

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 3

24342-03
ЦЕНА 7-30

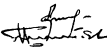

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-277.90
 КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
 ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
 ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ
 АЛЬБОМ 3
 СОСТАВ ПРОЕКТА

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 - газозовоздухопроводы
АЛЬБОМ 7	часть 1,2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ - газозовоздухопроводы и вспомогательное оборудование
АЛЬБОМ 8		АР Решения архитектурные. КЖ3 Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические. РЗ Антикоррозийная 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 Системы электрические принципиальные управления
АЛЬБОМ 14		Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства
АЛЬБОМ 15		ОВ Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС2 Тепловые сети
АЛЬБОМ 16		ГП Генеральный план. НБК Наружные сети водоснабжения и канализации. ЭК Кабельные линии. ЭН Электрическое освещение территории. СС2 Связь и сигнализация. ТС1 Тепловые сети. КЖ4 Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 17	часть 1,2	СО 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 дымовая железобетонная Н-90м Д _в =3,6м с наземным примыканием газохобов для котельных установок
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал.1.5	(Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект“)
Типовой проект 903-2-20.84	Светловое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект“ г. Москва)
	Установка мазутоснабжения Q=6,5/13 м ³ /ч с металлическими резервуарами 2х2000 м ³ (Распространяет Казахский филиал ЦИТТ, г.Илма-Атта)

Разработан
 проектным институтом
ЛАТИПРОПРОМ
 Главный инженер института
 Главный инженер проекта

 В. Архивов
 Я. Нибадьский

Утвержден ГТКНИИ „Сантехинипроект“
 протокол №3 от 30 апреля 1990г.

Где-тоимость рабочих чертежей основного комплекта ТМ2

Алгоритм 3

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	2
2	Общие данные (продолжение).	3
3	Общие данные (продолжение).	4
4	Общие данные (продолжение).	5
5	Общие данные (продолжение).	6
6	Общие данные (продолжение).	7
7	Общие данные (продолжение).	8
8	Общие данные (продолжение).	9
9	Общие данные (продолжение).	10
10	Общие данные (продолжение).	11
11	Общие данные (продолжение).	12
12	Общие данные (продолжение).	13
13	Общие данные (окончание).	14
14	Блок насосов сетевой воды БСН-2х400-105. Общий вид. Разрез А-А.	15
15	Блок насосов сетевой воды БСН-2х400-105. Схема. Разрез Б-Б.	16
16	Рама под блок сетевых насосов БСН-2х400-105.	17
17	Блок насосов сетевой воды БСН-2х320-70. Общий вид. Схема блока.	18
18	Блок насосов сетевой воды БСН-2х320-70. Разрез Б-Б.	19
19	Рама под блок сетевых насосов БСН-2х320-70.	20
20	Блок рециркуляционных насосов БРН-3х250-32. Общий вид. Схема блока.	21
21	Блок рециркуляционных насосов БРН-3х250-32. Спецификация.	22
22	Рама под блок рециркуляционных насосов БРН-3х250-32.	23
23	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПТ-50-15. Схема блока.	24
24	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПТ-50-15. Общий вид.	25
25	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПТ-50-15. Разрезы. Узел I.	26
26	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПТ-50-15. Разрезы. Узел II.	27

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта _____

(Ильинский Я.И.)

Где-тоимость отдельных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Отдельные документы	
ОСТ 34-42-520-84	Листа скляная и неполированная с направлением хитумат	
ОСТ 34-42-522-84	Листа трубочная резиновая отбав	
ОСТ 34-42-754-85	Передачи точные	
ОСТ 108-271-105-76	Изодревомети паровых сетей	
Серия 5.903-11	Блоки тепломеханического оборудования для паровых котельных	
Выпуск 1-6	Качиноблочная деаэрационно-питательная установка КВДПУ-100-114	
Серия 7.903.9-3	Конструкция теплообменника, теплообменников и их частей	
Выпуск 1 часть 1	Теплоизоляция помещений и помещений	
Серия 7.903.9-2	Теплоизоляция теплообменников и теплообменников	
Выпуск 1	Рабочие чертежи	
Серия 1.490.3-3	Стальные листовые пластины, отрезки и соединения	
Выпуск 2	Рабочие чертежи	
Серия 3.903-11	Теплоизоляция трубопроводов и узлов обр.д.	
Серия 1.490.3-3	Стальные листовые пластины, отрезки и соединения	
Выпуск 0	Материалы для проектирования	
Выпуск 1-87	Конструкция теплообменника на трубопроводе	
ЗКЧ-3-87	Расширитель. Установка на трубопроводе д.45, 57мм	
ЗКЧ-35-70	Штуцер АУ4200 кгс/см ² (задание)	

Информация		Итого	
Лист	№	Лист	№
ТМ2	1-277.90		
ТМ2			
Итого	1	1	46
Общие данные (начало)			
ЛАТГИПРОПРОМ			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗК4-45-70	Штучер, Установка на трубопроводе Ру <math>\le 100 \text{ кгс/см}^2, \pm $\pm 80^\circ \text{C}$	
ЗК4-45-76	Штучер, Установка на трубопроводе Ру <math>\le 100 \text{ кгс/см}^2, \pm $\pm 250^\circ \text{C}$	
ЗК4-47-70	Штучер, Установка на трубопроводе Ру <math>\le 200 \text{ кгс/см}^2, \pm $\pm 150^\circ \text{C}$	
Серия 5.903-Н	Блок теплоэлектрического оборудования для паровых котельных.	
Выпуск 4-4	Блок редукционной установки БРУ-40.	
	Прилагаемые документы	
ТМ2.СО	Спецификация оборудования	
ТМ2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
15	Спецификация на блок насосов Б5Н-2х100-105	
16	Спецификация на раму под блок насосов Б5Н-2х100-105	
18	Спецификация на блок насосов Б5Н-2х320-70	
19	Спецификация на раму под блок насосов Б5Н-2х320-70	
21	Спецификация на блок насосов Б5Н-3х250-32	
22	Спецификация на раму под блок насосов Б5Н-3х250-32	
27	Спецификация на блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15 (начало)	
28	Спецификация на блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15 (начало)	
31	Спецификация на раму под блок БДАПП-50-15	
34	Спецификация на блок БК-2х2-26	
35	Спецификация на раму под блок БК-2х2-26	
36	Спецификация на блок БНО-2х20-30	
37	Спецификация на раму под блок БНО-2х20-30	
39	Спецификация на блок на-кативных фильтров ЭСтупени $\phi 100$, $\text{НН} = 1,5 \text{ м}$.	
40	Спецификация на раму под блок на-кативных фильтров ЭСтупени $\phi 100$, $\text{НН} = 1,5 \text{ м}$.	
42	Спецификация на блок насосов исходной воды БН-К100-65-200	
44	Спецификация на раму под блок насосов исходной воды БН-К100-65-200	
45	Спецификация на блок регенерационного раствора соли	
46	Спецификация на раму под блок регенерационного раствора соли	

Условные обозначения

—Т1— Сетевая вода, прямая
 —Т2— Сетевая вода, обратная
 —Т8— Конденсат
 —Т71— Пар Р=0,6 МПа
 —Т72— Пар Р=0,15 МПа
 —Т94— Вода сетевая, подпиточная
 —Т98— Пароводянистая смесь
 —В3— Конденсат
 —Н6— Конденсат с мазутного хозяйства

Указания по антикоррозийной защите

Наименование теплового аппарата, газосвода, трубопровода, оборудования, размеры, мм, номер позиции, номер чертежа, заводского или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура, $^\circ \text{C}$; давление, МПа), характер окружающей среды (влажность или типа газа)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Деаэратор ДА-50-15 (внутренняя поверхность) F=4,7 м ²	Кислород до 10 мг/л, углеводорода до 5 мг/л $\pm $\pm 10^\circ \text{C}$$	Эмаль ФЛ-412 с графиком — шесть слоев ТУ 10-778-76	Подготовка поверхности до второй степени очистки по ГОСТ 9102-80. Работы производить при $\pm $\pm 10^\circ \text{C}$ и влажности воздуха до 70%. Внутреннюю поверхность при \pm $\pm 10^\circ \text{C}$ и влажности до 40%.$
Деаэратор ДА-100-25 (внутренняя поверхность) F=50,5 м ²			Подготовка поверхности до первой степени очистки по ГОСТ 9102-80. Работы производить при $\pm $\pm 10^\circ \text{C}$ и влажности до 40%.$
Трубопроводы блока насосов расщелачивания (внутренняя поверхность) F=0,7 м ²	Воздух $\pm $\pm 5^\circ \text{C}$$	Эмаль КО-811 Зелая	Подготовка поверхности до первой степени очистки по ГОСТ 9102-80. Работы производить при $\pm $\pm 10^\circ \text{C}$ и влажности до 40%. Режим высыхания слоя при \pm $\pm 18^\circ \text{C}$ — 24 часа.$
Металлоконструкции блока теплоэлектрического оборудования, включая котельной, F=38 м ²	Воздух $\pm $\pm 5^\circ \text{C}$$	Эмаль ХВ-785 Зелая	Подготовка поверхности до первой степени очистки по ГОСТ 9102-80. Работы производить при $\pm $\pm 18^\circ \text{C}$ и влажности до 40%. Режим сушки при \pm $\pm 18^\circ \text{C}$ — 2 часа.$

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТМ	Тепломеханическая часть	
ВЛ	Отпущения водопоставки	
ГС	Газоразбжение	
АТ	Автоматизация	
ЭС	Электрооборудование	
ЭМ	Силовое электрооборудование	

Технические требования на трубы

- Труба стальная бесшовная холоднокатаная и холоднокатаная ГОСТ 8734-76 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по п.1(10) из стали 20 ГОСТ 1050-88 с механическими свойствами по табл.1 ГОСТ 8733-87).
- Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80 из стали 20 ГОСТ 1050-88, соответствующая требованиям табл.2, "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"), Труба стальная электросварная прямошовная с двухсторонним швом ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80 из стали В Ст 3пс3 ГОСТ 380-88, соответствующая требованиям табл.2, "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"), Труба стальная водопроводная ГОСТ 3262-75 из стали В Ст 3пс3 ГОСТ 380-88.

Привязки

Ил.№			

Распространители

- ОСТ — Информатива * 129041 г. Москва, пр. Мира, 66.
 ЗК4 — "Главмонтажматизма" Минмонтажспецстрой СССР
 г. Москва, ул. Б. Садовая, 5.
 Серия 1.503.9-2 — Тульский филиал ЦИПТ, 380053, г. Тульское,
 7.503.9-3 — Авчальское шоссе, 86^а.
 Серия 3.903-Н — ВНИИ Теплотехник, 123044, г. Москва,
 ул. Коминтерна 7, корпус 2.
 Серия 5.903-Н — ЦИПТ, 125876, г. Москва А-445/СП.
 Серия 1.450.3-3 — ул. Стальная, 22

№ п/п	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный	Дата	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный	Дата	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный	Дата
Каталог электростанций №8-10, №15-150 (издание № 55-194). Система системы теплоснабжения											Листы	Листы
Общие данные (продолжение)											Р	2
ЛАТГИПРОПРОМ												

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Автомат 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кат-бо	Размеры		Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основной того комплекта обозначение стандартных или условных буквам.	Примечание
			Наружный диаметр трубопровода мм	Длина или высота мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм			
лист 15	Блок насосов сетевой воды БСН-2х 400-105	2										
поз. 33	Трубопровод		φ 530	23,2	гориз.	70	вт теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС 100	70	3,94	7,903,9-31-09	Выпуск 1, часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	55,2	7,903,9-22-35	7,903,9-31-08
поз. 32	Трубопровод		φ 325	8,5	гориз.	70	вт теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС 100	60	0,75	7,903,9-31-08	Выпуск 1, часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	13,1	7,903,9-21-3,5	7,903,9-31-08
поз. 32	Трубопровод		φ 325	5,5	вертик.	70	вт теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС 100	60	0,48	7,903,9-21-3,6	7,903,9-21-3,6
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8,5	7,903,9-31-08	7,903,9-21-33
поз. 31	Трубопровод		φ 219	3,6	гориз.	70	вт теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС 100	60	0,23	7,903,9-31-08	7,903,9-21-33
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,2	7,903,9-31-08	7,903,9-21-34
поз. 31	Трубопровод		φ 219	5,4	вертик.	70	вт теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС 100	60	0,35	7,903,9-31-08	7,903,9-21-34
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,2	7,903,9-31-08	7,903,9-21-33
поз. 30	Трубопровод		φ 159	5,0	гориз.	70	вт теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС 100	60	0,27	7,903,9-21-33	7,903,9-31-10
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,8	7,903,9-31-10	7,903,9-21-33
поз. 29	Трубопровод		φ 32	10	гориз.	70	вт теплопотери	Хлесткопрошивное полотно ХПС-Г-5	40	0,09	7,903,9-21-33	7,903,9-31-10
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,97	7,903,9-21-33	7,903,9-31-10
поз. 29	Трубопровод		φ 32	20	вертик.	70	вт теплопотери	Хлесткопрошивное полотно ХПС-Г-5	40	0,18	7,903,9-21-34	7,903,9-21-34
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	7,94		

Привязан
Итого

ТТ 903-1-277 90		ТМ2
1/117	Исполнение	Исполнение с заделкой на ТМ2-50
1/117	Пол	Заделка на 25 мм, заделка
1/117	Утеплитель	Утеплитель
1/117	Система теплоизоляции	Система теплоизоляции
1/117	Общие данные (продолжение)	
1/117	Лист	3
1/117	Лист	

