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 А3-06. (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
„ЛАТГИПРОПРОМ"
„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

Лист	Наименование	Стр.
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

Лист	Наименование	Стр.
10	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разряжения.	42
11	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводов (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 3Ч40222БК 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 пылеприготовительном 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 $P_у \leq 25$ МПа (25 кгс/см²).	
ПГВУ 247-76	Компенсатор прямоугольный двухлинзовый для газовоздухопроводов.	
ПГВУ 063-80	Заглушка у тягодутьевого 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.	
ЗК4-1-87	Бобышка. Установка на трубопроводе D > 76 мм или металлической стенке	
ЗК4-2-87	Расширитель. Установка на трубопроводе D 14,38 мм	
ЗК4-3-87	Расширитель. Установка на трубопроводе D 45 и 57 мм	
ЗК4-4-87	Расширитель. Установка на трубопроводе D 45,76 мм	
ЗК4-45-70	Штуцер. Установка на трубопроводе $P_у$ до 100 кгс/см², t до 450°С	
ЗК4-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе	
ЗК4-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе $P_у$ до 200 кгс/см², t до 450°С	
ТК4-127-70	Отборное устройство разрежения	
ТК4-128-68	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 [подпись] /Нидбальский/

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

Привязан

Инв. №

ТП-903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский	[подпись]	
Нач. отд.	Попов	[подпись]	
Н. контр.	Шнитко	[подпись]	
Гл. спец.	Сурмонин	[подпись]	
Инж.	Кузнецова	[подпись]	

Котельная СЧ 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 [подпись] 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 В20 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 В20 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. Смольная, 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 $F = 10,5\ м^2$	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 $t = 10 \div 40°С$ Режим высыхания слоя при $t = 20°С$ - 2 часа
Газоходы котла (внутренняя поверхность $F = 87,0\ м^2$ Контактный теплообменник КТАН-1,5 УГ (внутренняя поверхность $F = 28\ м^2$	Дымовые газы t до 300°С	Эмаль КО-814 - 3 слоя ГОСТ 11066-74	
Трубопроводы исходной воды, химочищенной воды, орошающей воды (наружная поверхность $F = 12,44\ м^2$	Внутри помещения	Эмаль КО-811 - 3 слоя ГОСТ 11066-74	

Привязан:

Инв. №

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

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

Копировал В.Гуц 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.903.9-21-34	
поз. 6	калорифер КПЗ 11-СК-0143	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

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Индальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ открытая система теплоснабжения здание из сб. ж/б констр.
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Гурмонин		
Вед. инж.	Спранцманис		
Инж.	Липерт		Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

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 2ИГС 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 2ИГС 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 2ИГС 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	7.903.9-2.2-08	
								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	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. 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	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

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 тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,021	7.903.9-3,1-10	
							потерь					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 тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,014	7.903.9-3.1-10	
							потерь					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 тепло	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,013	7.903.9-3,1-10	
							потерь					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 тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,012	7.903.9-2.1-11	
							потерь	алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,495		7.903.9-2.1-33	
поз. 23	трубопровод		ф25	2,5	вертик.	110°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,02	7.903.9-2.1-12	
							потерь	алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,825		7.903.9-2.1-34	
поз. 8	арматура фланцевая	1	Ду32			110°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	50		0,018	7.903.9-22-03	
							потерь	металлическим защитным покрытием	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 тепло-	шнур теплоизоляционный с металли-	40		0,005	7.903.9-2.2-04	
							потерь	ческим защитным покрытием	0,8	0,20			
поз. 3	арматура муфтовая и приварная	2	Ду20			110°	от тепло	шнур теплоизоляционный с	40		0,012	7.903.9-2.2-01	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,44			
поз. 6	арматура муфтовая и приварная	1	Ду32			110°	от тепло-	шнур теплоизоляционный с	50		0,013	7.903.9-2,2-04	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,31			
поз. 4,5	арматура муфтовая и приварная	2	Ду40			110°	от тепло-	шнур теплоизоляционный с	50		0,028	7.903.9-2,2-04	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,64			
лист 18	трубопроводы в пределах котла												
поз. 43	трубопровод		ф57	26,5	гориз.	194°	от тепло-	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,583	7.903.9-3.1-10	
							потерь					выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	14,84		7.903.9-2.1-33	

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: 5; Листов:
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Сурмонин	Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Спранцманис		
Инж.	Линерт		

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.	Сурманин	
Вед. инж.	Спрянцман	
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		
Начатд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Сурмонин		
Вед. инж.	Спрашманн		
Инж.	Липерт		

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

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал К/Д 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	7.903.9-2.2-06,07	
								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

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Сурмонин		
Вед. инж.	Спранцман		
Инж.	Линдерт		

ТП 903-1-278.90 ТМ3

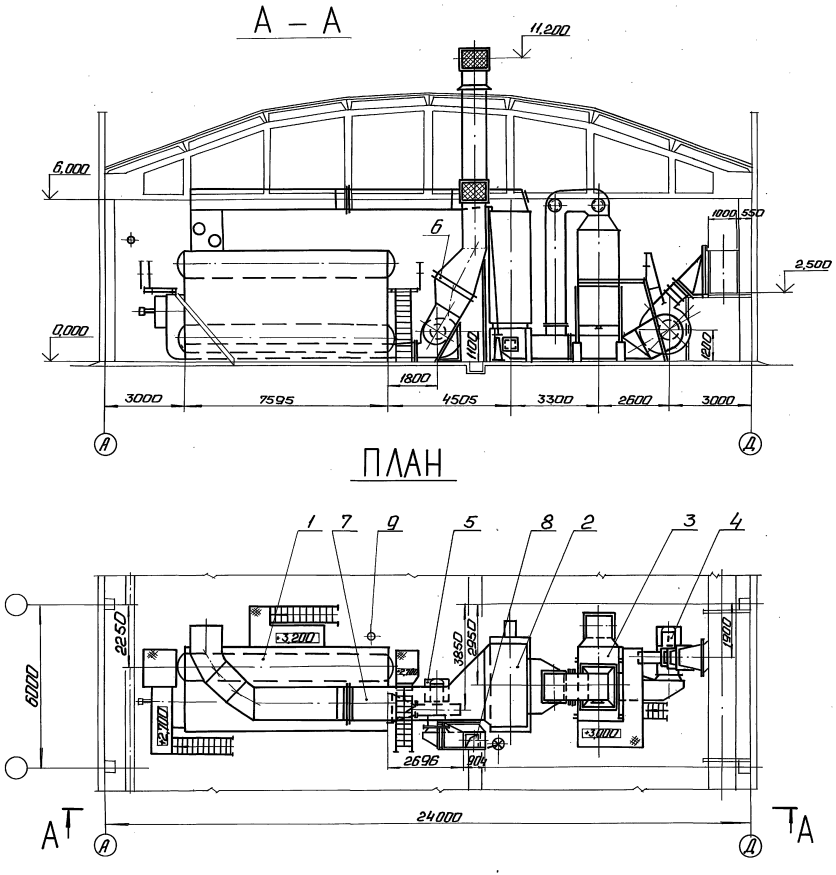
Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ
Открытая система теплоснабжения
Здание из сб. ж/б конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 4



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 теплооб-			
		менник КТАН-1,5УГ			
		Q=1,5 МВт (1,29 Гкал/ч)	1	2556	
4		Дымосос ДН-12,5 улев.			
		Вращ., φ=135°, Q=44062			
		м³/ч, Н=3009 Па			
		(307,5 кгс/м²) с электро-			
		двигателем 4А250S4			
		Н=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			
		Н=45 кВт, n=1500 об/мин	1	1073	
6		Калорифер			
		КПЗ 11-СК-01У3	1	176	
7	ТМ3 л.л. 12÷14	Газоходы котла	1		
8	ТМ3 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. №

ГИП	Недбальский		ТП 903-1-278.90	ТМ3
Нач. отд.	Попов		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструк.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Шнитко			
Гл. спец.	Сурманин		Компановка оборудования блок секции котлоагрегата. План. Разрез А-А.	ЛАТГИПРОПРОМ
В. инж.	Страниманов			
Инж.	Костромин			

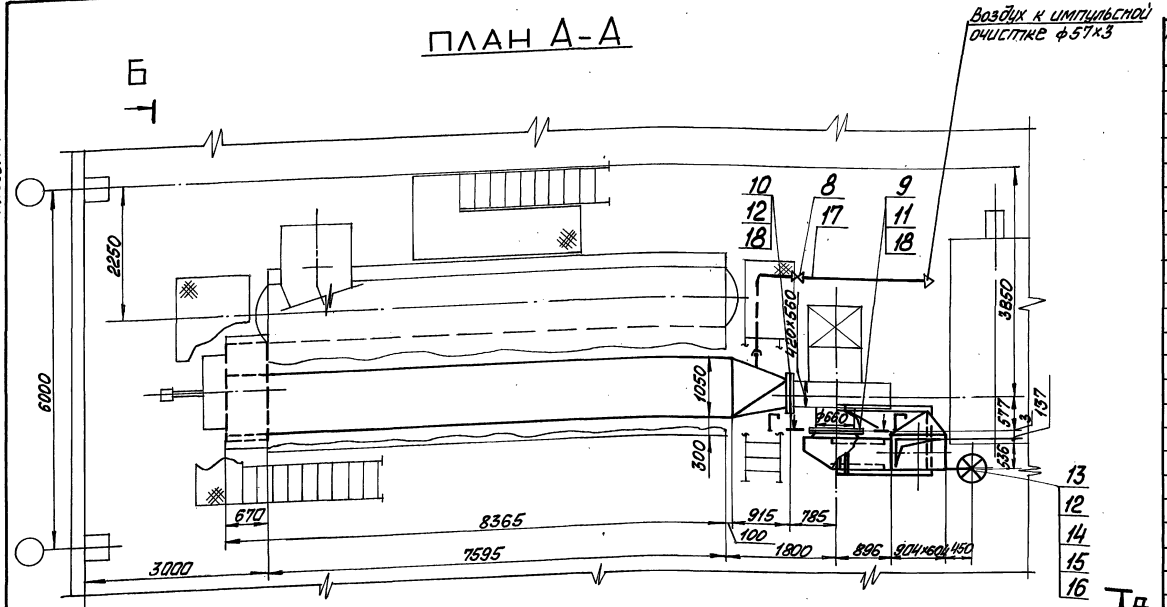
Копировал: [illegible]

24218-05 12 Формат А2

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

Альбом 4

ПЛАН А-А

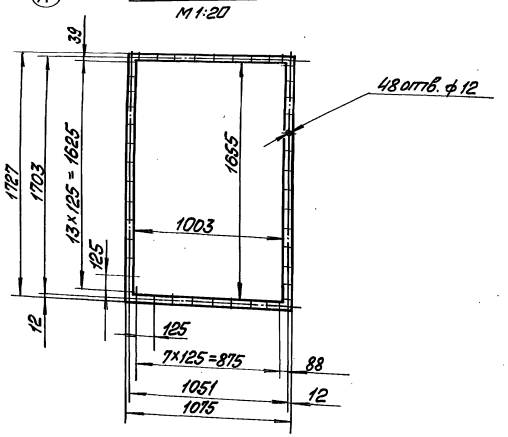


Спецификация на воздуховоды котла

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 Ру16Ду50 15ч8р	1	5,6	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
9		М10х45.46	108	0,040	
10		М12х45.46	28	0,058	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
11		М10,5	108	0,011	
12		М12,5	32	0,015	
13		Колонка приводная			
		Мкр=160Н·м			
		ОСТ 34-42-593-83	1	32,2	
14		Редуктор червячный			
		Мкр=500Н·м			
		ОСТ 34-42-605-83	1	11,6	
15		Компенсатор			
		Мкр=160Н·м			
		ОСТ 34-42-598-83	1	1,5	

Е – Е

М 1:20



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. №

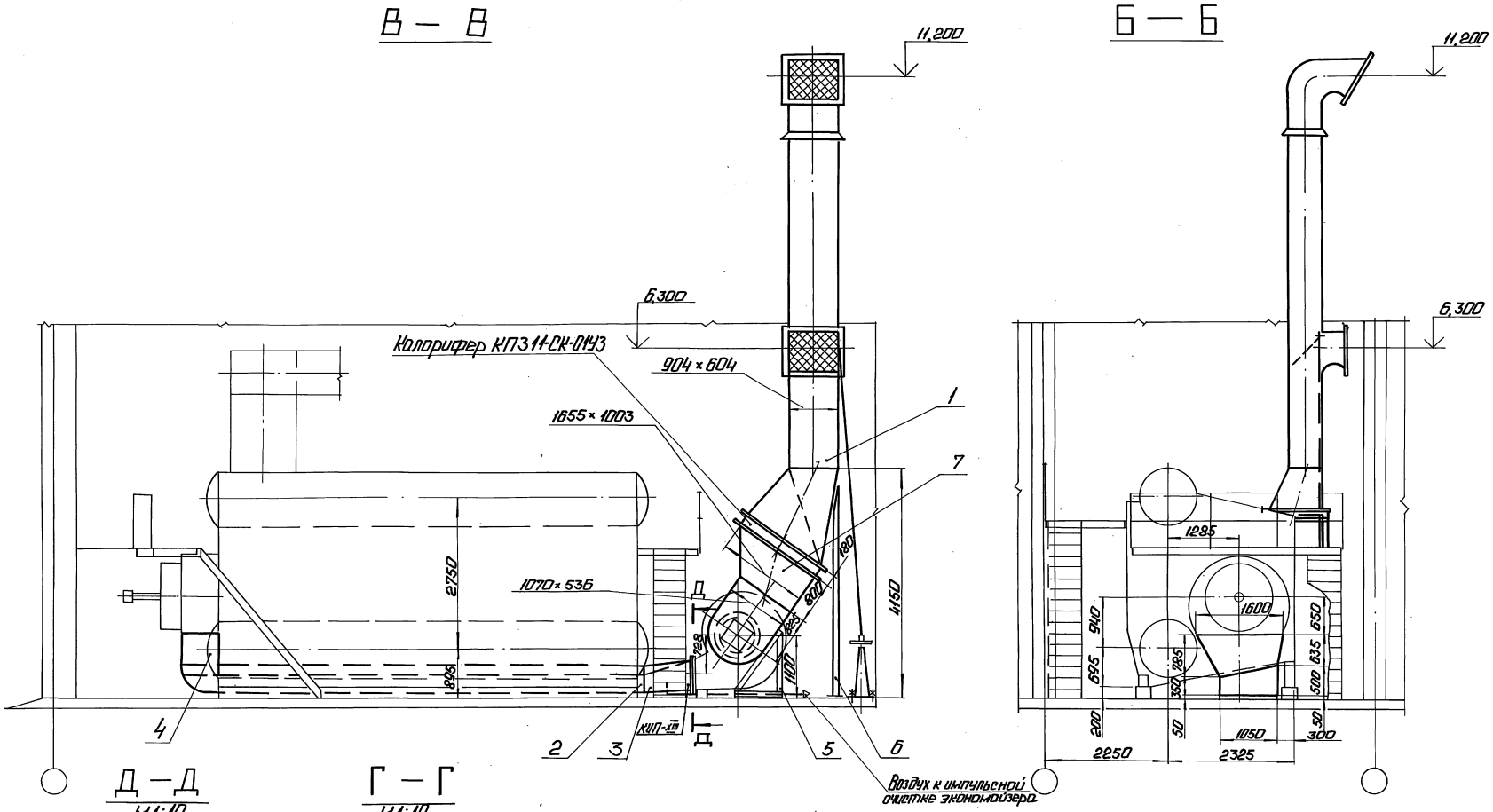
ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отв.	Попов			Р	10	
Н.контр.	Шнитко					
Гл.спец.	Сурмонин		Воздуховоды котла. План А-А. Разрез Е-Е	ЛАТТИПРОПРОМ		
В.инж.	Спрануманин					
Инж.	Костромин					

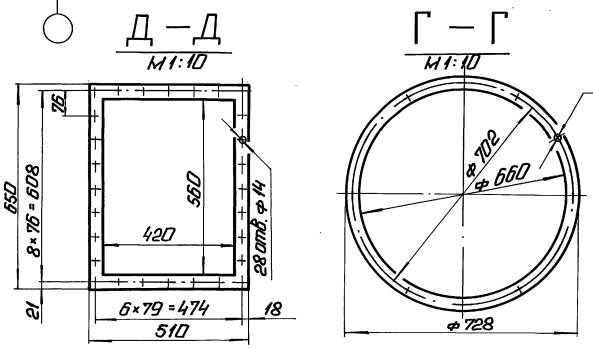
ТП 903-1-278.90 ТМ3

Копировал 24.2.18.05.13 Формат А2

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

Альбом 4





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. №

ГИП	Надбольский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Сурмонин		
В.инж.	Страшнинов		
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	11	

Воздуховоды котла
Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д

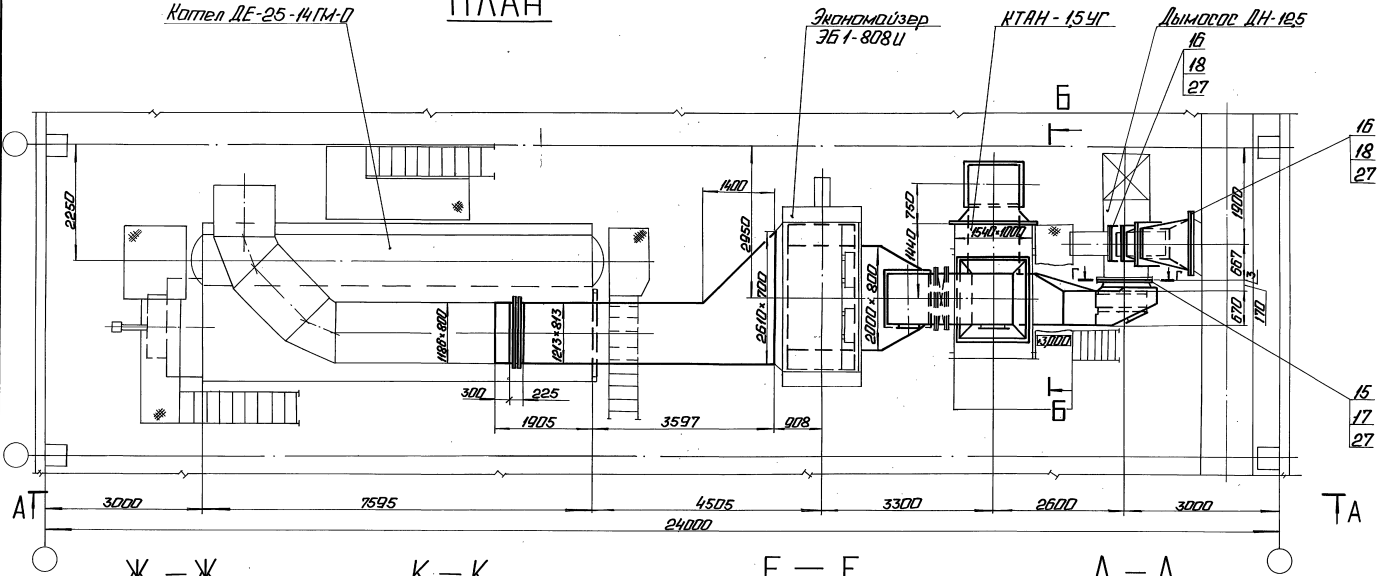
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. 24218-05 14 Формат А2

