

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-277.90

КОТЕЛЬНАЯ
С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 и
ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

Альбом 4

24342-04
цена 9-27

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-277.90
 КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
 ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
 ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ
 АЛЬБОМ 4
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2	ТМ1	Тепломеханические решения. ГСВ1. Газоснабжение. ВП. Станция водоподготовки.
АЛЬБОМ 3	ТМ2	Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 4		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150. ТМ3 Тепломеханические решения. ГСВ3 Газоснабжение КЖ1. Конструкции железобетонные. АТМ1. Автоматизация.
АЛЬБОМ 5		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. ТМ4 Тепломеханические решения. ГСВ2. Газоснабжение. КЖ2. Конструкции железобетонные. АТМ2. Автоматизация.
АЛЬБОМ 6		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150 - газозавоздухопроводы
АЛЬБОМ 7	часть 1,2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ - газозавоздухопроводы и вспомогательное оборудование
АЛЬБОМ 8	АР	Решения архитектурные. КЖ3 Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические. И3 Антискоррозийная защита конструкций
АЛЬБОМ 9		Строительные изделия.
АЛЬБОМ 10	АТМ3	Автоматизация. АП. Пожарная сигнализация
АЛЬБОМ 11	часть 1,2	Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю
АЛЬБОМ 12	ЭМ1.1	Силовое электрооборудование. ЭО. Электрическое освещение. СС1 Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 13	ЭМ1.2	Схемы электрические принципиальные управления
АЛЬБОМ 14		Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства
АЛЬБОМ 15	ОВ	Отапление и вентиляция. ВК. Внутренние водопровод и канализация. ТС2 Тепловые сети
АЛЬБОМ 16	ГП	Генеральный план. НВН Наружные сети водоснабжения и канализации. ЭН Кабельные линии. ЭН Электрическое освещение территории. СС2 Связь и сигнализация. ТС1 Тепловые сети. КЖ4 Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 17	часть 1,2	ОО Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 18	СО	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150
АЛЬБОМ 19	СО	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ
АЛЬБОМ 20	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 21	ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150
АЛЬБОМ 22	ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ
АЛЬБОМ 23	кн. 1+7	С. Сметы. Котельная

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-241	Труба асбестовая железобетонная Н-90М Д _в =3,6 м с наземным примыканием, газозавод для котельных установок (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект“)
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал.15	Световое ограждение высатных асбестовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект“ г. Москва)
Типовой проект 903-2-20.84	Установка мазутоснабжения Q=6,5/13 м ³ /ч с металлическими резервуарами 2х 2000 м ³ (Распространяет Казахский филиал ЦИТИП, г. Алма-Атта)

Разработан
 проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
 Главный инженер института
 Главный инженер проекта

В. Анисимов
 Я. Нибальский

Утвержден ПТКНИИ „Сантехнипроект“
 протокол №3 от 30 апреля 1990г.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
	<u>Тепломеханические решения ТМЗ</u>		20	Трубопроводы дробеочистки. Разрез В-В. Узел	22	7	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха	40
1	Общие данные (начало)	3	21	Схема дренажей и отбора воздуха от трубопроводов сетевой воды и котла	23	8	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения	41
2	Общие данные (продолжение)	4	22	Продувочное устройство Ду32. Разрез А-А. Детали	24	9	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схемы электрические принципиальные управления задвижками на входе	42
3	Общие данные (продолжение)	5		Общий вид тепловой изоляции для участка дымовой стенки камина на разрывке	25	10	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на мазутопроводе	43
4	Общие данные (продолжение)	6		<u>Газоснабжение ГСВЗ</u>		11	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних трубопровод (начало)	44
5	Общие данные (продолжение)	7	1	Общие данные	26	12	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних трубопровод (продолжение)	45
6	Общие данные (окончание)	8	2	Газоборудование котла КВ-ГМ-35-150. Вид собоку. Вид А	27	13	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних трубопровод (продолжение)	46
7	Компоновка оборудования. Вид сверху. План В-В. Разрез 5-5.	9	3	Спецификация на газоборудование котла КВ-ГМ-35-150	28	14	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема соединений внешних трубопровод (окончание)	47
8	Компоновка оборудования. Разрез А-А	10		<u>Конструкции железобетонные КЖ1</u>		15	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема подключения внешних трубопровод (начало)	48
9	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150. Разрез А-А. Узел 1	11	1	Схема расположения позвеек. Общие данные	29	16	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема подключения внешних трубопровод (окончание)	49
10	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150. Вид сверху. Разрезы В-В, Г-Г.	12	2	Схема расположения позвеемых конструкций	30	17	Котёл КВ-ГМ-35-150. План расположения	50
11	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150. Разрез Б-Б	13	3	Разрезы 1-1... 9-9	31	18	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка М30-100/25-0,254 к клапану 9с-4-2 на мазутопроводе к котлу	51
12	Воздухоходы котла КВ-ГМ-35-150. Разрезы А-А, Б-Б	14	4	Ф0м1, Ф0м2, ОП1. Опалубка и армирование	32	19	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка М30-250/63-0,254 к дымоходу ДН-17	52
13	Воздухоходы котла КВ-ГМ-35-150. План В-В. Разрез Г-Г, Д-Д	15	5	Ф0м3, Ф0м4. Опалубка и армирование	33	20	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка М30-250/63-0,254 к дымоходу ДН-17	53
14	Воздухоходы котла КВ-ГМ-35-150. Спецификация	16		<u>Автоматизация АТМ1</u>		21	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка М30-100/25-0,254 к вентилятору ВДН-15	54
15	Трубопроводы сетевой воды. План. Разрезы А-А, Б-Б	17	1	Котёл КВ-ГМ-35-150. Общие данные	34	22	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка М30-100/25-0,254 к вентилятору ВДН-15	55
16	Промазутотрубопроводы в пределах котла. План. Разрезы А-А, Б-Б.	18	2	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема автоматизации (начало)	35	23	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка М30-100/25-0,254 к задвижке основному регулятору 324.02254. Ду200	56
17	Трубопроводы обвязки calorifiera КС.КВ-10-40. План А-А. Разрезы Б-Б, В-В	19	3	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема автоматизации (окончание)	36	24	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа Ду100	57
18	Трубопроводы обвязки КТ.Ана-0,84Г. План Б-Б. План на отм. 0,000. Разрезы А-А, В-В	20	4	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схемы электрические принципиальные питания и сигнализации	37	25	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ДН Ду100	58
19	Трубопроводы дробеочистки. Разрезы А-А, Б-Б. Вид сверху.	21	5	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная автоматизации безопасности	38	26	Котёл КВ-ГМ-35-150. Установка эл. магнита МИС-4100 на клапане предохранительном запорном типа ДН Ду100	59
			6	Котёл КВ-ГМ-35-150. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива	39			

Альбом 4

Типовой проект 9035-1-277.00

Лист 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМЗ

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 1-22 listing technical drawings such as 'Общие данные (начало)', 'Клипчатка оборудования Вид сверху', 'Трубопроводы сетевой воды'.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows listing references like 'ПГВУ 246-76 Компенсатор прямоугольный', 'ТК4-1-87 бабышка Установки на трубопроводе'.

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows listing documents like 'Серия Т903.9-3 Конструкция теплоизоляции', 'ТМЗ.ВМ Ведомость потребности в материалах'.

Table with 3 columns: Шифр, Наименование, Примечание. Row 1: Шифр ТП 903.1-277.90, Наименование ТМЗ.

Титульный лист проекта ТМЗ. П. 1. 22. Листов 1. Общие данные (начало). ААТГИПРОПРОМ 24342-04 4 Сертификат К2

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

Главный инженер проекта [Signature] (Индальский)

АННОТ 4

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
11	Спецификация на газоды котла КВ-ГМ-35-150	
14	Спецификация на воздухоподогреватели котла КВ-ГМ-35-150	
15	Спецификация на трубопроводы сетевой воды	
16	Спецификация на паропроводы в пределах котла КВ-ГМ-35-150	
17	Спецификация на трубопроводы обвязки котла КВ-10-02Х.03	
18	Спецификация на трубопроводы обвязки КТН-08М	
20	Спецификация на трубопроводы дренажеты	
21	Стенка дренажа и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды и котла	
22	Спецификация к провизионному устройству	

Технические требования трубы

- 1 Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87) с обязательными испытаниями на затуп по п.4(10) из стали 20 ГОСТ 1090-74 с механическими свойствами по таблице ГОСТ 8733-87;
- 2 Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732(70) (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) из стали 20 ГОСТ 1090-74 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 10703-80) из стали В ст.3 ГОСТ 1090-74, соответствующая требованиям табл.2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды
- 4 Труба стальная водопроводная ГОСТ 3262-45 из стали ВСтЗп3 ГОСТ 380-88 группы В
- 5 Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10706-76) из стали ВСтЗп4 ГОСТ 380-88 группы В, соответствующая требованиям табл.2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АР	Архитектурные решения	
КМ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТМ	Тепломеханическая часть	
ГР	Газоснабжение	
АТ	Автоматизация	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	

Указания по антикоррозионной защите

Наименование теплового аппарата, газопровод, трубопровод, диаметр, материал, вид, гарантийные размеры, мм, номер позиции, номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (среда, температура, °С, давление, МПа, коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Воздухоподогреватель ВДМ-15 из стали 20, диаметр 160 мм, КВ-ГМ-35-150 (внутренняя поверхность воздухоподогревателя котла КВ-ГМ-35-150)	Воздух $t = 30^{\circ}\text{C}$	Эмаль КО-6М 3 слоя ГОСТ 11066-74	Поверхности подвержены коррозионной или химической выщелачиванию по ГОСТ 902-80 Работы производить при $t = +10^{\circ} - +40^{\circ}\text{C}$ Режим высушивания слоя при $t = +20^{\circ} - 2\text{ часа}$
На открытой площадке (наружная поверхность) котла КВ-ГМ-35-150	Дымовые газы $t \text{ до } 250^{\circ}\text{C}$		

Распространители

- ЗЛХ - Главмонтажпроектгипроммонтажпроектгипром
Сверд. г. Москва, ул. Б. Садовая 8.
- ПГВУ - ЛенЦНТИ, 1910М, г. Ленинград, ул. Садовая 2.
- ОСТ - Информэнерго, 129041 г. Москва, пр. Мира 68.
- Серия 3.903-11 - ВНИИ Теплопроект, 129344 г. Москва, ул. Коминтерна 7, корпус 2.
- Серия 7.903-9-2 - Тбилисский филиал ЦНТИ, 380053, г.Тбилиси.
- 7.903-9-3 - Авчальское шоссе, 86^б.
- ОСТ - Ленинградский филиал института, Энергомонтажпроект " г. Ленинград г-126 ул. Марата 78.

Условные обозначения

- 11— Сетевая вода, прямая
- 12— Сетевая вода, обратная
- 195— Дренаж, слив напорный
- 196— Дренаж, слив безнапорный

Приказан

				ТЛ 903-1-277.90		ТМ 3	
ИМ	Металлоисп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
				Дополнительные сведения (проблемные)			

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверхности м ²	Объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основной по комплексу обозначения или пролонгированных данных	Примечание
		Кол-во	Диаметр наруж. или внутр. мм			Длина или высота мм	Назначение	Наименование основных элементов				
лист 15	Трубопроводы сетевой воды											
поз. 16	Трубопровод		φ 273	10	гориз.	150	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭИГС 100	60	13,66	0,76	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 16	Трубопровод		φ 273	14	вертик.	150	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭИГС 100	60	19,124	1,064	7.903.9-2.1-35 Выпуск 1, часть 1
поз. 16	Трубопровод		φ 273	4,8	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭИГС 100	60	6,557	0,365	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 16	Трубопровод		φ 273	22	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭИГС 100	60	3,005	0,167	7.903.9-2.1-35 Выпуск 1, часть 1
поз. 15	Трубопровод		φ 219	4	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	60	4,596	0,256	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 15	Трубопровод		φ 219	9	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭИГС 100	60	10,341	0,576	7.903.9-2.1-33 Выпуск 1, часть 1
поз. 17	Трубопровод		φ 32	7	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭИГС 100	60	7,126	0,335	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 5	Отвод 90°	15	φ 273			150	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭИГС 100	60	10,905	0,935	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 4	Отвод 90°	3	φ 219			150	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭИГС 100	60	1,503	0,128	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1

Привязан
Изм. №

ТП 903-1-271 90		ТМ3
Исполнитель	Проверенный	Согласованный
М.П. И.И.И.	М.П. И.И.И.	М.П. И.И.И.
Исполнитель	Проверенный	Согласованный
М.П. И.И.И.	М.П. И.И.И.	М.П. И.И.И.
Исполнитель	Проверенный	Согласованный
М.П. И.И.И.	М.П. И.И.И.	М.П. И.И.И.

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

РАБЕДОМ Ч

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОЛ. ВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	t ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °C	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ПОВЕРХНОСТЬ М ²	ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ М ³	ИСТОЧНИК ОБЪЕМНОГО КОМПЛЕКТА ОБЪЕМНОГО ИЛИ ПРИБЛИЖЕННЫХ ДОКУМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ СЕЧЕНИЯ ММ	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА М			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА ММ				
ЛНСТ 16	ПАРОВАЗУТОПРОВОДЫ												
ПОЗ. 22	ТРУБОПРОВОД		φ 45	7	ГОР.НЗ.	120	ОТ ТЕПЛО	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							ПОТЕРЬ	ХПС - Т-5	40		0.077	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	3.08		7.903.9-2.1-33	
ПОЗ. 22	ТРУБОПРОВОД		φ 45	10	ВЕРТ.НК.	120	ОТ ТЕПЛО	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							ПОТЕРЬ	ХПС - Т-5	40		0.11	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	4.4		7.903.9-2.1-34	
ПОЗ. 23	ТРУБОПРОВОД		φ 38	3	ВЕРТ.НК.	160	ОТ ТЕПЛО	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							ПОТЕРЬ	ХПС - Т-5	40		0.03	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	1.251		7.903.9-2.1-34	
ПОЗ. 8	ОТВОД 90°	10	φ 45			120	ОТ ТЕПЛО	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							ПОТЕРЬ	ХПС - Т-5	40		0.0149	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	0.79		3.903-11.03	
ЛНСТ 17	ТРУБОПРОВОДЫ ОБВЯЗКИ КАЛОРИФЕРА												
ПОЗ. 7	ТРУБОПРОВОД		φ 32	1.0	ГОР.НЗ.	150	ОТ ТЕПЛО	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							ПОТЕРЬ	ХПС - Т-5	40		0.009	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	0.397		7.903.9-2.1-33	
ПОЗ. 7	ТРУБОПРОВОД		φ 32	5	ВЕРТ.НК.	150	ОТ ТЕПЛО	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							ПОТЕРЬ	ХПС - Т-5	40		0.045	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	1.985		7.903.9-2.1-34	
ПОЗ. 7	ТРУБОПРОВОД		φ 32	1.0	ГОР.НЗ.	70	ОТ ТЕПЛО	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							ПОТЕРЬ	ХПС - Т-5	40		0.009	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	0.397		7.903.9-2.1-33	
ПОЗ. 7	ТРУБОПРОВОД		φ 32	5	ВЕРТ.НК.	70	ОТ ТЕПЛО	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							ПОТЕРЬ	ХПС - Т-5	40		0.045	ВЫПУСК 1 ЧАСТЬ	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0.3	1.985		7.903.9-2.1-34	

ПРИВЯЗАН			
ИИВ. N°			

		ТП 903-1-277.90		ТМЗ	
ТИП	ИИДБАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ТМ-35-150	СТАНЦИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
ИИВ. ОТД.	ПОПОВ	ИЗ КОТЛАМИ ДБ-25-141М ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	Р	4	
ИИВ. КОНТР.	ШИНТКО				
ИИВ. СЕК. ИИВ. ПРОВ.	ШИНТКО				
ИИВ. ИИЖ.	ШОСТАК				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			ЛАТГИПРОПРОМ		

ИИВ. N° ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВ. ИИВ. N°

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

А.А.А.А.А.А.А.

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол. во	Размеры		Расположе-ние	t тепло-насите-ля °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверх-ность м ²	Объем теплоизо-ляционного слоя м ³	Лист основно-го комплекта обозначение сыпучих или прилегаю-щих изделий	Приме-чание
			Исход-ный диаметр трубопровода мм	Дли-на или выде-литель м			Назв-ание	Наименование основных элементов	Толщи-на мм				
поз. 6	Трубопровод		φ18	4	вертик.	70	от тепло-потерь	Хлестопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,02	7.903.9-21-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,144		7.903.9-21-34	
лист 21	Трубопроводы дренажа и отвода воздуха												
поз. 7	Трубопровод		φ89	9	гориз.	150	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,198	7.903.9-31-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	5,931		7.903.9-21-33	
поз. 5, 6	Трубопровод		φ38	11	гориз.	150	от тепло-потерь	Хлестопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,11	7.903.9-31-10	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,584		7.903.9-21-33	
поз. 4	Трубопровод		φ25	2	гориз.	150	от тепло-потерь	Хлестопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,01	7.903.9-21-10	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,618		7.903.9-21-33	
поз. 2	Отвод 90°	2	φ89			150	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,0132	7.903.9-31-11	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,424		7.903-11.03	
	Арматура муфтовая	2	Ду15			70	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный с метал-лическим защитным покрытием	30		0,0012	7.903.9-22-01	
	Арматура муфтовая	2	Ду20			120	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,0024	7.903.9-2-2-01	
	Арматура муфтовая	5	Ду25			150	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,0072	7.903.9-2-2-01	
	Арматура фланцевая	3	Ду50			120	от тепло-потерь	Матрацы из стеклянноплетеного волокна	40		0,066	7.903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	40	1,92		7.903.9-2-2-11.12	
								Отделка торцов горизонтальными диафрагмами				7.903.9-2-2-34	

приблизит			

7П 903-1-277.90		7М3	
Тип	Исполнение	Теплоизоляция	Лист
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Общие данные (продолжение)			
ЛАТГИПРОПРОМ		р 5	

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Альбом 4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Квадратный метр	Размеры		Расположение	t, °C	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверхности, м ²	Объем теплоизоляционного слоя, м ³	Лист основного обозначения или приложения	Примечание
			Диаметр, мм	Длина, м			Назв.	Наименование основных элементов	Толщина, мм				
	Арматура фланцевая	1	Ду32			120	от теплопотери	Холстапршивное полотно ХПС-Т-5	40		0,011	7903.9-22-03	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,38		7903.9-22-112	
	Фланцевое соединение	1	Ду250			150		Отделка торцов горючими диафрагмами	40		0,034	7903.9-22-34	
								Матрацы из стеклонной штапельного блока	40	1,23		7903.9-22-18	
								Алюминиевое защитное покрытие	40			7903.9-22-18	
лист 12	Газоходы; дымоос ВДН-12	1				250		Отделка торцов горючими диафрагмами	60		7,36	7903.9-22-34	
								Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	60	156,72			
лист 14	Воздуховоды; вентилятор ВДН-9	1				30		Алюминиевое защитное покрытие	0,3		10,08		см. лист ТМЗ.Н
								Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	80	267,94			
лист 12	Контактный теплообменник КТАН-0,8У1	1				250		Алюминиевое защитное покрытие	0,3		1,85		
								Маты минеральные прошивные марки 100 в обкладках из металлической сетки	60				
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	19,0			

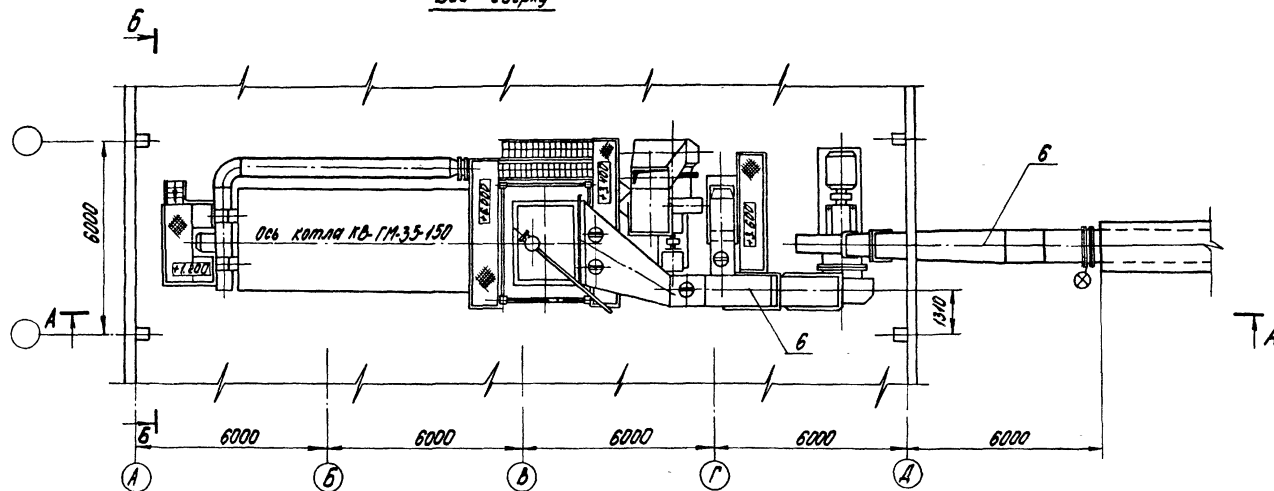
Привязка			
Инд. №			

ТП 903-1-279.90		ТМЗ	
Гип	Иванов	Математическая	Лист
Маслов	Павлов	из котлами	Лист
Котлов	Шмидт	DE-25-1411	Закрыва
Котлов	Михайлов	система	теплообменника
Котлов	Шестов	общие данные (окончательные)	

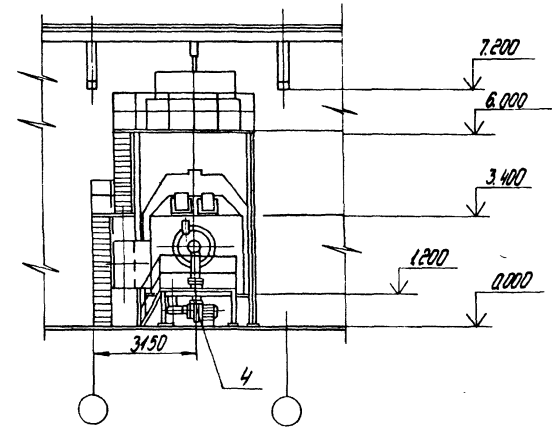
ЛАТГИПРОПРОМ

А.Иванов 4

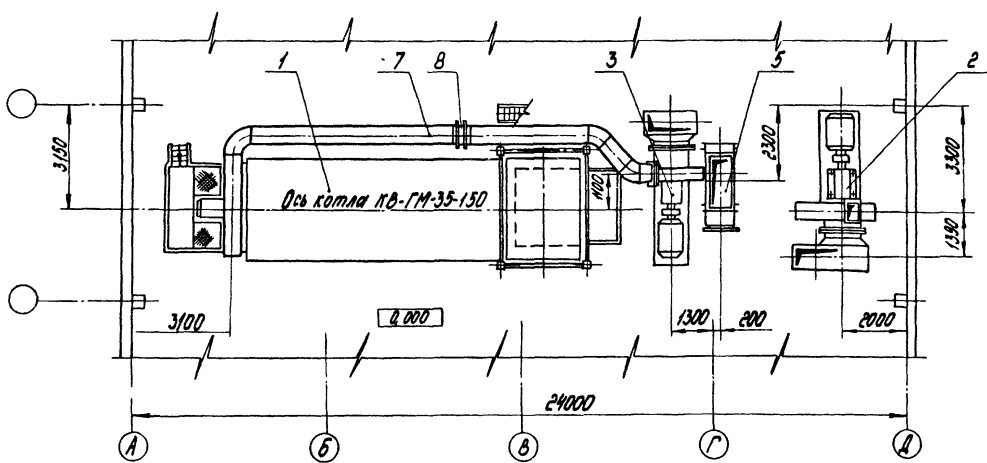
Вид сверху



Б-Б



План В-В



Соп. 1000.000.
 Проект. 1000.000.
 Изд. 1000.000.
 Проверка. 1000.000.
 Взам. 1000.000.
 М. 1000.000.

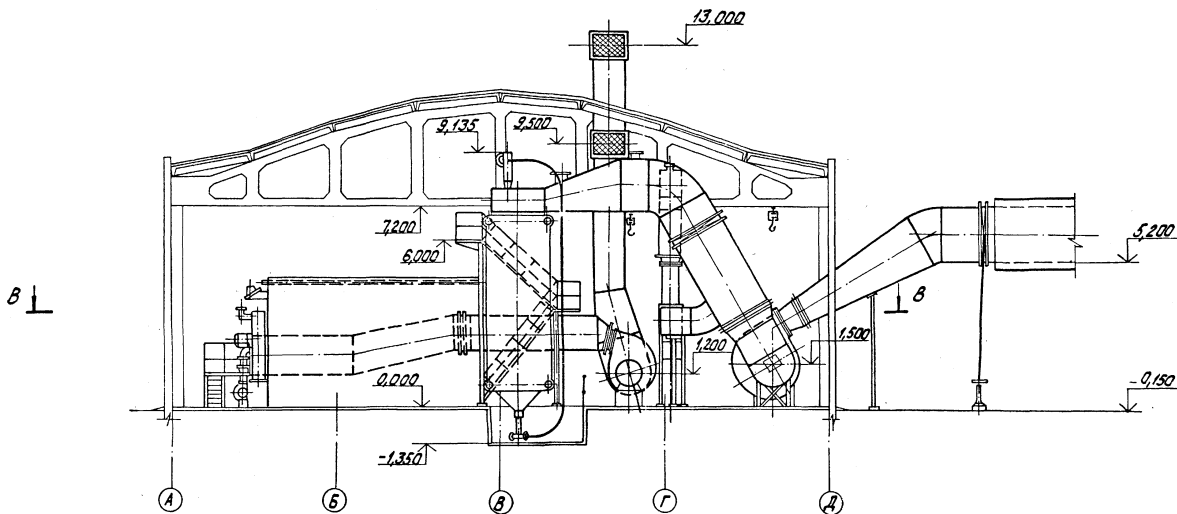
Привязка			

ТН903-4 277.90		ТМ3
ГМН	Ильинский	АС
Исполн.	Рогов	М.А.
Исполн.	Шингарев	В.И.
Исполн.	Шингарев	В.И.
Исполн.	Шингарев	В.И.

Котельная с котлами КВ-ГМ-35-150
 и котлами КВ-25-111М. Автоматизация
 системы теплоснабжения
 котельной.
 Вид сверху. План В-В.
 Раздел Б-Б.