ЛАТИПРОРОМ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Лист 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расстояние	t теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение согласованных или произведенных работ	Примечание
			Диаметр, мм	Высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм			
поз. 15	Отвод 90°	8	φ325			70	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100	60		0,41	7,903,9-31-08
								Алюминиевое защитное штатное покрытие	0,5	7,9		Вальсэк/чистый
поз. 14	Отвод 90°	4	φ273			70	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100	60		0,15	7,903,9-31-08
								Алюминиевое защитное штатное покрытие	0,3	2,9		Вальсэк/чистый
поз. 13	Отвод 90°	20	φ219			70	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100	60		0,5	7,903,9-31-08
								Алюминиевое защитное штатное покрытие	0,3	10,0		3,903-И.03
поз. 23	Арматура муфтовая	8	Д425			70	от теплопотери	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,064	7,903,9-22-01
поз. 25	Арматура фланцевая	4	Д4300			70	от теплопотери	Матрацы из стеклянного шпательного волокна	60		0,54	7,903,9-22-08
								Алюминиевое защитное покрытие	10	8,4		7,903,9-22-11,12
								Отделка торцов гофрированными дисками				7,903,9-22-34
поз. 24,26	Арматура фланцевая	8	Д4200			70	от теплопотери	Матрацы из стеклянного шпательного волокна	60		0,84	7,903,9-22-08
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	144		7,903,9-22-11,12
								Отделка торцов гофрированными дисками				7,903,9-22-34
лист 18	Блок насосов сетевой воды летний БСН-2х320-70											
поз. 34	Трубопровод		φ530	30	гориз.	70	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100	70		1,53	7,903,9-31-09
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	21,4		Вальсэк/чистый
поз. 33	Трубопровод		φ273	5,2	гориз.	70	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100	60		0,4	7,903,9-31-08
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,1		Вальсэк/чистый
поз. 33	Трубопровод		φ273	1,8	вертик.	70	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100	60		0,14	7,903,9-31-08
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,5		Вальсэк/чистый

Приведен
Инд. п.°

7,903-1-271,90		ТМ2
ИП	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

Котельная, станция № 35, система теплоснабжения
Общие данные (продолжение)
ЛТИПРОПРОМ
капраздан 02.30.02.9392.03 6 формат А2

ИП: Исполнитель

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Альбом 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Радиопо-ложение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основной тождественности или приложения	Примечание
			диаметр или ширина мм	толщина или высота мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм			
поз. 32	Трубопровод		φ 219	2,3	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	60		0,15	79039-3-1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 32	Трубопровод		φ 219	3,7	вертик.	70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	0,3	2,64	0,24	79039-2-1-33 79039-3-1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 31	Трубопровод		φ 159	1,0	гориз.	70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	0,3	4,25	0,053	79039-2-1-34 79039-3-1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 30	Трубопровод		φ 32	10	гориз.	70	от теплопотерь	Хлоропробивное полотно ХПС-Т-5	0,3	0,95	0,09	79039-2-1-33 79039-3-1-10 Выпуск 1, часть 1
поз. 30	Трубопровод		φ 32	5	вертик.	70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Хлоропробивное полотно ХПС-Т-5	0,3	3,97	0,045	79039-2-1-33 79039-3-1-10 Выпуск 1, часть 1
поз. 15	Отвод 90°	4	φ 273			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	0,3	1,99	0,15	79039-2-1-34 79039-3-1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 15	Отвод 90°	12	φ 219			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	0,3	2,9	0,24	3903-11.03 79039-3-1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 25	Арматура мысовая	4	Дч 25			70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40	57	0,032	79039-2-2-01
поз. 28	Арматура приборная	2	Дч 200			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	60		0,07	79039-3-1-08 Выпуск 1, часть 1
поз. 26, 27	Арматура фланцевая	4	Дч 200			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Матрицы из стекляного шпательного волокна Итого тарчид гофрированными диаграмми	0,5 60 0,8	1,24	0,42	79039-2-2-06 79039-2-2-11 79039-2-2-34

привязан
ИЛН №

ТП 903-1-277.90		ТМ2
1/117 1/1070 1/1070 1/1070 1/1070	1/1070 1/1070 1/1070 1/1070 1/1070	1/1070 1/1070 1/1070 1/1070 1/1070
ТП 903-1-277.90 1/1070 1/1070 1/1070 1/1070		ТМ2 Р 5
Общие данные (продолжение)		МАТГИПРОПРОМ

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Лист 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОД-ВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	t ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °C	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ м³	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБОЗНАЧЕННЫЙ ССЫЛОЧНЫМИ ИЛИ ПРИЛОЖИТЕЛЬНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ СЕЧЕНИЯ мм	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА м			НАИМЕНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА мм			
Лист 21	БЛОК НАСОСОВ РЕЦИРКУЛЯЦИИ БРМ-3 x 250-32											
поз. 31	ТРУБОПРОВОД		φ 426	8,7	ГОРИЗ.	150	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50	110		1,8	7.903.9-21-15
								алюминиевое защитное покрытие	0,8	19,64		7.903.9-21-35
поз. 30	ТРУБОПРОВОД		φ 273	0,5	ГОРИЗ.	150	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50	110		0,075	7.903.9-21-15
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,88		7.903.9-21-35
поз. 29	ТРУБОПРОВОД		φ 219	2,5	ГОРИЗ.	150	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50.	100		0,25	7.903.9-21-15
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,63		7.903.9-21-35
поз. 29	ТРУБОПРОВОД		φ 219	4,5	ВЕРТИК.	150	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50.	100		0,45	7.903.9-21-16
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,12		7.903.9-21-35
поз. 27	ТРУБОПРОВОД		φ 32	5,0	ГОРИЗ.	150	от теплопотерь	холстопршивное полотно ХПС-Т-5	40		0,045	7.903.9-3.1-10
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,99		7.903.9-21-33
поз. 27	ТРУБОПРОВОД		φ 32	5,0	ВЕРТИК.	150	от теплопотерь	холстопршивное полотно ХПС-Т-5	40		0,045	7.903.9-3.1-10
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,99		7.903.9-21-34
поз. 12	ОТВОД 90°	3	φ 426			150	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50	110		0,52	7.903.9-21-15
								алюминиевое защитное штапельное покрытие	0,8	5,73		3.903-11.03
поз. 11	ОТВОД 90°	12	φ 219			150		маты из стеклянного штапельного волокна МС-50	100		0,57	7.903.9-21-15
								алюминиевое защитное штапельное покрытие	0,5	7,44		3.903-11.03
поз. 23	АРМАТУРА МУФТОВАЯ	5	д425			150	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,04	7.903.9-2.2-01

инв. № подл. подп. № дата взыск. инв. №

ЛРНВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 903-1-277.90		ТМ2
ГНП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВНЗ-6
ИЗ ПОДПЛА	ИЗ КОТЛАМИ ДЕ-25-14 ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	ЛНСТ ЛНСТОВ
И. КОИТ. ШИПТКО		Р 6
И. С. КТ. МИШУРОВА		
И. И. Ж. ШОСТАК		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (продолжение)		ЛАТГИПРОПРОМ

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ /продолжение/

ПОЗНАЧАЕНИЕ 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	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБЪЯВЛЕННЫХ ССЫЛОЧНЫХ ИЛИ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕР СЕЧЕНИЯ ММ	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА М			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА ММ				
ПОЗ. 21	АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ	1	Ду250			150	ОТ ТЕПЛОПотеря	МАТРАЦЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	110		0,208	7.903.9-2.2-08	
							ПОТЕРЬ	АЛЮМИННЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	1,0	2,28		7.903.9-2.2-11,12	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИАФРАГМАМИ				7.903.9-2.2-34	
ПОЗ. 20, 25	АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ	7	Ду200			150	ОТ ТЕПЛОПотеря	МАТРАЦЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	100		1,32	7.903.9-2.2-08	
							ПОТЕРЬ	АЛЮМИННЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	1,0	14		7.903.9-2.2-11,12	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИАФРАГМАМИ				7.903.9-2.2-34	
ПОЗ. 24	АРМАТУРА ПРИБВАРНАЯ	3	Ду200			150	ОТ ТЕПЛОПотеря	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА МС-50	100		0,13		
							ПОТЕРЬ	АЛЮМИННЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,5	1,82		7.903.9-2.1-16	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИАФРАГМАМИ				7.903.9-2.2-34	
ПОЗ. 22	АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ	2	Ду400			150	ОТ ТЕПЛОПотеря	МАТРАЦЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	110		0,64	7.903.9-2.2-08	
							ПОТЕРЬ	АЛЮМИННЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	1,0	6,56		7.903.9-2.2-11,12	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИАФРАГМАМИ				7.903.9-2.2-34	
ЛИСТ 27, 28	БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПИТОЧНЫЙ БДАПП-50-15												
ПОЗ. 1	БАК ДЕАЭРАТОРНЫЙ V=15 М ³	1	Ф2196	5,9	ГОРНЗ.	104	ОТ ТЕПЛОПотеря	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2НГС 100	120		6,1	7.903.9-3.1-08	
							ПОТЕРЬ	АЛЮМИННЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,8	54,5		7.903.9-2.1-33	
	ДНИЩЕ ДЕАЭРАТОРА	2	Ф2196			104	ОТ ТЕПЛОПотеря	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2НГС 100	120		1,55	7.903.9-3.1-08	
							ПОТЕРЬ	АЛЮМИННЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,8	14,4		3.903-11,45	
ПОЗ. 2	КОЛОНКА ДЕАЭРАЦИОННАЯ ДА-50	1	Ф800	2,1	ВЕРТИК.	104	ОТ ТЕПЛОПотеря	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2НГС 100	120		1,0	7.903.9-3.1-08	
							ПОТЕРЬ	АЛЮМИННЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,8	8,13		7.903.9-2.1-34	
	ДНИЩЕ КОЛОНКИ ДЕАЭРАЦИОННОЙ	1	Ф800			104	ОТ ТЕПЛОПотеря	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФРИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ 2НГС 100	120		0,13	7.903.9-3.1-08	
							ПОТЕРЬ	АЛЮМИННЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,8	1,38		3.903-11,45	

ПРИВЯЗКА

ИНВ. №

ТП-903-1-277.90

ТМ2

ТИП	ИНДВАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С КОТЛАМИ КВ-1М-35-150 СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ	Р	7
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ	ИЗ КОТЛАМИ ДЕ-25-117М. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.		
И. КОНТ.	ШНИТКО			
ИЗД. СЕР.	МИЩЕРОВ			
ИЗД. ШТАБ.	ШОСТАК			

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

ИНВ. № подл. подлинн. копия

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ (продолжение).

Лист 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОД-ВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	t ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °C	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ПОВЕРХНОСТЬ М2	ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ М3	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБОЗНАЧЕНИЕ ССЫЛОЧНЫХ ИЛИ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАДИУС СРЕДНЕЙ ЧЕРТЫ ММ.	ВЫСОТА М.			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА ММ				
поз. 7	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВОДОВОДЯНОЙ 12-219-4000-РЭ ТУ 400-28-429-82Е	1	φ219	5,0	ГОРНЗ.		от теплопотерь	изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.	60		0,33	7.903.9-3.1-08	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	6,1		7.903.9-2.1-33	
поз. 6	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ПАРОВОДЯНОЙ ПП2-11-2-П ОСТ 108.27.105-76	1	φ426	~2,6	ГОРНЗ.	165	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50	110		0,68	7.903.9-2.1-15	
								алюминиевое защитное покрытие.	0,8	6,55		7.903.9-2.1-35	
	ДНИЩЕ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ ПАРОВОДЯНОГО	2	φ426				от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50.	110		0,23	7.903.9-2.1-15	
								алюминиевое защитное покрытие	0,8	2,2		7.903.9-2.1-35	
поз. 89	ТРУБОПРОВОД		φ219	3	ГОРНЗ.	165	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50.	100		0,48	7.903.9-2.1-15	
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,96		7.903.9-2.1-33	
поз. 89	ТРУБОПРОВОД		φ219	3	ВЕРТН.	165	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50.	100		0,48	7.903.9-2.1-15	
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,96		7.903.9-2.1-34	
поз. 86	ТРУБОПРОВОД		φ108	1,5	ГОРНЗ.	165	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный	90		0,084	7.903.9-3.1-11	
								марки 200.				выпуск (часть)	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,5		7.903.9-2.1-33	
поз. 85	ТРУБОПРОВОД		φ89	5	ГОРНЗ.	165	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный	80		0,22	7.903.9-3.1-11	
								марки 200.				выпуск (часть)	
								алюминиевое защитное покрытие.	0,3	4,4		7.903.9-2.1-33	
поз. 88	ТРУБОПРОВОД		φ159	5	ГОРНЗ.	70		изделия минераловатные гофрированной структурой 2ИГС 100.	60		0,27	7.903.9-3.1-08	
								алюминиевое защитное покрытие.	0,3	4,8		7.903.9-2.1-33	
поз. 88	ТРУБОПРОВОД		φ159	5	ВЕРТН.	70		изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,27	7.903.9-3.1-08	
								алюминиевое защитное покрытие.	0,3	4,8		7.903.9-2.1-34	
поз. 87	ТРУБОПРОВОД		φ133	12	ГОРНЗ.	70		изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.	60		0,56	7.903.9-3.1-08	
								алюминиевое защитное покрытие.	0,3	10,4		7.903.9-2.1-33	

ПРИВЯЗКА
ИНВ. №

ТП 903-1-277.90		ТМ2	
ГНП	ИНДБАЛЬСКИЙ	ПОТЕЛЬНАЯ С ЭКОЛОМН КВ-ТМ-35-150	СТАНДА ЛНСТ ЛНСТОВ
НАЧ. ОД	ПОПОВ	ИЗ КОЛИАМИ ДС-25-11ТМ ЗАКРЫТАЯ	Р 8
И. КОМТ.	ШИНТКО	СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
НАЧ. СЕК.	МИШУРОВ		
И.Н.Ж.	ШОСТАК		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (продолжение)			ЛАТГИПРОПРОМ

ИНВ. № ТИПА ПОДПИСЬ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Альбом 3

Обозначение используемого оборудования и трубопровода	Наименование используемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность, м ²	Объем теплоизоляционного слоя, м ³	Лист основной комплектации обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
			Диаметр условного прохода, мм	Высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм				
поз. 87	Трубопровод		φ 133	8	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100.	60		0,4	7.903.9-31-08	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	6,9		7.903.9-2.1-34	
поз. 86	Трубопровод		φ 108	2,5	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100.	60		0,1	7.903.9-31-08	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	2,0		7.903.9-2.1-33	
поз. 86	Трубопровод		φ 108	2,0	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2 ИГС 100.	60		0,085	7.903.9-31-08	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	1,6		7.903.9-2.1-34	
поз. 85	Трубопровод		φ 89	30	вертик.	70	от теплопотерь	Щуп теплоизоляционный марки 200.	50		0,07	7.903.9-31-08	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	1,98		7.903.9-2.1-34	
поз. 84	Трубопровод		φ 57	15	вертик.	70	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПС-Т-5.	40		0,18	7.903.9-31-10	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	7,34		7.903.9-2.1-34	
поз. 83	Трубопровод		φ 38	5	гориз.	70	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПС-Т-5.	40		0,05	7.903.9-31-10	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	21		7.903.9-2.1-33	
поз. 83	Трубопровод		φ 38	5	вертик.	70	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПС-Т-5.	40		0,05	7.903.9-31-10	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	2,1		7.903.9-2.1-34	
поз. 82	Трубопровод		φ 25	5	гориз.	70	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПС-Т-5.	30		0,025	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	1,55		7.903.9-2.1-33	
поз. 82	Трубопровод		φ 25	5	вертик.	70	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПС-Т-5.	30		0,025	7.903.9-31-12	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	1,55		7.903.9-2.1-34	
поз. 81	Трубопровод		φ 15	3	гориз.	70	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПС-Т-5.	30		0,015	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	0,86		7.903.9-2.1-33	
поз. 81	Трубопровод		φ 15	3	вертик.	70	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПС-Т-5.	30		0,015	7.903.9-31-12	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	0,86		7.903.9-2.1-34	