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

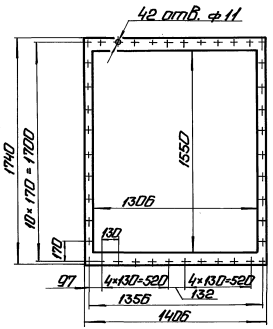
Альбом 4

ПЛАН



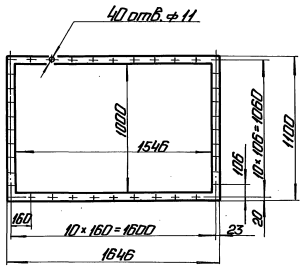
Ж — Ж

М 1:20



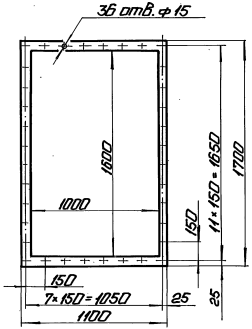
К — К

М 1:20



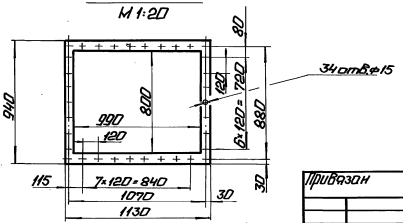
Е — Е

М 1:20



Д — Д

М 1:20



Привязан

Инв. №

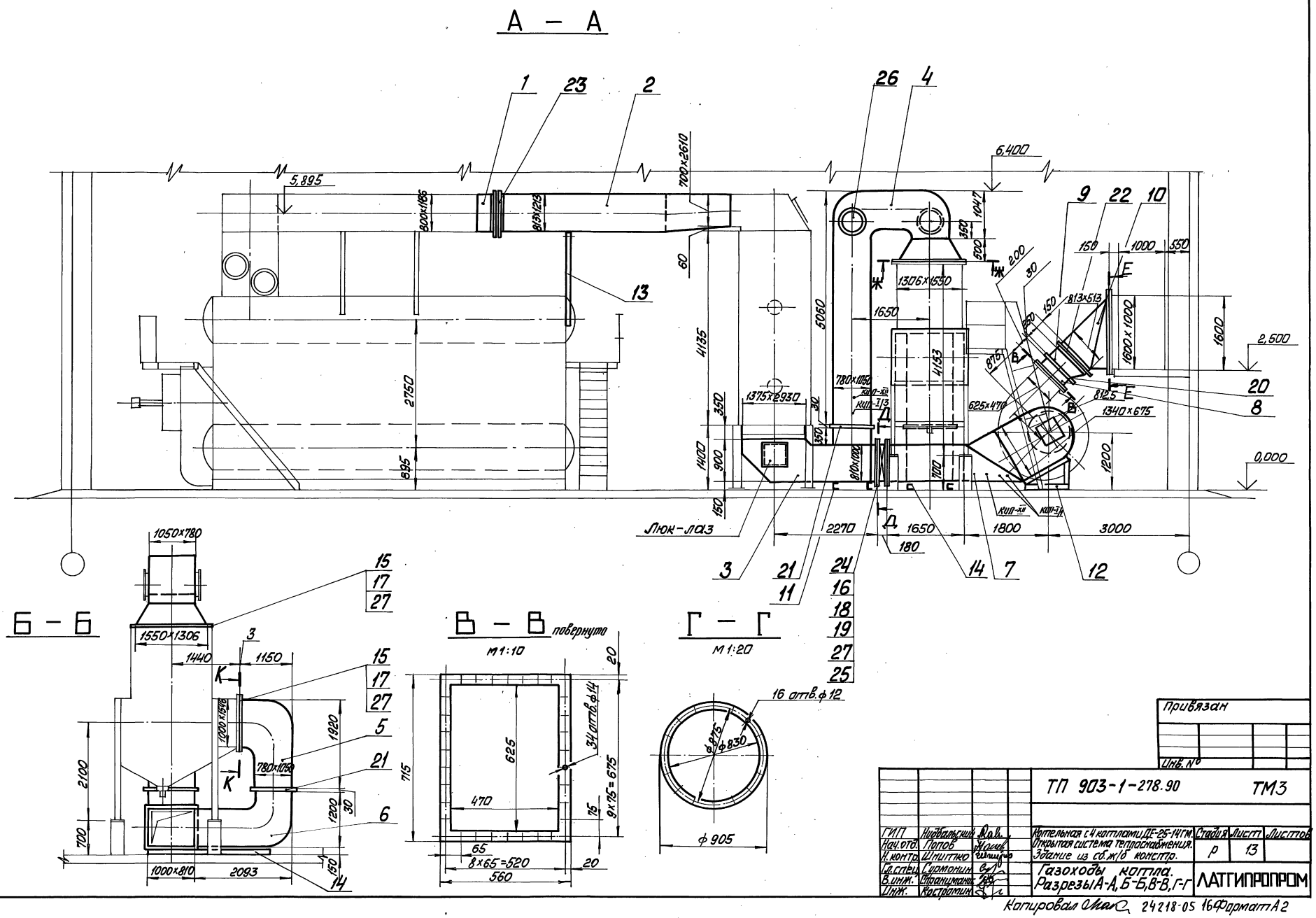
ТП 903-1-278.90 ТМ3					
ГИП	Нурбатыров			Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов		Котлы паровые ДЕ-25-14ГМ и ДЕ-25-14ГМ-О. Отопительная система теплоснабжения. Здание из сб. ЖБ конструкций.	Р	12	
Н.контр.	Шилтыз					
Гл.спец.	Сарманин		Газоходы котла. Планы. Разрезы Д-Д, Е-Е, Ж-Ж, К-К.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.инж.	Сарманина					
Инж.	Каторыкина					

Копировал: Ч. Формат А2

24218-05 15

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

Альбом 4


А – А
Б – Б
В – В повернуто
М1:10
Г – Г
М1:20
Люк-лаз
5,895
6,400
2,500
0,000
700×2610
800×1186
813×1213
1306×1550
1650
1375×2930
780×1050
810×1000
625×470
1340×675
813×513
1600×1000
1050×780
1550×1306
1440
1150
1000×1516
780×1050
1000×810
2093
34 отв. ф14
9×75=675
8×65=520
16 отв. ф12
ф875
ф830
ф905
2270
1650
1800
3000
180
2750
895
4135
4153
5060
1400
900
350
1200
1600
2100
700
1920
1200
150
1000
550
200
30
60
15
17
27
3
5
21
6
14
13
26
4
9
22
10
20
8
7
12
11
24
16
18
19
25
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-278.90
ТМ3
ГИП Нидбальский
Нач.отд. Попов
Н.контр. Шнитко
Гл.спец. Сурмонин
В.инж. Страниманов
Инж. Костромин
Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ.
Открытая система теплоснабжения.
Здание из сб.ж/б констр.
Стадия Р
Лист 13
Листов
Газоходы котла.
Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал
24218-05 16 Формат А2
Отдел КИП
Индане
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Закладные детали КИП и А			
КИП-I/1		Бобышка БП1-М20х1,5-55 3К4-1-87	2	0,332	
КИП-I/3		Бобышка БП1-М33х2-55 9-3К4-1-87	1	0,724	
КИП-XII		Отборное устройство ТК4-127-70	2	9,1	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
20		Заглушка 104ПГВУ063-80	1	34,9	
21		Заглушка 114ПГВУ063-80	2	124,0	
22		Компенсатор 500×800-1-08ПГВУ246-75	1	20,3	
23		Компенсатор 800×1200-1-14ПГВУ247-75	1	42,8	
24		Клапан 1000×800 16ПГВУ296-80	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.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Гурманин	
В. инж.	Страниманов	
Инж.	Кострамин	

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

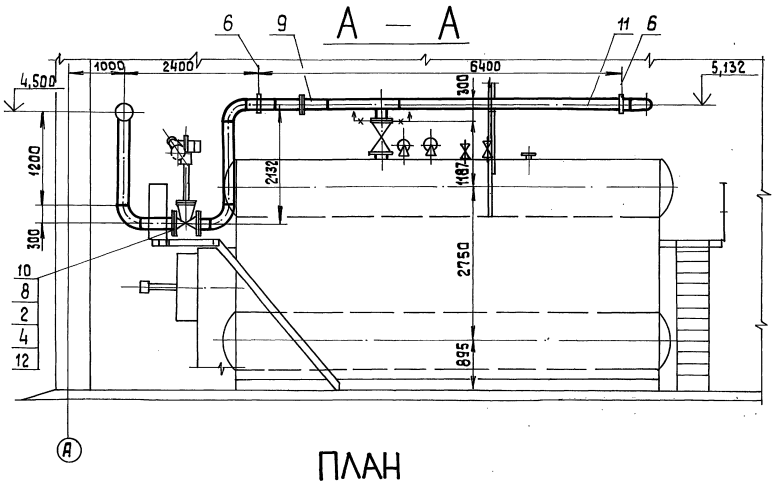
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

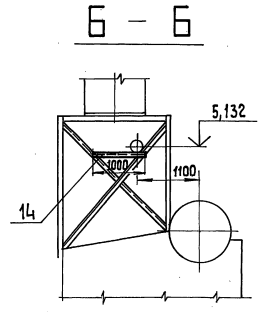
Газоходы котла. Спецификация.

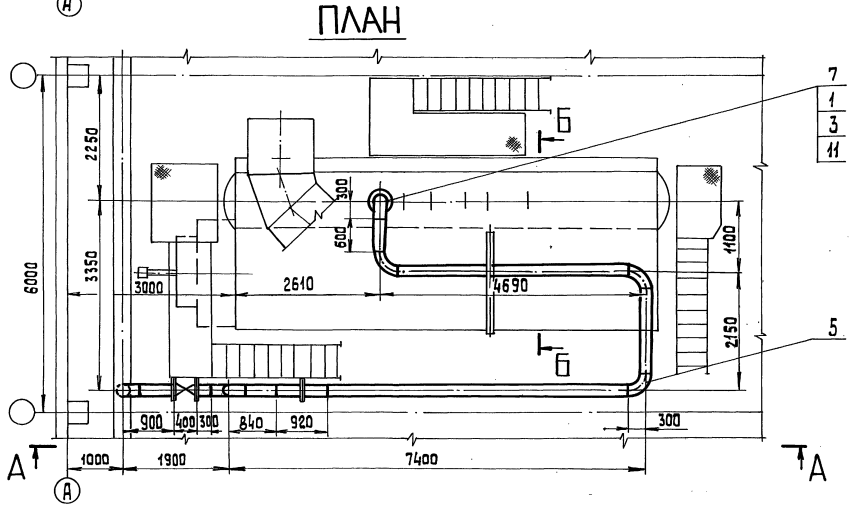
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. Б

24218-05 17 Формат А2







Спецификация на трубопровод пара

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
1		М 20×85.46	12	0,273	
2		М 24×90.46	24	0,425	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
3		М 20.5	12	0,064	
4		М 24.5	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			
		200-2,5 43ОСТ 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-I-ГОСТ535-88	1	3,77	м

Альбом 4

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

Привязан

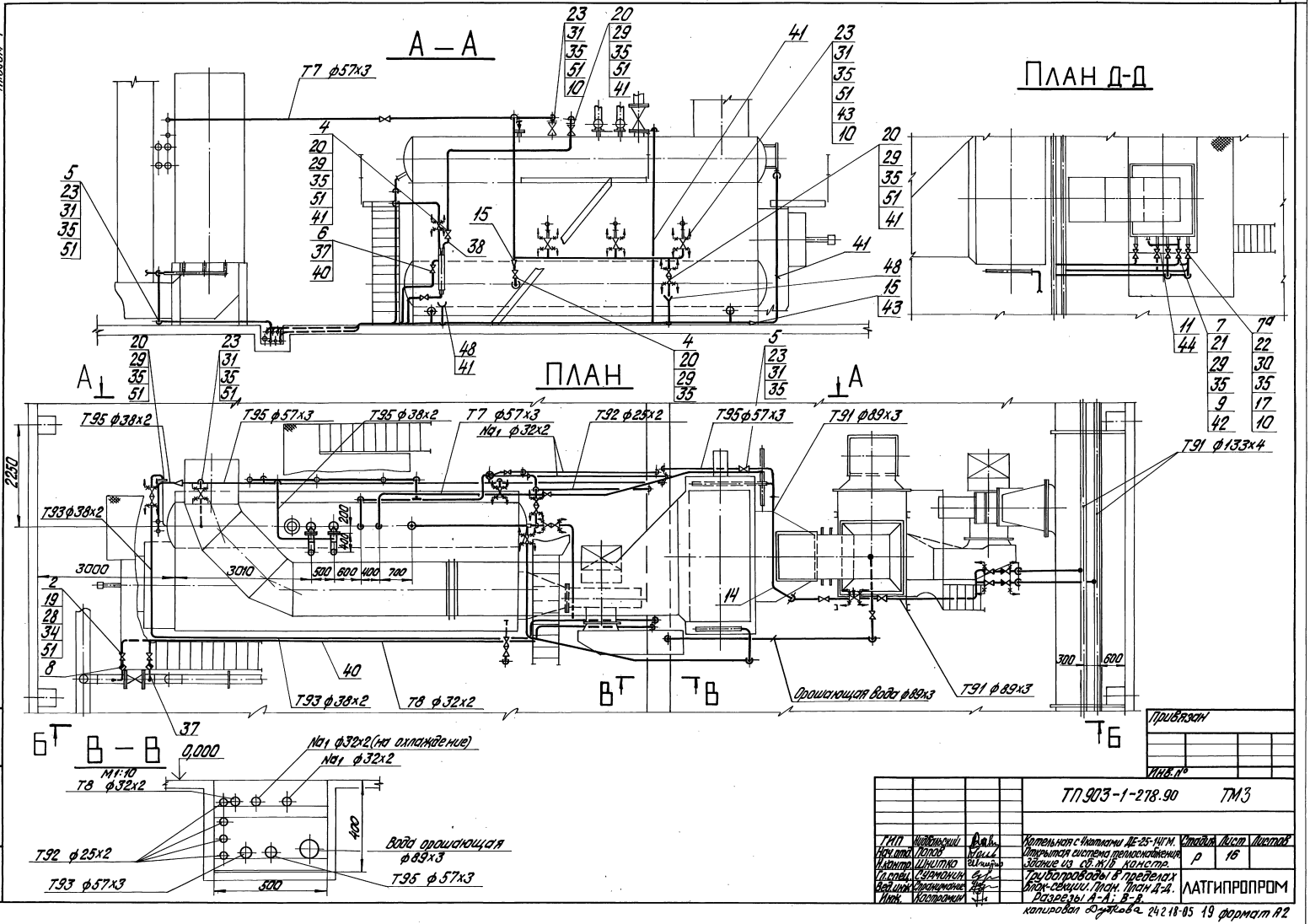
Инв.№

ТП 903-1-278.90 ТМ3

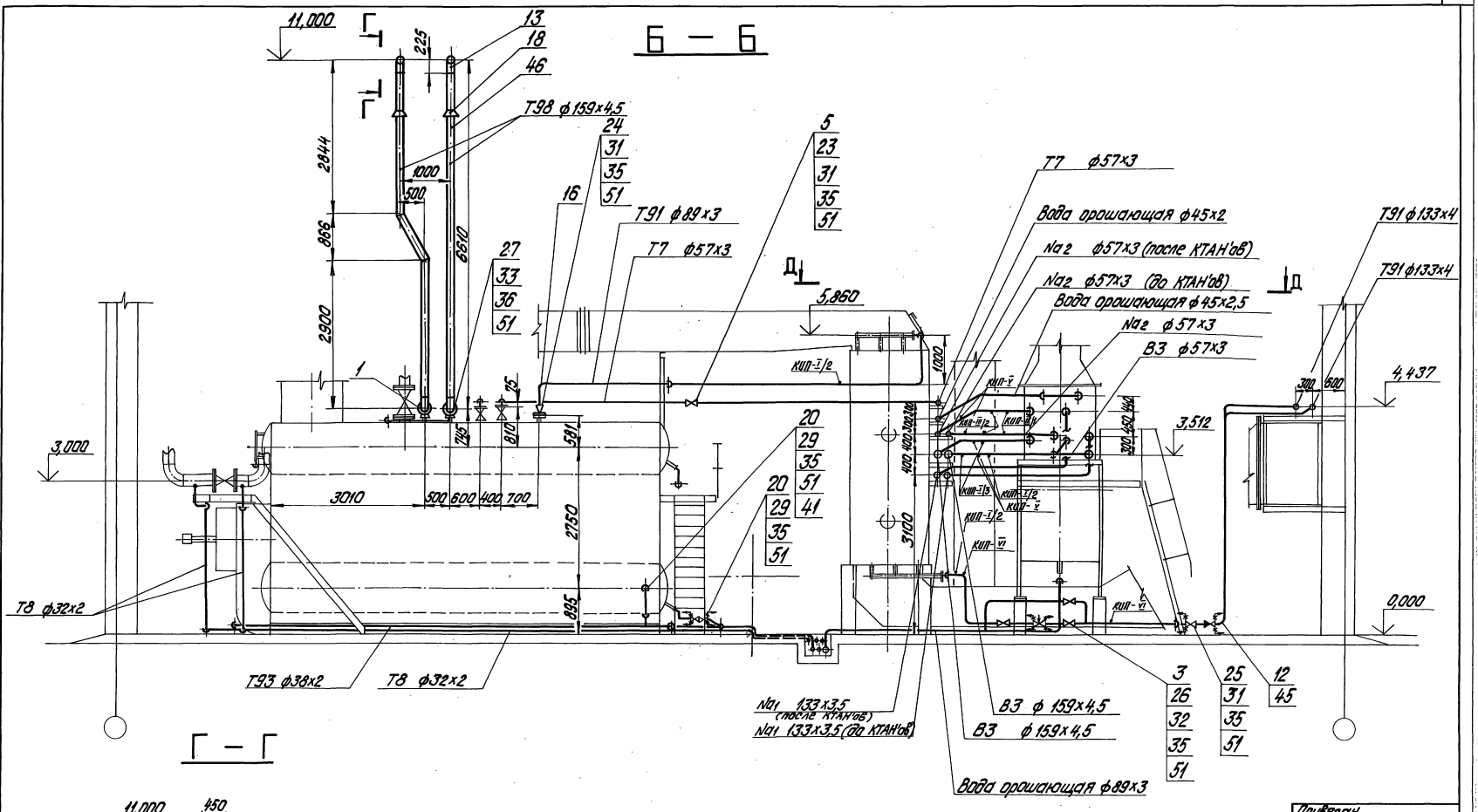
ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	15	
Н.контр.	Шнитко					
Гл.спец.	Сурмонин		Паропровод. План. Разрезы А-А, Б-Б	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Спранцман					
Инж.	Костромин					

Копировал 24218-05 18 формат А 2

Альбом 4


А – А
ПЛАН Д-Д
ПЛАН
В – В
Т7 ф57х3
Т95 ф38х2
Т95 ф57х3
Т7 ф57х3
Na1 ф32х2
Т92 ф25х2
Т91 ф89х3
Т91 ф133х4
Т93 ф38х2
Т8 ф32х2
Орошающая вода ф89х3
Вода орошающая ф89х3
Na1 ф32х2 (на охлаждение)
Т92 ф25х2
Т93 ф57х3
Т95 ф57х3
М1:10
0,000
2250
3000
3010
500 600 400 700
200
400
300
600
500
400
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-278.90 ТМ3
ГИП Нидбальский
Нач. отд. Попов
Н. контр. Шнитко
Гл. спец. Сурмонин
Вед. инж. Спиридонов
Инж. Костромин
Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ.
Открытая система теплоснабжения.
Здание из сб. ж/б констр.
Трубопроводы в пределах блок-секции. План. План Д-Д.
Разрезы А-А; В-В.
Стадия Р
Лист 16
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
копировал Дуткова 24.2.18-05 19 формат А2
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

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. №

			ТП 903-1-278.90 ТМ3			
ГИП	Жибальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конст.	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.	Сторчевой					
Инж.	Хостраман					

копировал Дуткова 24218-05 20 формат А2

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

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.	Странцманов		
Инж.	Костромин		

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

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

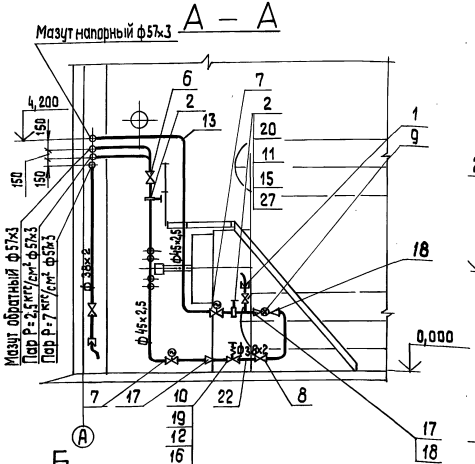
Трубопроводы в пределах блок-секции. Спецификация

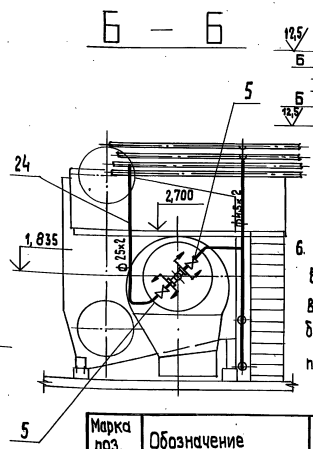
ЛАТГИПРОПРОМ

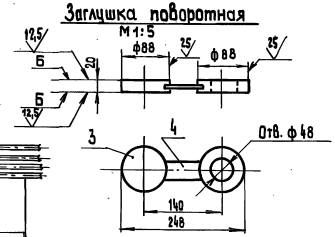
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел КИП | Индекс | Изменение

Копировал 24.2.18.05 21 Формат А2

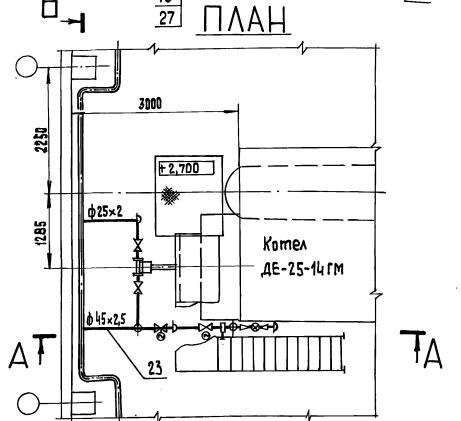
Альбом 4







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 Рраб=25 кгс/см² t=120°С.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Гайки ГОСТ 5915-70			
14		М12.5	20	0,017	
15		М16.5	8	0,034	
16		М20,5	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 ТМ3 л.2	Труба 32х2	1,0	1,48	м
22	См.ТТ п. 3 ТМ3 л.2	Труба 38х2	6,0	1,78	м
23	См.ТТ п. 1 ТМ3 л.2	Труба 45х2,5	12,5	2,62	м
24	См.ТТ п. 3 ТМ3 л.2	Труба 25х2	4,0	1,13	м
25		Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-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	Примечание
		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			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	1	0,1	
		Арматура			
		Вентили			
5		Ру 240 Ду20 998-20-0	2	5,3	
6		Ру 255 Ду40 1055-40-0	1	44,2	
7		Ру 255 Ду40 1055-40-Э	2	113,5	
8		Клапан регулирующий			
		Ру 64 Ду32 9с-4-2	1	4,76	
9		Счетчик Ду15 СМ2-200	1	28,0	
10		Клапан отсечной			
		Ру 64 Ду32 3СК-32	1	19,0	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
11		М16х70, 46	8	0,141	
12		М20х80, 46	8	0,281	
		Отвод ГОСТ 17375-83			
13		П90° 45х2,5	4	0,3	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТМ3

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Сурмонин		
Вед. инж.	Спрацманис		
Инж.	Костромин		

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

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

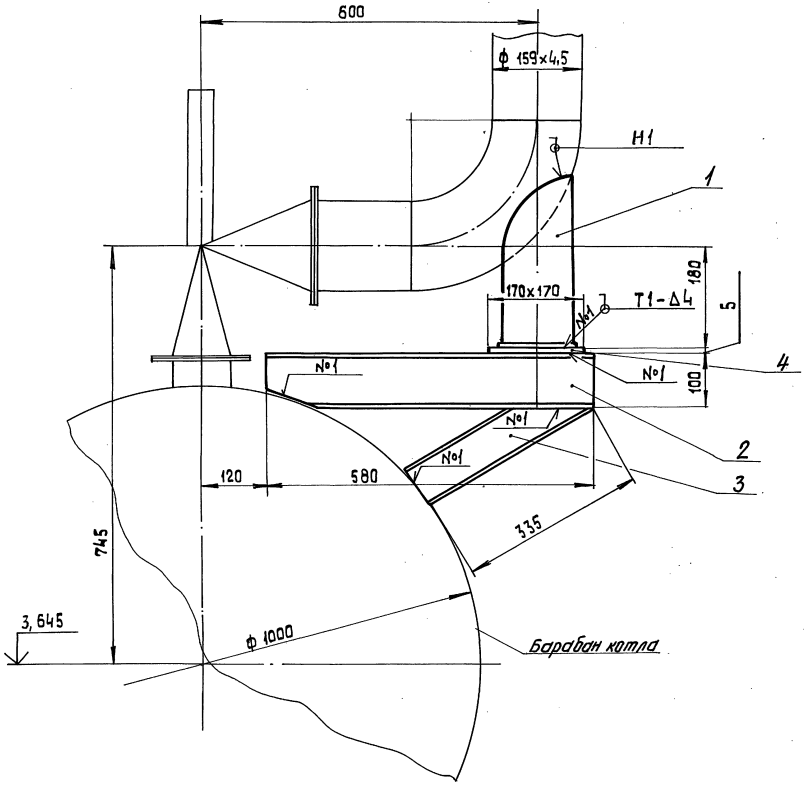
Паромазутопроводы. План. Разрезы А-А, Б-Б. Заглушка поворотная.

