ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТОПЛИВО – ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 4

СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА ДЕ-25-14ГМ.

ТМ3 – ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ стр. 3÷23

ГСВ2 – ГАЗОСНАБЖЕНИЕ стр. 24÷27

КЖ – КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ стр. 28÷32

АТМ1 – АВТОМАТИЗАЦИЯ стр. 33÷58

24218-05

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ 4
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ	2 части 1,2	ТМ1	Тепломеханические решения. **ГСВ1** Газоснабжение. **ВП** Станция водоподготовки.
АЛЬБОМ	3	ТМ2	Блоки тепломеханического оборудования
АЛЬБОМ	4		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. **ТМ3** Тепломеханические решения. **ГСВ2** Газоснабжение. **КЖ** Конструкции железобетонные.
		АТМ1	Автоматизация.
АЛЬБОМ	5 части 1,2		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Металлоконструкции газовоздухопроводов и вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ	6	АР	Решения архитектурные. **КЖ1.** Конструкции железобетонные. **КМ** Конструкции металлические. **АЗ** Антикоррозийная защита конструкций.
АЛЬБОМ	7		Строительные изделия.
АЛЬБОМ	8	АТМ2	Автоматизация. **АП** Пожарная сигнализация
АЛЬБОМ	9 части 1,2		Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ	10	ЭМ	Силовое электрооборудование. **ЭО** Электрическое освещение. **СС1** Связь и сигнализация
АЛЬБОМ	11		Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	12	ОВ	Отопление и вентиляция. **ВК** Внутренние водопровод и канализация. **ТС2** Тепловые сети
АЛЬБОМ	13	ГП	Генеральный план. **НВК** Наружные сети водоснабжения и канализации. **ЭК** Внутриплощадочные кабельные линии. **ЭН** Электрическое освещение территории.
		СС2	Связь и сигнализация. **ТС1** Тепловые сети.
АЛЬБОМ	14 части 1,2	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ	15	СО	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ.
АЛЬБОМ	16	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ	17	ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ.
АЛЬБОМ	18 кн.1÷7	С	Сметы. Котельная.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-251.83	Труба дымовая кирпичная H=60м, Dо=2,1м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономайзерами контактного типа АЗ-06. (Распространяет ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект").
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал. 1.3	Световое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект" г. Москва)
Типовой проект 903-2-26.86	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с металлическими резервуарами 2×100, 2×200, 2×400 м³. железнодорожный слив. (Распространяет казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-159.83	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³. (Распространяет казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Разработан
проектным институтом
„АЛТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института В. Архипов
Главный инженер проекта Я. Нидбальский

Утвержден Госстроем СССР
протокол №78 от 23.11.88 г.

Привязан

Инв. №

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Тепломеханические решения ТМ3	
1	Общие данные (начало).	3
2	Общие данные (продолжение).	4
3	Общие данные (продолжение).	5
4	Общие данные (продолжение).	6
5	Общие данные (продолжение).	7
6	Общие данные (продолжение).	8
7	Общие данные (продолжение).	9
8	Общие данные (окончание).	10
9	Компоновка оборудования. Блок секции котлоагрегата. План. Разрез А-А.	11
10	Воздуховоды котла. План А-А. Разрез Е-Е.	12
11	Воздуховоды котла. Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д.	13
12	Газоходы котла. План. Разрезы. Д-Д, Е-Е, Ж-Ж, К-К.	14
13	Газоходы котла. Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г.	15
14	Газоходы котла. Спецификация.	16
15	Паропровод. План. Разрезы А-А, Б-Б.	17
16	Трубопроводы в пределах блок-секции. План. План Д-Д. Разрезы А-А, В-В.	18
17	Трубопроводы в пределах блок-секции. Разрезы Б-Б, Г-Г.	19
18	Трубопроводы в пределах блок-секции. Спецификация.	20
19	Паромазутопроводы. План. Разрезы А-А, Б-Б. Заглушка поворотная.	21
20	Опора. Общий вид.	22
21	Продувочное устройство.	23
	Газоснабжение ГСВ2	
1	Общие данные.	24
3	Газооборудование котла ДЕ-25-14ГМ. Фронт котла. Вид сверху.	25
4	Спецификация на газооборудование котла ДЕ-25-14ГМ.	26
5	Газооборудование экономайзера ЭБ1-808И.	27
	Конструкции железобетонные КЖ	
1	Общие данные. Схема расположения отверстий на кровле.	28
2	Схема расположения подземных конструкций.	29
3	Фундаменты под оборудования ФОм1, фом2.	30
4	Рама Рм1 под экономайзер ЭБ1-808И	31
5	Площадка Пм1 на отм. 3.000	32
	Автоматизация АТМ1	
1	Котел ДЕ-25-14ГМ. Общие данные.	33
2	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации. (начало).	34
3	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (окончание).	35
4	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная питания.	36
5	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паре.	37
6	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе.	38
7	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.	39
8	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	40
9	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха.	41
10	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разряжения.	42
11	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводах (начало).	43
12	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	44
13	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	45
14	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (окончание).	46
15	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (начало).	47
16	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (окончание).	48
17	Газоимпульсная очистка. Схема автоматизации соединений внешних проводок и подключения.	49
18	Котел ДЕ-25-14ГМ. План расположения.	50
19	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-4-2 на мазутопроводе к котлу.	51
20	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану КРП-50, на трубопроводе питательной воды к котлу.	52
21	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-12,5	53
22	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-11,2.	54
23	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 324022БК Ду150	55
24	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду200	56
25	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС 4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду200	57
26	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду200	58

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ3.

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 (продолжение)	
8	Общие данные (окончание)	
9	Компоновка оборудования блок-секции котлоагрегата. План. Разрез А-А.	
10	Воздуховоды котла. План А-А. Разрез Е-Е.	
11	Воздуховоды котла. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д.	
12	Газоходы котла. План. Разрезы Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; К-К.	
13	Газоходы котла. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г.	
14	Газоходы котла. Спецификация.	
15	Паропровод. План. Разре А-А; Б-Б	
16	Трубопроводы в пределах блок-секции. План. План Д-Д. Разрезы А-А; В-В	
17	Трубопроводы в пределах блок-секции. Разрезы Б-Б; Г-Г	
18	Трубопроводы в пределах блок-секции. Спецификация.	
19	Паромазутопроводы. План. Разрезы А-А; Б-Б Заглушка поворотная.	
20	Опора. Общий вид.	
21	Продувочное устройство.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 108.812.03-82	Клапан предохранительный на пылеприготавительном оборудовании.	
ОСТ 34-42-593-83	Колонка приводная	
ОСТ 34-42-598-83	Компенсатор	
ОСТ 34-42-599-83	Привод рычажный местный.	
ОСТ 34-42-605-83	Редуктор червячный для пылегазовоздухопроводов.	
ОСТ 34-42-614-84	Втулка с колпаком для прохода через крышу	
ОСТ 34-42-756-85	Соединение фланцевое для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру ≤ 25 МПа (25 кгс/см²).	
ПГВУ 247-76	Компенсатор прямоугольный двухлинзовый для газовоздухопроводов.	
ПГВУ 063-80	Заглушка у тягадутьевого оборудования.	
ПГВУ 296-80	Клапан прямоугольный двухосный.	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи.	
Выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. Рабочие чертежи.	
Серия 7.903.9-3	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов.	
Выпуск 1, часть 1	Теплоизоляционные конструкции. Рабочие чертежи.	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования	

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 5.903-9	Теплообменники контактные КТАН	
Выпуск 0	Технологические и конструктивные характеристики	
Выпуск 6	Теплообменник контактный КТАН-1,5 УГ, рабочие чертежи.	
ЗКЧ-1-87	Бобышка. Установка на трубопроводе D > 76 мм или металлической стенке	
ЗКЧ-2-87	Расширитель. Установка на трубопроводе D 14,38 мм.	
ЗКЧ-3-87	Расширитель. Установка на трубопроводе D 45х5 мм.	
ЗКЧ-4-87	Расширитель. Установка на трубопроводе D 45,76 мм.	
ЗКЧ-45-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см², t до 350 °С	
ЗКЧ-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе.	
ЗКЧ-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см², t до 450 °С	
ТКЧ-127-70	Отборное устройство разрежения	
ТКЧ-128-68	Отборное устройство разрежения	
	Прилагаемые документы	
Альбом 5 часть 1, 2	Металлоконструкции газовоздухопроводов	
Альбом 15 ТМ3.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 17 ТМ3.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
10	Спецификация на воздуховоды котла.	
14	Газоходы котла. Спецификация.	
15	Спецификация на трубопровод пара.	
18	Трубопроводы в пределах блок-секции. Спецификация.	
19	Спецификация на паромазутопроводы.	
20	Спецификация на опору.	
21	Спецификация на продувочное устройство.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /Нидбальский/

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

Привязан

Инв. №

ТП-903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шмитько		
Гл. спец.	Сурмонин		
Инж.	Кузнецова		

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	21

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ref-24218-05 4 Формат А2

Альбом 4

Условные обозначения

—— Т7 ——	Пар свежий
—— Т8 ——	Конденсат
—— Т91 ——	Вода питательная
—— Т92 ——	Непрерывная продувка
—— Т93 ——	Периодическая продувка
—— Т95 ——	Дренаж напорный
—— Na1 ——	Вода Na-катионированная после I ступени
—— Na2 ——	Вода Na-катионированная после II ступени
—— В3 ——	Исходная вода

Общие указания

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10 из стали В 20 ГОСТ 1050-74 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-87 из стали В 20 ГОСТ 1050-74 соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали Вст3сп ГОСТ 1050-74, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".
4. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 из стали 3 ГОСТ 380-88 группы В.

Распространители

ЗКЧ – „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая, 8.
ОСТ – „Информэнерго", 129041 г. Москва, пр. Мира, 68.
Серия 7.903.9-2 Тбилисский филиал ЦИТП, 380053, г. Тбилиси, Авчальское шоссе, 86а.
Серия 7.903.9-3
Серия 3.903-11 ВНИПИ Теплопроект, 129344, г. Москва, ул. Коминтерна, 7, корпус 2.
Серия 5.903-9 ЦИТП, 125878, ГСП, Москва, А-445, ул. Стальная, 22

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции, номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С; давление, МПа; коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Воздуховоды вне котельной F = 10,5 м²	Атмосферные условия t до 40°С	Грунт ГФ-021 (ХС-010) - 2 слоя ГОСТ 25129-82 (ГОСТ 9355-81) Эмаль ХВ-124 (ХВ-125) - 3 слоя	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t = 10 ÷ 40°С Режим высыхания слоя при t = 20°С – 2 часа
Газоходы котла (внутренняя поверхность F = 87,0 м² Контактный теплообменник КТАН-1,5 УГ (внутренняя поверхность F = 28 м²	Дымовые газы t до 300°С	Эмаль КО-814 - 3 слоя ГОСТ 11066-74	
Трубопроводы исходной воды, химочищенной воды, орошающей воды (наружная поверхность F = 12,44 м²	Внутри помещения	Эмаль КО-811 - 3 слоя ГОСТ 11066-74	

Привязан:

Инв. №

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

				ТП 903-1-278.90 ТМ3		
ГИП	Нуждальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сбор. ж/б	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	2	
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Сурмонин		Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
В. инж.	Странчинтин					
Инж.	Кузнецова					

Копировал В.Ф. 24218-05 5 Формат А2

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм.	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
Лист 9	Оборудование												
поз. 9	Холодильник отбора проб						от тепло-	маты минераловатные прошивные				т.903.9-3.1-14	
	двухточечный F = 0,45 м²	1	ф133	0,9	вертик.	50°	потерь	марки М100 в обкладках из металлической сетки	50		0,044	выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное открытие	0,3	1,05		т.903.9-2.1-34	
поз. 6	калорифер КПЗ 11-СК-01УЗ	1				30°	от тепло-	маты минватные прошивные марки 100					
							потерь	в обкладках из металлической сетки	80		0,04		
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,68			
поз. 3	контактный теплообменник						от тепло-	маты минватные прошивные марки 100					
	КТАН - 1,5 УГ	1				172°	потерь	в обкладках из металлической сетки	60		2,17		
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	28,34			
поз. 4	дымосос ДН-12,5	1				172°	от тепло-	маты минватные прошивные марки 100					
							потерь	в обкладках из металлической сетки	60		0,75		
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	11,4			
поз. 5	вентилятор ВДН-11,2	1				30°	от тепло-	маты минватные прошивные марки 100					
							потерь	в обкладках из металлической сетки	80		0,65		
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	10,0			
листы 12-14	газоходы	1				172°÷371°	от тепло-	маты минватные прошивные марки 100					
							потерь	в обкладках из металлической сетки	60		4,18		
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	87,0			
листы 10,11	воздуховоды	1				30°	от тепло-	маты минватные прошивные марки 100					
							потерь	в обкладках из металлической сетки	80		2,6		
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	43,6			

см. лист ТМ. н альбом 2 ч. 1

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Индбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Нач. отд.	Попов					
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Гурмонин		Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Спранцманис					
Инж.	Липерт					

24218-05 6 Копировал Формат А2

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина, мм.	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
лист 15	паропроводы												
поз. 11	трубопровод		ф219	3,6	вертик.	194°	от тепло-	изделия минераловатные с гофрированной				7.903.9-3.1-08	
							потерь	структурой 2НГС 100	120		0,853	выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,33		7.903.9-2.1-34	
поз. 11	трубопровод		ф219	15	гориз.	194°	от тепло-	изделия минераловатные с гофрированной				7.903.9-3.1-08	
							потерь	структурой 2НГС 100	120		3,075	выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	27,48		7.903.9-2.1-33	
поз. 5	отвод 90°	7	ф219			194°	от тепло-	изделия минераловатные с гофрированной				7.903.9-3.1-08	
							потерь	структурой 2НГС 100	120		0,14	выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	1,586		3.903-11.03	
поз. 9	фланцевое соединение	1	Ду200			194°	от тепло-	матрацы из стеклянного штапельного					
							потерь	волокна	120		0,092	7.903.9-2.2-16,17	
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,41		7.903.9-2.2-16,17	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 10	арматура фланцевая	1	Ду200			194°	от тепло-	матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	120		0,189	7.903.9-2.2-06	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	2,0		7.903.9-2.2-11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
лист 19	паромазутопроводы												
поз. 21	трубопровод		ф38	3,5	вертик.	164°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,063	7.903.9-3.1-10	
							потерь					выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,75		7.903.9-2.1-34	
поз. 22	трубопровод		ф45	7	гориз.	110°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,14	7.903.9-3.1-10	
							потерь					выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,64		7.903.9-2.1-33	
поз. 22	трубопровод		ф45	5,5	вертик.	110°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,11	7.903.9-3.1-10	
							потерь					выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,86		7.903.9-2.1-34	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Сурмонин	Общие данные (продолжение)	Латгипропром
Вед. инж.	Спранцманис		
Инж.	Липерт		

24218-05 7 Копировал Формат А2

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина, мм.	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз. 21	трубопровод		ф38	1.5	гориз.	110°	от теплопотерь	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,021	7.903.9-3,1-10 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,645		7.903.9-2.1-33	
поз. 21	трубопровод		ф38	1	вертик.	110°	от теплопотерь	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,014	7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,43		7.903.9-2.1-34	
поз. 20	трубопровод		ф32	1	гориз.	110°	от теплопотерь	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,013	7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,41		7.903.9-2.1-33	
поз. 23	трубопровод		ф25	1.5	гориз.	110°	от теплопотерь	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,012	7.903.9-2.1-11	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,495		7.903.9-2.1-33	
поз. 23	трубопровод		ф25	2,5	вертик.	110°	от теплопотерь	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,02	7.903.9-2.1-12	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,825		7.903.9-2.1-34	
поз. 8	арматура фланцевая	1	Ду32			110°	от теплопотерь	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с металлическим защитным покрытием	50		0,018	7.903.9-22-03	
									0,8	0,45			
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 7	арматура муфтовая и приварная	1	Ду 15			110°	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный с металли-ческим защитным покрытием	40		0,005	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0,20			
поз. 3	арматура муфтовая и приварная	2	Ду20			110°	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,012	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0,44			
поз. 6	арматура муфтовая и приварная	1	Ду32			110°	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	50		0,013	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0,31			
поз. 4,5	арматура муфтовая и приварная	2	Ду40			110°	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	50		0,028	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0,64			
лист 18	трубопроводы в пределах котла												
поз. 43	трубопровод		ф57	26,5	гориз.	194°	от теплопотерь	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,583	7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	14,84		7.903.9-2.1-33	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3			
ГИП Ниндбальский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ открытая система теплоснабжения здание из сб. Ж/б констр.	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
Нач. отд. Попов			
Н. контр. Шнитко			
Гл. спец. Сурмонин	Общие данные (продолжение)	Латгипропром	
Вед. инж. Спранцманис			
Инж. Линперт			

24218-05 8 Копировал Формат А2

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз. 43	Трубопровод		ф 57	8,5	вертик.	194°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,187	7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,76		7.903.9-2.1-34	
поз. 41	Трубопровод		ф 38	28,2	гориз.	194°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,282	7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	10,43		7.903.9-2.1-33	
поз. 41	Трубопровод		ф 38	13,8	вертик.	194°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,138	7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	5,11		7.903.9-2.1-34	
поз. 37, 39	Трубопровод		ф 25	6,5	гориз.	194°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,033	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,76		7.903.9-2.1-33	
поз. 39	Трубопровод		ф 25	4,5	вертик.	194°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,023	7.903.9-2.1-12	
								Алюминие защитное покрытие	0,3	1,22		7.903.9-2.1-34	
поз. 38	Трубопровод		ф 18	0,5	вертик.	194°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,0025	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,143		7.903.9-2.1-34	
поз. 45	Трубопровод		ф 89	14,5	гориз.	104°	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	50		0,319	7.903.9-2.1-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	9,56		7.903.9-2.1-35	
поз. 45	Трубопровод		ф 89	12	вертик.	104°	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	50		2,64	7.903.9-2.1-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	7,90		7.903.9-2.1-36	
поз. 43	Трубопровод		ф 57	4	гориз.	80°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,048	7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,72		7.903.9-2.1-33	
поз. 43 ГСВ2, лист 5	Трубопровод		ф 57	5,5	вертик.	80°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,018	7.903.9-3.1-10 выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,645		7.903.9-2.1-34	

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

привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Сурмонин	
Вед. инж.	Спранцманс	
Инж.	Липерт	

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 9 формат А2

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз. 40	Трубопровод		ф 32	14,5	гориз.	80°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,087	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,21		7.903.9-2.1-33	
поз. 40	Трубопровод		ф 32	6,5	вертик.	80°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,039	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,89		7.903.9-2.1-34	
поз. 45	Трубопровод		ф 89	6,5	гориз.	50°	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	40		0,104	7.903.9-2.1-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,86		7.903.9-2.1-35	
поз. 45	Трубопровод		ф 89	1,5	вертик.	50°	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	40		0,024	7.903.9-2.1-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,89		7.903.9-2.1-36	
поз. 44	Трубопровод		ф 76	0,5	гориз.	50°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,005	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,25		7.903.9-2.1-33	
поз. 43	Трубопровод		ф 57	11,5	гориз.	50°÷60°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,092	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,26		7.903.9-2.1-33	
поз. 43	Трубопровод		ф 57	4	вертик.	50°÷60°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,032	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,48		7.903.9-2.1-34	
поз. 42	Трубопровод		ф 45	3,5	гориз.	50°	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,025	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,16		7.903.9-2.1-33	
поз. 12	Отвод 90°	20	ф 89			50°÷104°	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200	50		0,088	7.903.9-2.1-13	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	2,64		3.903-11.03	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Сурмонин	
Вед. инж.	Спранцманис	
Инж.	Липерт	

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Стадия: Р | Лист: 7 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 10 Формат А2

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз. 14	отвод 60°	2	ф89			50°÷104°	от тепло-	шнур теплоизоляционный из					
							потерь	минеральной ваты марки 200	50		0,009	7.903.9-2.1-13	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,236		3.903-11.03	
поз. 11	отвод 90°	2	ф76			50°	от тепло	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,004	7.903.9-3,1-10	
							потерь					выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,172		3.903-11.03	
поз. 10	отвод 90°	8	ф57			50°÷194°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,035	7.903.9-3,1-10	
							потерь					выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,896		3.903-11.03	
поз. 9	отвод 90°	2	ф45			50°	от тепло	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,003	7.903.9-3.1-10	
							потерь					выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,132		3.903-11.03	
поз. 3	арматура фланцевая	9	Ду80			104°	от тепло-	матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	50		0,432	7.903.9-22-06,07	
								алюминиевое защитное покрытие	1.0	8,10		7.903.9-2.2-11.12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 5, 7а	арматура фланцевая	8	Ду50			50°÷194°	от тепло-	матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	50		0,336	7.903.9-2.2-06,07	
								алюминиевое защитное покрытие	1.0	6,24		7.903.9-2.2-11.12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 7	арматура фланцевая	1	Ду40			50°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	30		0,013	7.903.9-2.2-03	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,41			
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 4	арматура фланцевая	2	Ду32			80°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	30		0,022	7.903.9-2.2-03	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,76			
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 2	арматура фланцевая	2	Ду25			194°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	30		0,02	7.903.9-2.2-03	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,66			
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 6, 8	арматура муфтовая и приварная	4	Ду25			80°-194°	от тепло-	шнур теплоизоляционный с металлическим	30		0,002	7.903.9-2.2-04	
							потерь	защитным покрытием	0,8	0,108			

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

Привязан	ГИП	Нидбальский	
	Нач. отд.	Попов	
	Н. контр.	Шнитко	
	Гл. спец.	Сурмонин	
	Вед. инж.	Спранцманис	
Инв. №	Инж.	Липерт	

ТП 903-1-278.90 ТМ3

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструкций.

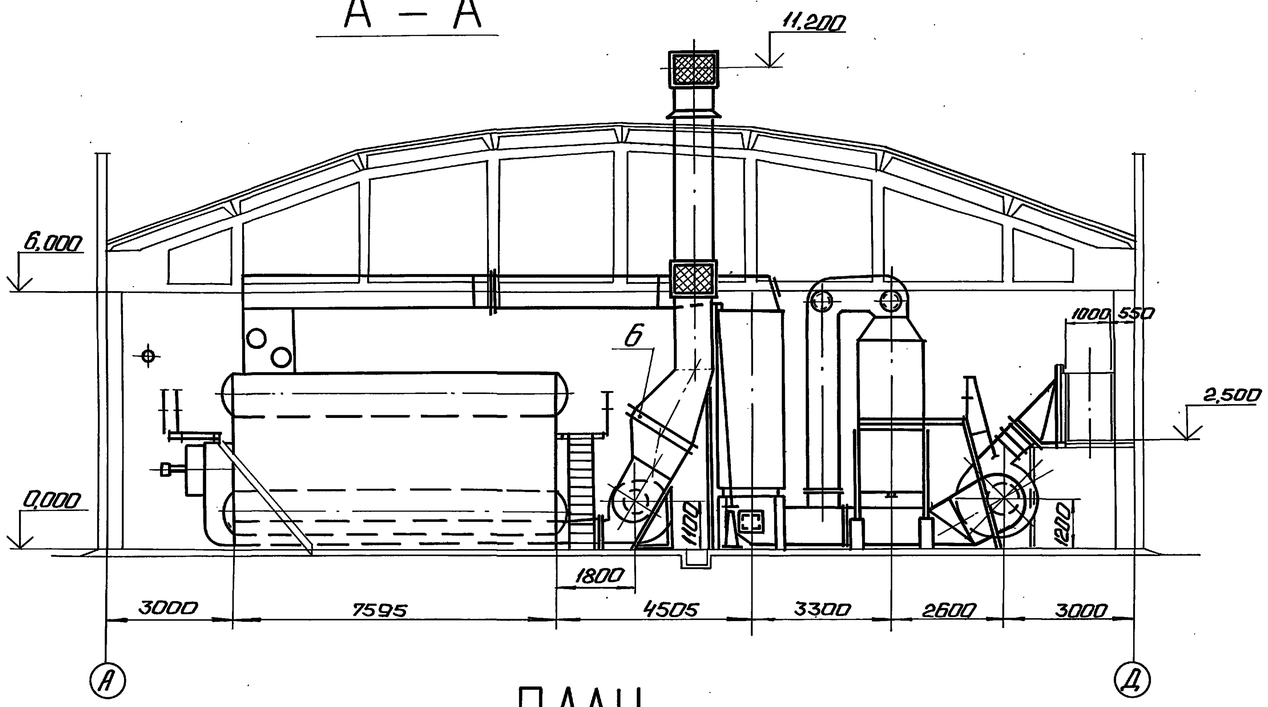
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Общие данные (окончание)

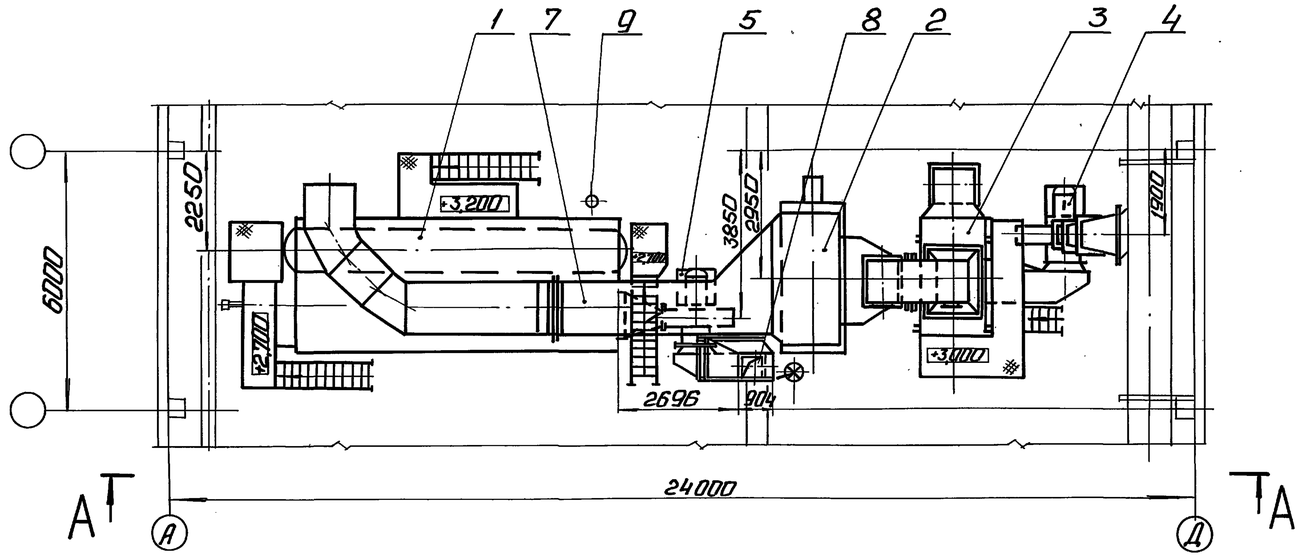
ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 4

А – А



ПЛАН



Перечень оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Котел паровой			
		ДЕ-25-14ГМ Д=25т/ч			
		Р=1,373 МПа (14 кгс/см²)	1	27355	
2		Экономайзер ЭБ1-808И			
		с коробом верхним			
		10 ОСТ 108-271-108-82	1	24700	
3	Серия 5.903-9 Выпуск 6	Контактный теплообменник КТАН-1.5УГ			
		Q=1,5 МВт (1,29 Гкал/ч)	1	2556	
4		Дымосос ДН-12,5 лев.			
		Вращ., φ=135° Q=44062			
		м³/ч, Н=3009 Па			
		(307,5 кгс/м²) с электро-			
		двигателем 4А250S4			
		N=75 кВт, n=1500 об/мин	1	1376	
5		Вентилятор ВДН-11,2У			
		лев. Вращ. φ 0°			
		Q=21088 м³/ч, Н=4099 Па			
		(418,3 кгс/м²) с электро-			
		двигателем 4А200L4			
		N=45 кВт, n=1500 об/мин	1	1073	
6		Калорифер			
		КПЗ 11-СК-01 УЗ	1	176	
7	ТМЗ л.л. 12÷14	Газоходы котла	1		
8	ТМЗ л.л. 10, 11	Воздуховоды котла	1		
9	ОСТ 108.030.04-80	Холодильник отбора			
		проб двухточечный			
		F=0,45 м²	1	31,5	

Привязан

Инв.№

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

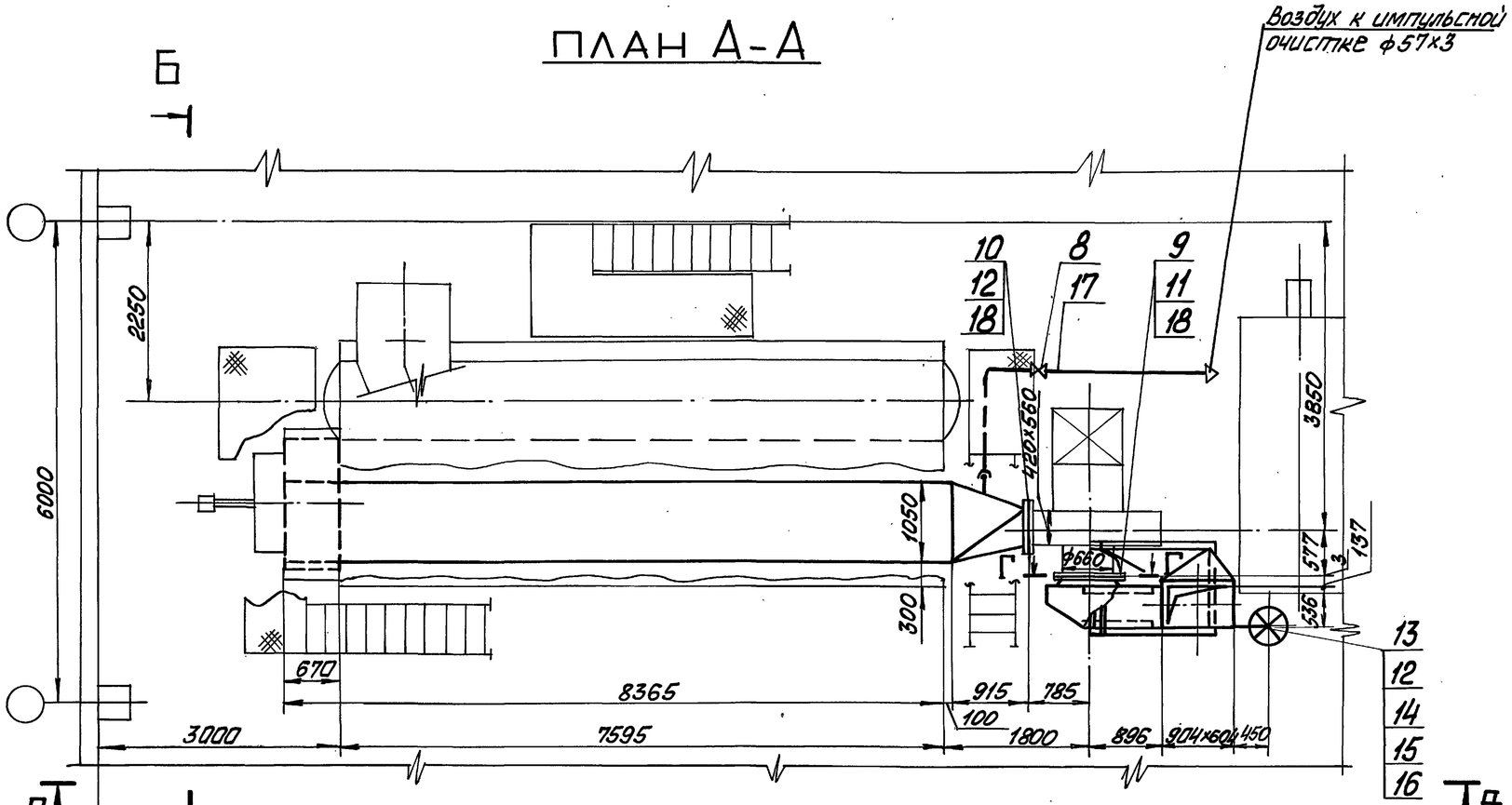
ТП 903-1-278.90 ТМЗ

ГИП	Жидовальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	9	
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Сурмонин		Компановка оборудования. Блок секции котлоагрегата. План. Разрез А-А.	ЛАТГИПРОПРОМ		
В. инж.	Страникин					
Инж.	Костромин					

Копировал: Фф 24218-05 12 Формат А2

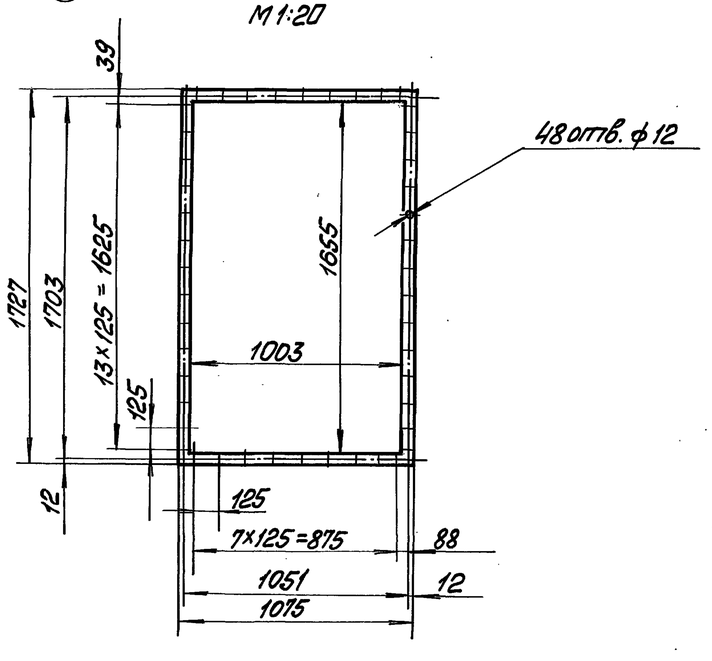
Альбом 4

ПЛАН А-А



Е – Е

М 1:20



Спецификация на воздуховоды котла

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 5 часть 1 64.137.01.000	Короб всасывающий	1	678,7	
2	Альбом 5 часть 1 64.137.02.000	Короб напорный	1	332	
3	Альбом 5 часть 1 64.137.03.000	Переход	1	72	
4	Альбом 5 часть 1 64.137.04.000	Переход	1	84	
5	Альбом 5 часть 1 64.137.05.000	Опора	1	62	
6	Альбом 5 часть 1 64.137.06.000	Опора	1	86	
7	Альбом 5 часть 1 64.137.07.000	Короб всасывающий	1	189	
		Арматура			
8		Вентиль Ру16 Ду50 15ч8р	1	5,6	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
9		М 10х45.46	108	0,040	
10		М 12х45.46	28	0,058	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
11		М 10.5	108	0,011	
12		М 12,5	32	0,015	
13		Колонка приводная			
		Мкр = 160 Н·М			
		ОСТ 34-42-593-83	1	32,2	
14		Редуктор червячный			
		Мкр = 500 Н·м			
		ОСТ 34-42-605-83	1	11,6	
15		Компенсатор			
		Мкр = 160 Н·м			
		ОСТ 34-42-598-83	1	1,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Материалы			
16	см. ТТ п.4 ТМ л.2	Труба 40х3,5	5,5	3,84	
17	см. ТТ п.4 ТМ л.2	Труба 50х3,5	6,0	4,88	
18		Асбестовый картон			
		КАОН-3 ГОСТ 2850*-80	1,6	3,9	м2
19		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	10	—	кг
		Закладные конструкции КИП			
КИП-XIII		Отборное устройство			
		ТК4-128-68.	3	0,98	

Привязан

Инв. №

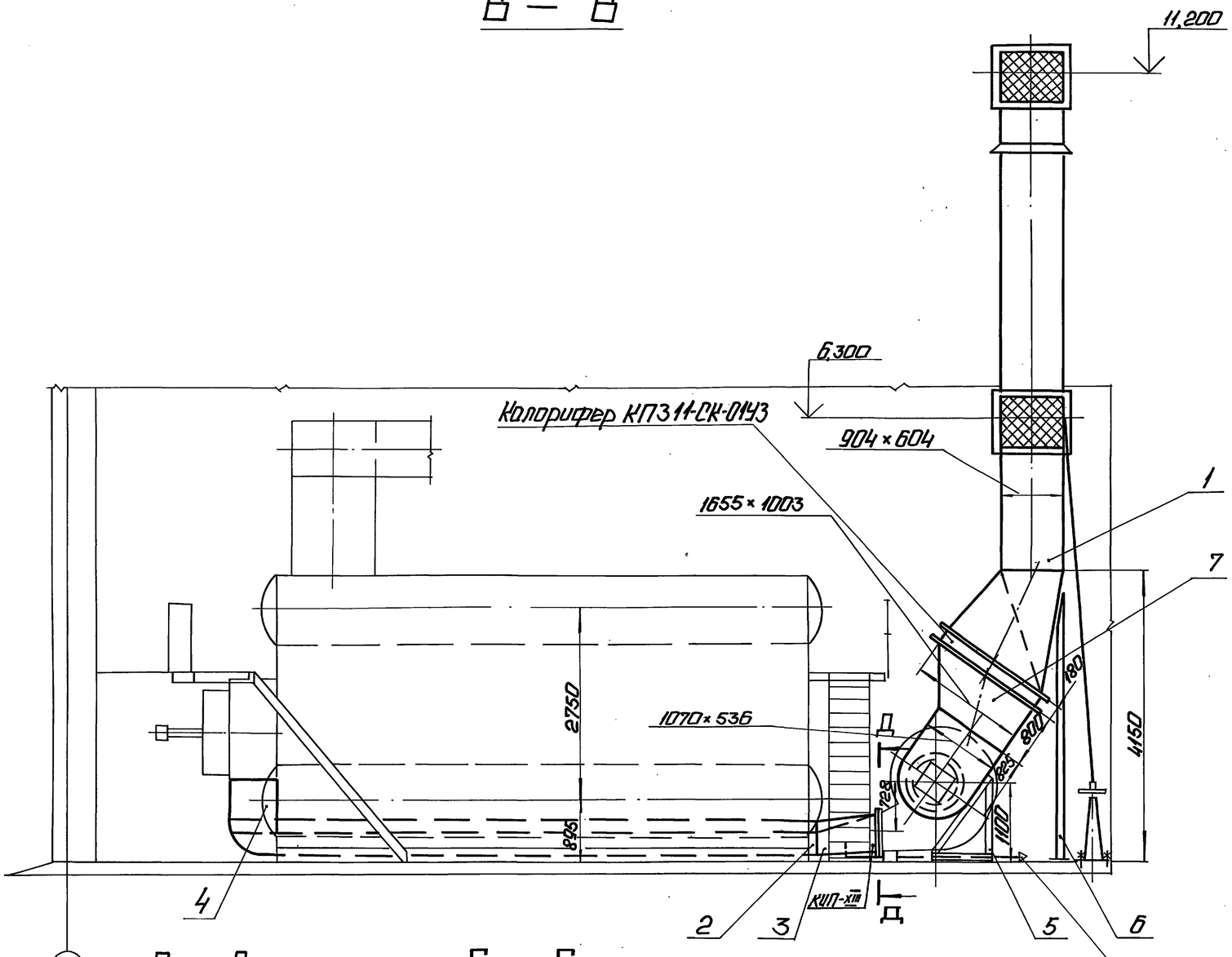
ТП 903-1-278.90 ТМ3			
ГИП	Нибальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Сурманин		
В.инж.	Странцман		
Инж	Костромин		
Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
Воздуховоды котла. План А-А. Разрез Е-Е	ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал Маис 24218-05 13 Формат А2