Привязан

Лист №

ТП.903-1-27790 ТМ2

Тип котла	Итого	2	котельная с котлами АВ-100-100	Лист	Листов
Итого	Итого	2	из котельной 25 ИГС закрытой системы теплообогрева	р	9
Итого	Итого	2	Общие данные (продолжение)	ЛАТИПРОПРОМ	

копирован с документа 24340-03 11 формата А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Листы 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность м ²	Объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист погодно по комплексу обозначение сыпучих или прилегаемых докум.	Примечание
			Диаметр или высота мм	Длина мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм				
поз. 43	Отвод 90°	3	φ219			165	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50	100		0,14	79039-21-15	
поз. 42	Отвод 90°	6	φ159			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	0,3	1,9	0,09	3.903-11.03 79039-31-08	
поз. 41	Отвод 90°	10	φ133			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС * 100	0,3	1,85	0,11	3.903-11.03 79039-31-08	Выпуск 1, часть 1
поз. 40	Отвод 90°	4	φ108			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	0,3	2,37	0,03	3.903-11.03 7903.9-31-08	Выпуск 1, часть 1
поз. 39	Отвод 90°	7	φ89			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие Шнур теплоизоляционный марки 200	0,3	0,68	0,03	3.903-11.03 79039-31-11	Выпуск 1, часть 1
поз. 38	Отвод 90°	15	φ57			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	0,3	0,78	0,031	3.903-11.03 7903.9-31-10	Выпуск 1, часть 1
	Арматура муфтовая и приварная												
поз. 77		1	Дч 100			165	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	90		0,14	7903-9-31-11	Выпуск 1, часть 1
поз. 75		2	Дч 100			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	0,3	2,62	0,16	7903.9-21-33 7903.9-21-08	Выпуск 1, часть 1
поз. 74		1	Дч 50			70	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	0,3	3,94	0,024	7903.9-21-33 79039-22-01	Выпуск 1, часть 1
поз. 73		1	Дч 32			70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	0,8	0,86	0,02	79039-22-01	

Привязан			
Итого			

ТП 903-1-277.90		ТМ	
Г.И.П.	Исполнитель	Котельная Уютными ИВ-1М-35-150	Стандия
И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.	И.И.И.
Общие данные (продолжение)		ЛАНГИПРОПРОМ	

Итого: 29342-03 12 4Фирмат А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Листов 5

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверхности м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Листы основной материала, обозначение основных или присоединяемых объектов	Примечание	
		Кол-во	Надлежащий диаметр трубопровода мм			Длина или высота м	Наименование	Наименование основных элементов					Толщина мм
поз. 66		1	Ду 20		70				Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40 0,8	0,033	0,010	7.903.9-2.2-01
поз. 65		2	Ду 15		70				Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40 0,8	0,064	0,0014	7.903.9-2.2-01
поз. 72	Арматура фланцевая:	1	Ду 200		165				Матрацы из стеклянного штапельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	100 0,8	2,0	0,189	7.903.9-2.2-06 7.903.9-2.2-11.12
поз. 71		1	Ду 150		70				Отделка торцов газорированными диафрагмами Матрацы из стеклянного штапельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	60 0,8	1,32	0,015	7.903.9-2.2-06 7.903.9-2.2-11.12
поз. 72 ^а		7	Ду 100		70				Отделка торцов газорированными диафрагмами Матрацы из стеклянного штапельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	60 0,8	7,0	0,37	7.903.9-2.2-34 7.903.9-2.2-06 7.903.9-2.2-11.12
поз. 70		2	Ду 80		70				Отделка торцов газорированными диафрагмами Матрацы из стеклянного штапельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	50 0,8	2,0	0,1	7.903.9-2.2-34 7.903.9-2.2-06 7.903.9-2.2-11.12
поз. 69		9	Ду 50		70				Отделка торцов газорированными диафрагмами Матрацы из стеклянного штапельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	50 0,8	7,0	0,38	7.903.9-2.2-06 7.903.9-2.2-11.12
поз. 68		2	Ду 32		70				Отделка торцов газорированными диафрагмами Холстопробное полотно ХПС-Т-5 Алюминиевое защитное покрытие	40 0,8	0,82	0,026	7.903.9-2.2-03 7.903.9-2.2-11.12
поз. 4	Предохранительное устройство ДР-50	1	ф 400	0,7	вертик.	104	от теплопотерь		Изделия минераловатные с газорированной структурой 2НГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	120 0,8	2,463	0,317	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1 7.903.9-2.1-34
поз. 3	Окислитель выгара ОВР-2М	1	ф 325	2,0	вертик.	104	от теплопотерь		Изделия минераловатные с газорированной структурой 2НГС 100 Алюминиевое защитное покрытие	70 0,5	2,3	0,25	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1 7.903.9-2.1-33

Привязан

Лист №

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ИИП	Исabella	ИИП	Исabella	ИИП	Исabella	ИИП	Исabella	ИИП	Исabella
И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел
И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел
И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел	И.Копел

Материальная с котлами 25-141М. Закрытая система теплоснабжения

Общие данные (продолжение)

ЛАНТИПРОПРОМ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция				Лицевая сторона комплекта обозначение или пружинных элементов	Примечание	
			Внутренний диаметр мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм	Площадь поверхности м²			Объем теплоизоляционного слоя м³
лет	Блок конденсатных насосов												
поз.	Трубопровод		φ 159	10	гориз.	120	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС*100	70		0,07	79039-31-08	часть 1
поз.	Трубопровод		φ 159	10	вертик.	120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС*100	03 70	10	0,07	79039-21-35 79039-31-08	часть 1
поз.	Трубопровод		φ 57	10	гориз.	120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодопроницаемое полотно	03 50	10	0,017	79039-21-36 79039-31-10	часть 1
поз.	Трубопровод		φ 45	5,0	гориз.	120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодопроницаемое полотно	03 50	0,56	0,075	79039-21-35 79039-31-10	часть 1
поз.	Трубопровод		φ 45	5,0	вертик.	120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодопроницаемое полотно	03 50	25	0,075	79039-21-35 79039-31-10	часть 1
поз.	Трубопровод		φ 38	15	гориз.	120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодопроницаемое полотно	03 40	25	0,045	79039-21-36 79039-31-10	часть 1
поз.	Трубопровод		φ 38	15	вертик.	120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Холодопроницаемое полотно	03 40	0,63	0,045	79039-21-35 79039-31-10	часть 1
поз.	Отвод 90°	3	φ 159			120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	03 70	0,63	0,531	79039-21-36 79039-31-08	часть 1
								Алюминиевое защитное штатное покрытие	03	996		3903-11.03	

ПРОВЕРКА:			
Итого:			

ТП 903-1-277-90 ТМ2

Исполн.	Инженер	И.И.И.	Исполн.	Инженер	И.И.И.	Исполн.	Инженер	И.И.И.	Исполн.	Инженер	И.И.И.
Копия с ЭКЗ по АБ-10-35-100 (стандарт) Цвет. Листов								Р		12	
Общие данные (продолжение)								ЛАТГИПРОПРОМ			

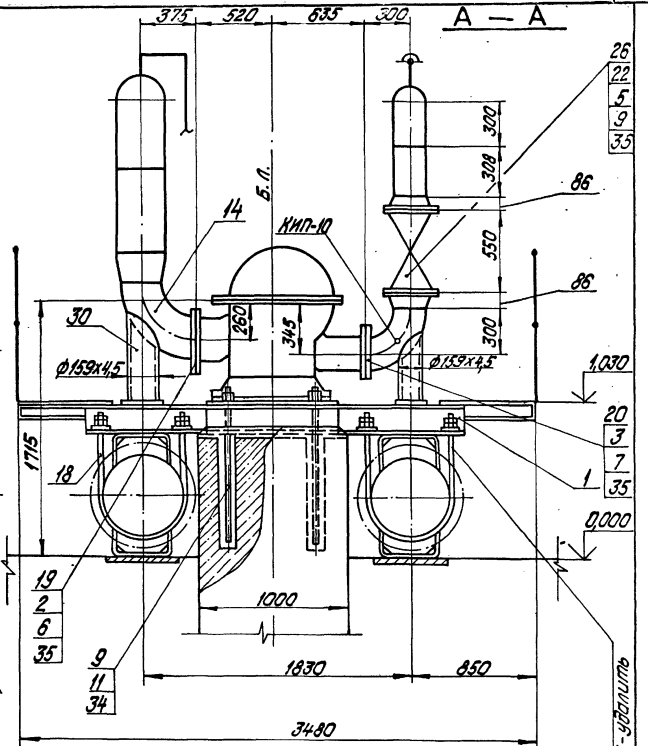
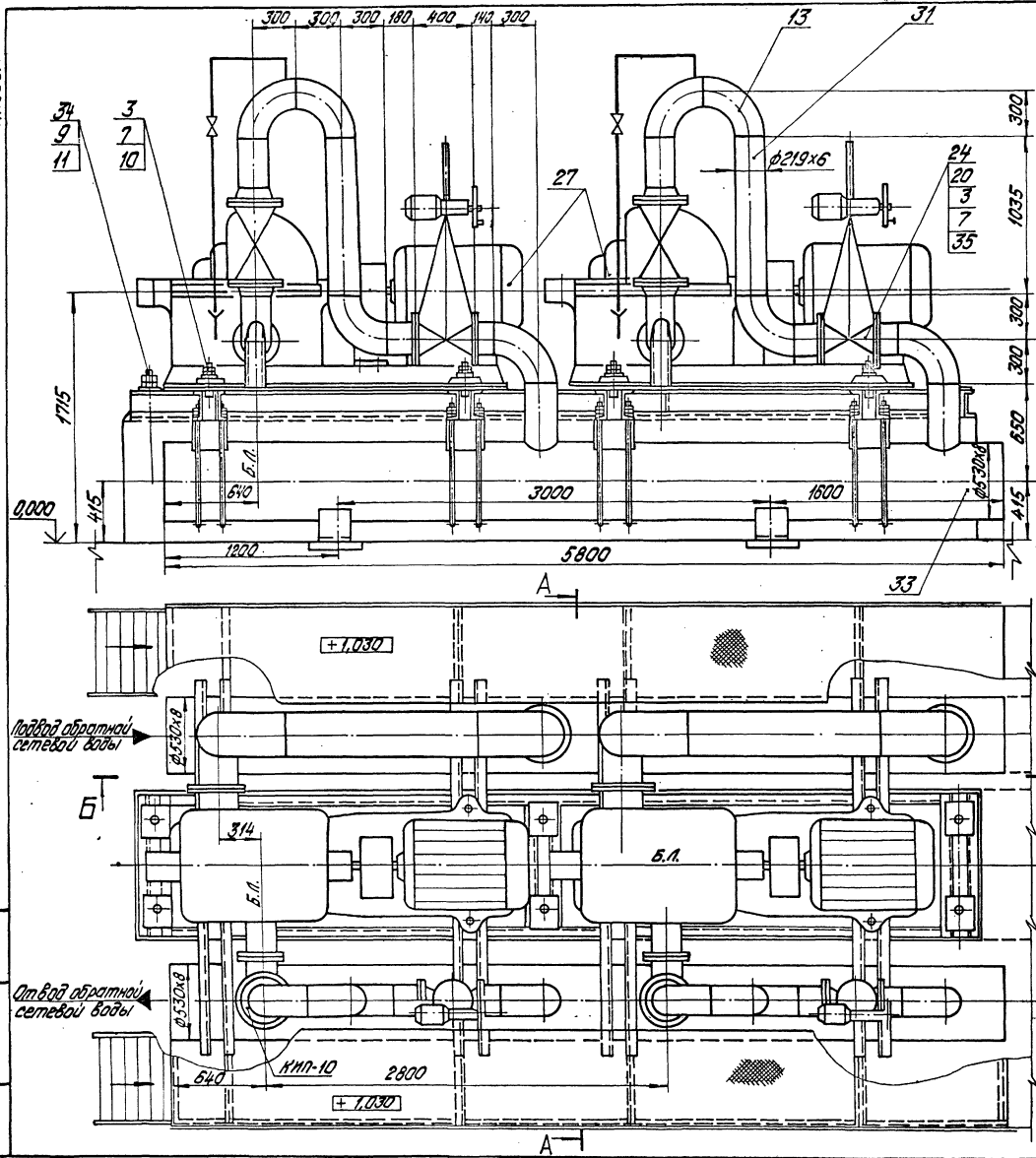
Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Калибровка	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляции данного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначениесылочных или прилагаемых документов	Примечание
			Диаметр или радиус, м	Длина или высота, м			Наименование	Толщина, мм	Поверхность, м²			
поз.	Отвод 90°	2	φ57			120	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПТ-Т-5	50		0,032	7.903.9-3.1-104.1
поз.	Отвод 90°	8	φ45			120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное штатное покрытие	0,3	1,34		3.903-11.03
поз.	Арматура фланцевая	2	Ду32			120	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПТ-Т-5 с металлическим защитным покрытием	40	4,72	0,022	7.903.9-3.1-104.1 3.903-11.03
поз.	Арматура фланцевая	2	Ду50			120	от теплопотерь	Хлоропршивное полотно ХПТ-Т-5 с металлическим защитным покрытием	0,8	0,76		7.903.9-2.2-03
поз.	Арматура фланцевая	2	Ду50			120	от теплопотерь	Матрасы из стекляного шпательного баллона	50		0,07	7.903.9-2.2-06
поз.	Арматура фланцевая	6	Ду40			120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	10	1,4		7.903.9-2.2-11.12
поз.	Арматура фланцевая	3	Ду150			120	от теплопотерь	Матрасы из стекляного шпательного баллона	70		0,27	7.903.9-2.2-06
поз.	Подогреватель водоводяной		φ273	~57		120	от теплопотерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,8	2,7		7.903.9-2.2-34
								Матрасы из стекляного шпательного баллона	10	4,2		7.903.9-2.2-11.12
								Хлоропршивное полотно ХПТ-Т-5 с металлическим защитным покрытием	70			7.903.9-2.2-06
								Матрасы из стекляного шпательного баллона	10	4,2		7.903.9-2.2-11.12
								Матрасы из стекляного шпательного баллона	70			7.903.9-2.2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	9,4	0,61	7.903.9-3.1-08
								Клейкая минераловатные с гофрированной структурой 2НГС100	0,5			часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	9,4		7.903.9-2.1-35