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал 38 24218-05 22 формат А2

Альбом 4



1. Сварка по ГОСТ 5264-80

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

Привязан

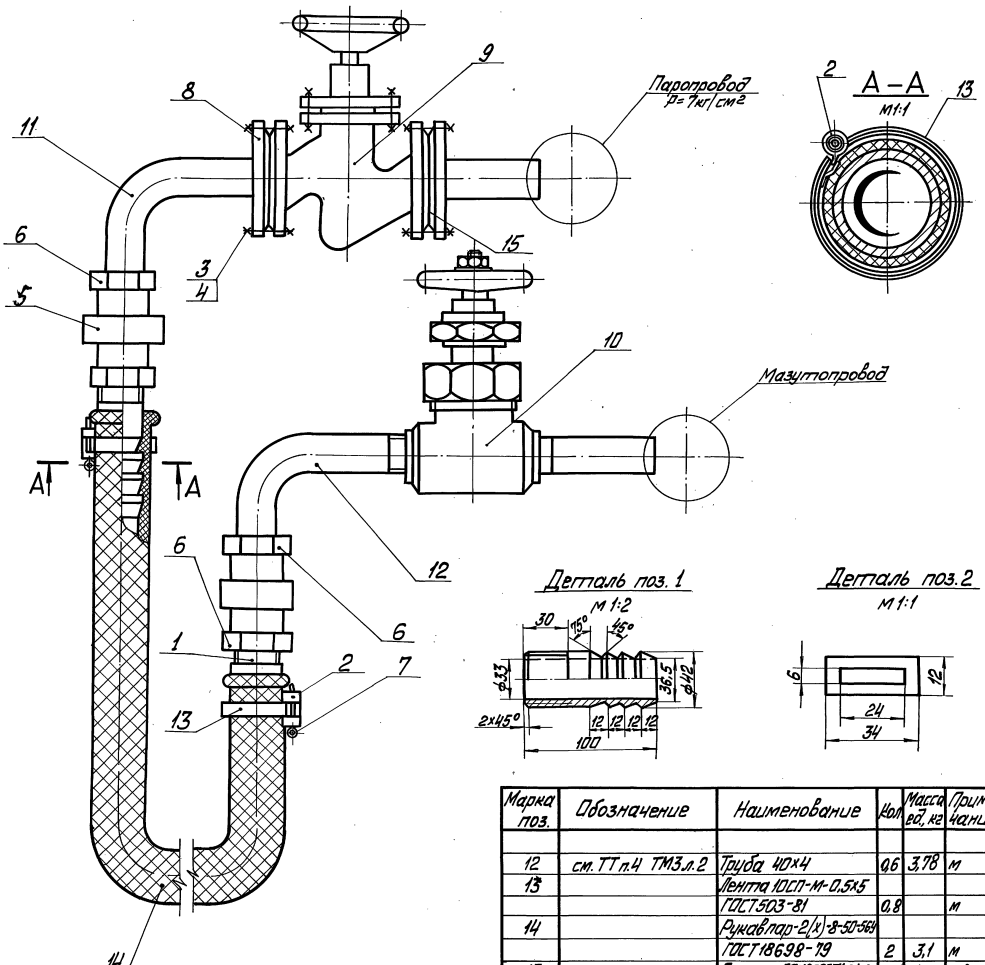
Инв. №

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

Копировал 38 24218-05 23 формат А2

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

Альбом 4



Спецификация на продувочное устройство

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 / В ст3 пс 4 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		Шплинт 5×40 ГОСТ 397-79	2	0,006	
8		Фланец 1-32-25 В Ст3 сп3 ГОСТ 12820-80	2	1,77	
		Прочие изделия			
9		Вентиль Ру25 Ду32 15кч 16п1	1	8,0	
10		Вентиль муфтовый Ру160 Ду32 ВКС-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 пар-2(х)-8-50-564 ГОСТ 18698-79	2	3,1	м
15		Паронит ПОН2 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	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов		Открытая система теплоснабжения	Р	21	
Н. контр.	Шнитко		Здание из сб. ж/б. констр.			
Гл. спец.	Сирманин		Продувочное устройство	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Спранумянис					

Копировал 24218-05 24 Формат А2

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

Альбом 4

Спецификация рабочих чертежей основного комплекта ГСВ 2

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
3	Газооборудование котла ДЕ-25-14ГМ	
	фронт котла. Вид сверху	
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 38,2м; общая площадь покрытия 9 $Дм^2$	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 10,0м; общая площадь покрытия 1,2 $м^2$.	Газооборудование экономайзера ЭБ1-808И.		

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.№

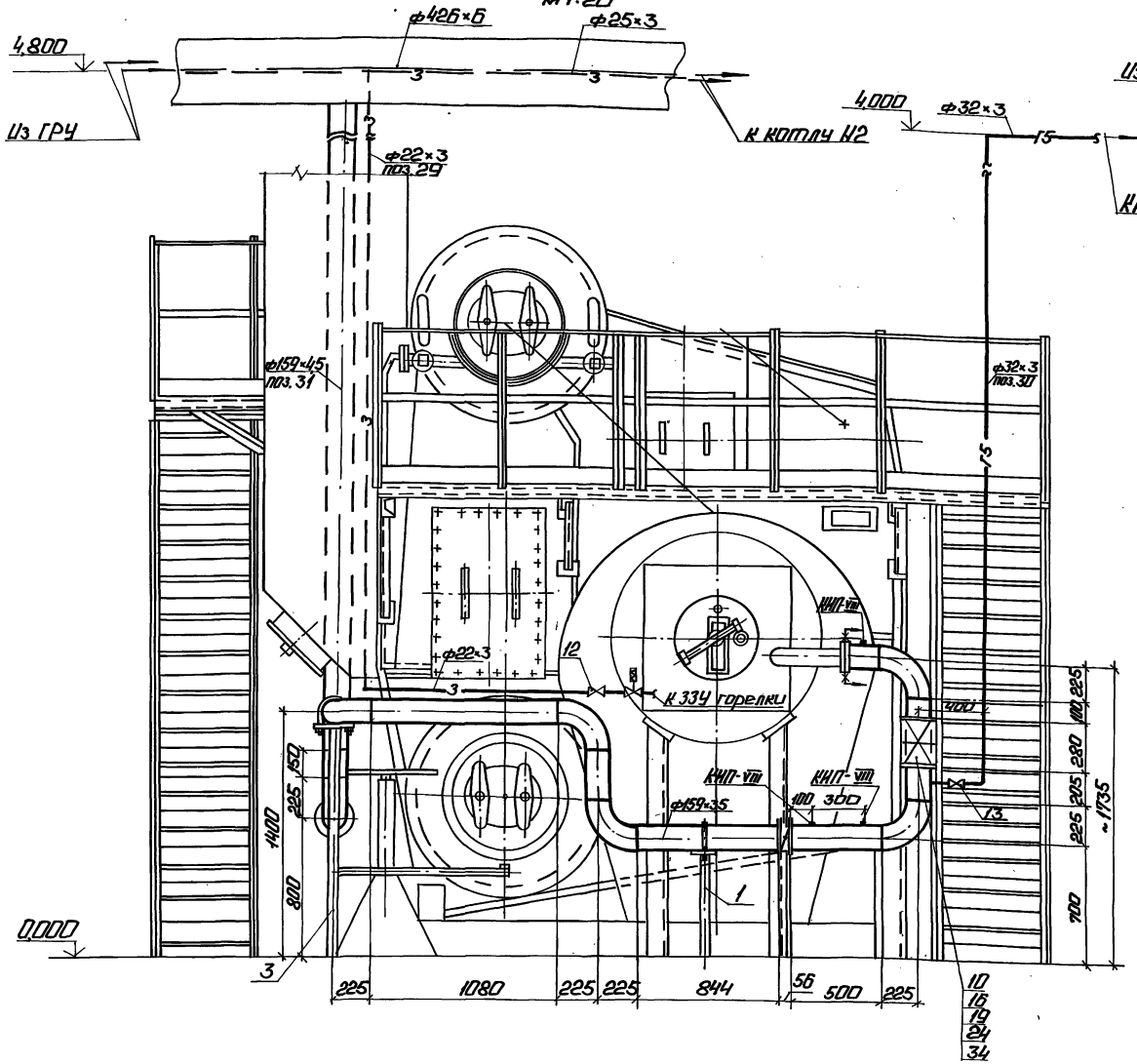
ТП 903-1-278.90 ГСВ2			
ГИП Нибальский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б.конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Попов		Р	1	5
Н.контр. Шнитко				
Гл.спец. Соболева	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж. Великидзе				
Инж. Гасилова				

Копировал ЗР 24218-05 25 формат А2

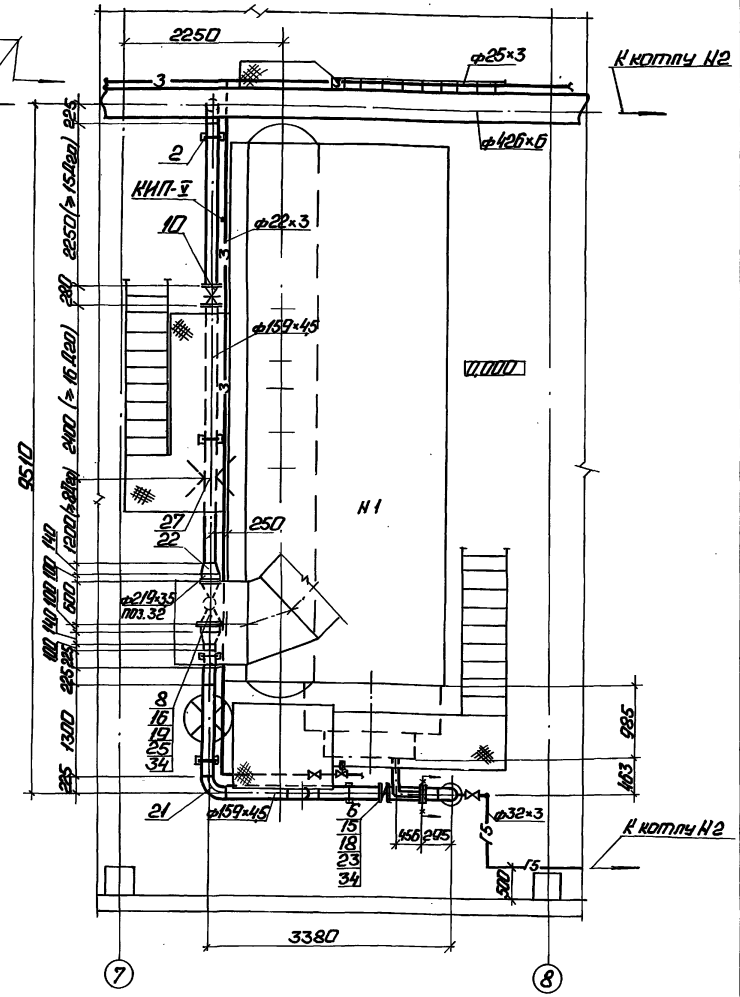
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 4

Фронт котла
М 1:20



Вид сверху
М 1:50



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

Привязан

Инв. №

			ТП 903-1-278.90		ГСВ2	
ГИП	Нобальский		Котельная с котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая сборочная тепломонтажная. Здание из сб. изд. конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	3	
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Соболева		Газоборудование котла ДЕ-25-14ГМ. Фронт котла. Вид сверху.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Зеникман					
Инж.	Гасилова					

Копировал: Ф. 18 24218-05 26 Формат А2

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

ТМ КИПиА

Изменение Дв. Примечание

Альбом 4

1. Спецификация дана на один котел. ДЕ-25-14ГМ, всего котлов 4.
2. ЗКЧ 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			
		150-0,6 ОБ 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 КИП и А			
КИП-V	ЗКЧ-45-70	Штуцер М20×1,5-50	1	0,23	
КИП-VIII	ЗКЧ-48-70	Штуцер 1/2'-50	3	0,14	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
	Серия 5.905-8	Крепление горизонтального газопровода			
	УКГ 9.00-04	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 малогаборитный 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. №

ТП 903-1-278.90 ГСВ2

ГИП	Надбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Собалева		
Вед.инж.	Зеликман		
Инж.	Гасилова		

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. №16 конструкций.

Спецификация на газооборудование котла ДЕ-25-14ГМ.

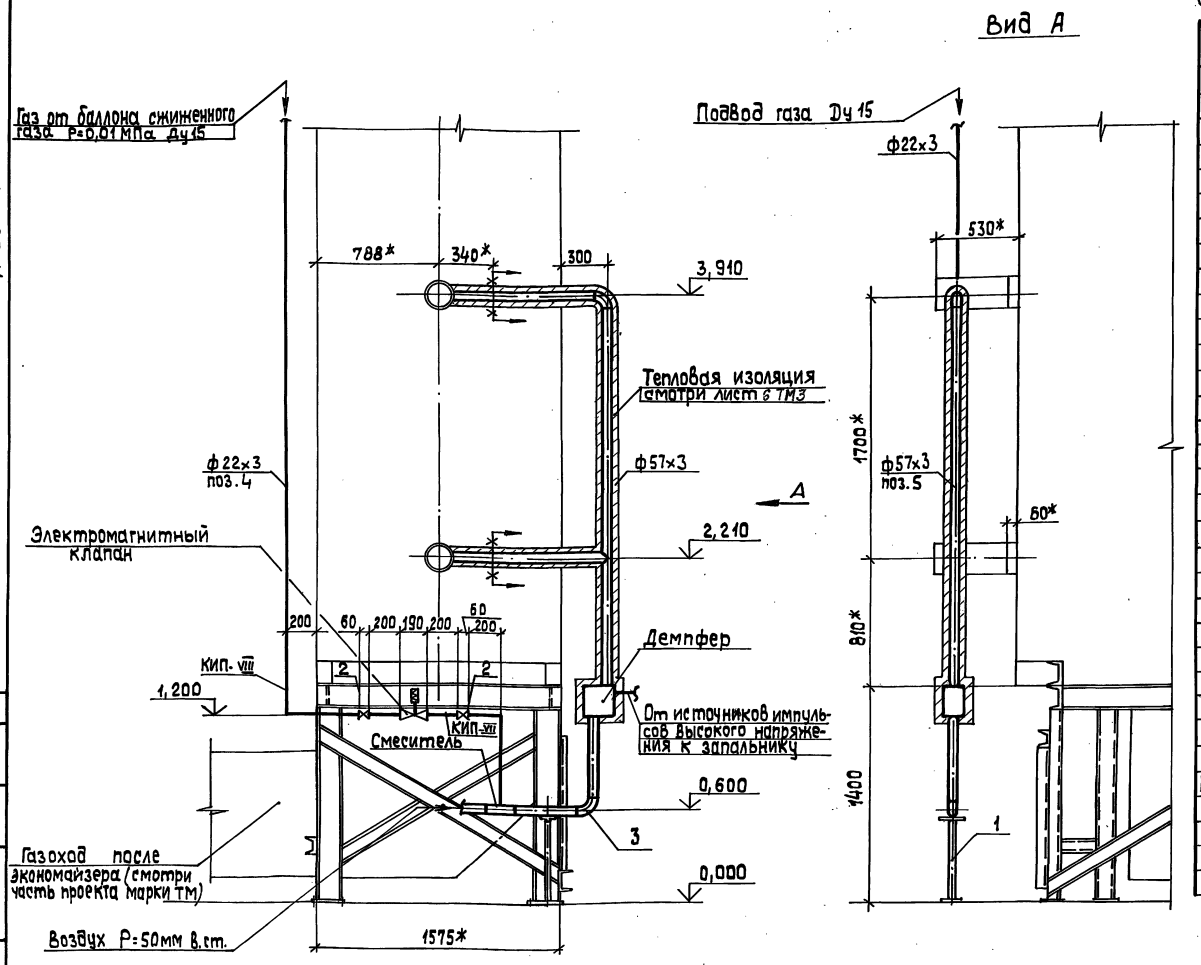
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.Ф. 24218-05 27 Формат А2

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

Альбом 4



1. Демпфер, смеситель, электромагнитный клапан, показанные на чертеже тонкими линиями, входят в комплект поставки системы ГИО 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. №

ТП 903-1-278.90 ГС В2

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Соболева		
И.О. инж.	Зеликман		
Инж.	Гусилова		

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

Газооборудование экономайзера ЭБ1-808И. Вид А

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЛАТГИПРОПРОМ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | ТМ КИП и А | Спрашивание | Дрожжинина

Копировал 39 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	

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	

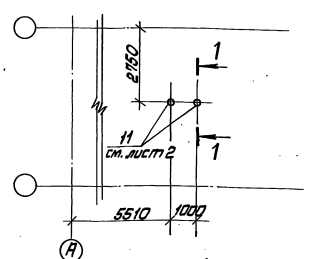
Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

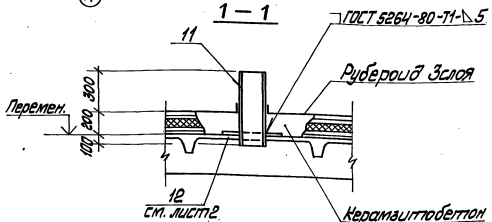
N п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки для стен подвалов	581 100	6,51	

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

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 $t^{\circ} = -30°$.
   - грунты в основании непросадочные; непучинистые, нескальные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 28°$, $C^{н} = 2$ кПа (0,02 кг/см²) $E = 1{,}5 \cdot 10^3$ кПа (150 кг/см²) $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³;
   - грунтовые воды - отсутствуют, находятся на глубине 1,5 м от планировки;
   - воды не агрессивны к бетону нормальной плотности;
2. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт, толщиной 100 мм.
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 55 мкм.