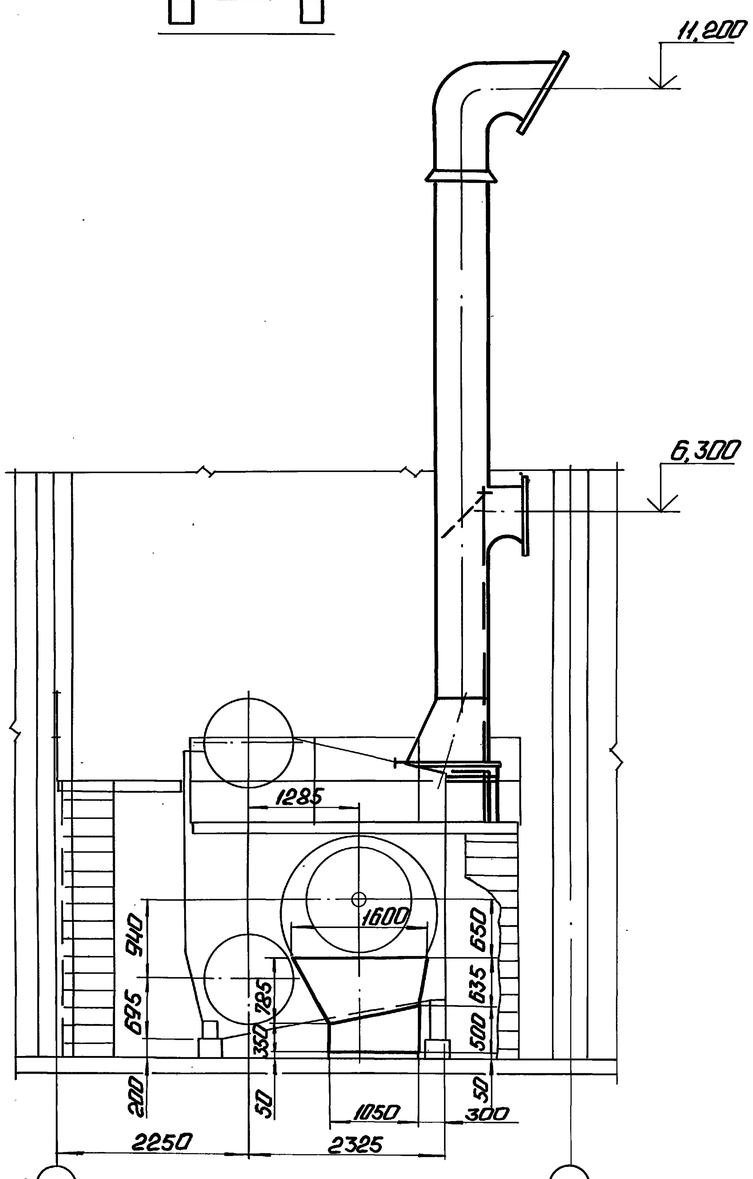
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел КИП | Инженер

Альбом 4

В — В

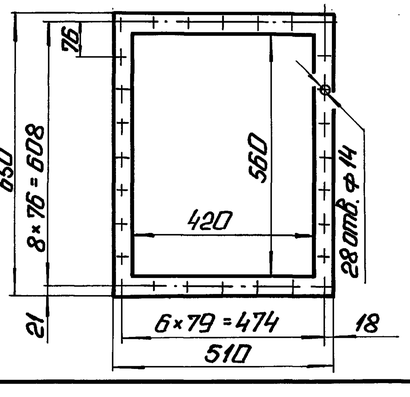


Б — Б



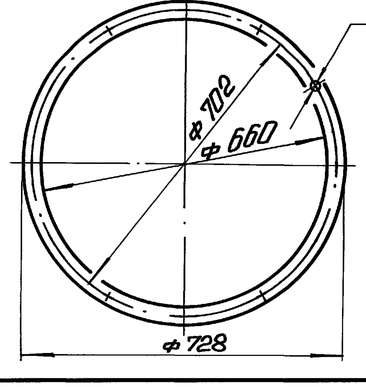
Д — Д

М1:10



Г — Г

М1:10



1. Воздуховод всасывающий изготовить из листовой стали S=2мм, а напорный воздуховод из листовой стали S=3мм.
2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 5×50 ГОСТ 103-76.
3. Размеры коробов наружные.
4. Сварка по ГОСТ 5264-80.

Привязан

Инв. №

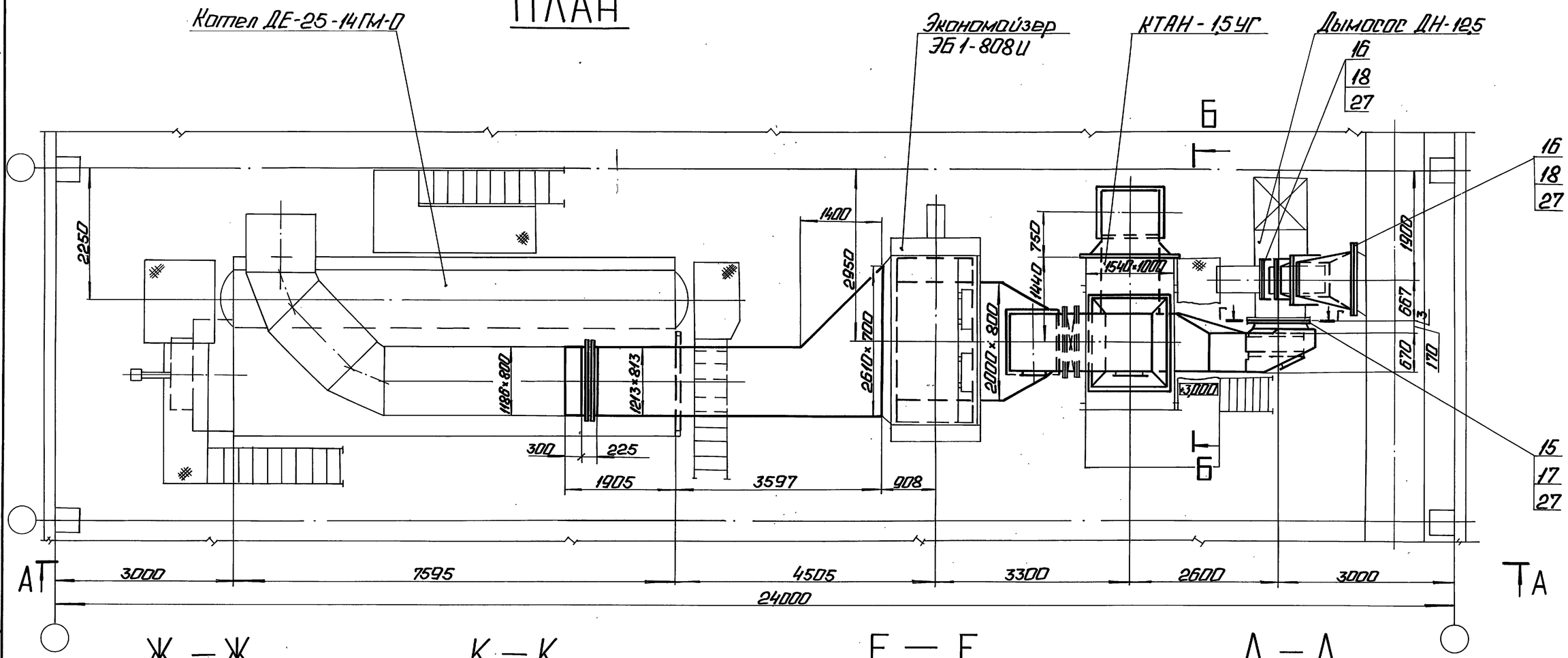
				ТП 903-1-278.90 ТМ3		
ГИП	Найдольский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б конструк.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	11	
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Сурмонин		Воздуховоды котла Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д	ЛАТГИПРОПРОМ		
В. инж.	Сурмонин					
Инж.	Костромин					

Копировал: Ф. № 24218-05 14 Формат А2

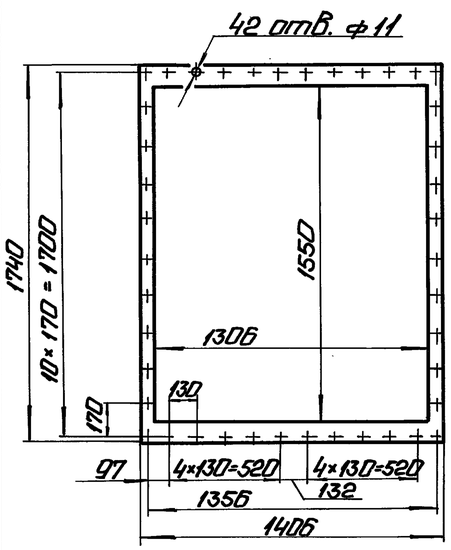
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Альбом 4

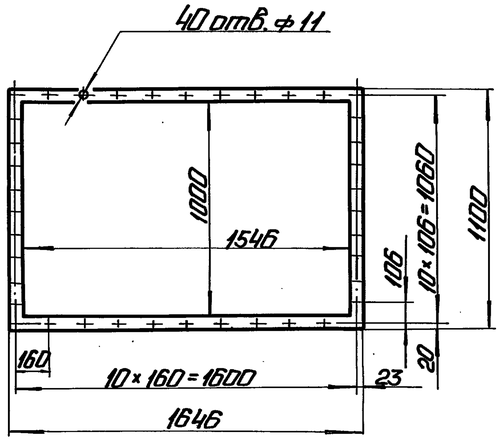
ПЛАН



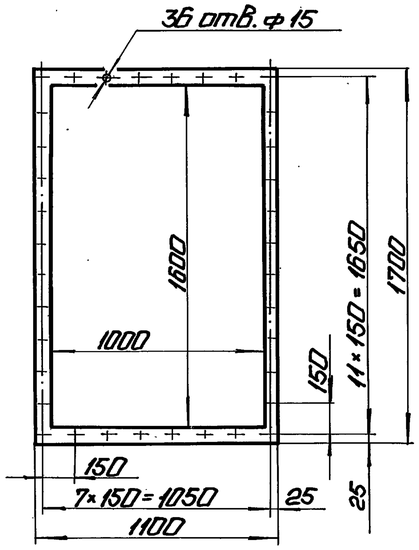
Ж – Ж
М 1:20



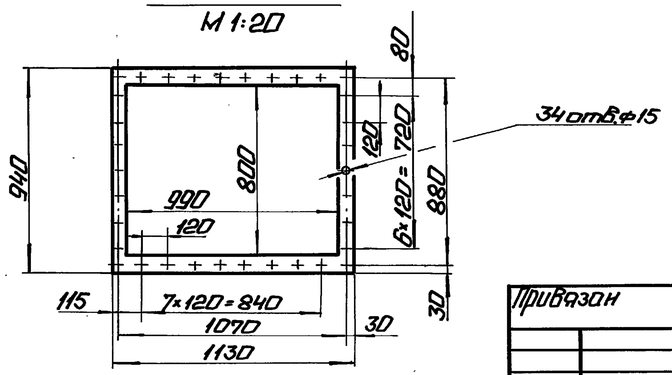
К – К
М 1:20



Е – Е
М 1:20



Д – Д
М 1:20



Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбольский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	12	
Н.контр.	Шнитко					
Гл.спец.	Сурмонин		Газоходы котла. План. Разрезы Д-Д, Е-Е, Ж-Ж, К-К.	ЛАТГИПРОПРОМ		
В.инж.	Страниманов					
Инж.	Костромин					

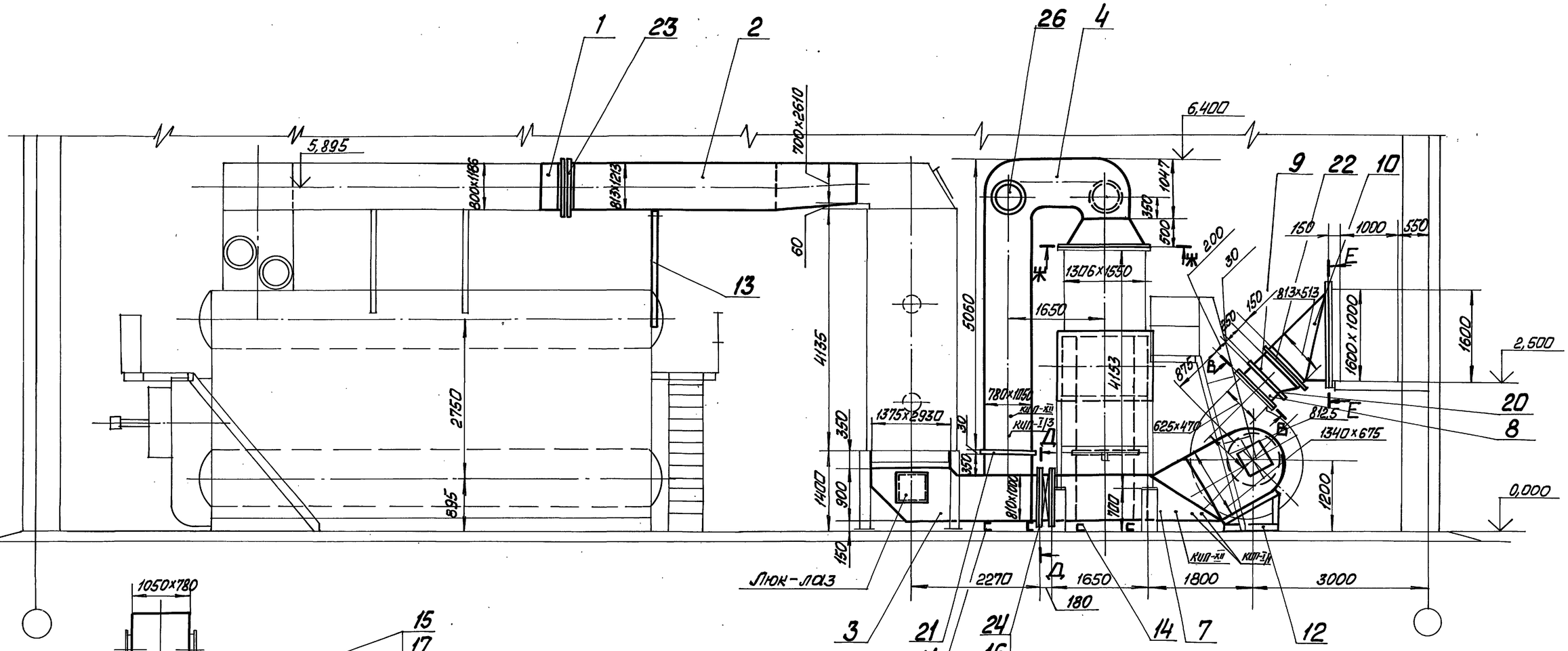
Копировал: Ф. 8 24218-05 15 Формат А2

Отдел КИПиА Индане Ю. Ивлев

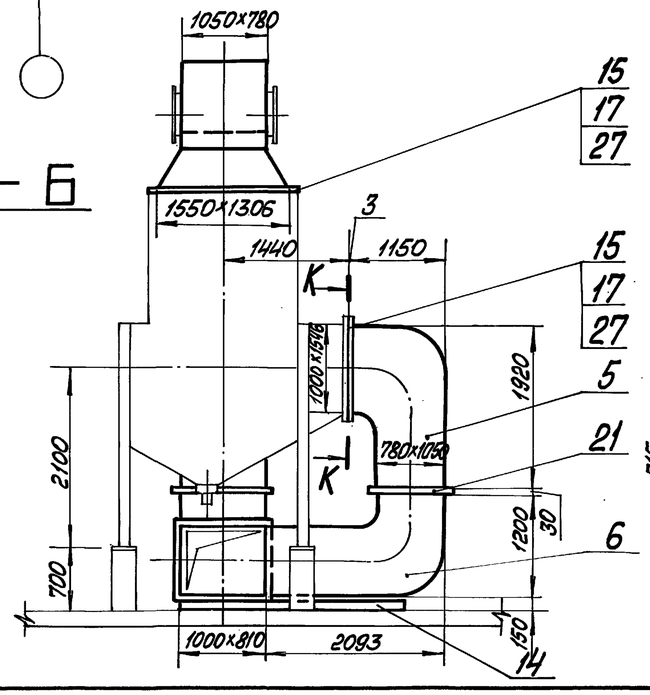
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

А – А

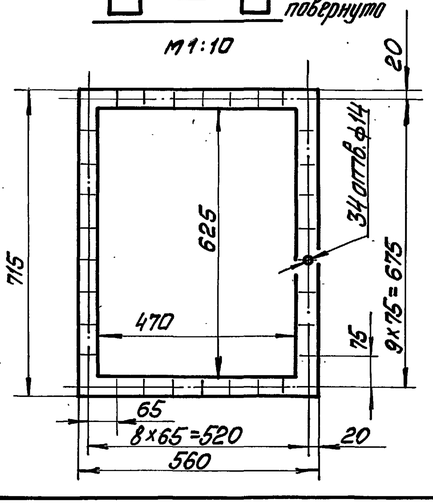


Б – Б



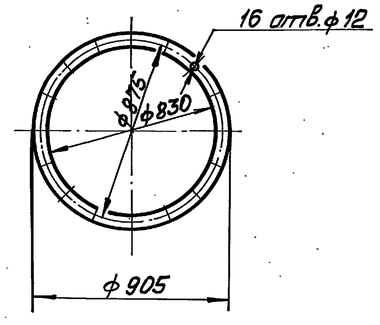
В – В повернуто

М 1:10



Г – Г

М 1:20



Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-278.90		ТМ3
ГИП	Нижальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструк.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов				Р	13	
Н. контр.	Шнитко						
Гл. спец.	Сурмонин			Газоходы котла. Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г	ЛАТГИПРОПРОМ		
В. инж.	Странцматин						
Инж.	Костромин						

Копировал Маг 24218-05 16 Формат А2

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

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Закладные детали КИП и А			
КИП-I/1		Бобышка БП1-М20х1,5-55 ЗК4-1-87	2	0,332	
КИП-I/3		Бобышка БП1-М33х2-55 9-ЗК4-1-87	1	0,724	
КИП-XII		Отборное устройство ТК4-127-70	2	9,1	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
20		Заглушка 104ПГВУ 063-80	1	34,9	
21		Заглушка 114ПГВУ 063-80	2	124,0	
22		Компенсатор 500×800-1-08ПГВУ 246-75	1	20,3	
23		Компенсатор 800×1200-1-14ПГВУ 247-75	1	42,8	
24		Клапан 1000×800 16 ПГВУ 296-80	1	180,0	
25		Привод рычажный местный Мкр = 100 н.м ОСТ 34-42-599-83	1	8,4	
26		Клапан I Ду 500-1 ОСТ 108.812.03-82	2	56,0	
		Материалы			
27		Шнур асбестовый ШАОН 10 ГОСТ 1779-83	60	0,09	м
28		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	25	—	кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 5 часть 1 65.202.01.000	Короб	1	46,4	
2	Альбом 5 часть 1 65.202.02.000	Короб	1	937	
3	Альбом 5 часть 1 65.202.03.000	Тройник	1	567	
4	Альбом 5 часть 1 65.202.04.000	Колено	1	1059	
5	Альбом 5 часть 1 65.202.05.000	Колено	1	411	
6	Альбом 5 часть 1 65.202.06.000	Колено	1	289	
7	Альбом 5 часть 1 65.202.07.000	Тройник	1	242	
8	Альбом 5 часть 1 65.202.08.000	Короб	1	23,9	
9	Альбом 5 часть 1 65.202.09.000	Переход	1	25,4	
10	Альбом 5 часть 1 65.202.10.000	Переход	1	130	
11	Альбом 5 часть 1 65.202.11.000	Опора	2	52	
12	Альбом 5 часть 1 65.202.12.000	Опора	1	47	
13	Альбом 5 часть 1 65.202.13.000	Опора	1	60	
14	Альбом 5 часть 1 65.202.14.000	Опора	2	110	
14а	Альбом 5 часть 1 65.202.15.000	Карман	1	271	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
15		М10×45.46	98	0,04	
16		М12×45.46	138	0,0058	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
17		М10.5	98	0,011	
18		М12.5	138	0,015	
19		Шайбы ГОСТ 10906-82			
		Шайба 12.02	68	0,034	

1. Газоходы изготовить из листовой стали S=5мм.
2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 5×50 ГОСТ 103-76.
3. Размеры коробов наружные.
4. Сварка по ГОСТ 5264-80.
5. Опору поз. 13 приварить к каркасу котла.

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Гурманин		
В. инж.	Страниманин		
Инж.	Костромин		

ТП 903-1-278.90 ТМ3

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Газоходы котла. Спецификация.

ЛАТГИПРОПРОМ

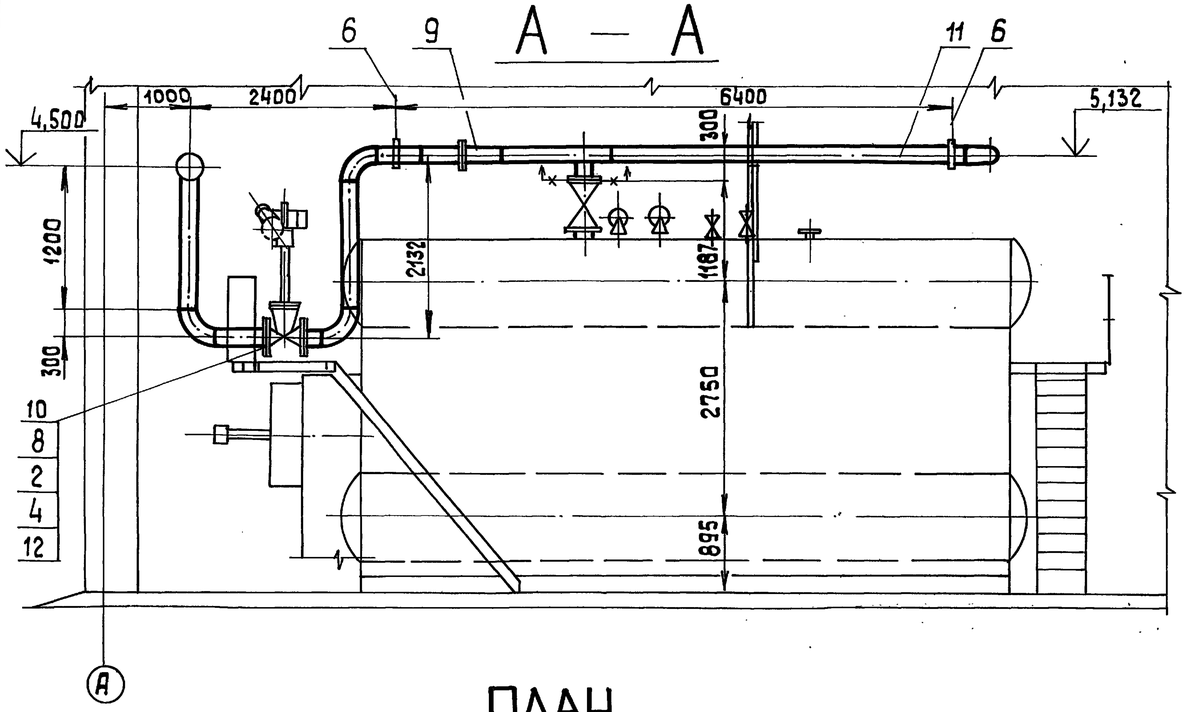
Копировал: Ф. Б

24218-05 17 Формат А2

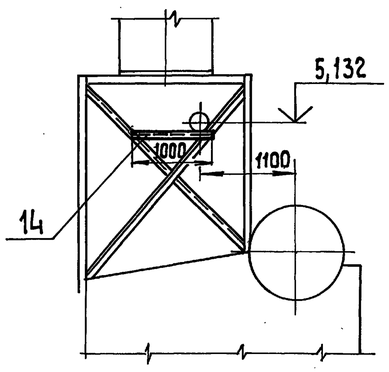
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел КИП | Индекс | Подпись

Альбом 4

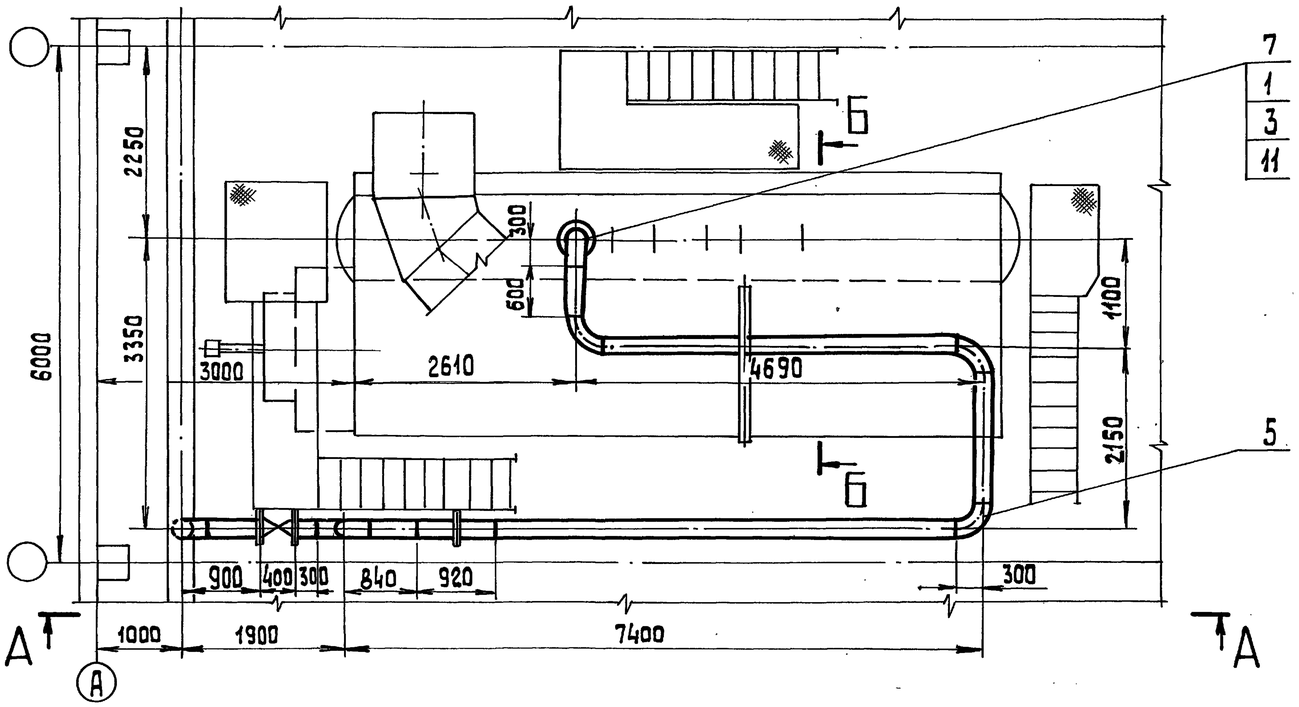
А — А



Б — Б



ПЛАН



Спецификация на трубопровод пара

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
1		М20×85.46	12	0,273	
2		М24×90.46	24	0,425	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
3		М20.5	12	0,064	
4		М24.5	24	0,110	
5		Отводы ГОСТ 17375-83			
		П 90° 219×6	7	14,9	
6		Подвеска ГОСТ 16127-78			
		ПГ-219-2000	2	8,2	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
7		1-200-16 Вст3сп3	1	10,10	
8		1-200-25 Вст3сп3	2	13,34	
9		Соединение фланцевое			
		200-25 43 ОСТ 34-42-756-85	1	63,9	
		Арматура			
10		Задвижка Ру 25			
		Ду200 30с 998 иж	1	280,0	
		Материалы			
11	см. ТТ. п. 2 ТМ л.2	Труба 219×6	18,6	31,52	м
12		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	0,3	4,0	м²
13		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	11,7	—	кг
14		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-1-ГОСТ 535-88	1	3,77	м

Привязан

Инв. №

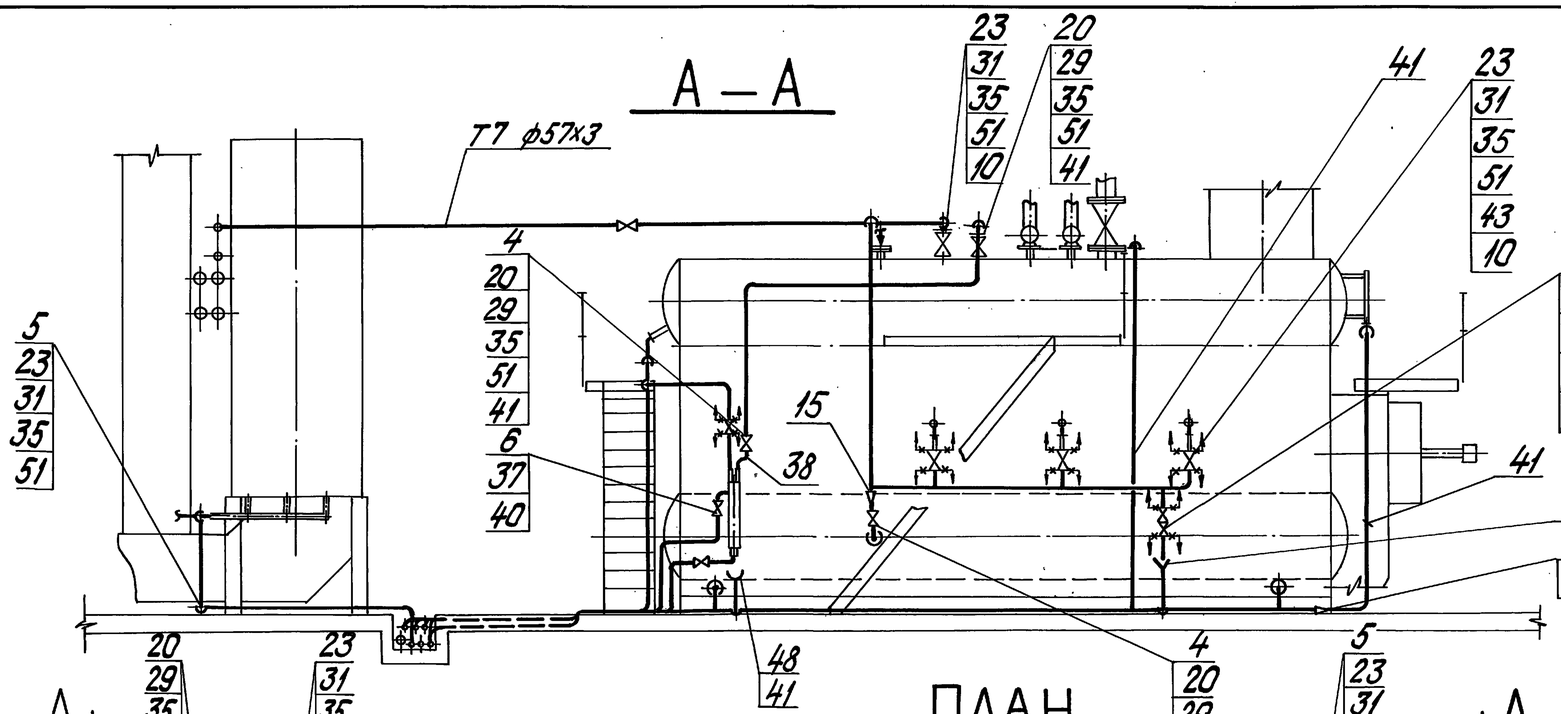
		ТП 903-1-278.90	ТМ3
ГИП	Нибальский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Сурмонин		
Вед. инж.	Спранцман	Парапровод. План. Разрезы А-А, Б-Б	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Костромин		

Копировал 38 24218-05 18 формат А2

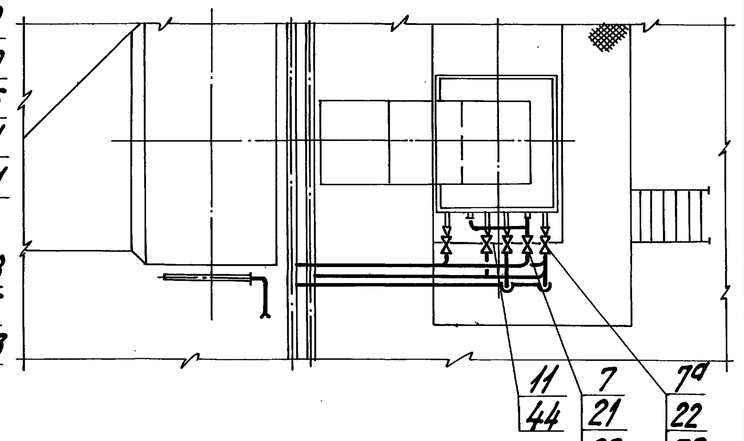
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Альбом 4

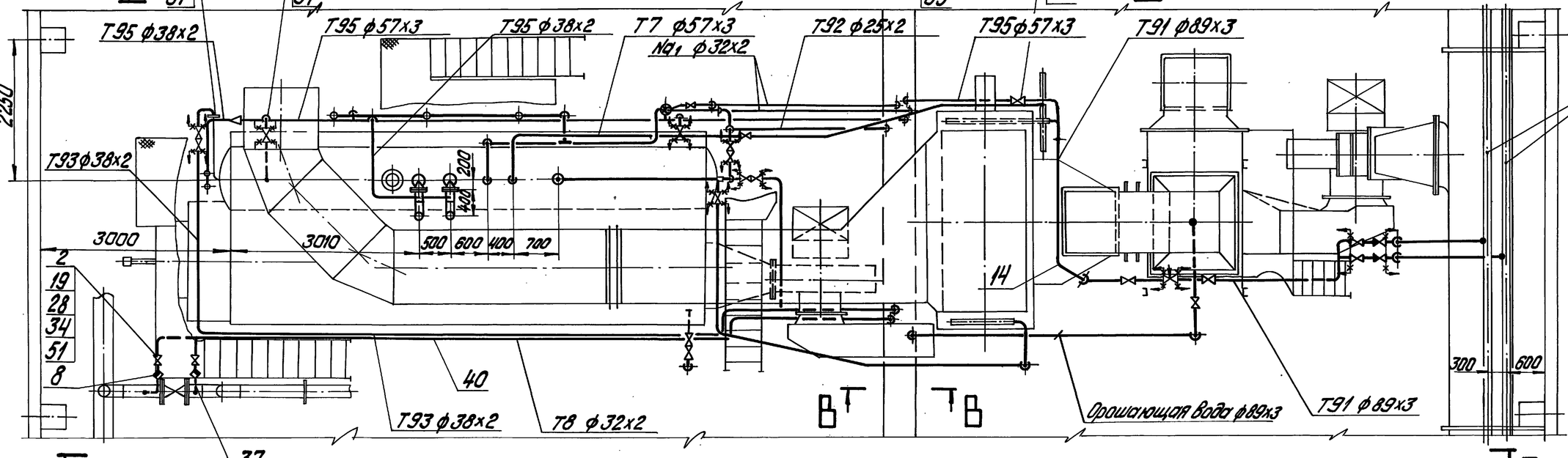
А — А



План Д-Д

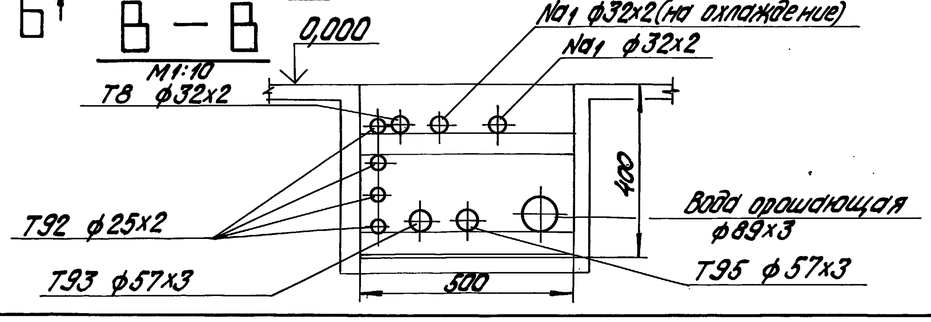


План



В — В

М1:10



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

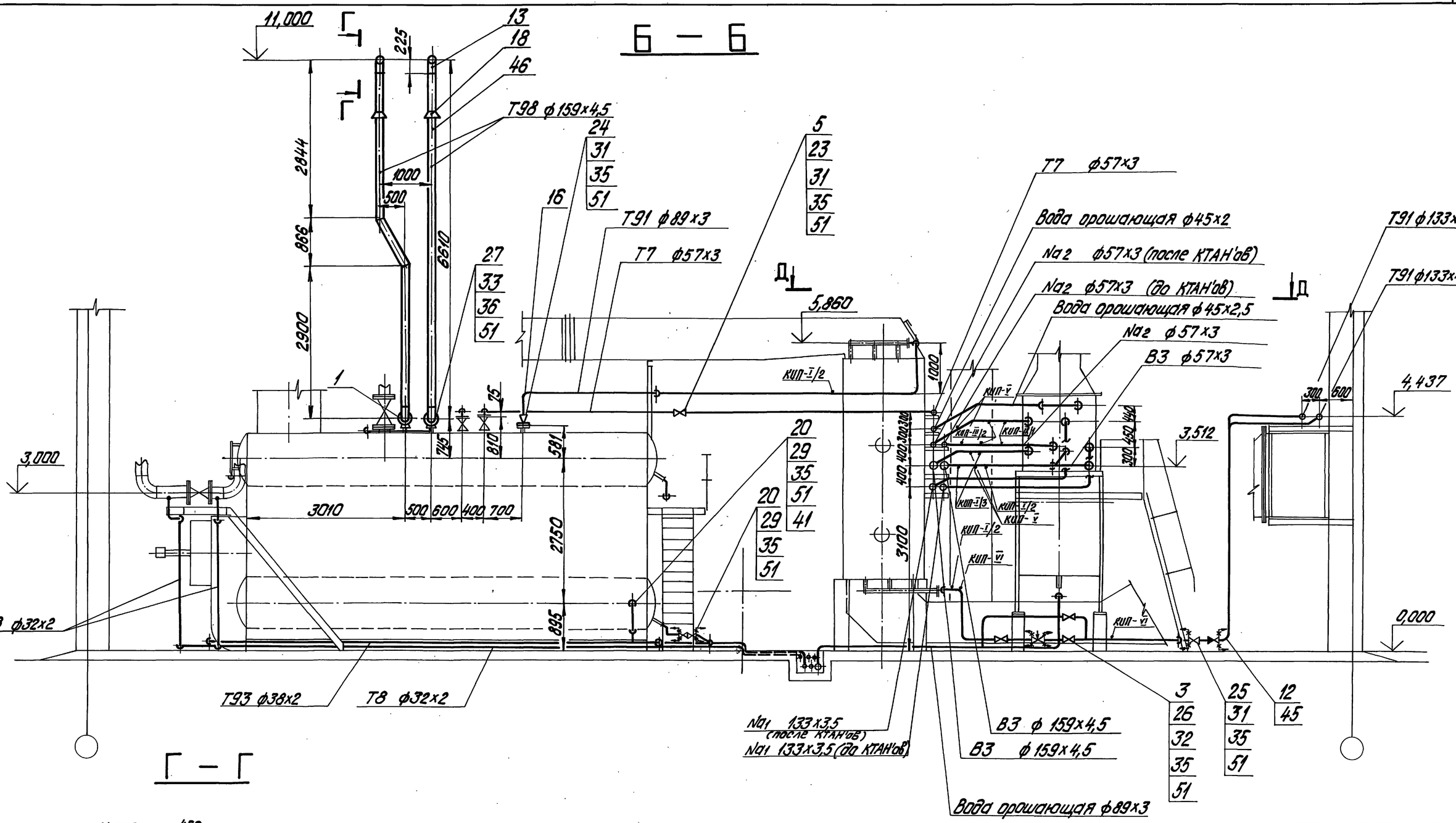
Привязан

Инв.№

ТП 903-1-278.90 ТМ3						
ГИП	Жибульский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструкций. Трубопроводы в пределах блок-секции. План. План Д-Д. Разрезы А-А; В-В.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	16	
Н. контр.	Шнитко			ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Сурманин					
Вед. инж.	Страшманис					
Инж.	Костромин					

Копировал Бутакова 24218-05 19 формат А2

Альбом 4



1. Материалы поз. 28; 47; 49; 50 предназначены для крепления трубопроводов.
2. Сливную воронку изготовить из листа поз. 48 и поз. 41.
3. При вводе в канал трубопроводы слегка заглубить в пол.