Лист 1

	Привязан
	ИЗБ. П°
	7.903.9-1-277.90 ТМ2
Тип: <input type="checkbox"/> Минераловатная вата Вид: <input type="checkbox"/> Минераловатная вата Назначение: <input type="checkbox"/> Теплоизоляция Вид: <input type="checkbox"/> Минераловатная вата Вид: <input type="checkbox"/> Минераловатная вата Вид: <input type="checkbox"/> Минераловатная вата	Модельная с системой КТ-ТМ-35-100 "Лидер" листовой Система теплоизоляции
Общие данные (окончание)	Листов 13
ЛАТИПРОПРОМ	

Альбом 3



Установить паровую турбину в соответствии с проектом

Установить паровую турбину в соответствии с проектом

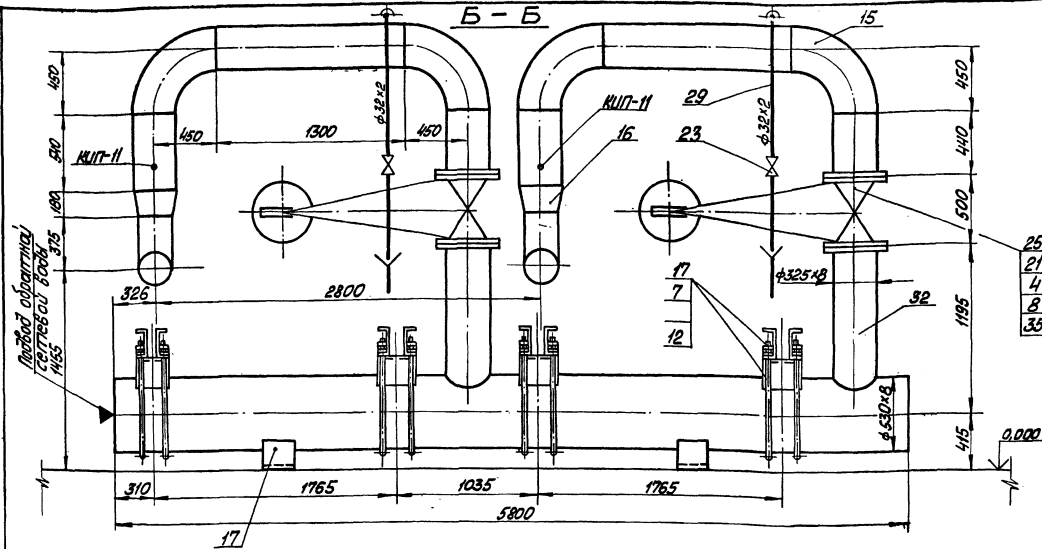
Отвод обратной сетевой воды

Отвод обратной сетевой воды

Привязан	
Конт. №	

71903-1-277.90		ТМ2	
Изм.	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
1	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
2	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
3	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
4	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
5	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
6	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
7	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
8	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
9	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
10	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
11	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
12	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
13	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
14	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
15	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
16	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
17	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
18	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
19	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
20	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
21	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
22	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
23	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
24	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
25	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
26	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
27	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
28	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
29	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
30	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
31	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
32	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
33	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
34	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
35	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
36	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
37	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
38	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
39	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
40	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
41	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
42	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
43	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
44	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
45	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
46	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
47	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
48	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
49	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
50	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
51	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
52	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
53	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
54	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
55	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
56	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
57	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
58	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
59	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
60	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
61	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
62	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
63	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
64	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
65	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
66	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
67	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
68	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
69	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
70	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
71	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
72	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
73	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
74	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
75	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
76	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
77	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
78	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
79	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
80	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
81	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
82	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
83	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
84	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
85	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
86	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
87	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
88	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
89	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
90	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
91	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
92	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
93	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
94	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
95	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
96	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
97	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
98	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
99	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
100	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.

Масштаб 3

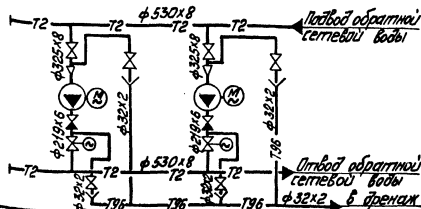


Спецификация на блок насосов БСН-2М400-105

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	Л.16	Опорная конструкция	1		
Стандартные изделия					
2		Болт М20х75х6 ГОСТ 1728-70	24	0,245	
3		Болт М20х90х6 ГОСТ 1728-70	80	0,485	
4		Болт М27х102х6 ГОСТ 1728-70	64	0,605	
5		Болт М30х130х6 ГОСТ 1728-70	48	0,944	
6		Гайка М20х5 ГОСТ 5915-70	24	0,084	
7		Гайка М24х5 ГОСТ 5915-70	88	0,11	
8		Гайка М27х5 ГОСТ 5915-70	64	0,16	
9		Гайка М30х5 ГОСТ 5915-70	60	0,231	
10		Шайба 24,02 ГОСТ 11371-78	8	0,032	
11		Шайба 30,02 ГОСТ 11371-78	6	0,067	
12		Шайба 24,02 ГОСТ 10906-78	32	0,105	
13		Гребёнка 219х6 ГОСТ 11375-83	10	14,9	
14		Гребёнка 325х6 ГОСТ 11375-83	2	30,8	
15		Гребёнка 530х8 ГОСТ 11375-83	4	43,9	
16		Переход ПХ 385х8-273х8			
		ГОСТ 17318-83	2	12,2	
17		Открытый ГОСТ 14891-82			
		ОПГ 2-150-530	12	12,72	
		ОПБ 2-530	16	8,55	
		Фланцы ГОСТ 12820-80/83/86			
19		1-250-10	2	10,65	
20		1-200-25	6	13,34	
21		1-300-25	4	23,95	
22		Фланцы 2-200-64 ГОСТ 12821-80	4	38,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
35		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	1,5	4,0	м ²			Прочие изделия			
36		Электробыт Э-46 ГОСТ 9467-75	40		кг	23		Вентиль Д.28х16 15мПа	4	1,4	
		Закалённые конструкции КШП				24		Защелка Д.201х25х30-10мм	2	264	
						25		Защелка Д.300х25х30-10мм	2	472	
						26		Клапан обратный Д.200 Ру 64 19с. 38мм	2	153	
КШП-10	ЗК4-47-70	Штукатур М27х2-100	2	0,56		27		Насос ЦН 400-105 с электробытвателем ЧМ-315 5143 1-200мТ n=1500 об/мин. Материалы	2	2890	
КШП-11	ЗК4-45-70	Штукатур М20х1,5-50	2	0,23							

Схема соединения блока



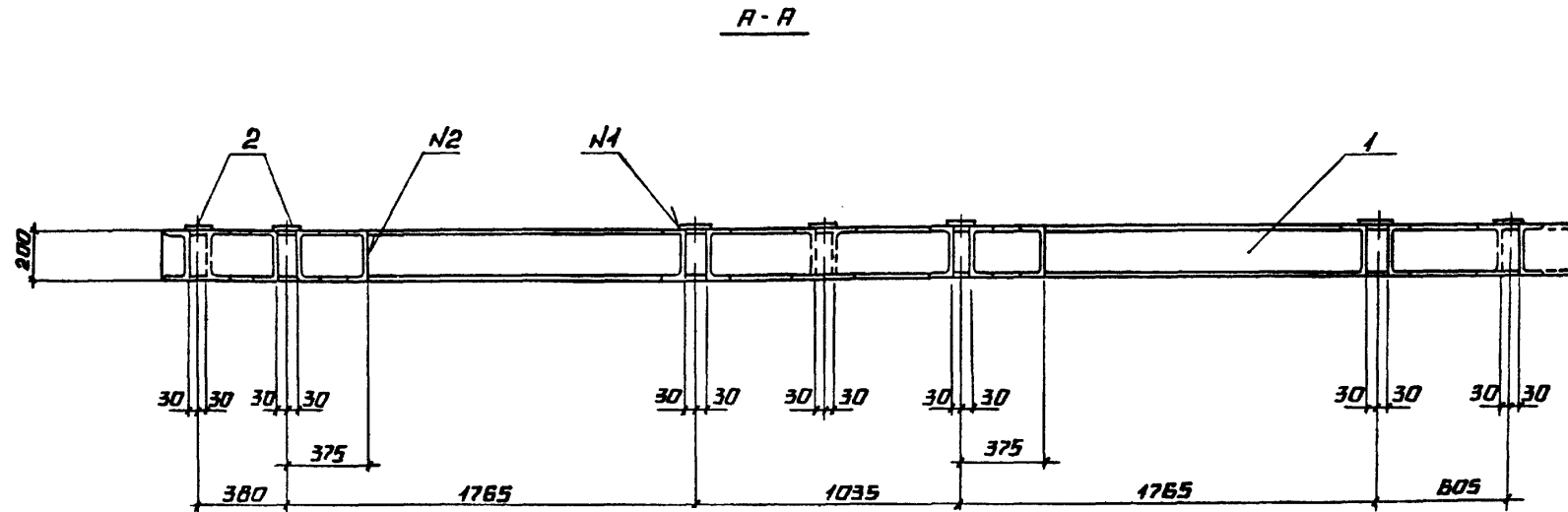
29	см. Т.Т.п.2	Л.2	Труба 32x2	15	1,48	м
30	см. Т.Т.п.2	Л.2	Труба 159х4,5	2,5	17,15	м
31	см. Т.Т.п.2	Л.2	Труба 219х6	4,5	31,52	м
32	см. Т.Т.п.2	Л.2	Труба 325х8	7,0	62,54	м
33	см. Т.Т.п.4	Л.2	Труба 530х8	11,5	102,85	м
34			Колье 30-8-ГОСТ 2590-88 20-8-ГОСТ 1050-74	7	5,55	м

Привязан		ТН 903-1-277-90		ТМ 2	
Лист	Листов	Лист	Листов	Лист	Листов
				р	15
ЛАТИПРОПРОМ					

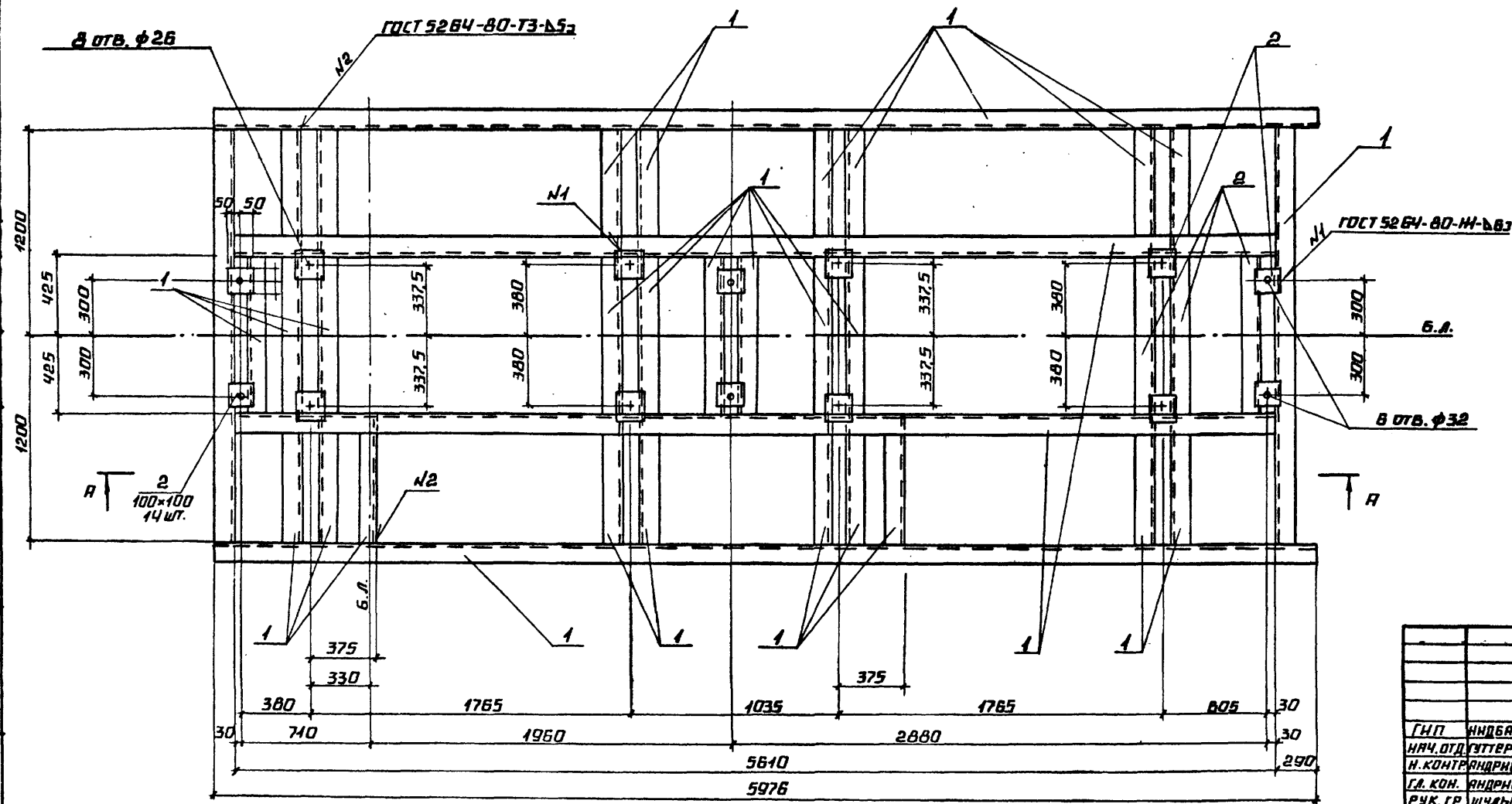
РЛБДОМ 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА РАМУ ПОД БЛОК
НАСОСОВ БСН-2x400-105