Схема расположения отверстий на кровле





Ведомость основных комплектов рабочих чертежей КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-278.90 Ал.6 КЖ1	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-278.90 Ал.4 КЖ	Конструкции железобетонные	

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

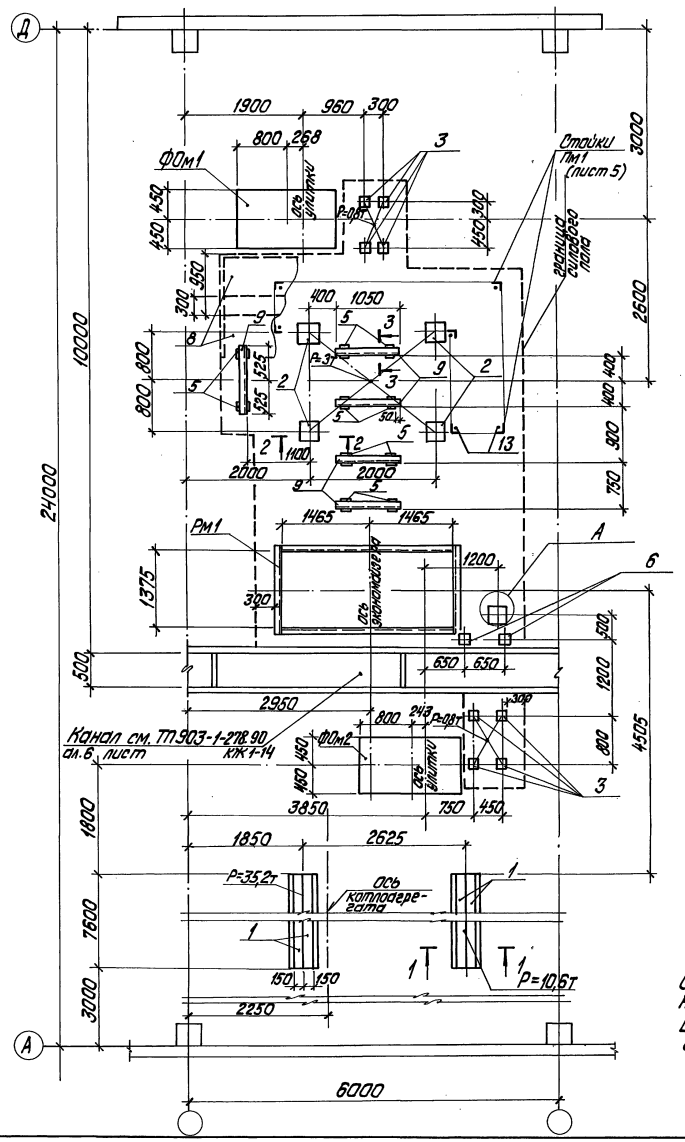
Гл. инженер проекта /Нидбальский/

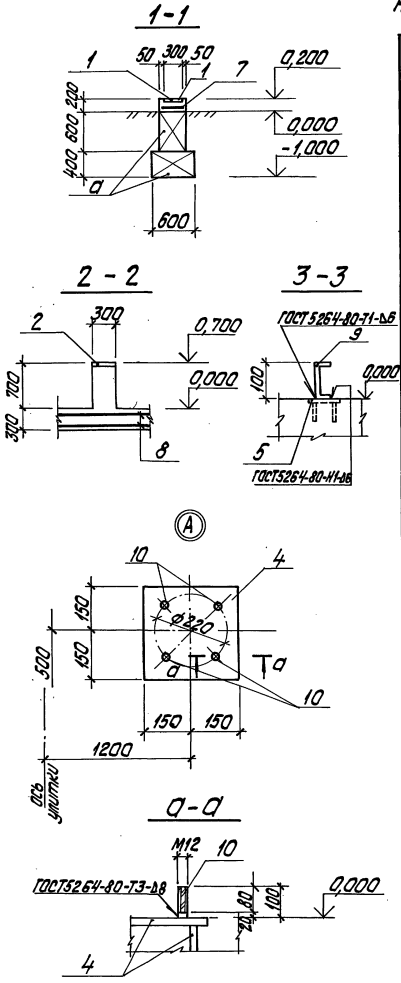
				Привязан:			
Инв. №							
				ТП 903-1-278.90 КЖ			
ГИП	Нидбальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сбж/б. констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Сутерский				Р	1	5
Н. контр.	Андриевская						
Гл. констр.	Андриевская			Общие данные. Схема расположения отверстий на кровле	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. гр.	Шульгина						
Инж.	Леонова						

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

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	ФБС 24.4.6-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		Швеллер $\frac{10ГОСТ8240-72}{ВСт3кп2-ГОСТ535-79}$; Р=1050	5	9,03	
10		Болт М12х100.58ГОСТ7798-70	4	0,1	
11	КЖ-1	Труба 159х4,5 Ст3кп2ГОСТ10704-76*	1,2	17,15	м
12	КЖ-1	Лист $\frac{80ГОСТ19903-74}{ВСт3кп2ГОСТ14637-79}$	0,25	62,8	м²
Рм1	КЖ-4	Рама Рм1 под экономайзер	1		
13		Болт 1.1М18х300ГОСТ24379.1-80	6		

Привязан

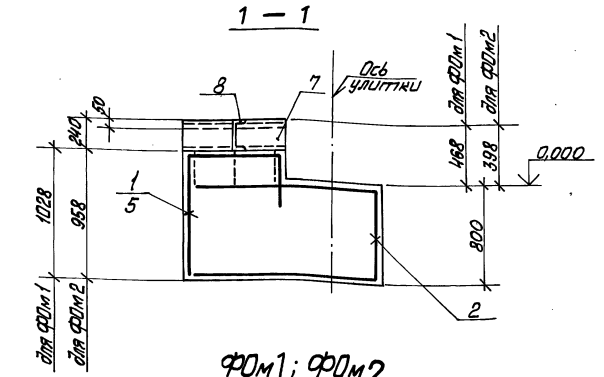
Инв.№

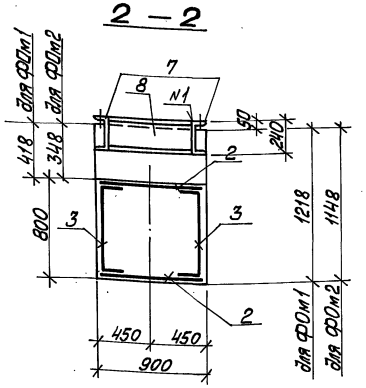
ГИП	Чидбальский		ТП903-1-278.90 КЖ			
Нач.отд.	Гуттерерский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Андриевская			Р	2	
Гл.констр.	Андриевская		Схема расположения подземных конструкций	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. гр.	Шульгина		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

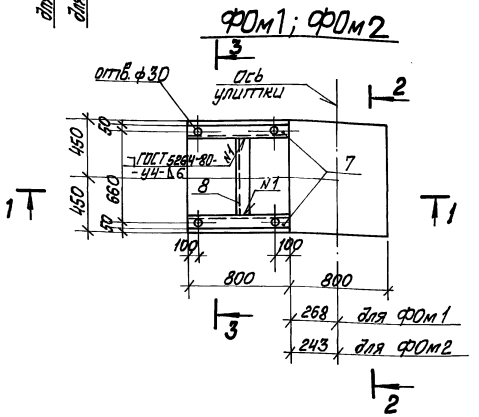
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Отд. ТМ | Сурманин

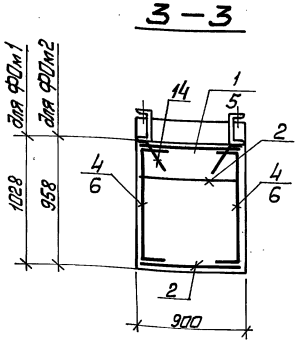
копировал Дубкова 24218-05 30 формат А2

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 $\frac{8AIII-200}{8AIII-200(150)}$ 85×210 $\frac{25+125}{25}$	1	7,8 кг
		2*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8AIII-200}{8AIII-200(100)}$ 85×355	1	13,4 кг
		3*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8AIII-200(100)}{8AIII-200}$ 75×110 $\frac{50}{25}$	2	3,95 кг
		4*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8AIII-200(100)}{8AIII-200(100)}$ 75×135	2	5,0 кг
				Изделия металлические		
		7		Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72;\ l=800}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	2	19,2 кг
		8		Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72;\ l=580}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	1	13,9 кг
		14*		А-III-8 ГОСТ 5781-82; l=300	8	0,11 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,31	м³
				ФОм 2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		2*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8AIII-200}{8AIII-200(100)}$ 85×355	1	13,4 кг
		3*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8AIII-200(100)}{8AIII-200}$ 75×110 $\frac{50}{25}$	2	3,95 кг
		5*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8AIII-200}{8AIII-200}$ 85×200 $\frac{25+175}{25}$	1	7,3 кг
		6*	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8AIII-200(100)}{8AIII-200}$ 75×125	2	4,5
				Изделия металлические		
		7		Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72;\ l=800}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	2	19,2 кг
		8		Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72;\ l=580}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	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, ф8	Итого	Изделия закладные: Арматура класса А I, ГОСТ 5781-82, ф6	А III, ф8	Прокат марки В ст3 кп2: ГОСТ 8240-72, С24	ГОСТ 8509-86, L63×63×5	ГОСТ 8509-86, δ=6	ГОСТ 8509-86, δ=8	ГОСТ 8568-77, рифл. δ=5	Итого	Общий расход
ФОм1	39,1	39,1		0,9	52,3					52,3	92,3
ФОм2	37,6	37,6		0,9	52,3					52,3	90,8

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 КЖ

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Гуттеревский		
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.

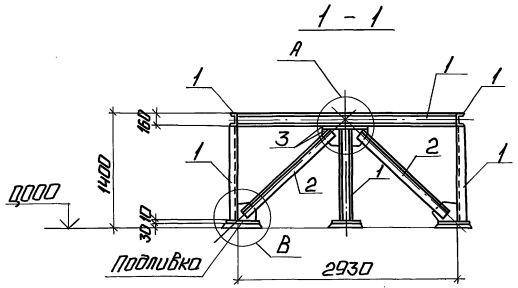
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

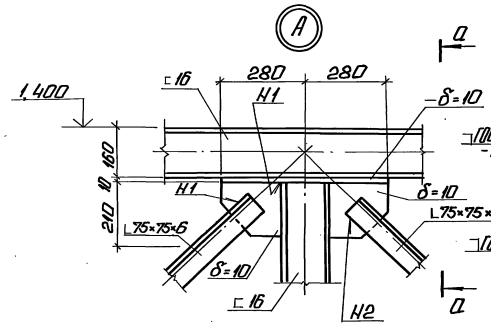
ЛАТГИПРОПРОМ

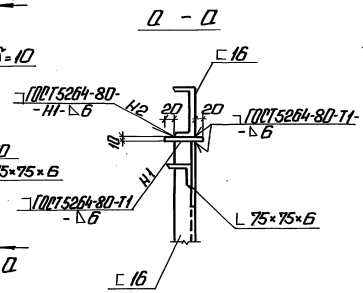
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

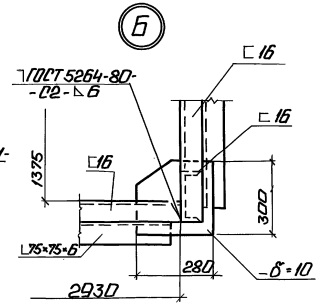
Копировал Макс 24218-05 31 Формат А2

Альбом 4

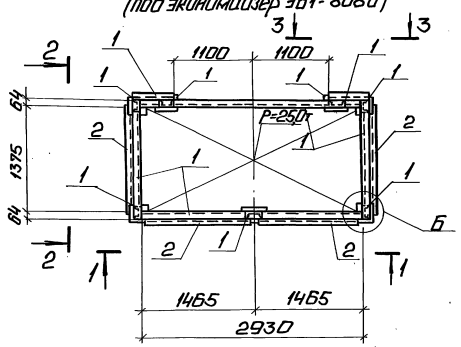


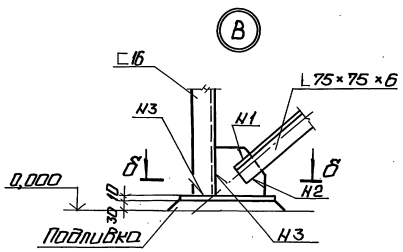


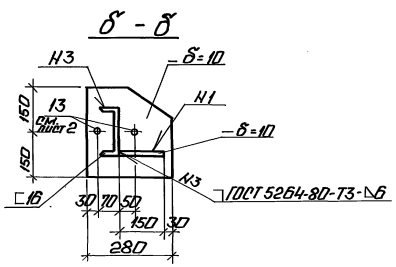


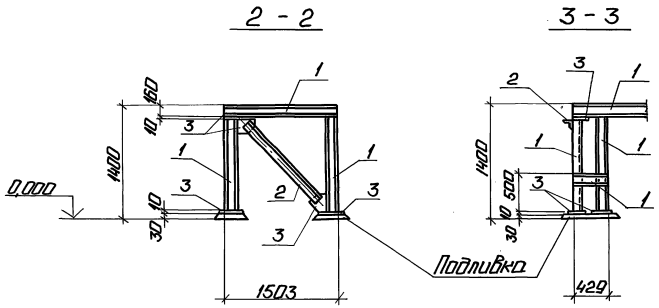


Рама Рм 1
(под экономайзер ЭБ1-808и)









Спецификация металла на Рм 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		РМ 1			
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3 пс6 ТУ14-1-3023-80	19,0	14,2	м
2		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Вст3 кп2 ГОСТ 535-79	6,1	6,9	м
3		Лист 10.0 ГОСТ 19903-74 / Вст3 кп2 ГОСТ 14637-86	0,75	78,5	м²

Привязан

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

ТП 903-1-278.90 КЖ

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

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

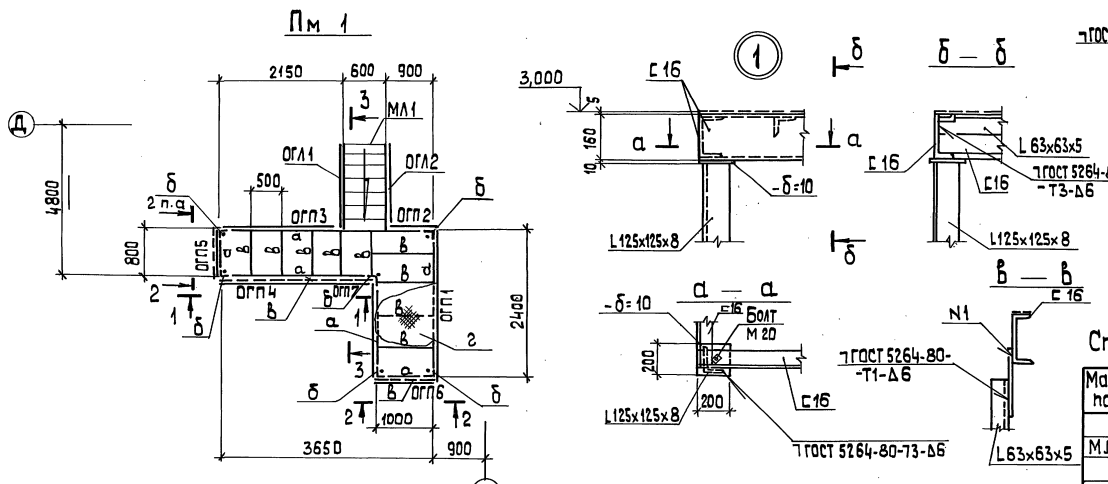
Рама Рм 1 под экономайзер ЭБ1-808 И.

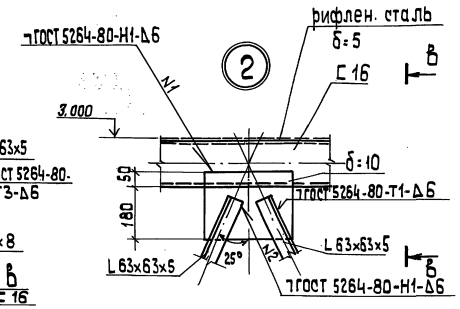
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

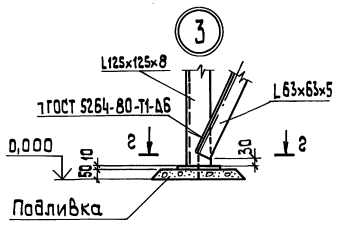
ЛАТГИПРОПРОМ

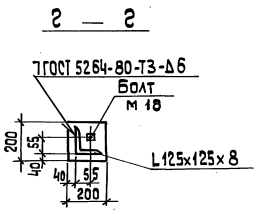
Копировал: Ф. 24218-05 32 Формат А2

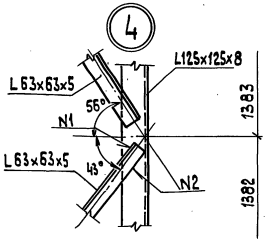
Альбом 4











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		ОгЛ МЛХ 60-10.30	1	14,4	
ОГЛ2		ОгЛ МЛХ 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 ГОСТ 535-79	12,1	14,2	м
б		Уголок 125x80x8 ГОСТ 8510-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79	16,6	15,5	м
в		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79	18,2	4,81	м
г		Лист рифл б=5 Вст3кп2 ГОСТ 8568-77	4,52	42,3	м²
		Лист 10 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-89	0,48	78,5	м²

Привязан

Инв. №

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		

ГИП	Нибальский	
Нач. отд.	Шутеленский	
Н. контр.	Анфиевская	
Гл. констр.	Анфиевская	
Нач. гр.	Шульгина	
Инж.	Леонова	

Копировал 38 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 Ду-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-14,2.	
23	Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к затвору дисковому регулирующему 324 Д228К 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	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
Минприбор СССР		
ОСТ 36.13-76	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/см² t до 80°С	
ТК4-3151-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 1 кгс/см² t до 80°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/см² 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/см² t до 450°С.	
ТМ3-151-83	Держатель вставки плавкой ДВП14-28. Установка на угольнике, скобе, рейке	
ТМ3-165-85	Зажимы наборные. Блоки зажимов. Установка на рейке, скобе, угольнике.	

Привязан

Инв. №

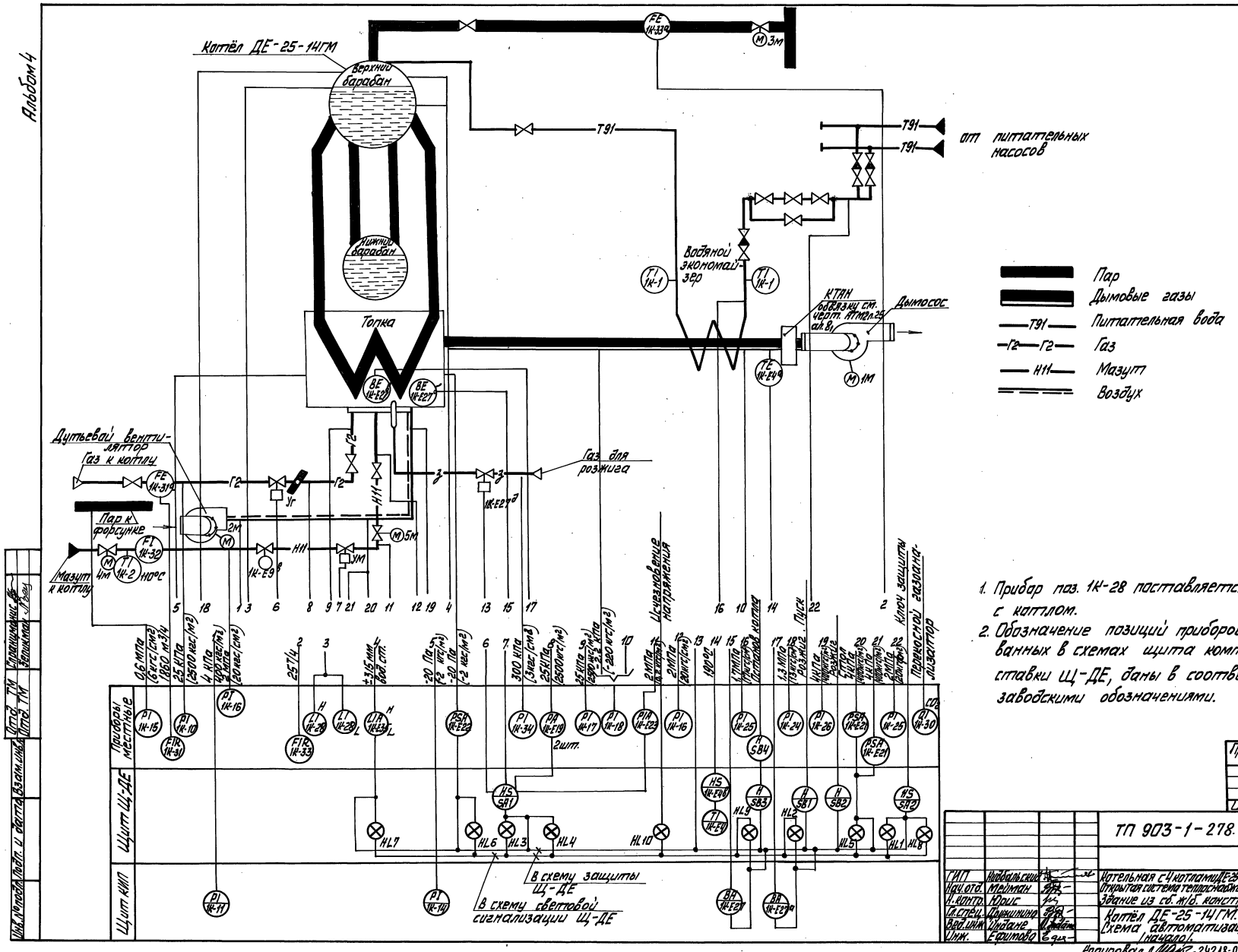
ТП 903-1-278.90 АТМ1

ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструк.	Стадия	Лист	Листов
Нач.от.д.	Меймон			Р	1	26
Н.контр.	Крис					
Гл.спец.	Пружинина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рей.инж.	Цидаев					
Инж.	Ефимова					