ЛАТГИПРОПРОМ

A-A



Перечень оборудования

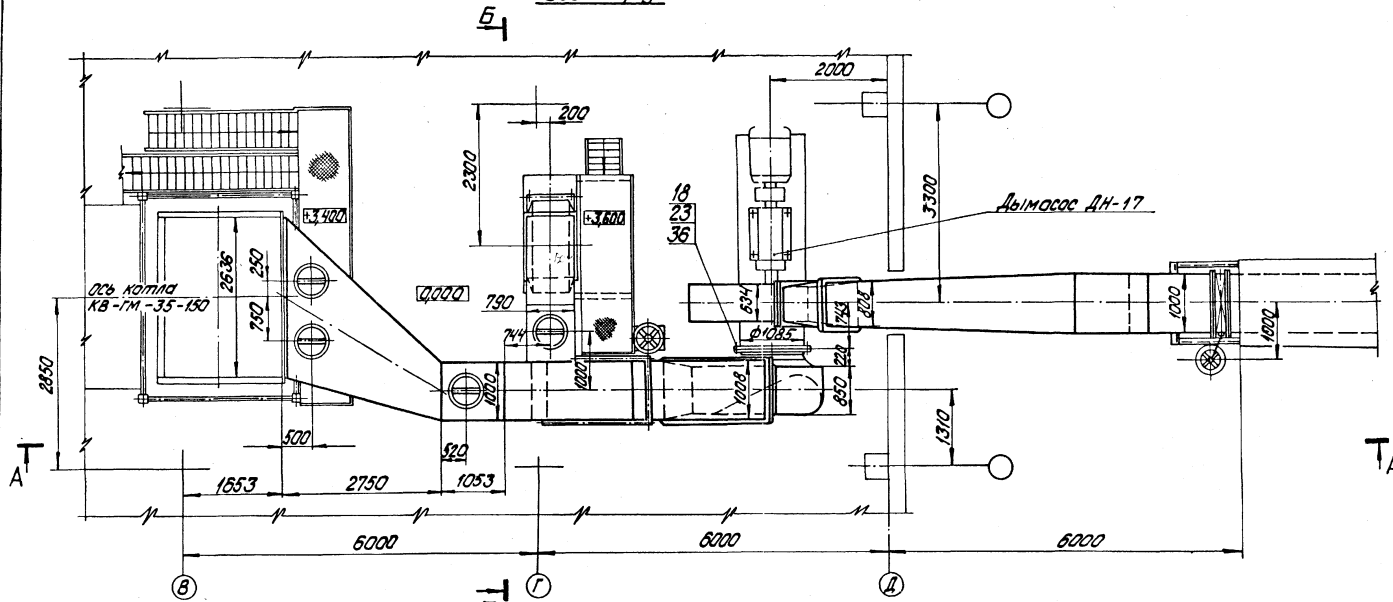
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
4		Электродвигатель 304С-85, $\beta=300 \text{ м}^3/\text{ч}$, $\eta=850 \text{ кг}/\text{м}^2$ с электродвигателем 4А160S2, $\eta=15,0 \text{ кВт}$, $\eta=3000 \text{ об}/\text{мин}$	1	178		1		Котлоагрегат водогрейный КВ-ГМ-35-150, $Q=35 \text{ МВт}$ (30 т/ч)	1	33200	
5		Контактный теплообменник КТАН-0,8УГ, $F=312 \text{ м}^2$, $Q=0,8 \text{ МВт}$ ($Q, 68 \text{ т/ч}$)	1	1458		2		Дымосос ДН-17 левое вращение $\eta=150$, $Q=22600 \text{ м}^3/\text{ч}$, $\eta=733 \text{ Па}$ ($72,8 \text{ кг}/\text{с}$), с электродвигателем 4А280SВ3, $\eta=55 \text{ кВт}$, $\eta=750 \text{ об}/\text{мин}$	1	3095	
6	л. 9	Газоходы котла КВ-ГМ-35-150	1	7900		3		Вентилятор ВДН-15 левое вращение $\eta=165$, $Q=4000 \text{ м}^3/\text{ч}$, $\eta=377 \text{ Па}$ ($37,7 \text{ кг}/\text{с}$) с электродвигателем ИА280SВ3, $\eta=55 \text{ кВт}$, $\eta=1000 \text{ об}/\text{мин}$	1	3375	
7	л. 12	Воздухоходы котла КВ-ГМ-35-150	1	3510							
8		Калорифер КС КЗ-10-08, КЛЗ	2	76,3							

Привязки			
ИИС №			

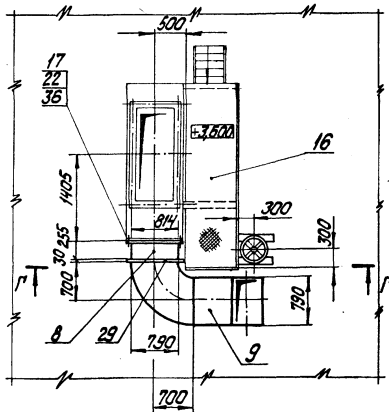
		ТП903-1-279.90		ТМЗ	
ГП	Исполнитель	Котельная с котлом КВ-ГМ-35-150	Стандарт	Лист	Листов
И.о.д.д.	Полное	Исполнение 1Е-25-41М. Закрытая система теплообменника	Р	8	
И.о.д.д.	Исполнитель	Комплексная аппаратура			
И.о.д.д.	Исполнитель	Разрез А-А			
ЛАТИПРОПРОМ					

Альбом 4

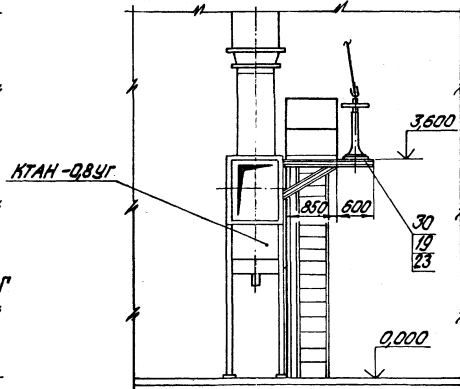
Вид сверху



Б-Б



Г-Г



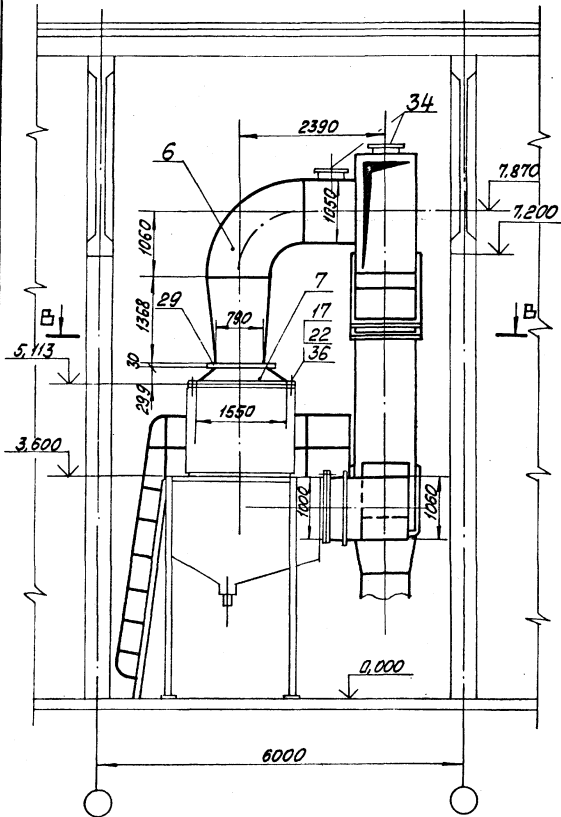
1. Газоходы изготовить из листового стали $S=5\text{мм}$ ГОСТ 19903-74.
2. Размеры газоходов наружные.
3. На газоходах предусмотреть ребра жесткости из стальной полосы 50×5 ГОСТ 103-76.
4. Изоляцию и антикоррозионное покрытие см. лист 2.
5. Обработка кромок и сварка стыковых соединений по ГОСТ 5264-80.

ПРИБ. ВЗГН	
ИЗМ. №	

ТП 903-1-277.90		ТМЗ	
ТИП	Исполнение	Условное обозначение	Лист
Материал	Листовая сталь	Газоходы котла КВ-7М-35-150	10
Котел	Система теплообменника	Газоходы котла КВ-7М-35-150	
Котел	Система теплообменника	Вид сверху, разрезы Б-Б, Г-Г	
Исполнение	Листовая сталь		
Лист	Листовая сталь		

Альбом

Б-Б



Спецификация на газоходы котла КВ-ГМ-35-150

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26		Клапан 2000 x 1000 11 ПГВУ 298-80	2	442	
27		Компенсатор 800x1000 13 ПГВУ 247-76	1	42,3	
28		Компенсатор 1000x2000 19 ПГВУ 247-76	1	70,1	
29		Заглушка 1-14 ПГВУ 063-80	2	124	
30		Колонка привоная Мкр=250 ДСТ34-42-595-83	2	32,2	
31		Муфта шарнирная Мкр=250 ДСТ34-42-595-83	4	10	
32		Компенсатор Мкр=250 ДСТ34-42-598-83	2	15	
33		Редуктор червячный Мкр=250 ДСТ34-42-605-83	2	11,6	
34		Клапан I Ду 500-1 ДСТ 108.812.03-82	2	56,0	
Материалы					
35	см. Т.Т. п.4 лист 2	Труба 25 x 3,2 ГОСТ 3262-75	8	2,39 м	
36		Шпур асбестовый ША7-10 ГОСТ 1779-83	150	0,09 м	
37		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	80	— кг	
38	см. Т.Т. п.5 лист 2	Труба 530 x 8	1	102,98 м	
Закладные КИП'ы					
39	КИП-1/1 З-3К4-1-87	Бобышка БП1-М20-15-55	2	0,724	
40	КИП-1/3 9-3К4-1-87	Бобышка БП1-М33х2-55	1	0,332	
41	КИП-1/1 ТК4-127-70	Отборное устройство	2	9,1	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Оборочные единицы					
1	65.189.01.000	Короб	1	1738	
2	65.189.02.000	Короб	1	937	
3	65.189.03.000	Карман	1	563	
4	65.189.04.000	Переход	1	108	
5	65.189.05.000	Короб	1	1614	
6	65.189.06.000	Колена	1	631	
7	65.189.07.000	Переход	1	71,6	
8	65.189.08.000	Переход	1	47,2	
9	65.189.09.000	Колена	1	316,3	
10	65.189.10.000	Подвеска	2	15,2	
11	65.189.10.000-01	Подвеска	2	18,4	
12	65.189.11.000	Опора кармана	1	75,8	
13	65.189.12.000	Опора	1	54,8	
14	65.189.13.000	Опора	1	144,2	
15	65.189.14.000	Опора	1	12,9	
16	65.189.15.000	Площадка	1	662	
Стандартные изделия					
Болты ГОСТ 7798-70					
17		М 10 x 35,46	64	0,032	
18		М 12 x 35,46	16	0,046	
19		М 12 x 50,46	4	0,059	
20		М 16 x 40,46	190	0,106	
Гайки ГОСТ 5915-70					
22		М 10,5	64	0,012	
23		М 12,5	24	0,017	
24		М 16,5	190	0,034	

Прибыль			

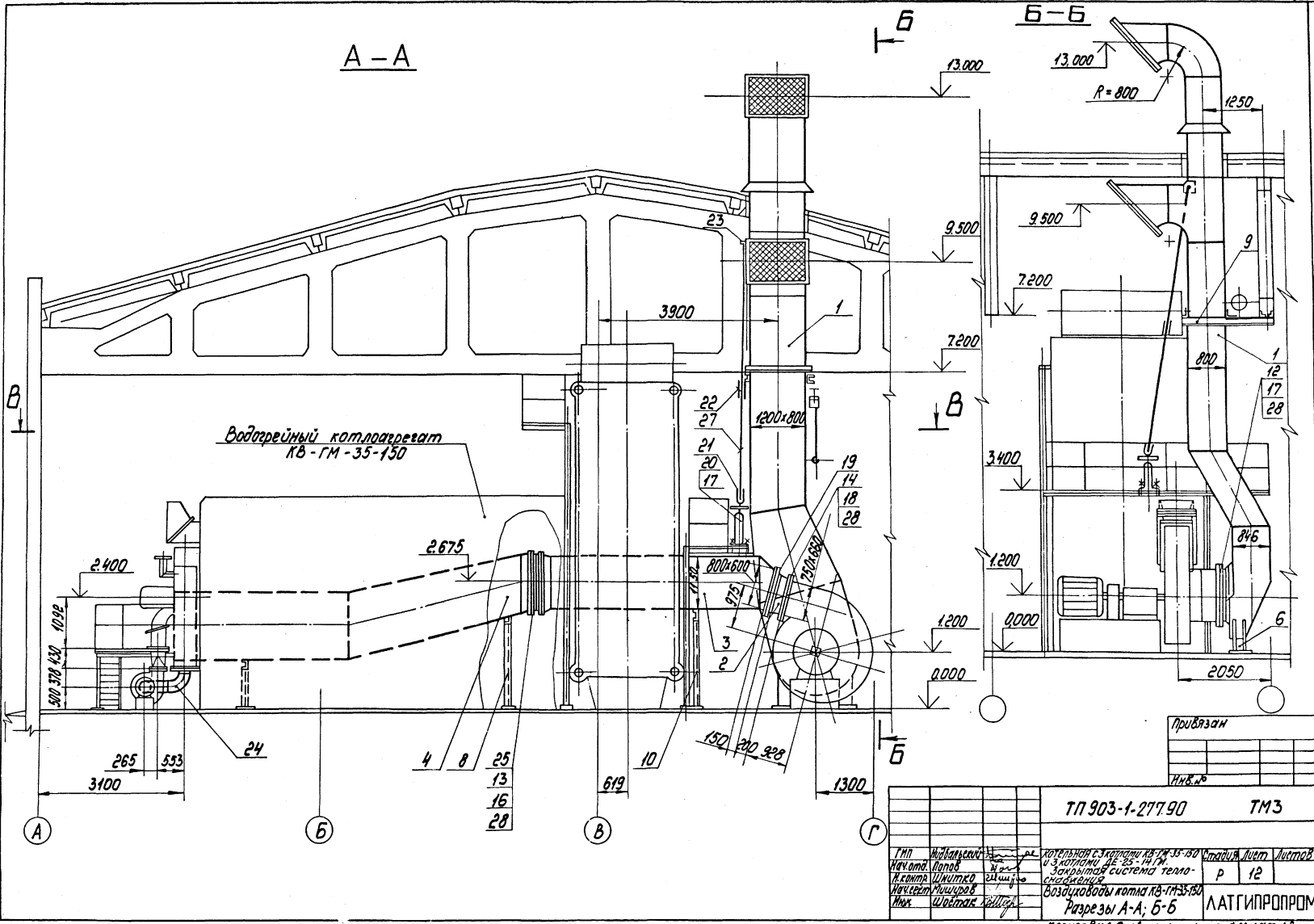
ТП 903-1-277.90		ТМЗ
ГИП Инженер И.И.И.	Инженер И.И.И.	Инженер И.И.И.
Котельная с циркуляцией воды и системами теплоснабжения		Стадия Р 11
Газоходы котла КВ-ГМ-35-150 Разрез Б-Б		ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 4

A-A

Б

Б-Б



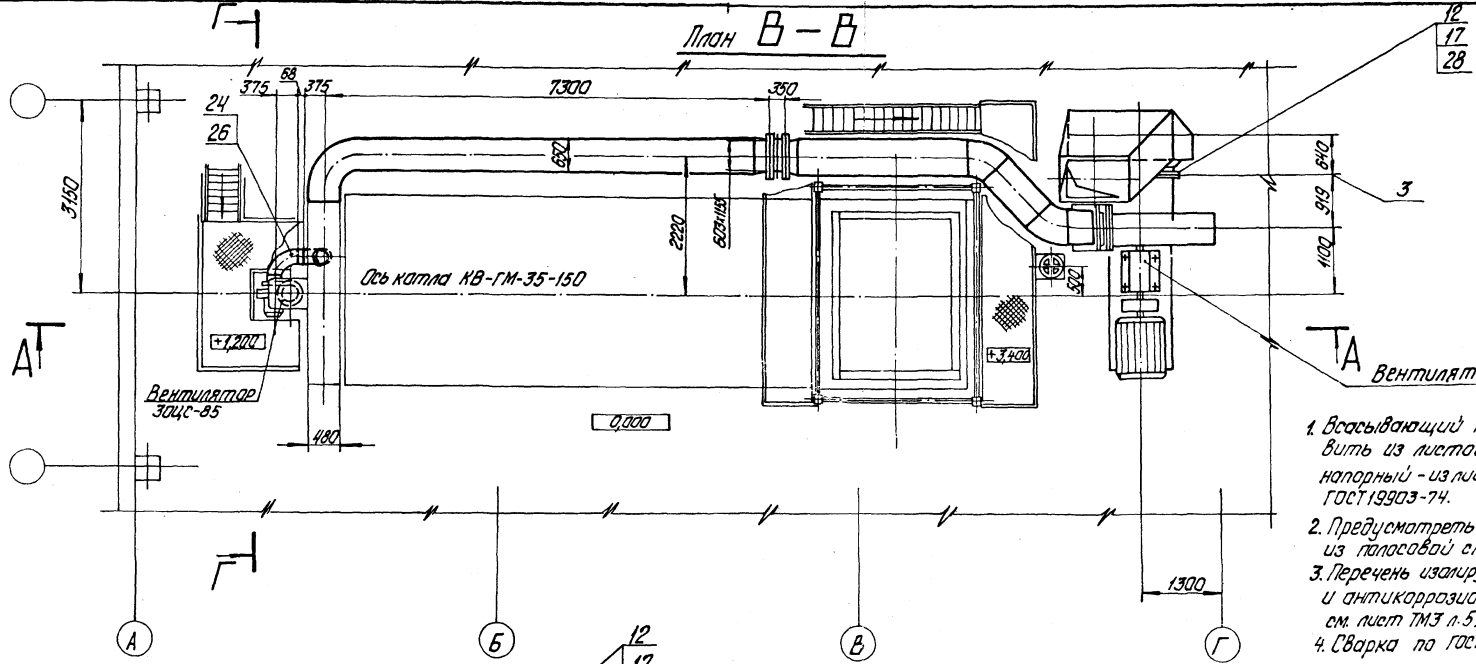
Привязки			
Инд. №			

ТП 903-1-217.90		ТМЗ	
ТП	И.И.И.И.И.И.	котлоагрегат КВ-ГМ-35-150	И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	0.3 котлоагрегат КВ-ГМ-35-150	И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	с системой тепло-	И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	снабжения	И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	воздуховоды котла КВ-ГМ-35-150	И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	Разрезы А-А; Б-Б	И.И.И.И.И.И.

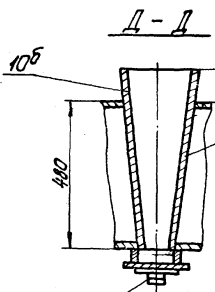
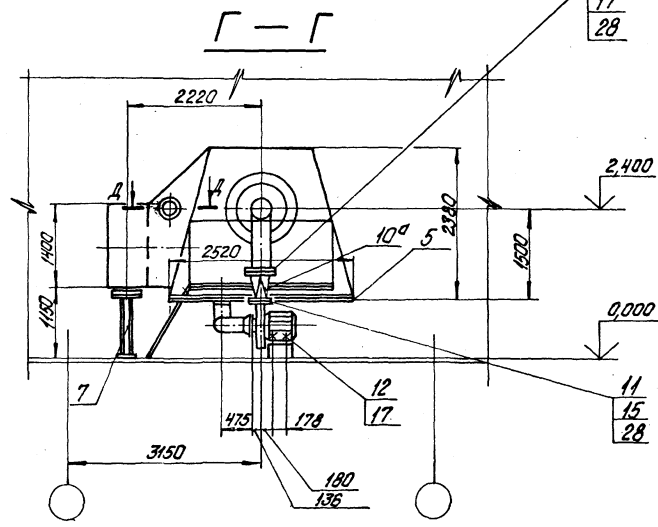
ЛАНГИПРОПРОМ

Копирован в 2014 году 24342-04 15 формат А2

Альбом 4



1. Встраивающий короб поз. 1 изготовить из листового стали $\delta=2$ мм, напорный - из листового стали $\delta=3$ мм. ГОСТ 19903-74.
2. Предусмотреть ребра жесткости из полосовой стали 50х5 ГОСТ 103-76.
3. Перечень изолируемых поверхностей и антикоррозийного покрытия см. лист ТМЗ л. 5.
4. Сварка по ГОСТ 5264-80.



Короб гильды согласно черт. 10.21.00.040 с Дзержинского котельного завода

Защелка гильды согласно черт. 10.21.00.040 с Дзержинского котельного завода

Привязан			
Изм. №			

ТТ 903-1-277.90		ТМЗ	
Тип	Изоляционный	Котельная с Закрытой КВ-ГМ-35-150	Лист
Изнач. от	Попов	и 3 котлами, де-25-Н/М, закрытая система теплоснабжения.	Листов
И.контракт	И.контракт	Воздуховоды: котла	Р
И.проект	И.проект	КВ-ГМ-35-150	13
И.монтаж	И.монтаж	План В-В. Разрез 1/5, 1/4.	ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 09.07.2016 г. 24342-04 16 формат А2

И.контракт И.проект И.монтаж И.монтаж

Спецификация на воздухоподы котла КВ-ТМ-35-150

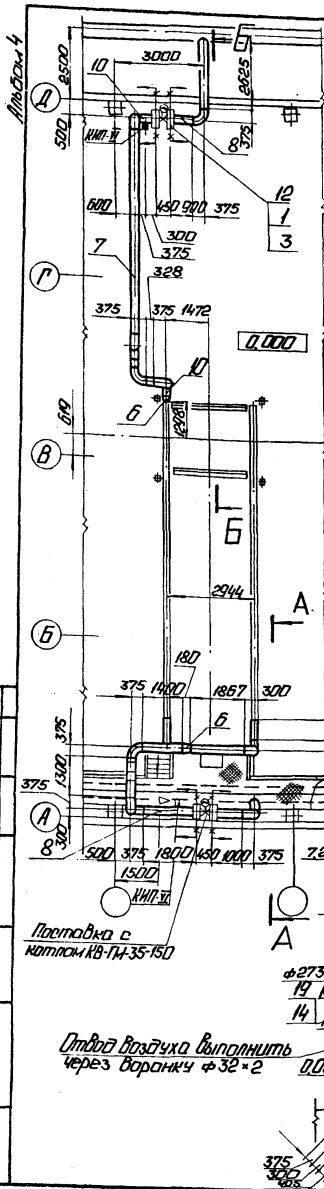
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
20		Привод колонковый М кр. 160 ОСТ 34-42-593-83	1	32,2	
21		Муфта шарнирная Мкр. 160 ОСТ 34-42-595-83	2	1,0	
22		Компенсатор Мкр. 160 ОСТ 34-42-598-83	1	1,5	
23		Редуктор червячный Мкр. 100 ОСТ 34-42-605-83	1	4,2	
24		Ствол 90° 273x7 ГОСТ 17375-83	2	30,8	
25		Калорифер ККЗ-10-02м13 ТУ 22-4334-78	2	76,3	
<u>Материалы</u>					
26	см. ТТ п. 3 л. 2	Труба 273x6	0,5	39,52	м
27	см. ТТ п. 4 л. 2	Труба 25x3,2 ГОСТ 3262-75	6	2,39	м
28		Асбокартон КАОМ-4 ГОСТ 2850-80	4	5,2	м ²
29		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75			кг
<u>Закладные кппла</u>					
30	КПП-ХТТ ТКЧ-128-70	Старное устройство	6	0,98	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
<u>Торачные единицы</u>					
1	64.128.01.000	Короб встасы внащиль	1	16,71	
2	64.128.02.000	Переход	1	24,9	
3	64.128.03.000	Короб	1	54,6	
4	64.128.11.000	Короб	1	96,2	
5	64.128.00.001	Лист	1	41,1	
6	64.128.05.000	Опора кармана	1	29,4	
7	64.128.06.000	Опора	1	20,7	
8	64.128.07.000	Опора	1	30,6	
9	64.128.08.000	Опора	1	42,1	
10	64.128.09.000	Переход	1	30,5	
10 ^а	64.128.10.000	Переход	1	17,4	
10 ^б		Короб гляделки	1	6	
<u>Стандартные изделия</u>					
11		Болт М8x40.46 ГОСТ 7798-70	10	0,021	
12		Болт М12x40.46 ГОСТ 7798-70	56	0,053	
13		Болт М10x40.46 ГОСТ 7798-70	56	0,04	
14		Болт М16x40.46 ГОСТ 7798-70	22	0,106	
15		Гайка М8.5 ГОСТ 5915-70	10	0,006	
16		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	56	0,011	
17		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	56	0,017	
18		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	22	0,034	
19		Компенсатор 800x600 ГОСТ 9467-75	1	21,8	

Привязан

ТП 903-1-277.90 ТМЗ

ГНП	Иркутский	Котельная с ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ	ТМЗ	14	14
начальник	Попов	УЗ котельной № 25-НИИ ДОКРЕММА			
инженер	Иванова	система теплоснабжения.			
инженер	Михайлов	Воздухоподы котла			
инж.	Шатаев	КВ-ТМ-35-150.			
		Спецификация			



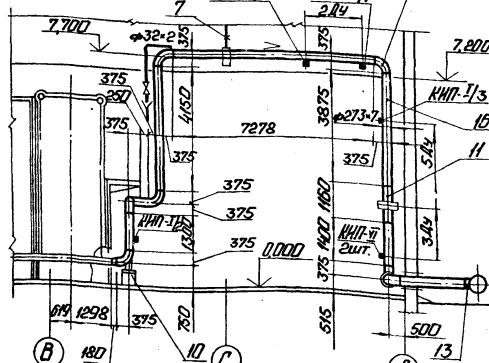
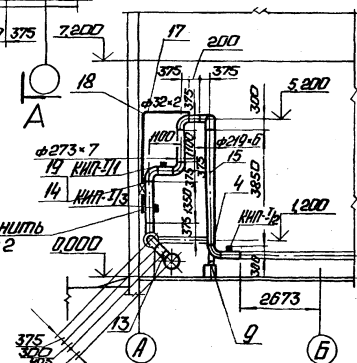
1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правил "Лесотехнадзора".
2. Гидравлические испытания должны производиться пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработка кромок и сварка стыковых соединений согласно ГОСТ 5264-80.
4. Клон трубопроводов 0,002.
5. В спецификации поз. 2; 20; 21; 22 даны материалы для крепления трубопровода пренжа.
6. Рабочие параметры:
 Рабд. = 12,0 кгс/см²
 t = 70°C - обратная сеть
 t = 150°C - прямая сеть

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед., кг	Примечание
Материалы				
15	см.т.п. 2 лист 2	Труба 219×6	13 31,52	м
16	см.т.п. 2 лист 2	Труба 273×7	31 45,92	м
17	см.т.п. 3 лист 2	Труба 32×2	30 1,48	м
18	см.т.п. 1 лист 2	Труба 32×2	5 1,48	м
19	см.т.п. 4 лист 2	Труба 25×3,2	0,2 2,39	м
20		Лист 5 ГОСТ 19903-74		
21		ВРЗ кгп2 ГОСТ 4637-79	0,1 39,2	м ²
22		Челок 30-50-5-1-10178509-80		
22		ВРЗ (30-5-1-1017535-88	10 3,77	м
22		Кран 12-В-10172590-88		
22		20-Б-10171050-74	3 0,88	м
23		Поршыл 1017207481-80	0,4 4,0	м ²
24		Электроды 3-40-10179467-78	50	кг
Заключные КИП и А				
25	КИП-1/1 3-ЗК4-1-87	Большика БП-М20-15-55	3 0,332	
26	КИП-1/2 7-ЗК4-1-87	Большика БП-М27-2-55	2 0,553	
27	КИП-1/3 9-ЗК4-1-87	Большика БП-М33-2-55	2 0,724	
28	КИП-1/4 3К4-45-75	Штуцер М20-15-100	4 0,19	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед., кг	Примечание
Спецификация на трубопроводы сетей воды				
Стандартные изделия				
1		Болт М27×95-4Б		
		ГОСТ 7798-70	48 0,587	
		Гайки ГОСТ 5915-70		
2		М12,5	30 0,017	
3		М27,5	48 0,16	
Прочие изделия				
4		Трубы ГОСТ 17375-83		
4		П90° 219×6	3 14,9	
5		П90° 273×7	15 30,8	
6		Переход ПК 273×7-219-6		
6		ГОСТ 17378-83	2 8,6	
7		Подвеска ПК 273-10171017-78	1 5,3	
8		Ворота АПТ-150-273		
8		ГОСТ 14911-82	2 365	
9		Ворота 219-180-173-44-622-84	2 7,0	
10		Ворота 273-101734-42-622-84	3 7,2	
11		Продвижение планшета		
11		250-25 470-173-42-440-80	1 0,262	
12		Фланец 1-250-25		
12		ВРЗ 30-5-1-101712820-80	4 18,9	
13		Штуцер 273×8-500		
13		165-0734-42-751-85	2 8,18	
Прочие изделия				
14		Вентиль Ду25 Ру 160		
14		ВМ	2 6,3	

A - A

B - B



Поставка с котлом КВ-ТМ-35-150

Отвод воздуха выполнить через воронку φ 32×2

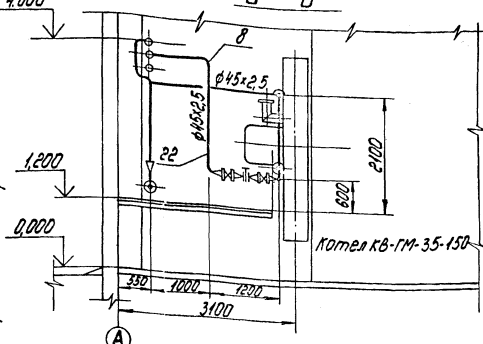
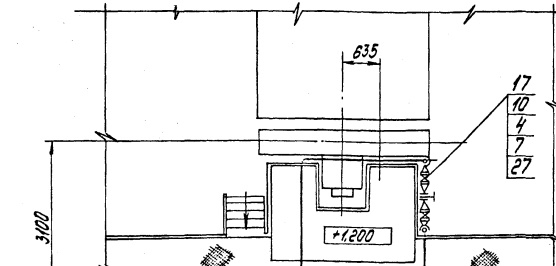
Привязан					
Шкала					

