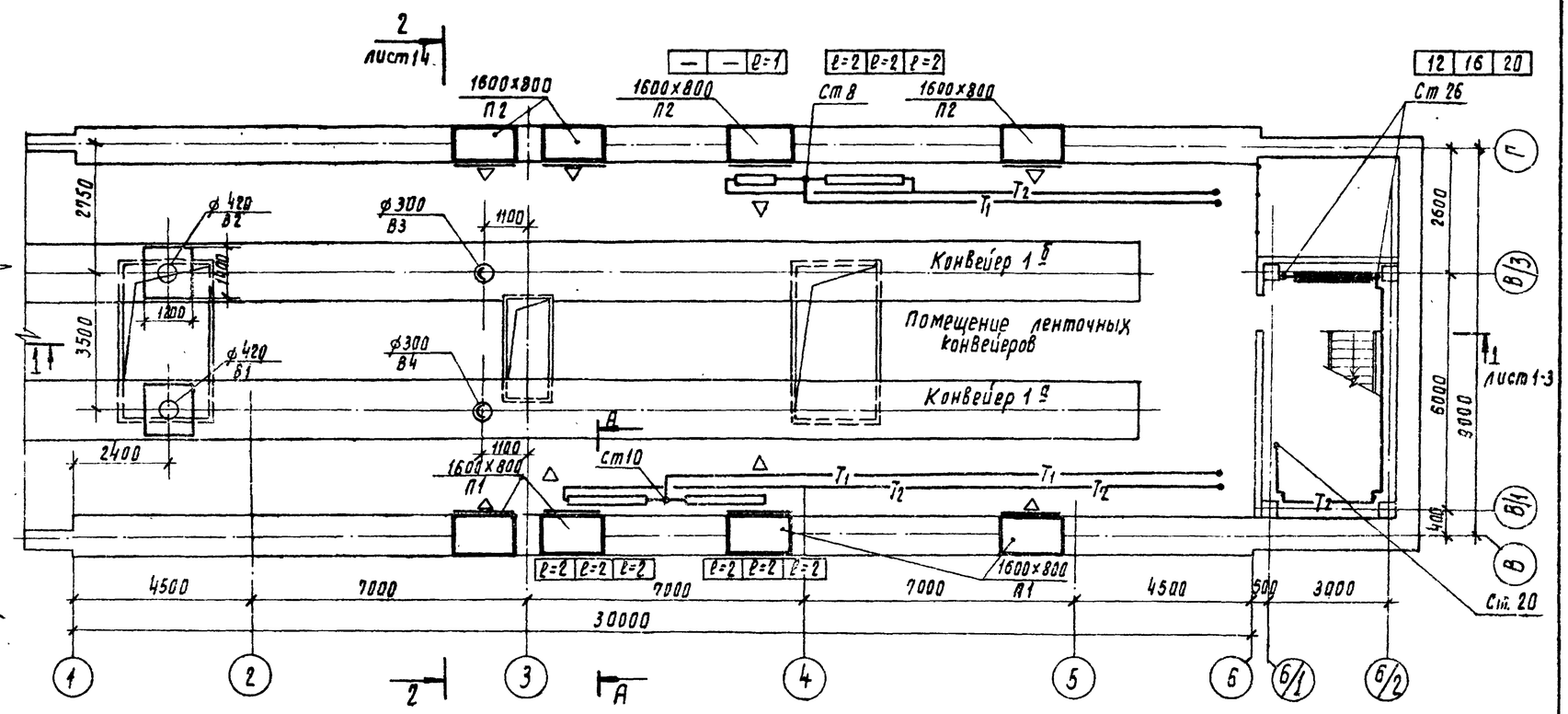
Симонов
Инженер Осадчая
ПТП
ЭТП
ПТП
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инв. № подл.

Типовой проект 416-9-17.83-ОВ Альбом II

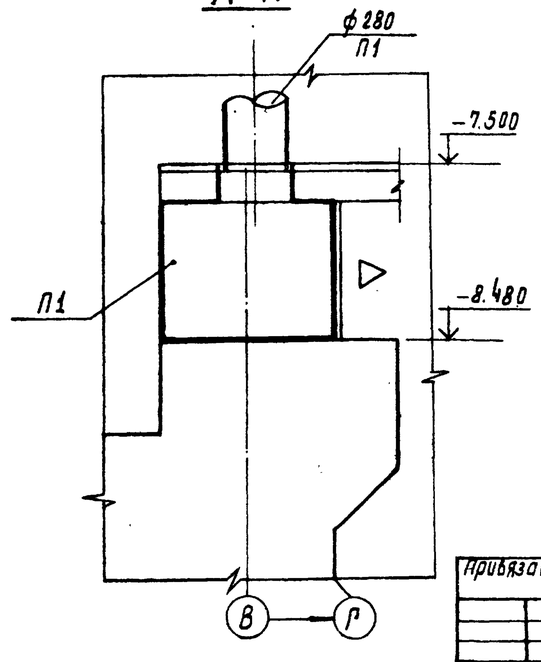
План на отм.-8.800 в осях 1-2



План на отм. - 11.100 в осях В-Г



А-А



Привязан					416-9-17.83-ОВ		
			ГИП	Симонов			
			Н. контр.	Самсонова			
			ГИП	Самсонова			
			Ст. инж.	Симонова			
Инв. №			Ст. техн.	Борисова			

Раздвижные устройства с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

Планы систем отопления и вентиляции на отм. - 8.800, - 11.100

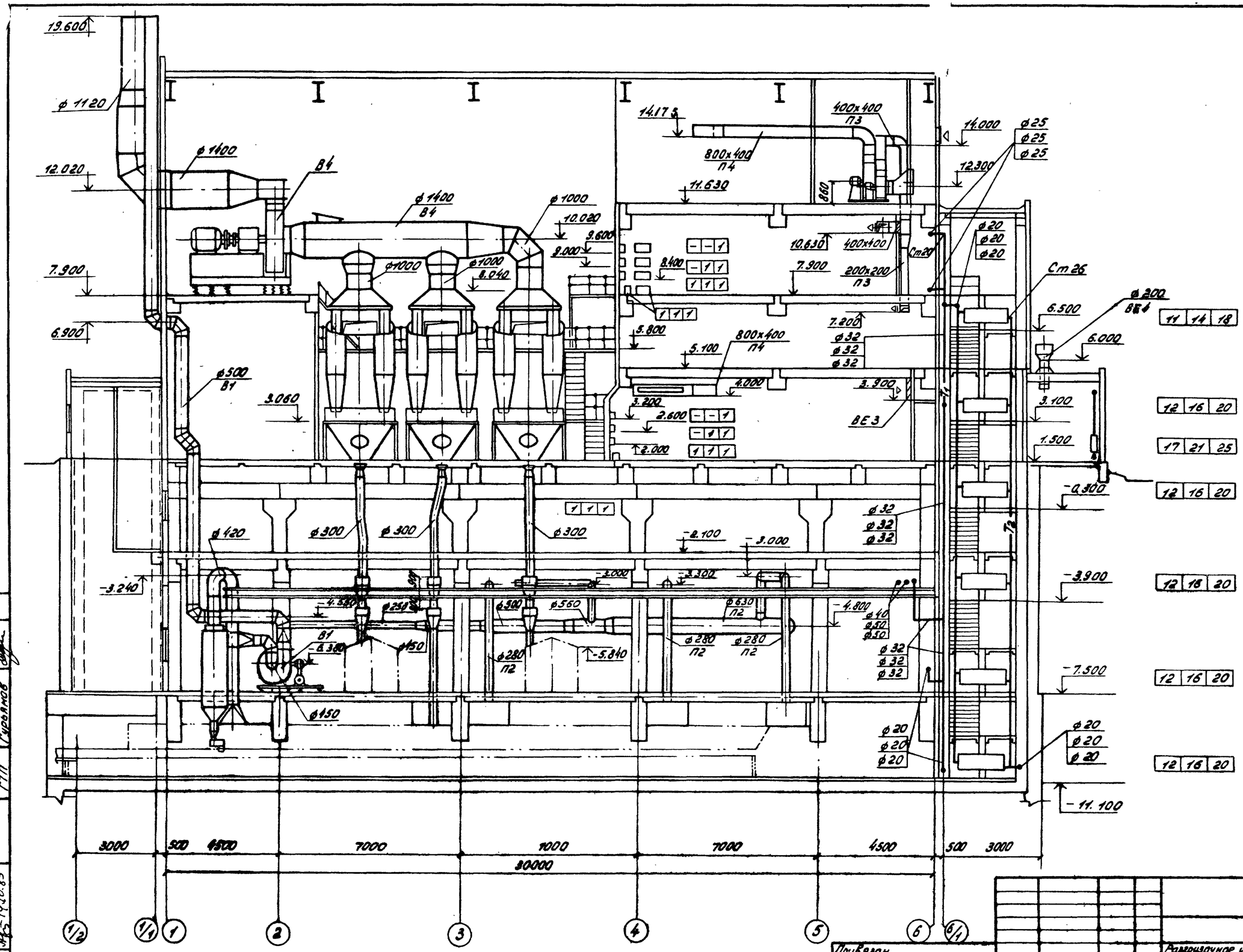
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГИП	Симонов		
Н. контр.	Самсонова		
ГИП	Самсонова		
Ст. инж.	Симонова		
Ст. техн.	Борисова		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
9-4477 | АТ 3 14.10.83

Типовой проект 416-9-17.83-ОВ



Согласовано

ПТП	Симонов	
ЭТП	Нестеров	
ГТП	Гурьянов	

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

Инв. № 9-44 ТП | 14.10.83

Привязан

Инв. №

ГИП	Симонов		30.05.83
Н.контр.	Самсонова		12.05.83
ГИП	Самсонова		12.05.83
Ст. инж.	Симонова		5.05.83
Инж.	Осадчая		2.05.83

416-9-17.83 -ОВ

Разгрузочное устройство с двумя грузоподъемниками для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 73 т

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Разрез 1-1 систем отопления и вентиляции

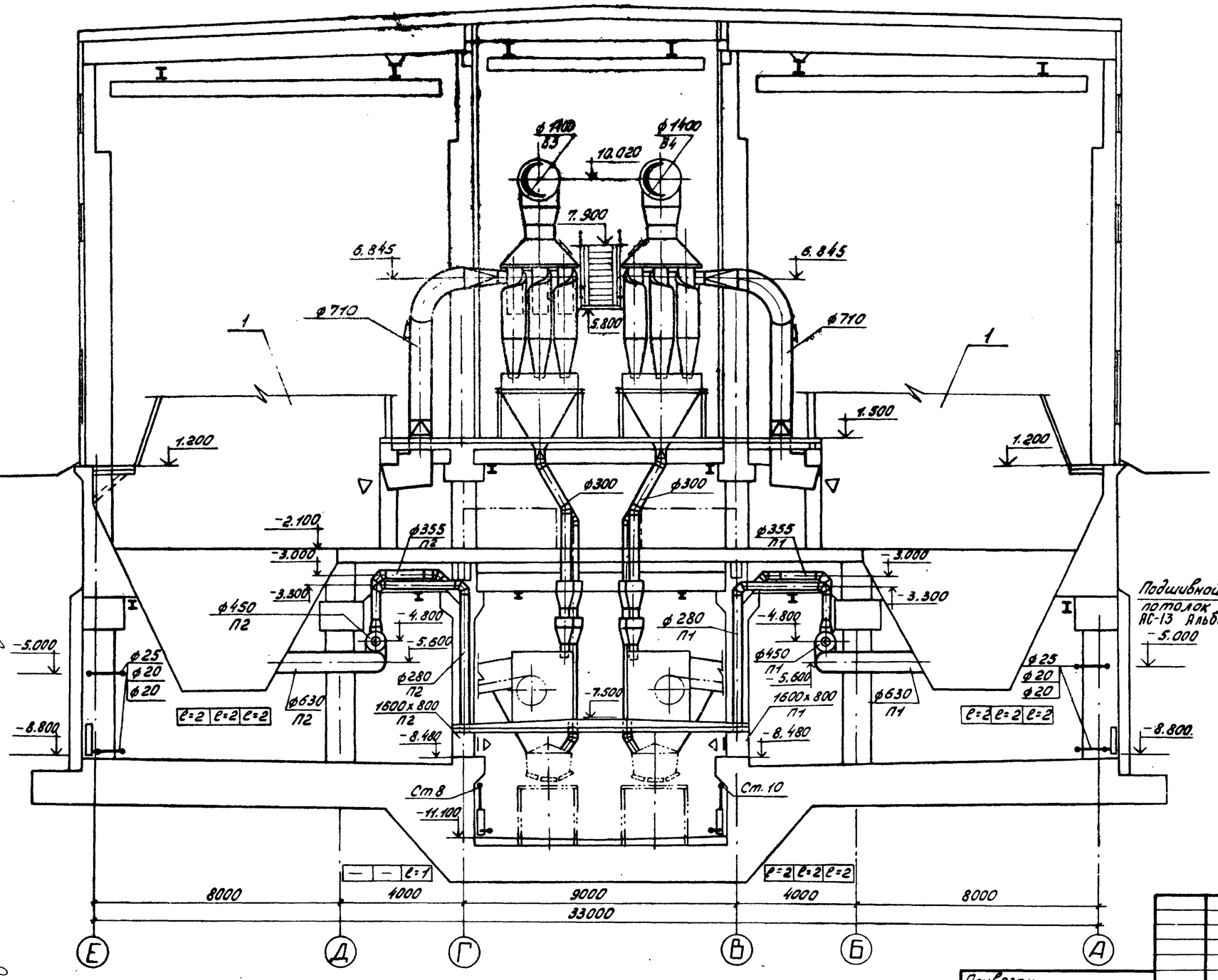
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал: Кудрявцева