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КОЛ-ВО, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
МАТЕРИАЛЫ				
1		ИВЕРМЕР 20 ГОСТ 8240-72	58,2	18,4 м
2		ЛНСТ 2,0 ГОСТ 14637-79	0,14	62,8 м ²
		ЭЛЕКТРОДЫ Э-4Б	9,6	кг
		ГОСТ 9467-75		
		НА СТАДИО КМД	28,8	кг



ПЛАН РАМЫ



ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП 903-1-277.90		ТМ 2
ГНП ИНДЕВАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150	СТАНЦИЯ ЛНСТ ЛНСТОВ
ИЯЧ. ОТД. Г. ПЕТЕРБУРГ	ИЗ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	Р 16
И. КОН. АНДРЕВСКАЯ	РАМА ПОД БЛОК СЕТВОВЫХ НАСОСОВ БСН-2x400-105	ЛАТГИПРОПРОМ
РУК. ГР. ШУЛЬГИНА		

СОЛАСОВАНО
ПОСТАВ
ТМ ОТДЕЛ
ИНО К° ПОДП ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНО. №

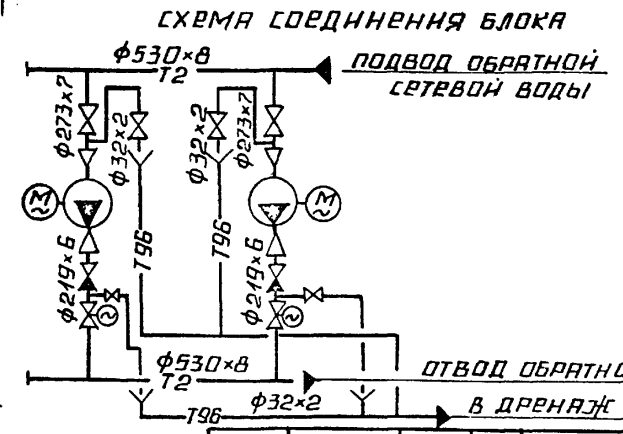
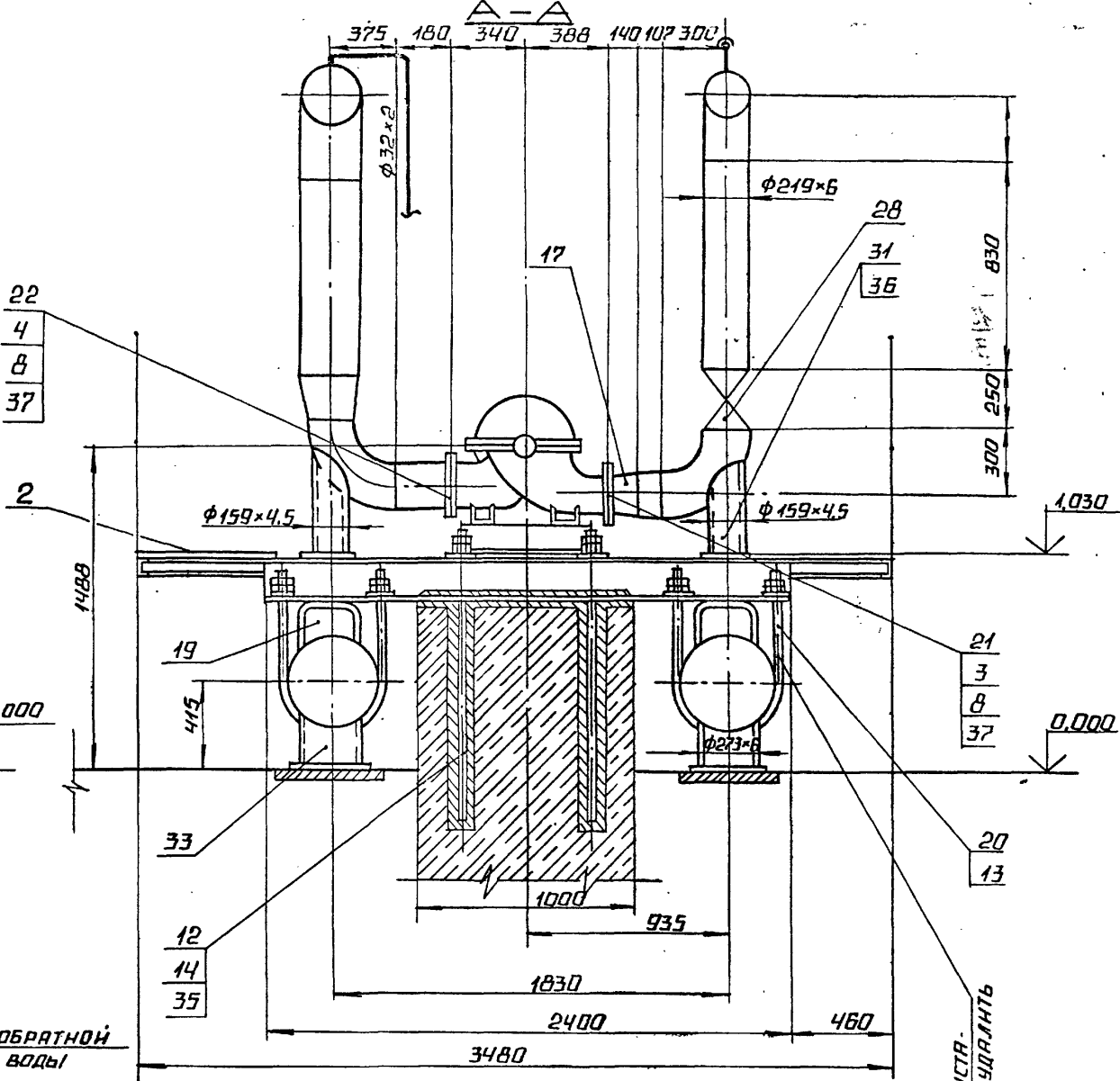
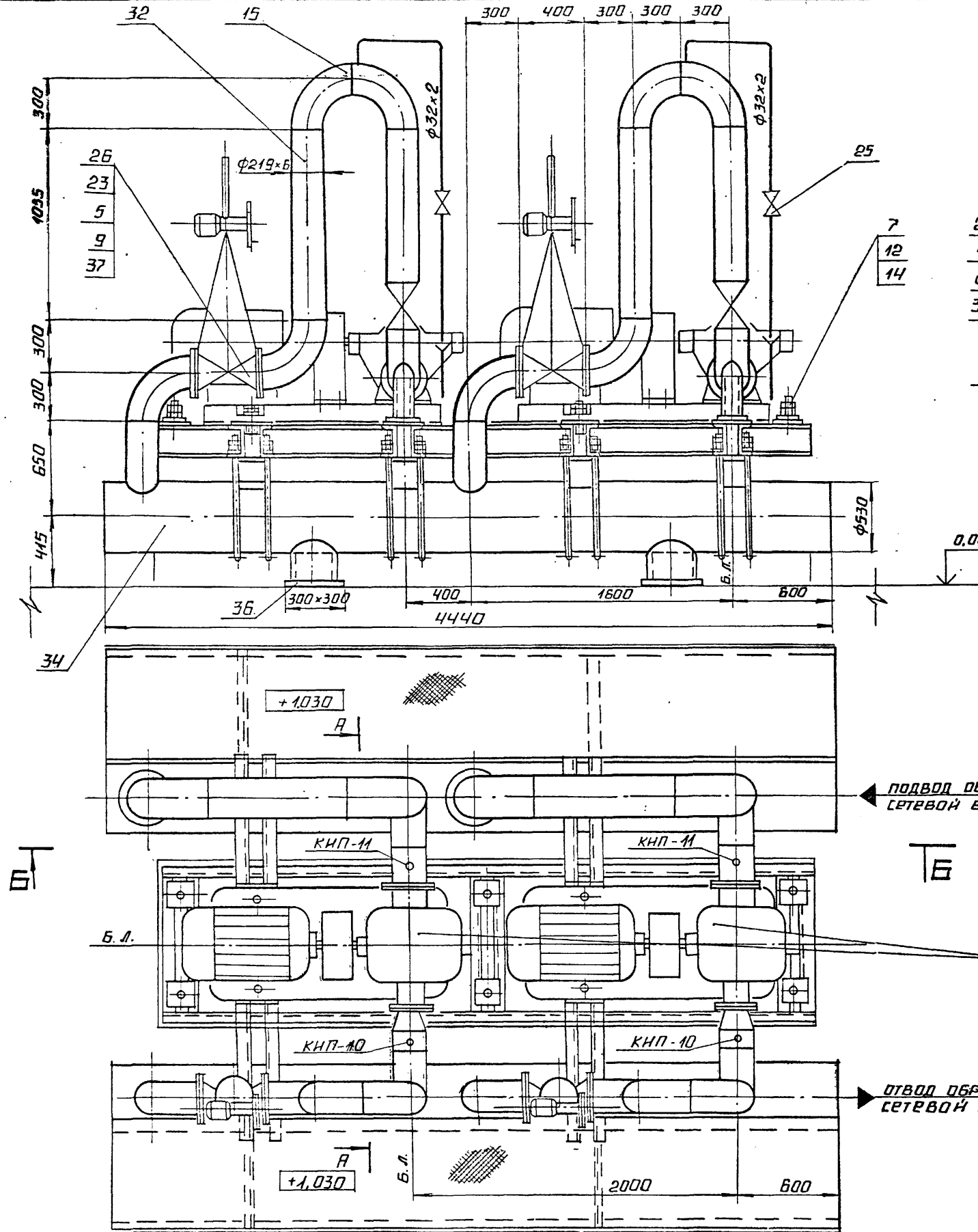


Таблица с информацией о привязи:

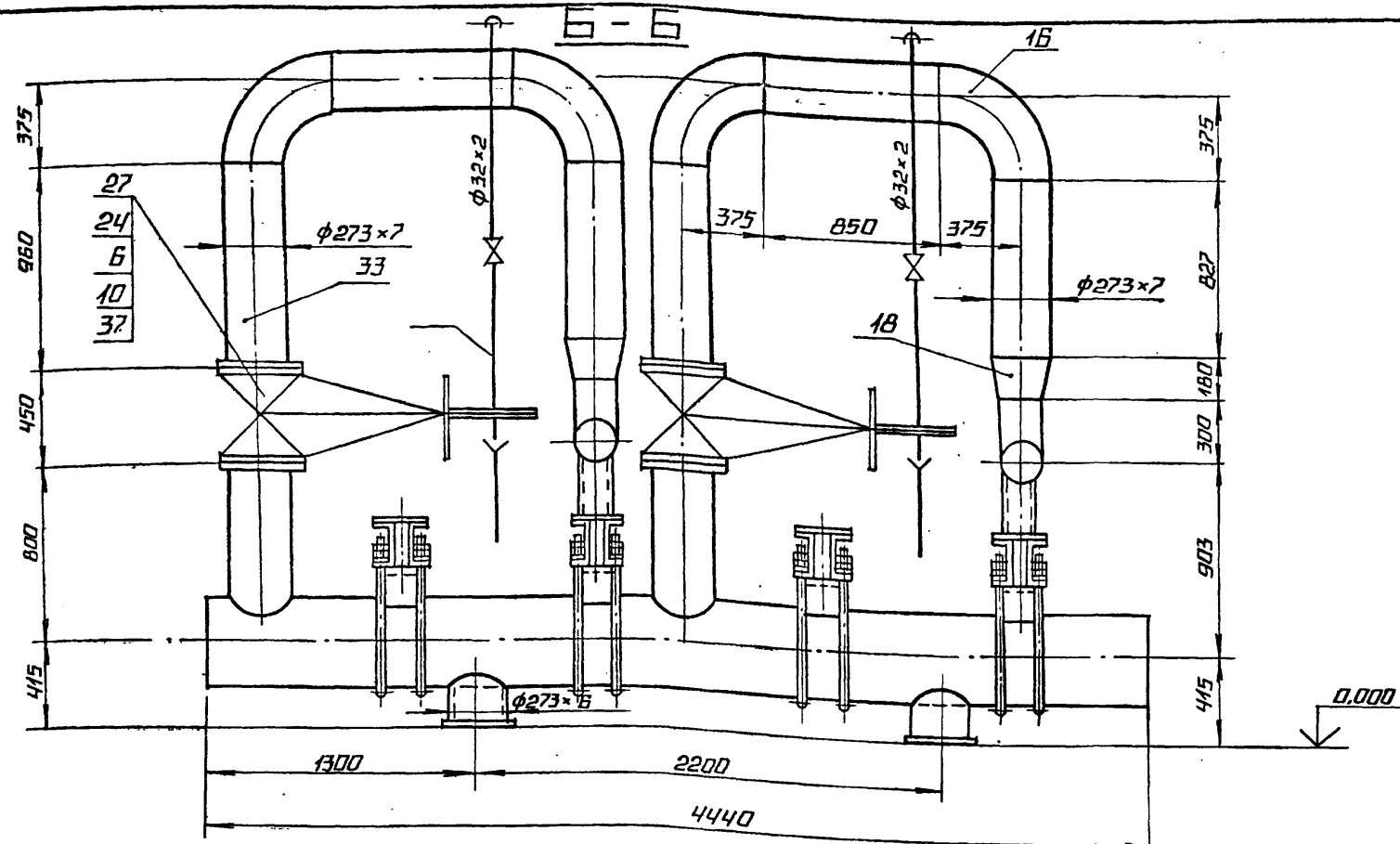
ИНВ. №	ПОДА.	ПОДПИСЬ	ДАТА

ИНВ. №

Таблица с информацией о проекте:

Г/П	ИИДВАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ТМ-35-150 И ЭКОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	СТАНЦИЯ	ЛЕТ	ЛЕТОВ
ИЯЧ.ОТД.	ЛОПОВ	ИЭКОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. <td>Р</td> <td>17</td> <td> </td>	Р	17	
И.КОНТРА.	ШИНТКО	БЛОК НАСОСОВ СЕТЕВОЙ ВОДЫ			
ИЯЧ.СЕК.	МИЩЕРОВ	БСН-2х320-70. ОБЩИЙ ВИА.			
ИИЖ.	ШОСТЯК	СХЕМА БЛОКА.			