ТН 903-1-277-90		ТМ 3	
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

Альбом-4

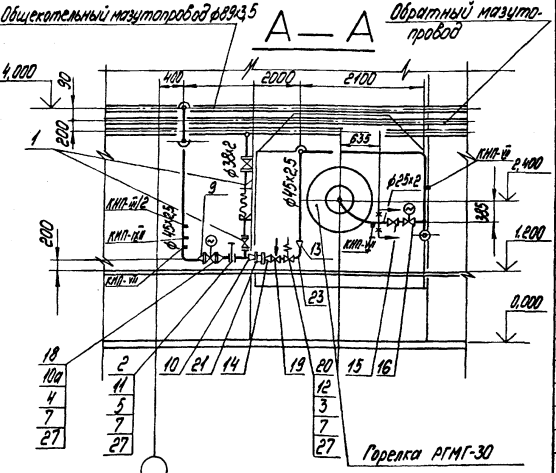
План

Б — Б



Спецификация на паромазутопроводы в пределах котла КВ-ГМ-35-150

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	м.р.е	Предварочное устройство	1		
2	Б.5.189.17.000	Альбом 7 часть 1	2	0,88	
Стандартные изделия					
3		Болты ГОСТ 7798-70			
4		М16х60х46	8	0,125	
5		М16х65х46	24	0,133	
6		М16х75х46	8	0,118	
7		Гайки ГОСТ 5915-70			
8		М12х5	50	0,017	
9		М16х5	40	0,034	
Прочие изделия					
16		Вентиль Ду20 Ру1,6 938-20-2	1	34,3	
17		Защелка Ду50 Ру1,30х4мм	2	25	
18		Защелка Ду50 Ру1,5 30х9мм	1	140	
19		Плаган регулирующий Ду32 Ру1,6 4х-4-2	1	24,9	
20		Клапан отсечной Ду32 Ру1,5 30х-32	1	41	
21		Светник Ду25 Ру6х0МЭС	1	10	
Материалы					
22	см. т.т.п. 1 лист 2	Труба 45х2,5	17	2,62	М
23	см. т.т.п. 3 лист 2	Труба 32х2	3	1,78	М
24		Круц 12-В ГОСТ 2590-88 20-В ГОСТ 1030-74	4	0,88	М
25		Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86	8	3,77	М
26		Лист 5 ГОСТ 19903-80			
27		Лист 2 ГОСТ 14637-79	0,2	39,2	М ²
28		Лист 2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	М ²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-79	3		кг



Рабочие параметры: мазут P_{раб} = 6,0 кгс/см² t = 90°C
 пар P_{раб} = 6,0 кгс/см² t = 160°C

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
16		Вентиль Ду20 Ру1,6 938-20-2	1	34,3	
17		Защелка Ду50 Ру1,30х4мм	2	25	
18		Защелка Ду50 Ру1,5 30х9мм	1	140	
19		Плаган регулирующий Ду32 Ру1,6 4х-4-2	1	24,9	
20		Клапан отсечной Ду32 Ру1,5 30х-32	1	41	
21		Светник Ду25 Ру6х0МЭС	1	10	
Материалы					
22	см. т.т.п. 1 лист 2	Труба 45х2,5	17	2,62	М
23	см. т.т.п. 3 лист 2	Труба 32х2	3	1,78	М
24		Круц 12-В ГОСТ 2590-88 20-В ГОСТ 1030-74	4	0,88	М
25		Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86	8	3,77	М
26		Лист 5 ГОСТ 19903-80			
27		Лист 2 ГОСТ 14637-79	0,2	39,2	М ²
28		Лист 2 ГОСТ 481-80	0,1	4,0	М ²
29	КМР-171	3-К4-4-87	3	0,56	
30	КМР-172	10-3К4-4-87	1	2,28	
31	КМР-173	10-3К4-4-87	1	4,5	

Прибылан

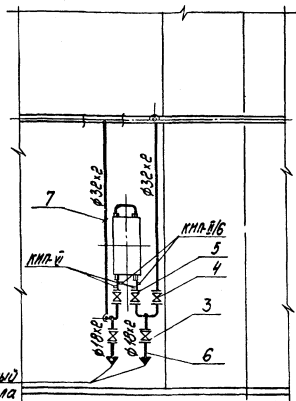
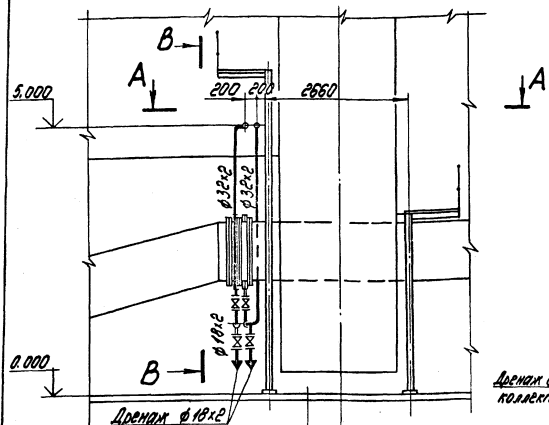
ТН 903-1-27790 ТМ3

ГМ	КМР-171	КМР-172	КМР-173	КМР-174	КМР-175	КМР-176	КМР-177	КМР-178	КМР-179	КМР-180	КМР-181	КМР-182	КМР-183	КМР-184	КМР-185	КМР-186	КМР-187	КМР-188	КМР-189	КМР-190
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Б - Б

В - В

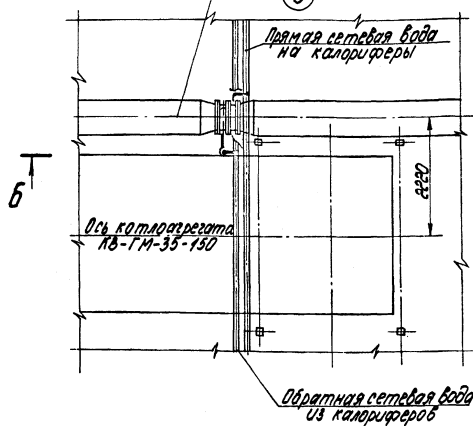
Спецификация на трубопроводы обвязки калорифера ПК-3-10-020



Фрезка в дренажный коллектор котла

План А - А

Воздухопровод котла



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Пол.	Масса, кг	Примечание
		Закладные клипсы			
14	кмп-й 2-3кч-46-76	Штуцер М20х1,5-100	2	0,19	
15	кмп-й/6 6ч-3кч-2-87	Расширитель 6ч	2	2,38	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Пол.	Масса, кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Гайка М 12,5 ГОСТ 5915-70	20	0,017	
Прочие изделия					
3		Вентиль Ду15 Ру16 15 кч 18п	2	0,7	
4		Вентиль Ду25 Ру16 15 кч 18п	2	1,4	
5		Плита обратный Ду25 Ру25 1961 мм	1	1,6	
Материалы					
6	см. т. т. п. 3 лист	Труба 10х2	8	0,29	м
7	см. т. т. п. 3 лист	Труба 32х2	12	1,48	м
8	см. т. т. п. 4 лист	Труба 15х2,8	0,5	1,28	м
9	см. т. т. п. 4 лист	Труба 25х3,2	0,6	2,39	м
10		Арм. 12-В ГОСТ230-88 20-В-ГОСТ1050-80	2	0,88	м
11		лист 5 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ14637-79	0,1	30,3	м ²
12		Чугун 50Х50Х5-В ГОСТ80088 ВСтЗкп3 ГОСТ 535-88	7	3,77	м
13		Заекраны 3-46 ГОСТ 9467-75	1,5		кг

1. Трубопроводы изготовить и монтировать в соответствии с требованиями правила "Газгортехнадзора".
2. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться с пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ16037-80.
4. В спецификации поз. 8; 9 даны трубы для присоединения арматуры поз. 3; 4; 5.
5. В спецификации поз. 4; 10; 11; 12 даны материалы для крепления трубопроводов.
6. Рабочие параметры:

$P_{\text{раб.}} = 12,0 \text{ кгс/см}^2$
 $t_{\text{раб.}} = 150,0 \text{ } ^\circ\text{C}$

Привязан

НМЖ 10

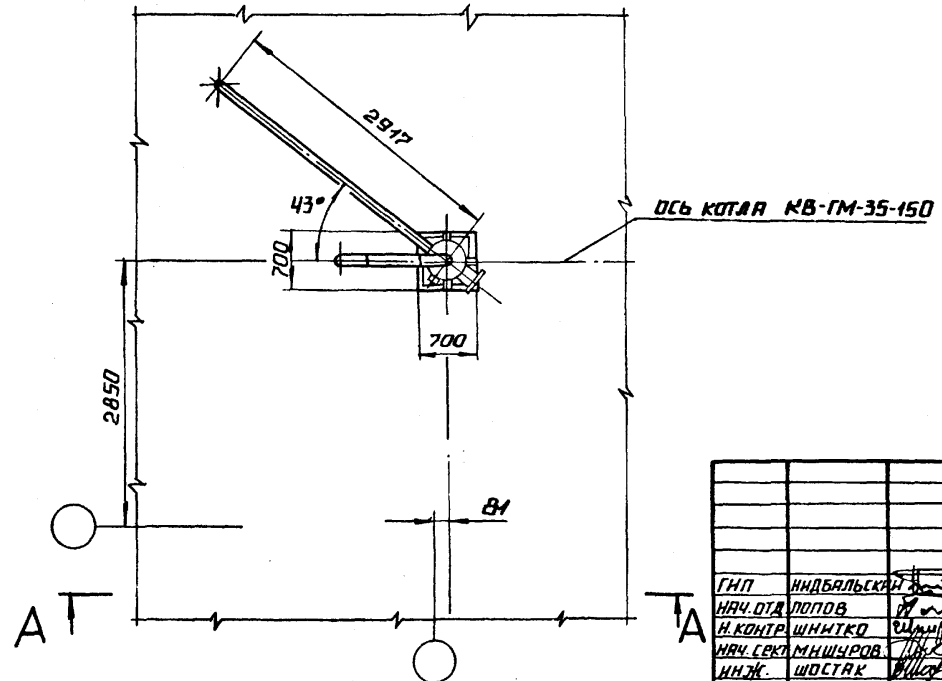
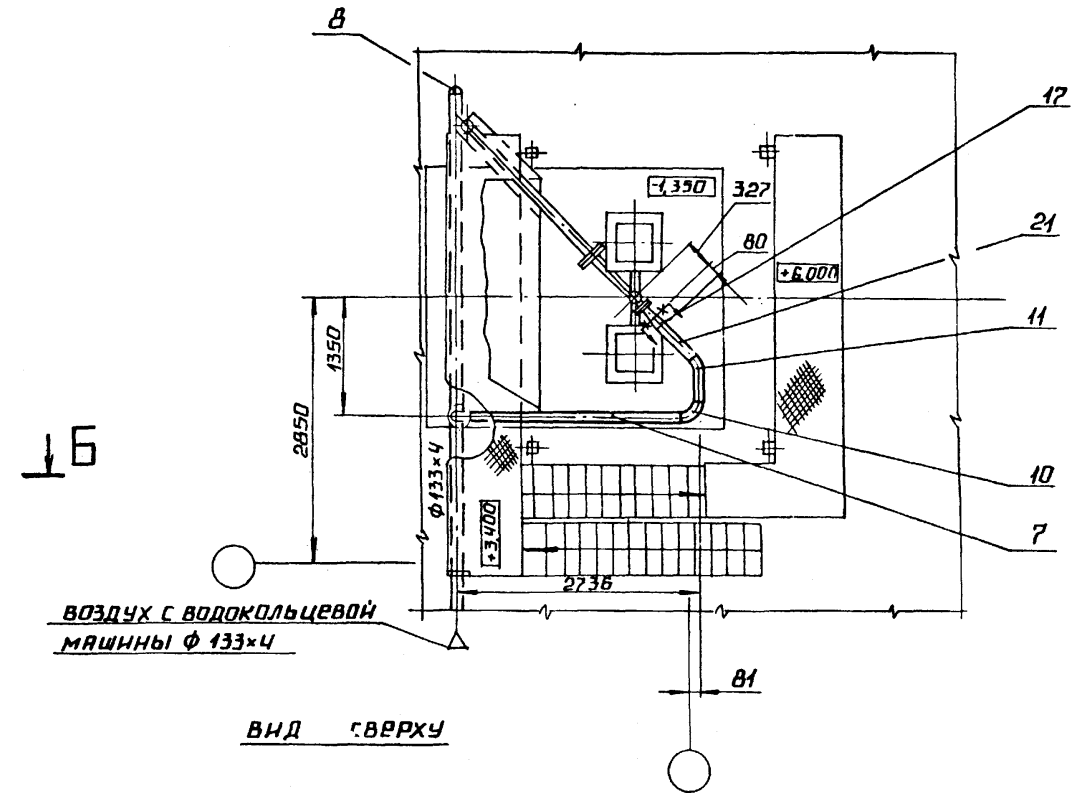
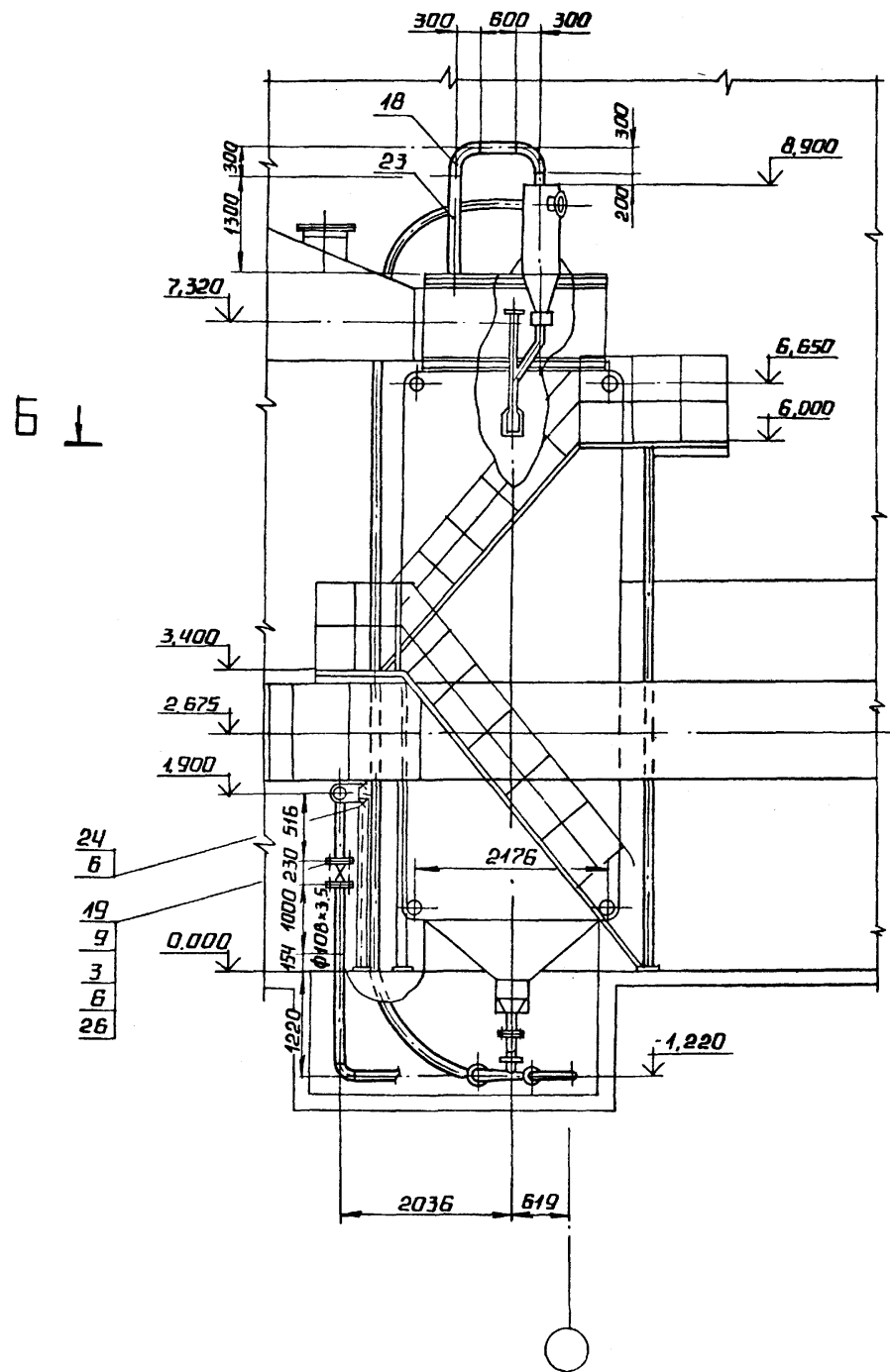
ТП 903-1-277.90

ТМ3

ИП	Исполнитель	Исполнительная организация ПК-1М-35-150	Трубопроводы обвязки калорифера ПК-3-10-020 ЛЗ. План А-А.
ИП	Проверен	Исполнительная организация ПК-1М-35-150	Разрезы Б-Б; В-В
ИП	Утвержден	Исполнительная организация ПК-1М-35-150	
ИП	Исполнитель	Исполнительная организация ПК-1М-35-150	
ИП	Исполнитель	Исполнительная организация ПК-1М-35-150	

ПЛАН Б - Б

A - A



ПРИВЯЗАН:

ИИВ. №

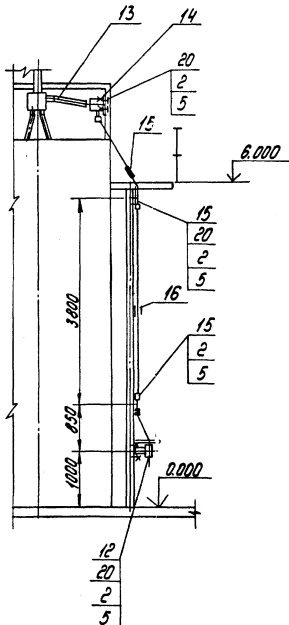
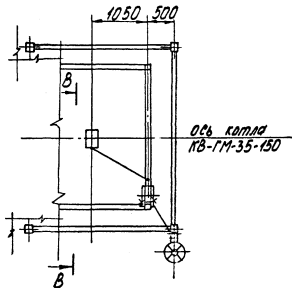
ТП 903-1-277.90		ТМ 3	
ГНП	ИНДВАЛЬСКАЯ	КАКОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150	СТЯЖА
НАЧ. ОТД.	ЛОПОВ	И 3 КОТЛАМИ ДБ-25-ИГМ. ЗАКРЫТАЯ	ЛИСТ
И. КОНТР.	ШНИТКО	СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	Р 19
НАЧ. СЕКТА	МИЩЕНОВ	ТРУБОПРОВОДЫ ДРОВОЧИСТКА	
ИНЖ.	ШОСТАК	РАЗРЕЗЫ А-А; Б-Б. ВИД С ВЕРХУ	

ЛАТГИПРОПРОМ

ИИВ. № ГОДА ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ ВЪЗРА. ИИВ.А

В - В

Узел установки привода



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса кил.гр	Примечание
		ОСТ34-42-590-83	1	145	
17		Переход ГОСТ17378-83 ПК 108x4-76x3,5	1	10	
18		Отвод 90° 219x6 ГОСТ17378-83	2	14,9	
		Прочие изделия			
19		Заводка 30x6 бр рч 10 д.ч.100	1	3,96	
		Материалы			
20	см.тт.п.4 лист 2	Труба 25x3,2	4,0	2,39 м	
21	см.тт.п.3 лист 2	Труба 108x3,5	4,7	9,02 м	
23	см.тт.п.3 лист 2	Труба 219x6	2,0	31,52 м	
24		Круж 10-В ГОСТ12390-88	10	0,616 м	
25		Вот запн-П ГОСТ535-88	10	3,77 м	
26		Паронит ПДН-2 ГОСТ401-80 д.4	4,0	м ²	
27		Электроды Э46 ГОСТ 3467-75	2,0	кг	

1 Позиции 4,2,4,25. приведенные в спецификации предназначены для крепления трубопровода.

Спецификация на трубопроводы дробеструйки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		болты ГОСТ 7798-70			
2		М12x50 46	12	0,042	
3		М16x65 46	16	0,133	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
4		М10,5	20	0,011	
5		М12,5	12	0,017	
6		М16,5	20	0,034	
7		Опора ГОСТ14911-82			
		ОПР-100 108	1	163	
8		Защелка ГОСТ17379-83			
		П159x4,5	1	1,5	
9		Фланец ГОСТ12820-80			
		1-100-10 Ват запн 3	2	3,96	
10		Отвод ГОСТ17375-83			
		П90° 108x4	4	2,5	
11		П45° 108x4	1	1,3	
12		Консоль приводная			
		ОСТ34-42-593-83	1	9,0	
13		Муфта шарнирная			
		ОСТ34-42-595-83	1	1,0	
14		Коробки перемены направления			
		ОСТ34-42-596-83	1	10,0	
15		Узел шарнирный			
		ОСТ34-42-597-83	2	3,3	
16		Компенсатор			

привязан			
№ п.к.			

		ТН 903-1-277 90		ТМ3	
ТН	Исполнение	Котловая установка	Страна	Лист	Листов
Исполнение	Исполнение	изготовитель	Р	20	
Исполнение	Исполнение	система теплообмена	Трубопроводы дробеструйки		
Исполнение	Исполнение	Разрез В-В	УЗР.1		
Исполнение	Исполнение		ЛАТГИПРОПРОМ		

Спецификация на схему дренажей и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды котла

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Гайка М42,5 ГОСТ 5915-70	100	0,017	
2		Отвод 90° 89x3,5			
3		ГОСТ 17375-83	2	14	
		Заглушка 89x3,5			
		ГОСТ 17379-83	2	0,6	
		Прочие изделия			
4		Вентиль Ду 32 Ру 160			
		ВКС-3Р-160	4	12,9	
		Материалы			
5	см. т.т. п. 3 лист 2	Труба 25x2	5	1,13	м
6	см. т.т. п. 3 лист 2	Труба 38x2	50	1,78	м
7	см. т.т. п. 3 лист 2	Труба 89x3	30	6,36	м
8	см. т.т. п. 1 лист 2	Труба 38x2	5	1,78	м
9		Лист 2 ГОСТ 19903-74			
		Вот. зап. 4 ГОСТ 16523-70	0,1	15,7	м ²
10		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		Вот. зап. 2 ГОСТ 14637-79	0,2	39,2	м ²
11		Лист 12 В-ГОСТ 2590-88			
		Вот. зап. 4-ГОСТ 535-88	10	0,88	м
12		Узелок 50x50x6 ГОСТ 18509-82			
		Вот. зап. 2-ГОСТ 535-88	20	3,77	м
13		Электроды 2-46			
		ГОСТ 9467-75	8		кг

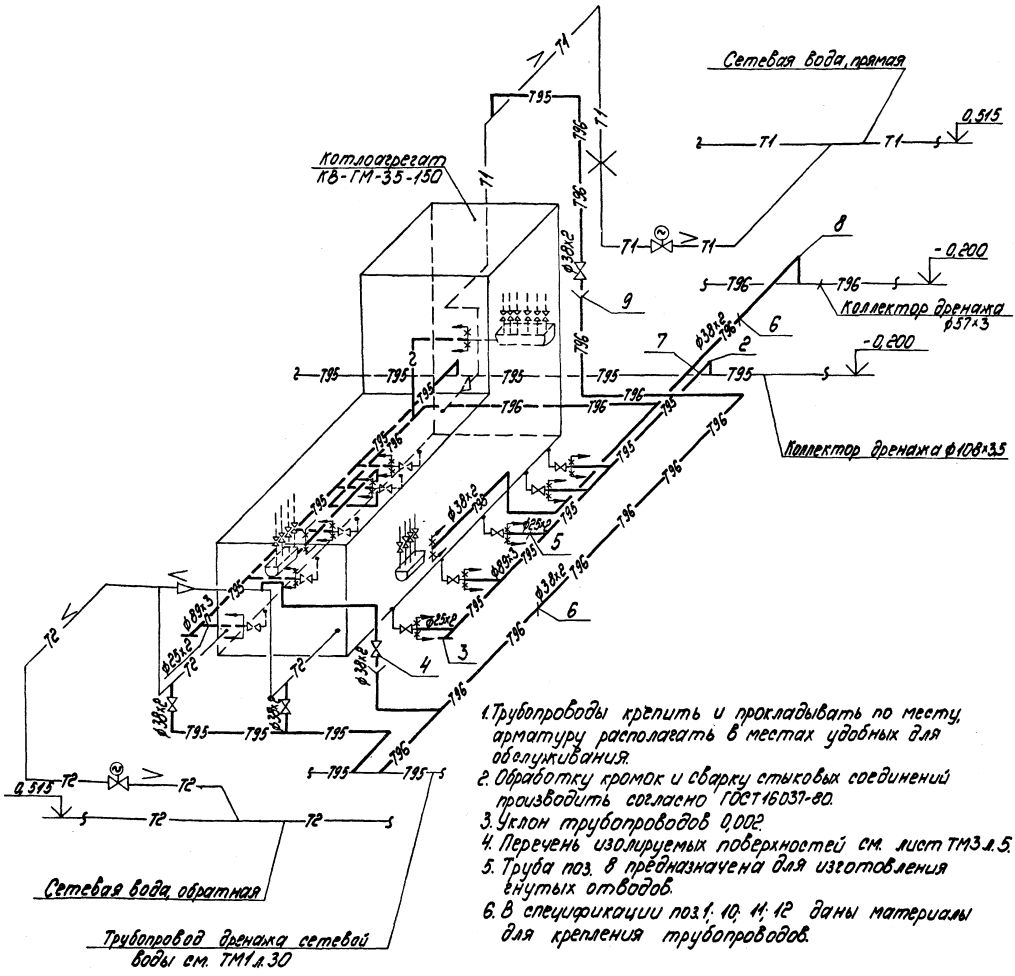
1. Трубопроводы крепить и прокладывать по месту, арматуру располагать в местах удобных для обслуживания.
2. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
3. Уклон трубопроводов 0,002.
4. Перечень изолируемых поверхностей см. лист ТМЗ.5.
5. Труба поз. 8 предназначена для изготовления энчутых отводов.
6. В спецификации поз. 1, 10, 11, 12 даны материалы для крепления трубопроводов.