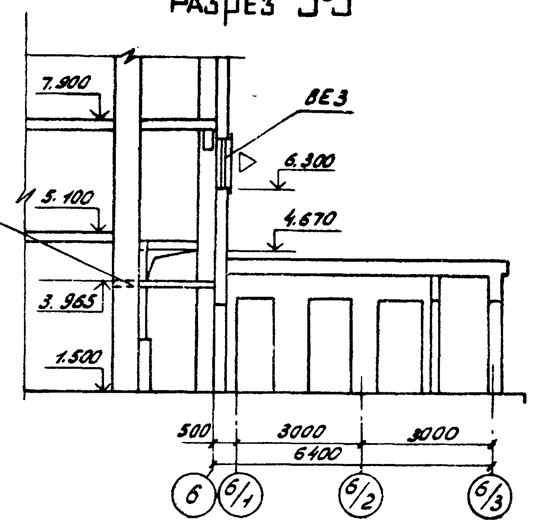
Формат

Типовой проект 416-9-17.83-08 Альбом VI

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Согл.	ПТП	Симонов						
	ЭТП	Нестеров						
	ПТП	Гуськов						
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N						
2-4477			14.10.83					

Привязан

Инв. №

ГИП	Симонов		19.05.81
Н.контр.	Самсонова		12.05.81
ГИП	Самсонова		12.05.81
Ст. инж.	Симонова		5.05.81
Инж.	Осадчая		2.05.81

416-9-17.83-ОВ

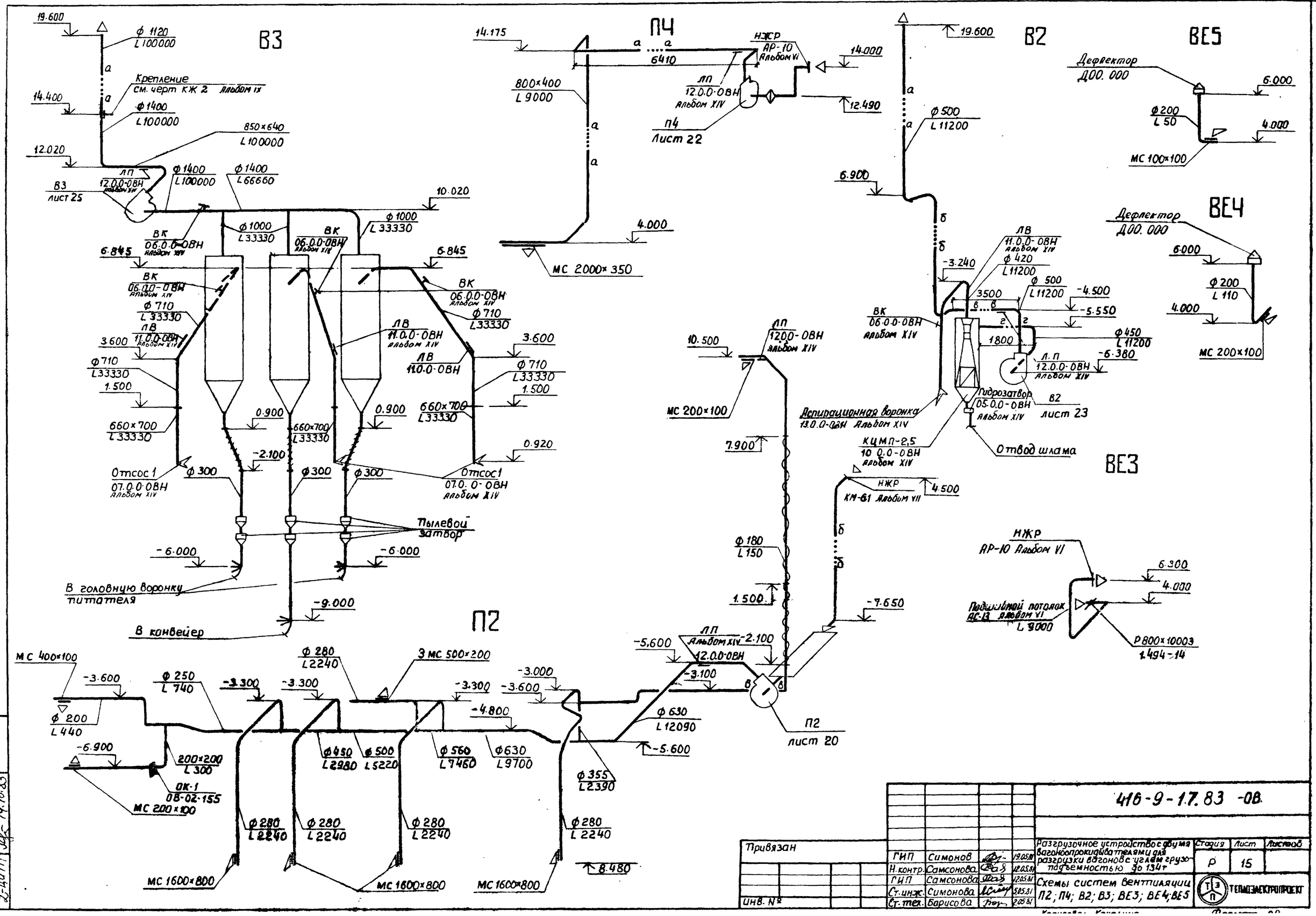
Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

Разрезы 2-2; 3-3 систем отопления и вентиляции

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

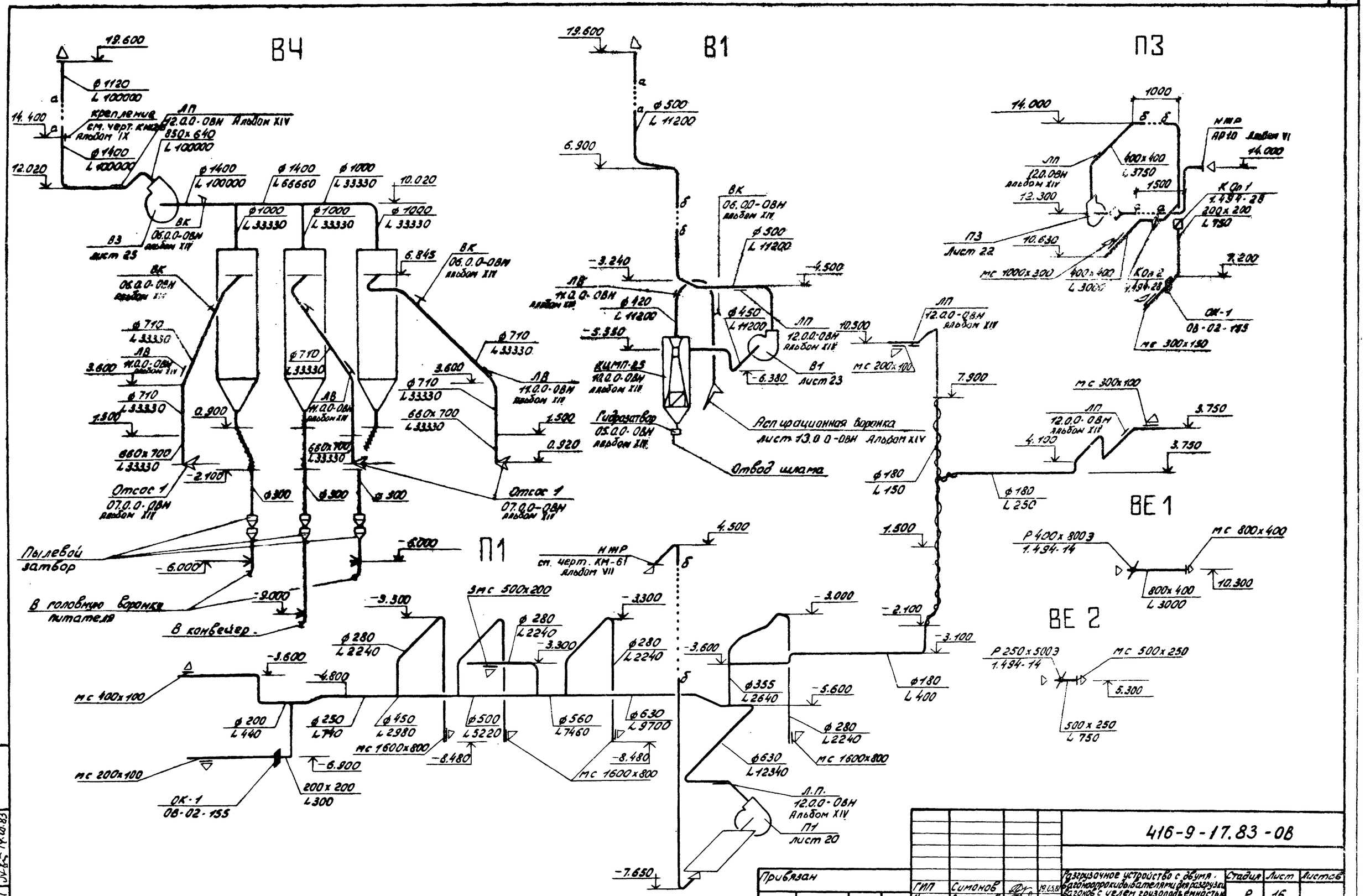
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал: Кидрявцева Формат



Привязан					416-9-17.83 -ОВ		
					Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134т	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Симонов	19.05.81	Р	15	
			Н.контр.	Самсонова	12.05.81			
			ГИП	Самсонова	12.05.81	Схемы систем вентиляции П2; П4; В2; В3; ВЕ3; ВЕ4; ВЕ5	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
			Ст.инж.	Симонова	5.05.81			
Инв. №			Ст.тех.	Барисова	2.05.81			

Инв. № подл. 2-4477 | Подпись и дата 14.10.83 | Взам. инв. №



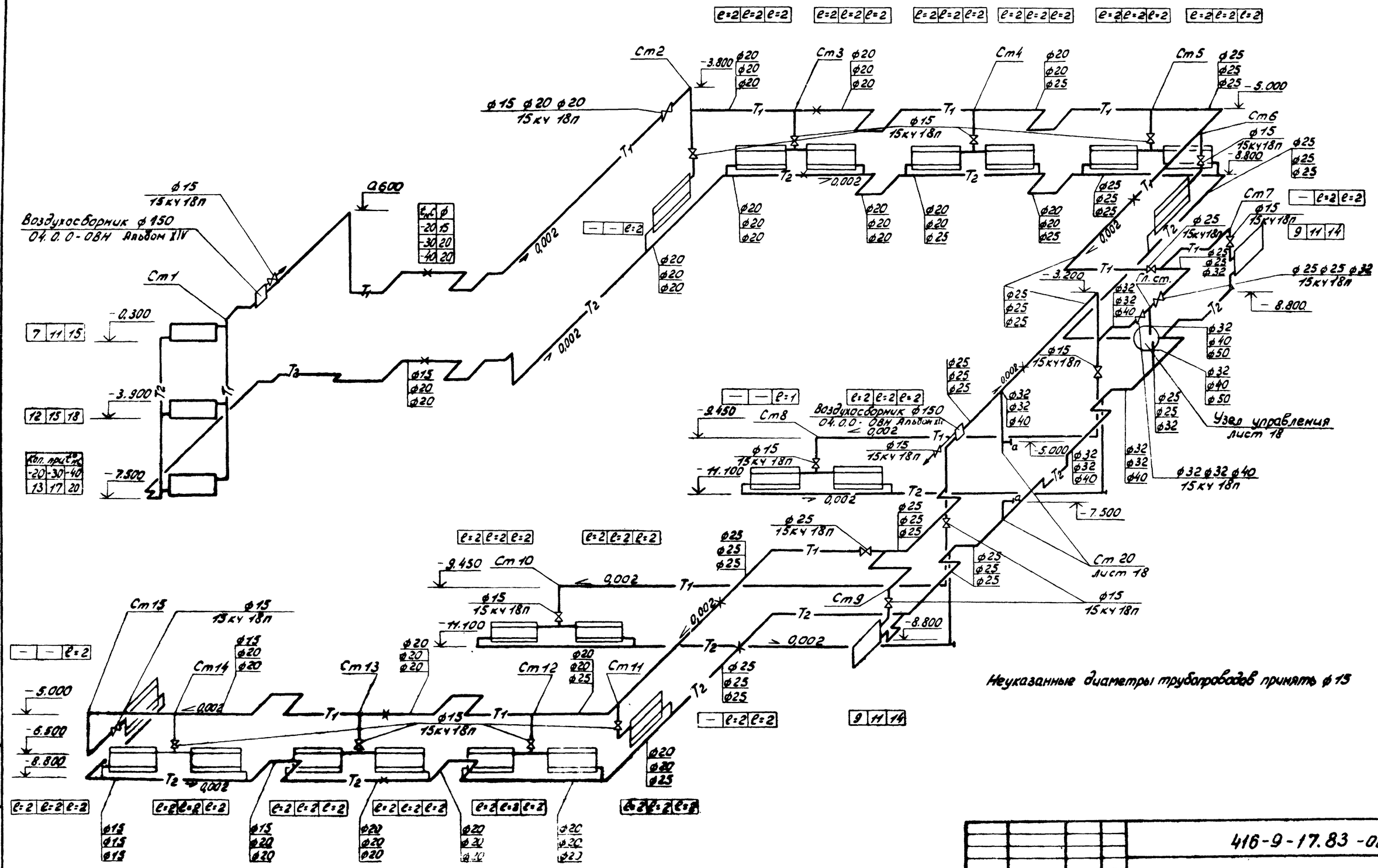
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
2-4477	14.10.83						