Альбом 3



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА БЛОК НАСОСОВ БСН-2x320-70

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕ-
			ЕД.	КГ	ЧАНИЕ
		БОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
1	Л.19	ОПОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	1		
2	Альбом 8	ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАЯ	1		
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
		БОЛТЫ ГОСТ 7798-70			
3		М20x80,46	16	0,261	
4		М20x86,46	16	0,273	
5		М24x90,46	48	0,425	
6		М27x95,46	48	0,567	
7		М30x130,46	8	0,944	
		ГАЙКИ ГОСТ 5915-70			
8		М20,5	32	0,064	
9		М24,5	48	0,11	
10		М27,5	48	0,16	
12		М30,5	16	0,231	
13		ШАЙБА 24,02 ГОСТ 10906-78	32	0,105	
14		ШАЙБА 30,02 ГОСТ 11371-78	16	0,067	
		ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83			
15		П 90° 219x6	12	7,5	
16		П 90° 293x7	4	15,4	
		ПЕРЕХОДЫ ГОСТ 7878-83			
17		ПК 219x6-159x4,5	2	5,3	
18		ПК 273x7-219x6	2	8,6	
19		ОПОРА ОПП2-160,426			
		ГОСТ 14941-82	8	8,58	
20		ОПОРА ОПБ2-530			
		ГОСТ 14941-82	16	8,55	
		ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ			
		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80			
		В СТ.3 СПЗ			
		1-150-16	2	7,81	
		1-200-16	2	10,10	
		1-200-25	4	13,34	
		1-250-25	4	18,94	
		ВЕНТИЛЬ Ду25 Ру16 15кч16	4	1,4	
		ЗАДВИЖКА Ду200 Ру25			
		30с 998 нж	2	280	
		ЗАДВИЖКА Ду200 Ру25			
		30с 65 нж	2	248,7	
		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ			
		Ду200 Ру40 19с 47 нж	2	22	
		НАСОС Д 320-70 С			
		ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			
		ЧЯ 280S2			
		N=40 кВт. П=3000 об/мин	2	1037	

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕ-	МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕ-
			ЕД.	КГ	ЧАНИЕ				ЕД.	КГ	ЧАНИЕ
		МАТЕРИАЛЫ						ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80			
30	СМ. Т.Т. П.2 Л.2	ТРУБА 32x2	15	1,48	М	21		1-150-16	2	7,81	
31	СМ. Т.Т. П.2 Л.2	ТРУБА 159x4,5	1,0	17,15	М	22		1-200-16	2	10,10	
32	СМ. Т.Т. П.2 Л.2	ТРУБА 219x6	6,0	31,52	М	23		1-200-25	4	13,34	
33	СМ. Т.Т. П.2 Л.2	ТРУБА 273x7	7,0	45,92	М	24		1-250-25	4	18,94	
34	СМ. Т.Т. П.4 Л.2	ТРУБА 530x8	9,0	72,33	М						
35		КРУГ 30 В - ГОСТ 2590-88						ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ			
		20-В - ГОСТ 1050-74	7	5,55	М						
36		ЛНСТ 10 ГОСТ 19903-80				25		ВЕНТИЛЬ Ду25 Ру16 15кч16	4	1,4	
		В СТ.3 КН2 ГОСТ 14637-79	0,8	78,5	М ²	26		ЗАДВИЖКА Ду200 Ру25			
37		ПАРНИТ ПОН-2						30с 998 нж	2	280	
		ГОСТ 481-80	1,2	4,0	М ²	27		ЗАДВИЖКА Ду200 Ру25			
39		ЭЛЕКТРОДЫ Э-46						30с 65 нж	2	248,7	
		ГОСТ 9467-75	40	—	КГ	28		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ			
		ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КИПНА				29		Ду200 Ру40 19с 47 нж	2	22	
КНП-10	З КЧ-47-70	ШТУЦЕР М 27x2-100	2	0,56				НАСОС Д 320-70 С			
КНП-11	З КЧ-45-70	ШТУЦЕР М 20x1,5-50	2	0,23				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			
								ЧЯ 280S2			
								N=40 кВт. П=3000 об/мин	2	1037	

ИВБ №1200 ПОДЛИСЬ НАДПИСАНЫ

ПРИВЯЗАН	
ИВБ, №	

ГНП НАДБАЛЬСКИЙ
 НАЧ. ОТД. ПЛОВ
 И. КОНТАШНИКОВ
 ИИ. СЕК. МИШУРОВ
 ИИЖ. ШОСТАК

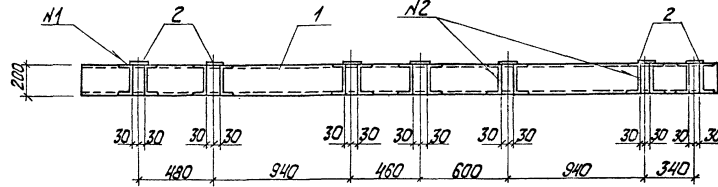
КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-1М-35-150
 И 3 КОТЛАМИ ДБ-25-14ГМ ЗАКРЫТАЯ
 СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
 БЛОК НАСОСОВ СЕТЕВОЙ ВОДЫ
 БСН-2x320-70. РАЗРЕЗ Б-Б.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ
 ЛНСТ 18

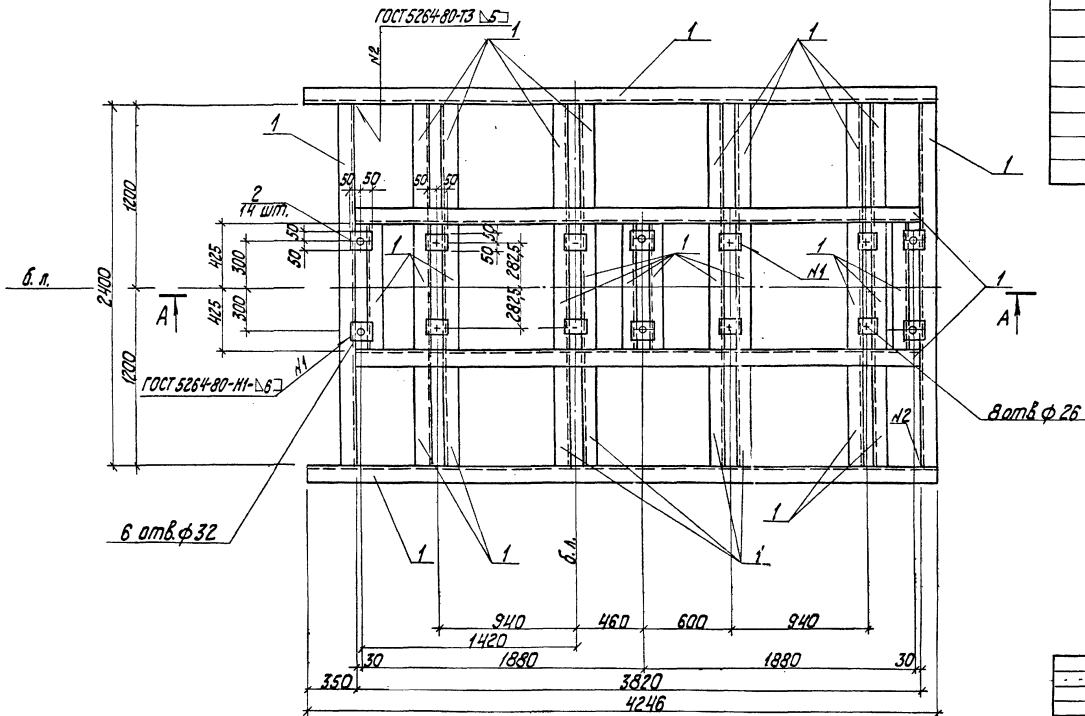
ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 3

A - A



ПЛАН РАМЫ



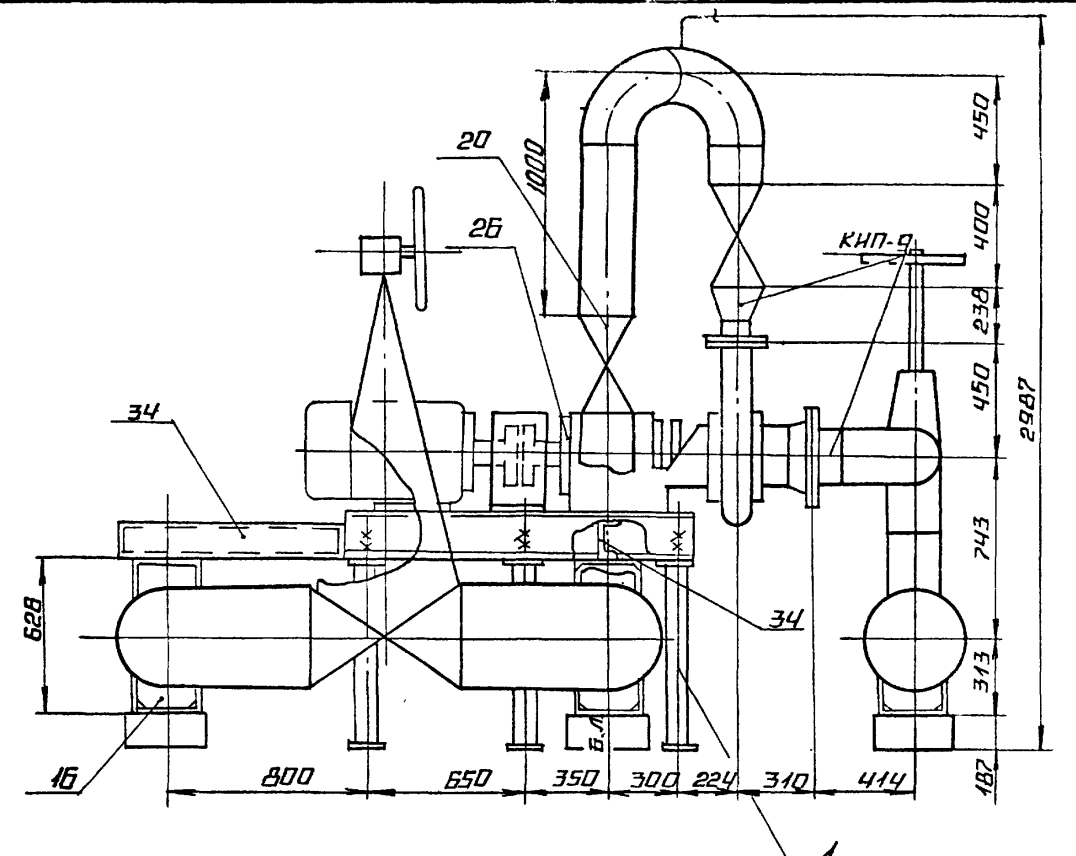
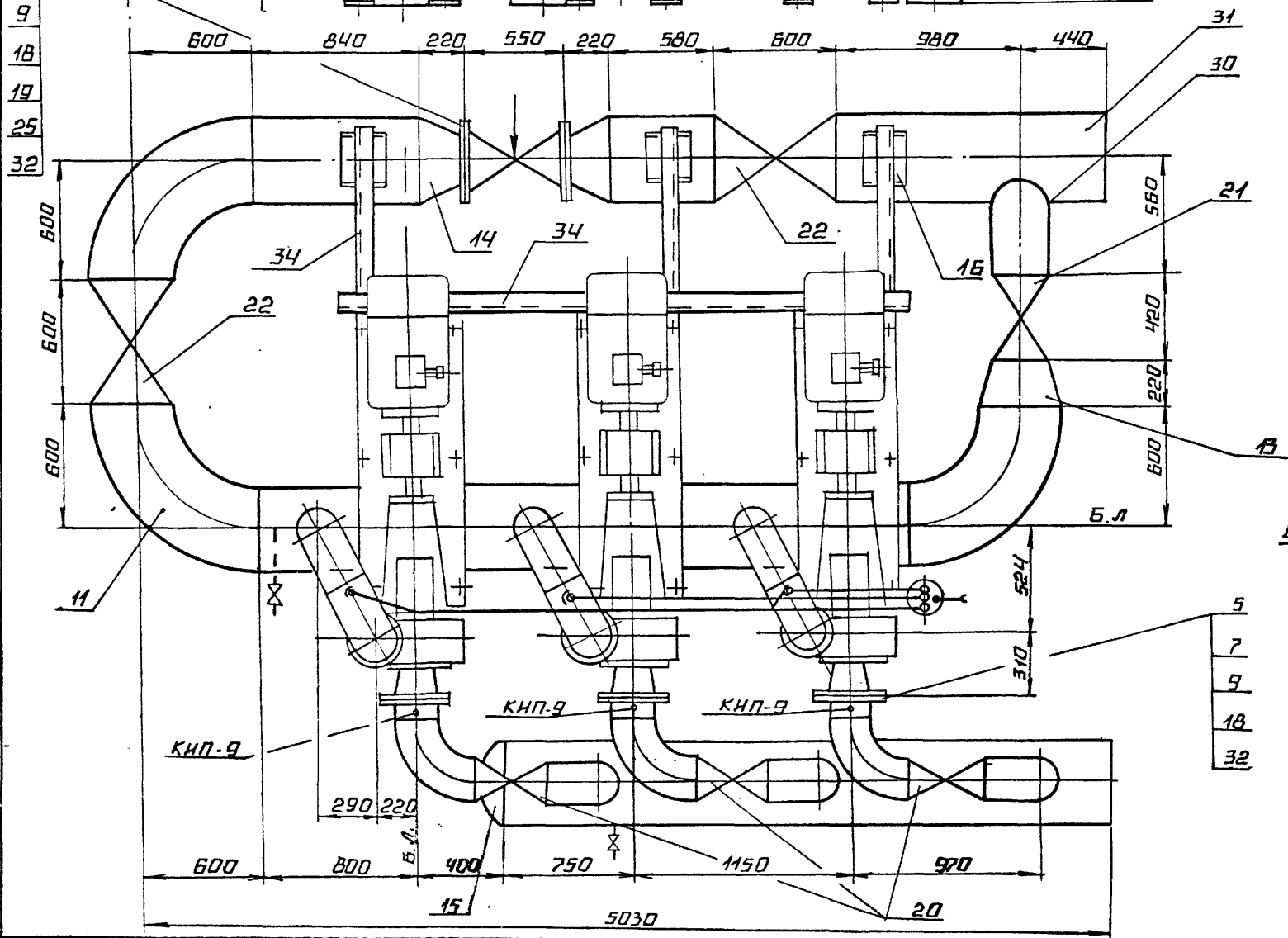
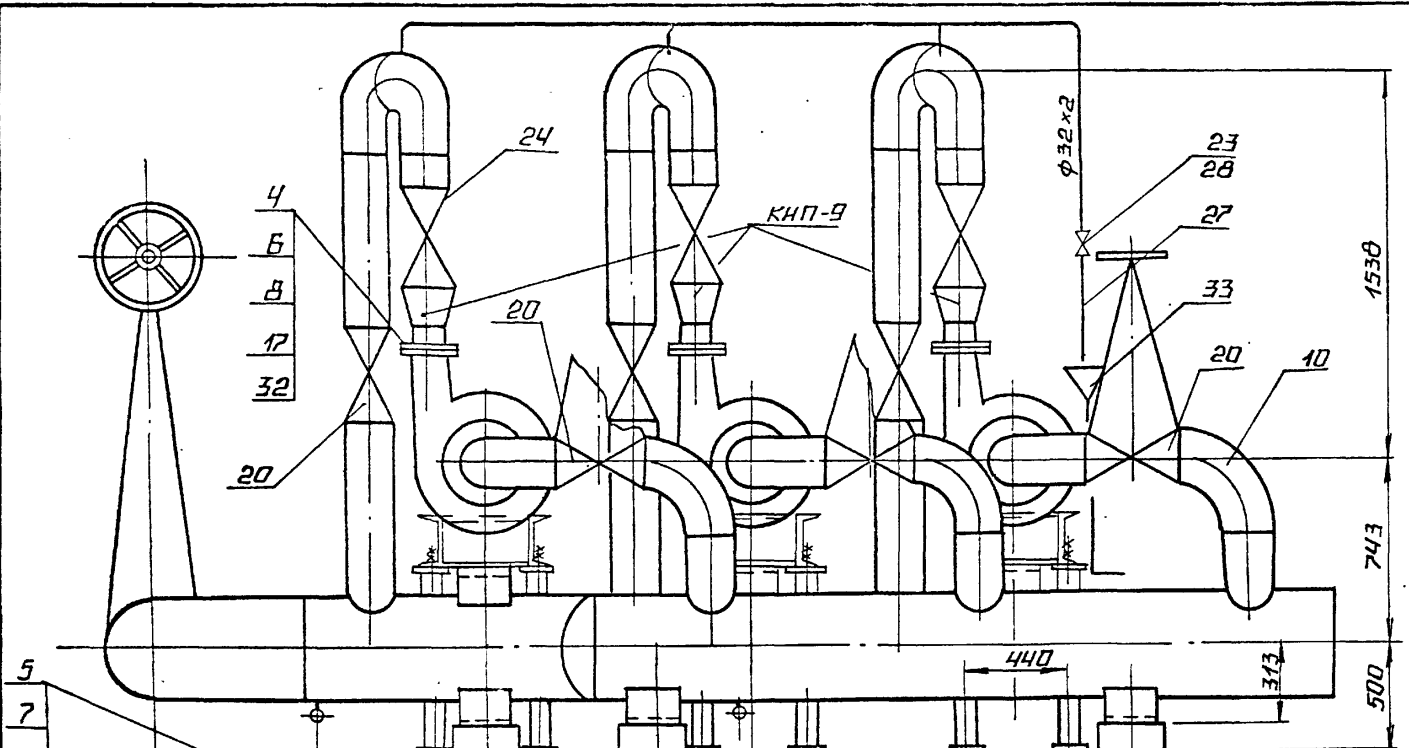
Спецификация на раму под блок насосов БСН-2х320-70