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-1-274 90 ТМЗ

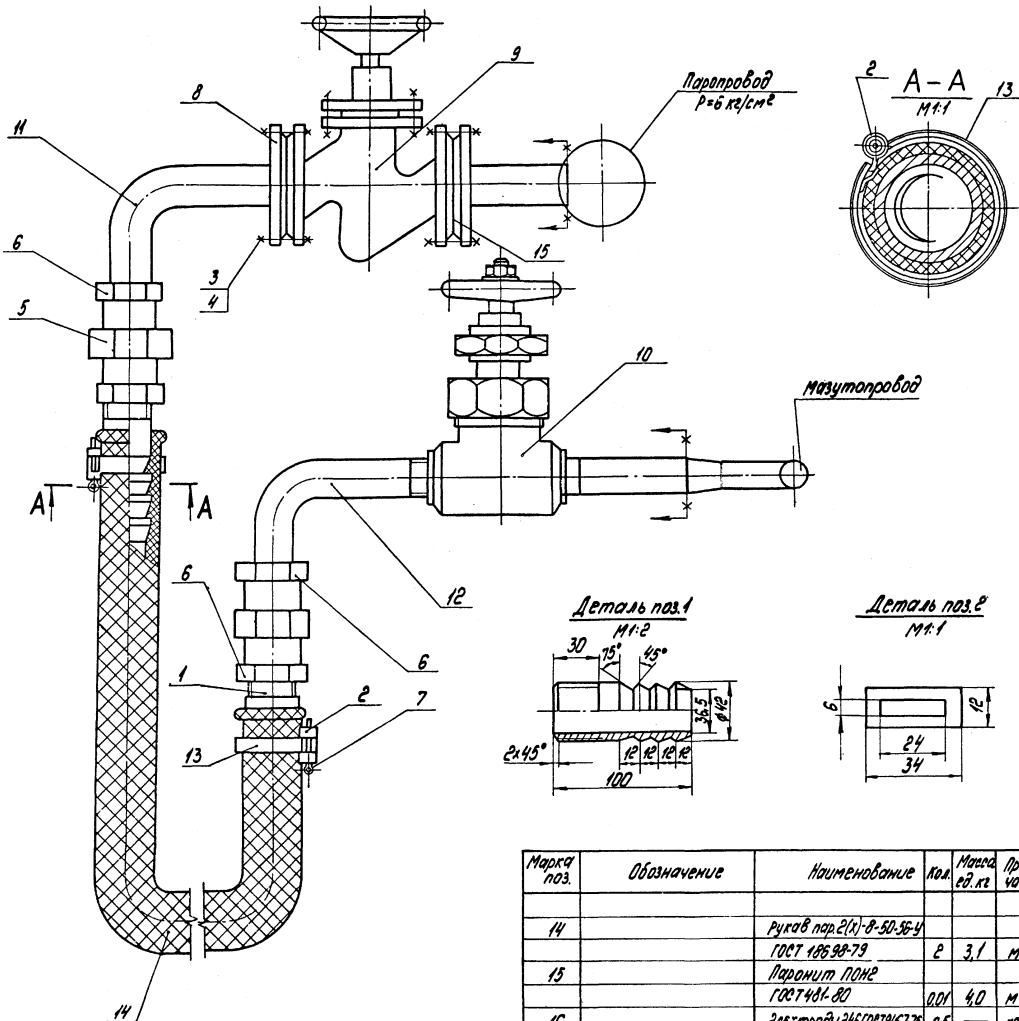
ТП	Исполнение	Котельная котла КВ-ГМ-35-150	Лист	Листов
Арх. инж.	Порох	Узелок 50x50x6	Р	Р/1
Инж. инж.	Шилкина	Схема дренажей и отвода воздуха от трубопроводов сетевой воды котла		
Инж. инж.	Шилкина			

И.М. Павлов, Л.П. Павлова и В.П. Павлов



Трубопровод дренажа сетевой воды см. ТМ1.д.30

Архивом 4



Спецификация к продувочному устройству

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
Детали					
1	см. настоящий черт. см. Т.Т.п. 4 лист 2	Ниппель Труба 32x4	2	0,37	
2	см. настоящий черт.	Скоба лист 2 по ГОСТ 19903-74 лист 3 по ГОСТ 1632370	2	0,002	
Стандартные изделия					
3		Болт М16x60 ГОСТ 7798-70	8	0,125	
4		Гайка М16,5 ГОСТ 5945-70	8	0,034	
5		Гайка соединительная 32 ГОСТ 8959-75	2	1,423	
6		Компрессионка 32 ГОСТ 8961-75	2	0,109	
7		Шплинт 5x40 ГОСТ 397-79	2	0,006	
8		Фланец 1-32-25 Ст 3 по ГОСТ 12820-80	2	1,77	
Прочие изделия					
9		Вентиль Ду32 Рз 2515x4x4	1	8,0	
10		Вентиль Ду32 Рз 160 ВК-32-160	1	11,7	
Материалы					
11	см. Т.Т.п.1 лист 2	Труба 38x2	06	178	м
12	см. Т.Т.п.4 лист 2	Труба 32x4	06	3,78	м
13		Лента 100xH-0,5x5 по ГОСТ 303-81	0,8	0,02	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
14		Руков. пар. 2(1)-Ф-50-38-У по ГОСТ 16598-79	2	3,1	м
15		Паронит ПОН2 по ГОСТ 401-80	0,01	4,0	м ²
16		Электроды Э46 по ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Приблизан
Изм. №

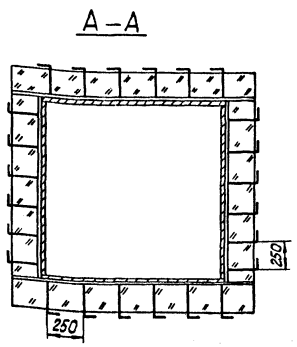
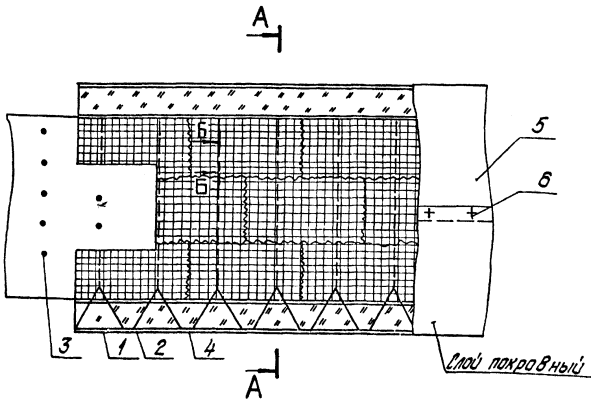
ТН 903-1-277.90 ТМЗ

Генеральный директор ИВ-74-35-150 Стадия Лист Листов
Исполнитель В.И. Шибанов Система теплоснабжения Закрытая
Монтаж Шибанов В.И. Система теплоснабжения
Проверка Шибанов В.И. Система теплоснабжения
Конт. Шибанов В.И. Система теплоснабжения

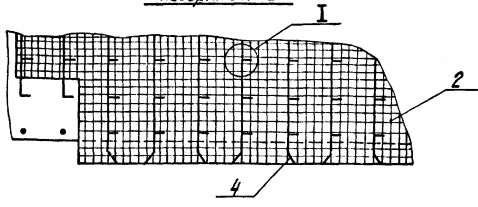
ЛАТГИПРОПРОМ

Изм. в черт. 1. Проверка и вставка в архив 1987

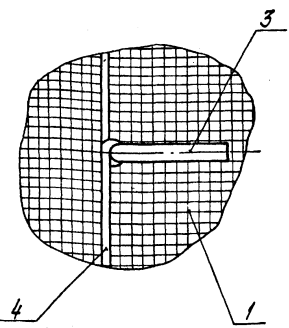
Альбом 4
Технический проект 903-1-277.90



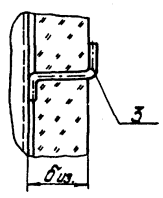
Крепление изоляции на нижней поверхности



Узел I



Б-Б



Марка, поз.	Наименование	Материал по ГОСТ	Примечание
1	Маты минераловатные прошивные ГОСТ 21880-86	—	—
2	Сшивка (проволока Ø8-ГОСТ 3282-74)	ст 0 ГОСТ 380-86	3,3м
3	Штырь (проволока 5,0-ГОСТ 3282-74)	ст 0 ГОСТ 380-86	1,3м
4	Струна (проволока 2,0-ГОСТ 3282-74)	ст 0 ГОСТ 380-86	2,2м
5	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76 Е	—	—
6	Винт самонарезающий 4x12,0 ГОСТ 10681-80	—	15 шт.

1. Характеристики изолируемых поверхностей оборудования прямоугольного сечения см. ТМЗ лист 6.
2. В графе «Примечание» даны раскладки материалов на 1м² изолируемой конструкции.
3. Толщину изоляционного слоя биз. см. лист 6.

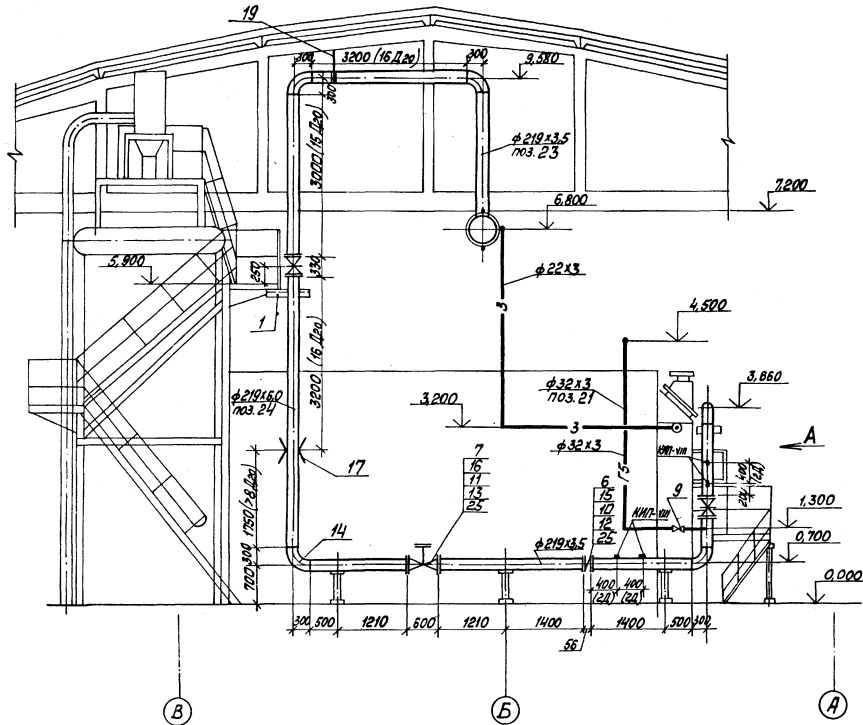
		ТП903-1-277.90	ТМЗН
Изм.	Лист	Общий вид тепловой изоляции для участка плоской стенки. Задание на разработку.	Лист Масса Максимум
1	1		1
			Лист
			ЛАТГИПРОПРОМ
		Копирован Директоба	Формат А3

24442-04 26

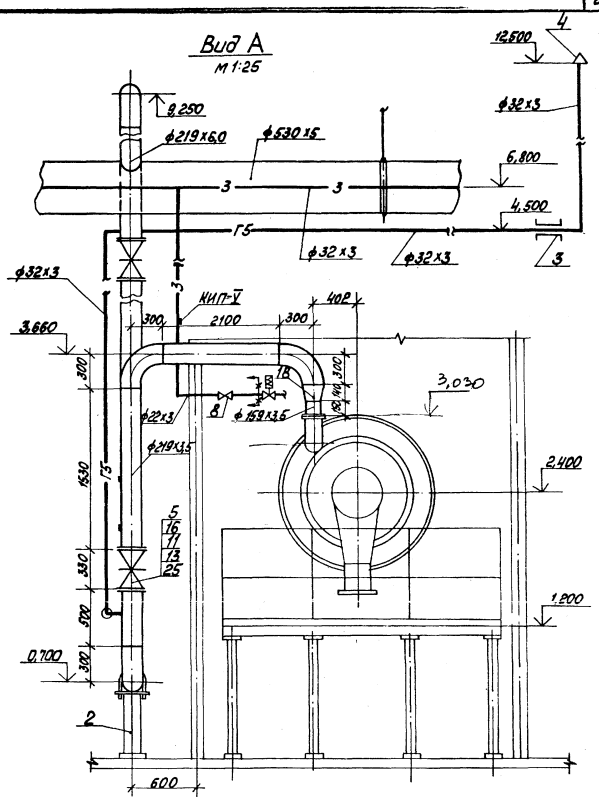
Скачать проект ТП903-1-277.90 Альбом 4

Проект № 1
 Инженер-проектировщик
 А.И.И.
 Конструктор
 В.А.В.
 Проверен
 С.С.С.
 Дата 2024.04.28

Вид сбоку
М 1:50



Вид А
М 1:25



1. Измерительную диафрагму Ду 200 обслуживать с передвижной площадки высотой 1м (поз. 27, 28, 29).
2. Прямые участки газопровода при установке диафрагмы Ду 200 приняты согласно РД 50-213-80 для модели $\tau=0,4$.
3. Газопроводы малых диаметров $\phi 32 \times 3$, $\phi 22 \times 3$ крепить и прокладывать по месту.

Привязан

№	Изм.	Датум	Исполнитель

ТП 903-1-277.90 ГСВЗ

№	Изм.	Датум	Исполнитель

1. Проектирование и разработка технических условий для изготовления и монтажа систем газопроводов, включая оборудование котельных помещений с установкой котлов.

Листов 4

1. Спецификация дана на один котел
КВ-14-35-150. Всего котлабз
2. ЗКЧ выписывает завод, поставщика автоматика
г. Москва.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Примечание
		Краны Рр-ДБМпа		
8		И438п1 Дч15	1	0,32
9		И438п1 Дч25	1	0,75
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7793-70		
10		М16×55,46	16	0,117
11		М20×70,46	48	0,237
		Гайки ГОСТ 5945-70		
12		М16,4	16	0,034
13		М20,4	48	0,064
14		Отбой ГОСТ 17375-83		
		90° 219×6,0	6	17,0
		Фланцы ВетЗпЗ		
		ГОСТ 12820-80		
15		1-200-25	2	4,73
16		1-200-10	6	8,05
17		Фланцевое соединение		
		200-ДБ 0710734-42758-85	1	41,8
18		Переход ГОСТ 17378-83		
		К219×6,0-159×4,5	1	5,3
19		Подборка П-219-2000	1	
		ГОСТ 16127-78	1	8,4
		Материалы		
		Гайки ГОСТ 10704-76		
		В-ВетЗпЗ ГОСТ 10715-80		
20		22×3,0	7,5	1,41 м
21		32×3,0	19,0	2,15 м
22		159×3,5	0,2	13,42 м
23		219×3,5	11,5	18,6 м
24		219×6,0	11,2	31,52 м
25		Паронит ПМБ-2,0		
		ГОСТ 481-80	0,5	4,0 м ²

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Примечание
		Сторонние единицы		
1	Серия 5905-8	Крепление вертикального газопровода Дч 200 к металлургическим конструкциям		1 6,63
2	Серия 5905-8	Крепление горизонтального газопровода Дч 200 на отделе на отстоящей опоре		3 20,42
3	Серия 5905-15 Вып1	Правилька газопровода в футляре через стену ф57×3,0 Р-0,3м		1 2,0
4	Б/ч	Установка продувочной свечи		1 —
		Арматура		
5		Задвижка Рч 0,4 МПа 30476к Дч 200		2 115,0
6		Защелка поворотной регулировки Рч 0,25 МПа 324022 БК Дч 200		1 11,5
7		Клапан предохранительный малогабаритный ПКН-200		1 141,0

Привязан			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Примечание
25		Электроды Э-46		
		ГОСТ 9467-75	12,0	— кг
27		Лист проб К-ПЧ-4,0		
		ВетЗпЗ ГОСТ 8568-77	1,2	64,87 м ²
28		Шланг ВетЗпЗ ГОСТ 535-79	7,0	10,4 м
29		Шланг ВетЗпЗ ГОСТ 535-79	12,0	7,7 м
		Защитные детали КИП и А		
КИП-Г	ЗКЧ-45-70	Штырь М20×15-50	1	0,23
КИП-В	ЗКЧ-48-70	Штырь 1/2"-50	5	0,14

		П 903-1-277.90	ГВЗ 3
1. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
2. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
3. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
4. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
5. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
6. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
7. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
8. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
9. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
10. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
11. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
12. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
13. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
14. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
15. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
16. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
17. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
18. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
19. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
20. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
21. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
22. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
23. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
24. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
25. ЗКЧ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

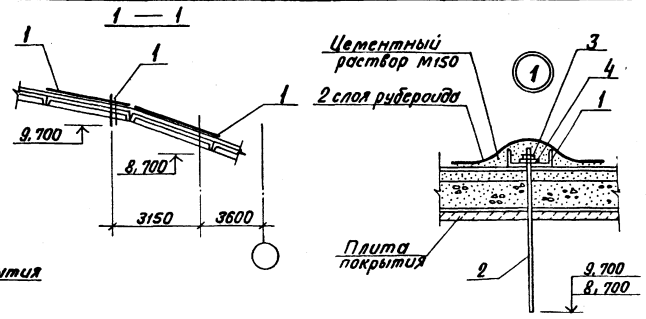
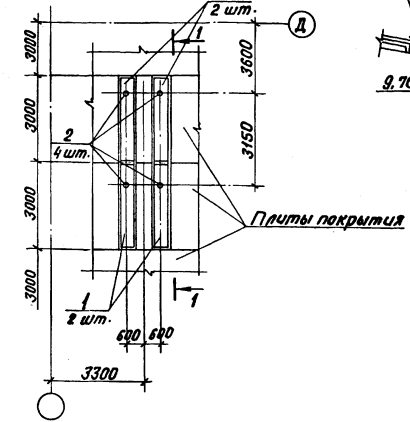
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ 1

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Схема расположения подвесок. Общие данные	29
2	Схема расположения подземных конструкций	30
3	Разрезы 1-1... 9-9	31
4	Ф0м1, Ф0м2, оп1. Опалубка и армирование	32
5	Ф0м3, Ф0м4. Опалубка и армирование	33

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
гост 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
гост 24379.1-80	Болты фундаментные	
гост 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
1.450.3-3 вып. 0.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.400-15 вып. 1 часть 0,1	Унифицированные заводные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-277.90 альбом 21 КЖ 1, ВМ	Ведомость потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150	

Схема расположения подвесок



Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения подземных конструкций	
1	Спецификация к схеме расположения подвесок	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 1

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м ³	Примечание
Блоки фундаментов	581100	10,83 *	

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

Спецификация к схеме расположения подвесок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Швеллер № 23 по ГОСТ 8240-78 L=3000	4	42,6	
2		Крутяк 8-16 по ГОСТ 2580-71	4	1,0	
3		Гайка М16 по ГОСТ 5915-70	4	0,03	
4		Шайба М16 по ГОСТ 24379.1-80	4	0,05	

- Строительные чертежи фундаментов под оборудование блок-секции котлоагрегата КВ-ГМ-35-150 разработаны для следующих условий строительства:
 - расчетная температура наружного воздуха (средняя, наиболее холодная пятидневка) -20°C; -30°C; -40°C.
 - грунты в основании непросадочные, непучинистые, некаменные со следующими нормативными характеристиками $\gamma = 28$, $C^m = 0$, $E = 14,7$ МПа (150 кг/см²)
 - $\gamma^* = 18$ т/м³
 - грунтовые воды: а) отсутствуют; б) находятся на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли
 - воды не агрессивны к бетону нормальной плотности.
- В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, утрамбованная в грунт толщ. 100 мм.
- Указания по уплотнению обратной засыпки под фундаментом мелкого заложения даны в основном комплекте чертежей здания котельной.
- Все металлические элементы и открытые поверхности заводных деталей покрыть эмалью ПФ-115 по грунту ПФ-021 слоем 55 мкм.

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 (Издальский)

Привязан			
Гип	Издальский	ТП 903-1-277.90	КЖ 1
Нач. отд. Гипротекст	Издальский		
Н.контр. Андрейевский	Издальский		
Нач. гр. Шилкина	Издальский		
Инж. э.к. Зайцев	Издальский		
Инж. э.к. Левыка	Издальский		

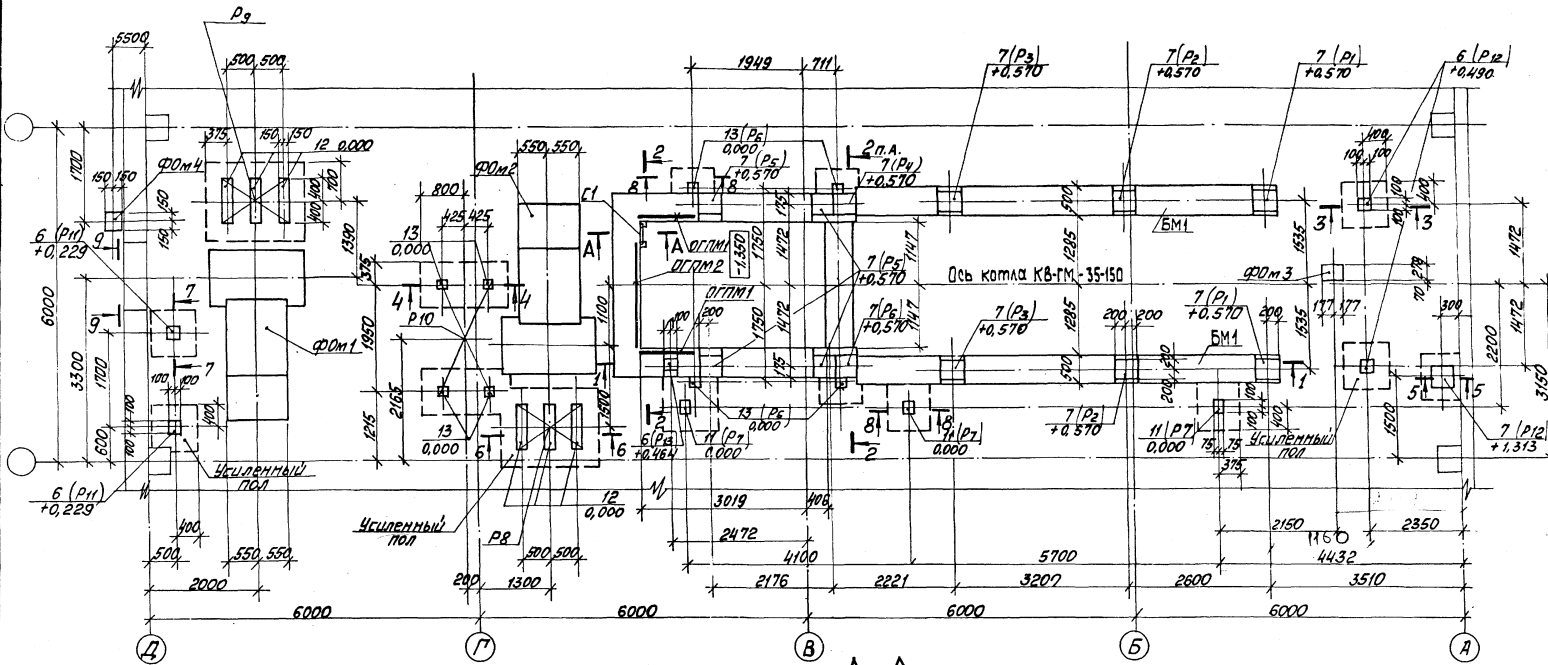
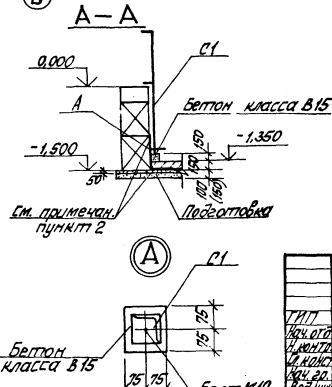


Таблица нагрузок на фундамент комода

№ п.п.	Обозначение	Нагрузка верт. кН	Нагрузка гор. кН
1	P1	32	—
2	P2	28	—
3	P3	28	—
4	P4	34	—
5	P5	89	—
6	P6	5	—
7	P7	3	—
8	P8	10	—

№ п.п.	Обозначение	Нагрузка верт. кН	Нагрузка гор. кН
9	P9	15	—
10	P10	20	—
11	P11	24	8
12	P12	12	4
13	P13	20	7



1. Разрезы 1-1... 9-9 смотри на листе 3.
2. Для площадок с грунтовыми валами под бетонной подгобой пола прямая выполняется оклеившая 2-х слойная гидроизоляция по асфальтобетонной стяжке толщиной 50 мм.
3. Спецификация к схеме расположения подземных конструкций вана на листе 3.

Тривязки	

77 903-1-277.90 КЖ 1	
УПД: Исполнитель: [подпись]	Исполнитель: [подпись]
Участок: [подпись]	Исполнитель: [подпись]
Участок: [подпись]	Исполнитель: [подпись]
Участок: [подпись]	Исполнитель: [подпись]
Участок: [подпись]	Исполнитель: [подпись]
Участок: [подпись]	Исполнитель: [подпись]
Участок: [подпись]	Исполнитель: [подпись]
Участок: [подпись]	Исполнитель: [подпись]

24342-04 31 Копирован Оманс, Формат А2

Лист 4

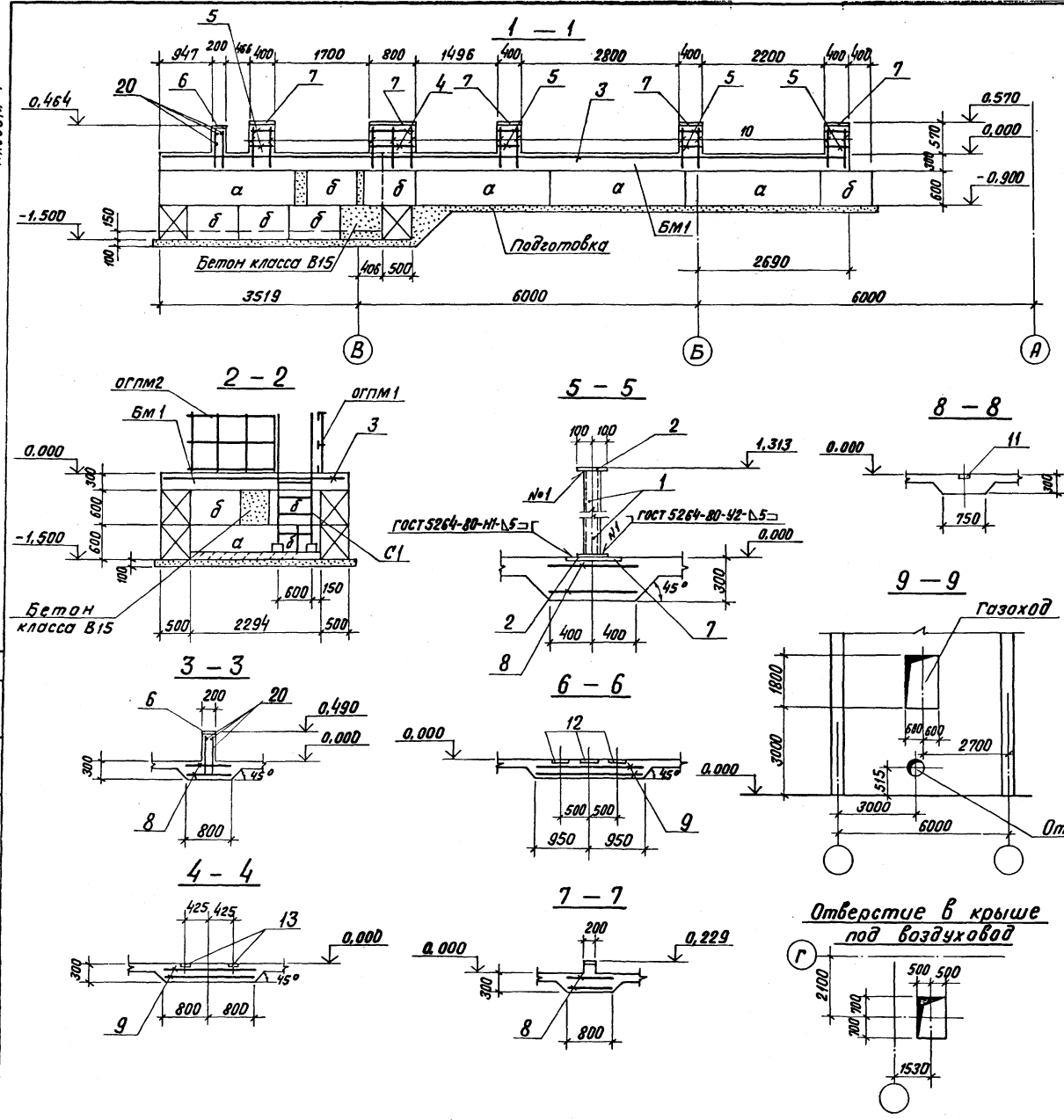
Спецификация к схеме расположения подземных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Блоки стен подвала			
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6-Т	10	1960	
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6-Т	20	590	
БМ1	КЖ1-3,5	Обвязочная для БМ1	1		
		Фундаменты под оборудование			
Ф0м1	КЖ1-4	Ф0м1	1		
Ф0м2	КЖ1-4	Ф0м2	1		
Ф0м3	КЖ1-5	Ф0м3	1		
Ф0м4	КЖ1-5	Ф0м4	1		
С1	1450.3-3 вып. 0.1	Стрелка СХ-22	1	37,6	
		Ограждение площадок			
огпм1	1450.3-3 вып. 0.1	огпмх эб-10.12	2	20,9	
огпм2	1450.3-3 вып. 0.1	огпмх эб-10.15	1	23,8	
		Швеллер 10-ГОСТ 8240-78*			
1		Всгзкп2 ГОСТ 535-79	2		
		ℓ = 1290			
2		Лист 10-ГОСТ 19903-74*	0,04		м ²
		Всгзкп2 ГОСТ 1437-79			
		Бетон класса В15	0,96		м ³

1. Спецификация арматуры на БМ1 дана на листе 5.