Копировал

24218-05 34 Формат А2

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

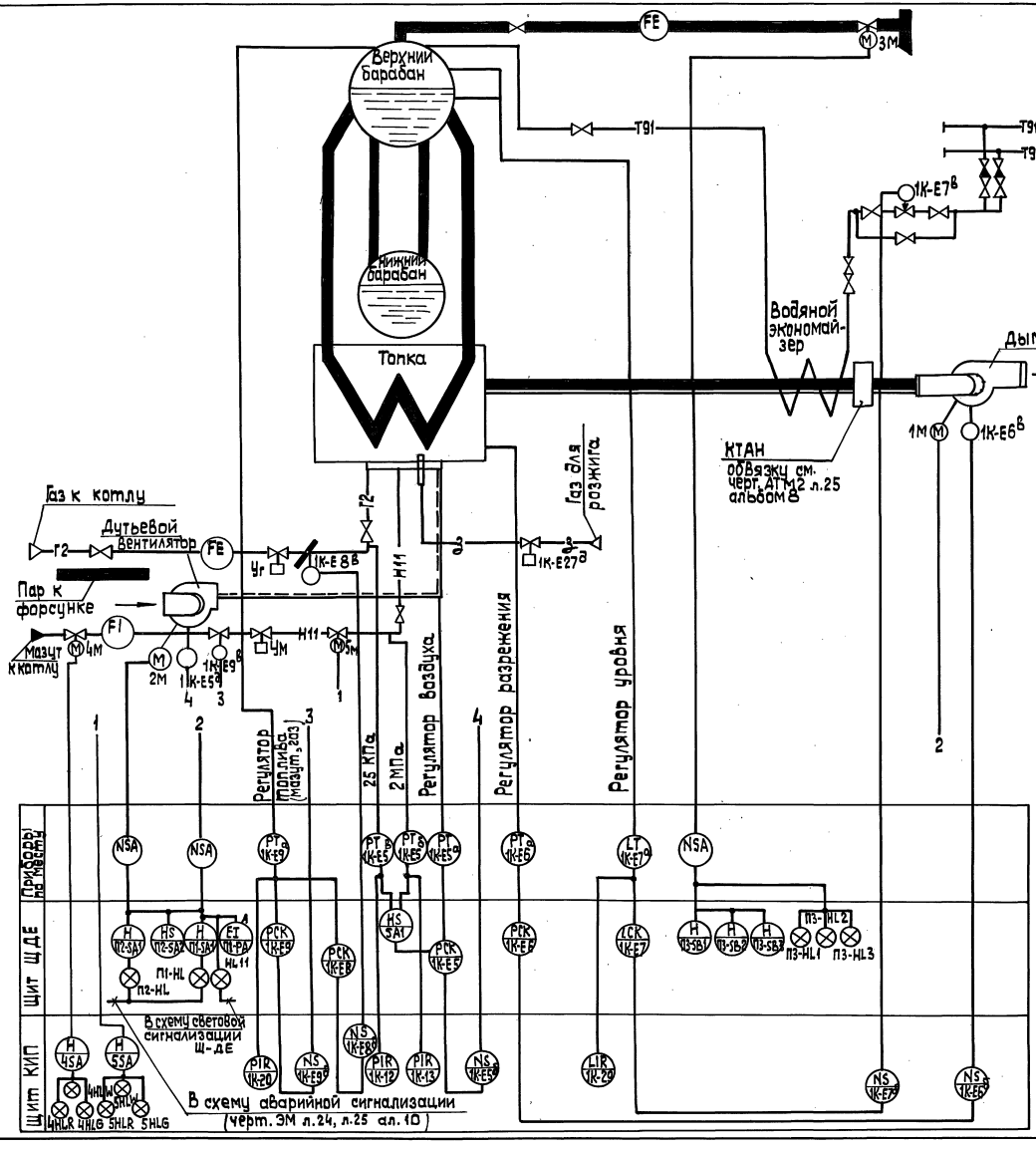
Инв. №

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.	Ондане					
Инж.	Ефимова					

Копировал 24218-05 35 Формат А2

Альбом 4



Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 АТМ1

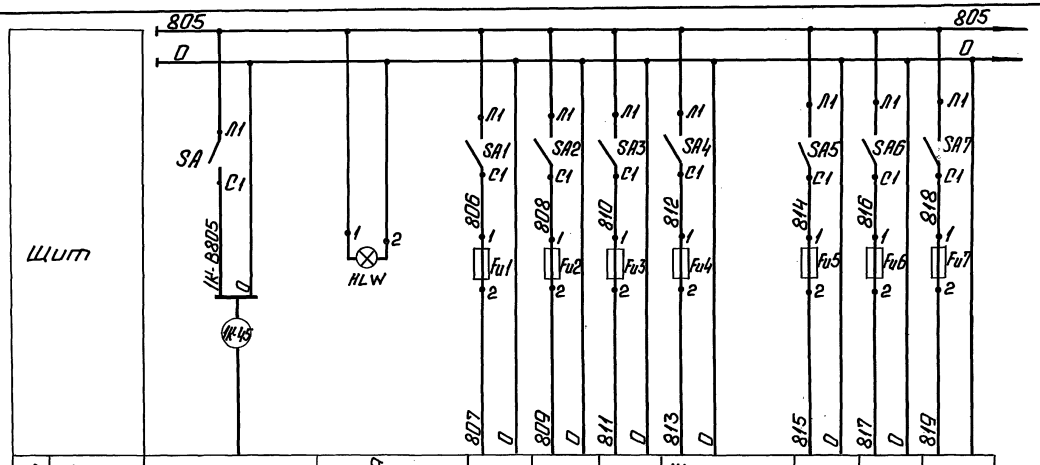
ГИП	Жабольский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сбор. констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	3	
Н. контр.	Юрис					
Гл. спец.	Орлюкина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема автоматизации (окончание).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Инкане					
Инж.	Ефимова					

Копировал 24218-05 36 формат А2

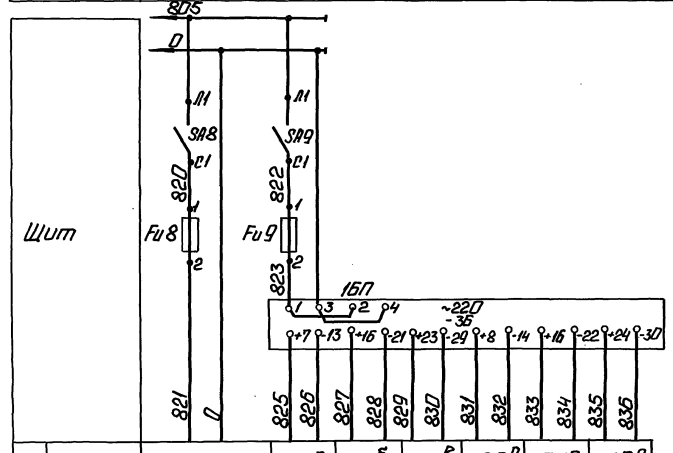
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. и дата

Отд. ТМ Сарыкпаев

Отд. ТМ Звижкий



Характеристика электроприемника	Поз.		12	13	31	Щит газоимпульсной очистки	20	29	33
	Тип	Ввод питания ~220В P=800ВА (см. черт. АТМ12 лист 4 ал. 8)	КСЧ1-003	КСЧ1-003	ЛВД-ЛШ4	~220	КСЧ1-003	КСЧ1-003	ДВД-ЛШ4
	Ном. напр. (В)		~220	~220	~220		~220	~220	~220
	Потр. мощн. (ВА)		16	16	15	400	16	16	15
	Место установки		Контроль напряжения			Местный щит	Щит 7		По месту 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 АС220	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 ДВПЧ-2В		
	АГО 481.301 ТУ		

Привязан

Инв. №

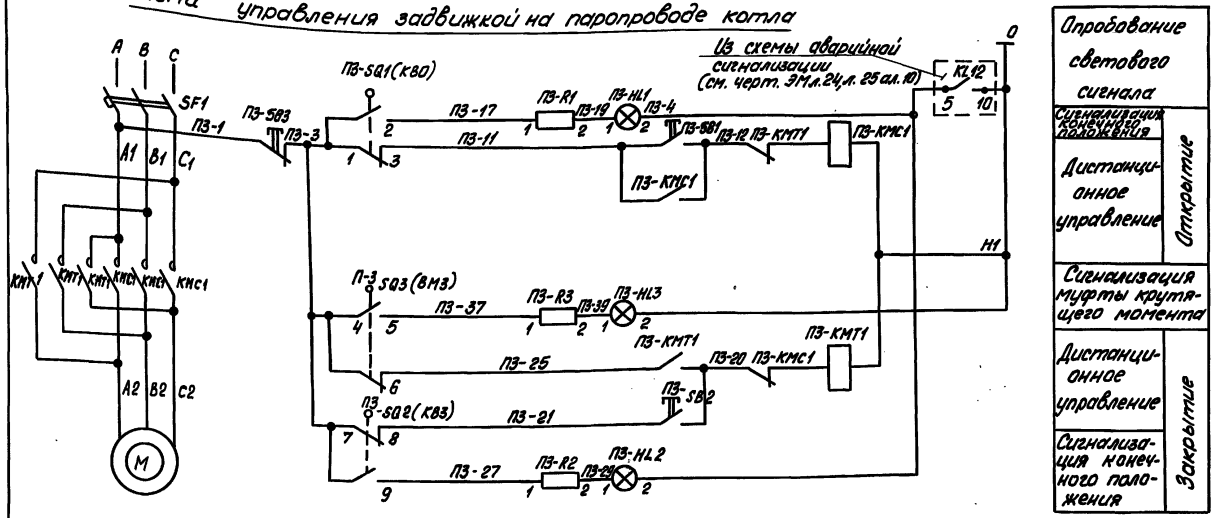
ГИП	Нидальский		ТП 903-1-278.90 АТМ1		
Нач.отд.	Мелман		Котельная с чугунными КЭ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сборного констр.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Крис			Р	4	
Гл.спец.	Прокопина		Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная питания.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Инфанс					
Инж.	Ефимова					

Копировал

24218-05 37

Формат А2

Схема управления задвижкой на паропроводе котла



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

Диаграмма работы конечных выключателей

Контакты	Закр. откр.	Выключатели
ПЭ-SQ 1 (КВ0)		Открытия
ПЭ-SQ 2 (КВ3)		Закрытия
Контакт замкнут		Контакт разомкнут

Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента

Обозначение	Контакты	Норма	Выше нормы
ПЭ-SQ3 (ВМ3)			

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
ПЭ-SB1, ПЭ-SB2	Кнопка управления КЕ-011УЗ исп. 2	2	толкатель черный
ПЭ-SB3	Кнопка управления КЕ-011УЗ исп. 2	1	толкатель красный
	Арматура коммутаторной лампы АСКМ ~ 220В		
ПЭ-HL1	Линза молочная	1	
ПЭ-HL2	Линза зеленая	1	
ПЭ-HL3	Линза красная	1	
–	Лампа КМ-55-60	3	60В
ПЭ-R1-ПЭ-R3	Резистор ПЭ-25 2400 Ом	3	
	Аппаратура на Щ		
SF1	Выключатель АП 50Б-5МТУ31	1	
ПЭ-КМС1, ПЭ-КМТ1	Пускатель ПМЛ-150104Б 2ПКЛ-2204	1	~ 220В
	У электродвигателя		
M	Двигатель	1	Комплектно с приводом задвижки
ПЭ-SQ1(КВ0), ПЭ-SQ2(КВ3)	Выключатель конечный	2	
ПЭ-SQ3(ВМ3)	Выключатель муфты крутящего момента	1	ЭПВ

привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Нагбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дожинина		
Вед. инж.	Цидаев		
Инж.	Ефимова		

ТП 903-1-278.90 АТМ1

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

Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паре.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

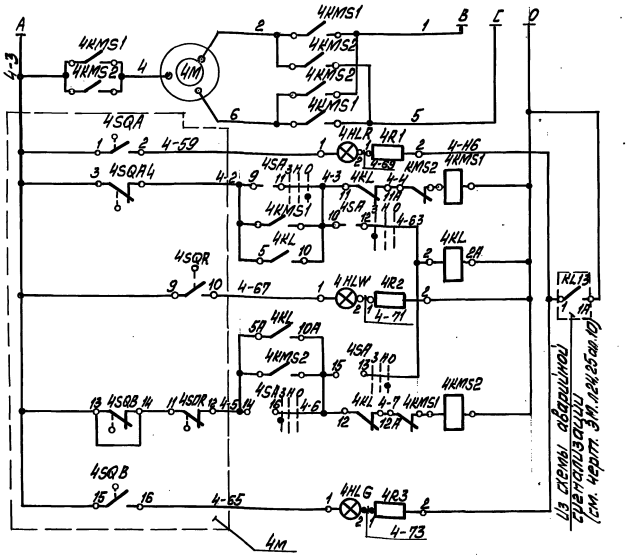
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 38 Формат А2

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

Альбом 4

Схема управления задвижкой на мазутопроводе к котлу
(задвижка 3КЛП3-40)



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 АСКН-0 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-2-56.2203У3		
	~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

Позначение	Контакты	Закрыто	Промеж. уточн. 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 спереди в положении „Открыто"		2	2	2	2	2	2
Тип пакета и конт.	II-Д61	2	2	2	2	2	2
Положение	—	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

ГИП	Нейбальский		
Нач.отд.	Мельман		
Н.контр.	Юрис		
Гл.спец.	Дружинина		
Вед.инж.	Онбаев		

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

Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрической принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал [illegible] 24218-05 39 формат А2

Альбом 4

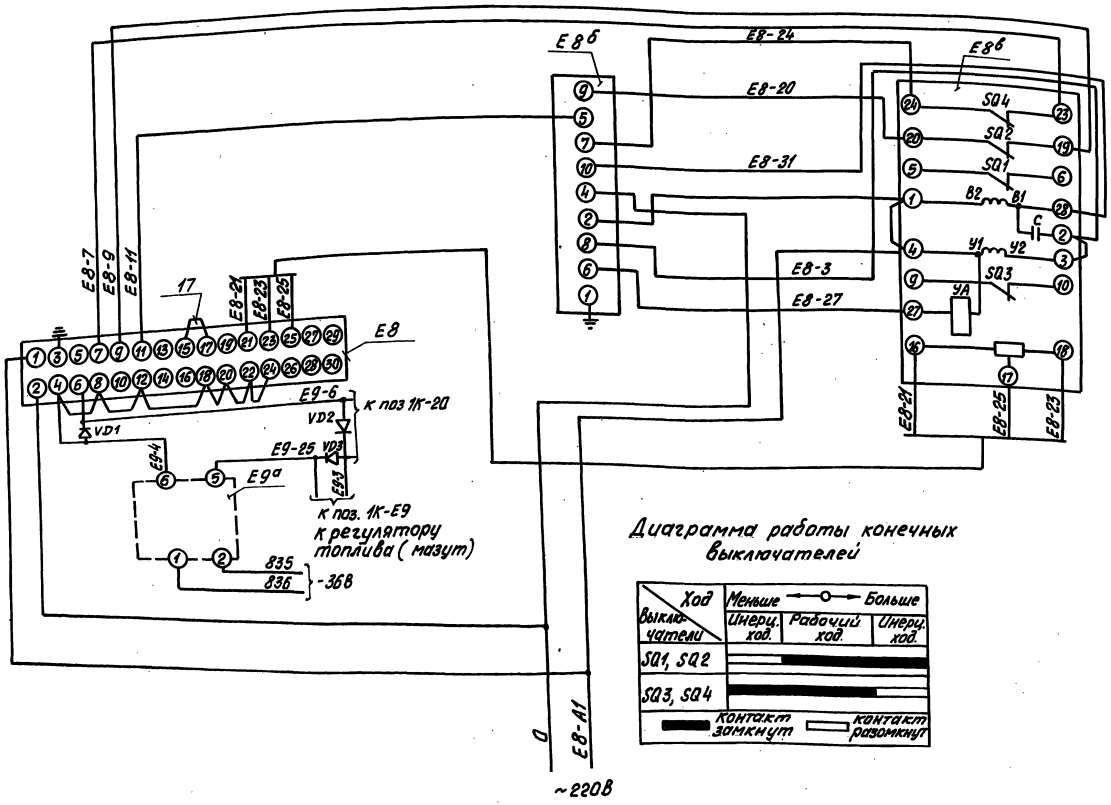


Диаграмма работы конечных выключателей

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		
E8	Прибор регулирующий		
	РС 29.1.12 ТУ 25.02.05.139-85	1	
	Щит 12		
E8б	Усилитель трехпозиционный		
	У29.3 ТУ 25.0205.139-85	1	
	Аппаратура по месту		
E-9а	Преобразователь измерительный		
	САПФИР-22		
	Выходной сигнал 0÷5МА		
	ТУ 25-02.720136-83	1	
E8в	Механизм электрический		
	МЭО-100/25-0,259 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. E8 и действительна для регулятора топлива (мазут) поз E9, с заменой индекса E8 на E9.
3. Цепи подключения токового датчика изображено на данном чертеже.

ТП 903-1-278.90 АТМ1

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

Привязан

Инв. №

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 40 Формат А2

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

Альбом 4

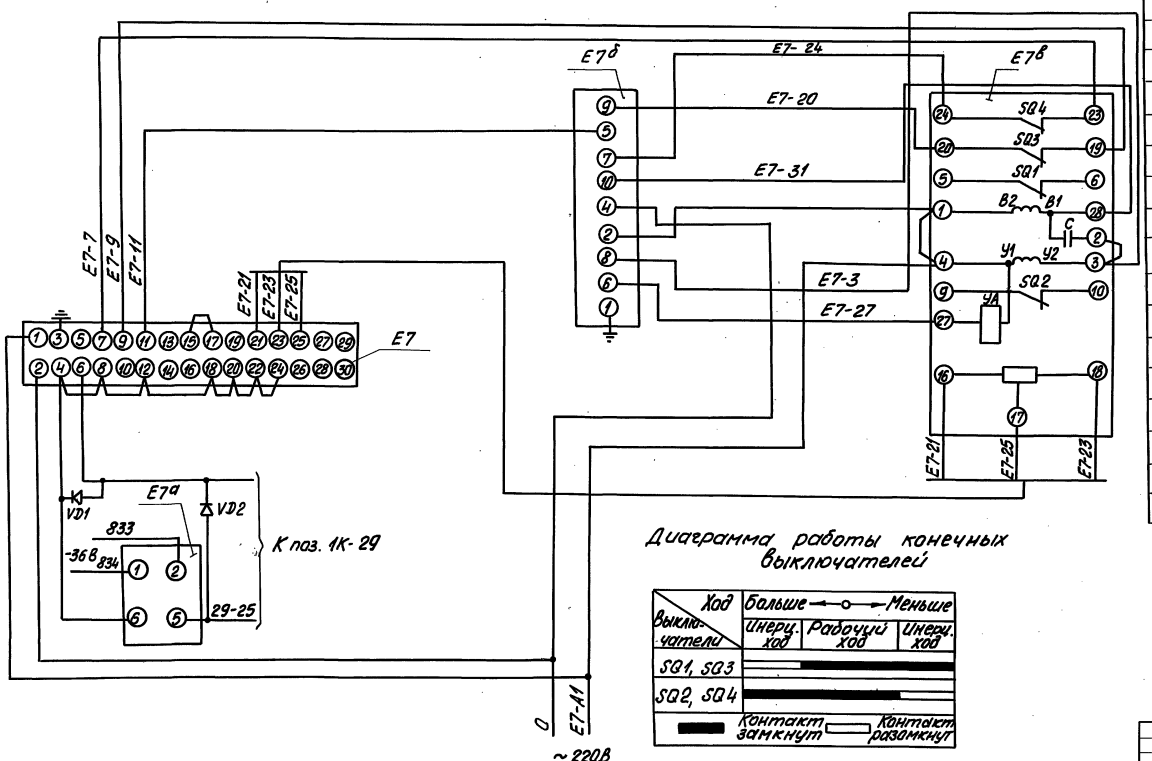


Диаграмма работы конечных выключателей

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

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ-ДЕ		
E7	Прибор регулирующий РС 29.1.12 ТУ25.0205.138-85	1	
	Щит 12		
E7б	Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ25.0205.139-85	1	
	Аппаратура по месту		
E7в	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25У ГОСТ 7192-80	1	
E7а	Преобразователь измерительный САПФИР Выходной сигнал-0-5МА ТУ 25-02.720136-83	1	
	Щит 7		
VD1; VD2	Диод КД-102А 0,4-0,6В	2	

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

Привязан

Инв. №

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 электрическая принципиальная регулятора уровня.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал 24218-05 41 Формат А2

Альбом 4

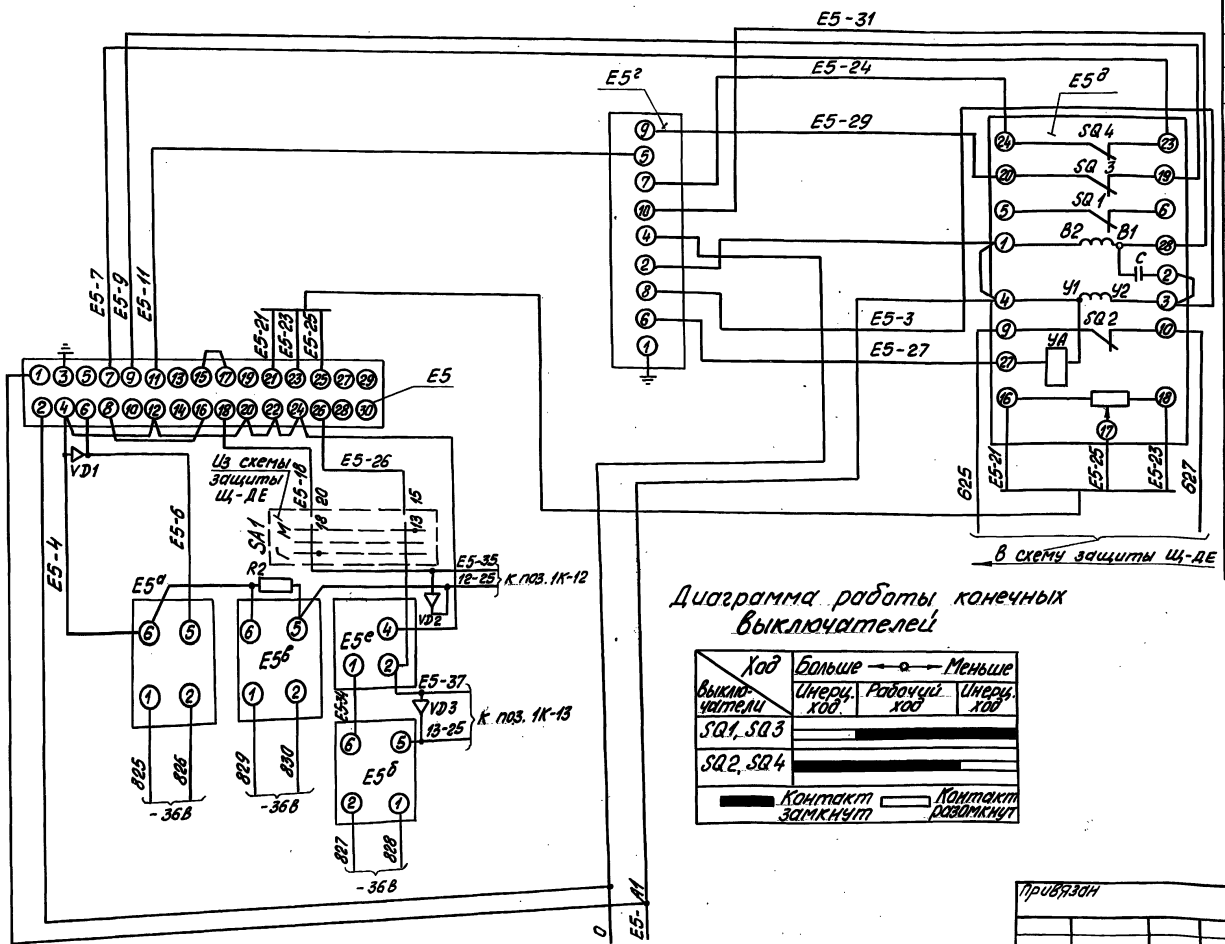


Диаграмма работы конечных выключателей

Выключатели \ Ход	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 ЗУ11.00ПТУ25.02.161574	1	
R2	Резистор С2-29В 0,25Вт	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