Привязан

Инв. №

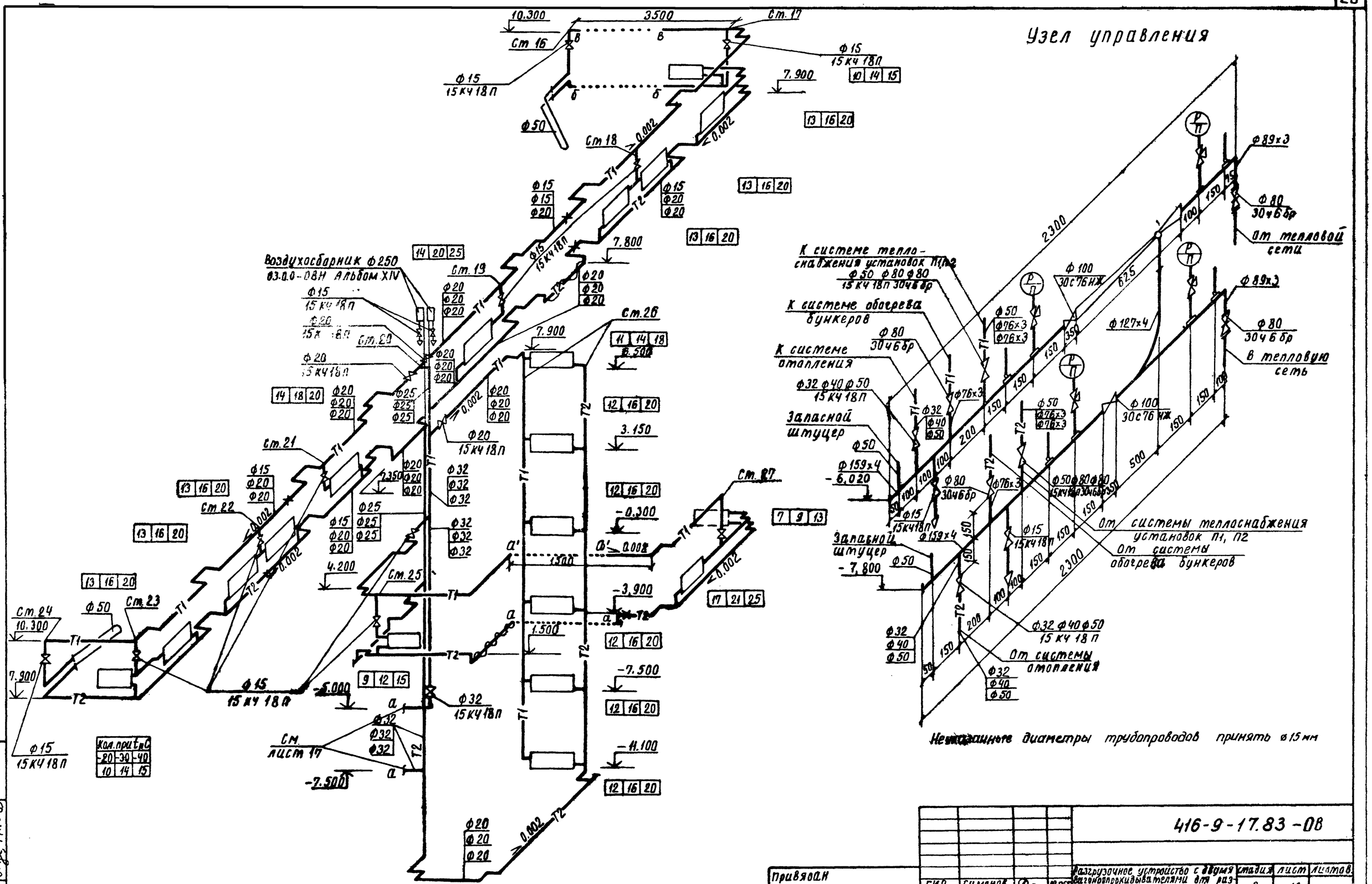
ГИП	Симонов		19.05.81	416-9-17.83-ОВ			
Н. контр.	Самсонова		12.05.81	Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с учетом грузоподъемности до 134 т	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Самсонова		12.05.81		Р	16	
Ст. инж.	Симонова		5.05.81	Схемы систем вентиляции П1; В1; В4; ВЕ1; ВЕ2; П3	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Ст. техн.	Борисова		2.05.81				

Типовой проект. 416-9-17.83-ОВ Альбом 11



Привязан				416-9-17.83-ОВ	
	ГИП	Симонов		Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями и разгрузка вагонов с углем грузоподъемностью до 134т	Стадия Р, Лист 17, Листов
	Н. контр.	Самсонова		Схема системы отопления	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
	ГИП	Самсонова			
	Ст. инж.	Симонова			
	Инж.	Осадчая			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
2-44ТП | 14.10.83



Неуказанные диаметры трубопроводов принять ø15 мм

Привязан					
Инв. №					
ГИП	Симонов				
Н.контр.	Самсонова				
ГИП	Самсонова				
Ст.инж.	Симонова				
Инж.	Осадчая				

416-9-17.83-ОВ

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема системы отопления. Узел управления

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

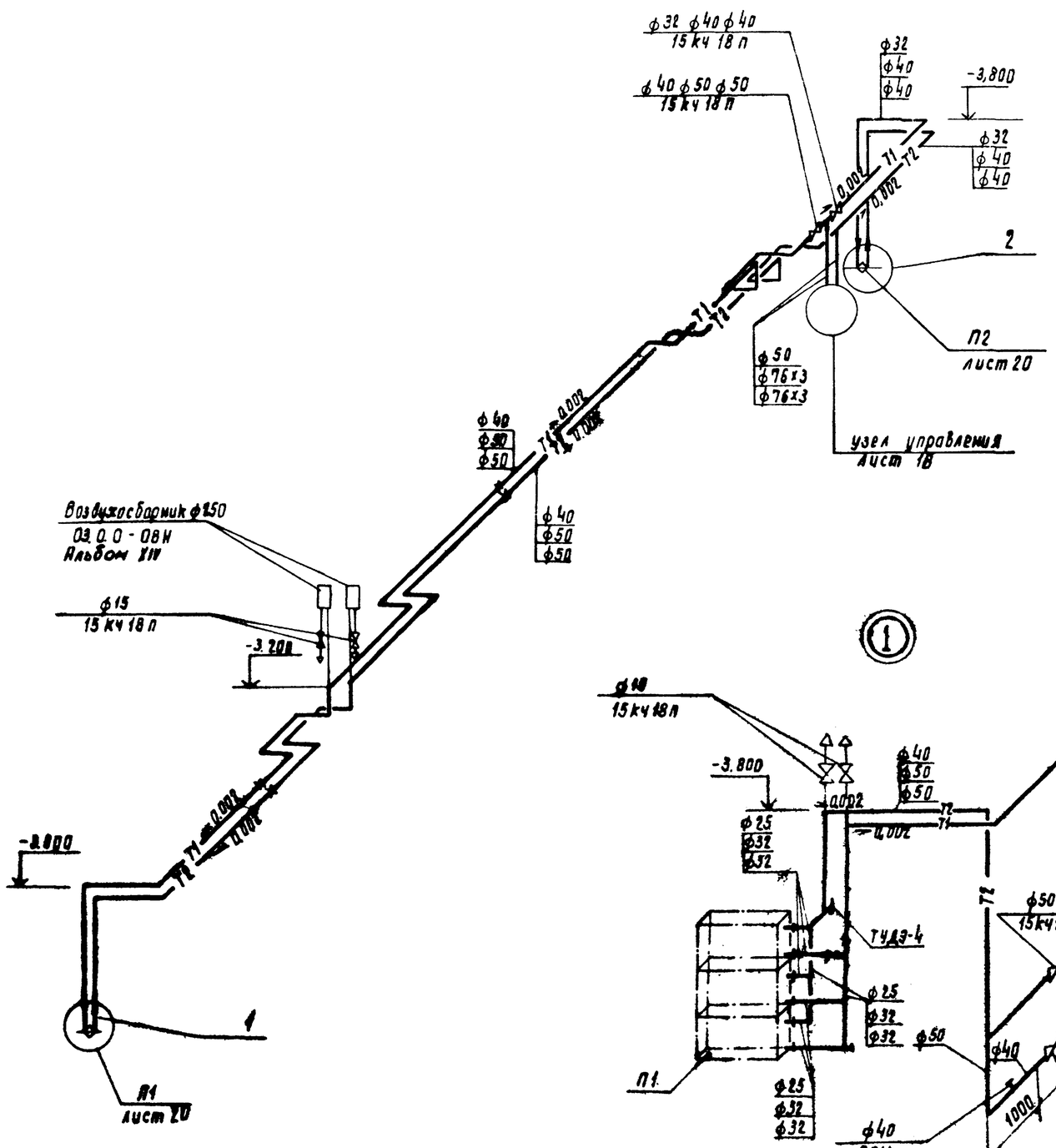
Копировал Щербакова

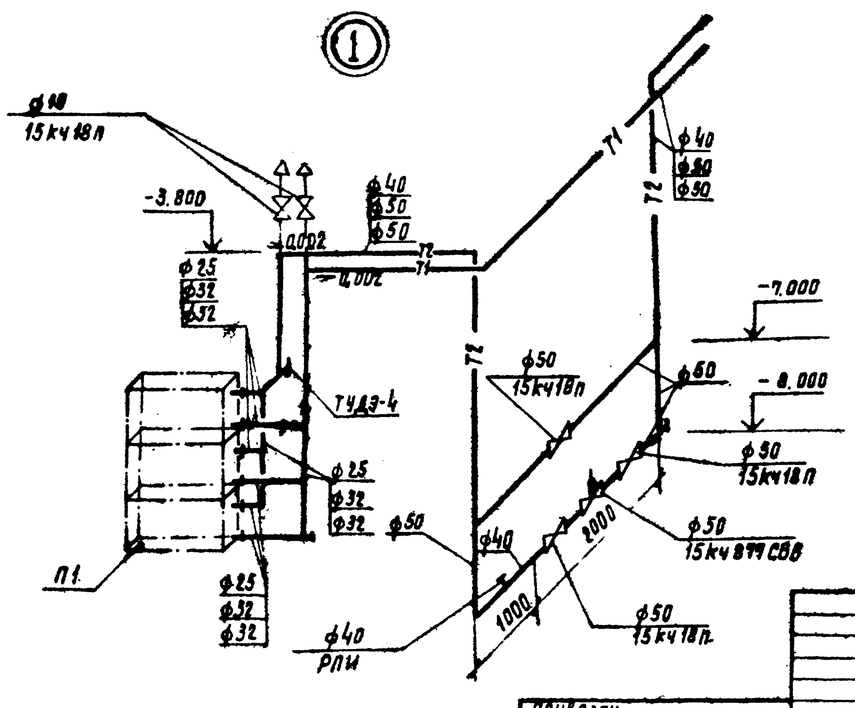
Формат А2

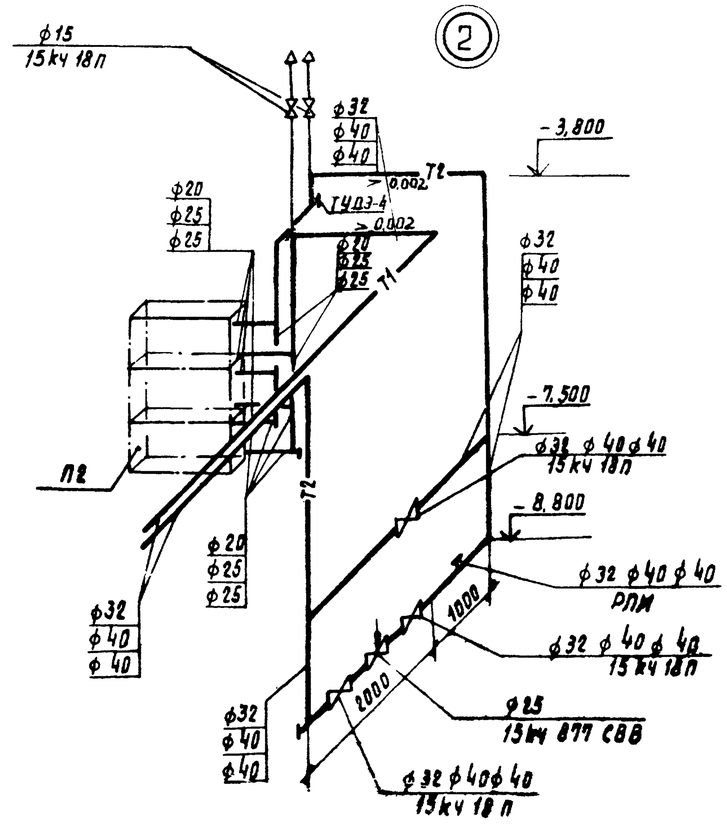
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
2-4ЧТП | 14.10.83

Типовой проект 416-9-17.83 ОВ Альбом II

Типовой проект 416-9-17.83-08 Альбом II







Трубопроводы горячей воды изолируются пухшнуром из минеральной ваты в оплетке прямой капроновой.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
8-4171	14.10.83						

Привязан

Инв. №

ГИП	Симонов		19.05.86	
Н. контр.	Самсонова		19.05.86	
ГИП	Самсонова		20.05.86	
Ст. инж.	Симанова		20.05.86	

416-9-17.83-08

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема теплоснабжения установок П1, П2