Привязан						
Инв. №						
ТП903-1-278.90 ТМ3						
ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	17	
Н.контр.	Шнитко					
Гл.спец.	Сурманин		Трубопроводы в пределах блок-секции. Разрезы Б-Б; Г-Г.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Спранцманис					
Инж.	Костромин					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел КИП | Индекс

копировал Дубкова 24218-05 20 формат А2

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
37	см. ТТ. п.4 ТМ3 л.2	Труба 25×3,2	1,0	2,39	м
38	см. ТТ. п.1 ТМ3 л.2	Труба 18×2	0,5	0,789	м
39	см. ТТ. п.3 ТМ3 л.2	Труба 25×2	10	1,13	м
40	см. ТТ. п.3 ТМ3 л.2	Труба 32×2	31	1,48	м
41	см. ТТ. п.3 ТМ3 л.2	Труба 38×2	32	1,78	м
42	см. ТТ. п.3 ТМ3 л.2	Труба 45×2,5	3,5	2,62	м
43	см. ТТ. п3. ТМ3 л.2	Труба 57×3	56,5	4,00	м
44	см. ТТ. п.3 ТМ3 л.2	Труба 76×3	0,5	5,4	м
45	см. ТТ. п3 ТМ3 л.2	Труба 89×3	40	6,36	м
46	см. ТТ. п.3 ТМ3 л.2	Труба 159×4,5	7	17,15	м
47		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	0,5	39,3	м²
48		Лист 2 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	0,2	15,7	м²
49		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88			
		20-б-ГОСТ 1050-74	35	0,888	м
50		Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86			
		ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-88	35	3,77	м
51		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	1,9	4,0	м²
52		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	15	–	кг
		Закладные конструкции КИП			
КИП-III/2		Расширитель			
		3-3К4-87	4	2,28	
КИП-I/2		Бобышка БП1-М27×2-55			
		7-3К4-1-87	4	0,553	
КИП-I/3		Бобышка БП1-М33×2-55			
		9-3К4-1-87	2	0,724	
КИП-V		Штуцер М20×1,5-50			
		3К4-45-70	6	0,23	
КИП-VI		Штуцер М20×1,5-100			
		3К4-46-70	2	0,19	
КИП-IX/1		Расширитель 10Д89 ℓ=400			
		10-3К4-4-87	4	1,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Отводы ГОСТ 17375-83			
13		П90° 159×4,5	4	6,1	
14		П60° 89×3,5	2	0,9	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
15		ПК 57×4-38×2	2	0,2	
16		ПК 89×3,5-76×3,5	1	0,6	
17		ПК 76×3,5-57×3,0	6	0,4	
18		Втулка 159			
		06 ОСТ 34-42-614-84	2	23,8	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
19		1-25-16 Вст3 сп3	4	1,17	
20		1-32-25 Вст3 сп3	25	1,77	
21		1-40-16 Вст3 сп3	2	1,96	
22		1-50-16 Вст3 сп3	12	2,58	
23		1-50-25 Вст3 сп3	17	2,71	
24		1-65-16 Вст3 сп3	1	3,42	
25		1-80-16 Вст3 сп3	4	3,71	
26		1-80-25 Вст3 сп3	12	4,06	
27		1-150-16 Вст3 сп3	2	7,81	
		Болты ГОСТ 7798-70			
28		М12×55.46	66	0,064	
29		М16×60.46	108	0,125	
30		М16×65.46	80	0,133	
31		М16×70.46	88	0,141	
32		М16×75.46	86	0,148	
33		М20×80.46	16	0,261	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
34		М12,5	16	0,017	
35		М16,5	372	0,034	
36		М20,5	16	0,064	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТМ3 л.20	Опора	2	12,3	
		Арматура			
		Вентили			
2		Ру16 Ду25 15ч9п2	2	3,6	
3		Ру25 Ду80 15кч16нж	3	32,0	
4		Ру25 Ду32 15кч16п1	2	8,0	
5		Ру25 Ду50 15кч16п1	2	14,0	
6		Ру16 Ду25 15ч8бр	2	1,8	
7		Ру16 Ду40 15ч9п2	1	7,7	
7а		Ру16 Ду50 15ч9п2	6	10,3	
8		Конденсатоотводчик			
		Ру16 Ду25 45ч15нж	2	4,2	
		Стандартные изделия			
		Отводы ГОСТ 17375-83			
9		П90° 45×2,5	2	0,3	
10		П.90° 57×3	8	0,5	
11		П90° 75×3,5	2	1,0	
12		П90° 89×3,5	20	1,4	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Сурмонин		
В.инж.	Спранцманис		
Инж.	Костромин		

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Трубопроводы в пределах блок-секции. Спецификация

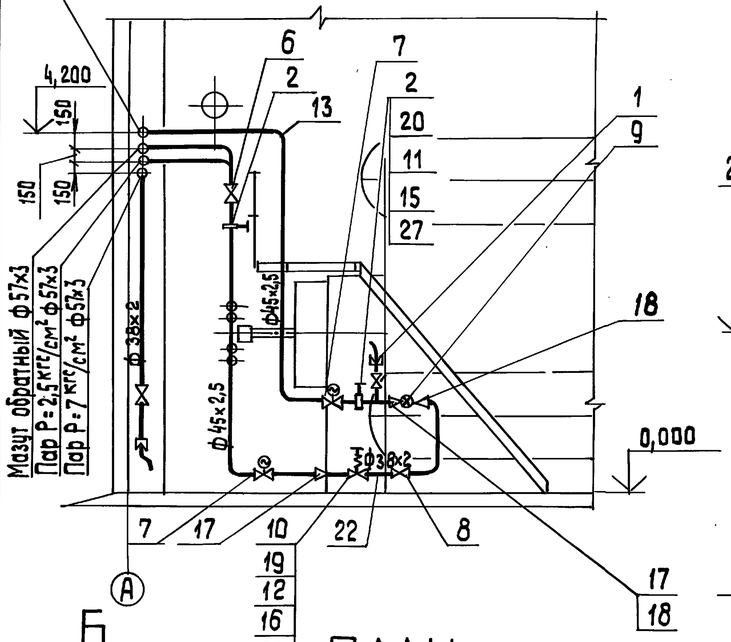
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

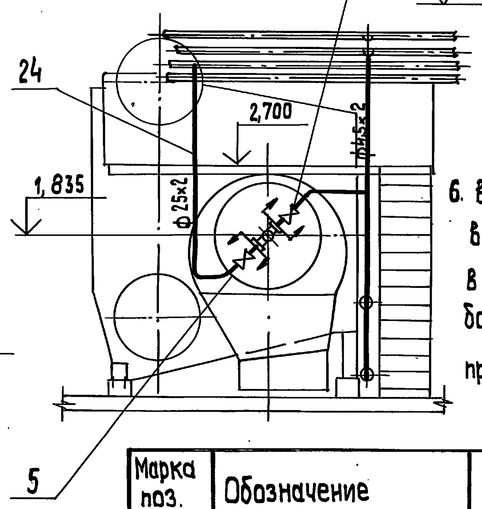
ЛАТГИПРОПРОМ

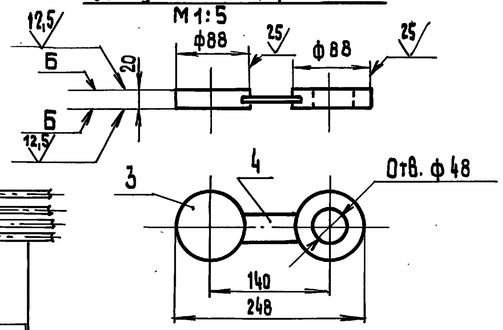
Копировал 24218-05 21 Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел КИП | Индане

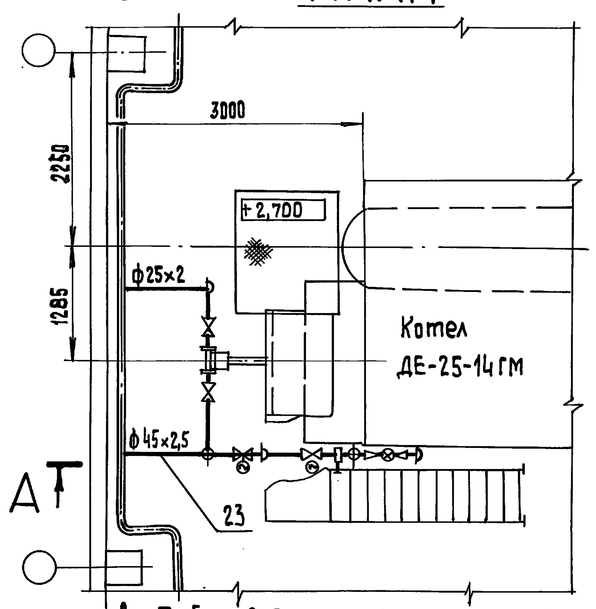
Альбом 4







6. В одном из фланцев поворотной заглушки высверлить 2 дополнительных отверстия в которых нарезать резьбу и ввернуть болты М12 для разжима фланцев при замене заглушки.



1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил „Госгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания в собранном виде должны производиться пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
4. Материалы поз. 25; 26; 14 даны для крепления труб.
5. Рабочие параметры. Мазут напорный $P_{раб}$=25 кгс/см² t=120°С.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Гайки ГОСТ 5915-70			
14		М 12.5	20	0,017	
15		М 16.5	8	0,034	
16		М 20.5	8	0,064	
17		Переход 40х32 09 ОСТ 34-42-754-85	2	0,34	
18		Переход 32х15 06 ОСТ 34-42-754-85	2	0,51	
		Фланцы ГОСТ 12821-80			
19		2-32-64 сталь 20	2	2,94	
20		3-40-40 сталь 20	4	2,18	
		Материалы			
21	См. ТТ п. 3 ТМ 3 л. 2	Труба 32х2	1,0	1,48	м
22	См. ТТ п. 3 ТМ 3 л. 2	Труба 38х2	6,0	1,78	м
23	См. ТТ п. 1 ТМ 3 л. 2	Труба 45х2,5	12,5	2,62	м
24	См. ТТ п. 3 ТМ 3 л. 2	Труба 25х2	4,0	1,13	м
25		Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-86			
		Ст 3 сп 3-I-ГОСТ 535-88	3	3,77	м
26		Круг 12-В-ГОСТ 2590-88			
		20-Б-ГОСТ 1050-74	3	0,888	м
27		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	м²
28		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,8	—	кг

Спецификация на паромазутопроводы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
1	ТМ3 л. 21	Продувочное устройство	1	38,6	
2		Заглушка поворотная	2	2,6	
		Детали			
3		Заглушка			
		Круг 90-В-ГОСТ 2590-71			
		20-Б-ГОСТ 1050-74	2	1,25	
4		Пластина			
		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		ВСт 3 кп 2 ГОСТ 14637-79	1	0,1	
		Арматура			
		Вентили			
5		Ру 240 Ду 20 998-20-0	2	5,3	
6		Ру 255 Ду 40 1055-40-0	1	44,2	
7		Ру 255 Ду 40 1055-40-Э	2	113,5	
8		Клапан регулирующий			
		Ру 64 Ду 32 9с-4-2	1	4,76	
9		Счетчик Ду 15 СМ 2-200	1	28,0	
10		Клапан отсечной			
		Ру 64 Ду 32 30К-32	1	19,0	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
11		М 16х70, 46	8	0,141	
12		М 20х80, 46	8	0,261	
		Отвод ГОСТ 17375-83			
13		П 90° 45х2,5	4	0,3	

Привязан

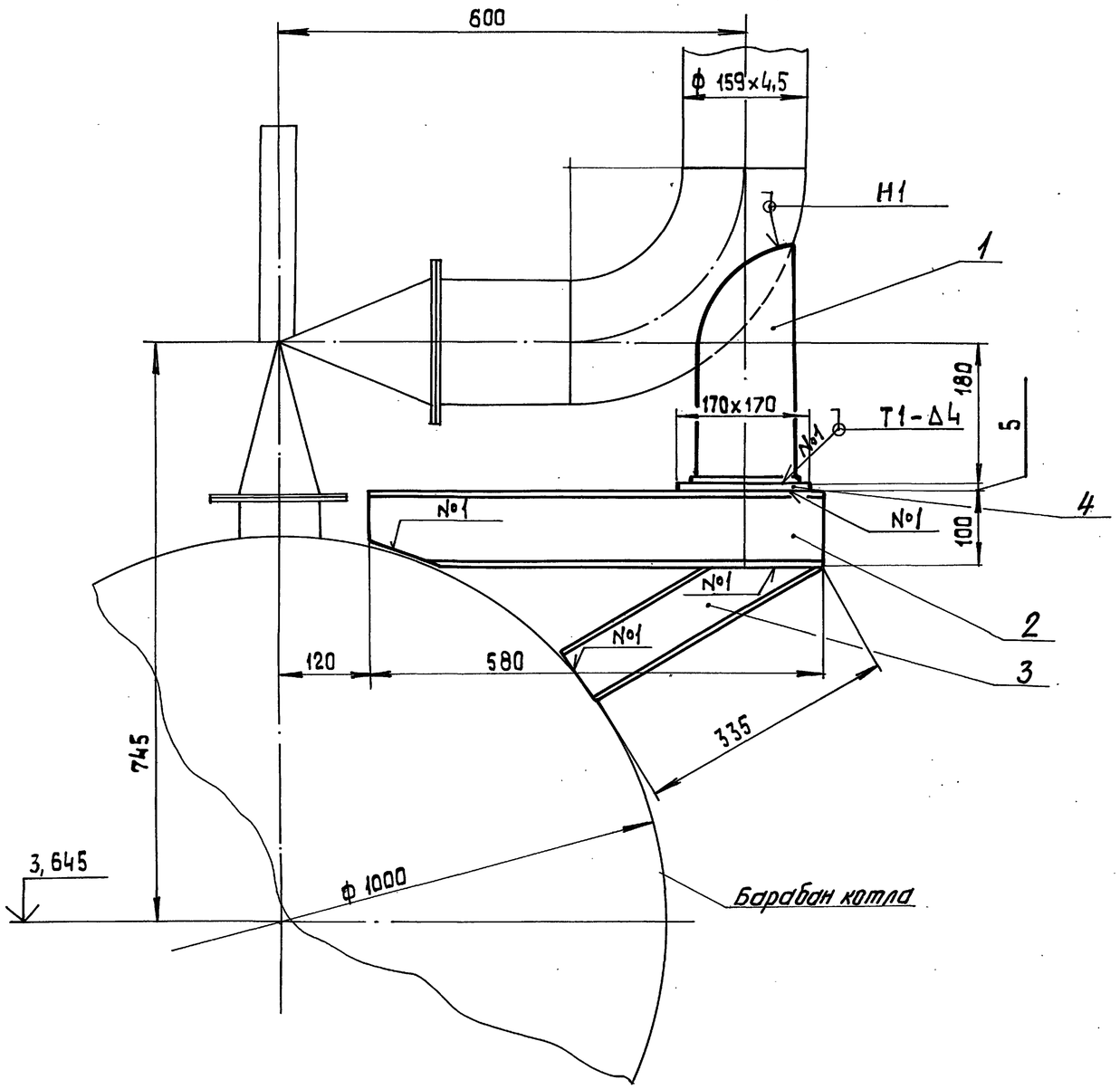
Инв. №

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

ГИП	Нибольский		ТП 903-1-278.90 ТМ3
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б констр. — Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Гл. спец.	Сурмонин		Паромазутопроводы. План. Разрезы А-А, Б-Б. Заглушка поворотная.
Вед. инж.	Спранцманис		ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Костромин		

Копировал 38 24218-05 22 формат А2

Альбом 4



Спецификация на опору

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора 159-06			
		ОСТ 34-42-622-84	1	3,4	
		Материалы			
2		Швеллер 10-ГОСТ 8240-72			
		Вст3 сп3-I-ГОСТ 535-88	0,58	8,59	м
3		Швеллер 8-ГОСТ 8240-72			
		Вст3 сп3-I-ГОСТ 535-88	0,34	7,05	м
4		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		Вст 3 кп2 ГОСТ 14637-79	0,03	39,3	м²
5		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,36	—	кг

1. Сварка по ГОСТ 5264-80

Привязан

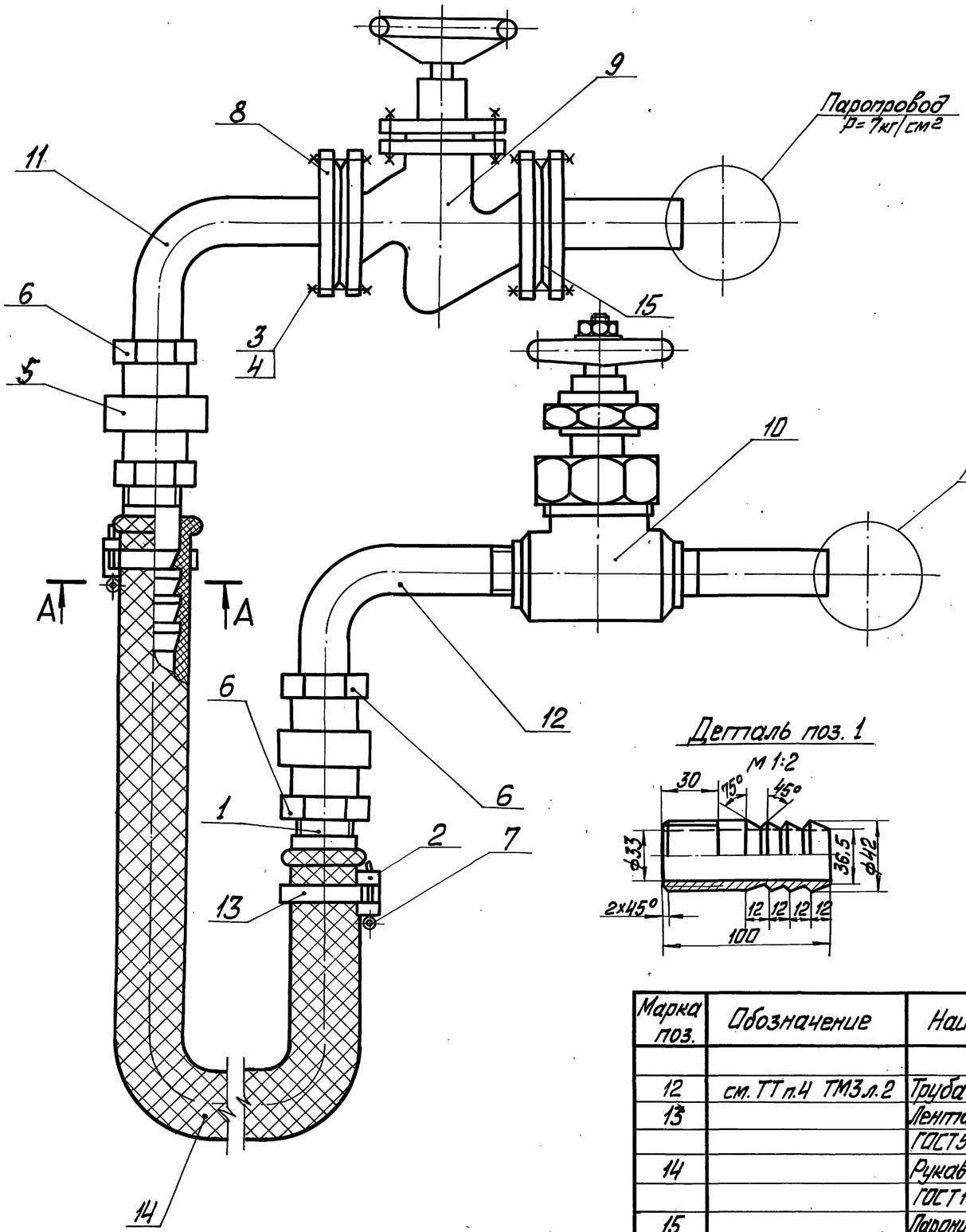
Инв. №

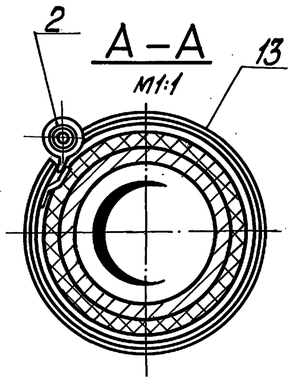
ТП 903-1-278.90 ТМ3			
ГИП	Нибодльский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ Открытая система теплоснабжения Задание из сб. ж/б констр.
Нач. отд.	Попов		Стадия Р, Лист 20, Листов
Н. контр.	Шнитко		Опора. Общий вид.
Вед. спец.	Сурмонин		ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Спранцман		
Инж.	Костромин		

Копировал 38 24218-05 23 формат А2

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

Альбом 4

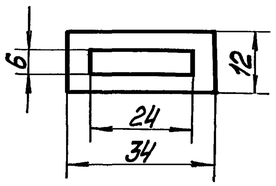




Деталь поз. 1

Деталь поз. 2

М 1:1



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
1		Ниппель			
	см. ТТ п.4 ТМ3 л.2	Труба 40×4	2	0,37	
2		Скоба			
		Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс4 16523-70	2	0,002	
		Стандартные изделия			
3		Болт М16×60.46 ГОСТ 7798-70	8	0,125	
4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
5		Гайка соединительная 32 ГОСТ 8959-75	2	1,423	
6		Контргайка 32 ГОСТ 8961-75	2	0,109	
7		Шпилька 5×40 ГОСТ 397-79	2	0,006	
8		Фланец 1-32-25 В Ст3сп3 ГОСТ 12820-80	2	1,77	
		Прочие изделия			
9		Вентиль Ру25 Ду32 15кч 16п1	1	8,0	
10		Вентиль муфтовый Ру160 Ду32 ВКГ-32-160	1	11,7	
		Материалы			
11	см. ТТ п.3 ТМ3 л.2	Труба 38×2	0,6	1,78	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
12	см. ТТ п.4 ТМ3 л.2	Труба 40×4	0,6	3,78	м
13		Лента 10СП-М-0,5×5 ГОСТ 503-81	0,8		м
14		Рукав Лар-2(х)-8-50-564 ГОСТ 18698-79	2	3,1	м
15		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,01	4,0	м²
16		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	21	
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Сурмонин		Пробуводочное устройство	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Кранцманис					

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

Копировал Стас 24218-05 24 Формат А2

Альбом 4

Спецификация рабочих чертежей основного комплекта ГСВ 2

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
3	Газооборудование котла ДЕ-25-14ГМ	
	фронт котла. Вид сверу	
4	Спецификация на газооборудование	
	котла ДЕ-25-14ГМ	
5	Газооборудование экономайзера	
	ЭБ1-808И. Вид А	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления	380053 г.Тбилиси Авчальское шоссе, 86А
	газопроводов	
	Прилагаемые документы	
ГСВ 2.СО	Спецификация оборудования	
ГСВ2.ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан
4	Спецификация на газооборудование	
	Котла ДЕ-25-14 ГМ	
5	Спецификация на газооборудование	
	экономайзера ЭБ1-808И	

Общие указания

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата газохода трубопровода габаритные размеры, мм; номер позиций; номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации состав среды; температура, давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Газопроводы диаметром 15... 200 мм; длиной 38,2 м; общая площадь покрытия 9,0 м²	Газооборудование котла ДЕ-25-14 ГМ	2 слоя эмали ХВ-125 (ГОСТ 9355-81) по двум слоям грунтовки ХС-010 (ГОСТ 10144-74)	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t° = 10°... 40° С. Режим высыхания слоя при t° 18°-25°С 2 часа
Газопроводы диаметром 15...50 мм; длиной 10,0 м; общая площадь покрытия 1,2 м².	Газооборудование экономайзера ЭБ1-808 И.		

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

Главный инженер проекта (Нибальский)

Привязан

Инв.№

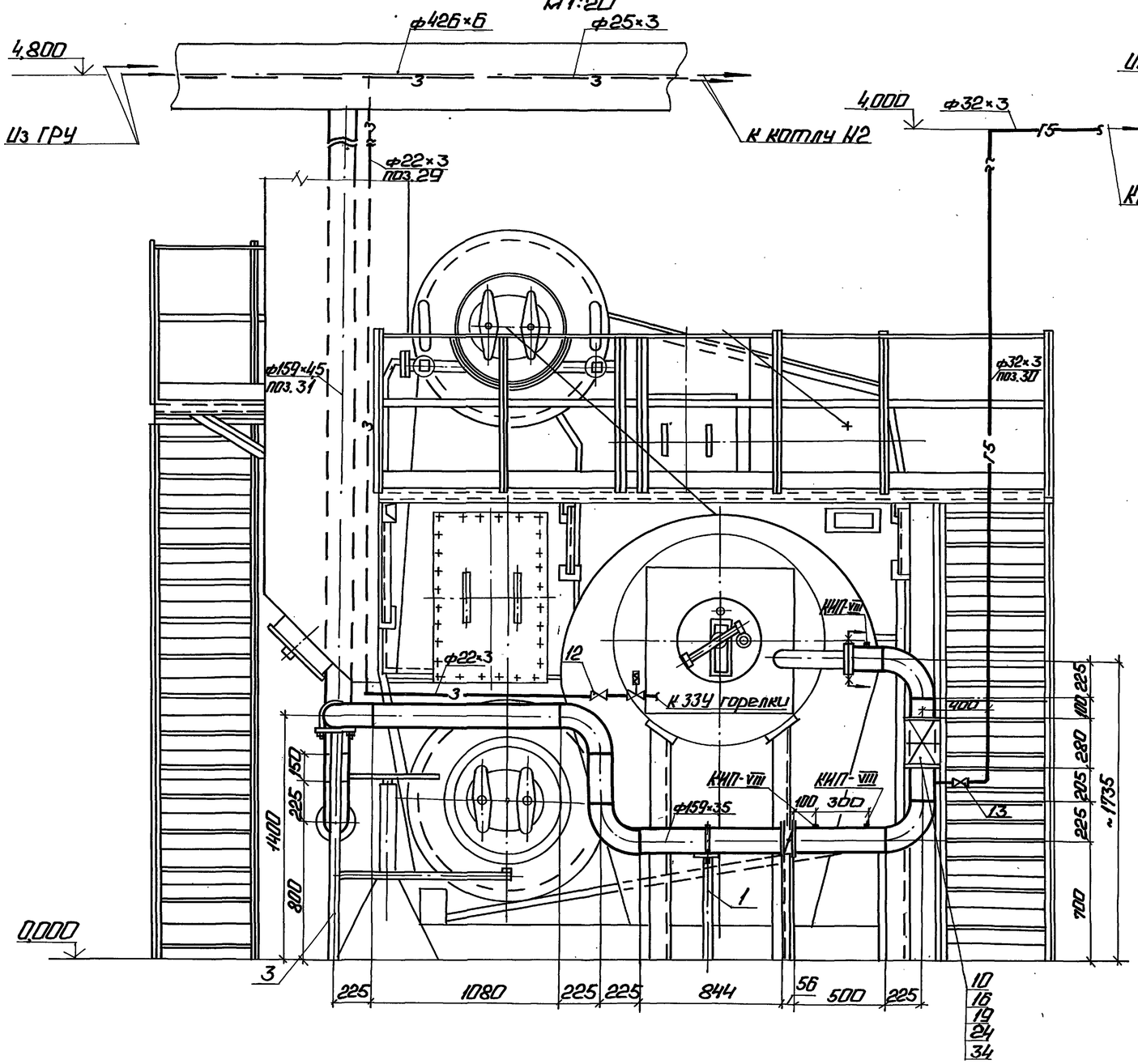
ГИП	Нибальский		ТП 903-1-278.90 ГСВ2			
Нач.отд.	Попов		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б.конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шнитко			Р	1	5
Гл.спец.	Соболева		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Зеликман					
Инж.	Гасилова					

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

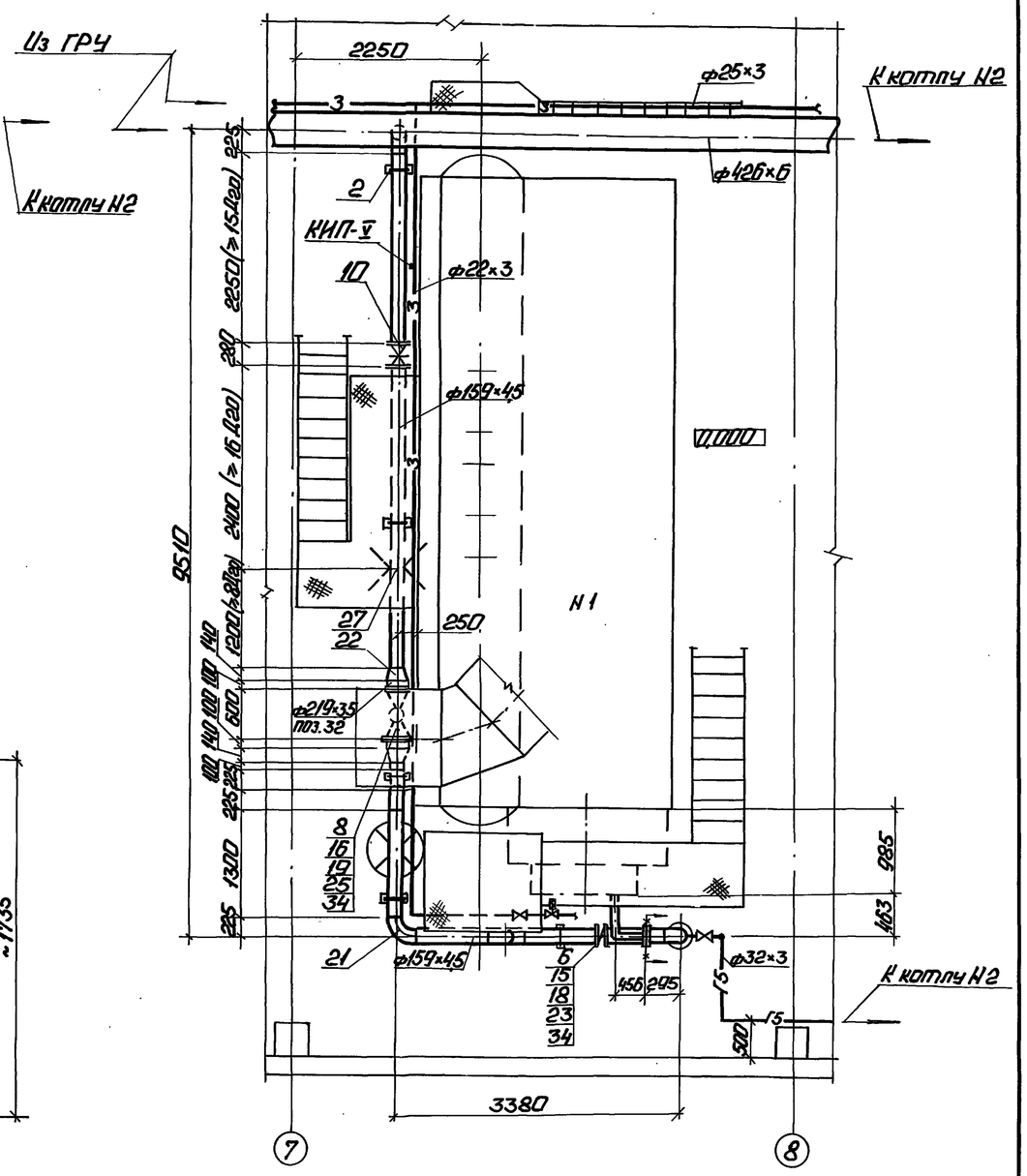
Копировал ЗР 24218-05 25 формат А2

Альбом 4

Фронт котла
М1:20



Вид сверху
М 1:50



1. Трубопроводы малых диаметров крепить по месту.
2. Прямые участки газопровода при установке камерной диафрагмы Ду 150 приняты согласно РД-50-213-80 для модуля m=0,4.

Привязан

Инв.№

				ТП 903-1-278.90		ГСВ2	
ГИП	Кабальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р	3	
Н.контр.	Шнитко						
Гл.спец.	Соболева			Газооборудование котла ДЕ-25-14ГМ. Фронт котла. Вид сверху.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Земикман						
Инж.	Васильева						

Копировал: Ф. № 24218-05 26 Формат А2

Альбом: Котлы. Топл. и газо... Вент. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Альбом 4

1. Спецификация дана на один котел. ДЕ-25-14ГМ, Всего котлов 4.
2. ЗК4 Выпускает завод „Главмонтажавтоматика".