Марка поз.	обозначение	Наименование	кол.	масса шт, кг	примечание
<i>Материалы</i>					
1		швеллер	436	18,4	м
2		Лист	9,14	62,8	м ²
		Электроды Э46		8,05	кг
		ГОСТ 9467-75		242	кг
		На стадию кмд			

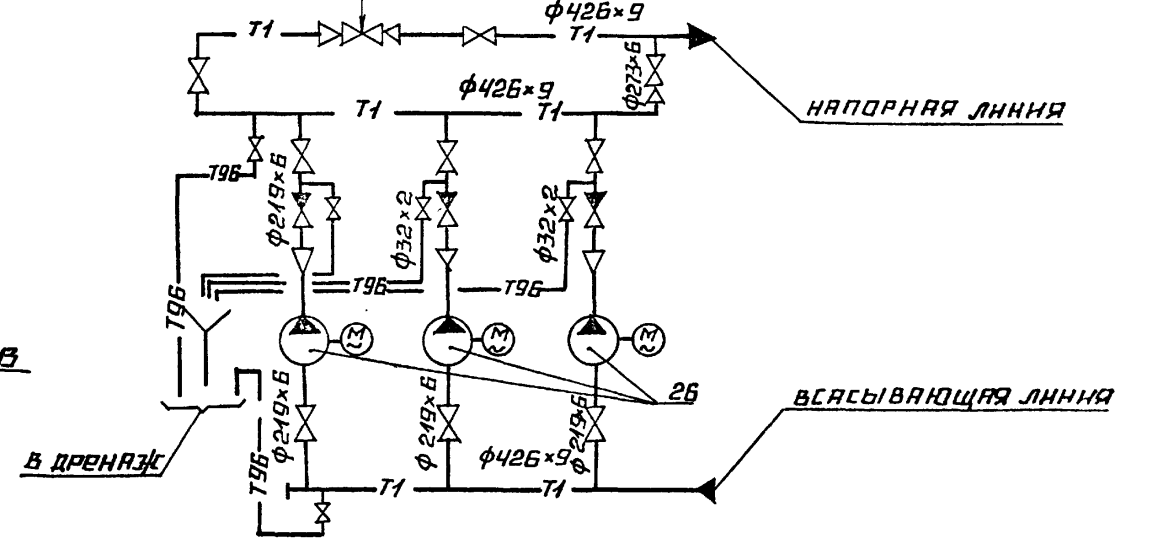
Проектант	
И.И.В. №	

ТП 903-1-277.90		ТМ2	
Тип	Исполнение	Котельная с котлами КР-ГМ-35-150 и 3 котлами ЭЕ-25/1М, закрытая система теплоснабжения	Страна
Масштаб	Исполнитель	Р	19
Лист	Исполнитель	РАМА ПОД БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БСН-2х320-70	
Ручка	Исполнитель	ЛАТГИПРОПРОМ	

В О Р Д О М Э



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА БЛОКА.



ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

		ТП 903-1-277.90	ТМ2
ГП	ИИДБАЛЬСАН	котельная с котлами КВ-ГМ-35-150	
ИЗ. КЛ. ОТД.	ПОПОВ	и 3 котлами ДК-25-МГМ, закрытая система теплоснабжения.	
И. КОНТР.	ШАНТКО	Р	20
ИЗ. СЕК.	МАНУРОВ	БЛОК РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ БРН-3*250-32. ОБЩИИ ВЕНД. СХЕМА БЛОКА.	
ИИЖ.	ШОСТАК	ЛАТГИПРОПРОМ	

Листов 3

Лист 1 из 3

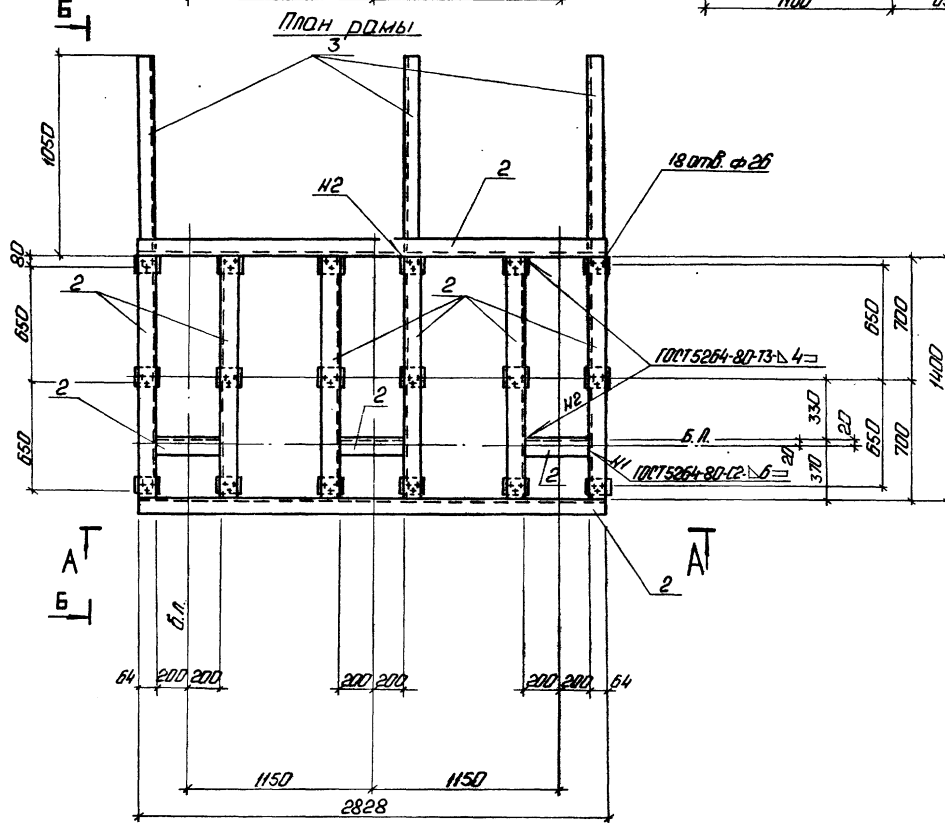
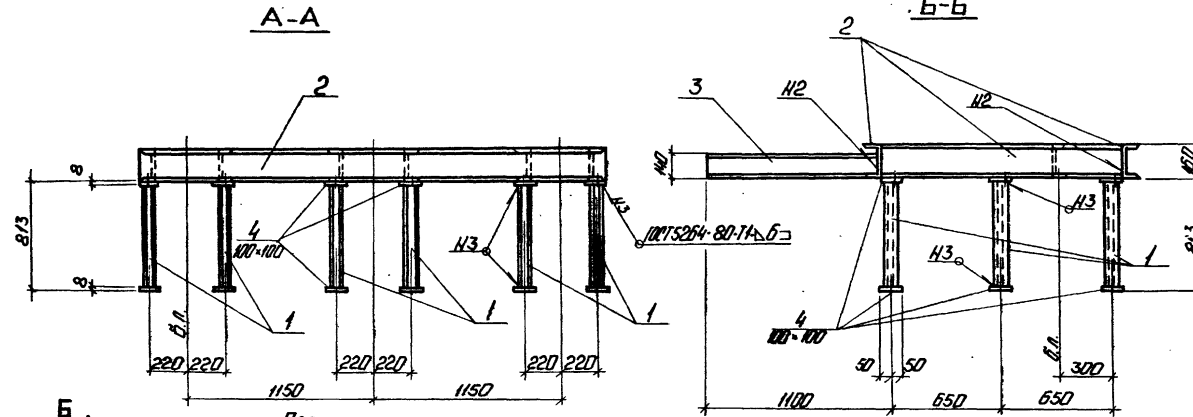
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Фланцы ГОСТ 12821-80			
17		2-125-64	3	16,6	
18		2-200-64	4	38,5	
19		4-200-64	2	36,11	
		Прочие изделия			
		Забвжки 30с 65мм			
20		Рч 25; Дч 200	6	97	
21		Рч 25; Дч 250	1	103	
22		Забвжка Рч 25; Дч 400 30с 507мм	2	565	
23		Вентиль Рч 100; Дч 25 15с 576к	5	6,4	
24		Клапан обратный Рч 40; Дч 200 19с 47мм	3	167,0	
25		Клапан рециркуляционный Рч 64; Дч 200 25с 48-50мм	1	483,0	к 100%
26		Насос НКЧ-250 Q=250л/с N=32м с электро- включателем 4А 220В/4 N=45 кВт; n=1500 об/м	3	990	
		Материалы			
27	см. Т.Т. п. 2 л. 2	Труба 32x2	10,6	1,48	м
28	см. Т.Т. п. 5 л. 2	Труба 25x4	1,0	2,12	м
29	см. Т.Т. п. 2 л. 2	Труба 219x6	7,0	31,52	м
30	см. Т.Т. п. 2 л. 2	Труба 273x6	0,5	39,52	м
31	см. Т.Т. п. 4 л. 2	Труба 426x9	8,7	92,56	м
32		Поролит ПДН-210СТ181-80	0,4	4,0	м ²
33		Лист 210СТ1903-80 вст 3 мп 410СТ16523-70	0,1	15,7	м ²
34		Швеллер 1110СТ18240-72 вст 3 мп 3570СТ53888	7,0	12,6	м
35		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		30,0	кг
		Закладные конструкции КМЛ/Я			
КПТ-9		Штицер М20x1,5-100 2-3х4-46-76	6	0,19	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	л. 22	Подставка под насос	1	387,1	
		Стандартные изделия			
2		Гайка М24 ГОСТ 5918-70	36	0,11	
3		Шайба 24.02 ГОСТ 10906-78	18	0,055	
4		Гайки ГОСТ 9064-75 АМ 27.25	48	0,194	
5		АМ 30.25	120	0,277	
6		Шпильки ГОСТ 9066-75 АМ 27x150.50.35	24	0,603	
7		АМ 30x170.60.35	60	0,845	
8		Шайба 27.20 ГОСТ 9065-75	48	0,053	
9		Шайба 30.20 ГОСТ 9065-75	120	0,067	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
10		190° 219x6	12	7,5	
11		190° 426x10	3	121,0	
12		Переход ПМ 219x6-133x4 ГОСТ 17378-83	3	4,2	
13		Переход ПМ 426x12-273x8 ГОСТ 17378-83	1	29,5	
14		Переход ПМ 426x12-219x6 ГОСТ 17378-83	2	27,7	
15		Заглушка П 426x8 ГОСТ 17379-83	1	15,4	
16		Опора ОП72-100.426 ГОСТ 14911-82	14	7,03	