Гл. инж. пр.	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: Р; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Юрис				
Гл. спец.	Пержинина			Котлы ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха.	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Индане				
Инж.	Ефимова				

Привязан

Инв. №

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

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	

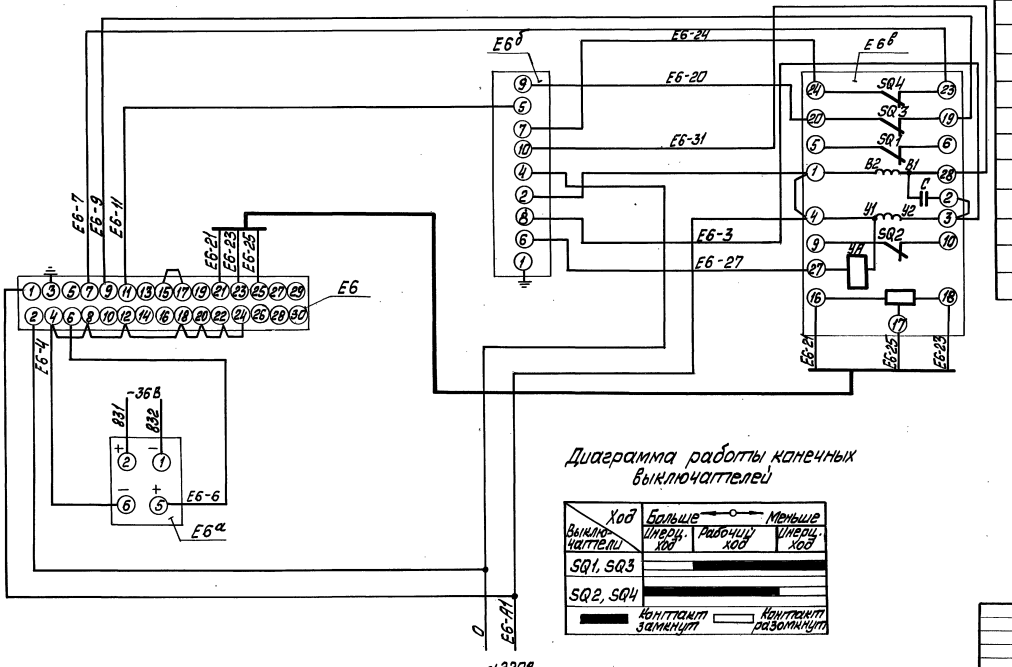


Диаграмма работы конечных выключателей

Выключатели \ Ход	Больше — Инерц. ход	Рабочий ход	Меньше — 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 лист4.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 АТМ1

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Ондане		
Инж.	Ефимова		

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. констр. Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

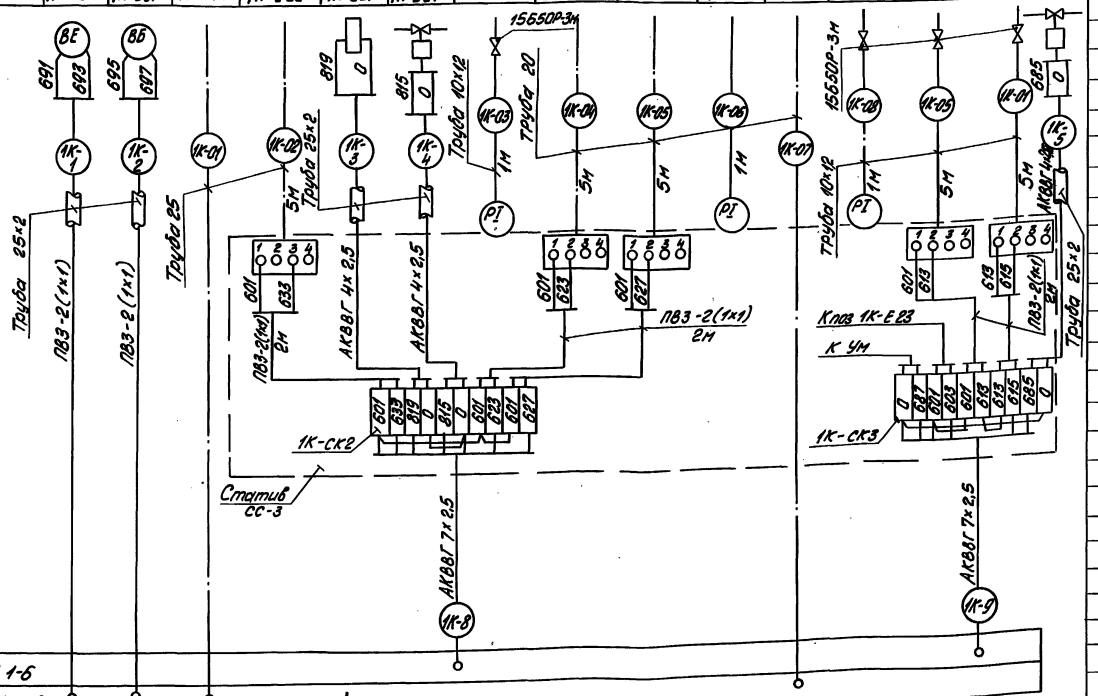
ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал [signature] 24218-05 43 Формат А2

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	—	ТК4-3157-70	—	ТК4-3151-70	ТК4-3159-70	ТК4-3151-70
Позиция	1К-Е27б	1К-Е27б	1К-14	1К-Е22	1К-Е27г	1К-Е27д	1К-34	1К-Е21	1К-Е21	1К-26	1К-11	1К-17	1К-Е19г	1К-Е19е	Уг



Щит Щит ЩДЕ 1-6

КИП Щит 1-7 (см. черт. АТМ1018 ал. 9 часть 2)

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 ПВ3 и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-Ф 25.
4. Длины кабелей см. таблицу применимости на л. 12.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15б 50р-3м Ру 2,5 Ду 10 ГОСТ 22728-77	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 88р 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 ТУ21.3988-77	70	
	Провод ГОСТ 6323-79		
8	ПВ3 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 25.1180-84	3	

Привязан

Инв. №

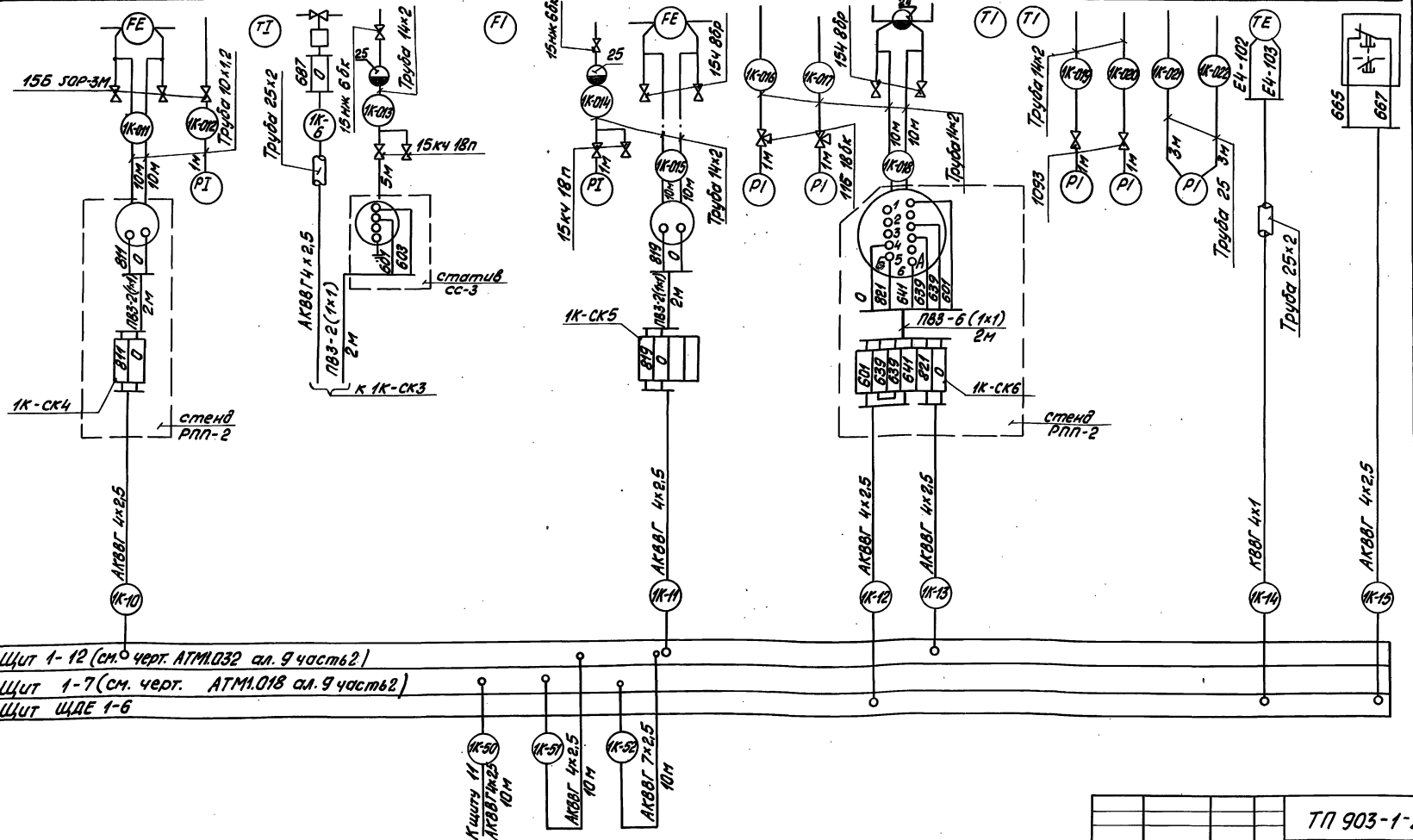
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ТП 903-1-278.90 АТМ1			
Гл. инж. пр. Нивальский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. Мейман		Р	11	
Н. контр. Юрис				
Гл. спец. Дружинина	Котел ДЕ-25-14ГМ. Схема соединений внешних проводок. (начало).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж. Иванова				
Инж. Ефимова				

Копировал Инв. № 24218-05 4 Формат А2

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ		Мазут					Пар			Котлован 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		ТК4-3141-70		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

ТП 903-1-278.90 АТМ1

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

Привязан

Инв. №

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

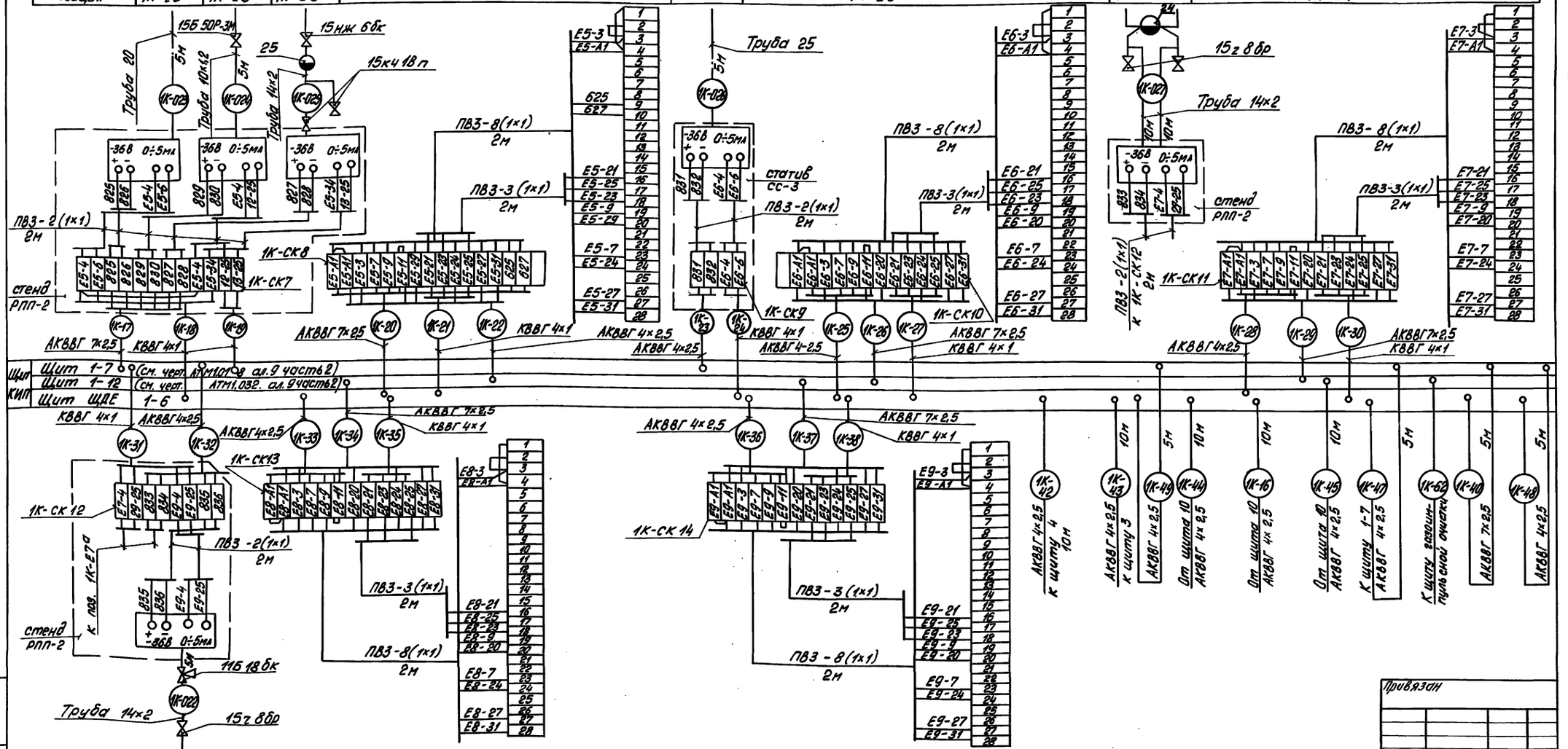
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 45 Формат А2

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

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух	Газ	Мазут	Управление	Топочные газы	Управление	Пар	Управление
	Давление			Регулятор воздуха	Разрежение	Регулятор разрежения	Уровень	Регулятор уровня
	Воздуховод к котлу	Газопровод к котлу	Мазутопровод к котлу	У направляющего аппарата вентилятора	Топка котла	У направляющего аппарата дымососа	Барабан котла	У регулирующего клапана направляющего аппарата
Категория трубной проводки	V	IV	IV	—	IV	—	IV	—
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3159-70	ТКЧ-3151-70		—	ТКЧ-3157-70	—	—	—
Позиция	1К-Е5а	1К-Е5в	1К-Е5б	1К-Е5д	1К-Е6а	1К-Е6в	1К-Е7а	1К-Е7в



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

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-278.90 АТМ1

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

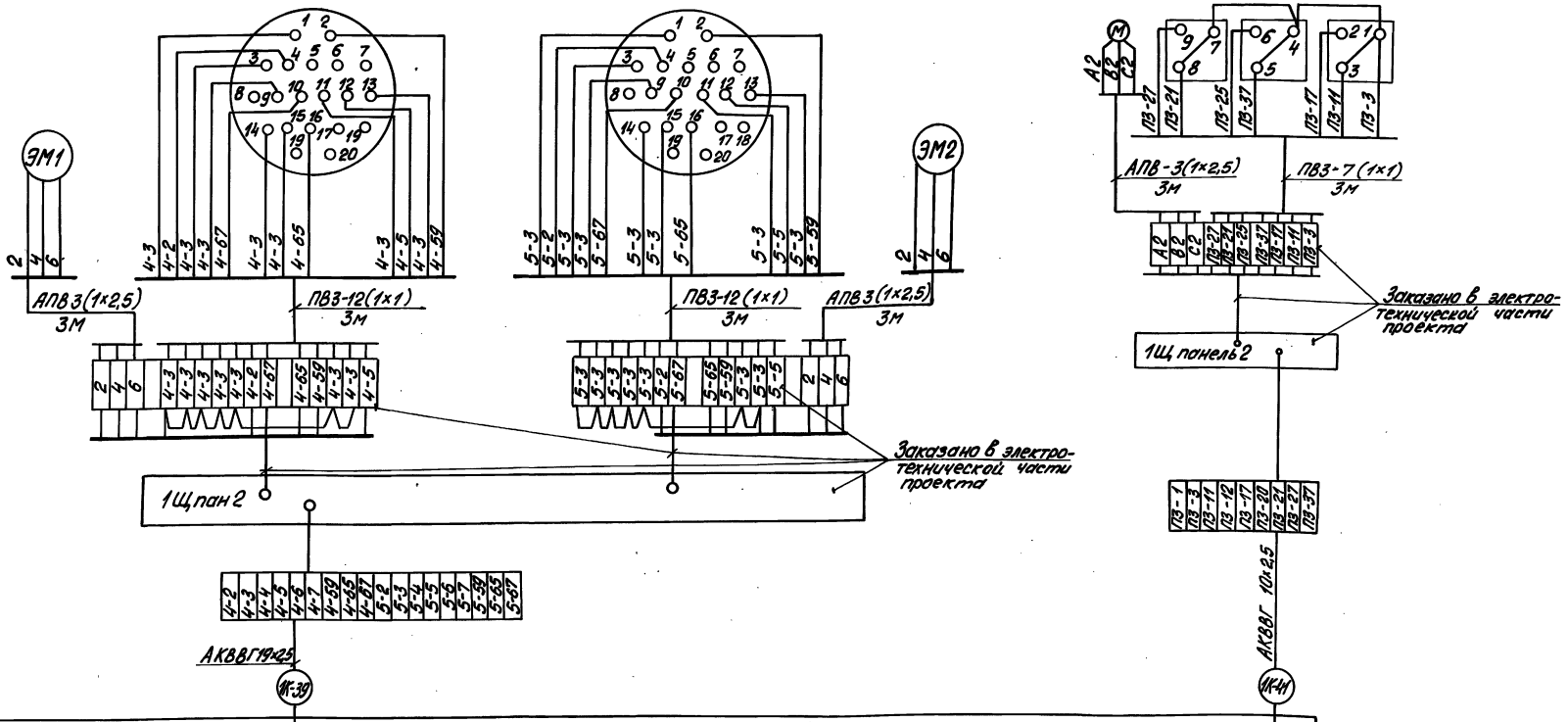
ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал 24218-05 46 Формат А2

Альбом 4

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



Щит	Щит 1-7 (см. черт. АТМ1.018 ал. 9 часть 2)
КИП	Щит ЩДЕ 1-6

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 АТМ1

Гл. инж. пр.	Нидвальский		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	

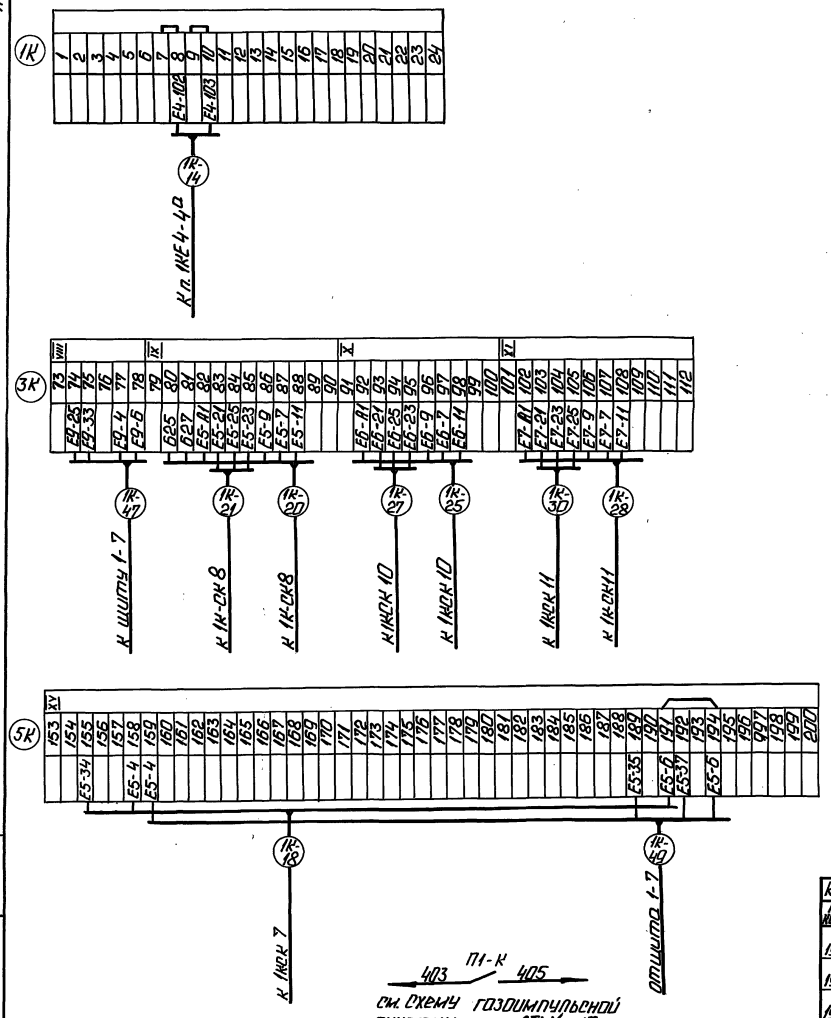
ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал 24218-05 47 Формат А2