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
15		М16×55.46	16	0,117	
16		М20×70.46	48	0,237	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
18		М16.4	16	0,034	
19		М20.4	48	0,064	
21		Отвод ГОСТ 17375-83			
		90° 159×4,5	8	6,9	
22		Переход ГОСТ 17378-83			
		К219×6,0 - 159×4,5	2	5,3	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
23		ВСт3сп3 1-150-2,5	2	3,43	
24		ВСт3сп3 1-150-10	4	6,62	
25		ВСт3сп3 1-200-10	2	8,05	
27		Соединение фланцевое			
		150-06 06 ОСТ 34-42-756-85	1	21,72	
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп3 ГОСТ 10705-80			
29		22×3,0	16,0	1,41	м
30		32×3,0	8,0	1,63	м
31		159×4,5	14,0	17,15	м
32		219×3,5	0,2	18,6	м
34		Паронит ПМБ-2,0 ГОСТ 481-80	0,5	4,0	м²
36		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	5,6	—	кг
		Закладные детали КИПиА			
КИП-V	ЗК4-45-70	Штуцер М20×1,5-50	1	0,23	
КИП-VIII	ЗК4-48-70	Штуцер 1/2'-50	3	0,14	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
	Серия 5.905-8 УКГ 9.00-04	Крепление горизонтального газопровода Ду 150 на отдельно стоящей опоре			
1		Н=0,7м	1	12,62	
2		Н=0,8м	3	13,53	
3		Н=1,4м	1	19,04	
		Арматура			
6		Заслонка поворотно-регулирующая Ду 150 32ч022бк Ру 0,25 МПа	1	9,0	
8		Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-200	1	141,0	
10		Задвижка Ру 0,6 МПа 30ч47бк4 Ду 150	2	72,7	
		Краны Рр 0,6 МПа			
12		11ч38п1 Ду 15	1	0,32	
13		11ч38п1 Ду 25	1	0,75	

Привязан

Инв. №

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

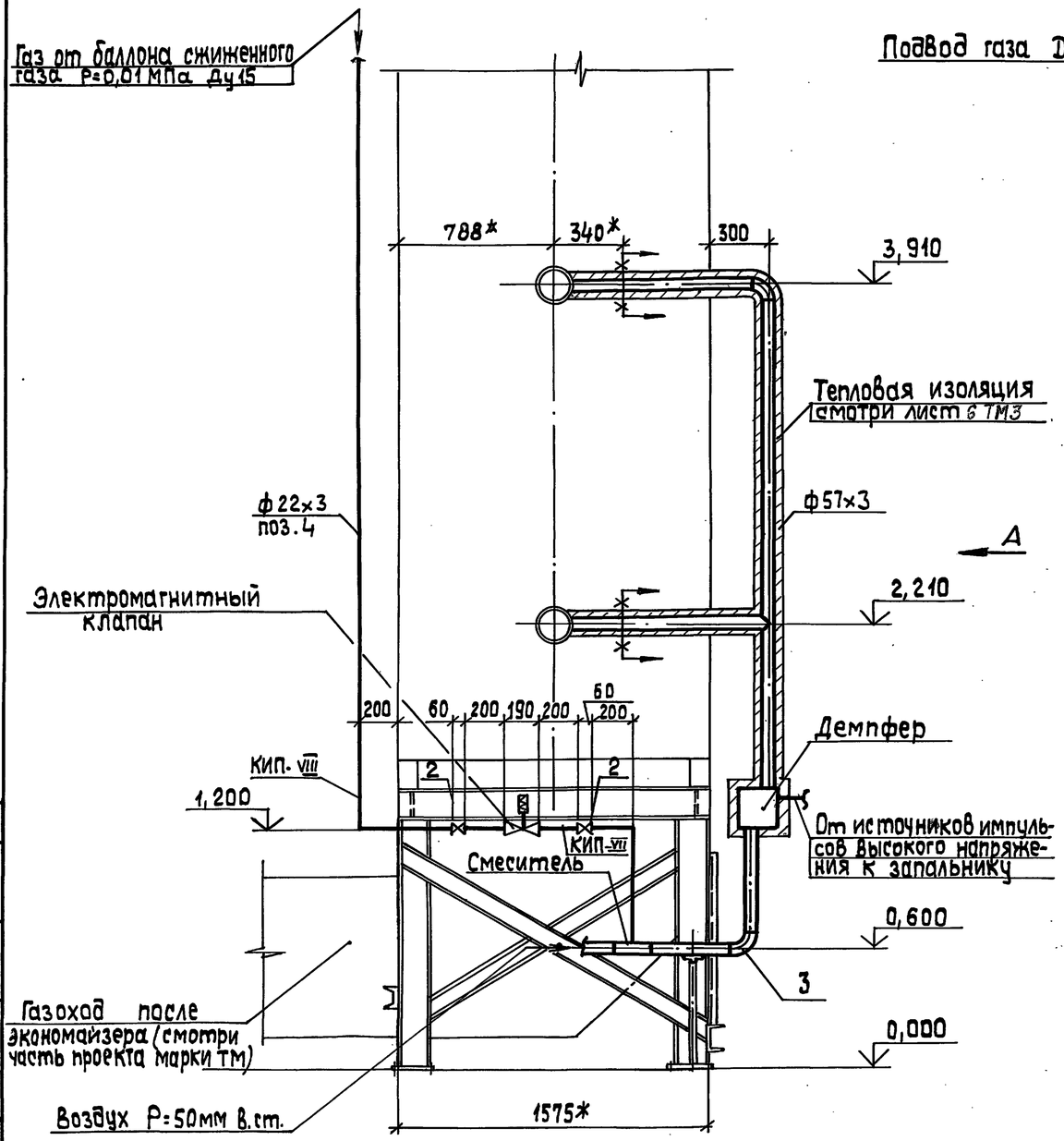
ТП 903-1-278.90 ГСВ2

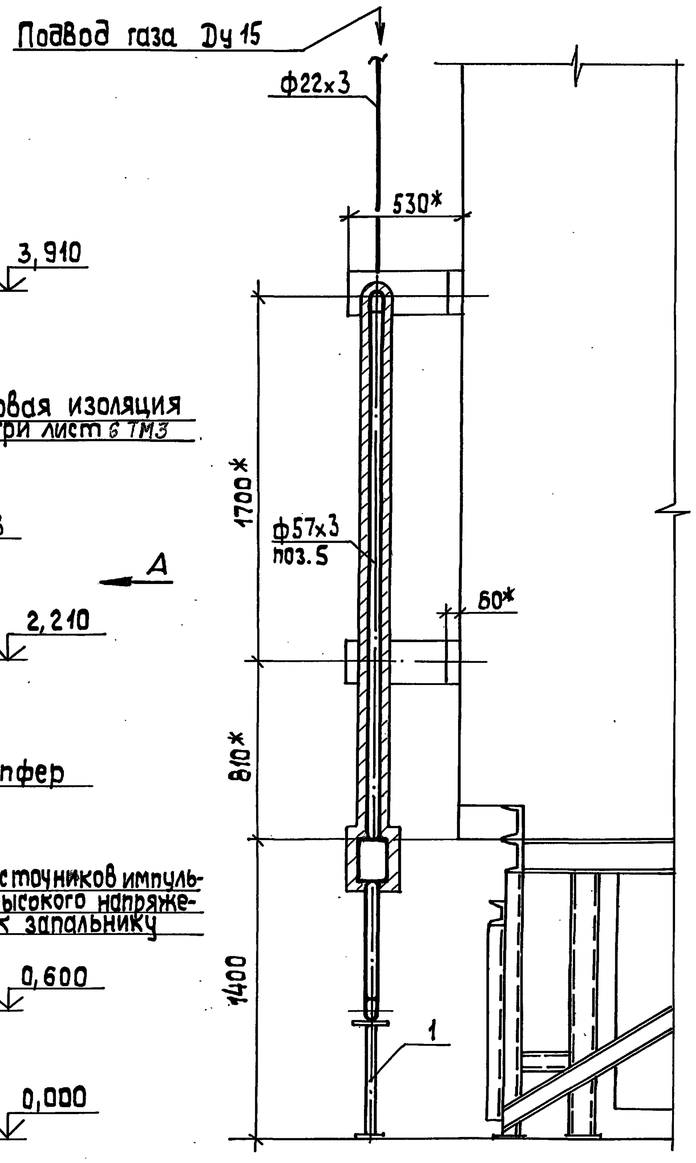
				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Набатьский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструкций. Спецификация на газооборудование котла ДЕ-25-14 ГМ.	Р	4	
Нач. отд.	Попов					
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Собалева					
Вед. инж.	Зеликман			ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Гасилова					

Копировал: Ф.Ф 24218-05 27 Формат А2

Альбом 4

Вид А





1. Демпфер, смеситель, электромагнитный клапан, показанные на чертеже тонкими линиями, входят в комплект поставки системы ГИД вместе с экономайзером ЭБ1-808И
2. Очистка экономайзера газами предусматривается только при работе котельной на мазуте, поэтому подача газа для очистки обеспечивается от баллона сжиженного газа пропан-бутан.
3. Газопроводы малых диаметров крепить по месту.
4. Спецификация дана на 1 экономайзер. Всего экономайзеров четыре.

Спецификация на газооборудование экономайзера ЭБ1-808И

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Серия 5.905-8 УКГ 9.00	Крепление газопровода Ду 50 на отдельно стоящей опоре Н=0,6	1	4,60	
		Арматура			
2		Кран Ру 0,6 МПа 11ч 38пI Ду15	2	0,32	
		Стандартные изделия			
3		Отвод ГОСТ 17375-83 90° 57х3,0	2	0,60	
		Материалы			
		Трубы ГОСТ 10704-76 В-Вст3сп3 ГОСТ 10705-80			
4		22х3,0	5,5	1,41	м
5		57х3,0	4,5	4,00	м
6		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг
		Закладные детали КИПиА			
КИП-VIII	ЗКЧ-48-70	Штуцер 1/2"-50	2	0,14	

Привязан

Инв. №

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | ТМ КИПиА | Спецификация

ТП 903-1-278.90 ГСВ2			
ГИП Нигальский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Попов		Р	5	
Н.контр. Шнитка				
Гл.спец. Соболева	Газооборудование экономайзера ЭБ1-808И. Вид А	ЛАТГИПРОПРОМ		
И.о.инж. Зеликман				
Инж. Гусилова				

Копировал 38 24218-05 28 формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные Схема расположения отверстий на кровле	
2	Схема расположения подземных конструкций	
3	Фундаменты под оборудование ФОм1, ФОм2. Сечения по каналу КНм1	
4	Рама Рм1 под экономайзер ЭБ1-808 И	
5	Площадка Пм1 на отм. 3,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
1.400-15 вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
1.450.3-3 вып. 0	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
	Прилагаемые документы	
ТП-903-1-278.90 ВМ альбом 17	Ведомость потребности в материалах	

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

Гл. инженер проекта [подпись] /Нидбальский/

Ведомость спецификаций

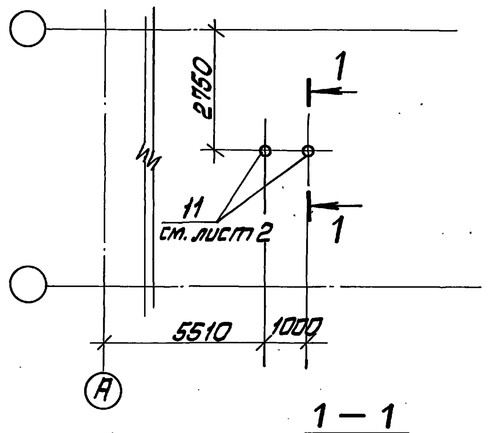
Лист	Наименование	Примечание
КЖ-2	Спецификация к схеме расположения подземных конструкций и закладных изделий кровли	
КЖ-4	Спецификация металла на Рм1	
КЖ-5	Спецификация элементов на Пм1	

Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

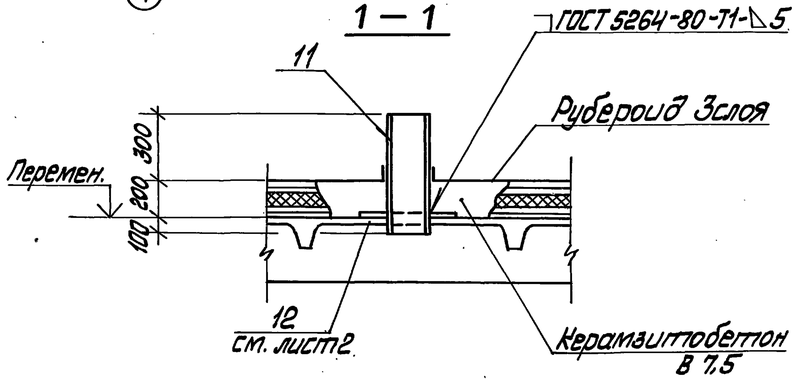
N п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки для стен подвалов	581100	6,51	

* Материалы на изготовление сборных бетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Схема расположения отверстий на кровле



1 — 1



1. Строительные чертежи фундаментов под оборудование блок-секции котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ разработаны для следующих условий строительства:
   - расчётная t° наружного воздуха (средняя, наиболее холодной пятидневки) -20°С; -30°С; -40°С; основной вариант при t° = -30°.
   - грунты в основании непросадочные; непучинистые, нескальные со следующими нормативными характеристиками: φ = 28°, $C^{н}$ = 2КПа (0,02кг/см²) $E = 1{,}5 \cdot 10^{3}$КПа (150кг/см²) γ_0 = 1,8т/м³;
   - грунтовые воды - отсутствуют, находятся на глубине 1,5м от планировки;
   - воды не агрессивны к бетону нормальной плотности;
2. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт, толщиной 100мм
3. Указания по уплотнению обратной засыпки под фундаменты мелкого заложения даны в основном комплекте чертежей здания котельной.
4. Все металлические элементы и открытые поверхности закладных деталей покрыть эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ПФ-021 общим слоем 55мкм.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-1-278.90 Ал.6 КЖ1	Конструкции железобетонные	
ТП903-1-278.90 Ал.4 КЖ	Конструкции железобетонные	

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

Привязан:

Инв. №

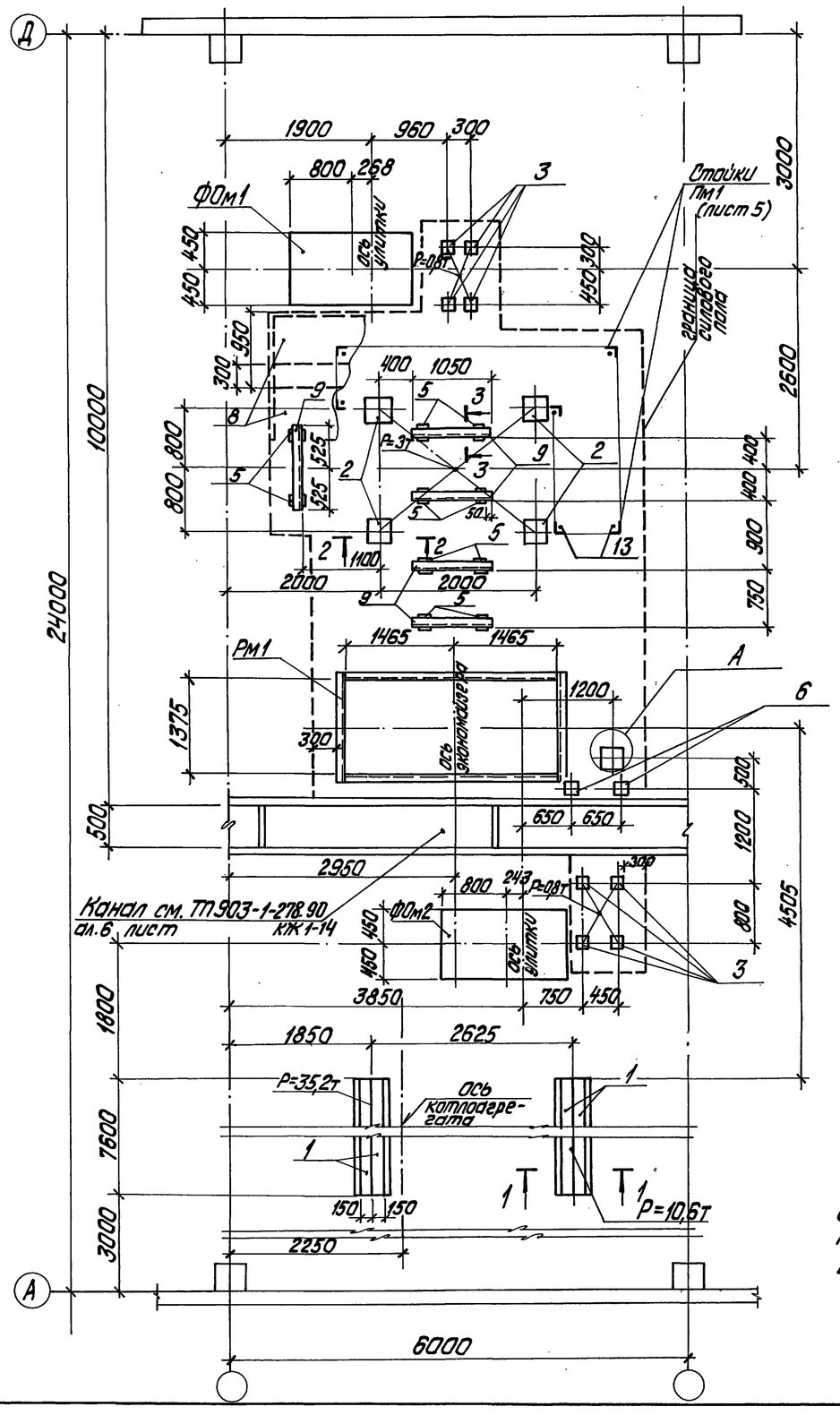
ТП 903-1-278.90 КЖ

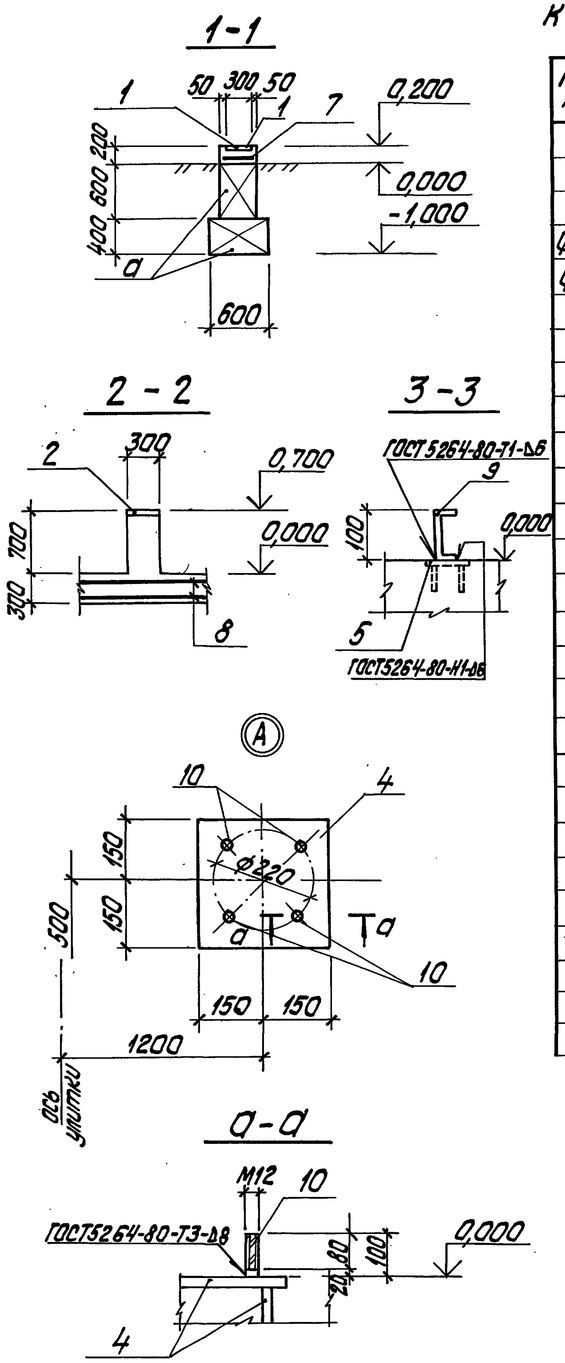
ГИП	Нидбальский		Котельная с 4котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б. констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гуттерерский			Р	1	5
Н.контр.	Андриевская					
Гл.конст.	Андриевская		Общие данные. Схема расположения отверстий на кровле	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.гр.	Шульгина					
Инж.	Леонова					

Копировал [подпись] 24218-05 29 Формат А2

Альбом 4

Схема расположения подземных конструкций





Объем бетона В15 на силовой пол - 13,5 м³
Вес сеток (ф8АIII) для армирования силового пола - 587,8 кг.

Спецификация к схемам расположения подземных конструкций и закладных изделий кровли

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки стен подвалов			
а	ГОСТ 13579-78	ФБС24.4.6-Т	12	1300	
		Фундаменты под оборудование			
ФОм1	КЖ-3	Фундамент под дымосос ДН-12,5	1		
ФОм2	КЖ-3	Фундамент под вентилятор ВДН-11,2	1		
		Изделия закладные			
1	1.400-15 В1. 140-11	МН128-6	30,4	8,4	м
2	1.400-15 В1. 160-11	МН147-6	4	9,2	
3	1.400-15 В1. 120-38	МН111-3	8	1,4	
4	1.400-15 В1. 130-59	МН126-6	1	7,1	
5	1.400-15 В1. 120-02	МН105-3	10	0,8	
6	1.400-15 В1.	МН118-6	2	3,9	
		Сетки арматурные для силового пола			
7	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{8АIII-100}{8АIII-100}$ $\frac{75}{2}$ х 759 $\frac{50}{25}$	2	24,4	
8	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{8АIII}{8АIII}$ - $\frac{100}{100}$ 95	70,0	7,7	м
		Изделия металлические			
9		Швемер $\frac{10 ГОСТ 8240-72; Р=1050}{ВСт3кп2-ГОСТ 535-79}$	5	9,03	
10		Болт М12х100.58 ГОСТ 7798-70	4	0,1	
11	КЖ-1	Труба 159х4,5 Ст3кп2 ГОСТ 10704-76*	1,2	17,15	м
12	КЖ-1	Лист $\frac{8.0 ГОСТ 19903-74}{ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79}$	0,25	62,8	м²
Рм1	КЖ-4	Рама Рм1 под экономайзер	1		
13		Болт 1.1 М18х300 ГОСТ 24379.1-80	6		

Привязан

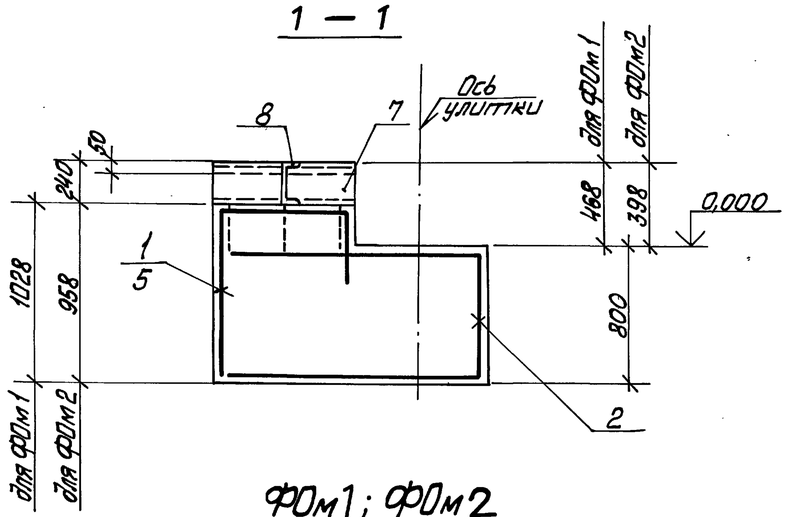
Инв. №

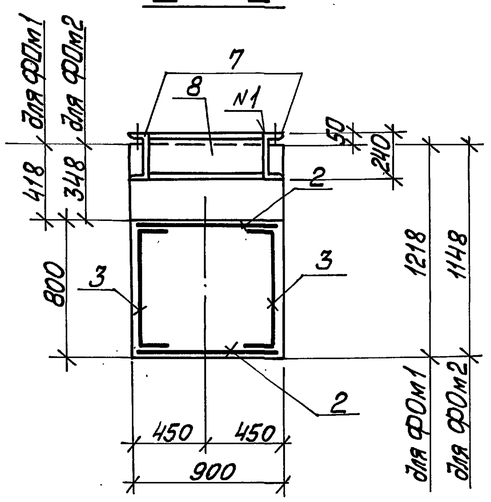
ГИП	Нидбальский		ТП903-1-278.90 КЖ			
Нач. отд.	Гуттерерский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Андриевская			Р	2	
Гл. констр.	Андриевская		Схема расположения подземных конструкций	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. гр.	Шульгина					
Инж.	Леонова					

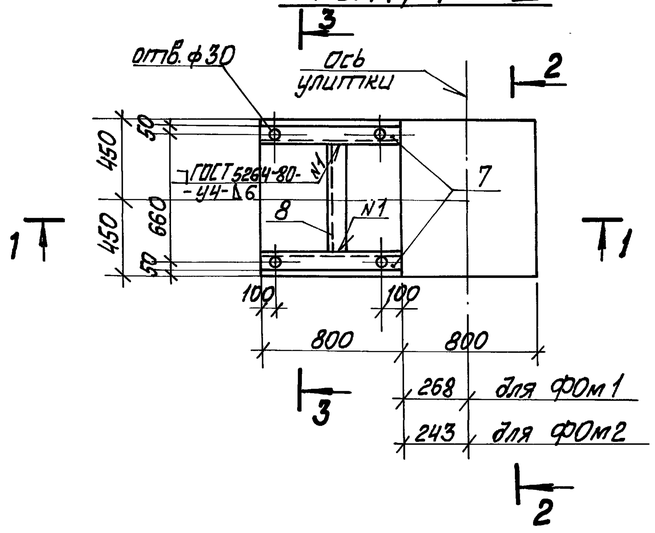
Копировал Дубкова 24218-05 30 формат А2

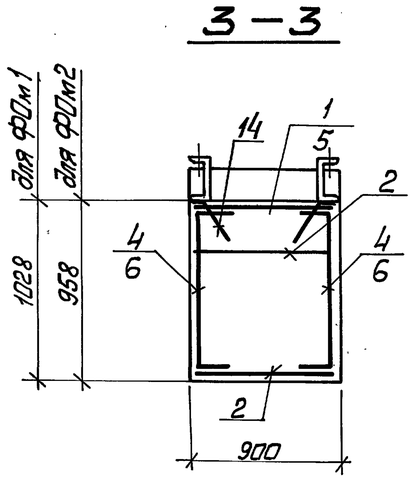
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. ТМ | Сурманин

Альбом 4









Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1000, 750, 350
2	1450, 1550, 750
3	700, 200, 200
4	950, 200, 200
5	900, 750, 350
6	880, 185, 185
14	50, 250

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200(150)}$ 85×210 $\frac{25+125}{25}$	1	7,8 кг
		2*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200(100)}$ 85×355	1	13,4 кг
		3*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АIII-200(100)}{8АIII-200}$ 75×110 $\frac{50}{25}$	2	3,95 кг
		4*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АIII-200(100)}{8АIII-200(100)}$ 75×135	2	5,0 кг
				Изделия металлические		
		7		Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72;\ l=800}{В\ ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	2	19,2 кг
		8		Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72;\ l=580}{В\ ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	1	13,9 кг
		14*		А-III-8 ГОСТ 5781-82; l=300	8	0,11 кг
				Материалы		
				Бетон класса В 15	1,31	м³
				ФОм 2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		2*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200(100)}$ 85×355	1	13,4 кг
		3*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АIII-200(100)}{8АIII-200}$ 75×110 $\frac{50}{25}$	2	3,95 кг
		5*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200}$ 85×200 $\frac{25+175}{25}$	1	7,3 кг
		6*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АIII-200(100)}{8АIII-200}$ 75×125	2	4,5
				Изделия металлические		
		7		Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72;\ l=800}{В\ ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	2	19,2 кг
		8		Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72;\ l=580}{В\ ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	1	13,9 кг
		14*		А-III-8 ГОСТ 5781-82; l=300	8	0,11 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,26	м³

* изгиб сеток и поз. 14 см. ведомость деталей.

Ведомость расхода стали на один элемент

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А III ГОСТ 5781-82 ф 8		Итого	Изделия закладные: Арматура класса А I ГОСТ 5781-82 ф 6		Арматура класса А III ГОСТ 5781-82 ф 8		Прокат марки В ст3 кп2: ГОСТ 8240-72 [24	ГОСТ 8509-86 L63×63×5	ГОСТ 8509-86 $\bar{б}$=6	ГОСТ 8509-86 $\bar{б}$=8	ГОСТ 8568-77 рифл. б=5	Итого	Общий расход
ФОм 1	39,1		39,1			0,9		52,3					52,3	92,3
ФОм 2	37,6		37,6			0,9		52,3					52,3	90,8

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 КЖ

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Гуттерерский		
Н. констр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Нач. гр.	Шульгина		
Инж.	Леонова		

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. констр.

Фундаменты под оборудование ФОм1, ФОм2.

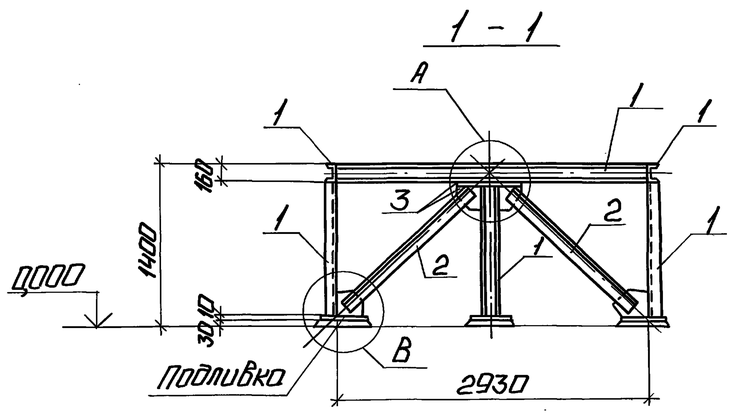
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

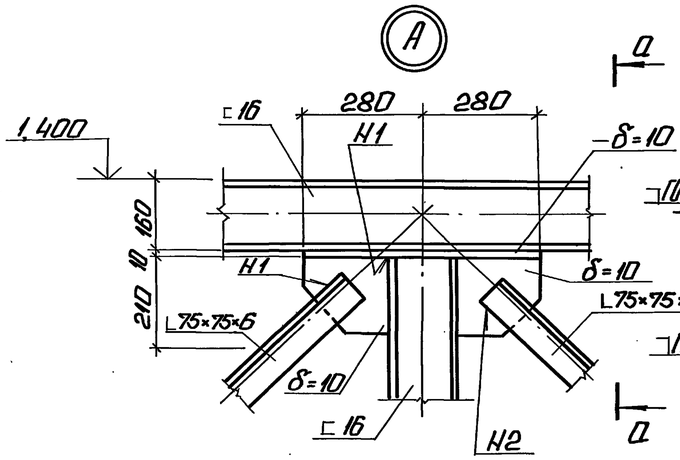
ЛАТГИПРОПРОМ

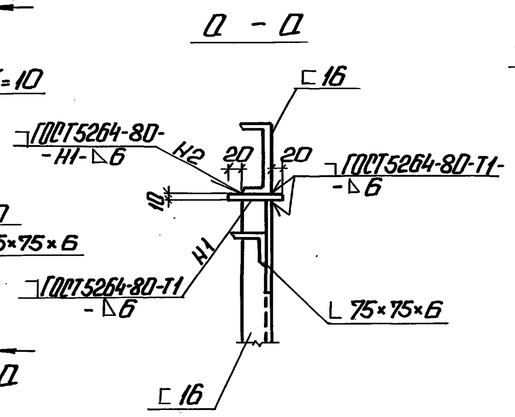
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

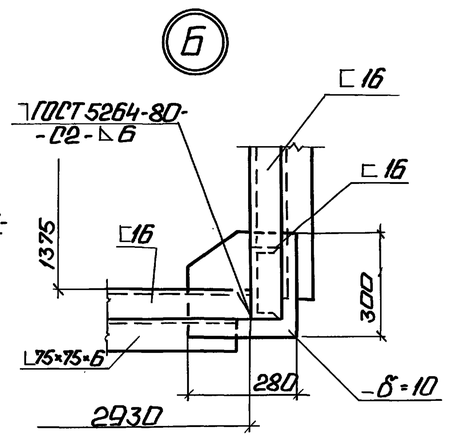
Копировал 24218-05 31 Формат А2

Альбом 4

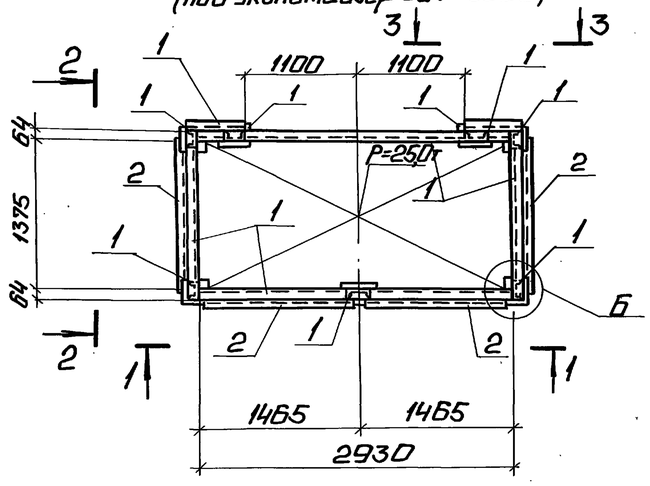


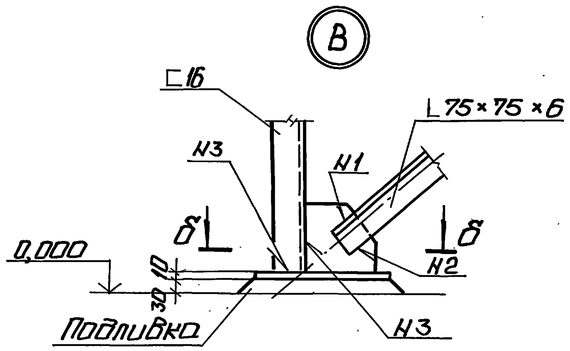


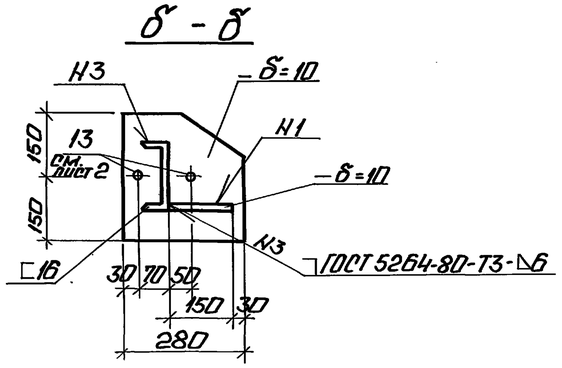


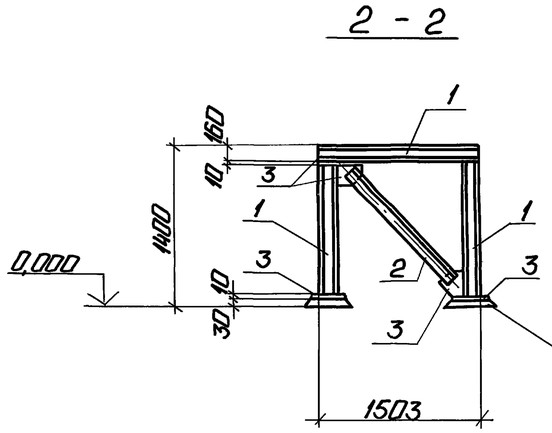


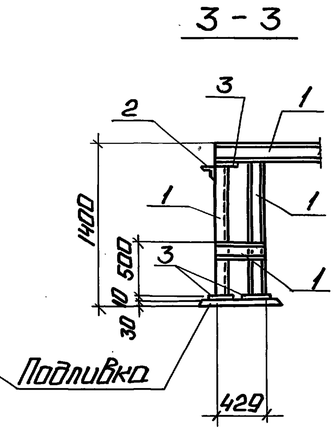
Рама Рм 1
(под экономайзер ЭБ1-808И)











Спецификация металла на Рм 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Рм 1			
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6 ТУ14-1-3023-80	19,0	14,2	м
2		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	6,1	6,9	м
3		Лист 10,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-86	0,75	78,5	м²

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Гутерерский		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.конст.	Андриевская		
Нач.гр.	Шульгина		
Инж.	Леонова		

ТП 903-1-278.90 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 М. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.жб. констр.