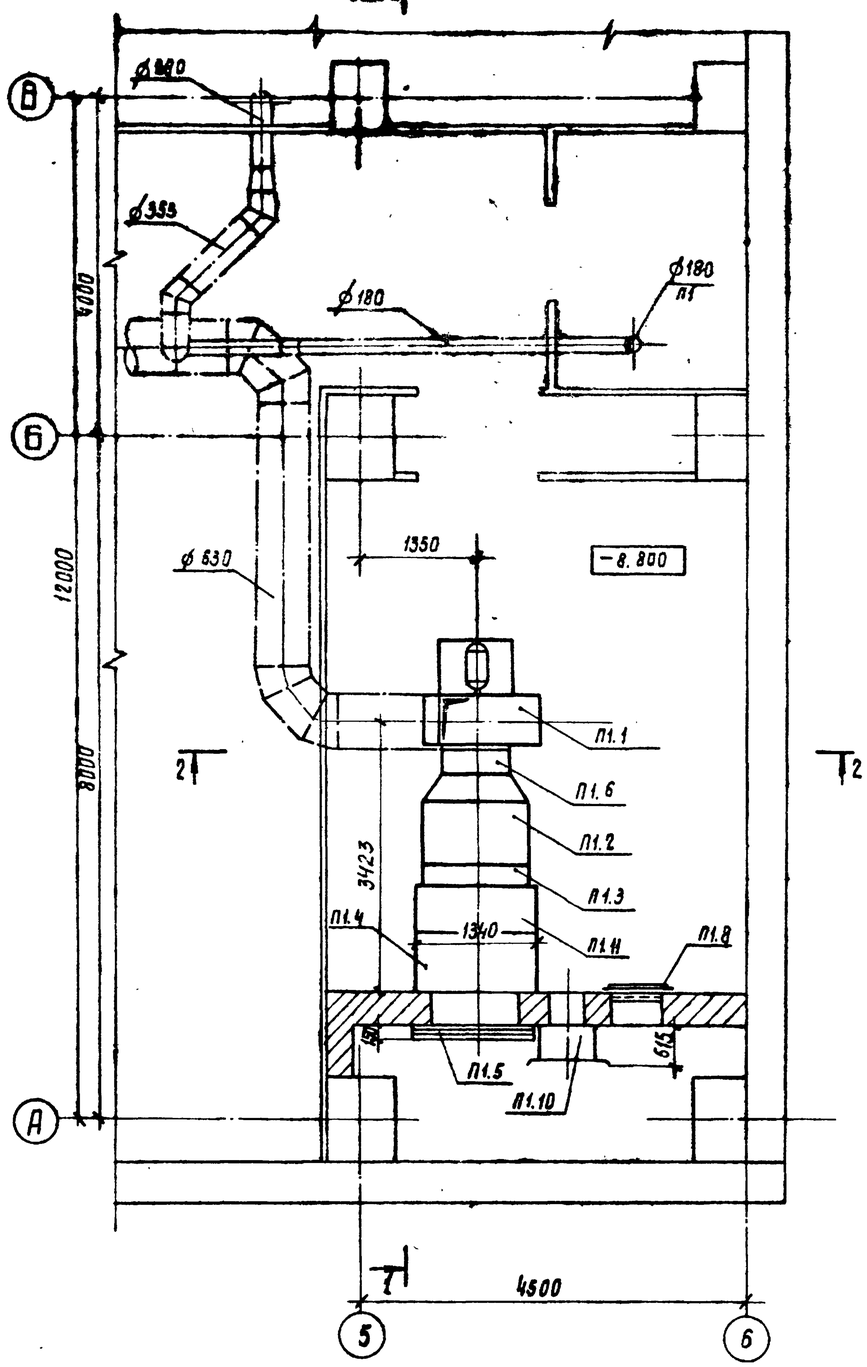
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал: Харламова

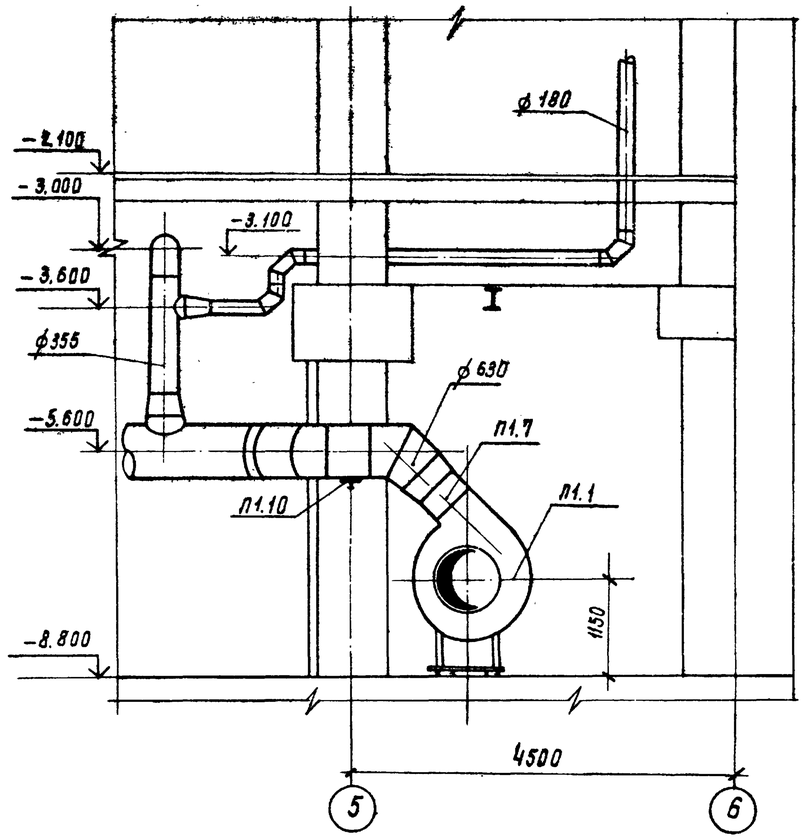
Формат 22

Типовой проект 416-9-17.83-ОВ Альбом VI

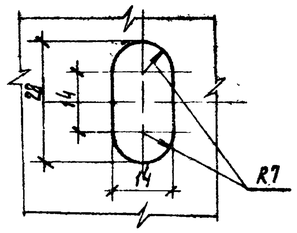
План



Разрез 2-2



Отверстие в воздуховоде для установки лючка



Установка системы П2 располагается в осях 5-6 ряда Д-Е зеркально установке системы П1

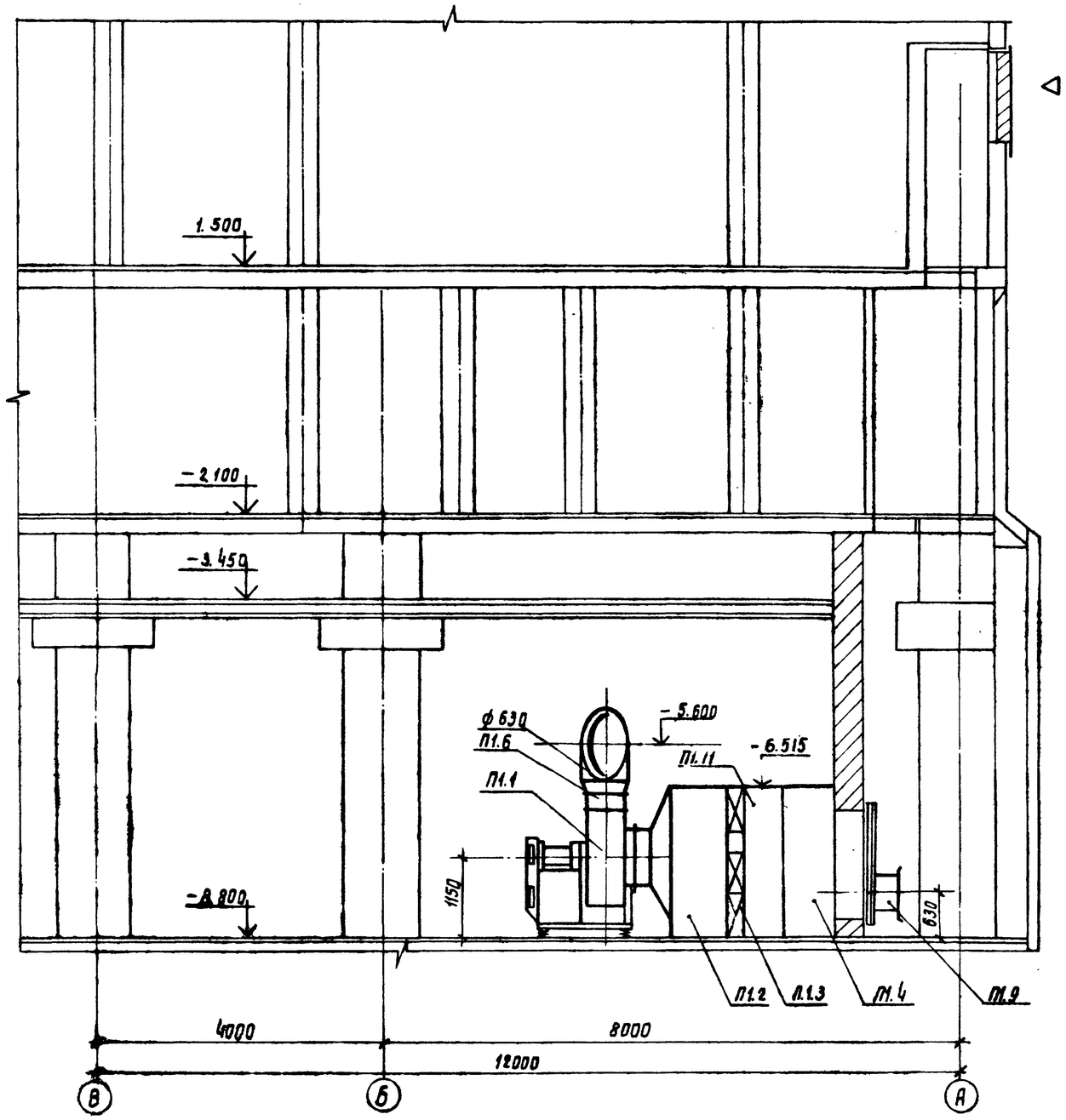
Привязан				416-9-17.83 -ОВ			
	ГИП	Симонов		19.05.81	Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Самсонова		19.05.81		Р	20	
	ГИП	Самсонова		19.05.81				
	Ст. инж.	Симонова		5.05.81	Установка системы П1	ТЭП ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	Инж.	Осадчая		5.05.81				
Инв. №	Ст. техн.	Борисова		5.05.81				

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

7-4ЧТП | 14.10.83

Типовой проект 418-9-17.83-ОВ Альбом II

Разрез 1-1



Спецификация вентиляционных установок

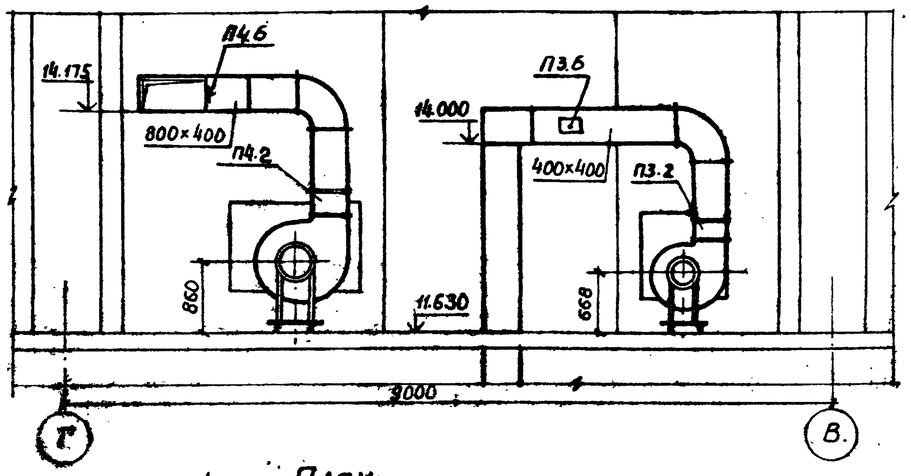
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
П1.1		П1(2ПК20 правое исполнение)			
		Агрегат вентиляторный А8-3, компл.	1	646	
	Учреждение УЮ-400/5	а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №8 исполнение 6, положение Л45			Для П2 положение Пр45
		б. Электродвигатель 4А132-S6, 960 об/мин 5,5 квт			
П1.2	Серия 5.904-12 вып. 1-2	Секция соединительная А1А.181.000	1	170	
П1.3	Серия 5.904-12 вып. 1-16	Секция калориферная А1А189.000.02 однорядная с калориферами КВС-10П	1	425	$t_н = -40°C$
П1.4	Серия 5.904-12 вып. 1-29	Секция приёмная А1А.228.000	1	148.5	
П1.5	Вентспилсский вентиляторный завод	Заслонка утепленная КВУ 1600×1000 АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-4/100	1	149.9 10.5	
П1.6	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВВ-22	1	11.75	
П1.7	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	16.74	
П1.8	Серия 5.904-4	Дверь герметическая утеплённая Ду 1,25×0,5	1	36	
П1.9	Серия 5.904-12 вып 1-35	Привод заслонки АЗД 121.000	1	91.5	$t_н = -40°C$ $t_н = -30°C$
П1.10	12.0.0 - ОВН Альбом XIV	Лючок для замера параметров воздуха	1		
П1.11	Серия 5.904-12 вып 1-22	Секция фильтра А1А211.000	1	155	
		П2 (2ПК20 правое исполнение)			
Поз. П2.1 ÷ П2.11 аналогичны поз. П1.1 ÷ П1.11 установки П1					

Привязан	ГИП	Симонов		14.05.81	418-9-17.83 -ОВ		
	Н.контр.	Самсонова		12.05.81	Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Самсонова		12.05.81		Р	21	
	Ст. инж.	Симонова		5.05.81	Установка системы П1	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	инж.	Осадчая		3.05.81				
Инв. №	Ст. техн.	Борисова		3.05.81				

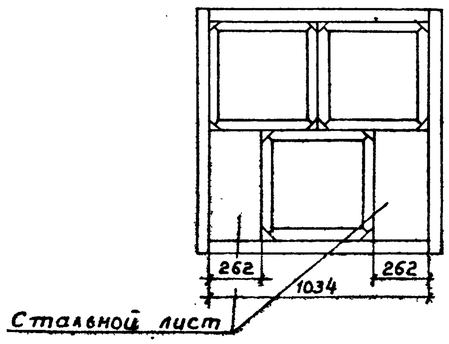
Инв. N подл. 9-4471 | Подпись и дата 14.10.83 | Взам. инв. N