Альбом 4

Щит 1-6 (ЩДЕ)



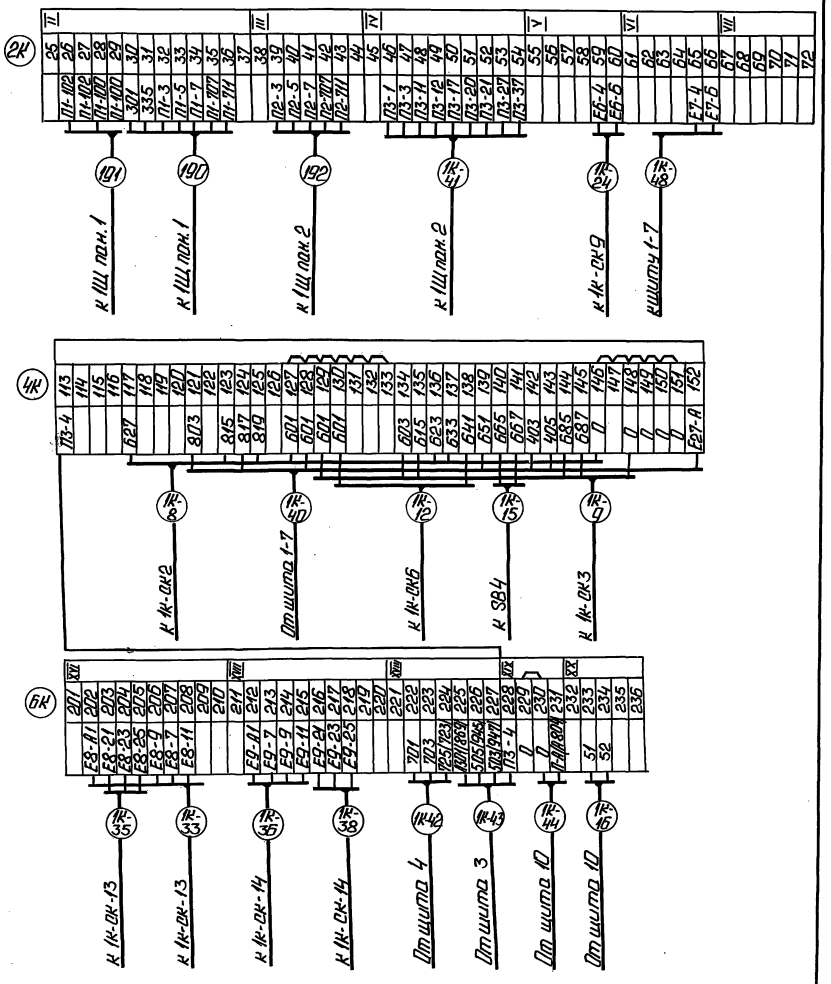


Таблица применимости

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	Кидбольский		
Нач. отд.	Мейман		
Норм. кон.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Ондане		
Инж.	Ефимова		

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЛАТГИПРОПРОМ

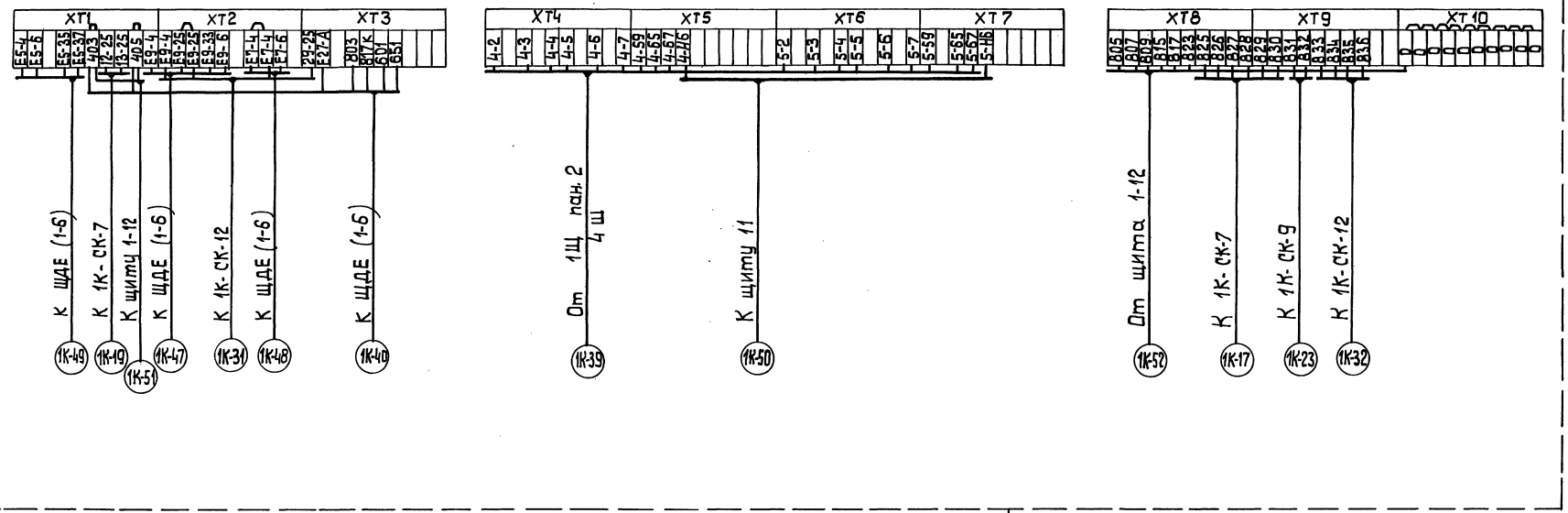
Копировал: [illegible]

24218-05 48 Формат А2

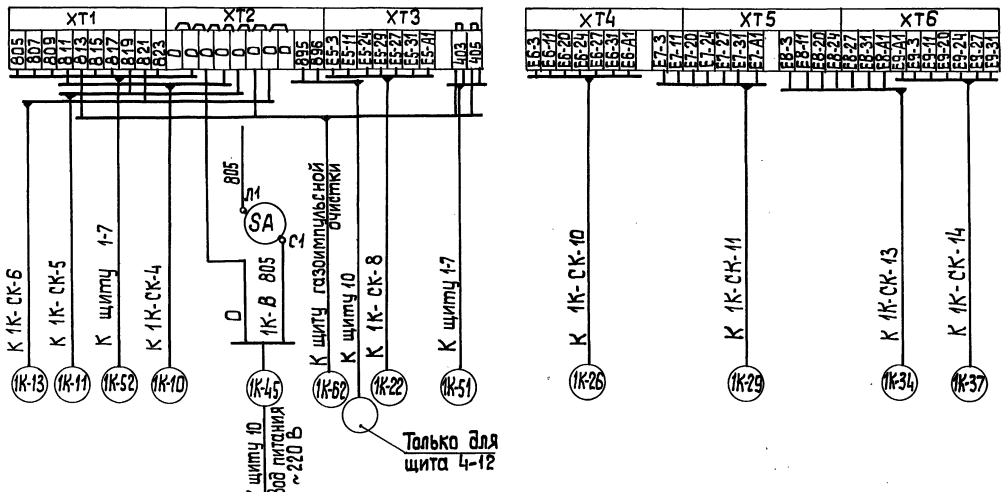
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Щит 1-7



Щит 1-12



Привязан

				ТП 903-1-278.90		АТМ1
ГИП	Нийфальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	16	
Н. контр.	Юрис						
Гл. спец.	Дружинина			Котел ДЕ-25-14 ГМ Схема подключения внешних проводок. (окончание).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Инкане						
Инж.-к.	Слуцкая						

Копировал ЭР 24218-05 49 Формат А2

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

Альбом 4

Схема автоматизации

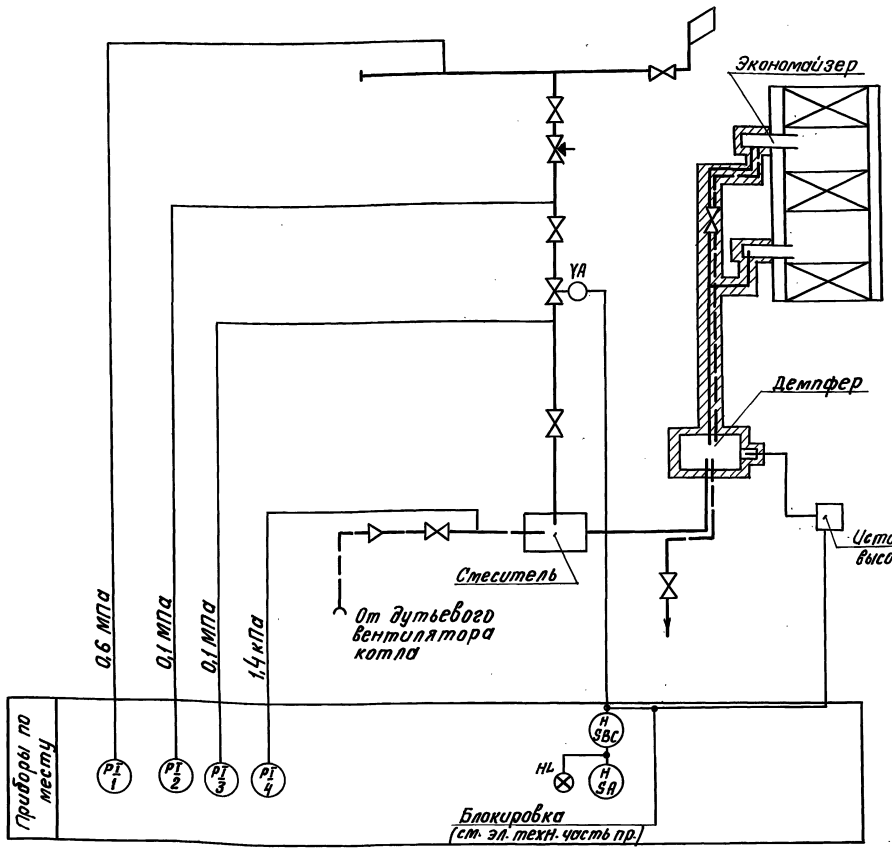
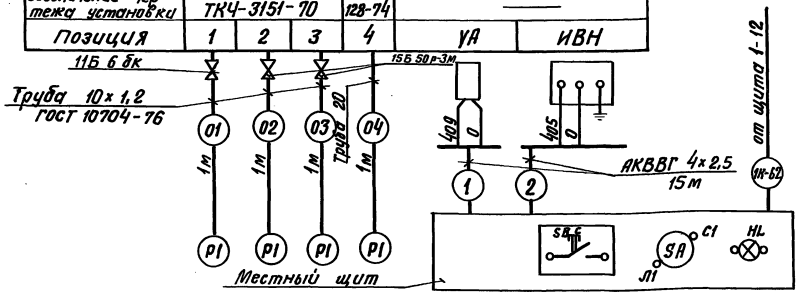


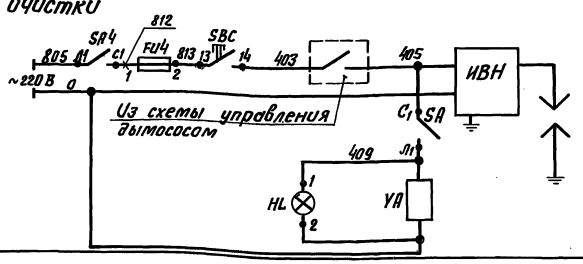
Схема внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ			Воздух	Газ	
	Давление				Управление	
	Газопровод до и после соленоидного вентиля			Воздуховод к стеситель		
Категория трубной проводки	IV			V	—	
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3151-70			ТКЧ-128-74	—	
Позиция	1	2	3	4	YA	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	2	
	~220 В; 6А ТУ 16.642.051.86		
SBC	Кнопка управления КЕ-011	1	
	исп. 4 с черным толкателем		
	ТУ 16.Б42.015-84		
YA	Соленоидный вентиль	1	
	УФ 96432-010		
ИВН	Источник импульсов высокого	1	
	напряжения		
HL	Лампа Ц-220-10 ~220 В	1	арматура сигнальная
	10 Вт ГОСТ 5011-83		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 Ду 10 Ру 2,5 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. №

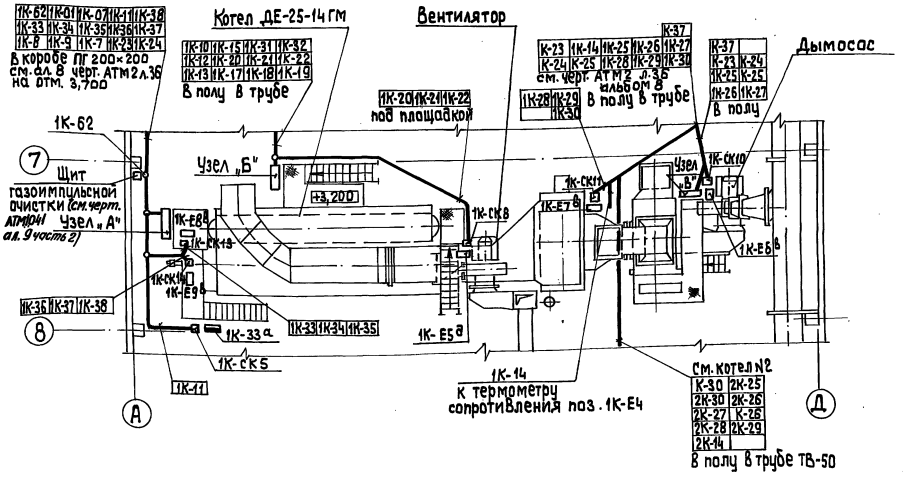
				ТП 903-1-278.90 АТМ1			
ГИП	Нидальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б конструк.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	17	
Н. контр.	Юрис						
Гл. спец.	Дрожжина			Газоимпульсная очистка. Схема автоматизации, соединений внешних проводок и подключений.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Сидоров						
Инж.	Ефимова						

Копировал ВОр 24218-05 50 Формат А2

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

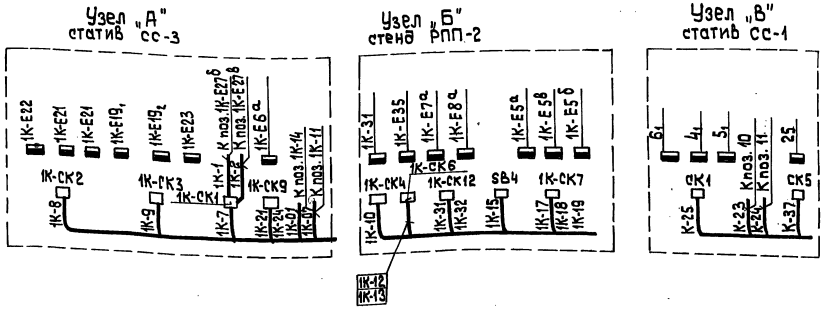
Альбом 4

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 ТУ 36. 1109-77	3	
3	УГ 150	Угольник ТУ 36. 1109-77	2	
4	ПГ 100	Короб ТУ 36.1109-77	10	
5	ПГ 150	Короб ТУ 36.1109-77	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. №

ГИП	Нидольский		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Юрис		
Гл. спец.	Дружинина		
Вед. инж.	Индане		
Инжен.	Ефимова		

ТП 903-1-278.90 АТМ1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

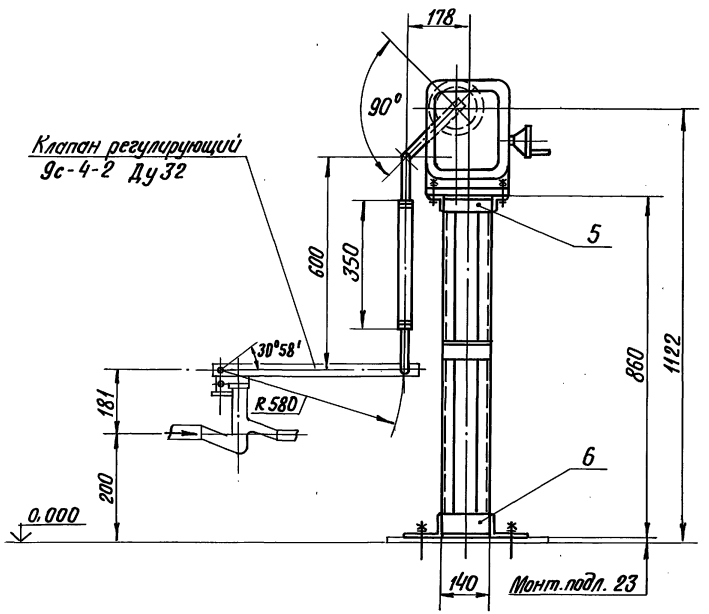
Котел ДЕ-25-14 ГМ. План расположения.

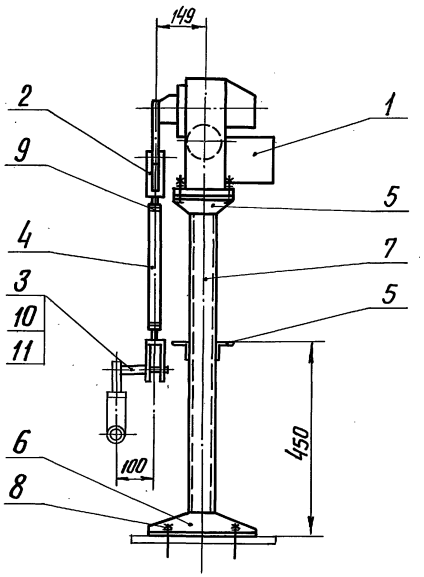
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-05 51 формат А2

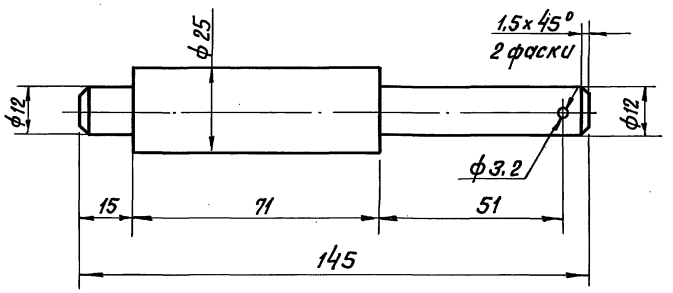
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отд. ТМ | Отд. СО | Спр. | Шультина

Альбом 4





Поз. 3
М1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25 У	Исполнительный механизм	1	поз.1К-Е9В Спец.АТМ со.1
				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	1,7	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	

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

Привязан

Инв. №

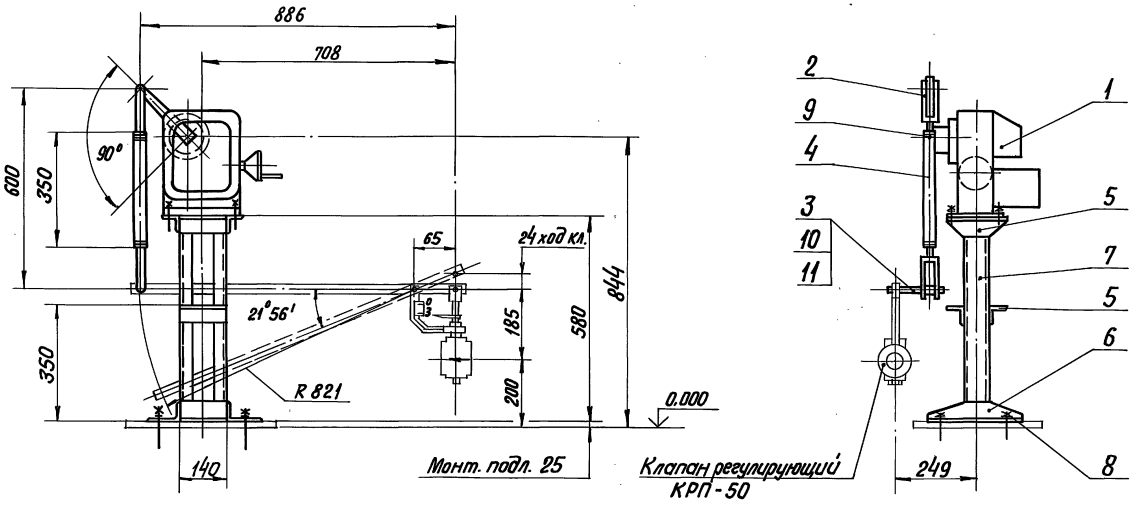
ТП 903-1-278.90 АТМ1

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

Копировал В.Бурд-24218-05 52 Формат А2

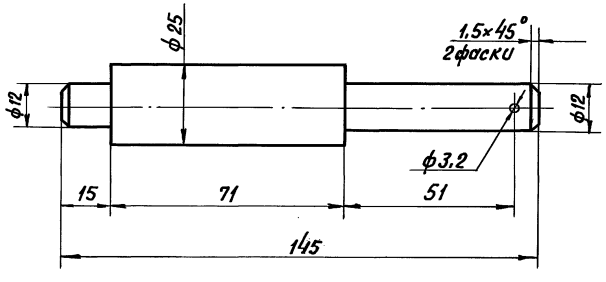
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 4



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	Поз.1К-Е7В Спец.АТМ.С01
				ал.15
2		Вилка 5пл. 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