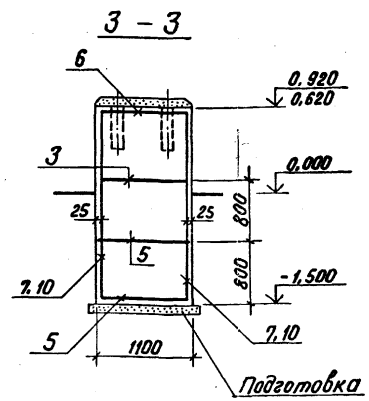
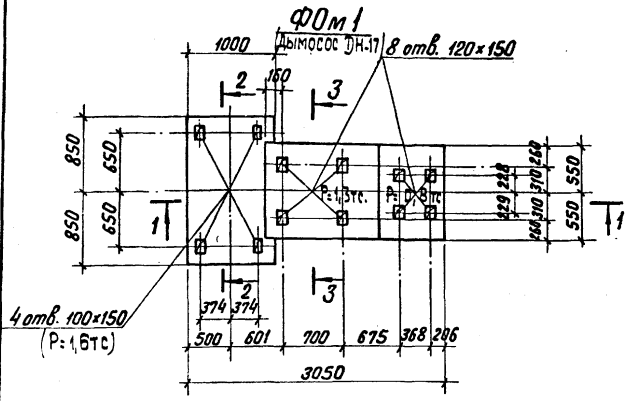
Привязки		ТП 903-1-277.90		КЖ1	
ГНП	Ильинский	Котельная с 3 котлами КВ-1М-35-50	таблица	Лист	Листов
Нач. отд.	Ильинский	4 котла КВ-1М-35-50	р	3	
Нач. инж.	Ильинский	Защитная система теплообменника			
Нач. пр.	Ильинский				
Вед. инж.	Ильинский				
Инж. к.	Ильинский				
Разрезы 1-1 ÷ 9-9			ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован 80 см 24342-04 32 Формат А2

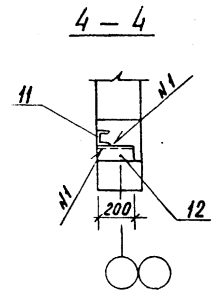
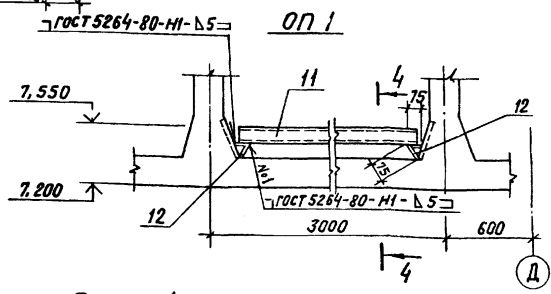
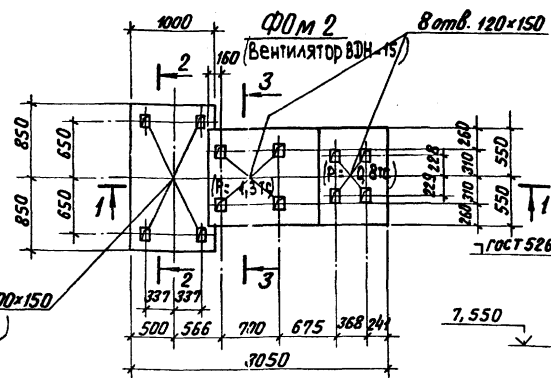
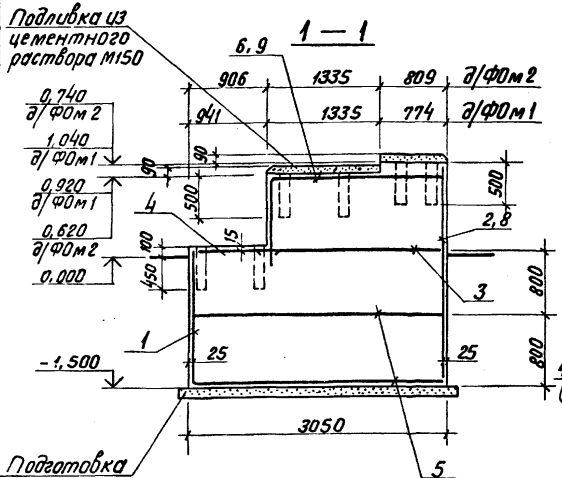


С.О. В. Л. С. О. В. А. Н. О.
Ильинский
Инж. к.

Альбом 4



Поз.	Обозначение	Наименование	К-во на элемент	Примечание
		Сборные единицы		
		Сетки арматурные		
Б4 1	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 155x165 25/75	1 1	
Б4 2	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 105x250 50/25	1	
Б4 3	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 105x235 325x25/25	1 1	
Б4 4*	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 95x455 75/75	1 1	
Б4 5	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 165x300 100/25	2 2	
Б4 6*	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 105x325 325x125/25	1	
Б4 7	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 210x235 50/25	2	
Б4 8	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 105x220 100/25	1	
Б4 9*	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 105x295 325x25/25	1	
Б4 10	ГОСТ 23279-85	4С 10А1-200 205x205 25/25	2	
Б4 11		Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* Вентиль Вентил ГОСТ 535-79		1
Б4 12		Лист 5.0 ГОСТ 19903-74* Вентиль ГОСТ 14437-79		2 0.03 м ²
		Материалы		
		Бетон класса В15	8,27 м ³	0,756 м ³



* Поз. 4, 6, 9 см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элементы

Ведомость деталей

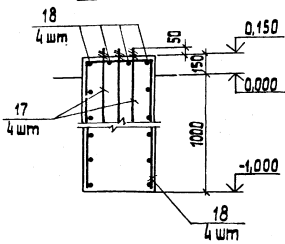
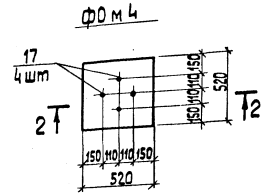
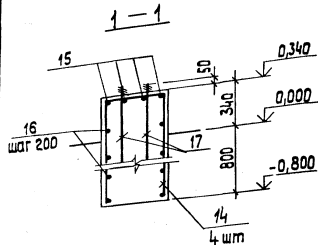
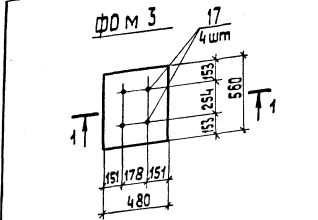
Марка элемента	Изделия арматурные		Всего
	Ар-ра класса	φ	
Ф0М1	ГОСТ 5781-82		214,6
	φ10	Итого	
Ф0М2	209,5	209,5	209,5

Поз.	Эскиз
4	
6	
9	

ТП 903-1-277.90		КЖ 1
ГИП	Исполнитель	
Нач. отд.	Супервизор	
Инж. контр.	Инженер	
Инж. контр.	Инженер	
Нач. гр.	Инженер	
Вед. инж.	Инженер	
Инж. к.	Инженер	
Копированная с ЭКЗ (или) АВ-74-35-154		Лист
Экспликация № 25-14/ГМ		Листок
Закрывающая система тепло-сбережения		Р
Ф0М1, Ф0М2, ОП1		4
Опалубка и армирование		
ЛАНГИПРОПРОМ		

Спецификация на Бм 1

Спецификация на ФОм3, ФОм4



Формат	Содерж.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БМ 1 - шт 1		
				Сборочные единицы		
БЧ	3	ГОСТ 23279-85		Сетка арматурная 4Ср А-III-200 50х1290 50 В А-III-200 2х2630-50	1	
А4	6	1.400-15. В1. 130-08		Изделия закладные МН 118-3	1	
А4	7	1.400-15. В1. 170-35		МН 157-6	12	
				Детали		
БЧ	4*			А-И-6-ГОСТ 5781-82* P=2560	4	
БЧ	5*			P=1760	16	
БЧ	10			А-III-8-ГОСТ 5781-82* P=840	3,8	
	20			P=1550	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	5,33	м³
				Численный пол		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БЧ	8	ГОСТ 23279-85		4Ср А-III-200 15х1290 50	1	
БЧ	9	ГОСТ 23279-85		4Ср А-III-200 135х185 25 В А-III-200	4	
				Изделия закладные		
А4	6	1.400-15. В1. 130-08		МН 118-3	4	
А4	11	1.400-15. В1. 120-56		МН 114-3	3	
А4	12	1.400-15. В1. 140-08		МН 128-3	4,8	м
А4	13	1.400-15. В1. 120-44		МН 112-3	8	
А4	7	1.400-15. В1. 170-35		МН 157-6	1	
				Детали		
БЧ	20*			А-III-8-ГОСТ 5781-82* P=1550	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	3,85	м³

Формат	Содерж.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 3		
				Детали		
				А-III-8-ГОСТ 5781-82*		
БЧ	14*			P=2630	4	
БЧ	15*			P=2710	4	
БЧ	16*			А-И-6-ГОСТ 5781-82* P=2040	5	
				Стандартные изделия		
		17		Болт 1-1 М12х10 2х379 1-80	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	0,28	м³
				ФОм 4		
				Детали		
				А-III-8-ГОСТ 5781-82* P=2470	8	
БЧ	18*			P=2040	5	
БЧ	19*			Стандартные изделия		
		17		Болт 1-1 М12х10 2х379 1-80	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 15	0,31	м³

* Поз. 4, 5, 14, 15, 16, 18... 20 см. Ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
14	
15	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
16	
18	
19	
20	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные						Общий расход			
	Арматура класса А-I		Всего	Ар-ра класса А-III			Прокат марки В ст 3 кл 2			Всего				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 49903-74*							
	Ф8	Итого Ф8	Ф8	Ф12	Ф16	Итого Ф8-В	Ф8-В	Ф10	Ф6-В	Итого М12				
Бм 1	8,4	8,4	72,5	72,5	80,9	1,0	67,0	68,0	2,5	172,8	175,3	243,3	324,2	
ФОм3	2,2	2,2	8,3	8,3	10,5							2,8	2,8	13,3
ФОм4	2,2	2,2	7,7	7,7	9,9							2,8	2,8	12,7
Численный пол			82,9	82,9	102,9	13,8	17,0	15,6	26,4	27,0	14,4	34,1	75,5	101,9

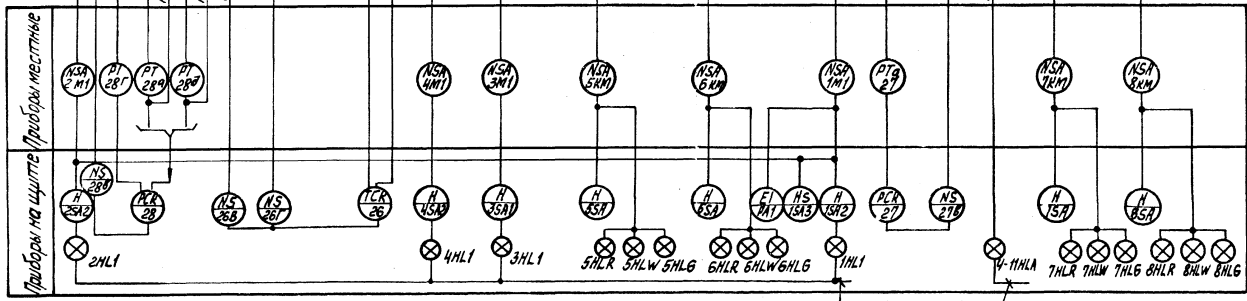
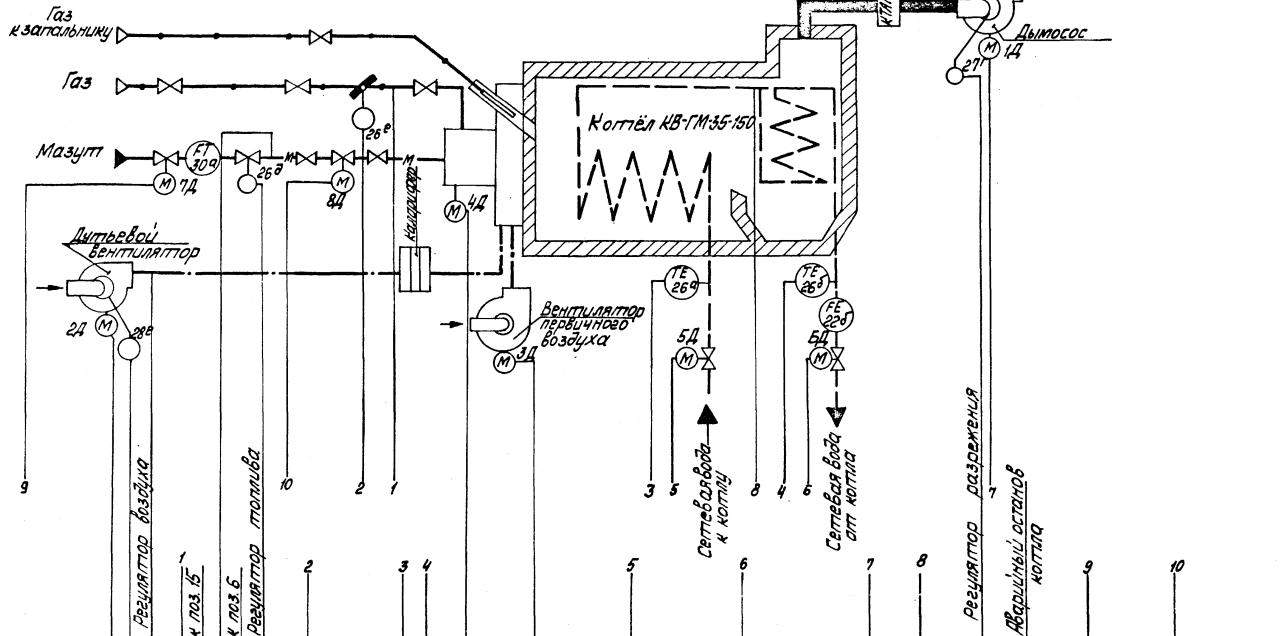
Привязан

ИВБ. №

ТП 903-1-277.90 КЖ 1

Копировал 33 2342-04 34 формат А2

Альбом 4



NSM — Магнитный пускатель

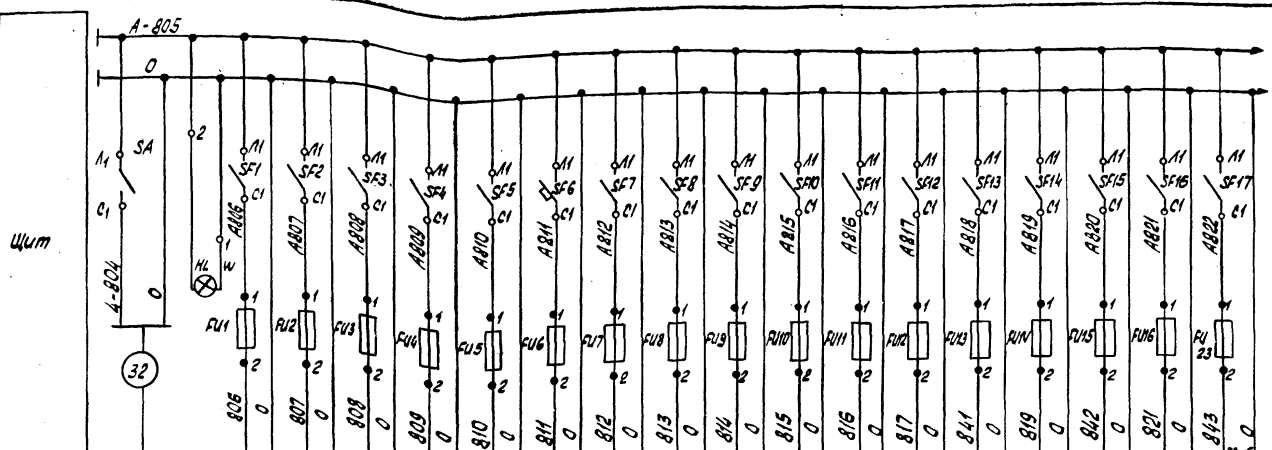
В схеме аварийной сигнализации см. черт. 301.1.2 листы 25, 26, 27 альбом 13

В схеме технологической сигнализации встраиваемого оборудования котельного цеха см. черт. АТМЗ листы 8, 9, 10 альбом 10.

Привязан	
Упр. №	

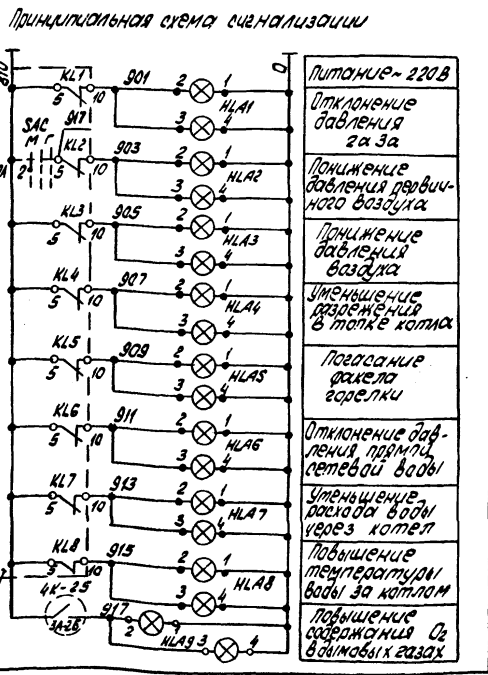
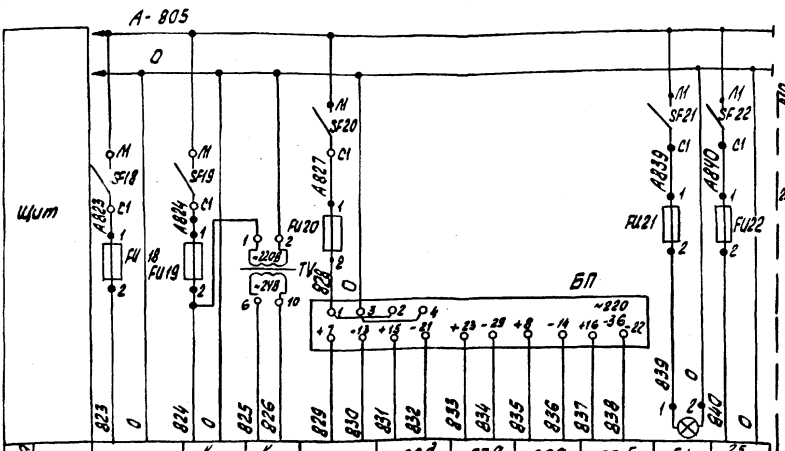
ТТ 903-1-277.90		АТМ1	
ТМ1	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Контроль	Проверка	Исполнитель	Исполнитель
Контроль	Проверка	Исполнитель	Исполнитель
Контроль	Проверка	Исполнитель	Исполнитель
Контроль	Проверка	Исполнитель	Исполнитель
Контроль	Проверка	Исполнитель	Исполнитель
Контроль	Проверка	Исполнитель	Исполнитель
Контроль	Проверка	Исполнитель	Исполнитель
Контроль	Проверка	Исполнитель	Исполнитель

Альбом 4



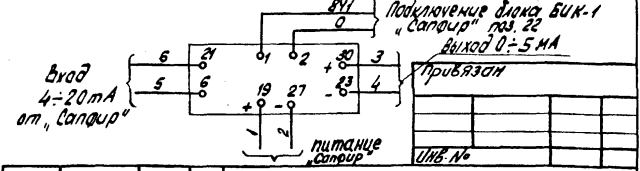
Поз.	Щит														30x5	
	Щит 4-8															
Тип	Щит 4-8														Щит 4-9	
Условия	Щит 4-8														Щит 4-9	
Темп.	Щит 4-8														Щит 4-9	
Влаж.	Щит 4-8														Щит 4-9	
Место	Щит 4-8														Щит 4-9	

Поз.	Наименование	Ком.	Примечание
Щит 4-15			
SA	Выключатель пакетный однополюсный	21	
SF1-SF20	17Б1-10 ОСТ 16.05.26.001-77		
FU1-FU18	Вставка плавкая ВПЗБ-1 АГО.481.304ТУ	18	
FU16-FU18	0,5А		
FU19	1,6А	1	
FU19	10А	1	
-	Держатель вставки АВЛН-28 АГО.481.301ТУ	20	
TV	Трансформатор СВЧ-016-220В-248 ГОСТ16710-76	1	



Поз.	Наименование	Ком.	Примечание
Щит 4-8			
HLW	Арматура АС220Линза молочная ТУ16-535У26-70	1	Линза Л-220-10 ГОСТ 5011-83
Щит 4-9			
30x5	Вставка штепсельная РК-21-02/6-10/220ТУ16.536У22-75	1	Линза Л-220-10 ГОСТ 5011-83
HLA1-HLA9	Линза ТСБ ТУ16-535.У2У-79	9	Линза Л-220-10 ГОСТ 5011-83
22	Блок извлечения корпуса БКК-17425-02.7202281	1	
БП	Блок питания 226П-36 чсп.2	1	

Поз.	Наименование	Ком.	Примечание
Щит закладной котлера			
SF21, SF22	Выключатель 17Б1-10 ОСТ 16.05.26.001-77	2	
FU21, FU22	Вставка 0,5А ВПЗБ-1 АГО.481.304ТУ	2	
-	Держатель вставки ДВЛН-28 АГО.481.301ТУ	2	
EL	Лампа Е27-Ф1 250В 4А ГОСТ 2746-80	1	
-	Лампа накаливания НБ-220-220В 60Вт	1	



Поз.	Щит													
Тип	Щит 4-15													
Условия	Щит 4-15													
Темп.	Щит 4-15													
Влаж.	Щит 4-15													
Место	Щит 4-15													

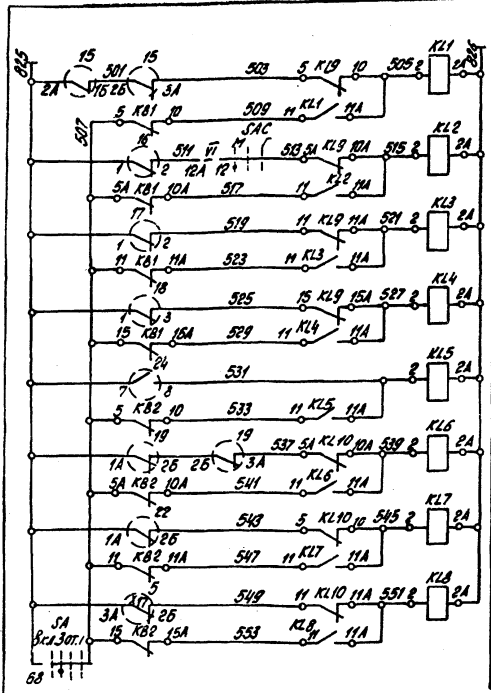
По месту в котельной

Щит закладной котлера

ТП 903-1-277.90 АТМ1			
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.

ЛТГПРОПРОМ

Альбом 4



Питание ~220В
Отклонение давления газа

Понижение давления первичного воздуха

Понижение давления воздуха

Уменьшение разрежения в топке котла

Погасание факела горелки

Отклонение давления протной сетевой воды

Уменьшение расхода воды через котел

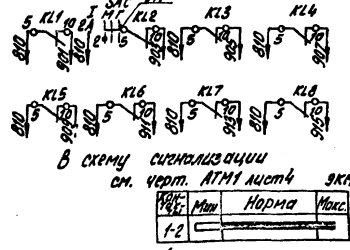
Повышение температуры воды за котлом

Пуск котла

Ключ пуска котла «А»

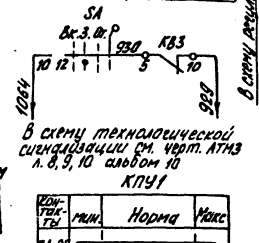
ПРОВ - П1333 / Б Д 70

Тип выключателя	Номер выключателя	Положение рукоятки			
		-135°	-90°	0	+45°
1	1-3			X	
1	2-4		X		
1	5-7			X	
1	8-9		X		
1	10-12		X		
3	13-16				X
3	17-20	X			
3	21-24				X
3	22-23	X			

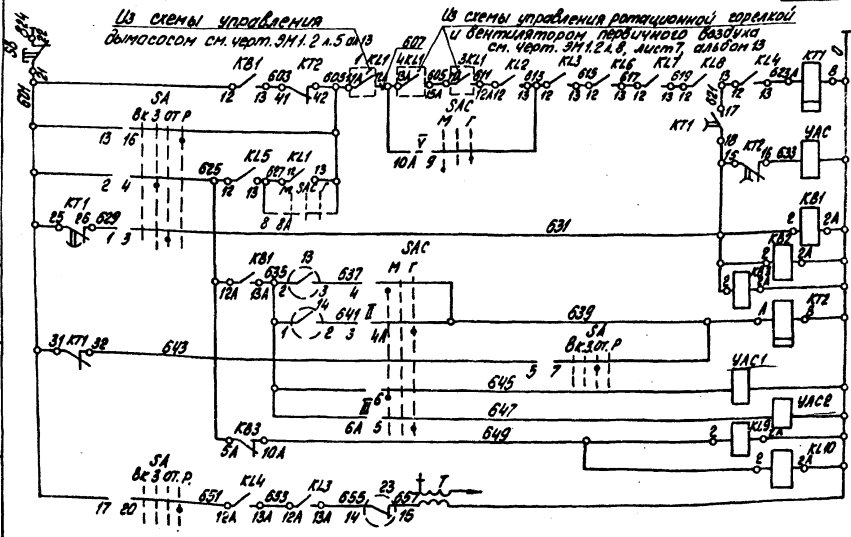


Переключатель топлива, САС

№ секции	№ конт.	Положение рукоятки						
		Г	М	Д	Л	П	Л	П
I	1, 2			X				
I	3, 4			X				
II	5, 6		X					
II	7, 8		X					
III	9, 10			X				
III	11, 12			X				
IV	13, 14			X				
IV	15, 16			X				
V	17, 18		X					
V	19, 20		X					
VI	21, 22			X				
VI	23, 24			X				
VII	25, 26			X				
VII	27, 28			X				
VIII	29, 30			X				
VIII	31, 32			X				



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 4-8		
САС	Переключатель универсальный ЧП 5317-С90 ГОСТ 16.708-77	1	
5	Контакты прибора РП-160 ТУ 25-0521.113-85	1	
	Щит 4-9		
SA	Переключатель малогабаритный ПРОВ П1333/Б-Д 70 ТУ 16-528.128-75	1	
SB	Кнопка КЭМ исл. 2 ТУ 16-526.407-72	1	
15	Контакты прибора КТУ-1 503 гост 19610-74	1	
19, 22	Контакты прибора РП-160 ТУ 25-0521.113-85	2	
23, 24	Контакты управляющих приборов запально-защитного устройства 334-4	2	
	Щит 4-15		
	Реле промежуточные ТУ 16-523.331-78		
КВ1-КВ3	РПЧ-2-56.240343 ~ 220В	5	
КВ2, КВ10	РПЧ-2-56.240343 ~ 24В	8	
КВ1-КВ8	Реле времени ~ 220В ТУ 16-523.472-79		
КТ1	РКВН-33-222	1	
КТ2	РКВН-33-122	1	
	Аппаратура по месту		
17, 16	Датчик реле напора ДН ТУ 25.02.160217-83	2	
13	Датчик реле напора и тяги ДН ТУ 25.02.1613-84	1	
13	Электроконтактный манометр ЭКМ-14 ТУ 62828-75	1	
14	Датчик реле давления ДН ТУ 25.02.160217-83	1	
ЧАС2	Электромагнит тянущий МУС-4100Е ~ 220В ТУ 16-529.009-75	1	
ЧАС1	Клапан электромагнитный ЗЭС-2 ТУ 16.529.479-70	1	Закачивается вручную
Т	Высоковольтный трансформатор	1	



Питание ~220В
Подготовка к пуску

Селективный клапан запальника

Реле блокировки

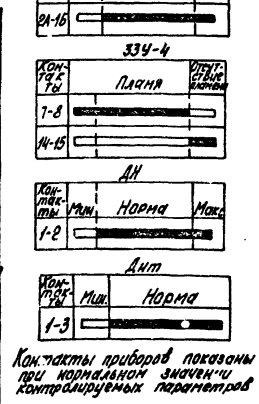
Реле отключения селективного клапана запальника

Селективный клапан для газопровода к котлу

Реле определения первичного расхода воды

Реле определения расхода воды

Высоковольтный трансформатор



ТП 903-1-277.90		АТМ1	
Кол. листов	5	Лист	5
ЛАТГИПРОПРОМ			
Копирован 24342-04 39 Формат А 2			

Шкала ГОСТ 10439-78 и другие ведомственные.