Типовой проект 416-9-17.83 ОВ Альбом II

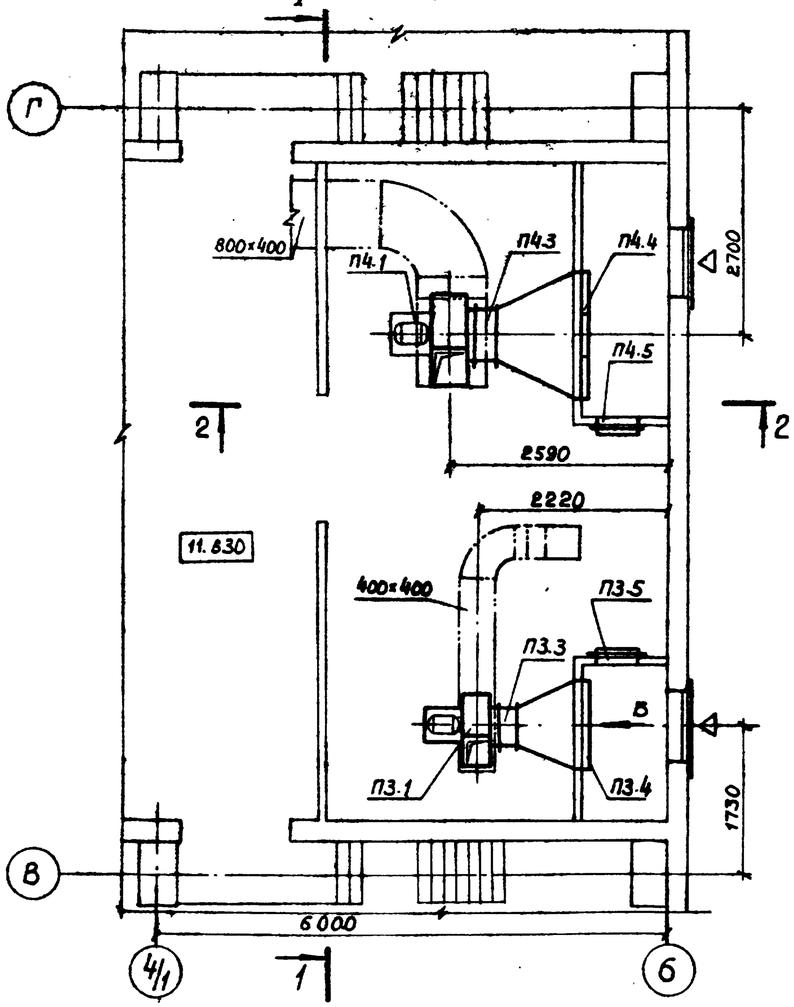
Разрез 1-1



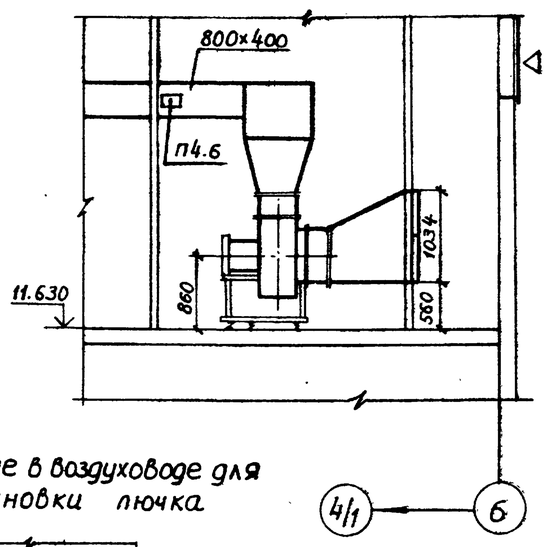
Вид по Б.



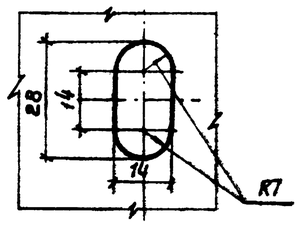
План.



Разрез 2-2



Отверстие в воздуховоде для установки лючка



Спецификация вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П3			
П3.4	Учреждение	Агрегат вентиляторный А5105-1 компл.	1	120	
	УЮ-400/4	а) вентилятор центробежный Ц4-70 №5 исполнение 1, положение ПрО°			
		б) электродвигатель 4А80А6, 930 об/мин, 0,75 кВт			
П3.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5.02	
П3.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6.76	
П3.4	Учреждение УС-319/56	Фильтр ФЯП	3	4.77	
П3.5	Серия 5.904-4	Дверь герметическая неутепленная Ду 1,25×0,5	1	24.0	
П3.6	12.0.0-ОВН	Лючок для замера параметров воздуха			
	Альбом XIV	П4			
П4.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный А6,3100-1 компл	1	199	
	УЮ-400/4	а) вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение ПрО°			
		б) электродвигатель 4А100L В6, 950 об/мин, 2,2 кВт			
П4.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
П4.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9.95	
П4.4	Учреждение 4С-319/56	Фильтр ФЯП	6	4.77	
П4.5	Серия 5.904-4	Дверь герметическая неутепленная Ду 1,25×0,5	1	24.0	
П4.6	12.0.0-ОВН Альбом XIV	Лючок для замера параметров воздуха	1		

Привязан

Инв. №

ГИП	Симонов		19.05.81
Н.контр.	Самсонова		19.05.81
ГИП	Самсонова		19.05.81
Ст. инж.	Симонова		5.05.81

416-9-17.83 -ОВ

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Установки систем П3, П4

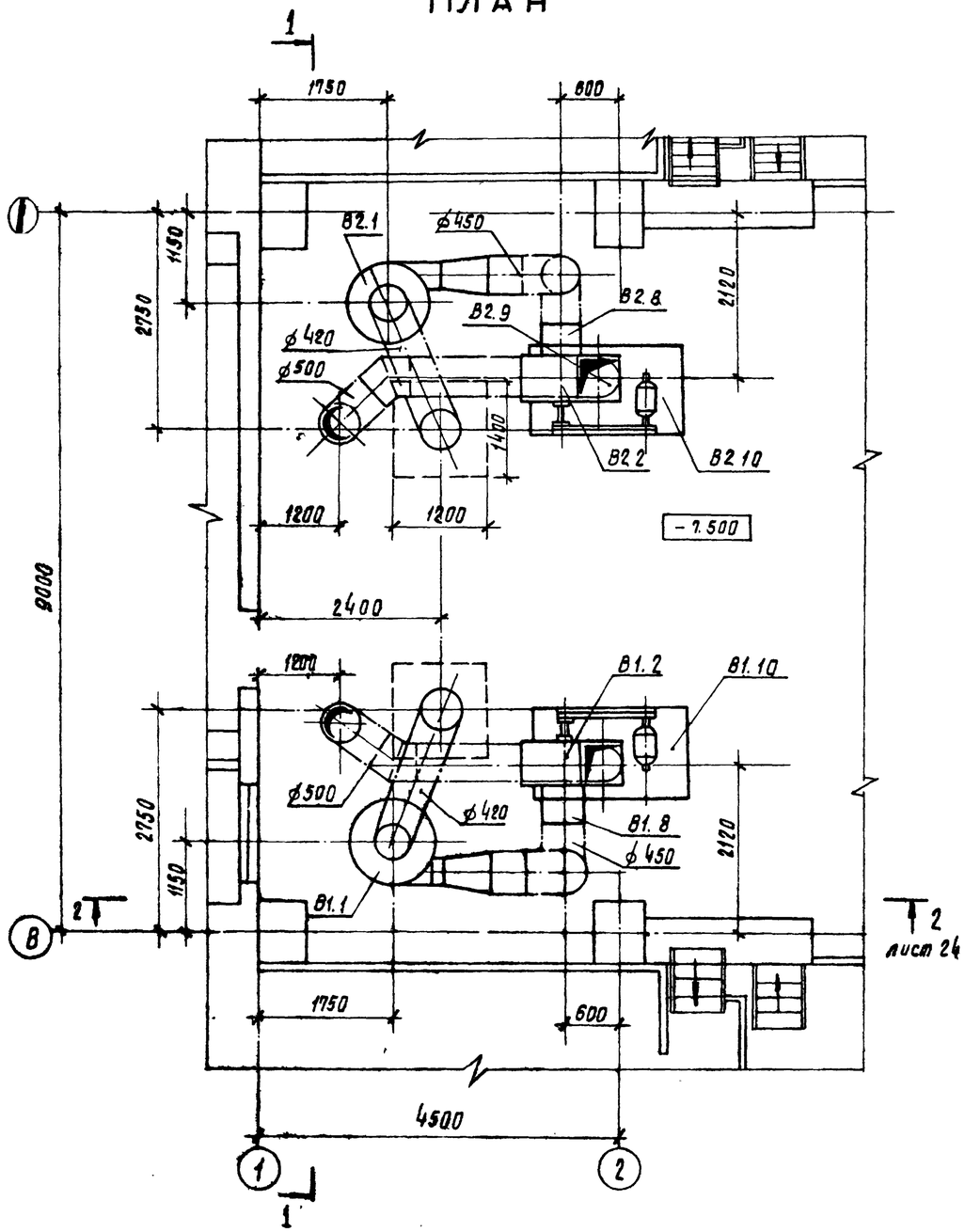
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N докум. | Подпись и дата | Взам. инв. N
4-17-11 | 19.05.83

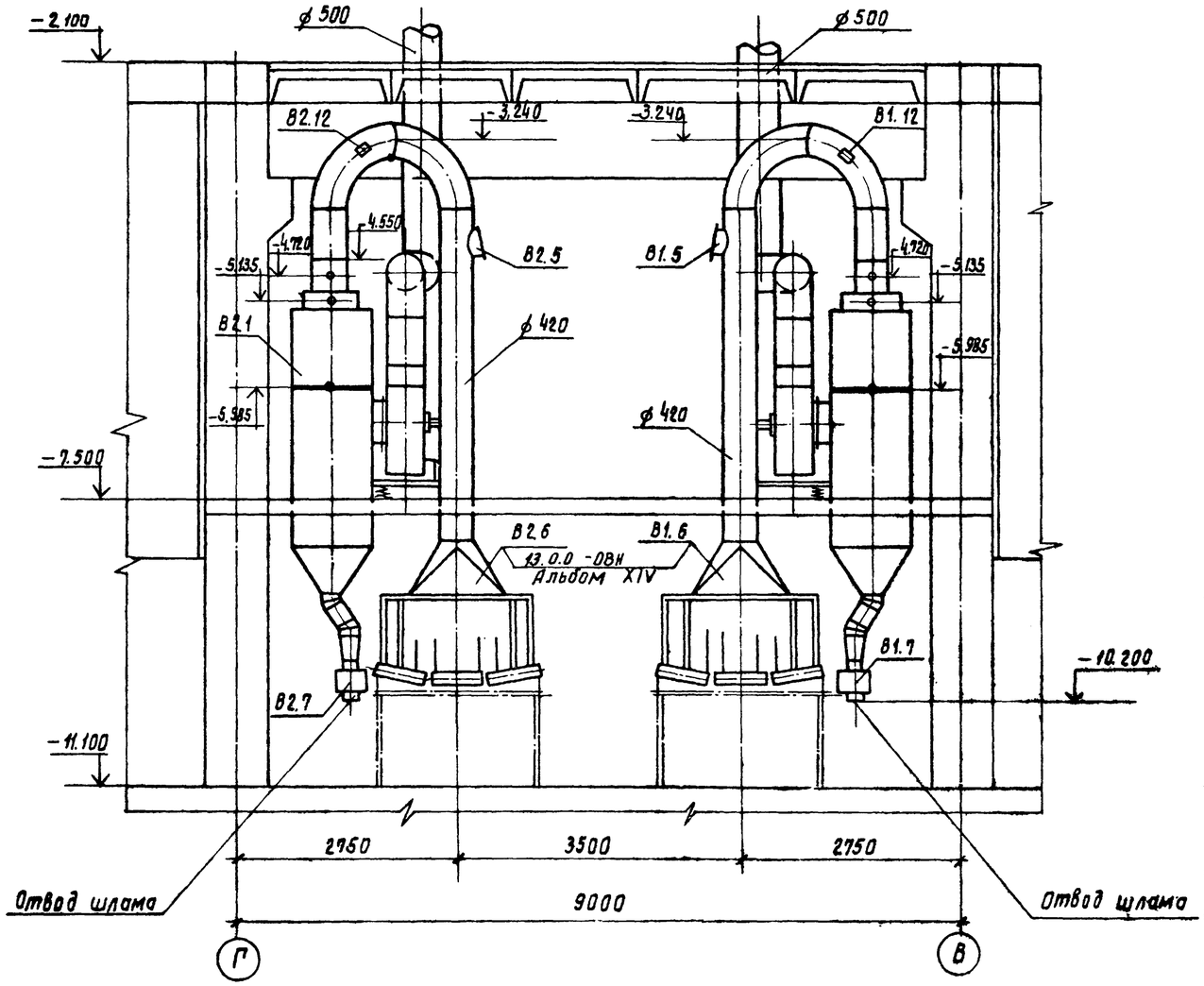
Копировал Калашина Формат А2

Типовой проект 416-9-17.83 альбом II

План



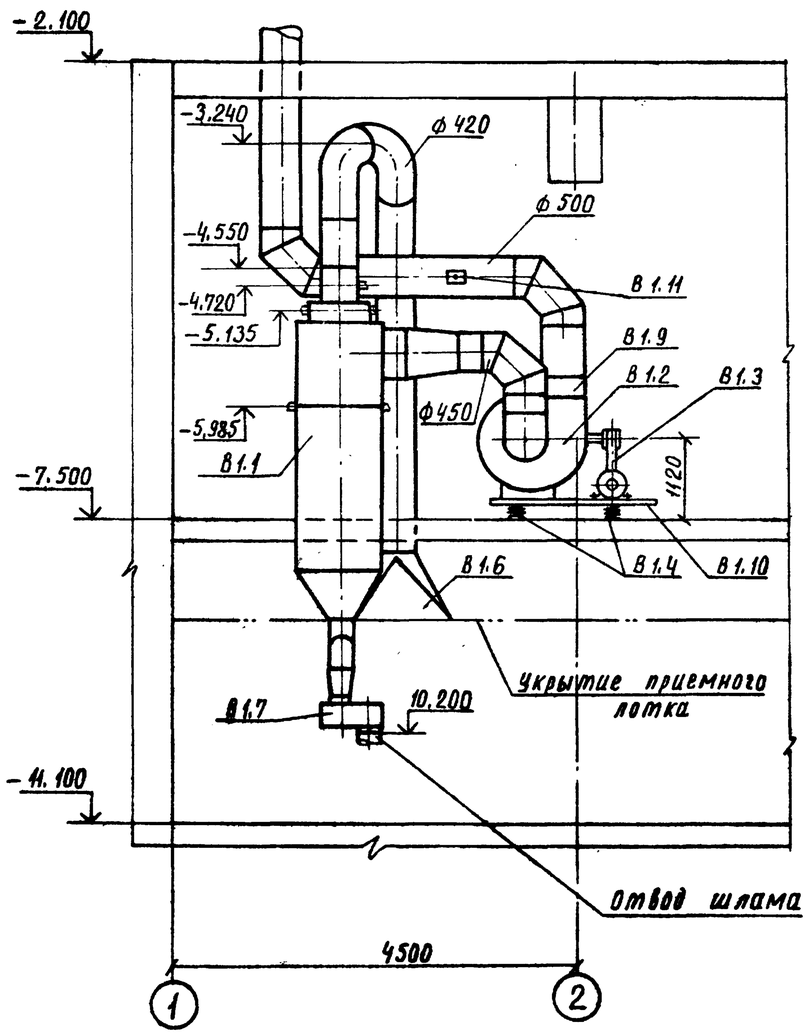
Разрез 1-1



				416-9-17.83 - ОВ			
Привязан				разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т. Установки систем В1, В2	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Симонов	19.05.84	Р	23	
		Н. контр.	Самсонова	12.05.84			
		ГИП	Самсонова	12.05.84			
		Ст. инж.	Симонова	5.05.84	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Инв. №		Инж.	Осадчая	5.05.84			