Рама Рм 1 под экономайзер ЭБ1-808 И.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

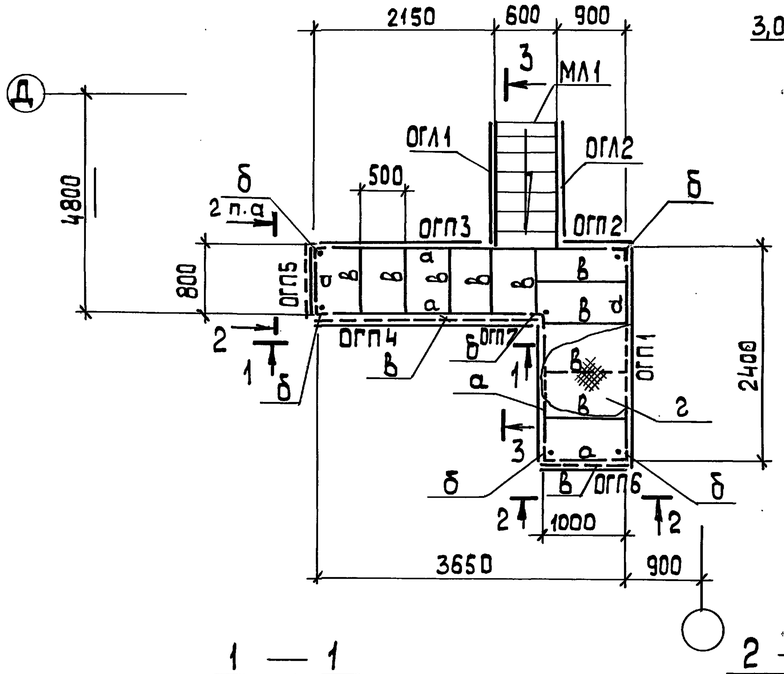
ЛАТГИПРОПРОМ

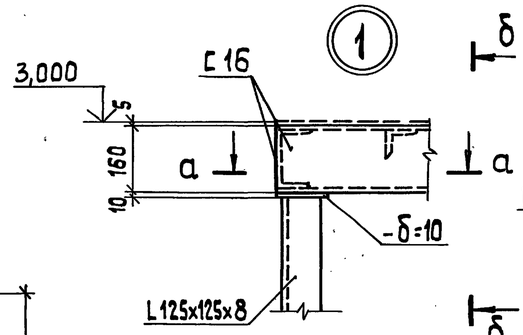
Копировал: Ф.Б 24218-05 32 Формат А2

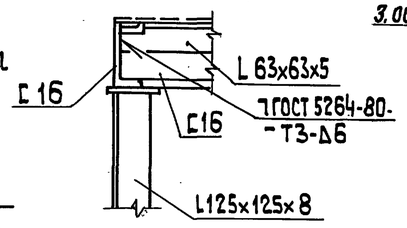
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

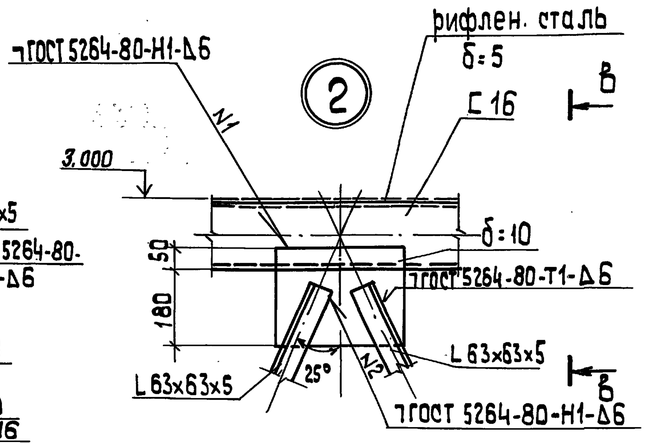
Альбом 4

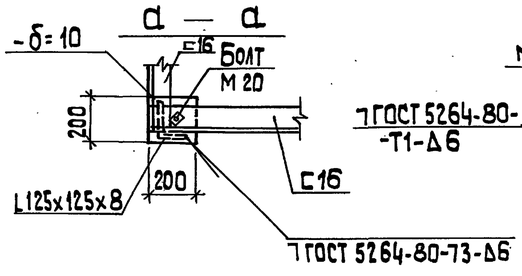
Пм 1

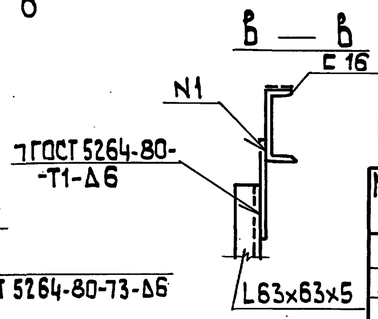








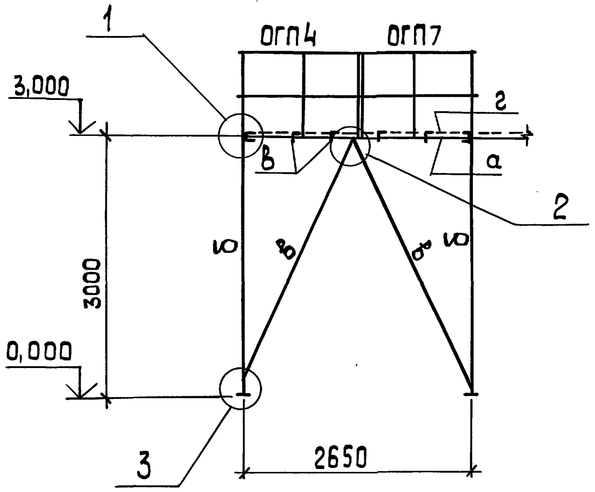




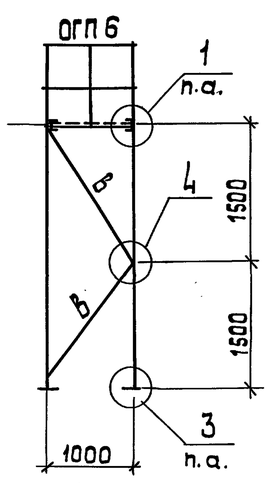
Спецификация элементов на Пм1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
		Лестница			
МЛ1		МЛХф 60-30.6	1	102,0	
		Ограждения лестниц			
ОГЛ1		ОГлМЛХ 60-10.30	1	14,4	
ОГЛ2		ОГлМЛХ 60-10.30	1	14,4	
		Ограждения площадок			
ОГП1	1.450.3-3 Вып.0	ОГПМХЭб-10.24	1	22,8	
ОГП2		ОГПМХЭб-10.9	1	10,5	
ОГП3		ОГПМХЭб-10.21	1	20,8	
ОГП4		ОГПМХЭб-10.14	1	13,9	
ОГП5		ОГПМХЭб-10.9а	1	9,0	Укороч. ℓ=800
ОГП6		ОГПМХЭб-10.12а	1	11,0	Укороч. ℓ=1000
ОГП7		ОГПМХЭб-10.12	1	12,5	
а		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	12,1	14,2	м
б		Уголок 125х125х8 ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79	16,6	15,5	м
в		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-86 Вст3 кп2 ГОСТ 535-79	18,2	4,81	м
г		Лист ромб δ-5 Вст3кп2 ГОСТ 8568-77	4,52	42,3	м²
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-80	0,48	78,5	м²

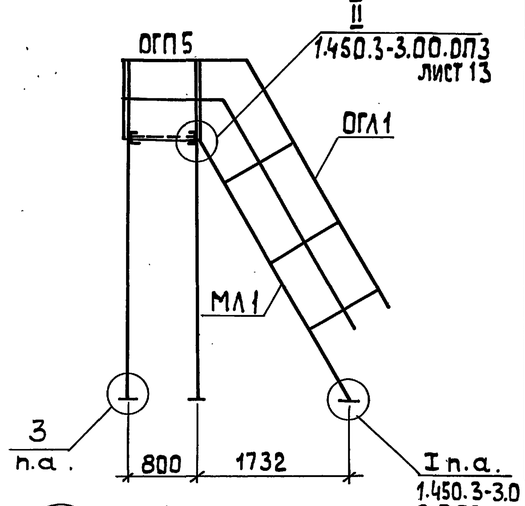
1 — 1

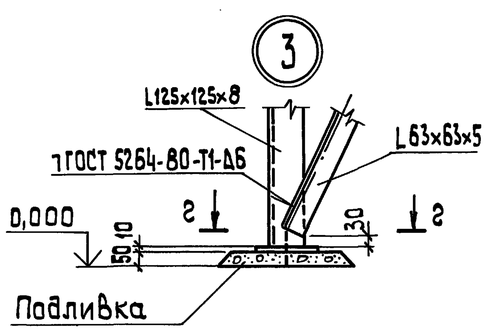


2 — 2

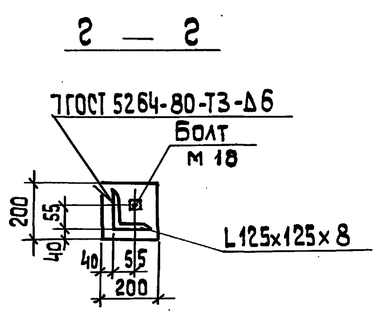


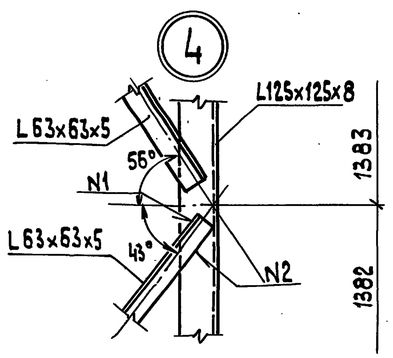
3 — 3





г — г





Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Гиттерерский		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.констр.	Андриевская		
Нач.гр.	Шульгина		
Инж.	Леонова		

ТП 903-1-278.90 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Площадка Пм1 на отм. 3,000

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 33 формат А2

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

Альбом 4

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Котел ДЕ-25-14ГМ. Общие данные.	
2	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (начало).	
3	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (окончание).	
4	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная питания.	
5	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паре.	
6	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе.	
7	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.	
8	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	
9	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха.	
10	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения.	
11	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (начало).	
12	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	
13	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	
14	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (окончание).	
15	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (начало).	
16	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (окончание).	
17	Газоимпульсная очистка. Схема автоматизации, соединений внешних проводок и подключения.	
18	Котел ДЕ-25-14ГМ. План расположения.	
19	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану ОС-4-2 на мазутопроводе к котлу.	
20	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану КРП-50 на трубопроводе питательной воды к котлу.	
21	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-12,5.	
22	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У	

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

Главный инженер проекта: /Нидбальский/

Продолжение таблицы 1

Лист	Наименование	Примечание
	к вентилятору ВДН-11,2.	
23	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 32ч 022бк Ду150.	
24	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл.магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200 (начало).	
25	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл.магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200 (продолжение).	
26	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл.магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200 (окончание).	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АТМ1.СО1	Спецификация оборудования.	Ал.15
АТМ1.ВМ	Ведомость потребности материалов.	Ал.17
	Задание заводу-изготовителю щитов.	Ал.9 ч.1, ч.2
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75 Минприбор СССР	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ГОСТ 26.13-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
РМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов.	
РМ3-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция, особенности применения.	
ТМ3-13-83	Аппаратура коммутационная. Установка на угольнике, скобе.	
ТМ3-18-83	Аппаратура вспомогательная. Установка на угольнике, скобе.	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	В защитной оправе.	
ТМ4-618-81	Прибор автоматический следящего уравновешивания. Установка на панели.	
ТМ4-1107-83	Арматура серии АСКМ. Установка на панели.	
ТМ4-1117-83	Арматура сигнальная типа АС220. Установка на панели.	
ТМ4-1206-83	Переключатель серии ПМО. Установка на панели.	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см^2 t до 80°С	
ТК4-3151-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 1 кгс/см^2 t до 60°С	
ТК4-3157-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на кирпичном газоходе (вертикальном).	
ТК4-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном трубопроводе.	
ТК4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру 16 кгс/см^2; t до 225°С.	
ТК4-3141-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 200 кгс/см^2; t до 450°С.	
ТМ3-151-83	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В. Установка на угольнике, скобе, рейке.	
ТМ3-165-85	Зажимы наборные, блоки зажимов. Установка на рейке, скобе, угольнике.	

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-278.90 АТМ1

ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструк.
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Юрис		
Гл.спец.	Кручинкина		
Арх.инж.	Индане		
Инж.	Ефимова		

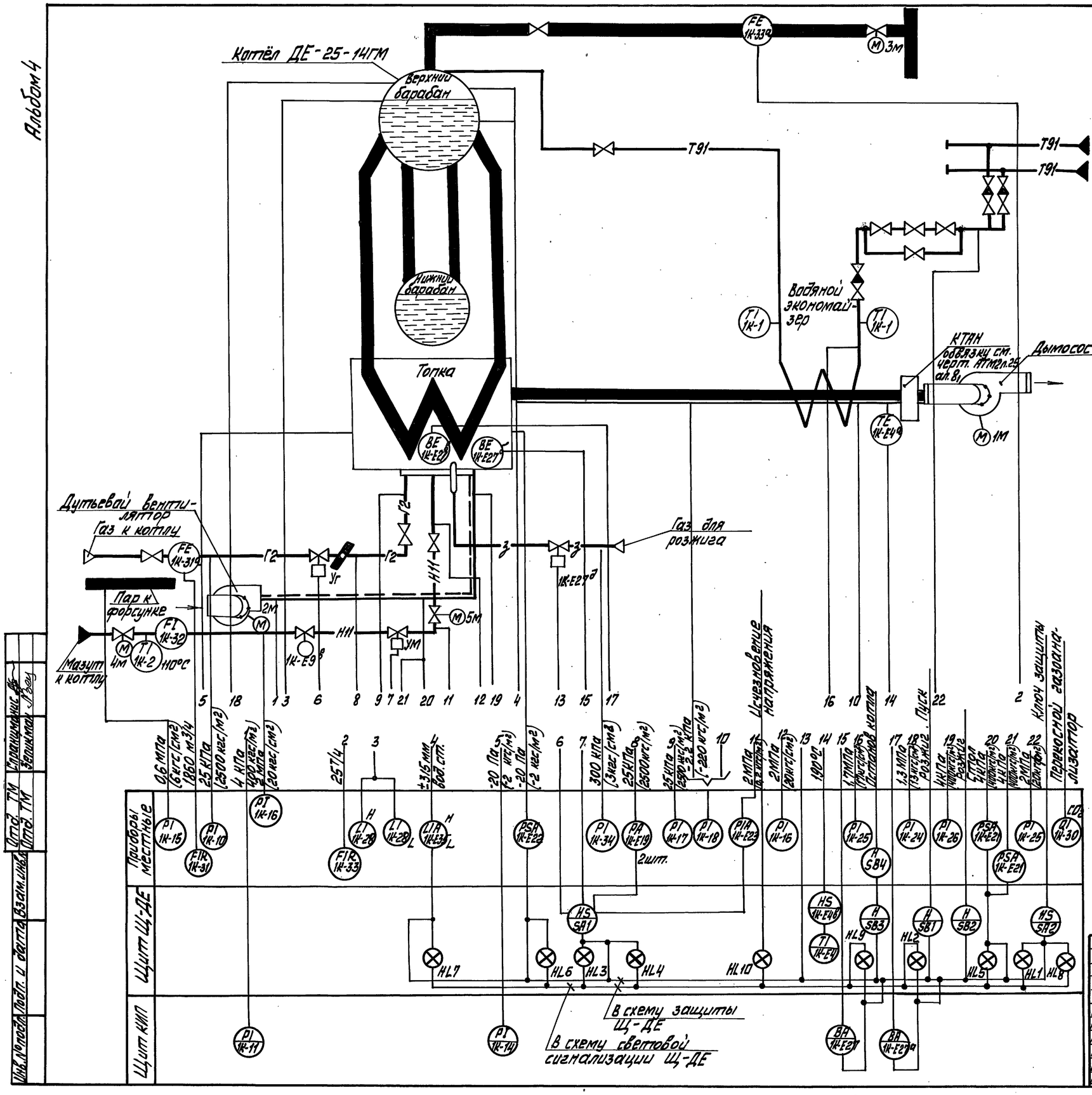
Стадия	Лист	Листов
Р	1	26

Котел ДЕ-25-14ГМ. Общие данные.

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Альбом 4



1. Прибор поз. 1К-28 поставляется комплектно с котлом.
2. Обозначение позиций приборов, задействованных в схемах щита комплектной поставки Щ-ДЕ, даны в соответствии с заводскими обозначениями.

Привязан

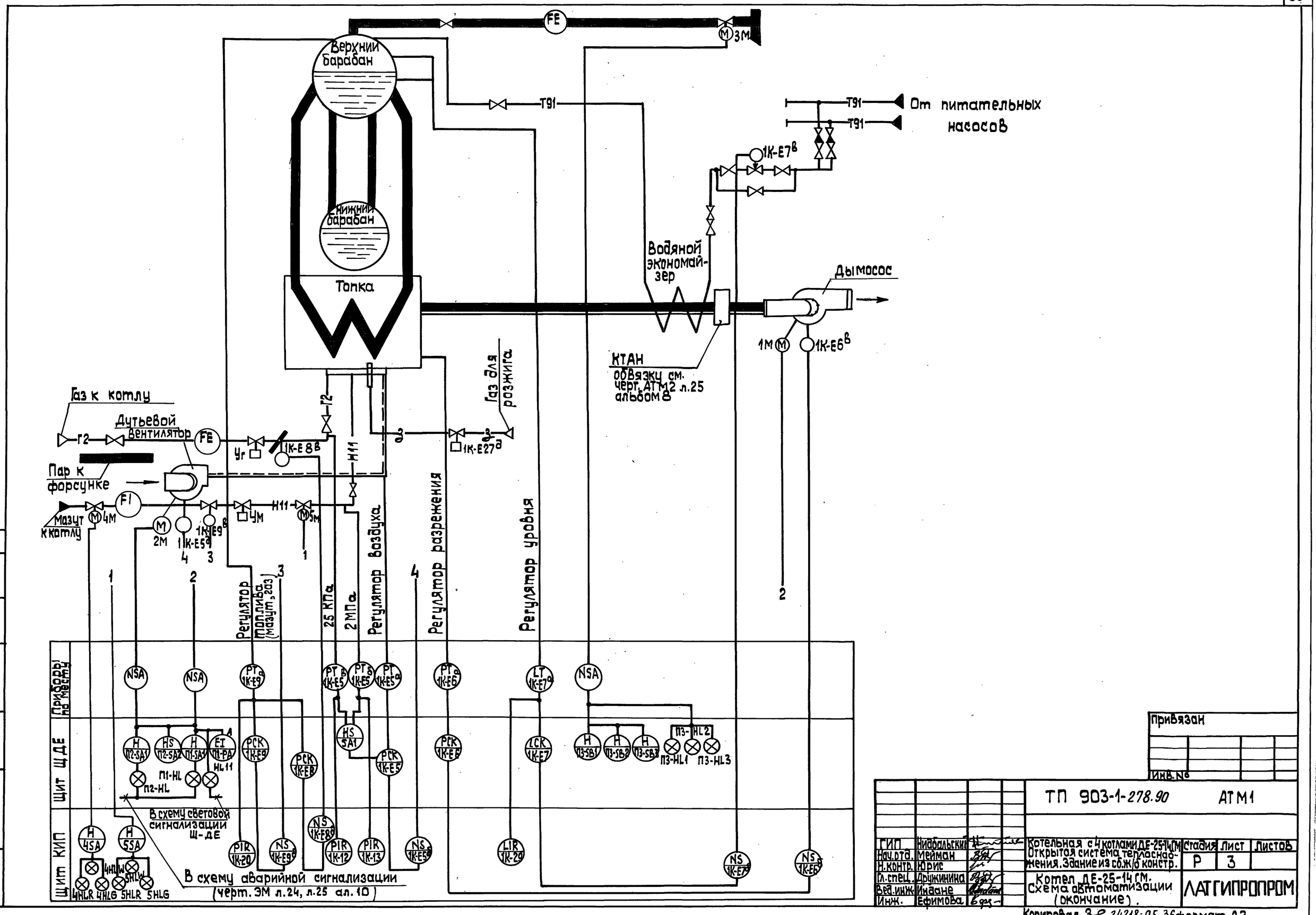
Инв. №

ТП 903-1-278.90 АТМ 1

ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	2	
Н. контр.	Юрис					
Гл. спец.	Дружинина		Котёл ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (начало).	ЛАТТИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Индане					
Инж.	Ефимова					

Копировал 24218-05 35 Формат А2

Альбом 4



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отд. ТМ | Отд. ТМ | Спрашивание | Зеликман

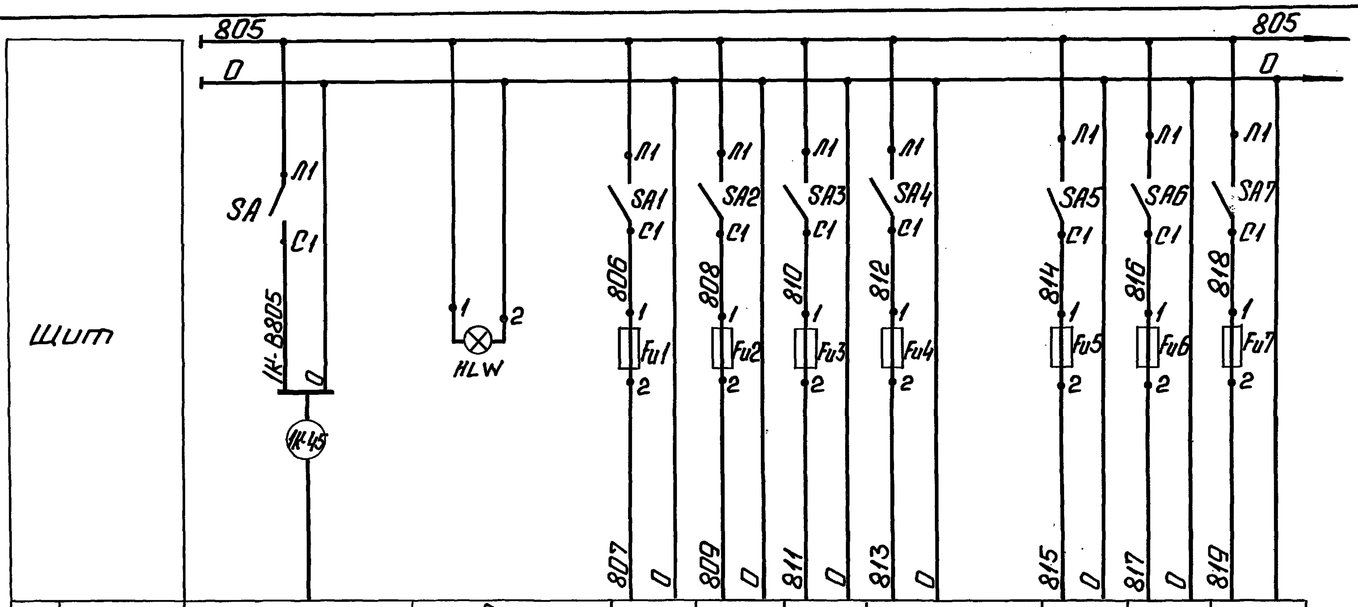
Привязан

Инв. №

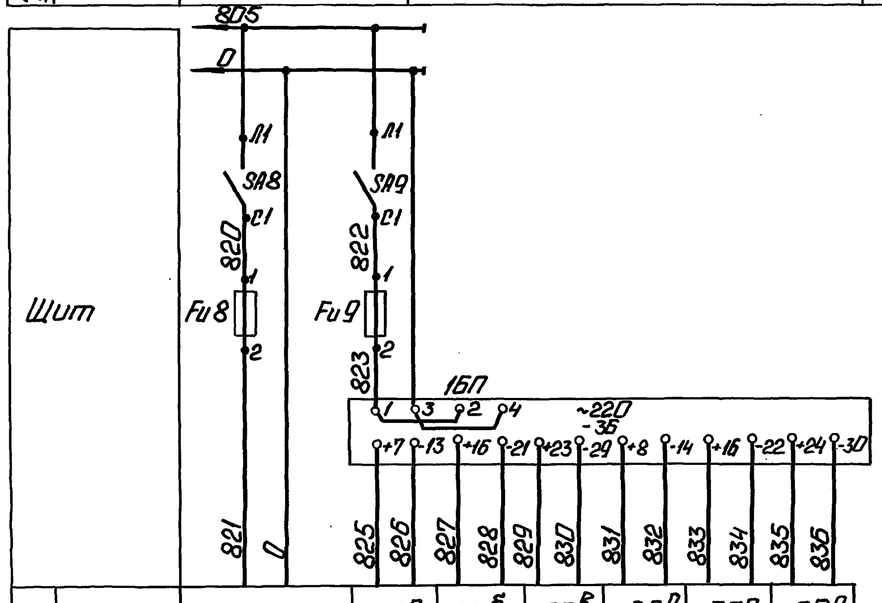
ГИП	Нидбальский		ТП 903-1-278.90 АТМ1			
Нач.отд.	Мейман		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Юрис			Р	3	
Гл.спец.	Дружинина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (окончание).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Индане					
Инж.	Ефимова					

Копировал 24218-05 36 формат А2

Альбом 4



Характеристика электроприемника												
Поз.	Ввод питания	Контроль напряжения	12	13	31	Щит газо-импульсной очистки	20	29	33			
Тип			КСУ1-003	КСУ1-003	ЛПР-711Ш		КСУ1-003	КСУ1-003	ДПР-711Ш			
Ном. напр. (В)			~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220			
Потр. мощн. (ВА)			16	16	15	400	16	16	15			
Место установки	(см. черт. АТМ12 лист 4 ол. 8)					Местный щит	Щит 7		Помещ. в котельной			



Характеристика электроприемника								
Поз.	E35	E5а	E5б	E5в	E6а	E7а	E9а
Тип	ДОП-4Сг	Солфир					
Ном. напр. (В)	~220	36					
Потр. мощн. (ВА)	15	20					
Место установки	Барабан котла	В котельной					

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 7		
HLW	Арматура сигнальная молочного цвета АС 220	1	Лампа Ц-220-10
	~220В ТУ16.535.426-73		ГОСТ 5011-83
1БП	Блок питания 22БП-36 исп. 2	1	
	ТУ 25.02.720159-81		
	Щит 12		
SA	Выключатель пакетный	10	
SA1÷	ПВ1-10 исп. III ~220В; 10А		
÷SA9	ОСТ 16.0526.001-77		
	Вставка плавкая ВП2Б-1		
	АГО 481.304ТУ ~250В		
Fu4	2А	1	
Fu1÷Fu3 Fu5÷Fu9	0,25А	8	
—	Держатель вставки	9	
	плавкой ДВП4-2В		
	АГО 481.301ТУ		

Привязан

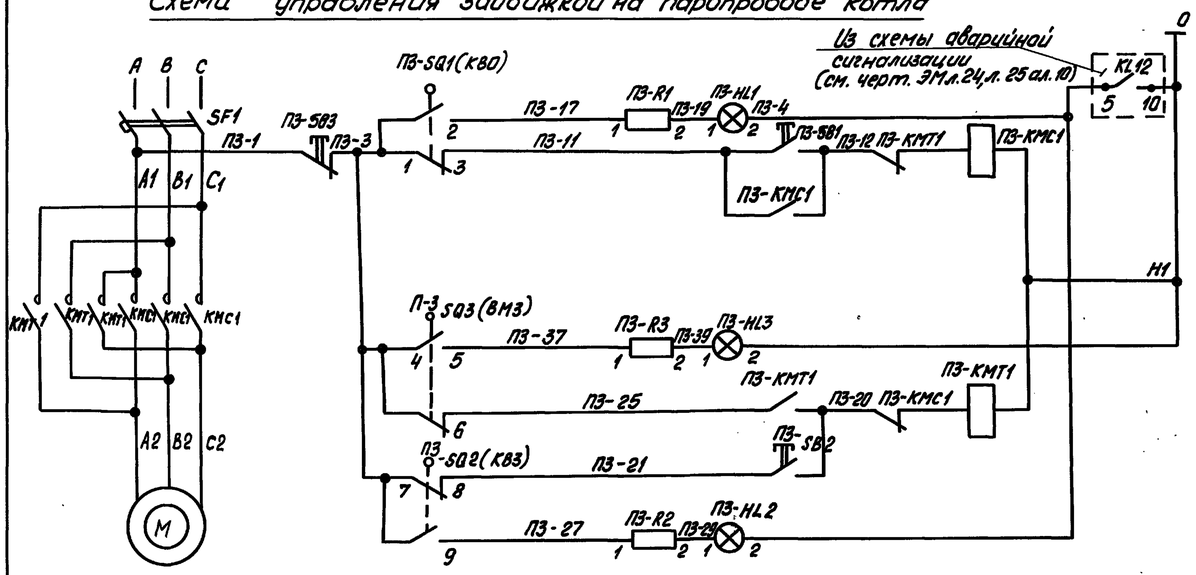
Инв. №

				ТП 903-1-278.90	АТМ1
ГИП	Никольский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сборного констр.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач. отд.	Мейман				
Н. контр.	Ирис			Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная питания.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. спец.	Дружинина				
Вед. инж.	Индане				
Инж.	Ефимова				

Копировал: 24218-05 37 Формат А2

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

Схема управления задвижкой на паропроводе котла



Опробование светового сигнала		
Сигнализация конечного положения	Дистанционное управление	Открытие
Сигнализация муфты крутящего момента		
	Дистанционное управление	Закрытие
Сигнализация конечного положения		

Диаграмма работы конечных выключателей

Контакты		Закр. откр.	Выключатели
ПЗ-SQ 1 (КВО)	90°		Открытия
ПЗ-SQ 2 (КВЗ)	90°		Закрытия

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента

Обозначение	Контакты	Норма	Выше нормы
ПЗ-SQ3 (ВМЗ)	90°		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
ПЗ-SB1, ПЗ-SB2	Кнопка управления КЕ-011УЗ исп. 2	2	толкатель черный
ПЗ-SB3	Кнопка управления КЕ-011УЗ исп. 2	1	толкатель красный
	Арматура коммутаторной лампы АСКМ ~ 220В		
ПЗ-HL1	Линза молочная	1	
ПЗ-HL2	Линза зеленая	1	
ПЗ-HL3	Линза красная	1	
–	Лампа КМ - 55-60	3	60В
ПЗКК+ПЗКВ3	Резистор ПЭ-25 2400 Ом	3	
	Аппаратура на Щ		
SF1	Выключатель АП 50Б-5МТУ31	1	
ПЗ-КМС1, ПЗ-КМТ1	Пускатель ПМЛ-150104Б 2ПКЛ-2204	1	~ 220В
	У электродвигателя		
М	Двигатель	1	Комплектно с приводом задвижки
ПЗ-SQ1(КВО) ПЗ-SB2(КВЗ)	Выключатель конечный	2	
ПЗ-SQ3(ВМЗ)	Выключатель муфты крутящего момента	1	ЭПВ

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

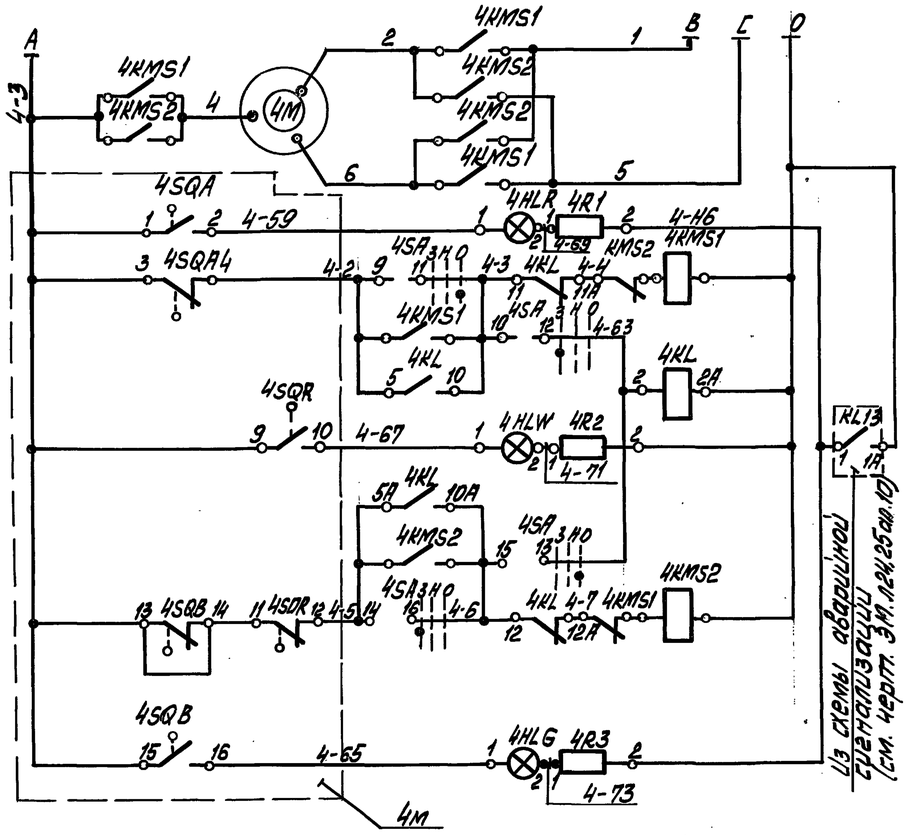
Инв. № подл.

ТП 903-1-278.90 АТМ1				
Гл. инж. пр.	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. жб констр.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач. отд.	Мейман			
Н. контр.	Юрис			
Гл. спец.	Дружинина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паре.	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Индане			
Инж.	Ефимова			

Копировал 24218-05 38 Формат А2

Альбом 4

Схема управления задвижкой на мазутопроводе к котлу
(задвижка 3клпэ-40)



Силовые цепи ~380/~220В (см. электротехническую часть проекта)
Цепь сигнальной лампы „открыто"
Цепь пускателя „открыть"
Реле отмены команды
Цепь сигнальной лампы „муфта"
Цепь пускателя „закрыть"
Цепь сигнальной лампы „закрыто"

Позиция обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
4HLG	Лампа КМ-60-55 ~60В ГОСТ6940-74	1	Арматура АСКО цвет зелёный
4HLW		1	цвет жёлтый
4HLR		1	цвет красный
4R1÷4R3	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом 25Вт ГОСТ6513-75	3	
4SA	Переключатель малогабаритный		
	ПМОВ-222222/II-Д61 ТУ16-526.128-75	1	
4KL	Реле промежуточное РПУ-2-56.220УЗ		
	~220В 2з; 2р ТУ16-523.331-78	1	
	Аппаратура по месту		
4M	Электропривод В 71А4	1	Заказ. в ТМ части
	Аппаратура на Щ		
4KMS1	Блок управления	1	Заказывается
4KMS2			в эл. части пр.

Схема выполнена для задвижки №4 на мазутопроводе к котлу и применяется для вентиля №5 на мазутопроводе к горелке с изменением индекса „4" в обозначении аппаратуры и маркировки на индекс „5" соответственно.

Диаграмма работы конечных выключателей SQ

Обозначение	Контакты	Закрыто	Промежуточ. полож.	Открыто	Выключатели
SQA					Открытия
SQB					Закрытия
SQA2					Открытия
SQB2					Закрытия
Контакт замкнут				Контакт разомкнут	

Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента

Обозначение	Контакты	Норма	Выше нормы
SQR			

Диаграмма работы переключателя SA

ПМОВ-222222/II-Д61

Вид фланца и схема пакетов с переводом в положение „Нейтральное"										
Тип пакетов	II-Д61	2	2	2	2	2	2	2		
Положение / К контр.	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
Нейтральное	↑	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Закрыть	↙	×	–	×	–	×	–	×	–	×	–	×	–
Открыть	↘	–	×	–	×	–	×	–	×	–	×	–	×

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 АТМ1

			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструк.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Найбальский			Р	6	
Нач. отд.	Мейман					
Н. контр.	Юрис		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Дашкина					
Вед. инж.	Инбане					

Копировал 24218-05 39 Формат А2

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

Альбом 4

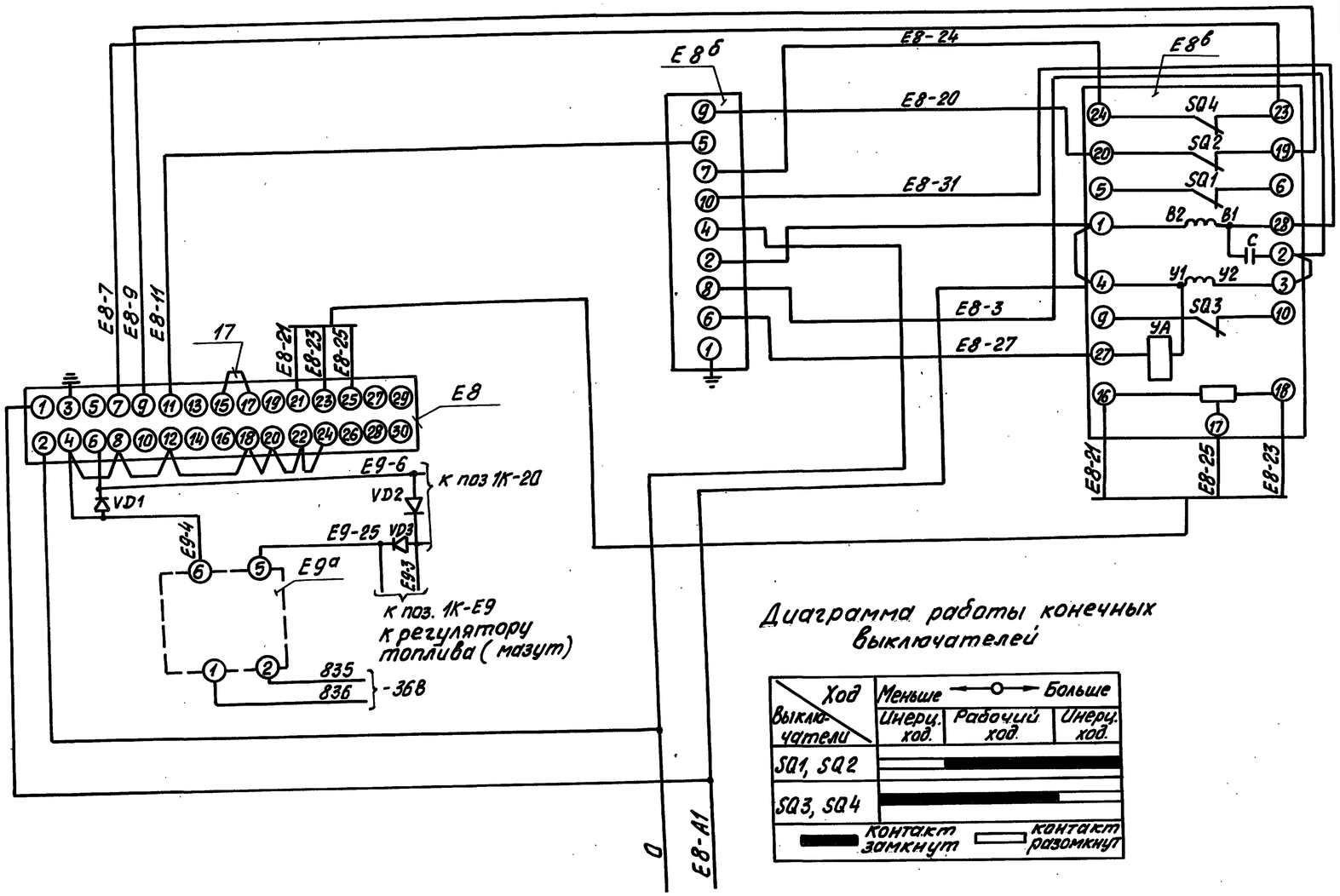


Диаграмма работы конечных выключателей

Ход / Выключатели	Меньше ← → Больше		
	Инерц. ход.	Рабочий ход.	Инерц. ход.
SQ1, SQ2		■■■■■	
SQ3, SQ4		■■■■■	

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩДЕ		
Е8	Прибор регулирующий		
	РС 29.1.12 ТУ 25.02.05.139-85	1	
	Щит 12		
Е8б	Усилитель трехпозиционный		
	У29.3 ТУ 25.0205.139-85	1	
	Аппаратура по месту		
Е-9а	Преобразователь измерительный		
	САПФИР-22		
	Выковной сигнал 0÷5МА		
	ТУ 25-02.720136-83	1	
Е8в	Механизм электрический		
	МЭО-100/25-0,25У ГОСТ 7192-80	1	
	Щит 7		
VD1; VD2; VD3	Диод КД-102А 0,4-0,6В	3	

1. Схему электрического питания смотреть чертеж ЩДЕ-00.000ТО лист 13 заводской инструкции и АТМ1 лист 4.
2. Данная схема составлена для регулятора топлива (газ) поз. Е8 и действительна для регулятора топлива (мазут) поз Е9, с заменой индекса Е8 на Е9.
3. Цепи подключения токового датчика изображено на данном чертеже.