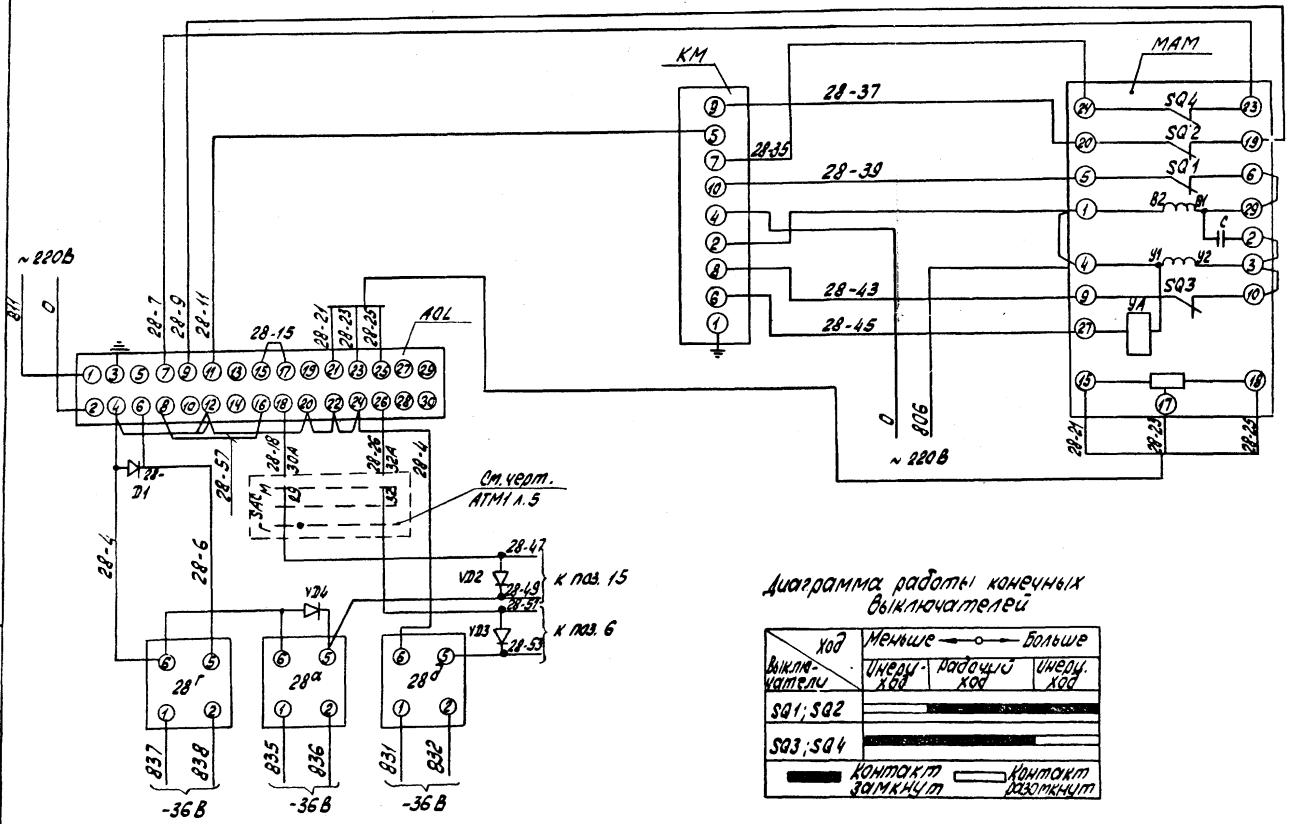
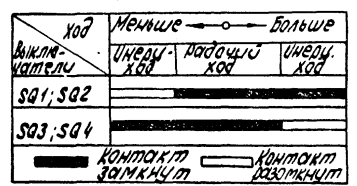


Диаграмма работы конечных выключателей



Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 4-8			
AOL	Прибор регулирующий РС 29.1.12 ТУ 25.02.05.130-85	1	
KM	Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ 25.02.05.130-85	1	
28 01	Диод КД-102А 0,4 ÷ 0,6В	1	
Щит 4-9			
VD1, VD2, VD3, VD4	Диод КД-102А 0,4 ÷ 0,6В	3	
Аппаратура по месту			
MAM	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-100/25-0,25 Р ГОСТ 7192-80	1	
28 ⁹ , 28 ² , 28 ⁰	Преобразователь „Сапфир“ Выходной сигнал 0 ÷ 5 МА ТУ 25-02.720136-83	3	

Схему электрического питания см. черт. АТМ1 лист 4

ПРИВЯЗКА	
Инв. №	

ТП 903-1-277.90 АТМ1

И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

ЛАТГИПРОПРОМ
Р 7

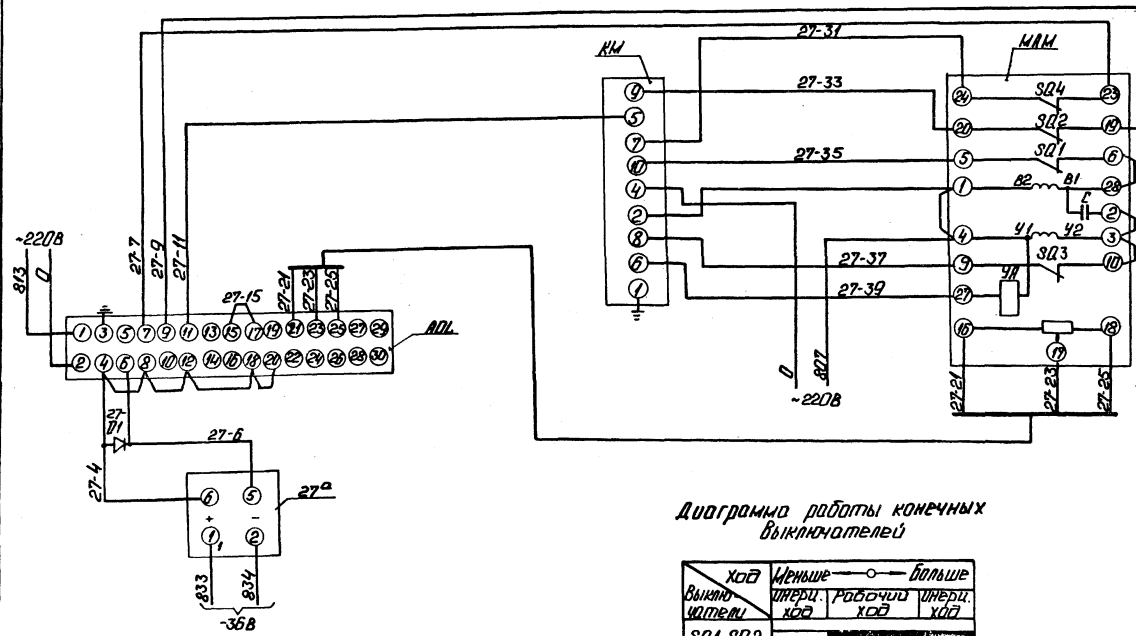


Диаграмма работы конечных выключателей

ход	Меньше	—	Больше
Выключатель	инерц. ход	Рабочий ход	инерц. ход
SA1, SA2	[Symbol]		
SA3, SA4	[Symbol]		
	Контакт замыкает		Контакт размыкает

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шит 4-8		
ADL	Прибор регулирующий РР 29.1.12 Т425.02.05.13В-85	1	
KM	Усилитель трехпозиционный У29.3 Т425.02.05.13В-85	1	
27.71	Диод КД102А 0,4-0,6В	1	
Аппаратура по месту			
MAM	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-250/63-025Р ГОСТ 7192-80	1	
BP	Преобразователь „Сапфир“ Выходной сигнал 0-5 мА Т425.02.72.013В-83	1	

1. Схему электрического питания
смотреть чертеж АТМ1 лист 4

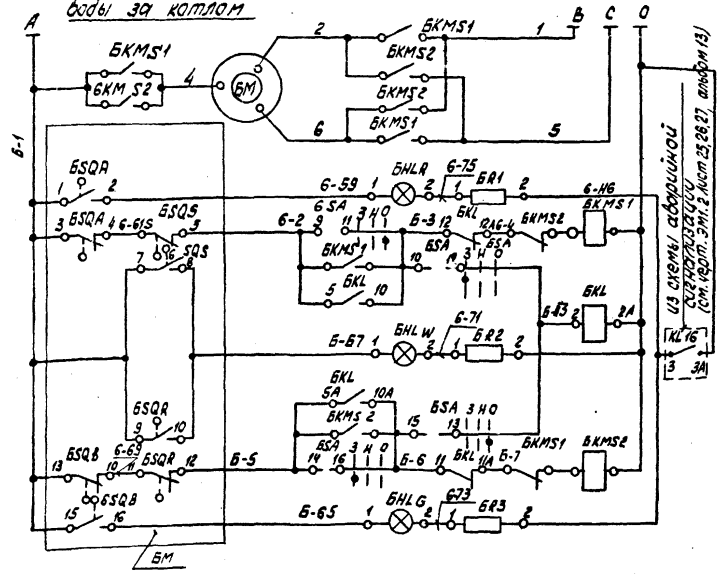
ТТ 903-1-277.90		АТМ1	
Исполнитель	Проверено	Дата	Лист
Нач. отд.	М.И.М.	15.05.83	8
Исполнитель	Проверено	Дата	Лист
Нач. отд.	М.И.М.	15.05.83	8
Исполнитель	Проверено	Дата	Лист
Нач. отд.	М.И.М.	15.05.83	8
Исполнитель	Проверено	Дата	Лист
Нач. отд.	М.И.М.	15.05.83	8

ЛТГПРОПРОМ

24342-04 42 Формат А2

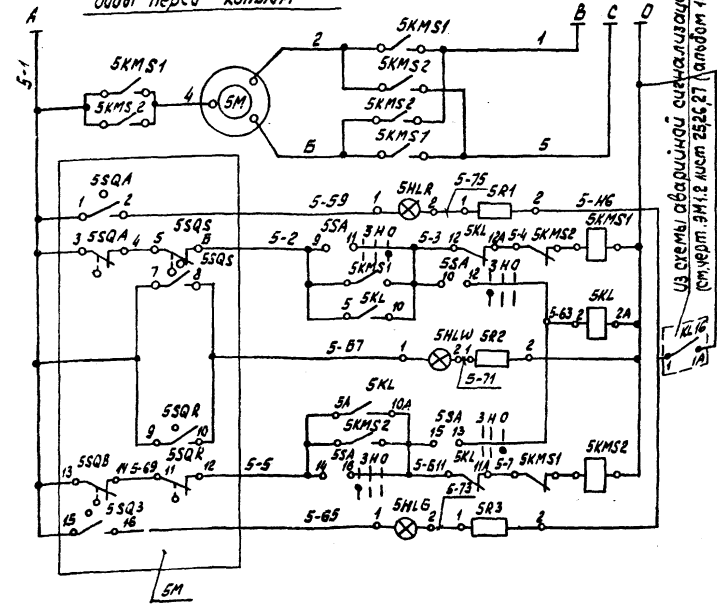
Альбом 4

Схема управления задвижкой на трубопроводе воды за котлом



- Силовые цепи ~380/220В (см. электротехническую часть проекта)
- Цель сигнальной лампы „Открыто“
- Цель пускателя „открыть“
- Реле отмены команды
- Цель сигнальной лампы „Муфта“
- Цель пускателя „закрыть“
- Цель сигнальной лампы „Закр.ито“

Схема управления задвижкой на трубопроводе воды перед котлом



- Силовые цепи ~380/220В (см. электротехническую часть проекта)
- Цель сигнальной лампы „Открыто“
- Цель пускателя „открыть“
- Реле отмены команды
- Цель сигнальной лампы „Муфта“
- Цель пускателя „закрыть“
- Цель сигнальной лампы „Закр.ито“

Диаграмма работы конечных выключателей 5SQ; 6SQ

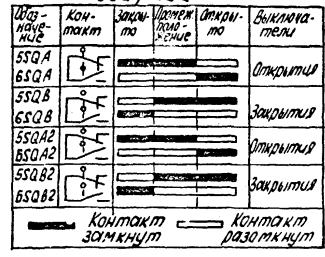


Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента

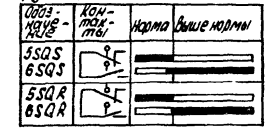
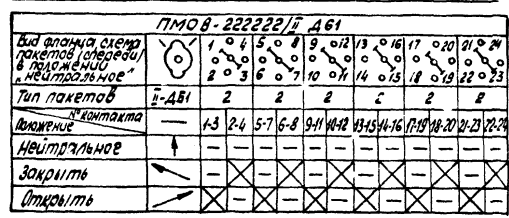


Диаграмма работы переключателя 5SA; 6SA

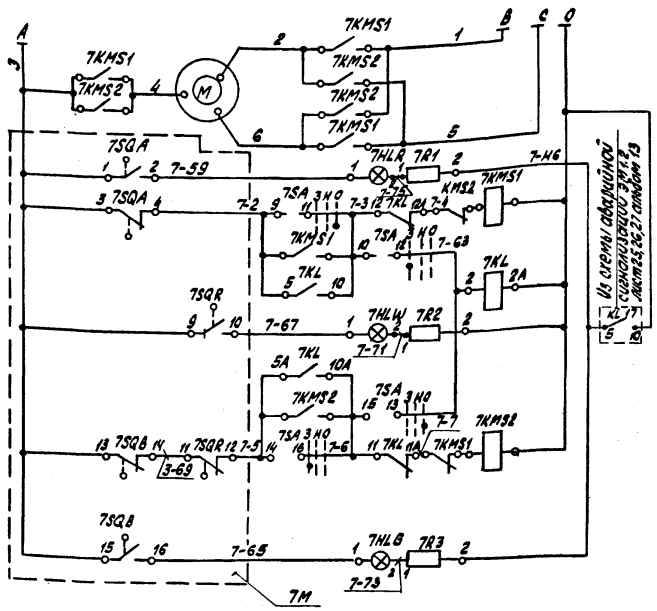


Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
Щит 4-8			
	Арматура АКМ-0 ~ 220В ТУ16-535.232-76		
5 BHLR	линза красная	2	
56 HLG	линза зеленая	2	
56 HLW	линза молочная	2	
56 R1	Резистор ПЗР-25 3300 Ом; 25Вт	6	
56 R3	ГОСТ 6513-75		
56 SA	Переключатель малогабаритный ПМОВ-22222/1-461 ТУ16-526.128-75	2	
Щит 4-15			
56 KL	Реле промежуточное ~ 220В РПУ-2-56 2203У3 ТУ16-523.331-78	2	
Аппаратура на месте			
56 M	Электропривод 876025 Задвижки 3Л 1025 ~ 380В	2	Заказывается в 7М части пр.
Аппаратура на щцу			
56 KMS1	Блок управления	2	Заказывается в эл.части пр.
56 KMS2			

Привязан			
Шиф. №			

ТП 903-1277.90 АТМ1			
Имя и Фамилия исполнителя	Имя и Фамилия руководителя	Имя и Фамилия проверяющего	Имя и Фамилия заказчика
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
Котельная с 3 котлами 1В-ТМ-35-150 и 3 котлами 1Б-35-16ТМ	Защитная система	Р	Д
Котел 1В-ТМ-35-150	электроническое управление задвижками на воде	ЛАТИПРОПРОМ	

Алгоритм 4



- Силовые цепи ~ 380V / ~ 220В (см. электротехническую часть проекта)
- Цель сигнальной лампы "открыто"
- Цель пускателя "открыто"
- Реле отмены команды
- Цель сигнальной лампы "мурты"
- Цель пускателя "закрыто"
- Цель сигнальной лампы "закрыто"

Диаграмма работы конечных выключателей SQ

Различительные знаки	Контакты	Закрывается	Открывается	Выключатель
SQA	□	■	□	Открытия
SQB	□	■	□	Закрывается
SQA2	□	■	□	Открытия
SQB2	□	■	□	Закрывается

Диаграмма работы конечных выключателей мурты крутящего момента

Создано	Контакты	Норма	Выше нормы
SQA	□	■	□

Диаграмма работы переключателя SA

ПМОВ-22222/7-Δ61

Вид	1	2	3	4	5	6	7
Теплопроводность	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Упл. пакетов	2	2	2	2	2	2	2
Упл. контакты	1	1	1	1	1	1	1
Упл. выключатель	1	1	1	1	1	1	1
Упл. защита	1	1	1	1	1	1	1

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 4-8		
	Арматура АСКМ-0 ~ 220В		
	ТУ 16-535.232.76		
TJLR	Линза красная	1	
TJLB	Линза зеленая	1	
TJLW	Линза молочная	1	
TSA	Переключатель малогабаритный	1	
ПМОВ-22222/7-Δ61	ТУ16-526.128-75		
TR1-TR3	Резистор ПР9-25 3300 Ом 0.5Вт ГОСТ 8513-75	3	
	Щит 4-15		
TJL	Реле промежуточное ~ 220В РПУ-2-56.2203 У3 ТУ16-523.331-78	1	
	Аппаратура на щ		
TKMS1 TKMS2	Блок управления	1	заказывается в 7м части проекта
	Аппаратура по месту		
TМ	Электропривод задвижки		заказывается в 7м части проекта

Данная схема разработана для задвижки ТМ на мазутопроводе к котлу и применяется для вентили 8 м на мазутопроводе к горелке.

Привязан

ШЛБ.К.

ТП 903-1-277.90 АТМ1

Лист 10

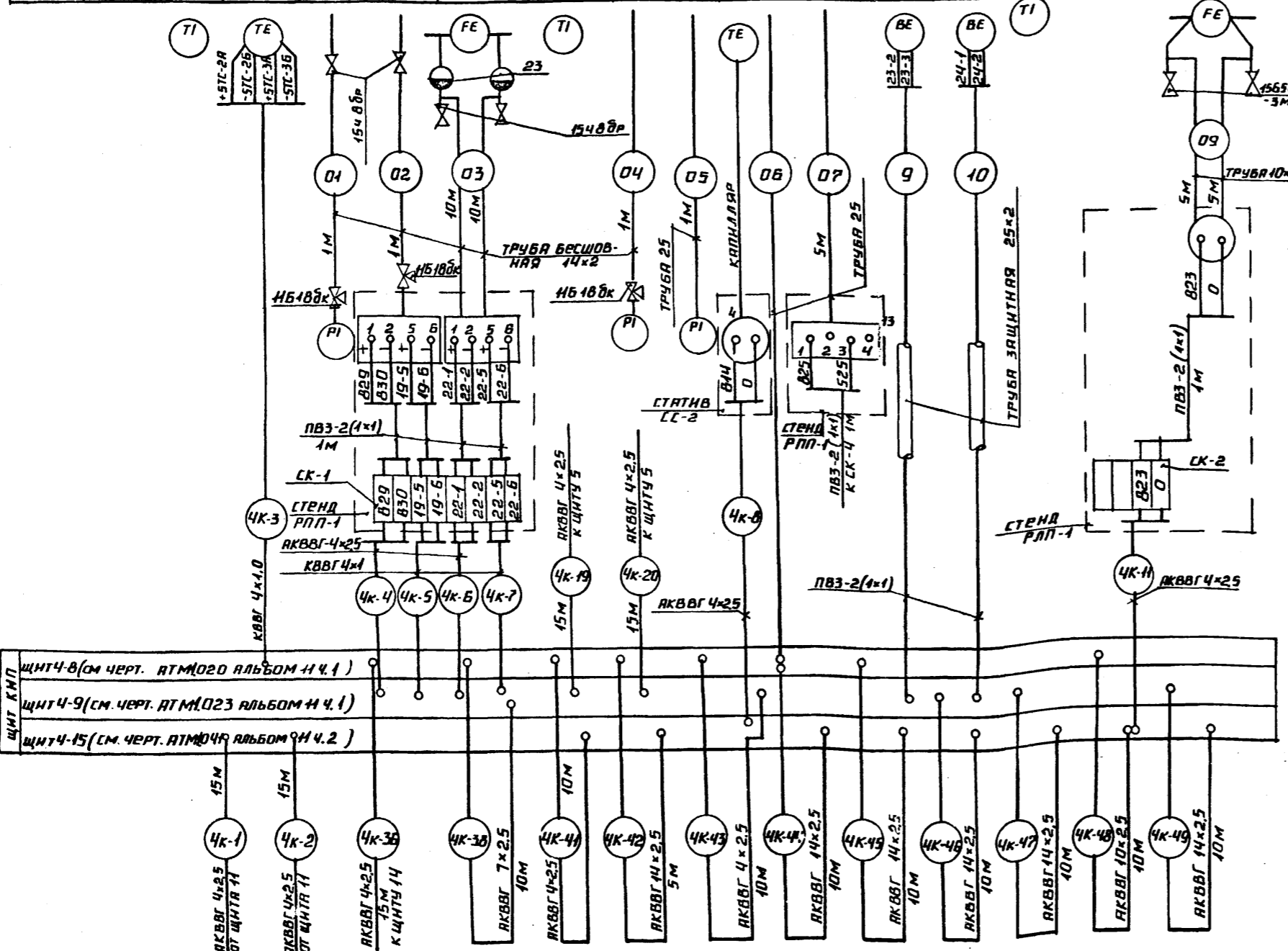
Латгипропром

Копировать: 24342-04 44 Формат А2

Вид на щиты 4 и 8

АЛЬБОМ 4

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ПРЯМАЯ СЕТЕВАЯ ВОДА				ОБРАТНАЯ СЕТЕВАЯ ВОДА				ДЫМОВЫЕ ГАЗЫ			ПЛАМЯ		МАЗУТ		ГАЗ
	ТЕМПЕРАТУРА		ДАВЛЕНИЕ		РАСХОД		ТЕМПЕРАТУРА	ДАВЛЕНИЕ	РАЗРЕЖЕНИЕ	РАЗРЕЖЕНИЕ	РАЗРЕЖЕНИЕ	КОНТРОЛЬ ПЛАМЕНИ	ТЕМПЕРАТУРА	РАСХОД		
	ТРУБОПРОВОД ОТ КОТЛА				ТРУБОПРОВОД К КОТЛУ		ГАЗОХОД КОТЛА		ТОПКА КОТЛА		ГОРЕЛКА КОТЛА		ТРУБОПРОВОД К КОТЛУ		ТРУБОПРОВОД К КОТЛУ	
КАТЕГОРИЯ ТРУБНОЙ ПРОВОДКИ	III				III				IV			IV		IV		IV
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	ТМЧ-412-87	ТМЧ-447-87	ТКЧ-3138-70	ТМЧ-228-78	—	ТМЧ-442-87	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3154-70	ТМЧ-172-87	ТКЧ-3157-70	—	—	ТМЧ-143-87	—	—	—
ПОЗИЦИЯ	2	5 ^а	20	19 ^а	22 ^а	1	10	11	4 ^а	9	18	23 ^а	24 ^а	3	—	29 ^а



ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ВЕНТИЛЬ 15ч8бр Рч16; Ду15 ГОСТ 18722-73	4	
2	ВЕНТИЛЬ 15Б50Р-3М Рч4; Ду10 ГОСТ 82728-77	4	
3	ВЕНТИЛЬ 15НЖВ8к1 Ду15мм Рч25кгс/см ² ГОСТ 10094-75	3	
4	ВЕНТИЛЬ 11Б188к Рч16; Ду15 ТУ26.07-1064-73	5	
5	МЕТАЛЛОРУКАВ РЗ-Ц-Х-φ25 ТУ22-3988-77	65	М
	КОРБОКН СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТУ36.1763-73		
6	КС-10	6	
7	КС-20	3	
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1508-78		
8	КВВГ 4x1.0	475	М
9	АКВВГ 19x2.5	50	ТОЖЕ
10	АКВВГ 4x2.5	390	"
11	АКВВГ 7x2.5	240	"
12	АКВВГ 10x2.5	200	"
13	АКВВГ 14x2.5	60	"
14	ВЕНТИЛЬ 15К418П Ду15; Рч16кгс/см ² ГОСТ 18722-73	3	
	ПРОВОД ГОСТ 6323-79		
15	ПВЗ СЧ. 1мм ²	210	М
16	АПВ СЧ. 2.5мм ²	170	ТОЖЕ
	ТРУБА ГОСТ 3262-75		
17	20	60	"
18	25	55	"
19	ТРУБА 25x2 ГОСТ 10704-76	120	"
20	ТРУБА 14x2 ГОСТ 8734-75	35	"
21	СОСУД РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ГОСТ 14320-73	3	
22	СОСУД УРАВНИТЕЛЬНЫЙ ГОСТ 14319-73	2	
23	ТРУБА 78x1.2 ГОСТ 10704-76	20	М

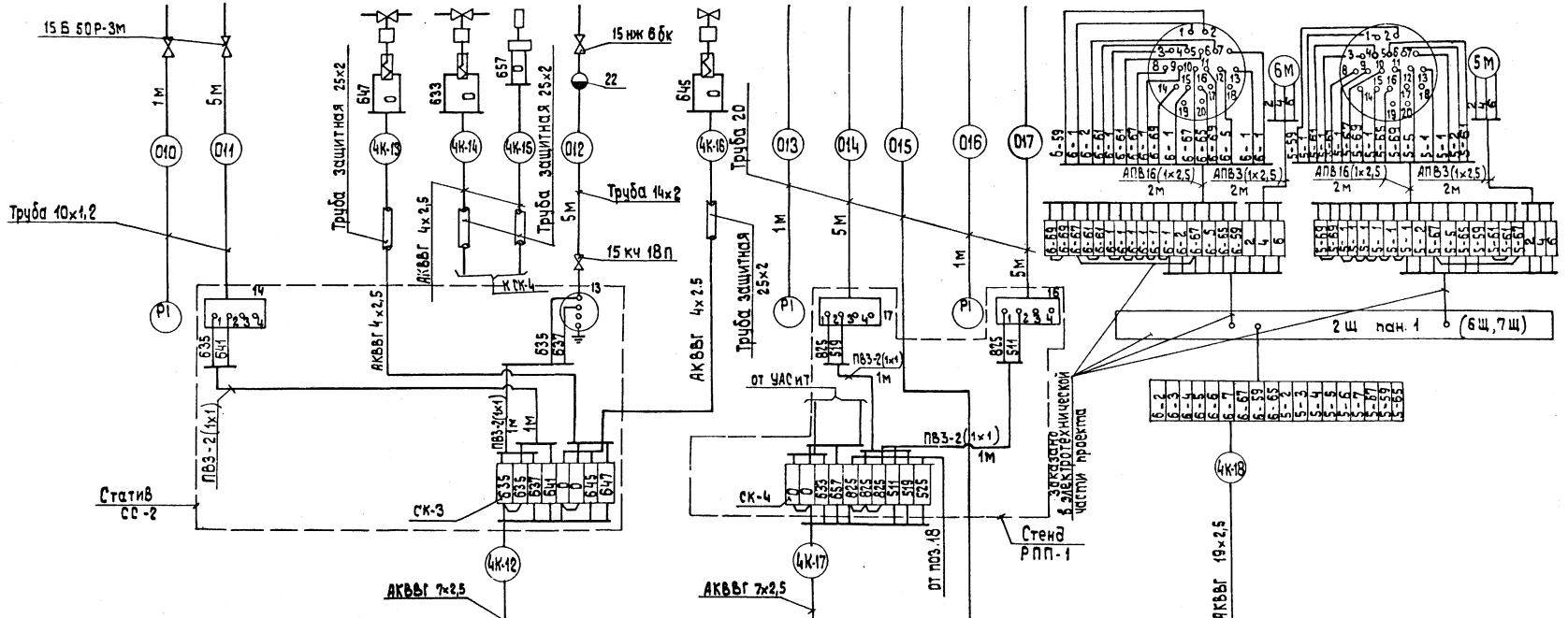
ТП 903-1-277.90		АТМ 1	
ГНП	ИДБАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150	СТАВКА ЛИСТ
НАЧ. ОП.	МЕРИМАН	ИЗ КОТЛАМИ ДЕ-25-14 ГМ.	ЛИСТОВ
Н. КОНТ.	ЮРИС	ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА	Р
ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ	СЕРГЕЕВ	ТЕЛОСОБАЖЕНИЯ	И
ВЕД. ИНЖЕНЕР	СЕРГЕЕВ	КОТЕЛ КВ-ГМ-35-150.	
ИНЖЕНЕР	МИРЧЕНКО	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ	
		ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	
		(НАЧ. В. А. О.)	