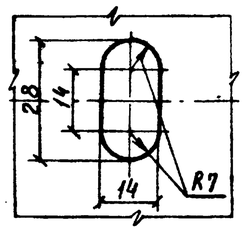
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
8-4471	14.10.83	

Разрез 2-2



Соединения воздуховодов фланцевые с резиновыми прокладками. Фланцы предусматриваются в местах присоединения фасонных частей и оборудования

Отверстие в воздуховоде для установки лючка



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
		В1			
В1.1	10.0.0-ОВН-10.30-ОВН	Пылеуловитель коагу-			
	Альбом XIV	ляционный центробеж-			
		ный мокрый КЦМП-2,5	1	1080	
В1.2	Симферопольский	Агрегат вентилятор-			
	машиностроительный	ный комплект:			
	завод	а) Вентилятор центро-			для В-2
		бежный ЦП6-45 №8			положение
		исп. 6, положение 40°	1	520	вентилятора 90°
		б) электродвигатель			
		4А 200 М4, 37 квт,			
		1475 об/мин.	1	270	
		в) шкив 8В 280	1		
		г) шкив 8В 315	1		
		д) ремень клиновой			
		В-3000	1		
В1.3	02.0.0-ОВН	Ограждение клино-			
	Альбом XIV	ременной передачи	1		
В1.4	3-д Сантехмонтаж	Виброизоляторы			
	г. Москва	ДО 45	4	6,45	
В1.5	Альбом XIV 06.0.0-ОВН	Взрывной клапан ф350	1		
В1.6	Альбом XIV	Аспирационная во-			
	13.0.0-ОВН	ронка 1200 x 1400	1	39.0	
В1.7	05.0.0-ОВН	Гидравлический			
	Альбом XIV	затвор типа „Чайник"	1	7,89	
В1.8	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
В1.9	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВН-08	1	12,14	
В1.10	08.0.0-ОВН	Рама под вентиля-			
	Альбом XIV	тор ЦП6-45 №8	1	102	
В1.11	Альбом XIV 12.0.0-ОВН	Лючок для замера параметров воздуха	1		
В1.12	Альбом XIV 11.0.0-ОВН	Лючок для чистки воздуховодов.	1		
		В2			
		Поз. В2.1 ÷ В2.12 аналогичны поз. В1.1 ÷ В1.12 установки В-1			

Привязан				
Инв. №	ГИП	Симонов		19.05.81
	Н.контр.	Самсонова		12.05.81
	ГИП	Самсонова		12.05.81
	Ст.инж.	Симонова		5.05.81
	Инж.	Осадчая		11.05.81

416-9-17.83-ОВ

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углём грузоподъемностью до 134 т

Установки систем В1,В2

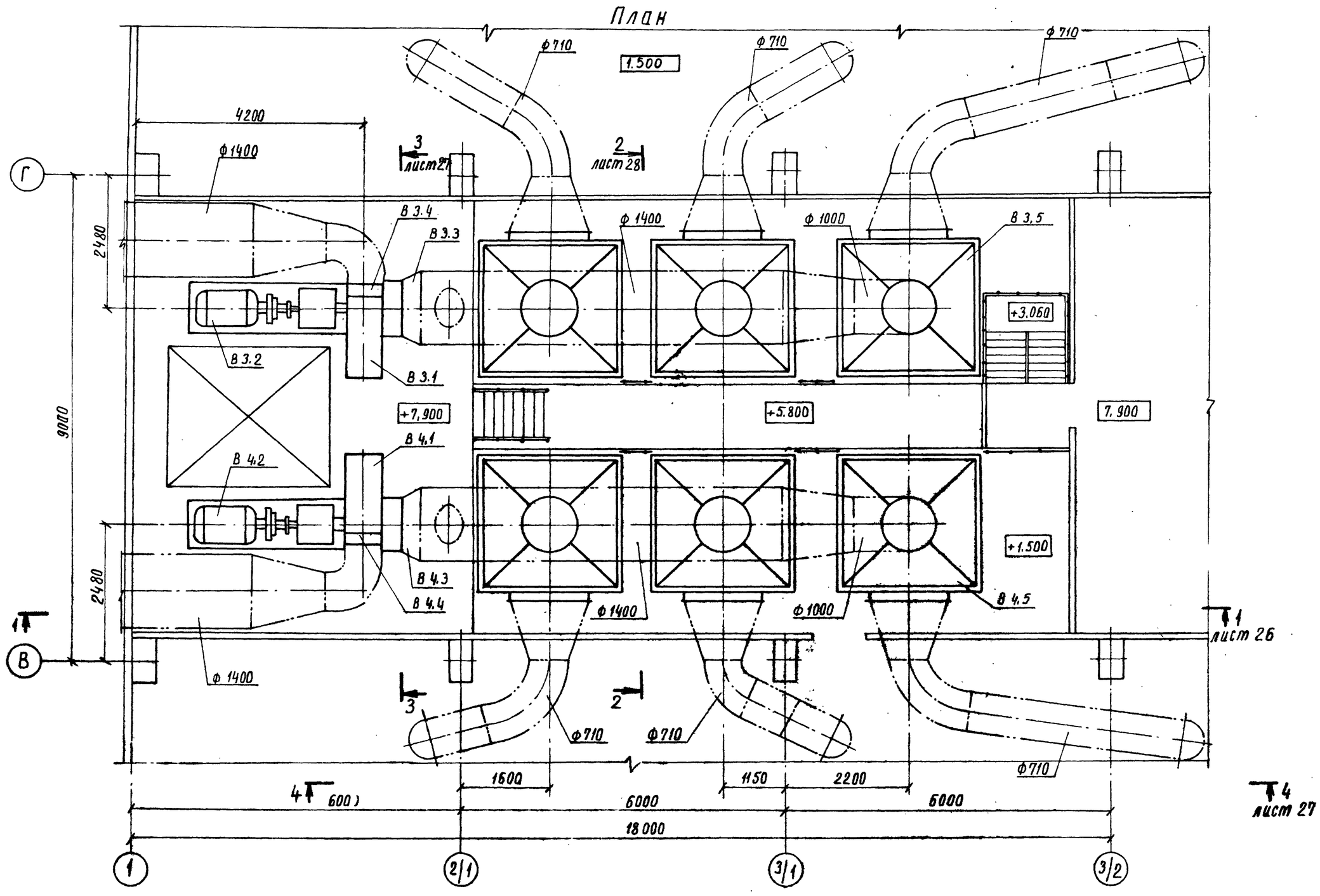
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
3-4ТП | 11.10.83

копировал Щербакова

Формат А2

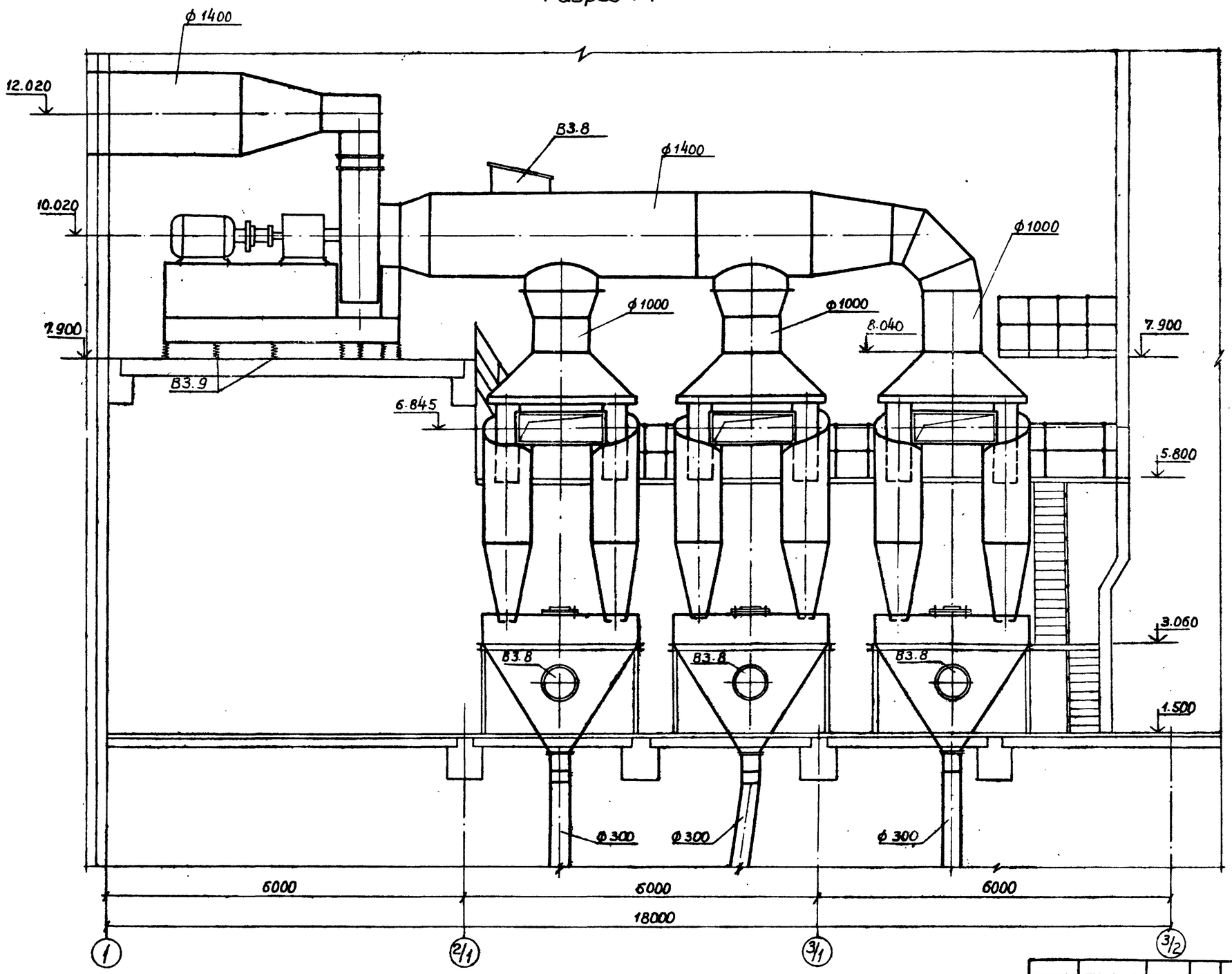


				416-9-17.83-ОВ	
Привязан				Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
	ГИП	Симонов	12.05.84	Установки систем В3, В4	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
	Н.контр.	Самсонова	12.05.84		
	ГИП	Самсонова	12.05.84		
Инв. №	Ст. инж	Симонова	5.05.84		

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

3-4УТП 901-5-14.1 | 01.10.83

Разрез 1-1



Привязан					
Инв. №	ГИП	Симонов		19.05.81	
	Н.контр.	Самсонова		12.05.81	
	ГИП	Самсонова		12.05.81	
	Ст. инж.	Симонова		5.05.81	

416-9-17.83-ОВ

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

Установки систем В3, В4

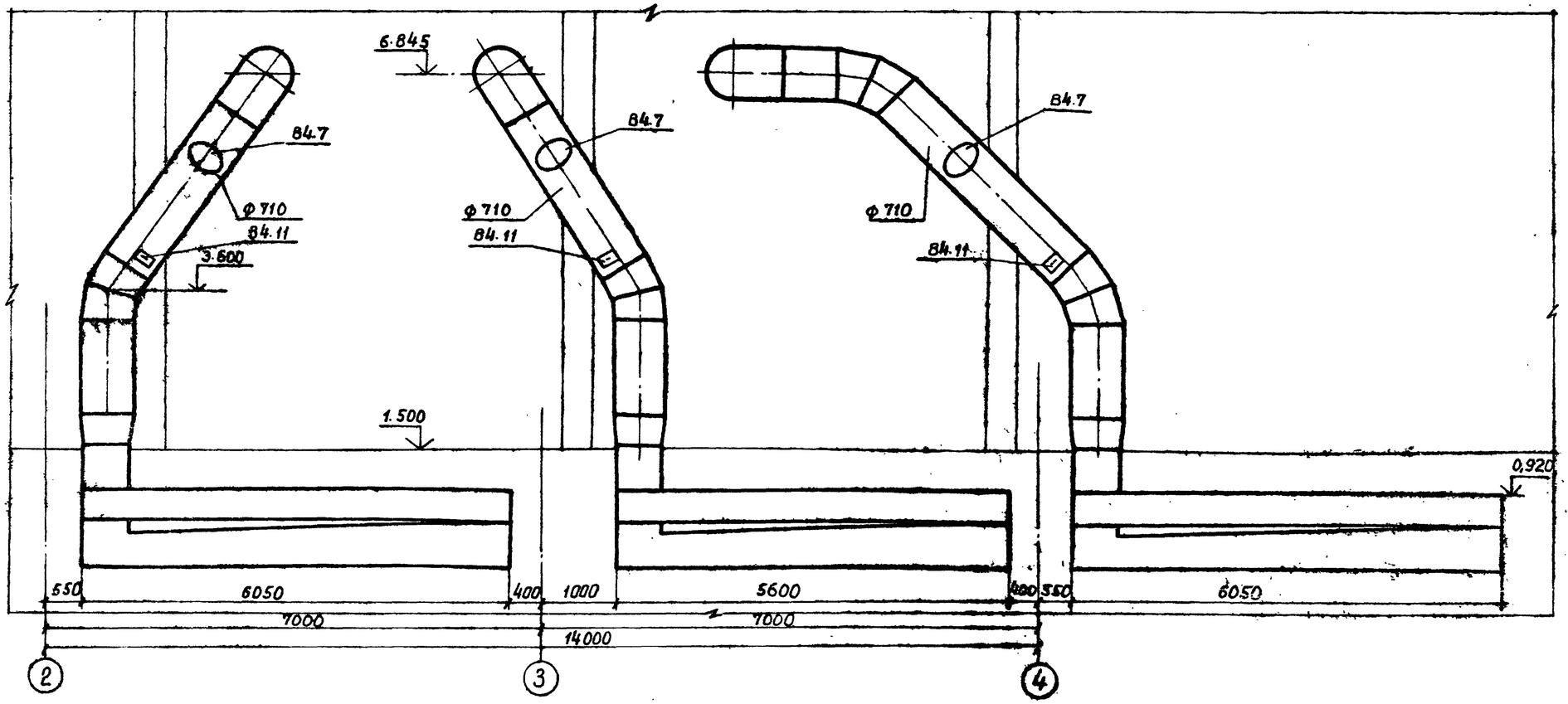
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