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

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Никольский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Юрис		
Гл.спец.	Дружинина		
Вед.инж.	Индане		
Инж.	Ефимова		

ТП 903-1-278.90 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива.

АТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 40 Формат А2

Альбом 4

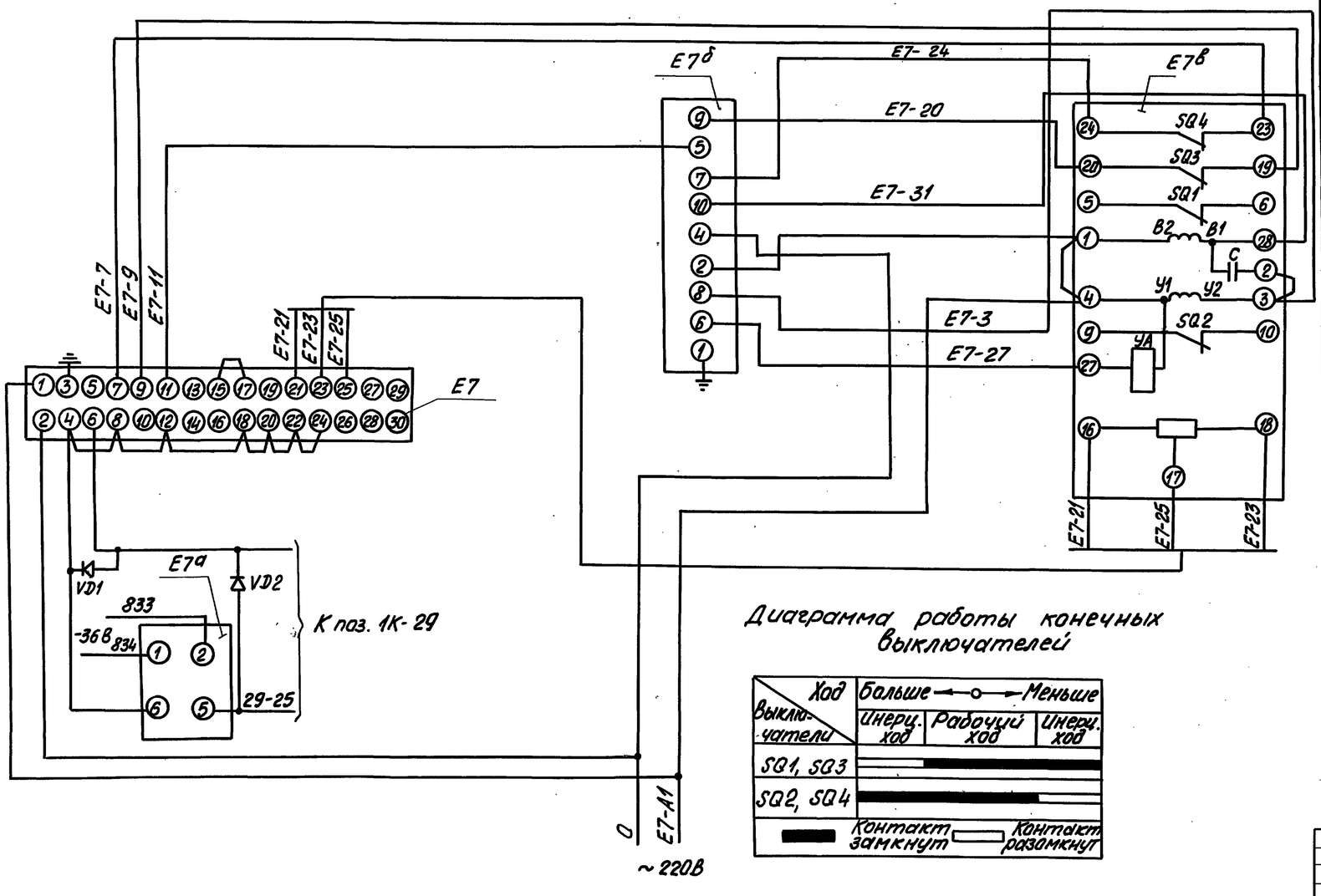


Диаграмма работы конечных выключателей

Ход / Выключатели	Больше ← 0 → Меньше		
	Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
SQ1, SQ3		■	
SQ2, SQ4		■	

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
Е7	Прибор регулирующий		
	РС 29.1.12 ТУ 25.0205.138-85	1	
	Щит 12		
Е7б	Усилитель трехпозиционный		
	У29.3 ТУ25.0205.139-85	1	
	Аппаратура по месту		
Е7в	Механизм электрический		
	однооборотный МЭО-100/25-0,25У		
	ГОСТ 7192-80	1	
Е7а	Преобразователь измерительный		
	САПФИР Выходной сигнал-0-5 МА		
	ТУ 25-02.720136-83	1	
	Щит 7		
VD1; VD2	Диод КД-102А 0,4-0,6 В	2	

Схему электрического питания см. чертеж ЩДЕ-00.000ТО лист 13 заводской инструкции и АТМ1 лист 4

Привязан

Инв. №

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

				ТП 903-1-278.90	АТМ1	
Гл.инж.пр.	Нидбальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
Нач.отд.	Мейман						
Н.контр.	Юрис						
Гл.спец.	Дружинина			Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Индане						
Инж.	Ефимова						

Копировал 24218-05 41 Формат А2

Альбом 4

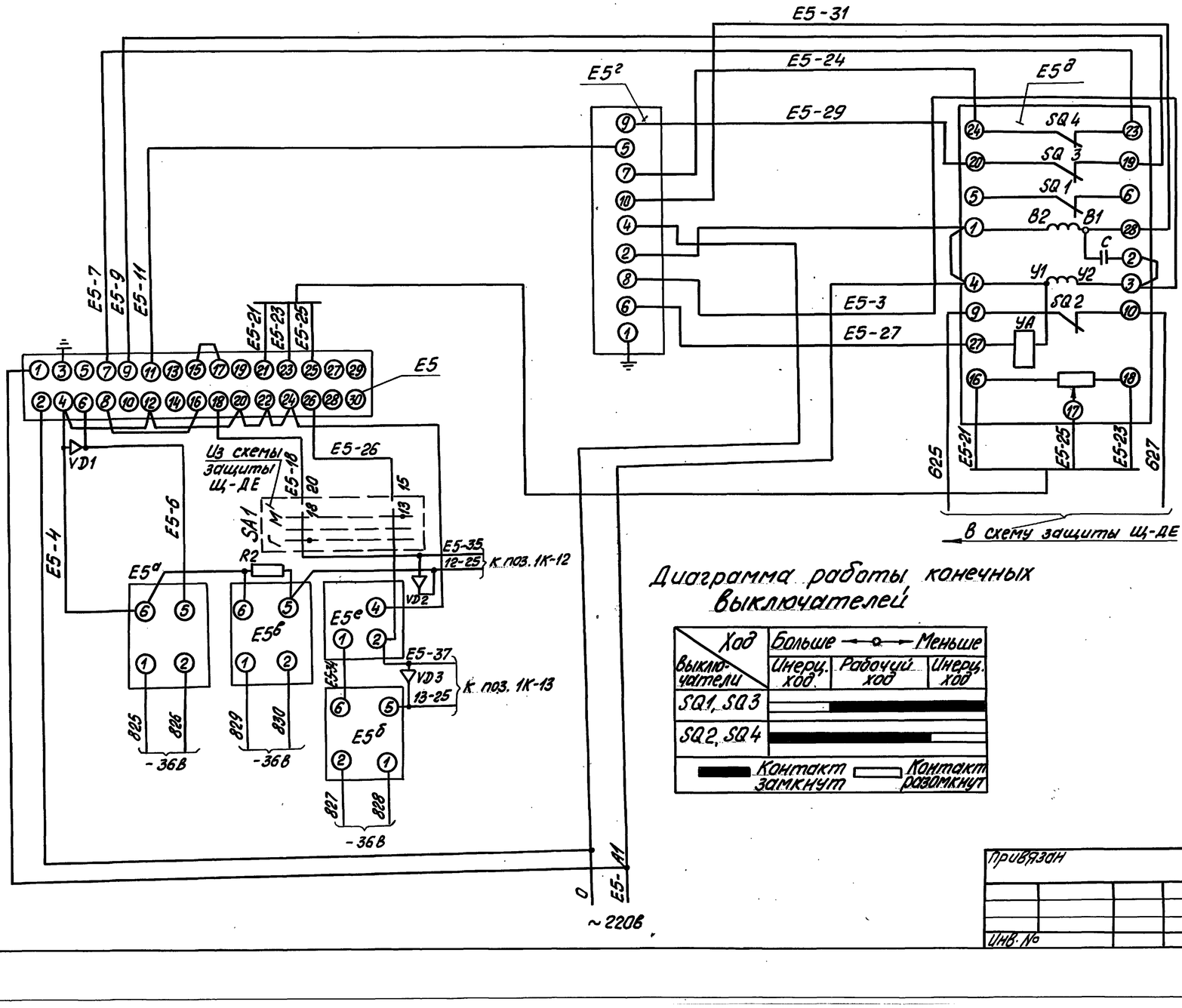


Диаграмма работы конечных выключателей

Ход / Выключатели	Больше ← → Меньше		
	Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
SQ1, SQ3		■	
SQ2, SQ4		■	

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
E5	Прибор регулирующий РС 29.1.12		
	ТУ 25.0205.139-85	1	
E5е	Устройство задающее ЗУ11.00ПТУ25.02.167574	1	
R2	Резистор С2-29В 0,25 Вт	1	
	Щит 12		
E5г	Усилитель трехпозиционный		
	У29.3 ТУ 25.0205.139-85	1	
	Аппаратура по месту		
E5д	Механизм электрический		
	однооборотный МЭО-100/25-0,25У		
	ГОСТ 7192-80	1	
E5а E5б; E5в	Преобразователь „Сапфир"		
	Выходной сигнал 0-5МА		
	ТУ 25-02.720136-83	3	
	Щит 7		
VD1; VD2; VD3	Диод КД-102А.04-0,6В	3	

Схему электрического питания см. чертеж ЩДЕ-00.000 ТО лист 13 заводской инструкции и АТМ1 лист 4

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

Привязан

Инв.№

Гл. инж. пр.	Нивальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. жб конструк.
Нач. отд.	Мейман			
Н. контр.	Юрис			
Гл. спец.	Дружинина			Котел ДЕ-25-14 ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха.
Вед. инж.	Инвана			
Инж.	Ефимова			

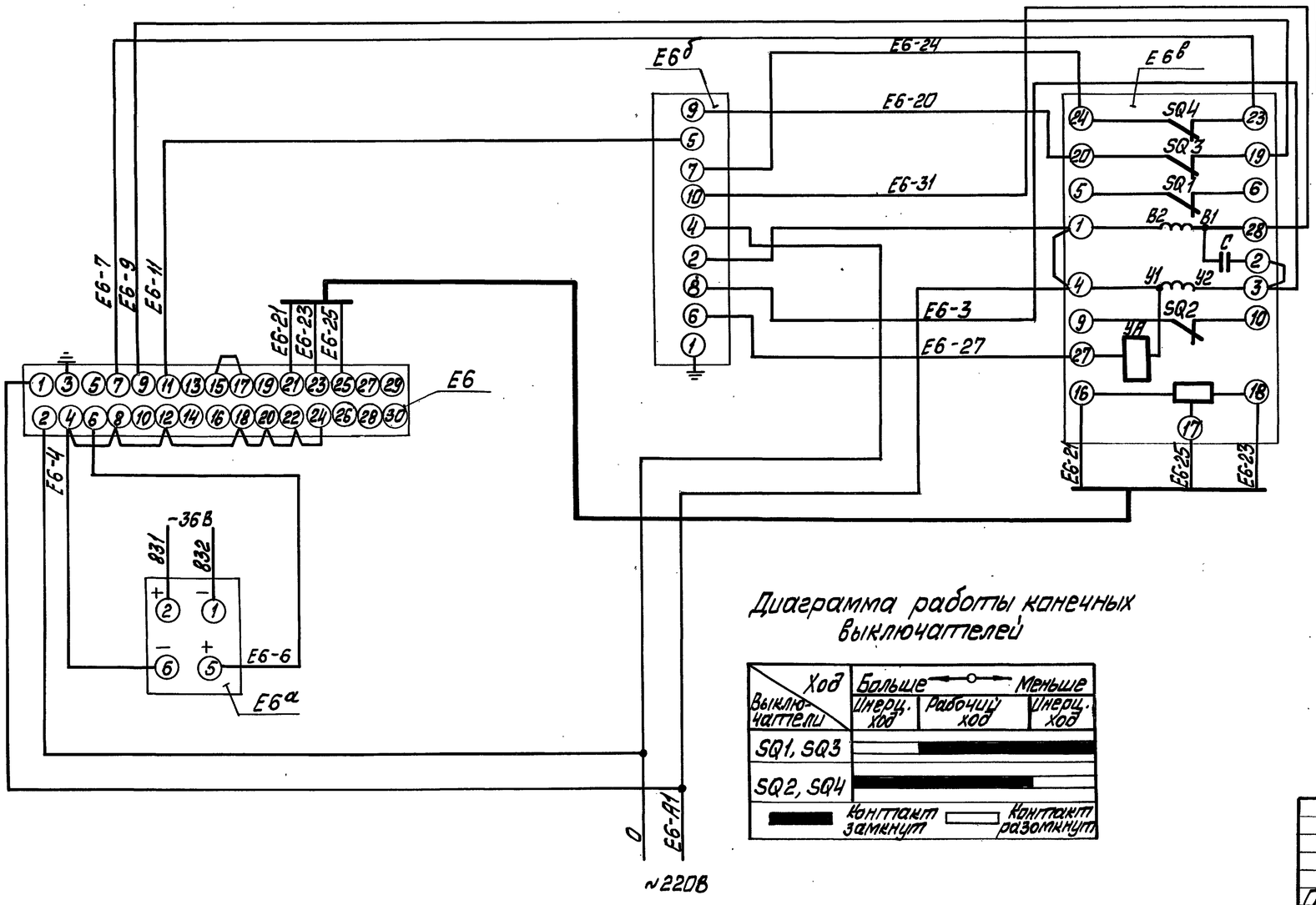
ТП 903-1-278.90 АТМ1

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 42 Формат А2

Альбом 4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
Е6	Прибор регулирующий		
	РС 29.1.12 ТУ25.02.05.138-85	1	
	Щит 12		
Е6б	Усилитель трёхпозиционный		
	У29.3 ТУ 25.0205.139-85	1	
	Аппаратура по месту		
Е6в	Механизм электрический		
	однооборотный МЭО-250/63-0,25У		
	ГОСТ 7192-80	1	
Е6а	Преобразователь „Сапфир"		
	Выходной сигнал 0-5 ма		
	ТУ 25-02.720136-83	1	

Диаграмма работы конечных выключателей

Выключатели \ Ход	Больше ← → Меньше		
	Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
SQ1, SQ3		■	
SQ2, SQ4		■	

■ контакт замкнут □ контакт разомкнут

Схему электрического питания см. чертёж ЩДЕ-00.000 ТО лист 13 заводской инструкции и черт. АТМ1 лист 4.

Привязан

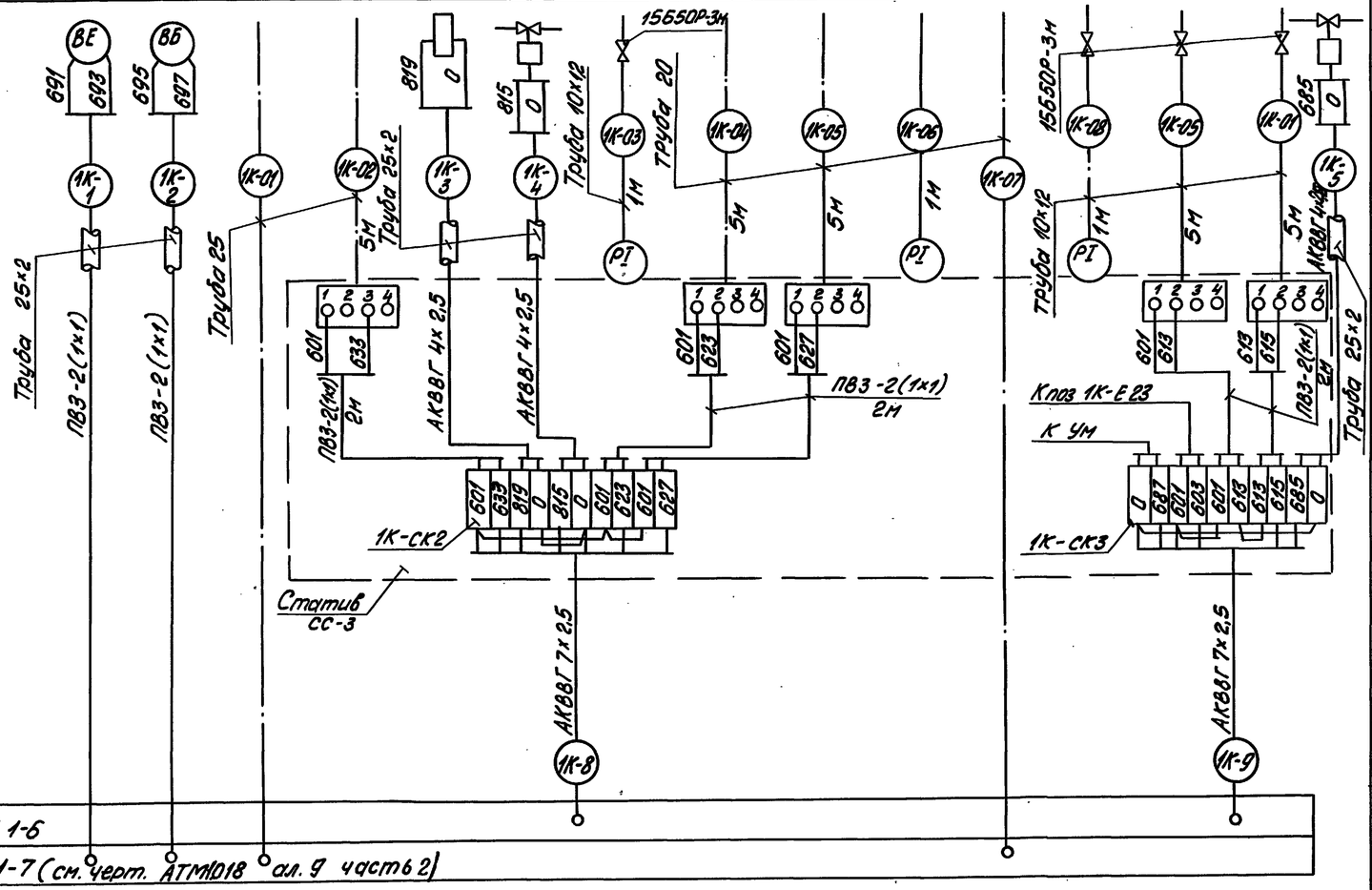
Инв. №

ТП 903-1-278.90 АТМ1						
ГИП	Нижальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструк. Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мрлман			Р	10	
Н. контр.	Юрис					
Гл. спец.	Лымшина			ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Инбане					
Инж.	Ефимова					

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

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Пламя		Топочные газы		Газ для розжига			Воздух				Топливный газ			
	Контроль розжига		Разрежение		—		Давление	Давление				Давление			
	Топка котла				Газопровод розжига			Воздуховод к котлу				Газопровод к котлу			
Категория трубной проводки	—		IV		—		IV	V				IV			—
Обозначение чертежа установки	—		ТКЧ-3157-70		—		ТКЧ-3151-70	ТКЧ-3159-70				ТКЧ-3151-70			—
Позиция	1К-Е27б	1К-Е27в	1К-14	1К-Е22	1К-Е27г	1К-Е27д	1К-34	1К-Е21	1К-Е21	1К-26	1К-11	1К-17	1К-Е19₁	1К-Е19₂	Уг



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15Б 50Р-3М Ру 2,5 Ду 10 ГОСТ 227,28-77	8	
2	Вентиль 15кч 18п Ру 16 Ду 15 ГОСТ 18161-72	6	
3	Вентиль 1093-10-0 Ру 140 Ду 10	2	
4	Вентиль муфтовый 15нж 6бк-1	3	
	Ру 25 Ду 15 ТУ 26.07.271-86		
5	Вентиль запорный муфтовый	7	
	15ч 8бр Ру 16 Ду 15 ГОСТ 18722-73		
6	Кран натяжной муфтовый	3	
	11Б 18бк Ру 16 Ду 15		
	ТУ 26.07.1023-73		
7	Металлорукав РЗ-ЦХ-ф25 ТУ22.3988-77	70	
	Провод ГОСТ 6323-79		
8	ПВЗ сеч. 1 мм²	220	
9	АПВ сеч. 2,5 мм²	100	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
10	КС-10	8	
11	КС-20	6	
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75		
12	20	31	
13	25	31	
14	Труба стальная бесшовная 14×2	80	
	ГОСТ 8734-75		
	Труба стальная электросварная		
	ГОСТ 10704-76		
15	10×1,2	38	
16	25×2	81	
17	Кабель ГОСТ 1508-78 АКВВГ 19×2,5	20	
18	КВВГ 4×1	290	
19	АКВВГ 4×2,5	290	
20	АКВВГ 7×2,5	175	
21	АКВВГ 10×2,5	20	
22	Статив СС-3	1	
23	Стенд РПП-2	1	
24	Сосуд уравнительный ОСТ 25116-84	2	
25	Сосуд разделительный ОСТ 25.1160-84	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации на оборудование АТМ1.С01, альбом 15.
2. Щиты, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Провод ПВЗ и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-ф 25.
4. Длины кабелей см. таблицу применимости на л. 12.

ТП 903-1-278.90 АТМ1

Гл. инж. пр.	Нидбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Индане		
Инж.	Ефимова		

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЛАТГИПРОПРОМ

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

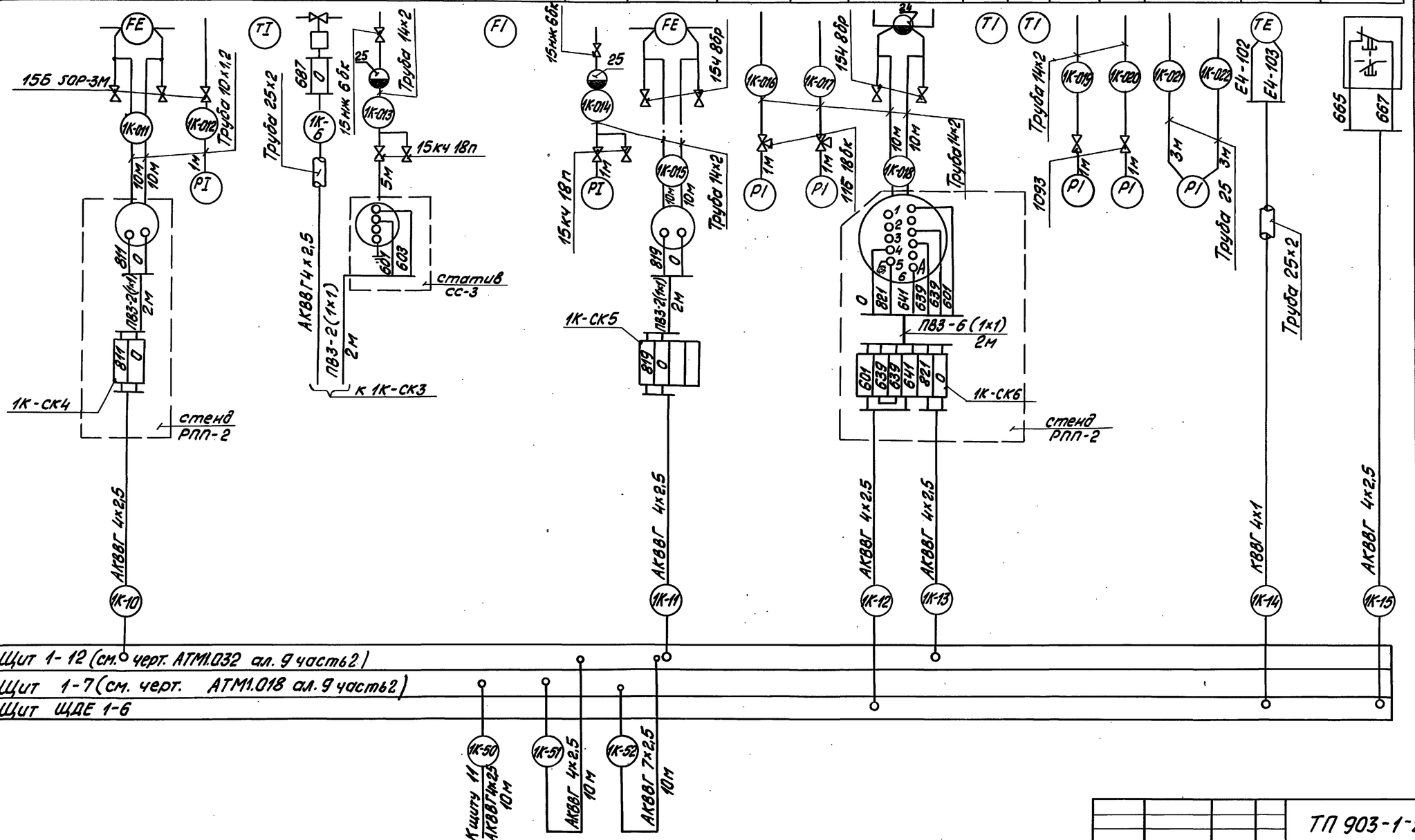
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал 24218-05 44 Формат А2

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ		Мазут					Пар			Котловая вода	Питательная вода		Дымовые газы		Кнопка аварийного останова котла
	Расход	Давление	Температура	—	Давление	Расход	Давление	Расход	Давление		Уровень	Температура	Давление		Температура	
	Газопровод к котлу		Мазутопровод к котлу					Паропровод от котла	Паропровод к форсунке	Барабан котла		Трубопровод за экономайзером	Трубопровод до экономайзера	Трубопровод за клапаном	Газоход до и после экономайзера	
Категория трубной проводки	IV		—		IV	—	—	IV				—	IV		IV	—
Обозначение чертежа установки	—	ТК4-3151-70	ТМ4-142.87		—	—	—	—	ТК4-3139-70	—		ТМ4-142-87	ТК4-31Н1-70		ТК4-3155-70	ТМ4-157-87	—
№ позиции	1К-31а	1К-10	1К-2	Ум	1К-Е23	1К-32	1К-16	1К-33а	1К-15	1К-24	1К-Е35	1К-1	1К-1	1К-25	1К-25	1К-18	1К-Е4а	SB4



Номер кабеля или трубы	Котел 1	2	3	4
	Длина			
1	10	10	10	10
2	10	10	10	10
3	5	5	5	5
4	5	5	5	5
5	5	5	5	5
6	5	5	5	5
7	15	20	25	30
8	15	20	25	30
9	15	20	25	30
10	10	25	35	45
11	20	30	40	50
12	10	25	35	45
13	10	25	35	45
14	40	50	60	50
15	15	20	25	30
17	15	20	25	30
18	15	20	25	30
19	15	20	25	30
20	20	35	40	45
21	20	35	40	45
22	20	35	40	45
23	15	20	25	30
24	15	20	25	30
25	40	50	70	60
26	40	50	70	60
27	40	50	70	60
28	40	50	60	50
29	40	50	60	50
30	40	50	60	50
31	20	30	40	50
32	20	30	40	50
33	15	20	25	30
34	15	20	25	30
35	15	20	25	30
36	15	20	25	30
37	15	20	25	30
38	15	20	25	30
39	20	20	20	20
62	20	30	35	60
41	20	20	20	20
01	15	20	25	30
07	15	20	25	30

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

Гл.инж.пр.	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Юрис		
Гл.спец.	Дружинина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок. (Продолжение).
Вед.инж.	Индане		
Инж.	Ефимова		

ТП 903-1-278.90 АТМ1

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЛАТГИПРОПРОМ

привязан

Инв.№

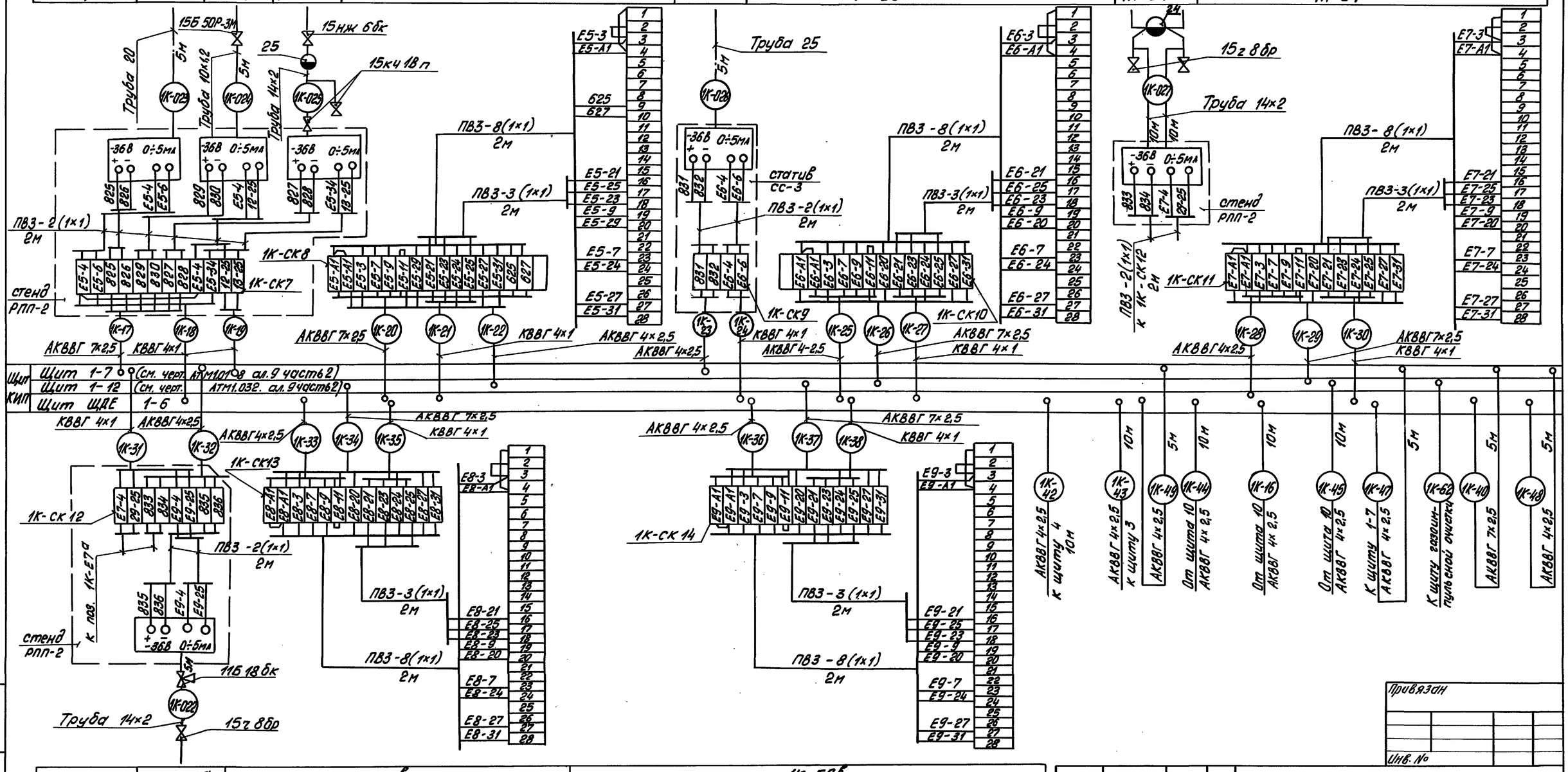
Копировал Лит 24218-05 45 Формат А2

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух	Газ	Мазут	Управление
	Давление			Регулятор воздуха
	Воздухо-провод к котлу	Газопро-вод к котлу	Мазуто-провод к котлу	У направляющего аппарата вентилятора
Категория трубной проводки	V	IV	IV	—
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3159-70	ТКЧ-3151-70		—
Позиция	1К-Е5а	1К-Е5б	1К-Е5б	1К-Е5д

Топочные газы	Управление
Разрежение	Регулятор разрежения
Топка котла	У направляющего аппарата дымососа
IV	—
ТКЧ-3157-70	—
1К-Е6а	1К-Е6в

Пар	Управление
Уровень	Регулятор уровня
Барабан котла	У регулирующего клапана направляющего аппарата
IV	—
—	—
1К-Е7а	1К-Е7б



Позиция	1К-Е9а	1К-Е8в	1К-Е9б
Обозначение чертежа установки	ТМ4-226-76	—	—
Категория трубной проводки	IV	—	—
Наименование параметра и место отбора	Барабан котла	У регулирующего клапана на газопроводе	У регулирующего клапана на мазутопроводе
	Давление Пар	Регулятор топлива (газ)	Регулятор топлива (мазут)
	Управление		

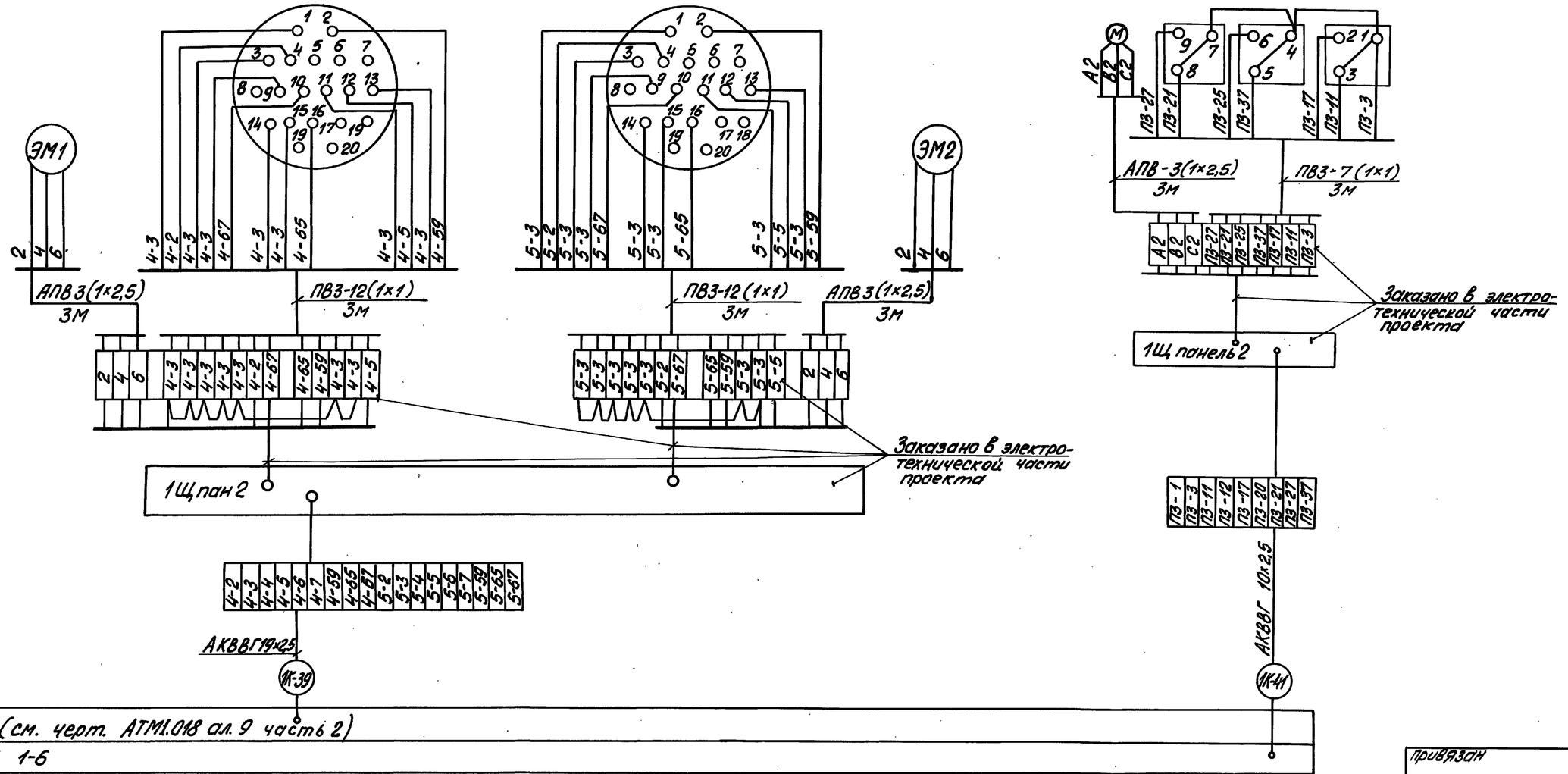
Привязан

Инв. №

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

Гл. инж.	Нидзальский		ТП 903-1-278.90 АТМ1
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		Котельная с 4 котлами ДЕ 25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр. — Стадия Р; Лист 13; Листов
Гл. спец.	Дружинина		Котел ДЕ 25-14 ГМ. Схема соединений внешних проводок (продолжение).
Вед. инж.	Индане		ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Ефимова		