1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ УКАЗАНЫ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ НА ОБОРУДОВАНИЕ АТМ 1, СОЛ РА. 18.
2. ЩИТЫ, МЕСТНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРБОКН ЗАЗЕМЛЯТЬ.
3. ПРОВОДА ПВЗ И АПВ ПРОЛОЖИТЬ В МЕТАЛЛОРУКАВЕ РЗ-Ц-Х-φ25.

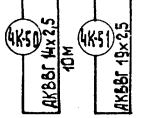
ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	
--------	--

Наименование параметра и место отбора импульса	Топливный газ		Газ для розжига		Мазут		Воздух					Прямая сетевая вода		Обратная сетевая вода		
	Давление	Отсечка			Давление	Отсечка	Давление					Управление задвижками		(см. черт. АТМ 1 л.9)		
	Газопровод к котлу		Газопровод к запальнику		Мазутопровод к котлу		Воздуховод к котлу		Воздуховод за вентилятором первичного воздуха			Трубопровод от котла		Трубопровод к котлу		
категория трубопроводов	IV		=		III		V					=		=		
обозначение черт. на чертежах	ТКЧ-3151-70		=		=		ТКЧ-315В-70					=		=		
Позиция	7	14	УАС2	УАС	Т	13	УАС1	21	17	12	8	16	6		5	



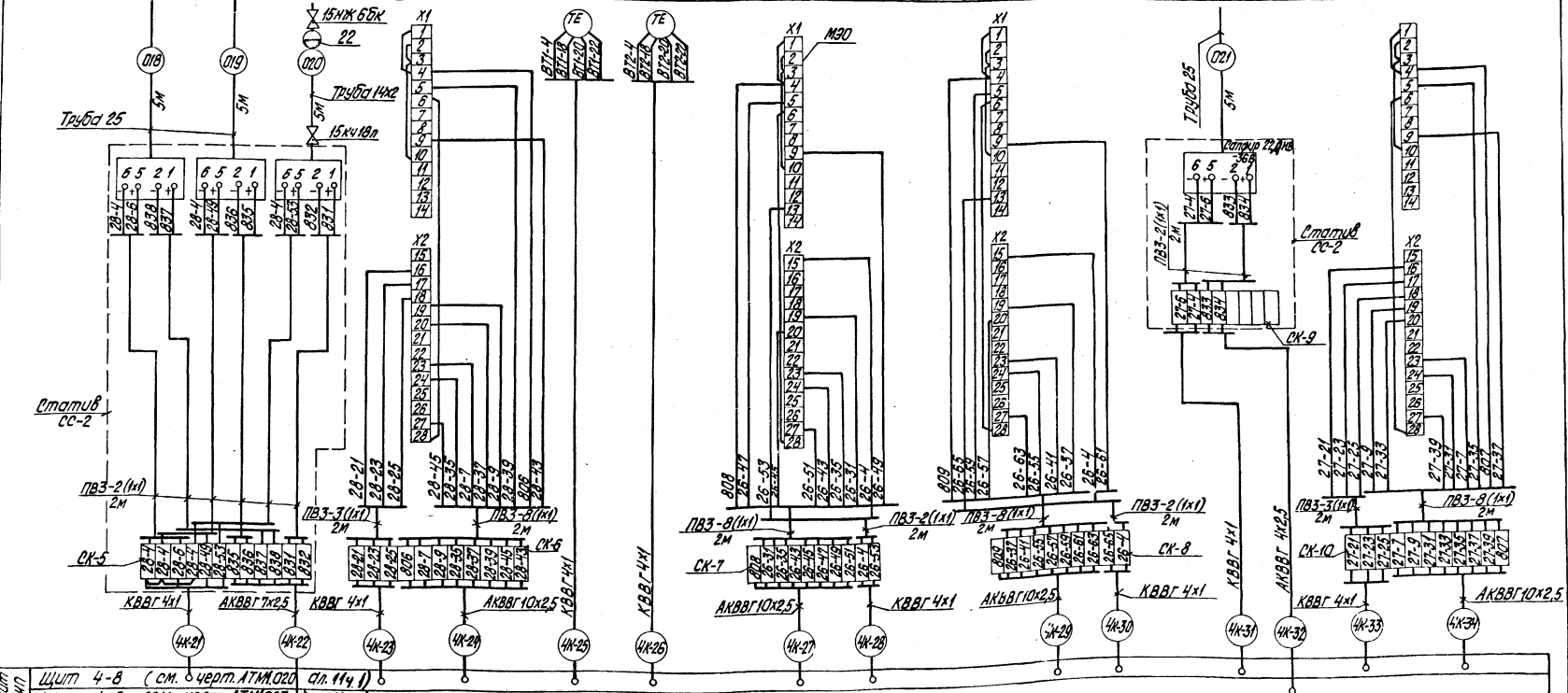
- Щит 4-8 (см. черт. АТМ020 ал.11.4)
- Щит 4-9 (см. черт. АТМ.023 ал.11 к.1)
- Щит 4-15 (см. черт. АТМ.041 ал.11 к.2)



ТП 903-1-277.90		АТМ 1	
ГМП	Исполнитель	Котельная с котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДБ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стандарт Лист
М.Д.П.	М.И.П.	Л.С.П.	Р 12
Инж. И.К. Мирченко	Инж. И.К. Мирченко	Инж. И.К. Мирченко	ЛАТГИПРОПРОМ

А1560М4

Наименование параметра и места установки	Регулятор воздуха (см. лист 7)				Регулятор топлива (см. лист 6)			Регулятор разрежения (см. лист 8)	
	Воздух	Газ	Мазут	Воздух	Вода	Газ	Мазут	Дымовые газы	
	Воздухпровод к котлу	Газопровод к котлу	Мазутпровод к котлу	Направляющий аппарат вентилятора	Трехходовый воды к котлу	Управляющего арена на газопроводе к котлу	Управляющего арена на мазутпроводе к котлу	Топка котла	Направляющий аппарат дымососа
Категория исполнения по ГОСТ 15450-76	V	VI			IV			II	
Обозначение чертежа Установки					ТМЧ-147-87				ТКЧ-3155-70
Позиция	28 ^г	28 ^д	28 ^в	28 ^е	26 ^а	26 ^б	26 ^в	26 ^г	27 ^а

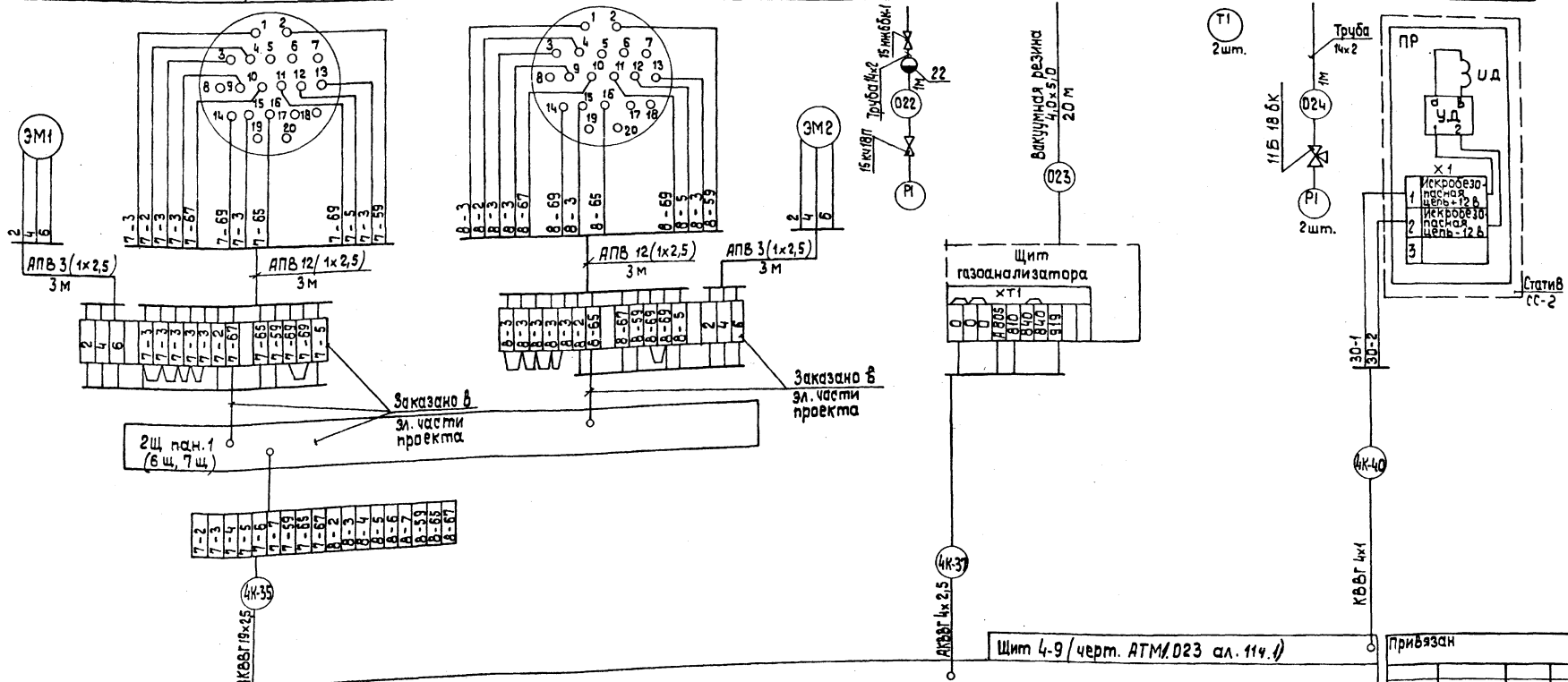


Щит 4-8 (см. черт. АТМ020 ст. 114.1)
 Щит 4-9 (см. черт. АТМ023 ст. 114.1)

ТП903-1-277.90		АТМ1	
Исполнитель	Исполнитель	Котельная с котлами КВ-ТМ-35	Страна
Исполнитель	Исполнитель	из котельной №25-147/У	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	система топливоподачи	Р
Исполнитель	Исполнитель	Котел КВ-ТМ-35-150	13
Исполнитель	Исполнитель	Схема соединений внешних	ЛАТГИПРОПРОМ
Исполнитель	Исполнитель	топлива (продолжение)	формат Р2

24342-04 47 копировал

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут		Дымовые газы	Сетевая вода		Мазут
	Управление задвижкой №1	Управление задвижкой №2	Анализ O ₂	Температура	Давление	Расход
	Мазутопровод к котлу		Газоход котла	Трубопровод до и после калорифера		Мазутопровод к котлу
Категория трубной проводки	—		—	—		—
Обозначение чертёна установки	—		—	—		—
Позиция	7 м	8 м	33	25	ТМЧ-144-87 31	ТКЧ-3138-70 32
						30



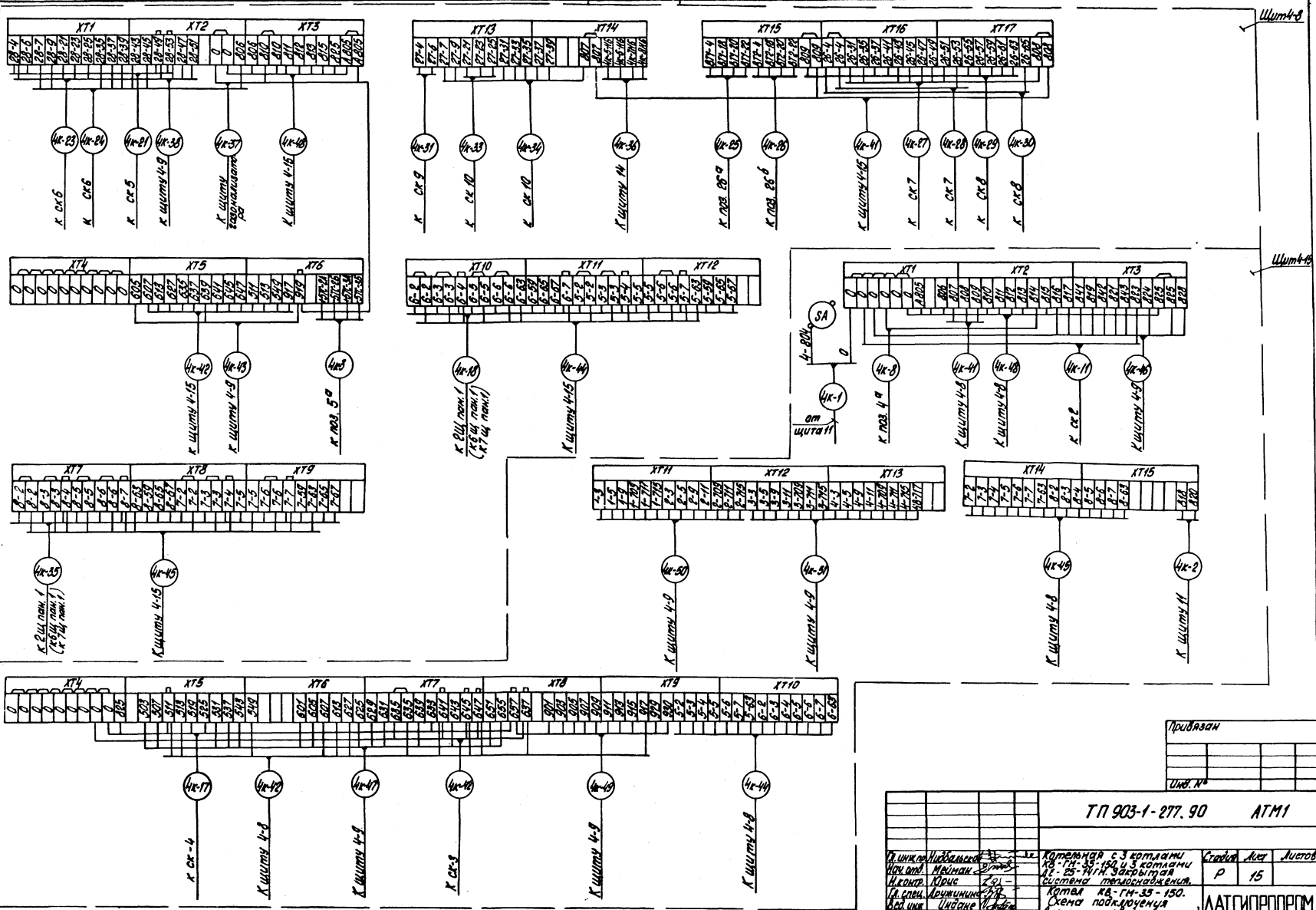
Щит КИП Щит 4-8 (черт. АТМ/020 ал. 11 ч.1)

Щит 4-9 (черт. АТМ/023 ал. 11 ч.1)

Номер	им	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	37	40	06	015
Дли	40	40	40	40	45	35	35	45	35	10	15	15	5	45	20	35	35	45	45	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	20	50	40	50	50	50	
на	45	45	45	45	50	40	40	50	40	10	15	15	5	50	20	40	40	50	50	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	55	55	20	55	40	50	55
6	50	50	50	50	55	50	50	55	50	10	15	15	5	55	20	45	45	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	20	55	50	55	55	

ТП 903-1-277.90		АТМ 1	
Г.И.П.	Ильинский	Котельная с катлами КВ-ГМ-35-150 и 3 катлами ДБ-25-14 ГМ	Стация Лист
И.О.Ф.И.	Ильин	Закрывающая система теплообогрева	Листов
В.К.О.Н.Т.	Юрис		Р 14
В.К.О.Н.Т.	Шрижинина	Котел КВ-ГМ-35-150.	ЛАНТИПРОПРОМ
В.К.О.Н.Т.	Ильин	Схема соединений внешних проводок (окончание)	
И.И.К.	Ильинченко		

Автомат



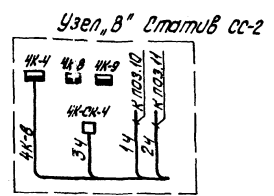
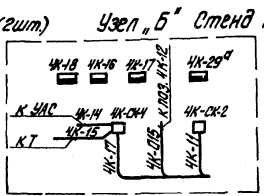
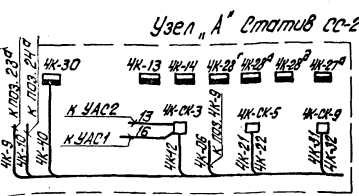
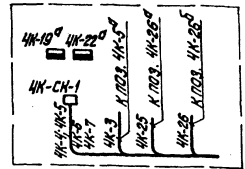
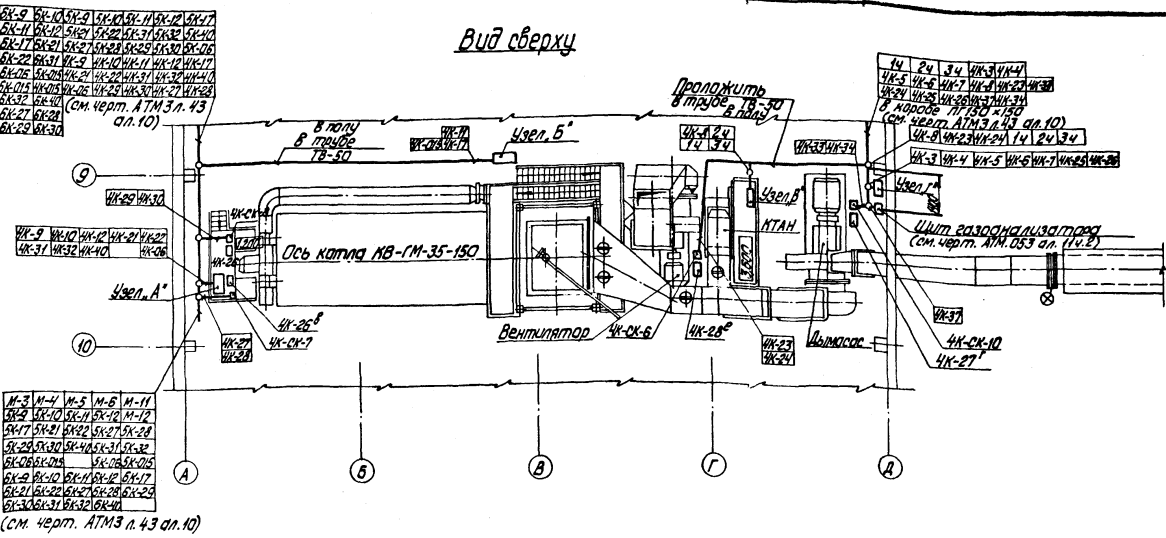
Истор. № проекта, Измен. в чертеже, Измен. №№ в/д

Пробран		Истор. №	
ТП 903-1-277.90		АТМ1	
Проект: И.И.И. Конструктор: И.И.И. Проверен: И.И.И. Дата: И.И.И.	Категория с 3 котлами №: ГИ-35-150 и 3 котлами №: ГИ-35-150 и 3 котлами Система теплообменника. Котел №: ГИ-35-150. Схема подключения внешних приборов (начало).	Стр. №: 15 Листов: 15	ЛАТГИПРОПРОМ

Лист 4

Вид сверху

Узел „Г“ Стенд РПП-1



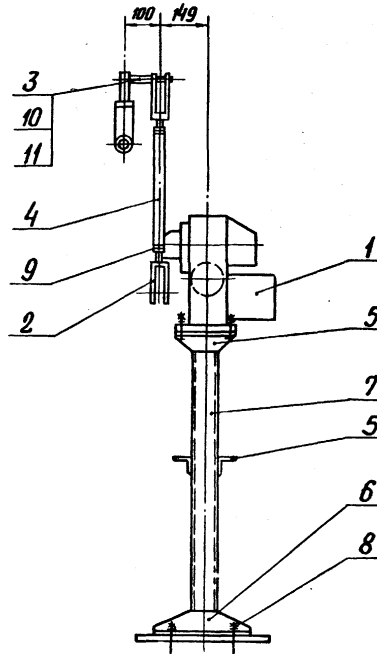
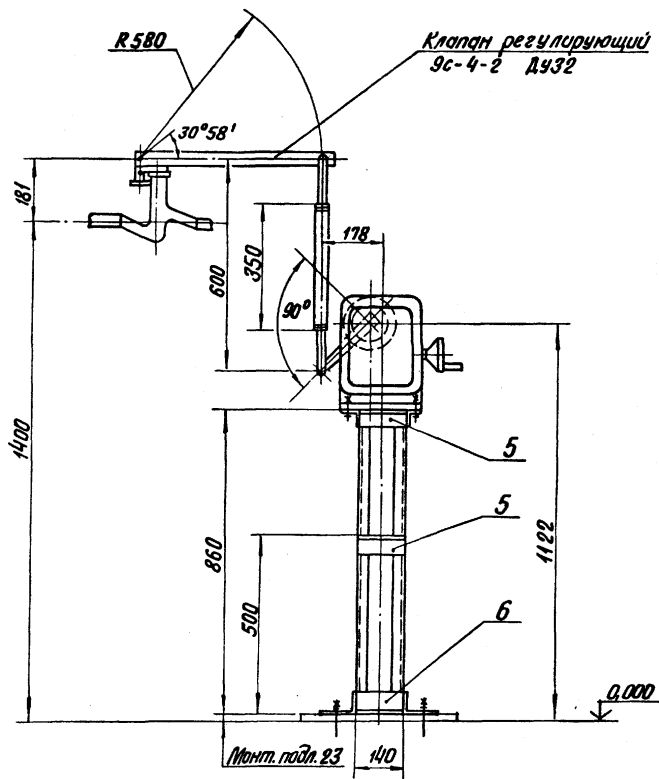
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТВ-50	Труба винилпластолан 30 м ТУ 6.05-1573-72		
2	ПГ100	Короб ТУ 36.1109-77	8	
3	ПГ150	Короб ТУ 36.1109-77	6	
4	УГ 100	Узелник ТУ 36.1109-77	3	
5	УГ 150	Узелник ТУ 36.1109-77	2	
6	РПП-1	Стенд	2	
7	СС-2	Статив	3	

Привязки

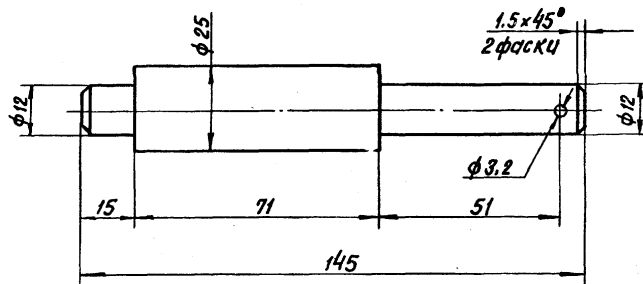
Обозначен	Наименование
■	Датчик, прибор
□	Соединительная коробка
▣	Исполнительный механизм

1. Схемы внешних проводов см. листы л. 11, л. 12, л. 13, л. 14.
 2. Кабели с измерительными цепями 3, 5, 7, 21, 23, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 37, 38, 40 проложить отдельно от кабелей питания и сигнализации.

ТП		ТП 903-1-277.90		АТМ 1	
ТМ	Исполнительный механизм	Котельная с котлами КВ-ГМ-35-150	Матрица	Лист	Листов
Исполнительный механизм	Исполнительный механизм	из котлами ЧК-25-14ГМ. Закрывается система теплоснабжения.	Р	17	
Исполнительный механизм	Исполнительный механизм	Котел КВ-ГМ-35-150.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Исполнительный механизм	Исполнительный механизм	План расположения.			



Поз. 3
М1:1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0.25У	Исполнительный механизм	1	Поз. 4х 260 слес. АТМ1
2		Вилка 5Пл. 257.023-01	2	ал. 18 ПО, прот.- прибор "
3		Круг 25-В-гост 2590-71 ВстЗсп-гост 535-79	0,6	кг
4		Труба 32x3 гост 8734-75 В20 гост 8733-87	0,35	м
5		Уголок 50x50x5-Б-гост 8509-86 ВстЗсп-гост 535-79	1,0	м
6		Уголок 100x63x7-Б-гост 8510-86 ВстЗсп-гост 535-79	0,9	м
7		Швеллер 8-П-гост 8240-72 ВстЗсп-гост 535-79	1,7	м
8		Болт 1.1М12x300 ВСтЗпс 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		Шпилька 3.2x22-016 гост 397-79	1	

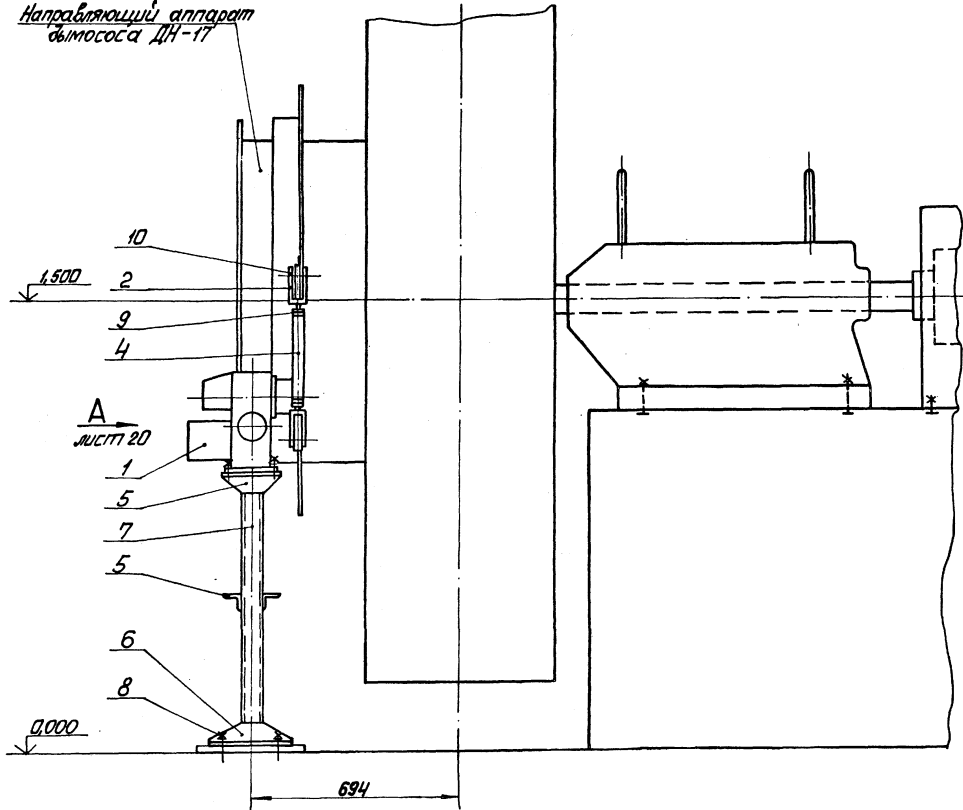
Сварные швы - монтажные по гост 5264-80.
Сварку производить швом Т1-Д5.

Привязан			

Изм. №

ТП 903-1-27790		АТМ1	
ТИП	Наибольший	Котельная с котлами КВ-ГМ-35-150	Стандарт
Исполн.	Исполн.	и 3 котлами ДК 25-14ГМ. Закрытая	Лист
И.контр.	Кушелев	система теплоснабжения	Листов
Вед. инж.	Ушаков	Котел КВ-ГМ-35-150	Р
Вед. инж.	Ушаков	Установка МЭО-100/25-0.25У к	18
Инж. т.к.	Пашенкова	клапану 9с-4-2 на модуль-	ЛАТГИПРОПРОМ
		паровой котельной	

Направляющий аппарат
дымососа ДН-17



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭО-250/63-0,254	Исполнительный механизм	1	ГОСТ 271 УгелДН1102
2		Вилка 5/ПМ.257.023-01	2	эл. 18 10, Пром. прибор
3		Листы 5-11-12 ГОСТ 19903-74 В Ст3сп ГОСТ 14637-79		2 Чеканка
4		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-87		3,8 м
5		Узелок 50x50x5-5 ГОСТ 8509-86 В Ст3сп-ГОСТ 535-79		0,35 м
6		Узелок 100x63x7-5 ГОСТ 8510-86 В Ст3сп-ГОСТ 535-79		1,0 м
7		Швеллер 8-П ГОСТ 8240-72 В Ст3сп-ГОСТ 535-79		0,9 м
8		Болт 11 М12x300 В Ст3сп 2 ГОСТ 24379.1-80	2	1,8 м
9		Гайка М16 5 016 ГОСТ 5915-70	4	2
10		Шайба 12 02 016 ГОСТ 11371-78	2	2

- 1. Сварные швы – монтажные по ГОСТ 5264-80.
- Сварку производить швом Т1-Δ5
- 2. Данный лист читать совместно с листом 20.