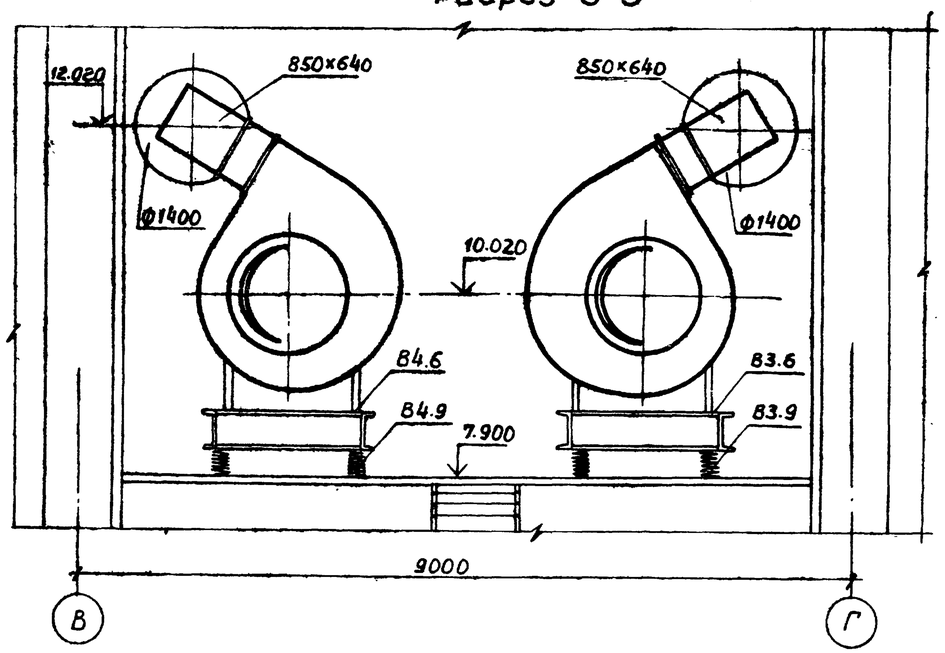
Типовой проект. 416-9-17.83-ОВ Альбом II

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2-4411	14.10.83	

Разрез 4-4



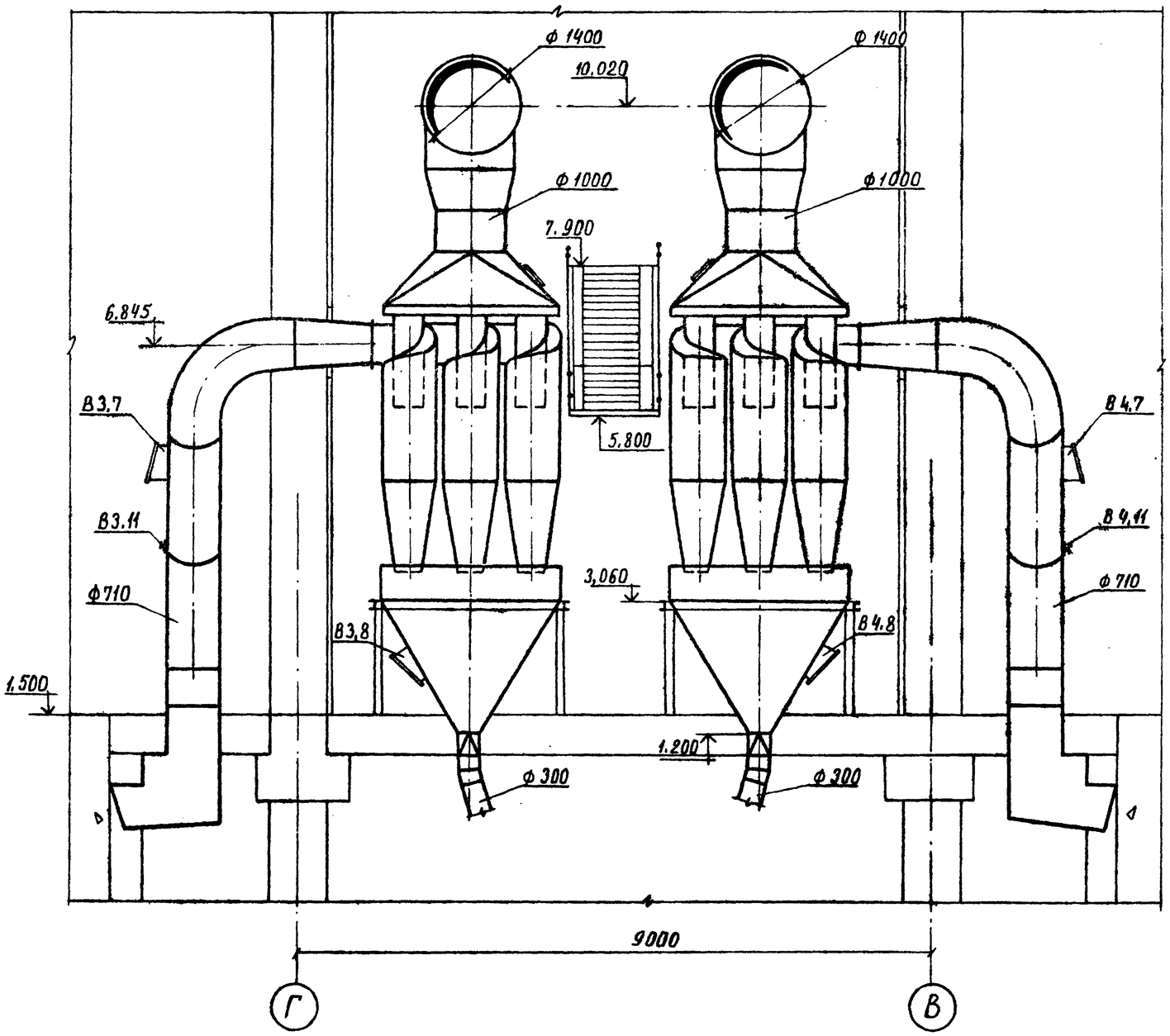
Разрез 3-3



Привязан					416-9-17.83-ОВ			
			ГИП	Симонов	18.05.84	Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134т	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Самсонова	12.09.84		Р	27	
			ГИП	Самсонова	12.05.84	Установки систем 83, 84	ТЭП ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Инв.№			Ст.инж.	Симонова	5.05.84				

Согласовано: инспектор ЦУ ПИ Разом. инв.№ 2-4477 Н.Ф. 14.10.83

Разрез 2-2



Спецификация вентиляционных установок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		В 3			
В 3.1	Хабаровский завод энергетического машиностроения	дымосос ДН-17, исп.3 положение Пр 150°	1	3113	Для В4 положение дымососа
В 3.2		Электродвигатель АОЗ-355S-6, 160 квт, 1000 об/мин	1	1345	А 150°
В 3.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВВ-23	1	19.8	Применительно
В 3.4	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВН-17	1	23,98	Применительно
В 3.5	УР-65/16 г. Тольятти	Циклоны ЦН-15 группа из 6-ти циклонов ф 800 со сборником	3	15870	В рабочем состоянии
В 3,6	Альбом XIV 09.00-ОВН	Рама под дымосос	1	1380	
В 3.7	Альбом XIV 06.0.0-ОВН	Взрывной клапан ф560	3	—	
В 3.8	Альбом XIV 06.0.0-ОВН	Взрывной клапан ф 1000	4	—	
В 3.9	3-д сантехмонтаж г. Москва	Виброизоляторы ДО 45	20	6,45	
В 3,10	Альбом XIV 12,0.0-ОВН	Лючок для замера параметров воздуха	1		
В 3,11	Альбом XIV 11.0.0-ОВН	Лючок для чистки воздуховодов	3		
		В 4			
поз В4.1 ÷ В4.11 аналогичны поз. установки В3					

Соединения воздуховодов фланцевые с резиновыми прокладками. Фланцы предусматриваются в местах присоединения фасонных частей и оборудования

Привязан				
Инв. №				

ГИП	Симонов		19.05.87
Н контр.	Самсонова		12.05.87
ГИП	Самсонова		12.05.87
Ст. инж	Симонова		12.05.87

416-9-17.83 -ОВ

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

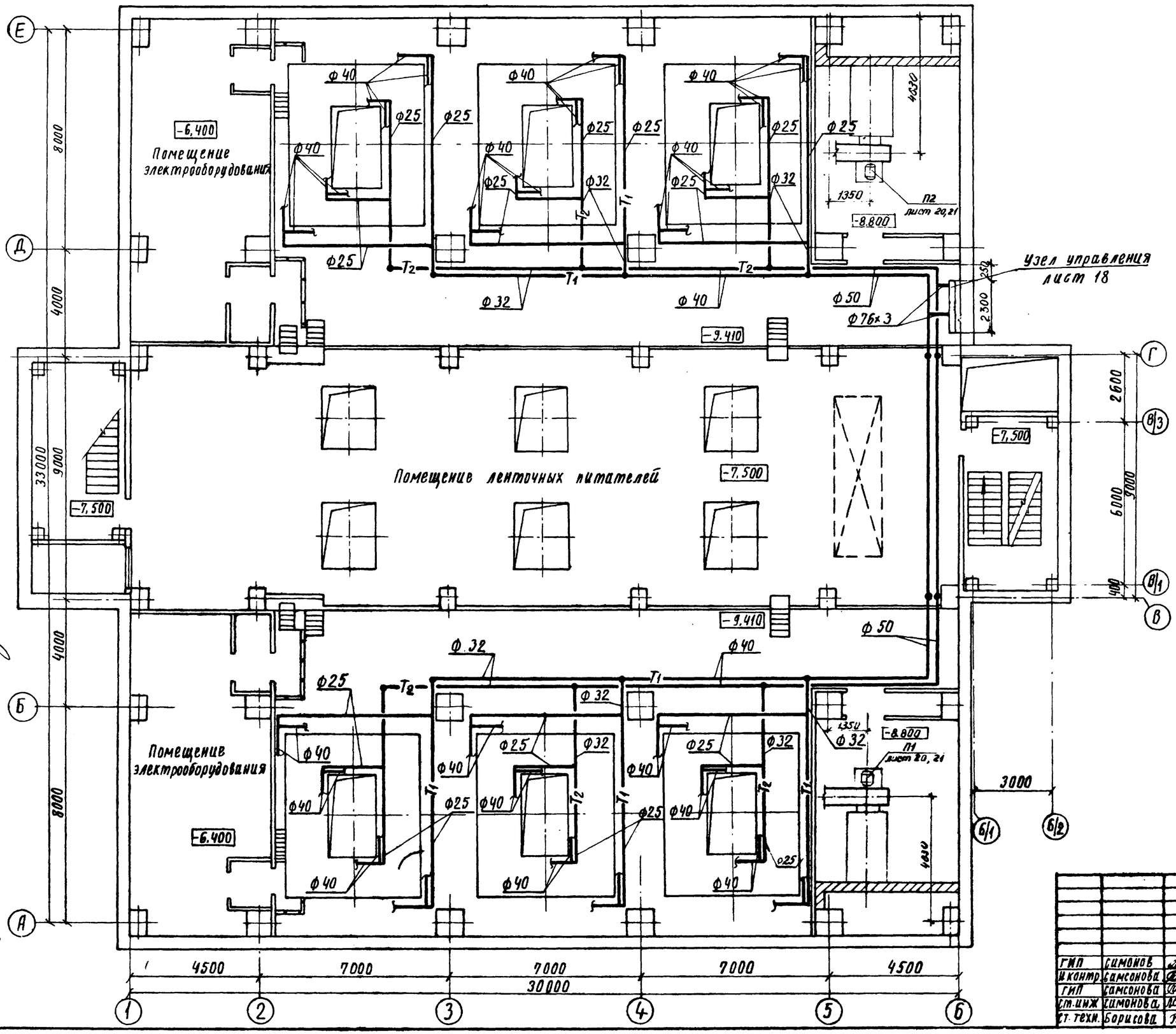
Установки систем В3, В4

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
3-44ТП | 14.10.83

Типовой проект 416-9-17.83-ОВ Альбом II



ГИП	Симонов		19.05.87	Разгрузочное устройство с двумя вагоновпрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Самсонова		12.05.87		Р	29	
ГИП	Самсонова		12.05.87	План системы обогрева бункеров трубопроводом	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Ст.инж	Симонова		5.05.87				
Ст. техн.	Борисова		2.05.87				