Наименование параметра и места отбора импульса	Мазут		Пар
	Управление задвижкой N4	Управление задвижкой N5	Управление задвижкой
	Мазутопровод		Пароправод за котлом
Категория трудной проводки	—		—
Обозначение чертежа установки	—		—
Позиция	4М	5М	3М



Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 АТМ1

Гл. инж. пр.	Нюбамский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок (окончание)
Вед. инж.	Индане		
Инж.	Ефимова		

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 47 Формат А2

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

Альбом 4

Щит 1-6 (ЩДЕ)

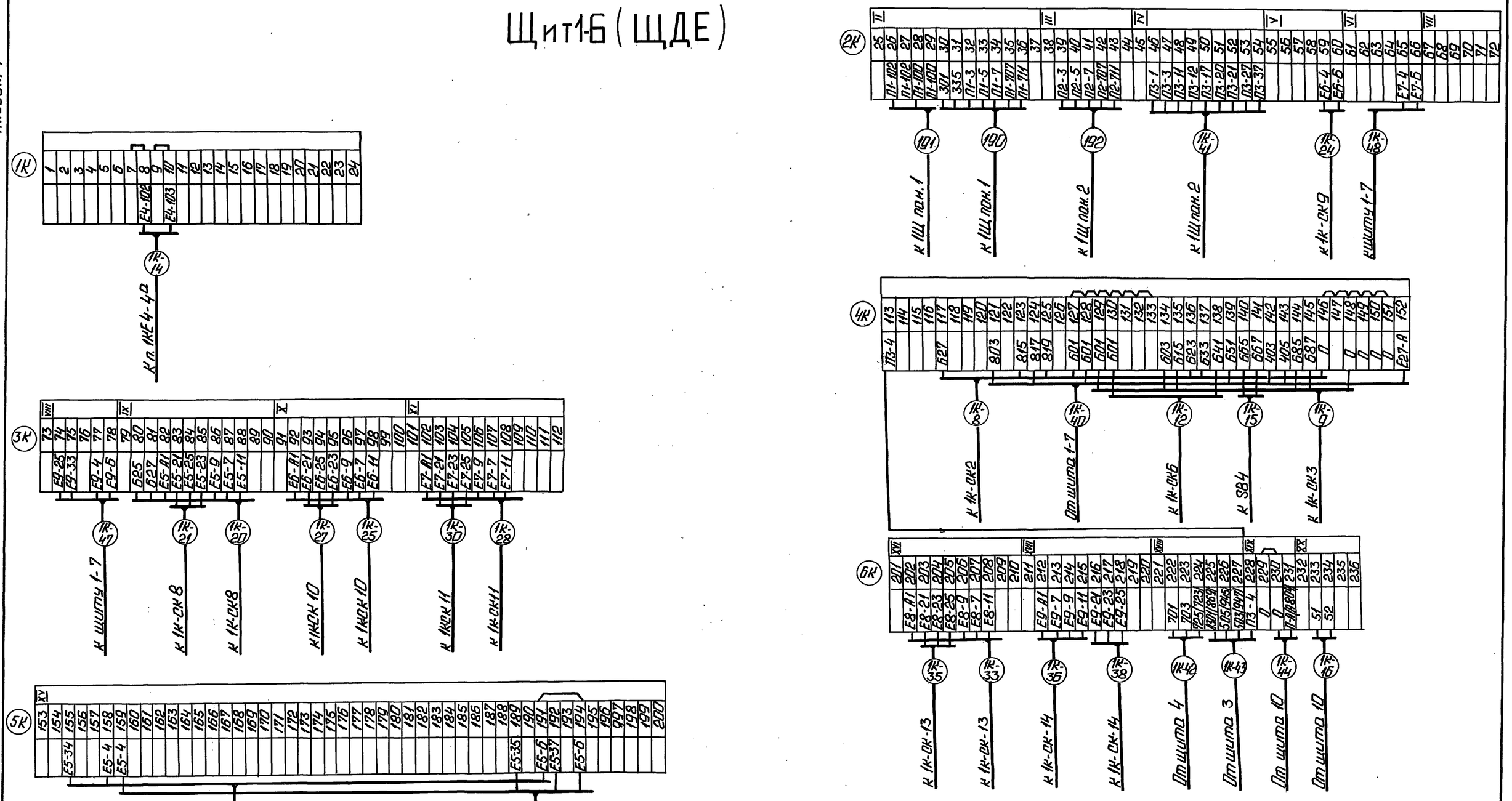


Таблица применимости

Котел №1		Котел №2		Котел №3		Котел №4	
№ кабеля	№ Щ	№ кабеля	№ Щ	№ кабеля	№ Щ	№ кабеля	№ Щ
190	1Щ пан. 1	194	1Щ пан. 3	213	4Щ пан. 1	218	4Щ пан. 3
191	"	195	"	214	"	217	"
192	1Щ пан. 2	193	1Щ пан. 2	216	4Щ пан. 2	215	4Щ пан. 2
1К-14	"	2К-14	2Щ пан. 2	3К-14	3Щ пан. 2	4К-14	"

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 АТМ1

ГИП	Нидбольский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.
Нач. отд.	Мейман		
Нарм. кон.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема подключения внешних проводок (начало).
Вед. инж.	Индане		
Инж.	Ефимова		

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЛАТГИПРОПРОМ

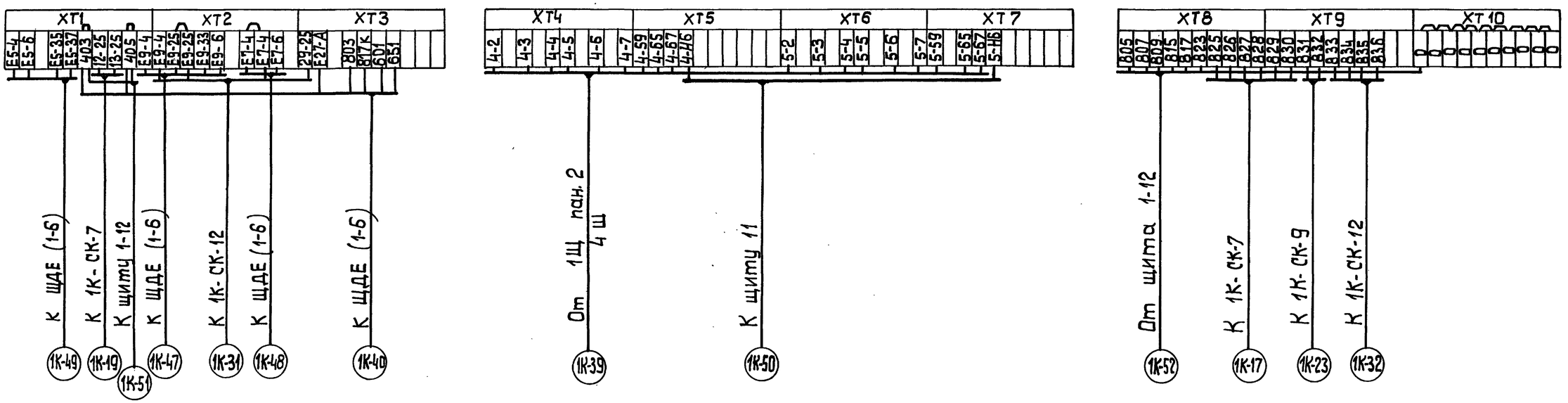
Копировал: С.Д.

24218-05 48 Формат А2

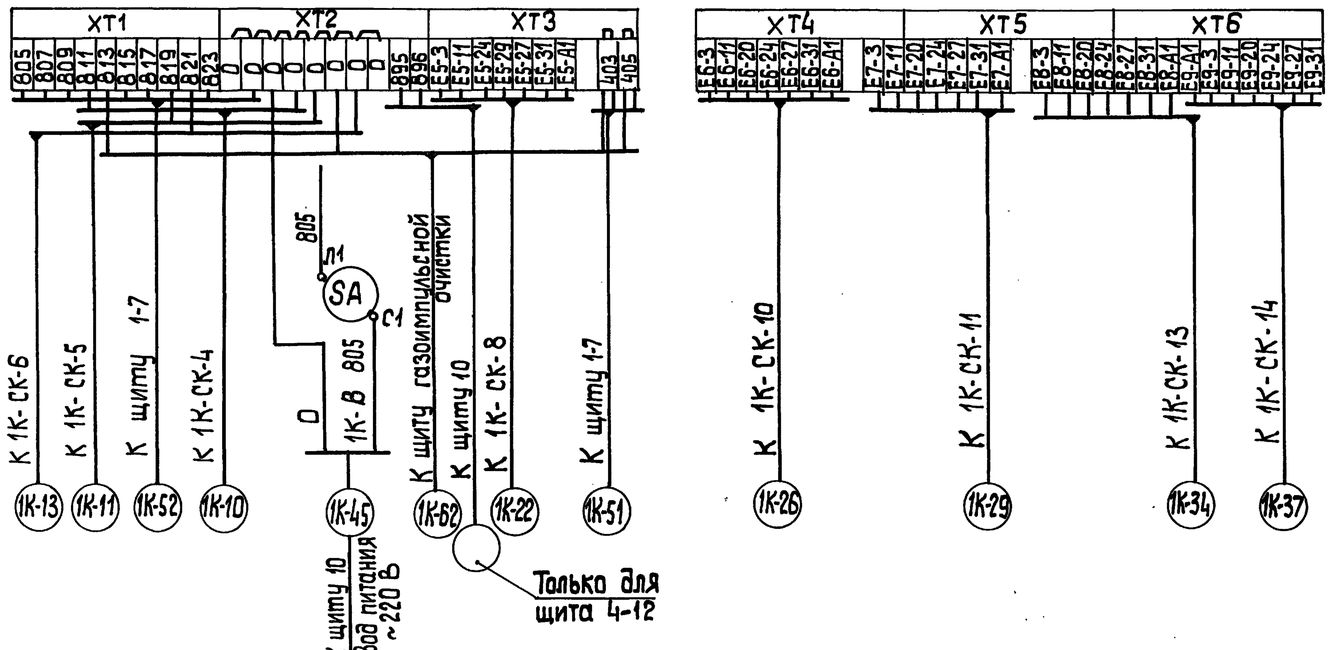
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Щит 1-7



Щит 1-12



Привязан

ТП 903-1-278.90 АТМ1

ГИП	Нийбольский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия Р; Лист 16; Листов
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина	Котел ДЕ-25-14 ГМ Схема подключения внешних проводок. (окончание).	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Инаане		
Инж. т.к.	Слуцкая		

Копировал 24218-05 49 формат А2

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

Альбом 4

Схема автоматизации

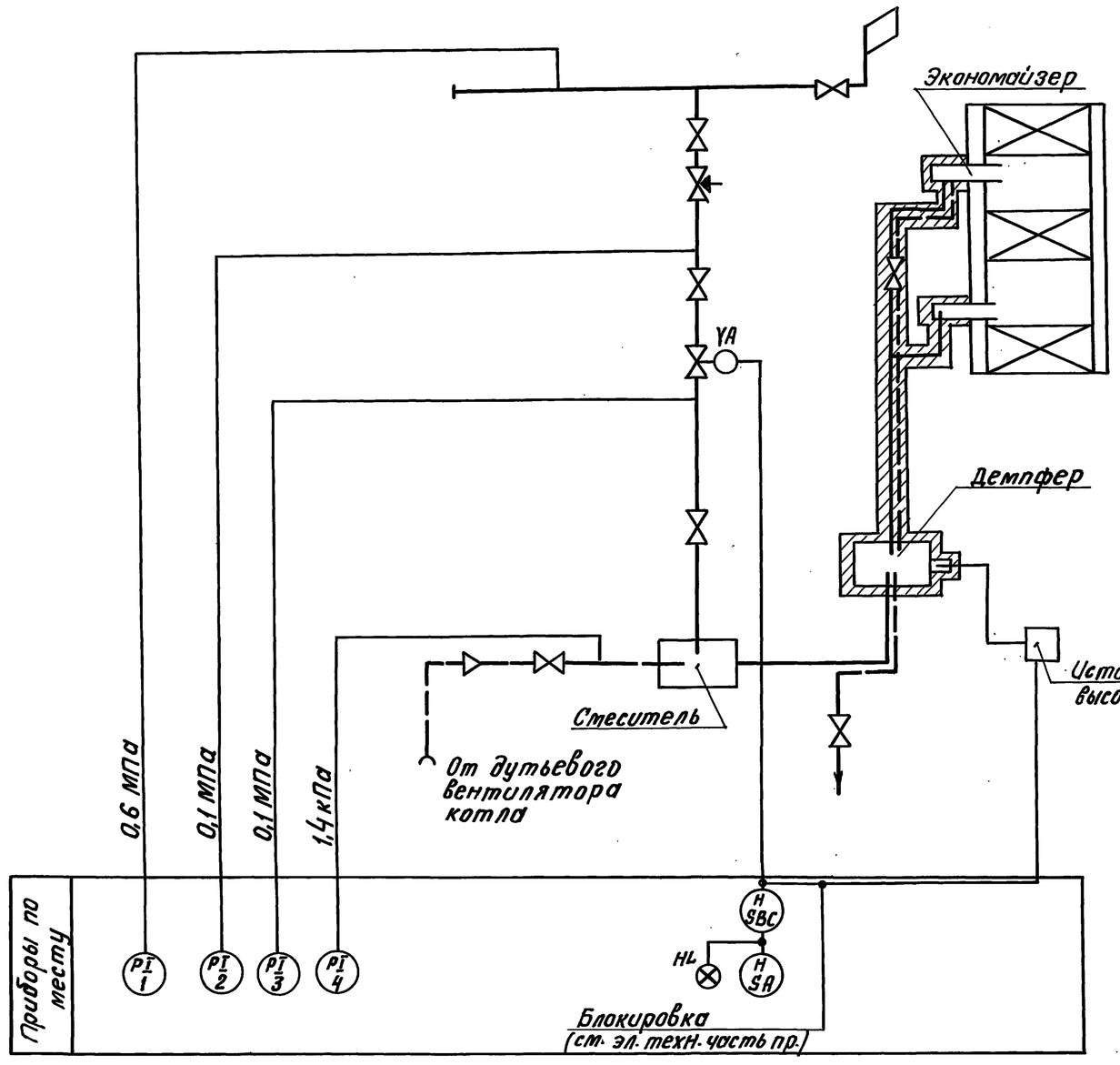
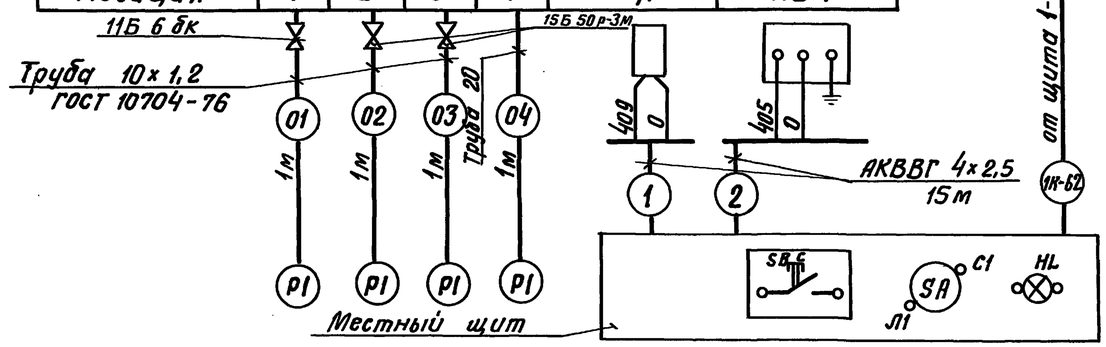
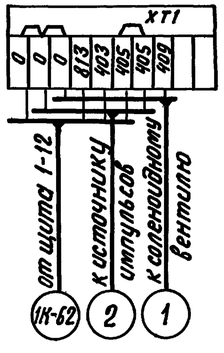


Схема внешних проводок

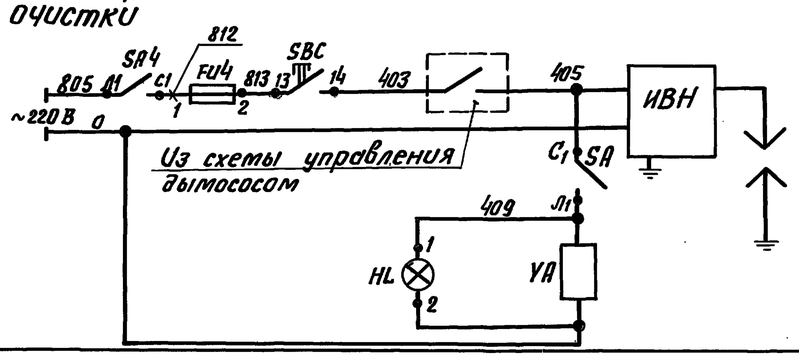
Наименование параметра и место отбора импульса	Газ			Воздух	Газ	
	Давление				Управление	
	Газопровод до и после соленоидного вентиля			Воздуховод к смесителю		
Категория трубной проводки	IV			V	—	
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3151-70			ТКЧ-128-74	—	
Позиция	1	2	3	4	УА	ИВН





Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к электрической схеме		
FU4	Вставка плавкая ВП-26-1; 2А АГО 481.304 ТУ	1	
	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В АГО 481.301 ТУ	1	
SA; SA4	Выключатель пакетный ПВ1-10 ~220 В; 6А ТУ 16.642.051.86	2	
SBC	Кнопка управления КЕ-011 исп. 4 с черным толкателем ТУ 16.642.015-84	1	
YA	Соленоидный вентиль УФ 96432-010	1	
ИВН	Источник импульсов высокого напряжения	1	
HL	Лампа Ц-220-10 ~220 В 10 Вт ГОСТ 5011-83	1	Арматура сигнальная АС-220 с красной линзой ТУ16.535.426-70

Схема принципиальная системы газоимпульсной очистки



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводок		
1	Труба электросварная 10×1,2 ГОСТ 10704-76	5	м
2	Кран 15Б 50р-3м Ду10 Ру2,5 ГОСТ 22728-77	2	
3	Кран 11Б6бк Ду15 Ру10 ГОСТ 2704-77	1	
4	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	30	м
5	Труба 20 ГОСТ 3262-75	1	То же

Привязан

Инв. №

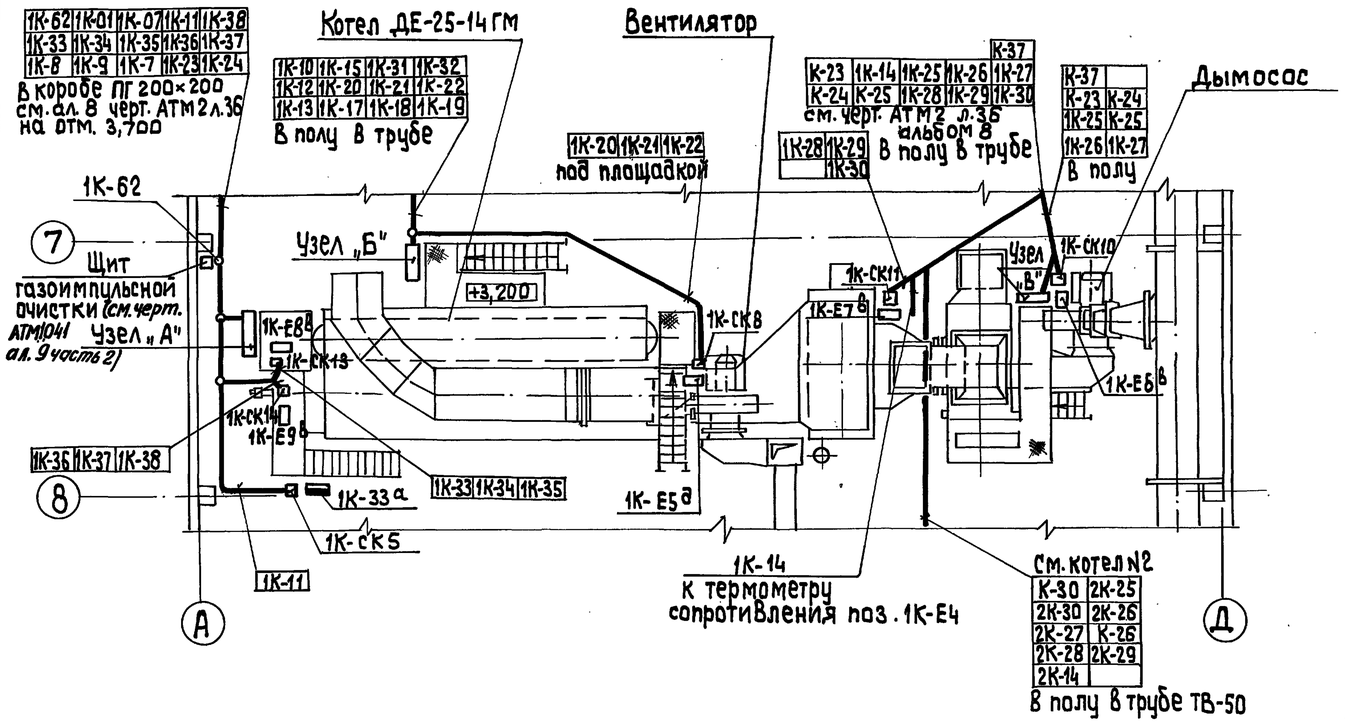
				ТП 903-1-278.90		АТМ 1	
ГИП	Ниддальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	17	
Н. контр.	Юрис						
Гл. спец.	Дружинина			Газоимпульсная очистка. Схема автоматизации соединений внешних проводок и подключения.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Индане						
Инж.	Ефимова						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. тм | Зеликман

Копировал ВОу 24218-05 50 Формат А2

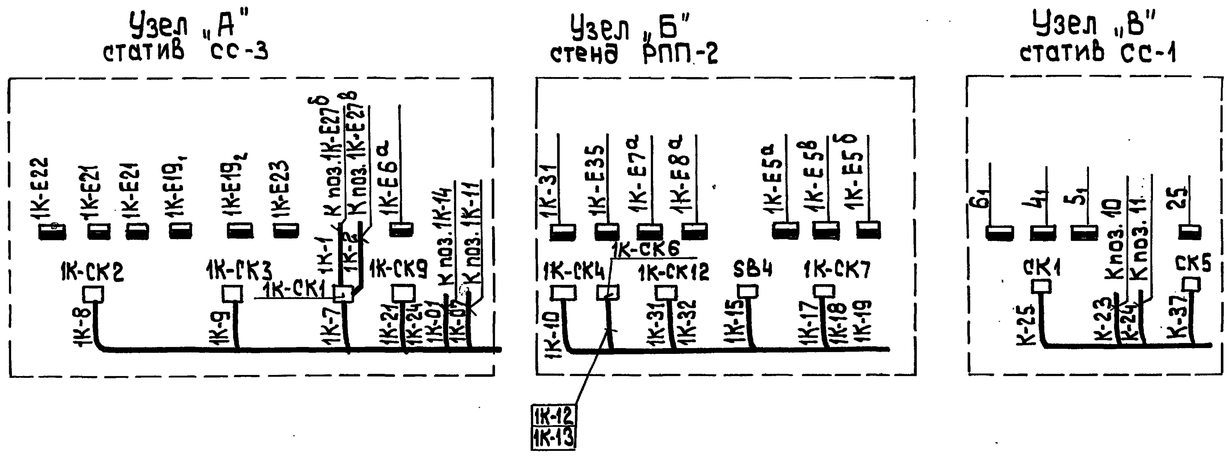
Альбом 4

План на отм. 0,000
М 1:100



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТВ-50	Труба винипластовая		
		ТУ 6.05-1573-72	15	м
2	УГ 100	Угольник ТУ36. 1109-77	3	
3	УГ 150	Угольник ТУ 36. 1109-77	2	
4	ПГ 100	Короб ТУ36.1109-77	10	
5	ПГ 150	Короб ТУ36.1109-77	4	

Обозначение	Наименование
▬	Датчик, прибор
▭	Соединительная коробка
▭	Исполнительный механизм



1. Схемы внешних проводок см. листы 12, 13, 14.
2. Кабели с измерительными цепями 1К-7; 1К-14; 1К-18; 1К-19; 1К-21; 1К-24; 1К-27; 1К-30; 1К-31; 1К-35; 1К-38 проложить отдельно от кабелей питания и сигнализации.

Привязан

Инв. №

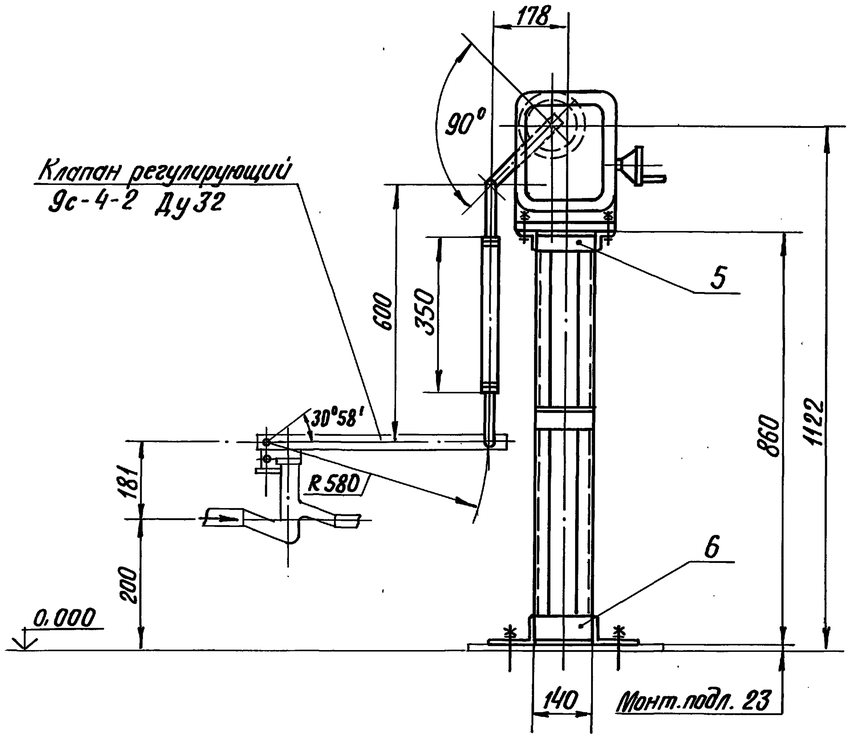
ТП 903-1-278.90 АТМ1

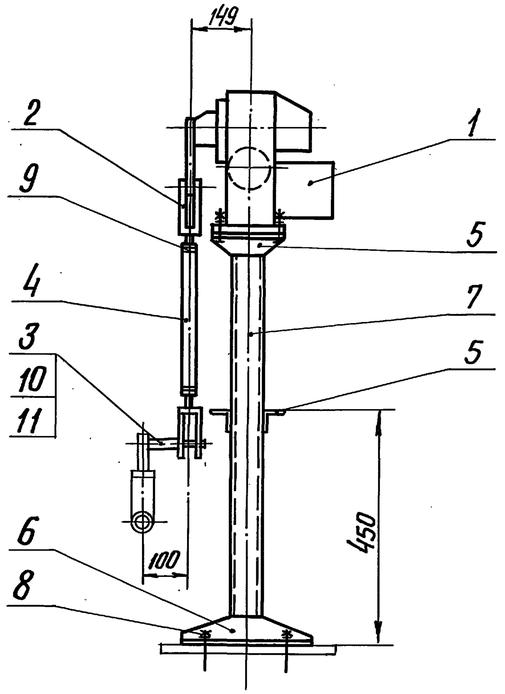
ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	18	
Н. контр.	Юрис					
Гл. спец.	Дружинина		Котел ДЕ-25-14 ГМ. План расположения.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Индане					
Инжен.	Ефимова					

Копировал 24218-05 51 формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отд. ТМ | Отд. СО | Спрашивание | Шульгина

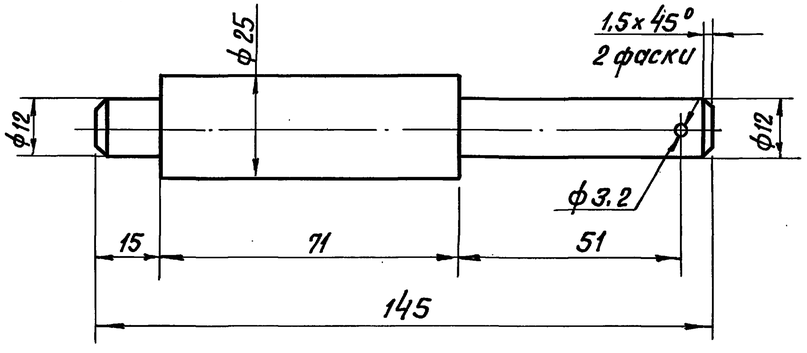
Альбом 4





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25 У	Исполнительный механизм	1	поз.1К-ЕОВ Спец.АТМ сл.1
				сл.15
2		Вилка 5 ПЛ. 257.023-01	2	ПО „Промприбор" г.Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1.0	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,7	м
8		Болт 1.1 М12×300 ВСт3пс 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
11		Шплинт 3,2×22-016 ГОСТ 397-79	1	

Поз. 3
М1:1



Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80
Сварку производить швом Т1-△5

Привязан

Инв. №

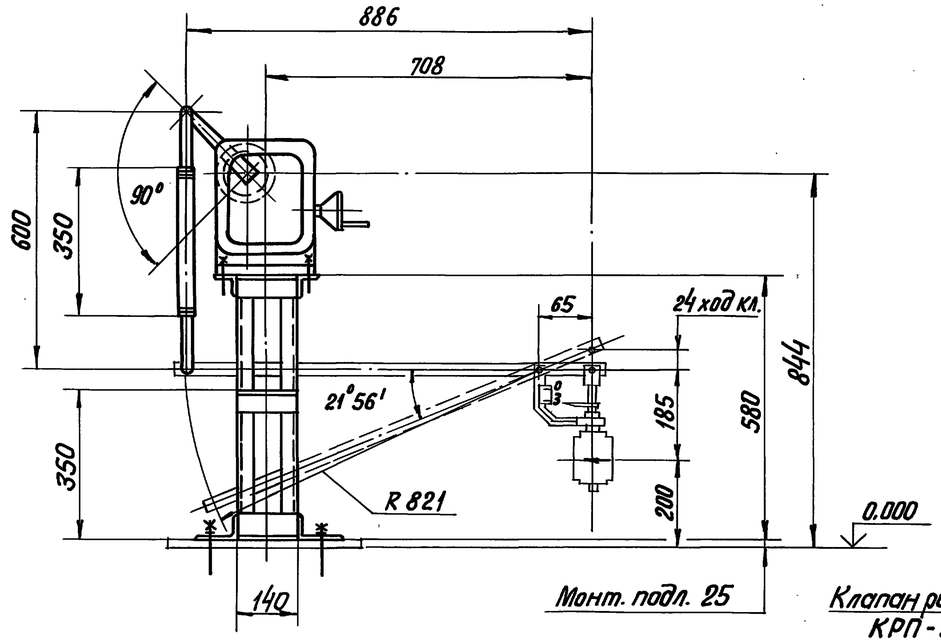
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

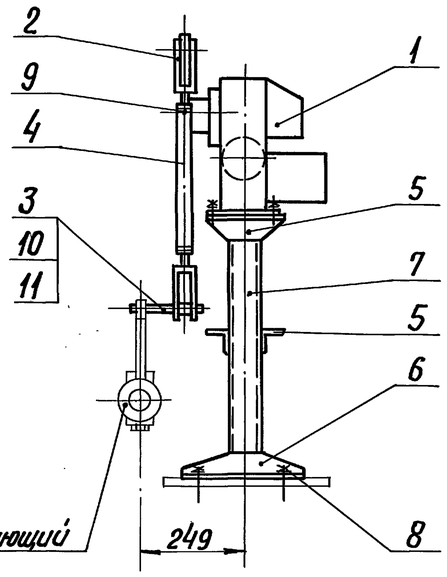
ТП 903-1-278.90 АТМ1

ГИП	Нидальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж-б. констр. Котел ДЕ-25-14 ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану 9с-4-2 на мазутопроводе к котлу.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	19	
Н.контр.	Кушель					
Вед.инж.	Индане			ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Улмане					
Инж.1к	Пощенкова					

Копировал В.Бурд-24218-05 52 Формат А2

Альбом 4

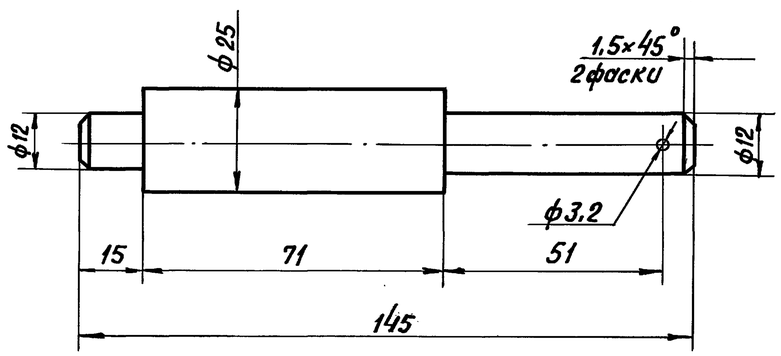




Клапан регулирующий КРП-50

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	поз.1К-Е7В Спец.АТМ.001
				ал.15
2		Вилка 5 пл. 257.023-01	2	ПО „Промприбор" г.Чебоксары
3		Круг 25-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100×63×7-Б ГОСТ 8510-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,4	м
8		Болт 1.1М12×300 ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	1	
11		Шплинт 3.2×22-016 ГОСТ 397-79	1	

Поз. 3
М 1:1



Сварные швы — монтажные по ГОСТ 5264-80
Сварку производить швом Т1-△5.