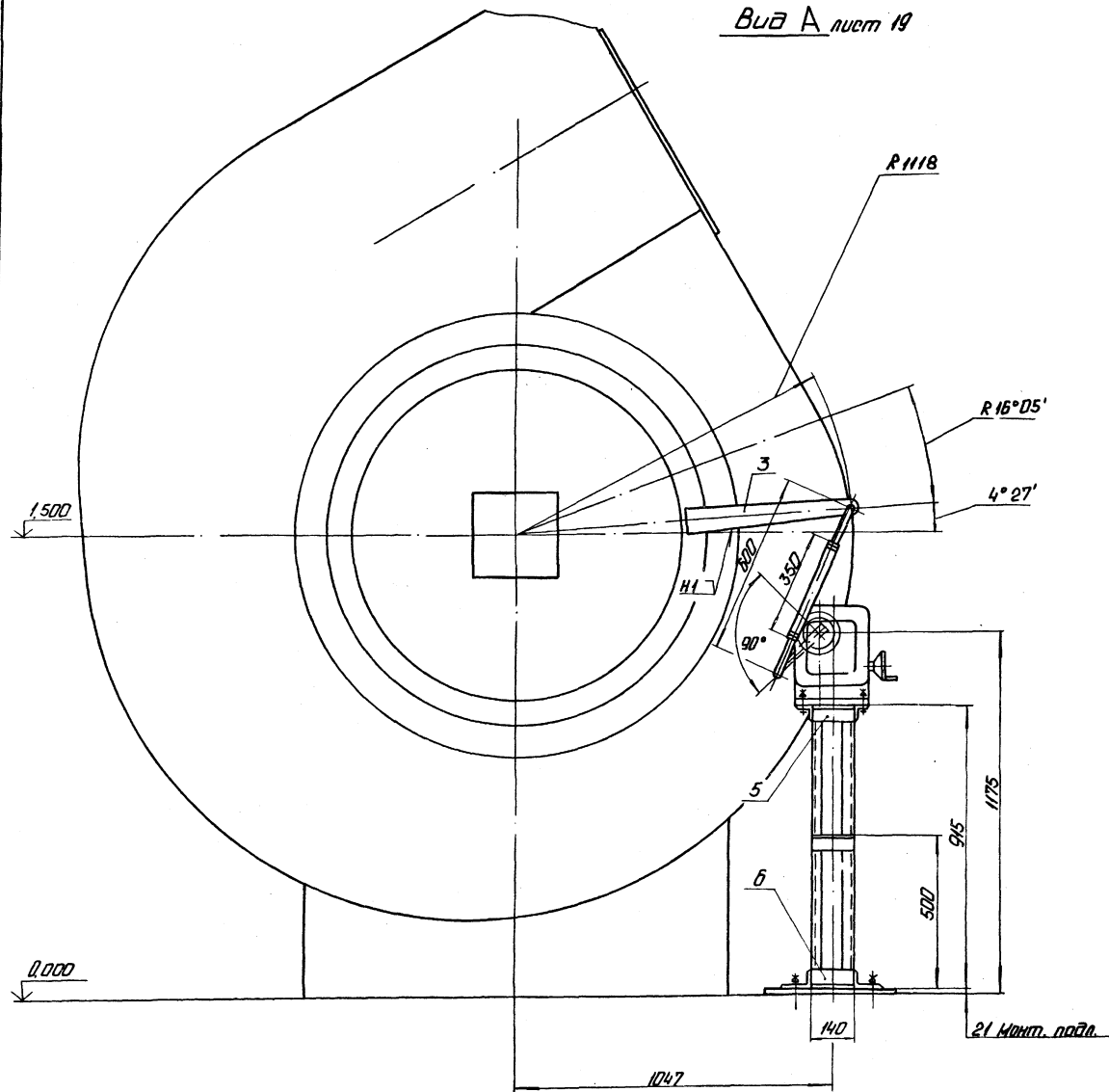
Привязан			
Имя №			

ТТ 903-1-277.90													АТМ1
Инв. лист													Инв. лист
Материал													Р 19
Система													Латгипропром

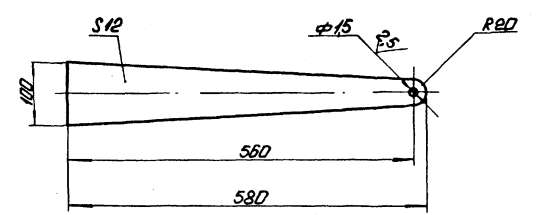
Лист 4 из 4

Вид А лист 19

Листов 4



Поз. 3
М 1:5



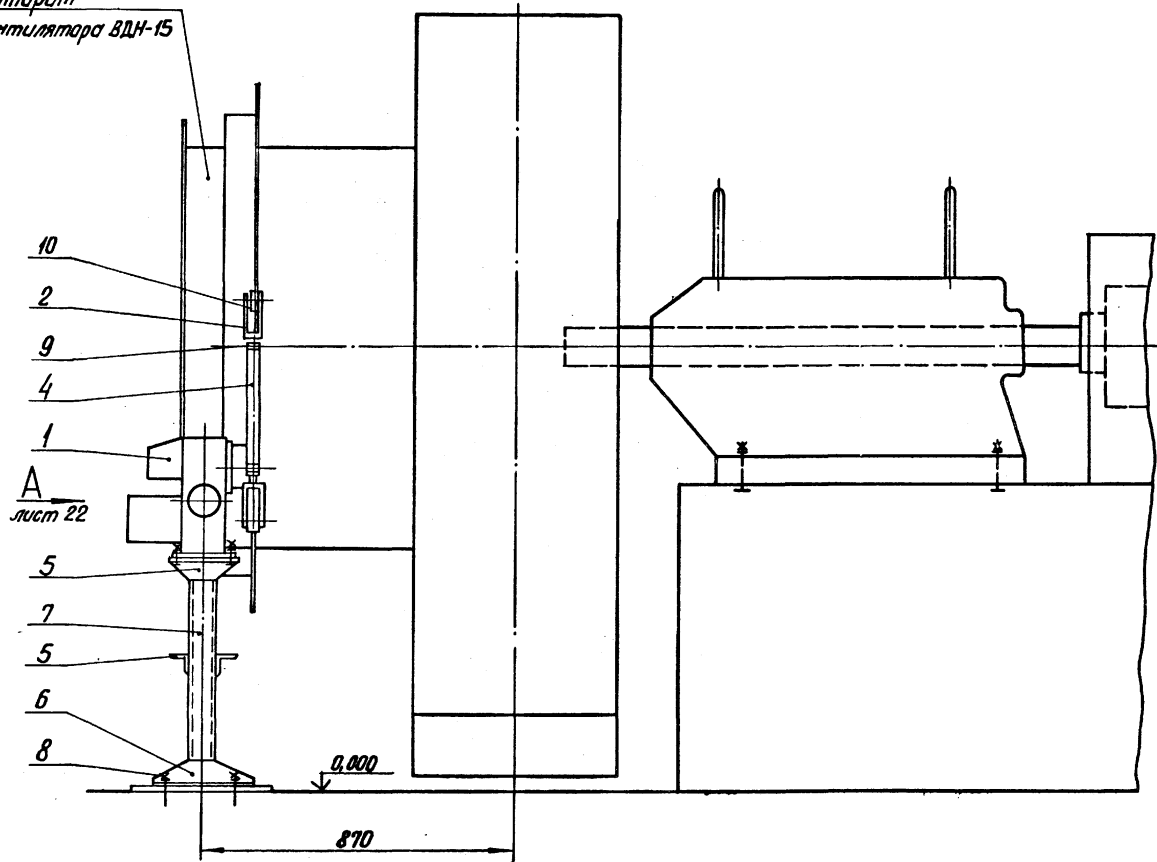
Лист 4 из 4 листов

Привязка			

ТТ903-1-277.90		АТМ1	
ИИП	И.И.И.И.И.И.	Котельная с котлом КВ-135-150	Листов
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	и котлами ДК-25-4М. Зарядка	Листов
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	система теплообогрева	Р 20
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	котел КВ-135-150	ЛАТГИПРОПРОМ
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	котлонадзор ИЗО-50/63-0.254	
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	и котлонадзор ДН-17	
Копирован в 24342-04 54 Формат А2			

Альбом 4

Направляющий аппарат
вентилятора ВДН-15



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	МЭО-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	поз. 44-282 сл. 18 и сл. 17
2		Вилка 5 пл. 257.023-01	2	ПО, Пром- прибор
3		Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп ГОСТ 4637-79	3,8	кг
4		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-87		0,35 м
5		Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79		1,0 м
6		Уголок 100x63-7-Б-ГОСТ 8510-86 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79		0,9 м
7		Швеллер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79		1,3 м
8		Болт 11.М12x300 ВСтЗ пс 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

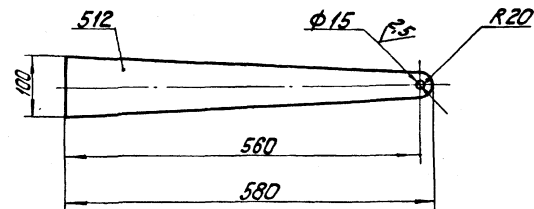
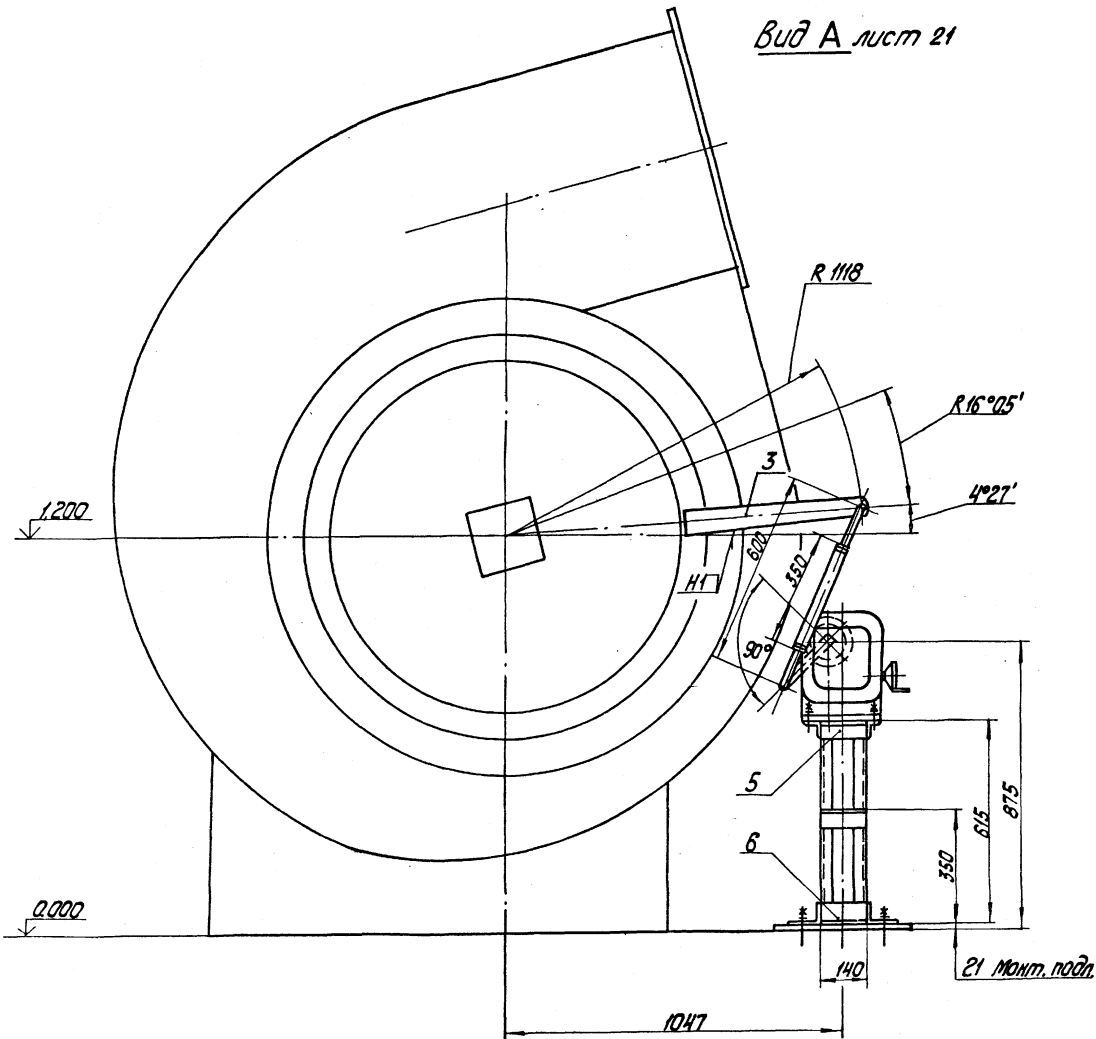
- Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом П1-Д5.
- Данный лист читать совместно с листом 22.

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-1-277.90		АТМ1	
ГМП	Ильинский	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДБ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стандарт
Нач. отд.	Мейман		лист
Инженер	Кушелев		лист
Инженер	Иванов		лист
Инженер	Урманов		лист
Инженер	Пашенков		лист
		Котел КВ-ГМ-35-150 Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-15	Р 21
			ЛАТГИПРОПРОМ

Вид А лист 21

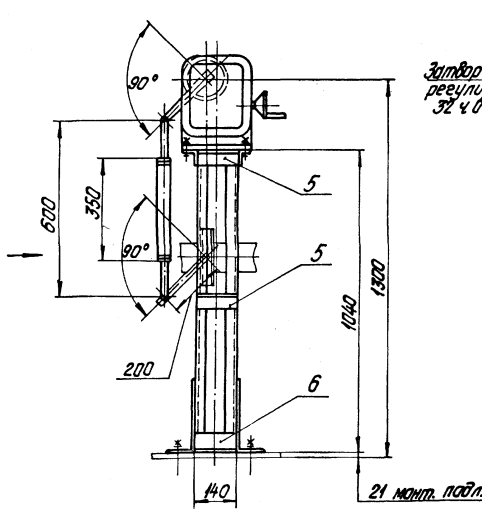
П03.3
М 1:5



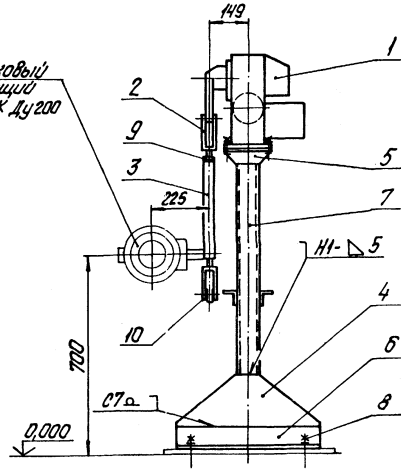
УТВЕРЖДЕНО: _____
И.И. КОЛОДИН

привязан			

ТЛ 903-1-277.90		АТМ1	
УИП	Иркутская обл.	котельная с котлами КВ-ГМ-35-150	Станция Лист 21
Исполн.	Мейман	и 3 котлами ДБ-25-140 и закрытая	УИП
И.И.	Кучель	система теплоснабжения	Р 22
Вед. инж.	Иванов	Котел КВ-ГМ-35-150	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Ильмане	Установка МЭО-100/25-025У	
Инж. тех.	Лавченкова	К. Вентиляторы ВДН-15	



Затвор джиковый
регулирующий
ЗД 4 022БК Ду200

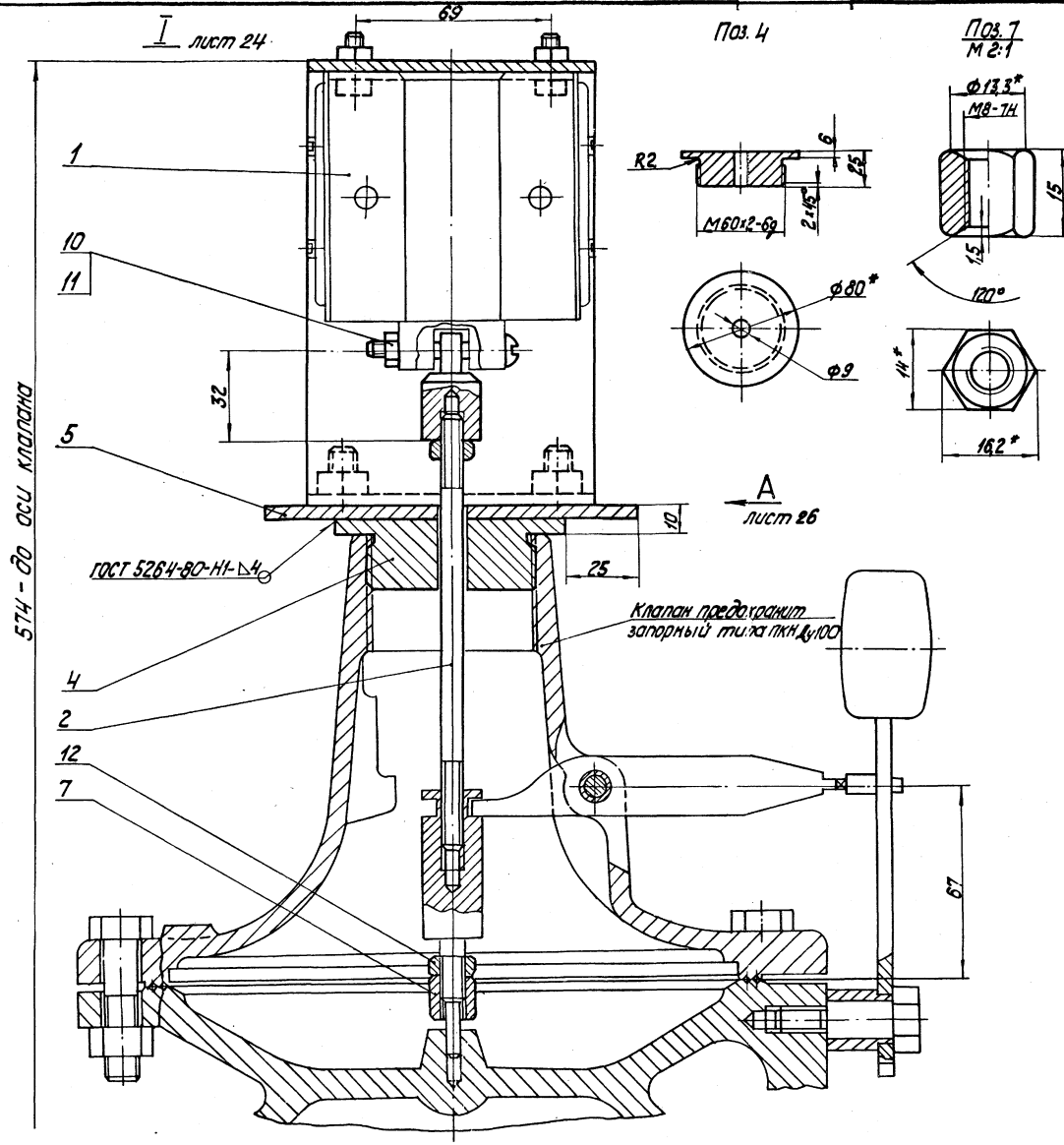


Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МЭ0-100/25-0,25У	Исполнительный механизм	1	л. 18 л. 18
2		Вилка 5П1.257.023-01	2	л. 18 л. 18 "Продолжение"
3		Труба 32x3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-87	0,35 м	с чебоксары
4		Лист 6-ПН-5 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп-ГОСТ 14637-79	4,7 кг	
5		Челнок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	1,0 м	
6		Челнок 100x6,3x7-Б ГОСТ 8510-86 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	1,3 м	
7		Швермер 8-П-ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп-ГОСТ 535-79	2,1 м	
8		Болт 1.1 М12x300 ВСтЗпс 2 ГОСТ 24379.1-80	4	
9		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78	2	

- Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80. Сварку производить швом Т1-Δ 5, кроме мест, указанных особо.
- Передвижную головку на стержне кривошипа снять. На стержне кривошипа просверлить отв. ф 12 мм для присоединения тяги от исполнительного механизма

Привязан			
ИВ.п.			

		ТТ903-1-277.90		АТМ1	
Плн	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Контракт	№/МДМ	№/МДМ	№/МДМ	№/МДМ	№/МДМ
И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт
Возврат	И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт
Возврат	И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт
И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт	И.контракт
			Исполнитель с 3 котлами 3-П-35-150, 3 котлами 25-70м закрытая система теплоснабжения.		
			Котел. 18-ПН-35-150		
			Исполнитель МЭ0-100/25-0,25У к		
			Исполнитель 32x3 ГОСТ 8734-75		
			Исполнитель 32x3 ГОСТ 8733-87		
			Исполнитель 6-ПН-5 ГОСТ 19903-74		
			Исполнитель 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86		
			Исполнитель 100x6,3x7-Б ГОСТ 8510-86		
			Исполнитель 8-П-ГОСТ 8240-72		
			Исполнитель 1.1 М12x300 ВСтЗпс 2		
			Исполнитель М16.5.016		
			Исполнитель 12.02.016		
			Исполнитель 11371-78		
			ЛАНТИПРОПРОМ		



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
1	МИС-4100	Электромагнит	1
2		Крышка 1-ГОСТ 2590-74 8шт3спГОСТ 1431-79	0,06 кг
3		Крышка 8шт3сп-ГОСТ 335-79	0,1 кг
4		Крышка 40-8-ГОСТ 2590-74 8шт3сп-ГОСТ 335-79	0,6 кг
5		Лист 6-шт-ГОСТ 8883-74 8шт3спГОСТ 1431-79	0,8 кг
6		Лист 6-шт-4 ГОСТ 8883-74 8шт3спГОСТ 1431-79	1,6 кг
7		Шестигранный 14-5 ГОСТ 8560-78 145-Г-В ГОСТ 1051-73	0,02 кг
8		Болт М6-6 x 20,58, О16 ГОСТ 7798-70	4
9		Болт М8-8 x 16,38, О16 ГОСТ 7798-70	4
10		Винт М8-69 x 40,58, О16 ГОСТ 17473-80	1
11		Гайка М6,5, О16 ГОСТ 5915-70	5
12		Гайка М8,5, О16 ГОСТ 5915-70	6

Регулировка:

- Регулировка положения штока по высоте производится гайкой (поз.7) таким образом, чтобы в верхнем положении якоря коромысла клапана находилось в горизонтальном положении и было сцеплено со штифтом молотка. При падении якоря это сцепление должно нарушаться.
- Согласно чертежа №4432-00СБ института Мосгазпроект, ход клапана - тип 33 мм.

Технический рисунок		Лист №	
77 903-4-277.90		АТМ 1	
Г.И.П. Ивановский	Котельная с котлами КВ-7М-350	Лист	Из всего
Н.А.М. Мельник	из котельной № 5-25-141М	Р	25
Н.А.М. Кушев	картотечная система теплоснабжения		
Н.А.М. Иванов	котельная КВ-7М-35-150		
Н.А.М. Уманов	котельная КВ-7М-35-150		
Н.А.М. Уманов	котельная КВ-7М-35-150		
Н.А.М. Уманов	котельная КВ-7М-35-150		

ЛАТГИПРОПРОМ

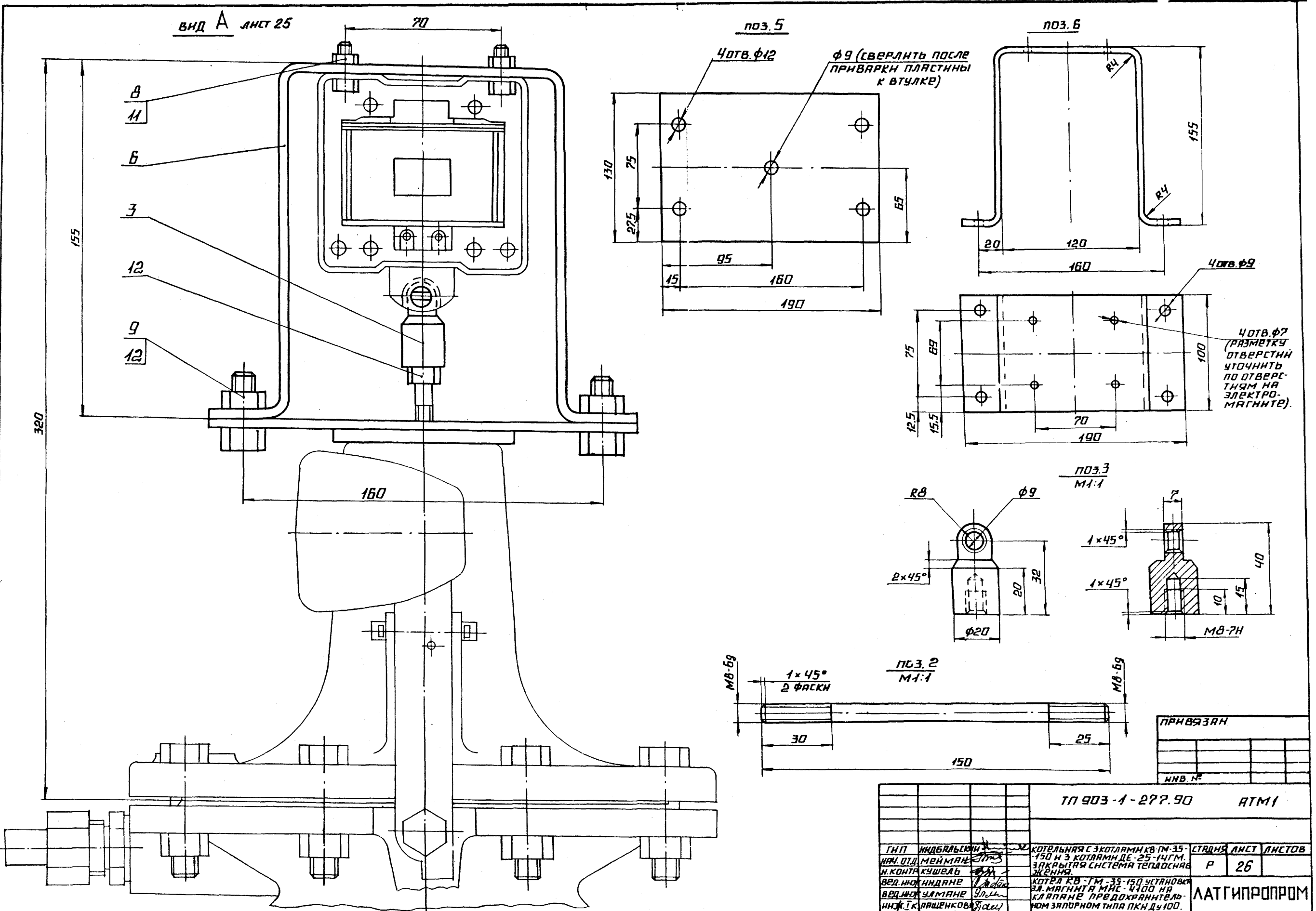
24342-04 59 Колерование, формат А2

ВНД А ЛИСТ 25

ПОЗ. 5

ПОЗ. 6

РАБОТА 4



ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОМ. ИЛИ ВМ

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

ТН 903-А-277.90		АТМ1
ГНП ИНДЕБЛЬСКИН	КОТЕЛЬНАЯ С КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ ДК-25-14ГМ.	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД. МЕНЯЙ	ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	Р 26
И. КОНТ. КУЩЕЛЬ	КОТЕЛ КВ-ГМ-35-150 УСТАНОВКА	ЛАТГИПРОПРОМ
ВЕД. ИНЖ. ИЛДАНЕ	ЭЛ. МАГНИТ МАС-4100 НА	
ВЕД. ИНЖ. УЛЯНА	КЛАПАНЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОМ	
ИНЖ. Т. ПРАЩЕНКОВА	ЗАПОРНОМ ТИПА ПКН ДУ100.	24342-04 (60) КОПИРОВАНО ФОРМАТ А2