Привязан

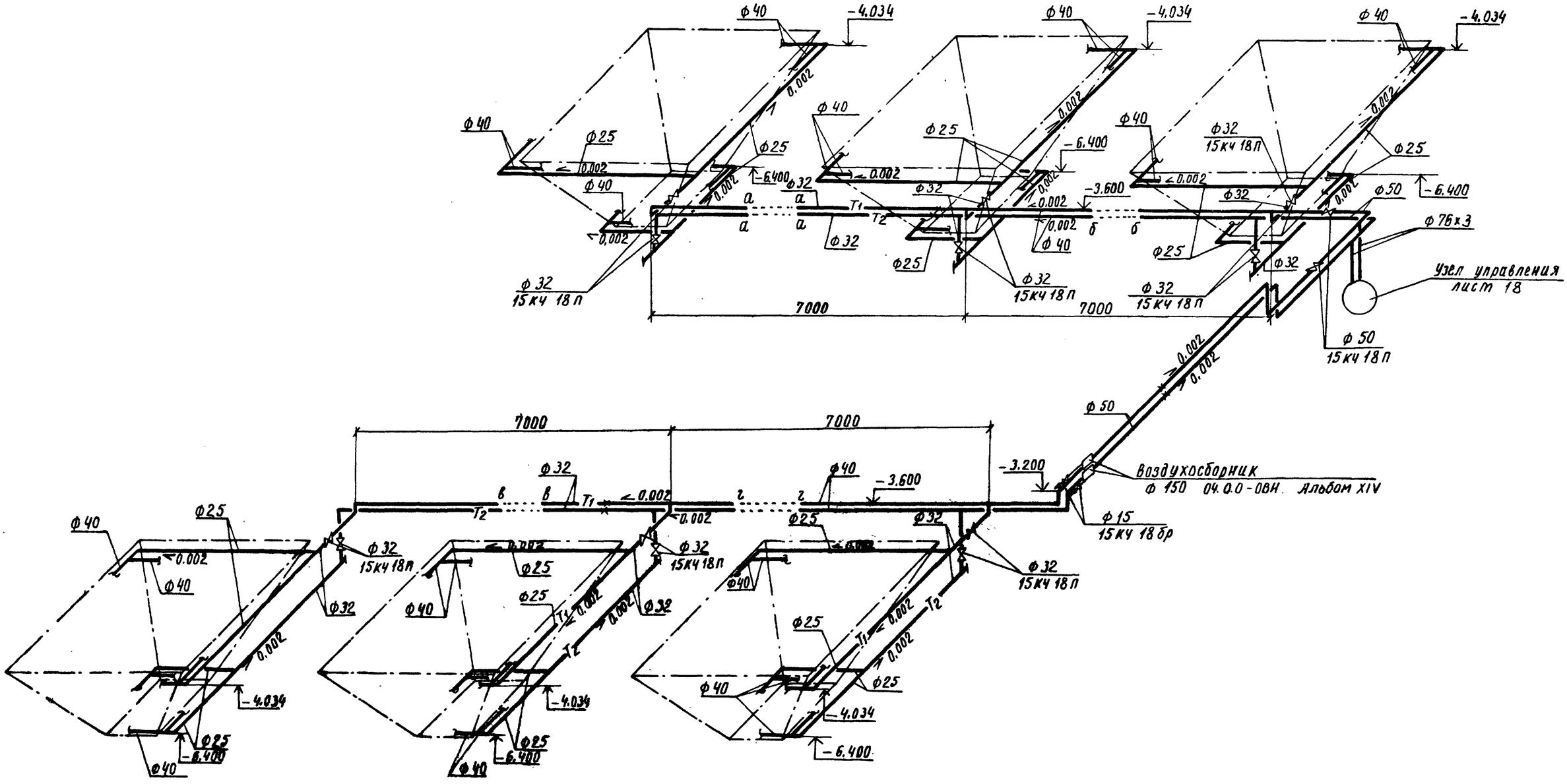
Инв. №

416-9-17.83-ОВ

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

Ф-ЦЧТП | 14.10.83 | ЭТП Нестеров | ГТП Грозная

Типовой проект 416-9-17.83-ОВ Альбом II

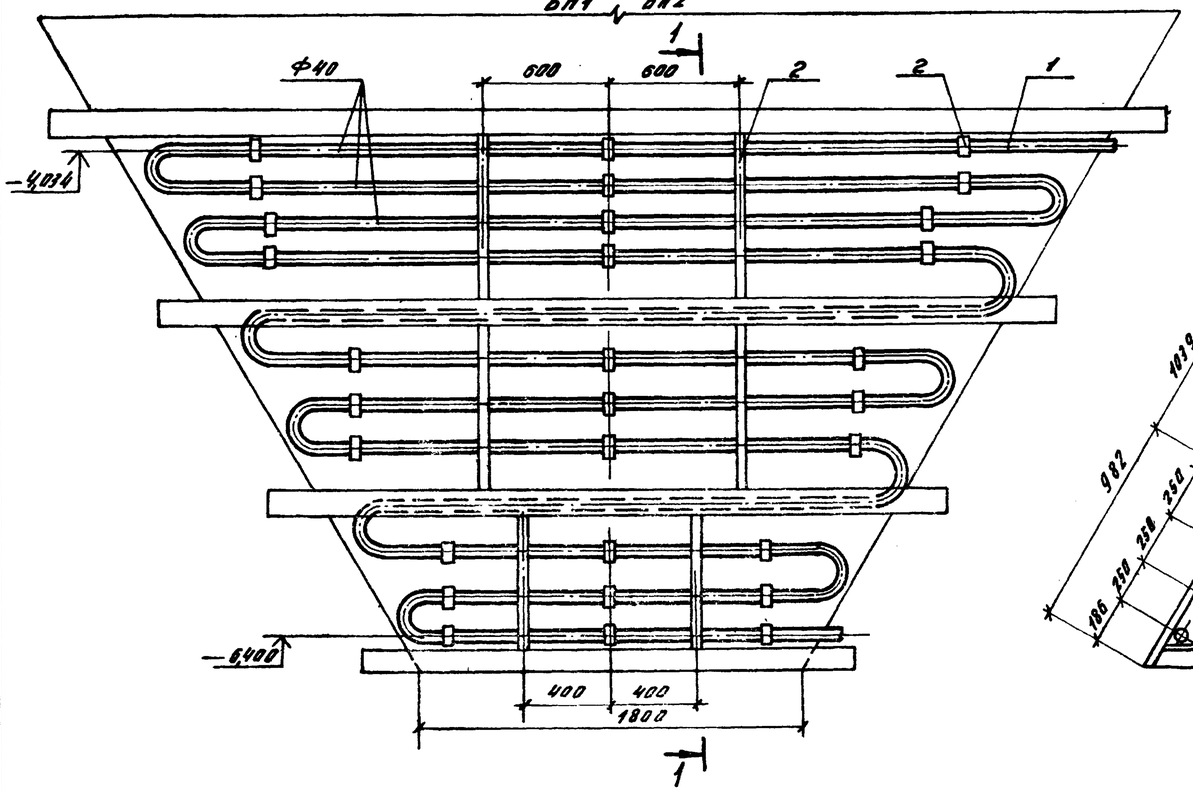


Привязан					416-9-17.83-ОВ		
					Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателями для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т	Стадия	Лист	Листов
				ГИП Симонов		Р	30	
				Н. контр. Симонова				
				ГИП Симонова		Схема системы обогрева бункеров		
				Ст. инж. Симонова				
Инв. №				Ст. техн. Борисова				

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

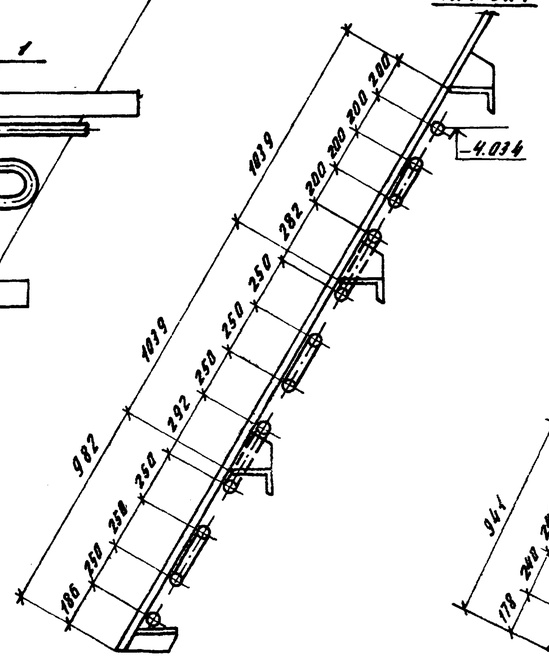
Типовой проект 416-9-17.83-ОВ Альбом II

Обшивка бункера
БП1 БП2

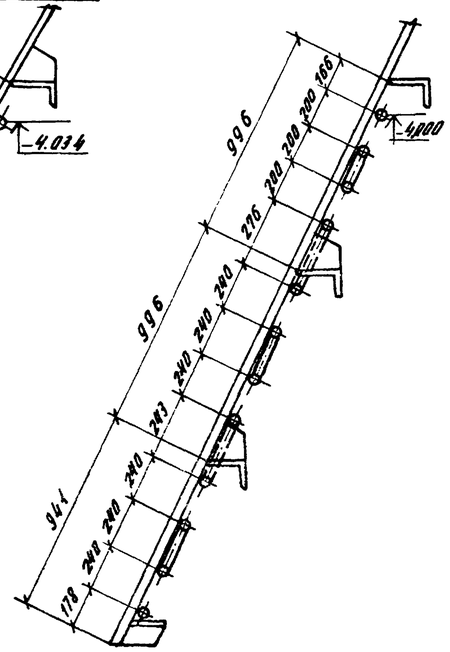


1-1

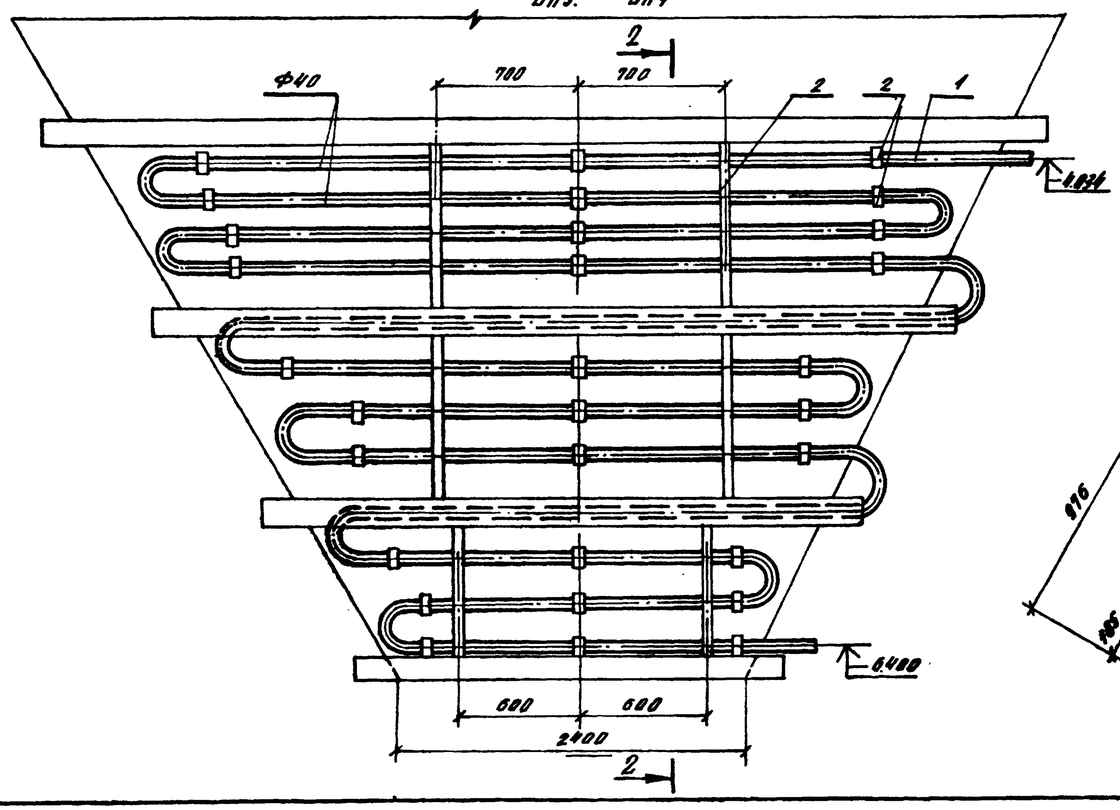
для БП1



для БП2

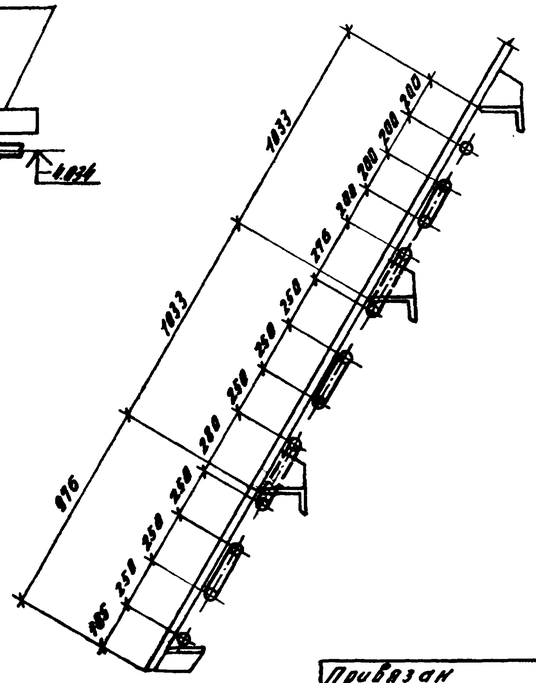


Обшивка бункера
БП3. БП4



2-2

для БП3, БП4



1. Радиусы изгиба труб уточнить на месту
2. Трубы, выступающие за изоляцию бункера, изолируются пухшнуром из минеральной ваты в оплетке пряжей капроновой.

Привязан

Инв. N

ГИП	Симонов		19.05.83	
Н.контр.	Самсонова		12.05.83	
ГИП	Самсонова		12.05.83	
Ст.инж.	Симонова		5.05.83	

416-9-17.83-ОВ

Разгрузочное устройство с двумя вагоноопрокидывателя для разгрузки вагонов с углем грузоподъемностью до 134 т

Система обогрева бункеров трубопроводом.

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
Д-4411 | 14.10.83

Копир. Строганова

Формат 22