Привязан

Инв. №

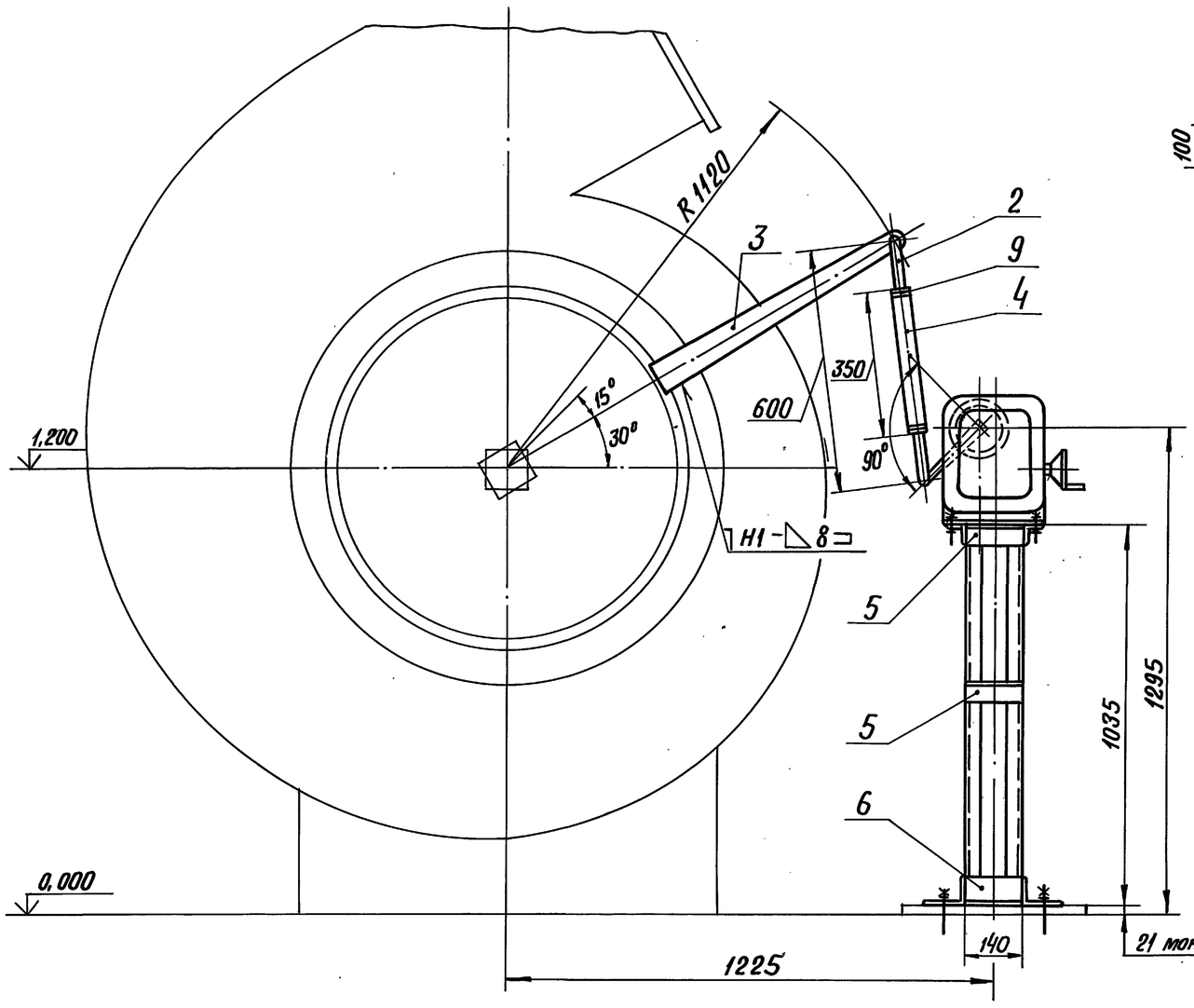
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

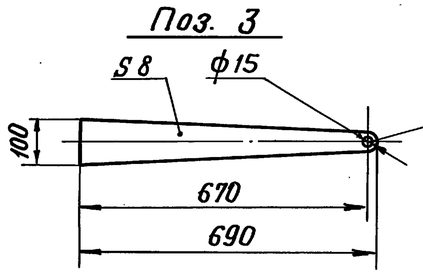
ТП 903-1-278.90 АТМ1

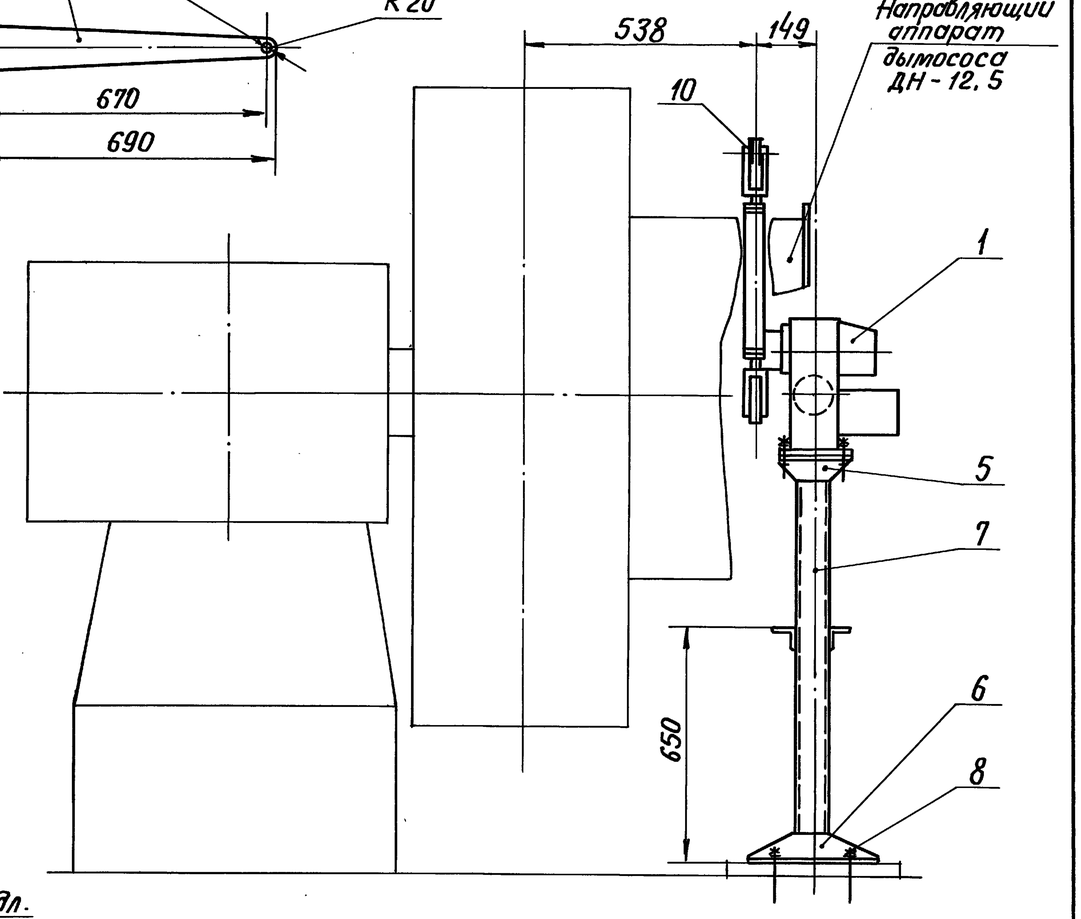
ГИП	Нидальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	20	
Н. контр.	Кущель					
Вед. инж.	Цандане		Котел ДЕ-25-14 ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к клапану КРП-50 на трубопроводе питательной воды к котлу	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Улмане					
Инж. Тк	Пащенкова					

Копировал ВОУГ 24218-05 53 Формат А2

Альбом 4







Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	2,0	м
8		Болт 1.1 М12×300 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-250/63-0,25У	Исполнительный механизм	1	поз1К-Е6 спец.АТМ.01
				ал.15
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	ПО "Промприбор"
				г.Чебоксары
3		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп-ГОСТ 14637-79	3,0	кг
4		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-△5, кроме мест, указанных особо.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

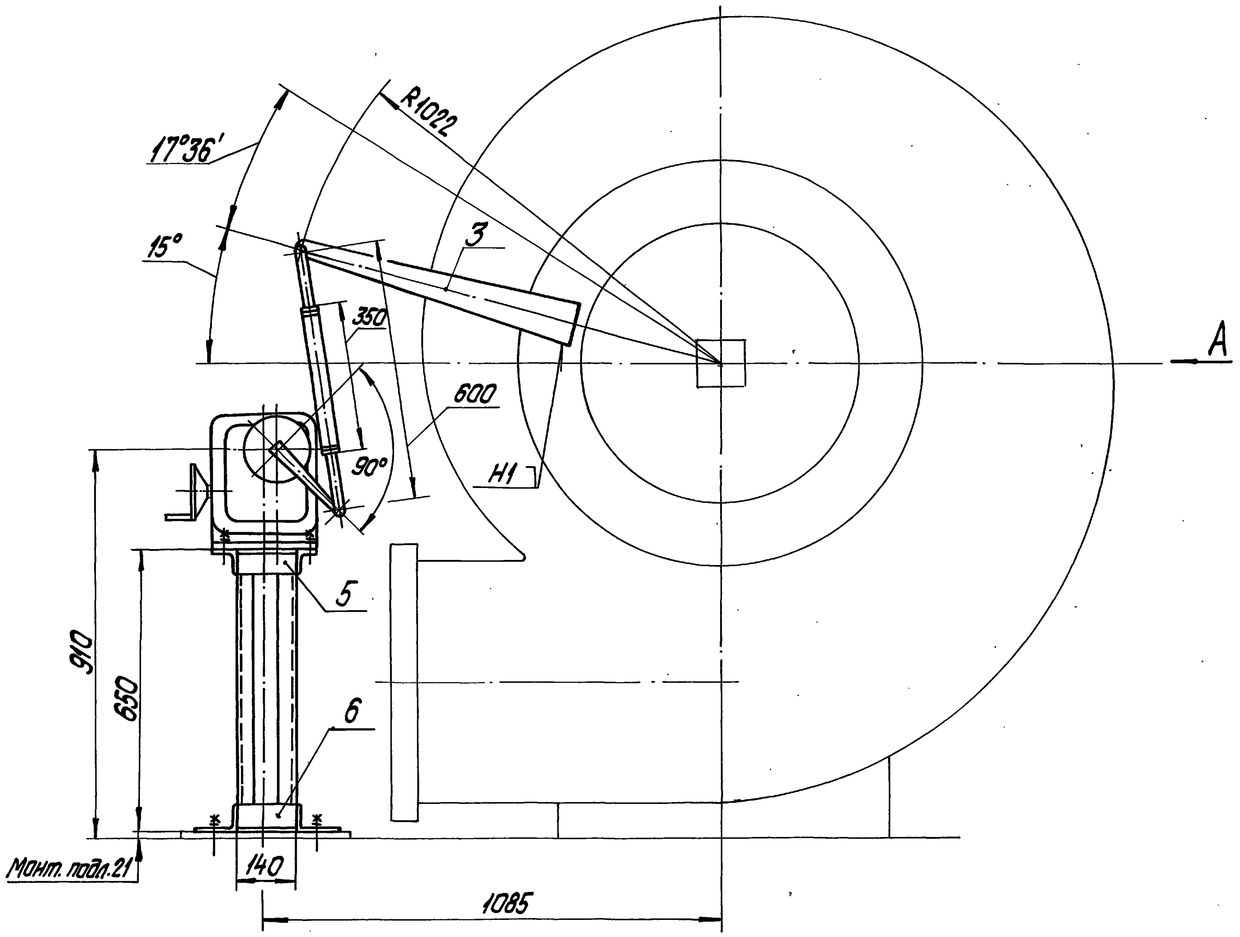
Инв. № подл.

ТП 903-1-278.90 АТМ1

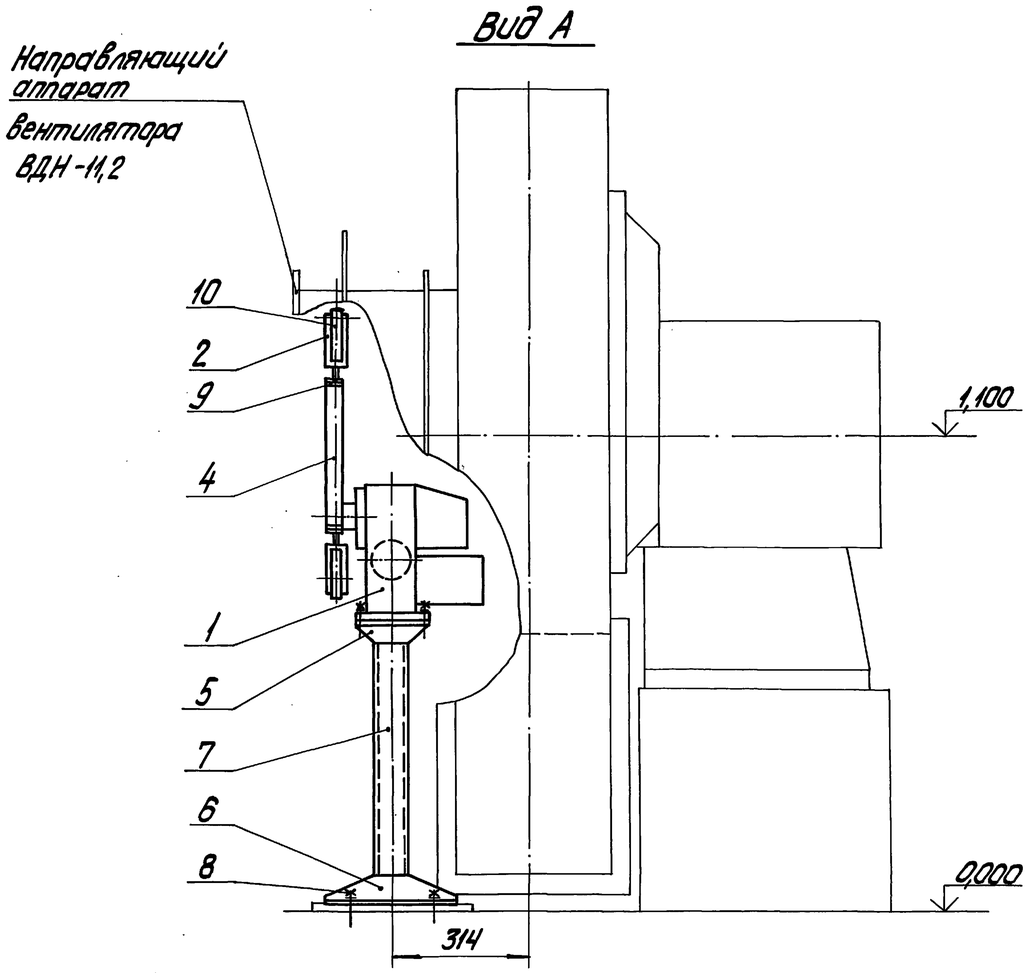
ГИП	Найдальский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия Р; Лист 21; Листов
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кущель		
Вед.инж.	Индане	Котел ДЕ-25-14 ГМ. Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-12,5.	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед.инж.	Улмане		
Инж.1к.	Пащенкова		

Копировал В.Ч. 24218-05 54 Формат А2

Альбом 4

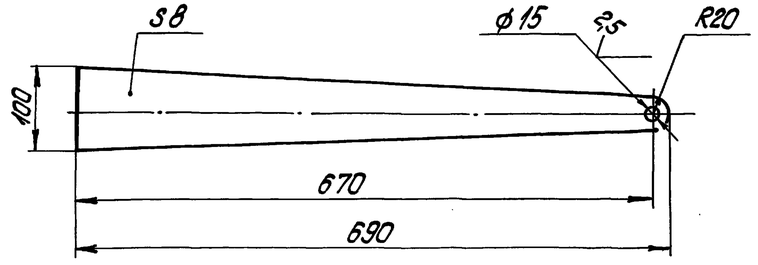


Вид А



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9		Гайка М16.5.016		
		ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

Поз. 3
М1:5



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74		
			3,0	кг
4		Труба 32х3 ГОСТ 8734-75		
		В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-86		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,7	м
6		Уголок 100х63х7-Б-ГОСТ 8510-86		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,3	м
8		Болт 1.1.М12х300 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз.1К-Е5 спец.АТМС0.1
				сл. 15
2		Вилка 5ПЛ.257.023-01	2	ПО „Промприбор" г. Чебоксары

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом Т1-△5, кроме мест, указанных особо.

Привязан

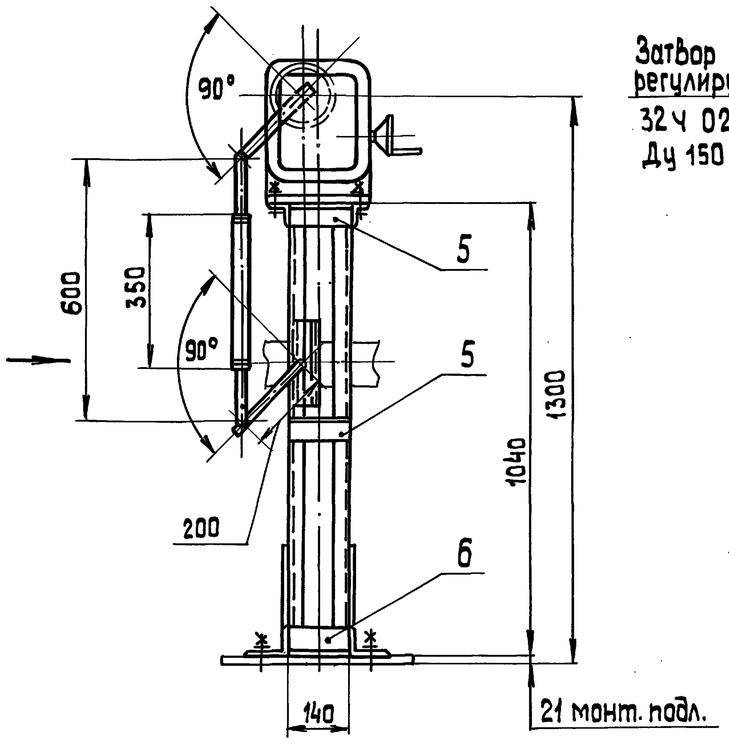
Инв. №

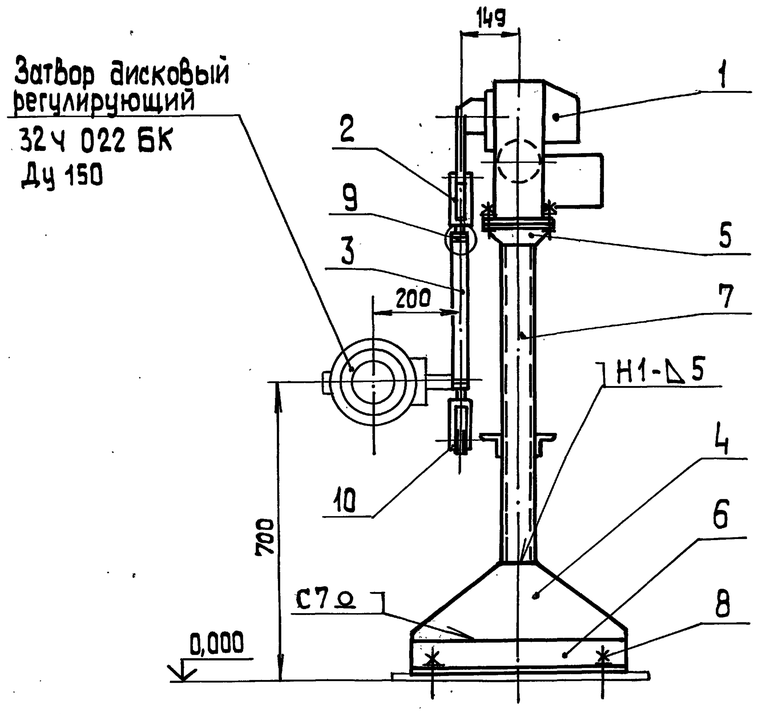
				ТП 903-1-278.90 АТМ 1	
ГИП	Нибальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж.-б. констр.	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Нач. отд.	Мейман				
Н. контр.	Кушель				
Вед. инж.	Инбане			Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-11,2.	АТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Упмане				
Инж. I к.	Пащенкова				

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

Копировал Дудкова 24218-05 55 Формат А2

Альбом 4





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1	МЭО-100/25-0,25 У	Исполнительный механизм	1	Поз. 1К-Е8б Спец. АТМ.СО.1
				ал. 15
2		Вилка 5ПЛ. 257. 023-01	2	ПО „Промприбор"
				г. Чебоксары
3		Труба 32×3 ГОСТ 8734-75		
		В20 ГОСТ 8733-87	0,35	м
4		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74		
		ВСт3сп-ГОСТ 14637-79	4,7	кг
5		Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,0	м
6		Уголок 100×63×7-Б-ГОСТ 8510-86		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	1,3	м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72		
		ВСт3сп-ГОСТ 535-79	2,1	м
8		Болт 1.1 М12×300 ВСт3пс2		
		ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.0-16		
		ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016		
		ГОСТ 11371-78	2	

1. Сварные швы – монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом Т1-Δ5, кроме мест, указанных особо.
2. Передвижную головку на стержне кривошипа снять. На стержне кривошипа просверлить отв. ф 12 мм для присоединения тяги от исполнительного механизма.

Привязан

Инв. №

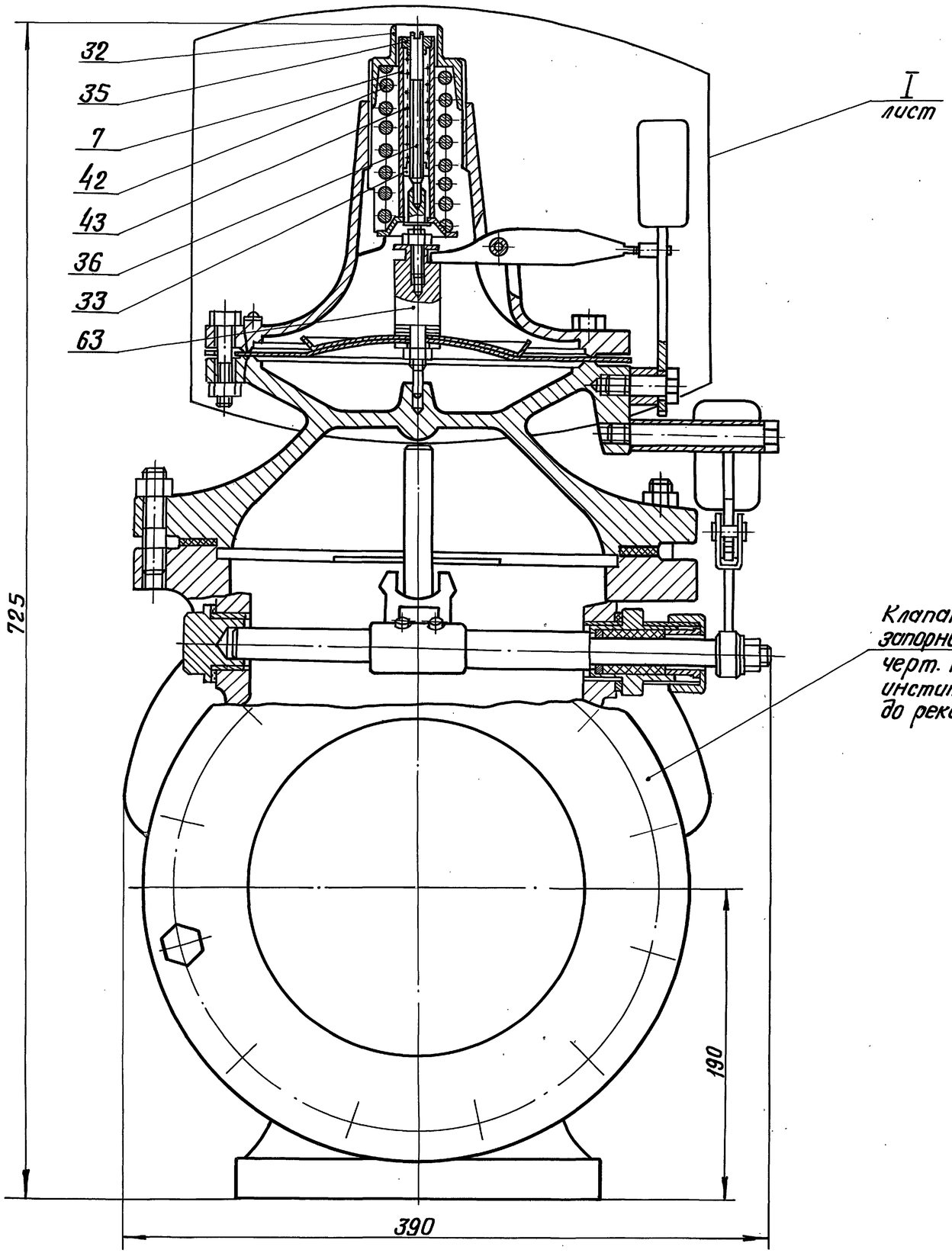
ТП 903-1-278.90 АТМ 1

ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	23	
Н.контр.	Кушель					
Вед.инж.	Индане		Котел ДЕ-25-14 ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 32Ч 022 БК Ду 150.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Улмане					
Инж.тк.	Пащенкова					

Копировал 38 24218-05 56 формат А2

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

Альбом 4



Клапан предохранительный запорный типа ПКН Ду 200 черт. № 4433-00 СБ института МОСГАЗПРОЕКТ, до реконструкции.

Назначение электромагнита на клапане типа ПКН Ду 200

Электромагнит устанавливается при использовании малогабаритного предохранительного клапана типа ПКН и ПКВ в качестве отсекающего органа автоматики безопасности для немедленного прекращения подачи газа ко всем горелкам котла в случаях аварийного положения. При возникновении аварийного положения с катушки электромагнита снимается напряжение и в результате падения якоря магнита происходит расцепление рычагов клапана и его закрытие.

Установка электромагнита

1. Номера поз. 32; 35; 7; 42; 43; 36; 33; 63 соответствуют черт. № 4433-00 СБ института МОСГАЗПРОЕКТ.
2. Выделенные детали головки клапана предохранительного поз. 32; 35; 7; 42; 43; 36; 33 снимаются при установке электромагнита МИС-4100. Головку клапана предохранительного после реконструкции см. черт. АТМ1 л. 25; 26
3. Поз. 63 до реконструкции головки клапана предохранительного выполнялась по черт. № 3880-07-00 СБ института МОСГАЗПРОЕКТ. При установке электромагнита в указанном чертеже используется деталь поз. 2, черт. № 3880-07-02, остальные детали аннулируются.
4. Данный лист читать совместно с листами 25; 26.

Привязан

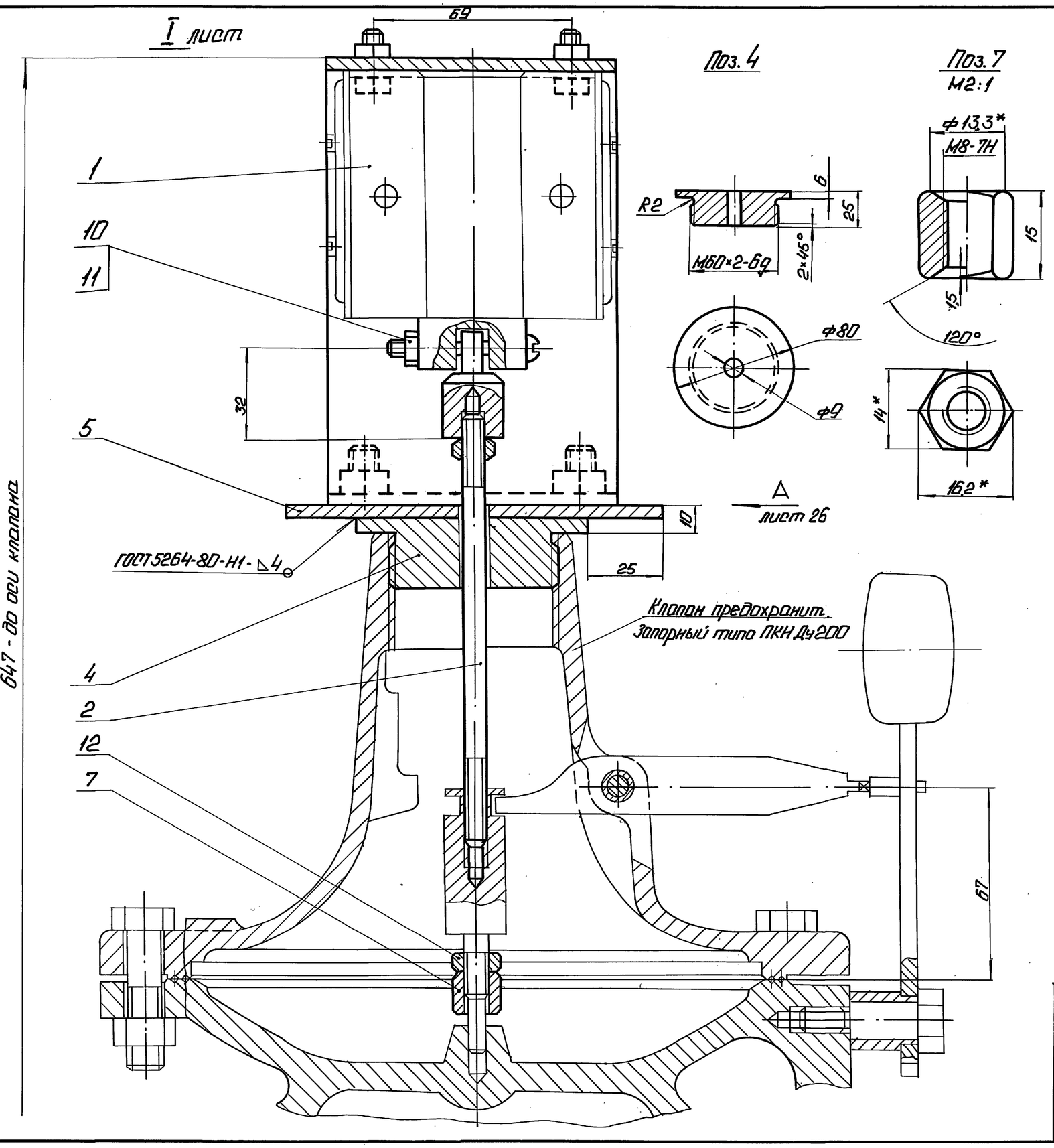
Инв. №

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

ТП 903-1-278.90 АТМ 1						
ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б. констр. котел ДЕ-25-14 ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	24	
Н. контр.	Кушель					
В. инж.	Индане			ЛАТГИПРОПРОМ		
В. инж.	Улмане					
Инж. ТК.	Пощенкова					

Копировал В. Бугл 24218-05 57 Формат А2

Альбом 4



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МИС-4100	Электромагнит	1	Поз. — Спец. ЛТМ001
				ал.
2		Круг 8-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,06	кг
3		Круг 20-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,1	кг
4		Круг 80-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
5		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп-ГОСТ 14637-79	0,8	кг
6		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп-ГОСТ 14637-79	1,6	кг
7		Шестигранник 14-5 ГОСТ 8560-78		
		45-Т-В ГОСТ 1051-73	0,02	кг
8		Болт М6-6g×20.58.016 ГОСТ 7798-70	4	
9		Болт М8-6g×16.58.016 ГОСТ 7798-70	4	
10		Винт М6-6g×40.58.016		
		ГОСТ 17473-80	1	
11		Гайка М6.5.016 ГОСТ 5915-70	5	
12		Гайка М8.5.016 ГОСТ 5915-70	6	

Регулировка:

1. Регулировка положения штока по высоте производится гайкой (поз.7) таким образом, чтобы в верхнем положении якоря коромысло клапана находилось в горизонтальном положении и было сцеплено со штифтом молотка. При падении якоря это сцепление должно нарушаться.
2. Согласно чертежа №4433-00СБ института МОСГАЗПРОЕКТ, ход клапана - min 60 мм.

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-278.90 АТМ1

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Вед.инж.	Индане		
Вед.инж.	Улмане		
Инж.I к	Пащенкова		

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Котел ДЕ-25-14 ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду200.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

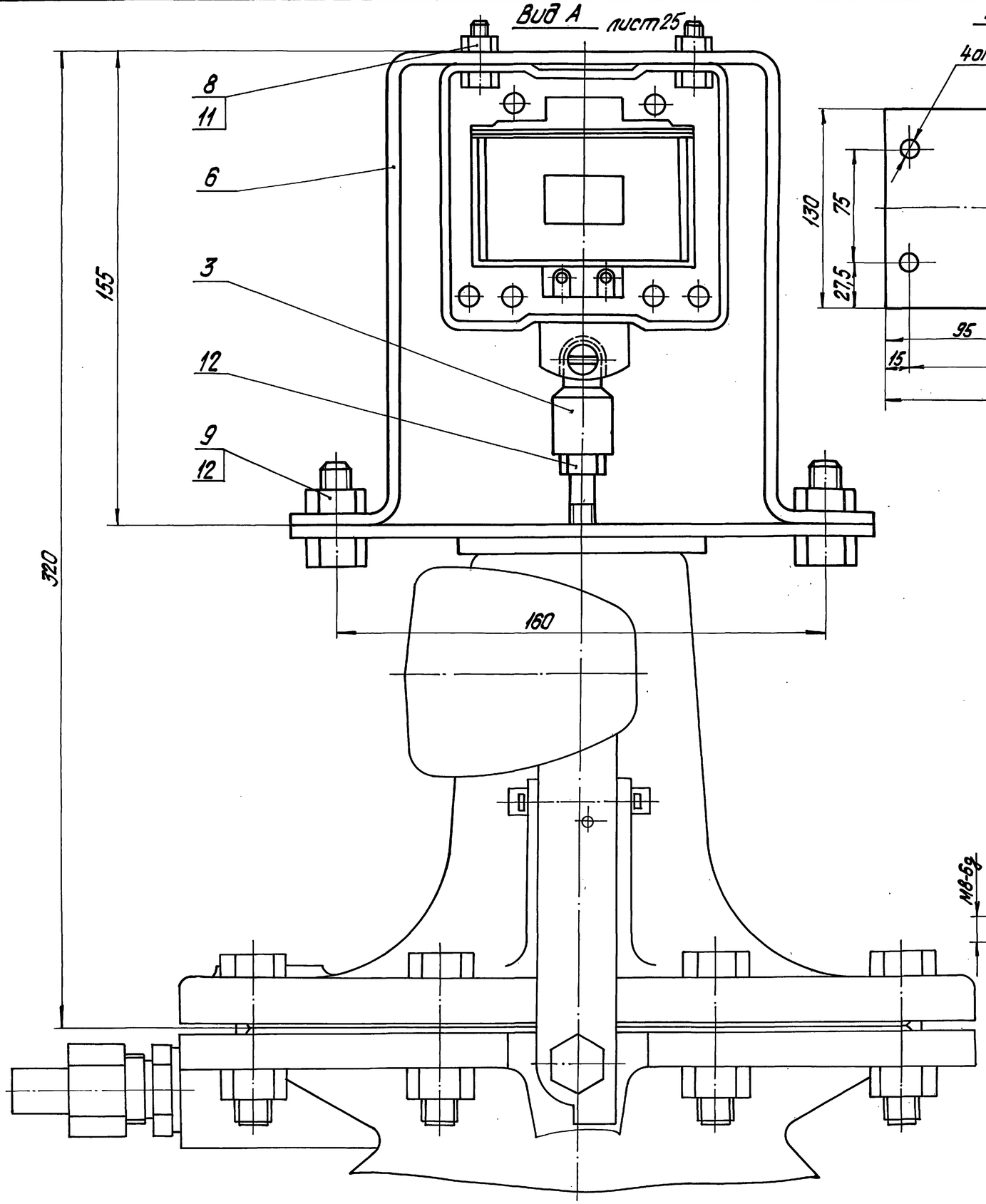
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. 24218-05 58 Формат А2

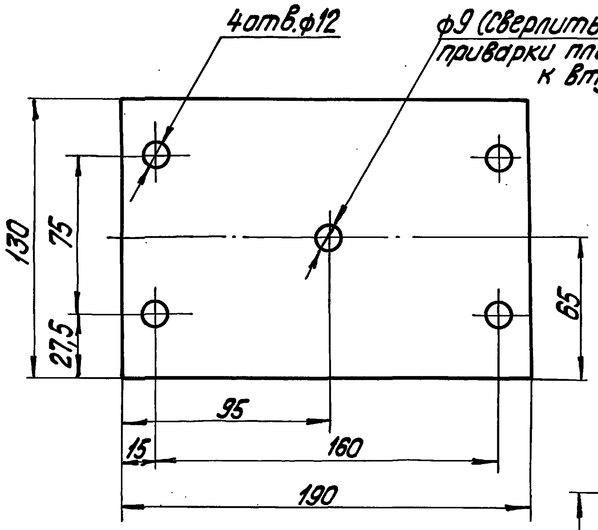
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 4

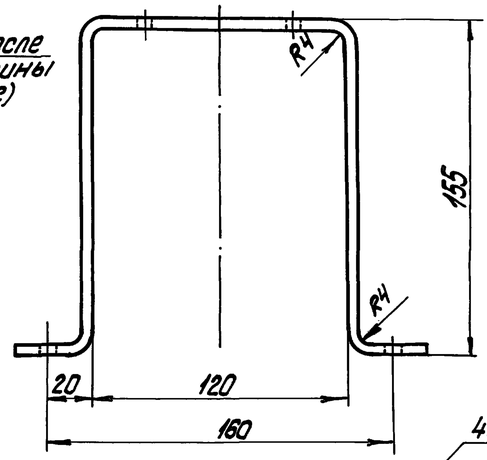
Вид А лист 25

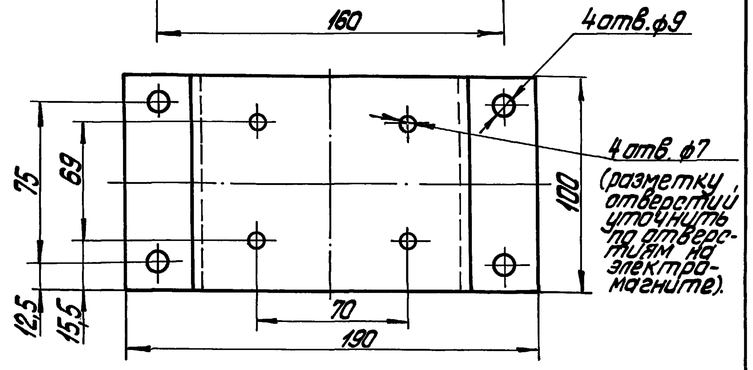


Поз. 5

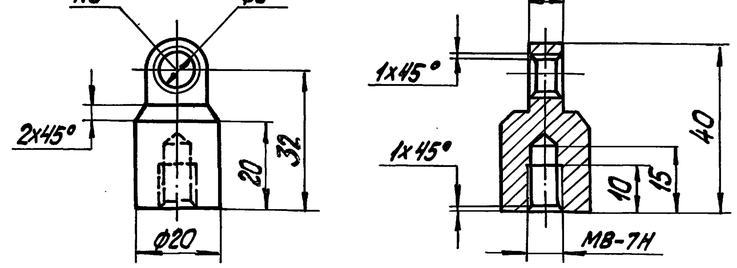


Поз. 6

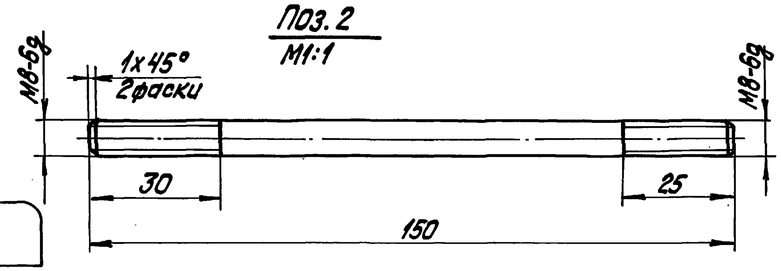




Поз. 3
М1:1



Поз. 2
М1:1



Привязан

Инв. №

ТП903-1-278.90 АТМ1						
ГИП	Нидбальская		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж.-б. конструкций. Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл.магнита МКС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман			Р	26	
Н.контр.	Кушель					
Вед.инж.	Индане			ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Улмане					
Инж.I к.	Пащенкова					

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

Копировал Дубкова

3.X.