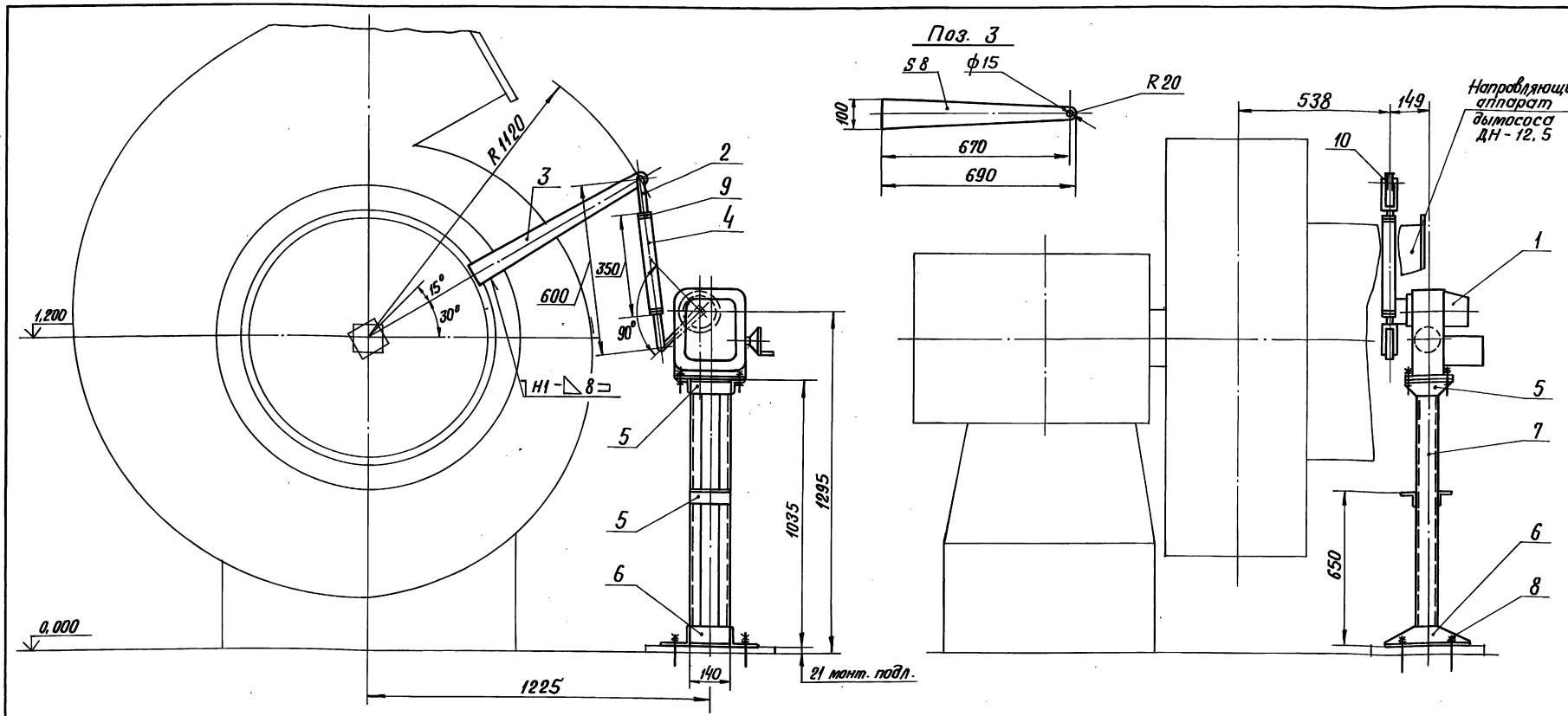
Инв.№

				ТП 903-1-278.90		АТМ1	
ГИП	Нидвальский			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.	Индане			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.Т.к.	Пащенкова						

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

Копировал [illegible] 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	поз.1К-Е6в Спец.АТМ.С.1
				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. №

ТП 903-1-278.90 АТМ1

ГИП	Ниддальский		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кущель		
Вед.инж.	Индане		
Вед.инж.	Улмане		
Инж.I к.	Пащенкова		

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ
Открытая система теплоснабжения.
Здание из сб. ж/б констр.
Котел ДЕ-25-14 ГМ.
Установка МЭО-250/63-0,25У к дымососу ДН-12,5.

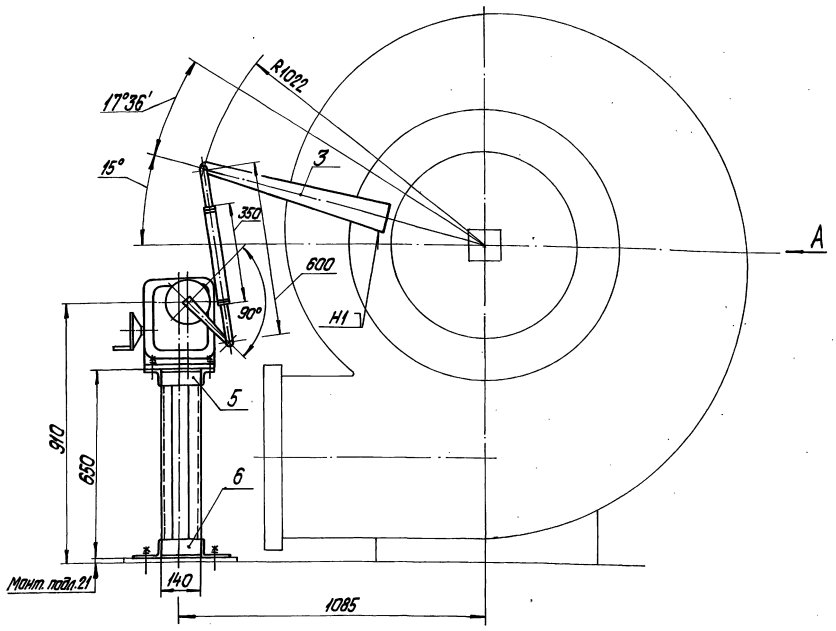
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

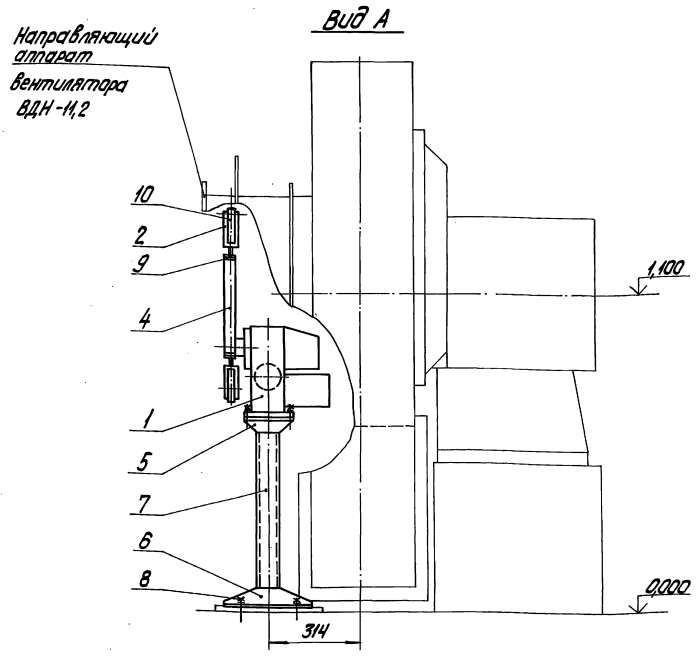
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал В.Ц. 24218-05 54 Формат А2

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

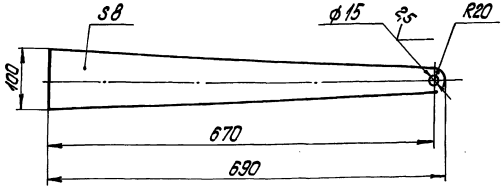
Альбом 4





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. АТМ С0.1
				ал. 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. №

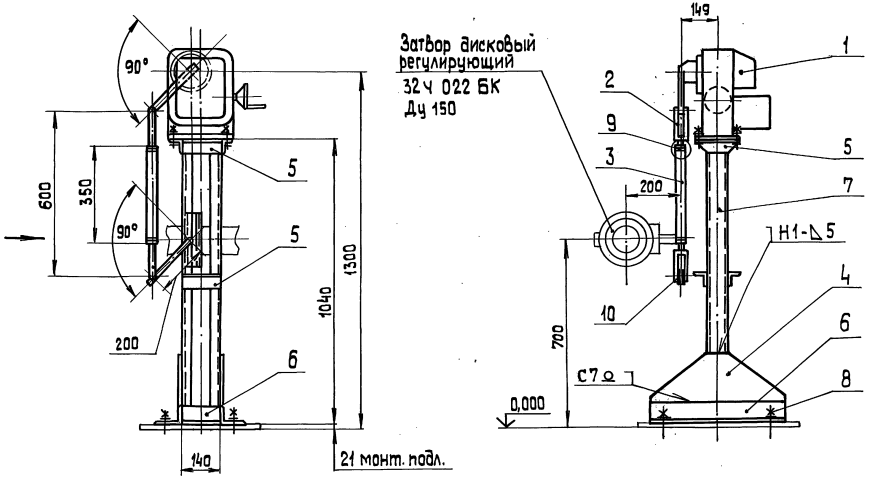
ТП903-1-278.90 АТМ 1

ГИП	Нибольский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж.-б. констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	22	
Н. контр.	Кушель						
Вед. инж.	Индане			Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-11,2.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Улмане						
Инж. I к.	Пащенкова						

Копировал Дубкова 24218-05 55 Формат А2

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

Альбом 4



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1	МЭО-100/25-0,25 У	Исполнительный механизм	1	Поз. 1К-Е8 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 ВСт3пс 2		
		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.
Нач.отд.	Мейман		
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.
Вед.инж.	Улмане		
Инж.т.к.	Пащенкова		

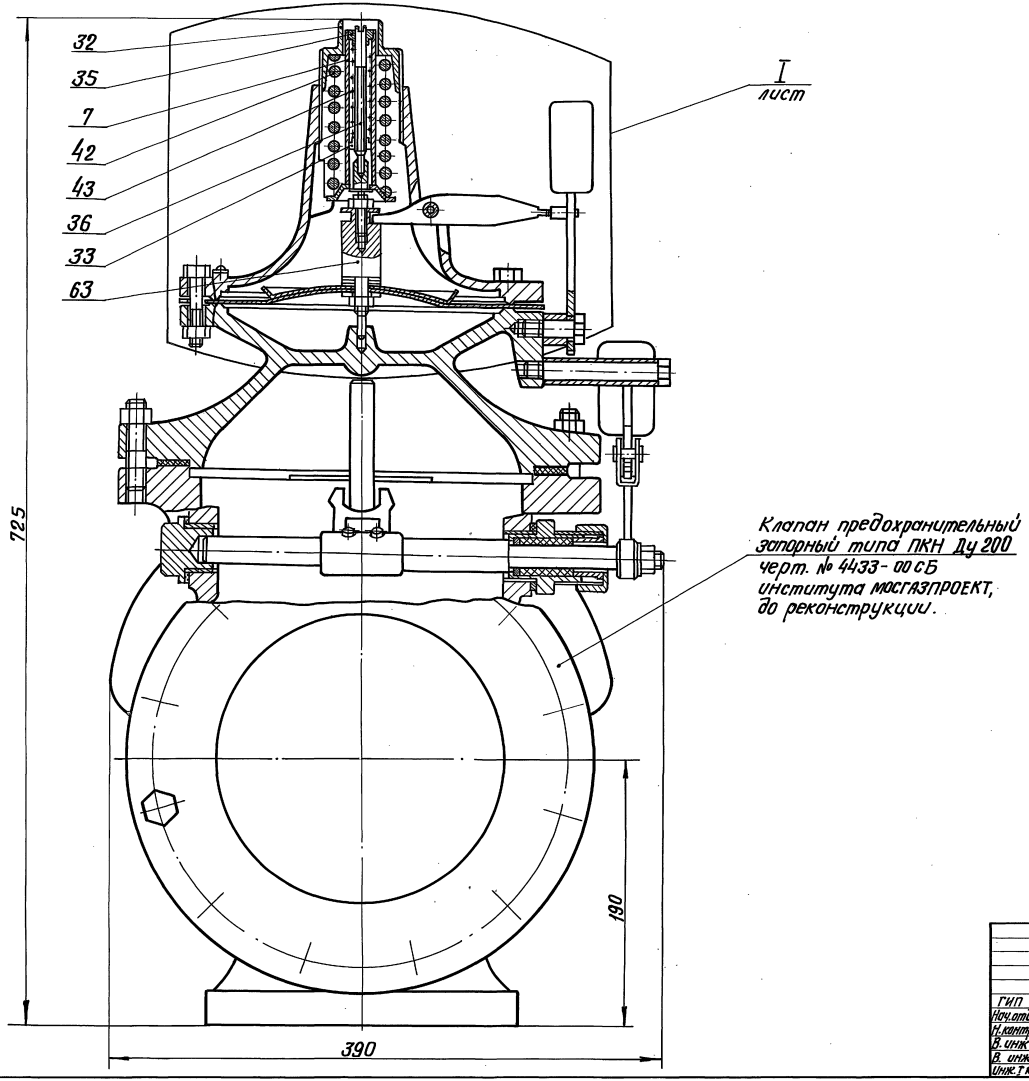
Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 24218-05 56 формат А2

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

Альбом 4



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

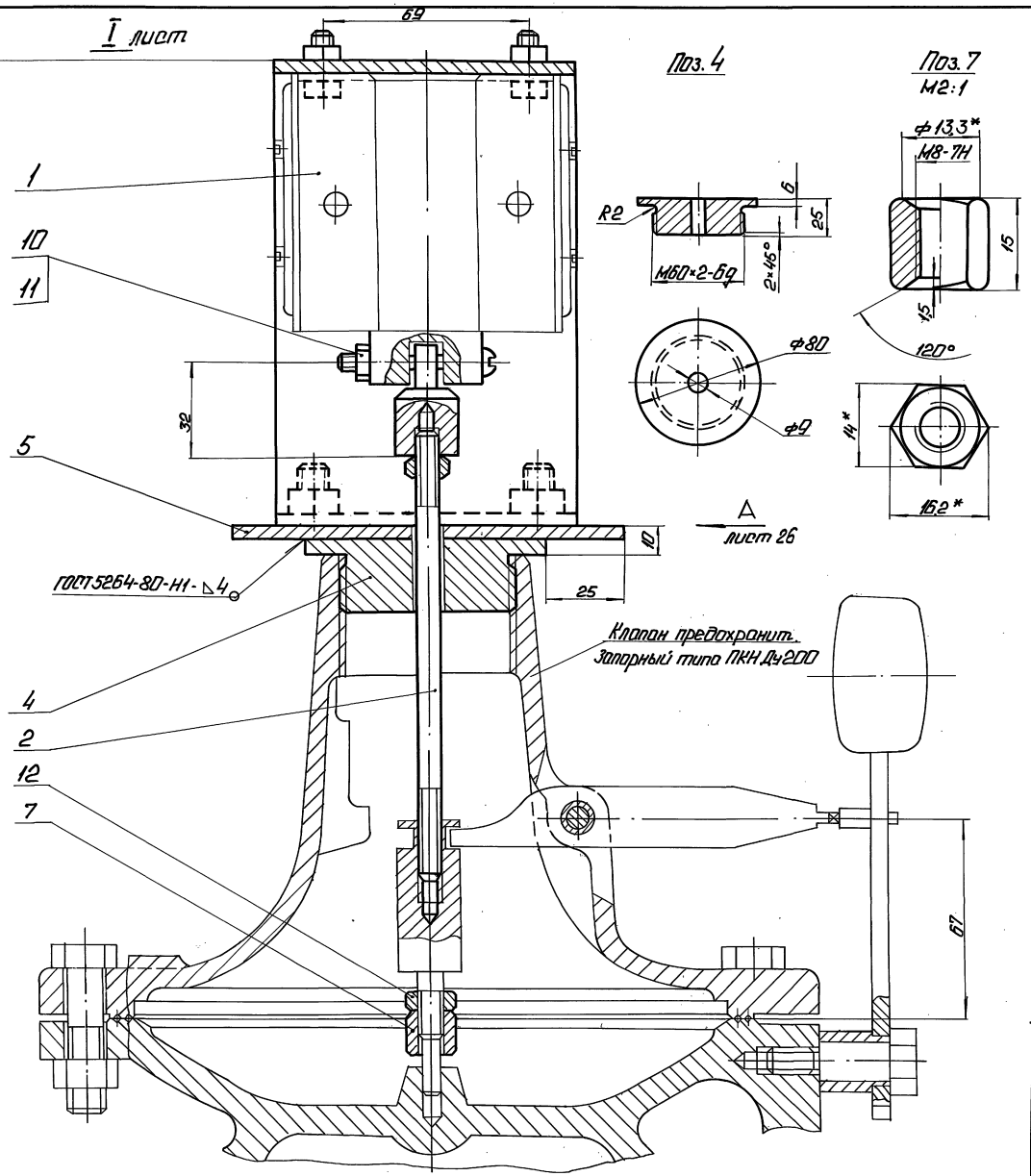
Инв. №

				ТП 903-1-278.90 АТМ 1			
ГИП	Надбальский		5-6	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения Здание из сб. ж/б. констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман				Р	24	
Н.контр.	Кушель						
В.инж.	Индане			Котел ДЕ-25-14 ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду 200.	ЛАТГИПРОПРОМ		
В.инж.	Улмане						
Инж.ТК	Пащенкова						

Копировал В. Бугай 24218-05 57 Формат А2

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

Альбом 4



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МИС-4100	Электромагнит	1	Поз. — Спец. ЛТМ001
				ал.
2		Круг 8-В-ГОСТ 2590-71 / В Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,06	кг
3		Круг 20-В-ГОСТ 2590-71 / В Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,1	кг
4		Круг 80-В-ГОСТ 2590-71 / В Ст3сп-ГОСТ 535-79	0,6	кг
5		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп-ГОСТ 14637-79	0,8	кг
6		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп-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. №

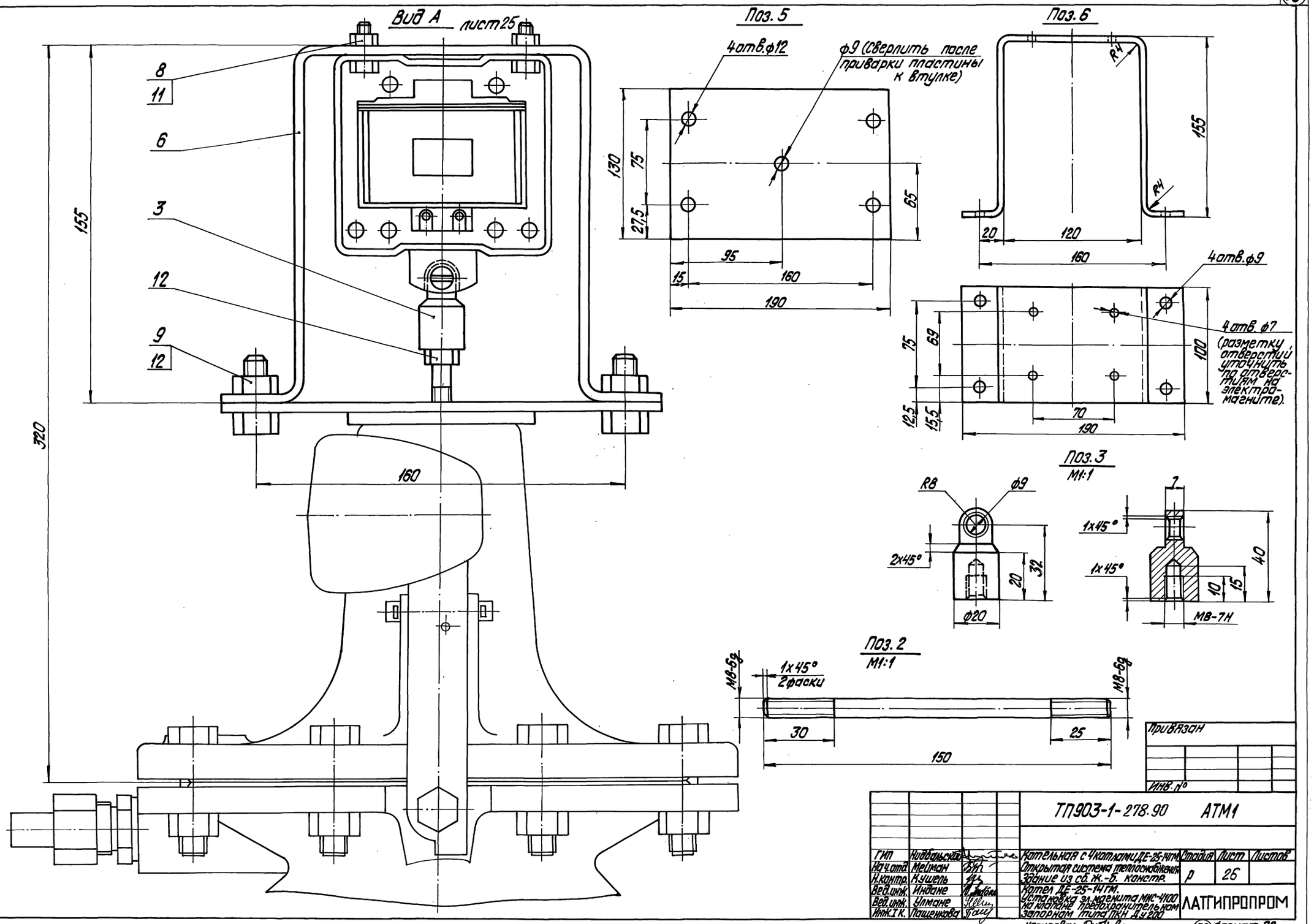
ТП 903-1-278.90 АТМ1

ГИП	Нидбальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман			Р	25	
Н. контр.	Кушель					
Вед. инж.	Индане		Котел ДЕ-25-14ГМ. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ПКН Ду200.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Улмане					
Инж. I к.	Пашенкова					

Копировал: Ф. 24218-05 58 Формат А2

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

Альбом 4



Привязан

Инв. №

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

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

Копировал Дубкова 24218-05 (59) Формат А2

3.Х.