Привязан

Лист №

ТП 903-1-277.90		ТМ2
Г/П	Исполнитель	Котельная с экономайзером П-35-50
К/П	Проект	и экономайзер П-35-50
М/П	Шпильки	система теплоснабжения
И/П	Шпильки	Блок рециркуляционных насосов БРН-3-250-32
		Спецификация
		Стандарт
		р 21
		ЛАТТИПРОПРОМ



Спецификация на раму под блок насосов БРН-3*250-32

№п/п, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед., кг	Примечание
Материалы				
1		Двутавр 100 ГОСТ 8239-72* АК-3002 100T535-79	14,4	9,45 м
2		Швеллер 100 ГОСТ 8239-72 АК-3002 100T535-79	14,5	14,2 м
3		Швеллер 80 ГОСТ 8239-72 80T502110637-79	3,15	8,59 м
4		Лист АК-3002 100T535-79	0,36	62,8 м ²
Электроды Э46			3,9	кг.
ГОСТ 9467-75				
На стапеле КМД			11,7	кг

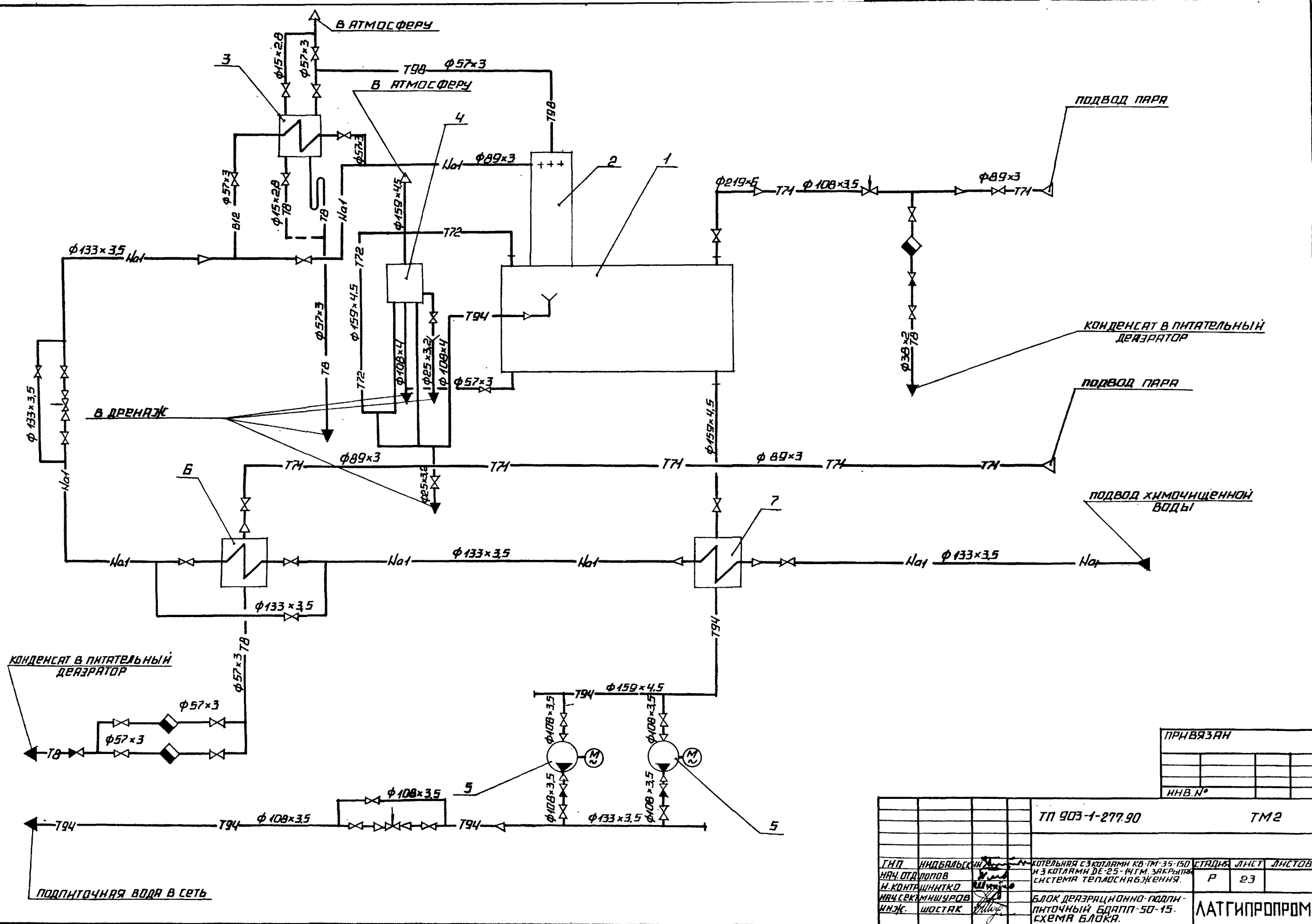
Проектное бюро
 ТМ-Академ Инжиниринг
 ООО "ТМ-Академ Инжиниринг"
 ул. Космонавтов, д. 10, стр. 1
 г. Москва, 125080

ПРИВАЗОН

ТЛ 903-1-277.90		ТМ2
Лист Система Система Система Система	Система Система Система Система Система	Система Система Система Система Система
Рамы под блок рециркуляцион ных насосов БРН-3*250-32.		Лист 22
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован: 24.03.2024 24 Формат А2

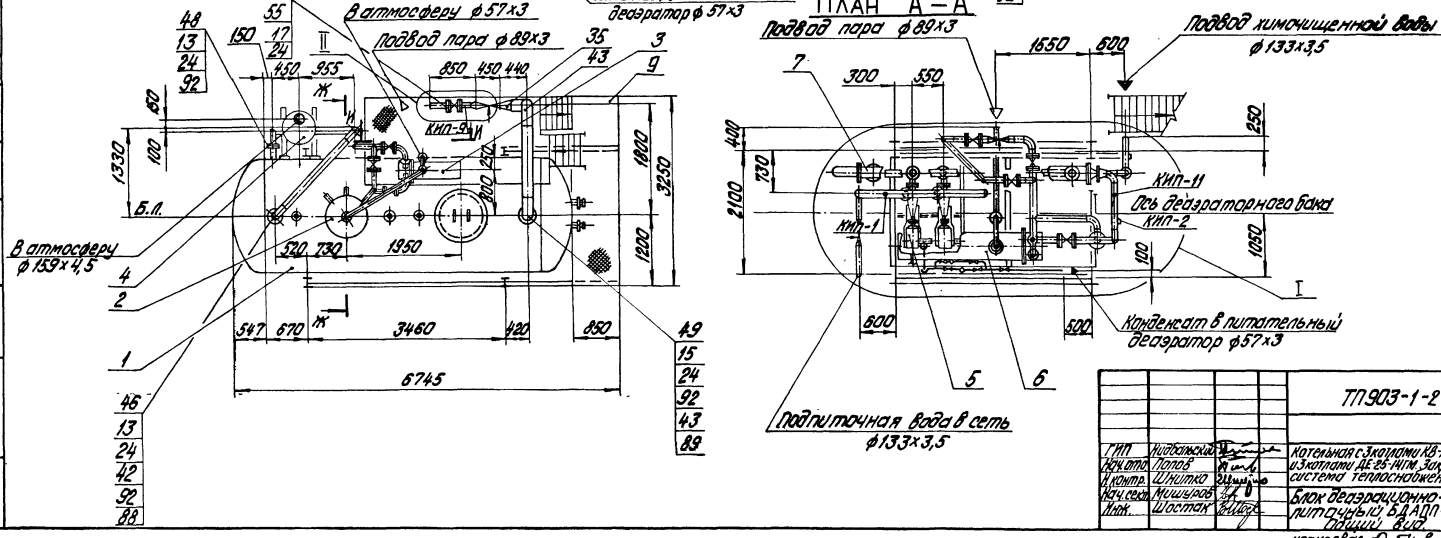
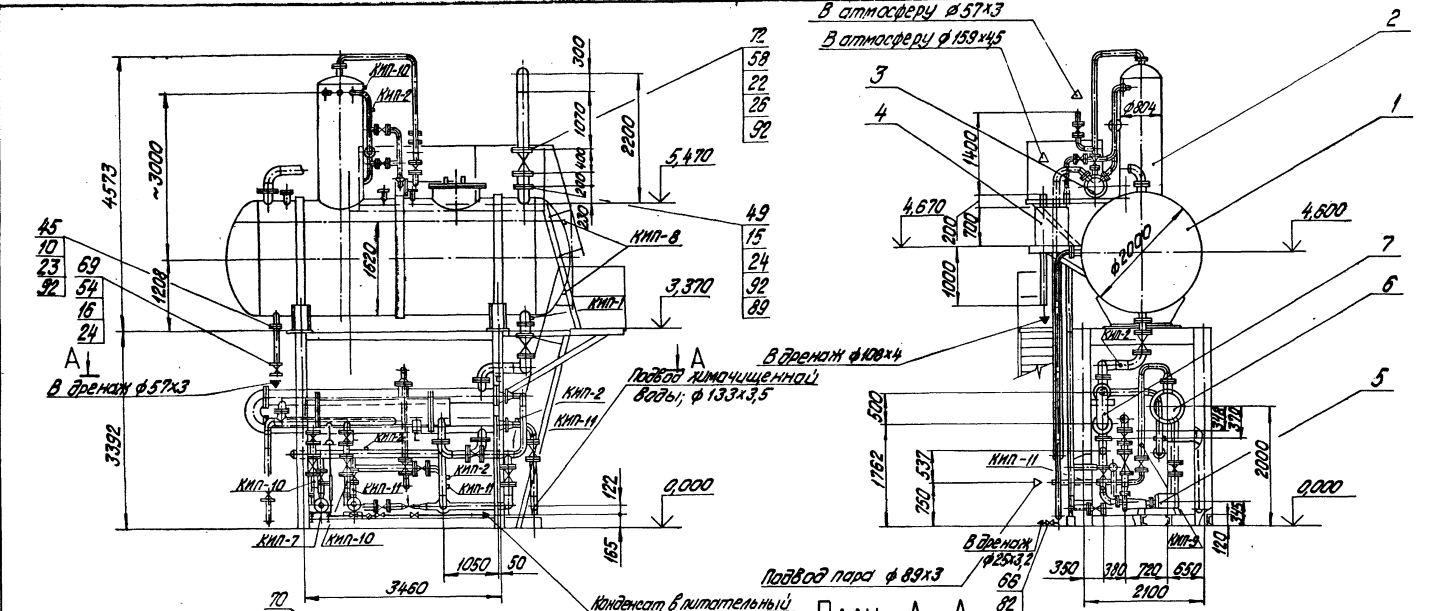
ИВБ. №70001 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ



ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП 903-1-277.90		ТМ2			
Г.И.П.	ИИДБЕЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ТМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ТМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	СТАНДА	ЛНСТ	ЛНСТОВ
ИЯЧ. ОТД.	ЛОПОВ		Р	23	
И. КОНТРАКТИСТ			БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПЛОЧНЫЙ БЛОК П-50-15. СХЕМА БЛОКА.		
ИЯЧ. СЕК. ИИШУРОВ			ЛАТГИПРОПРОМ		
ИИЖ.	ШОСТАК				

Альбом 3



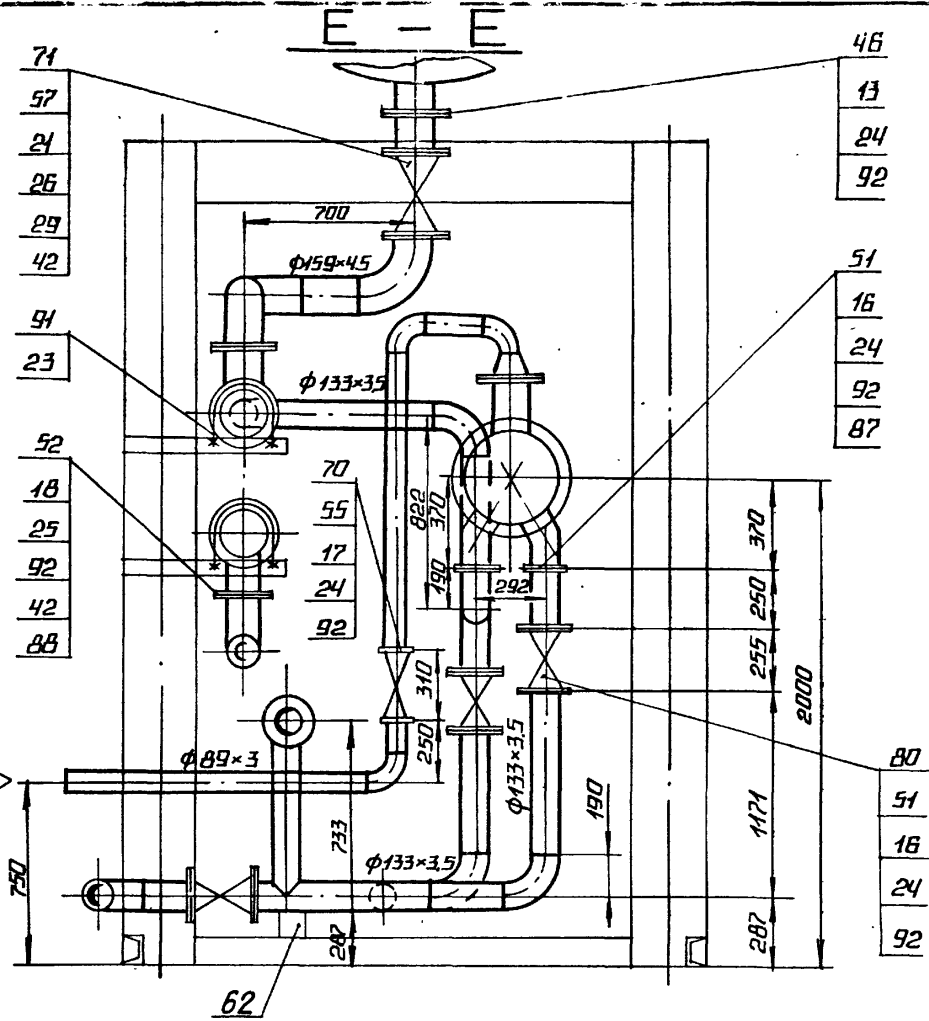
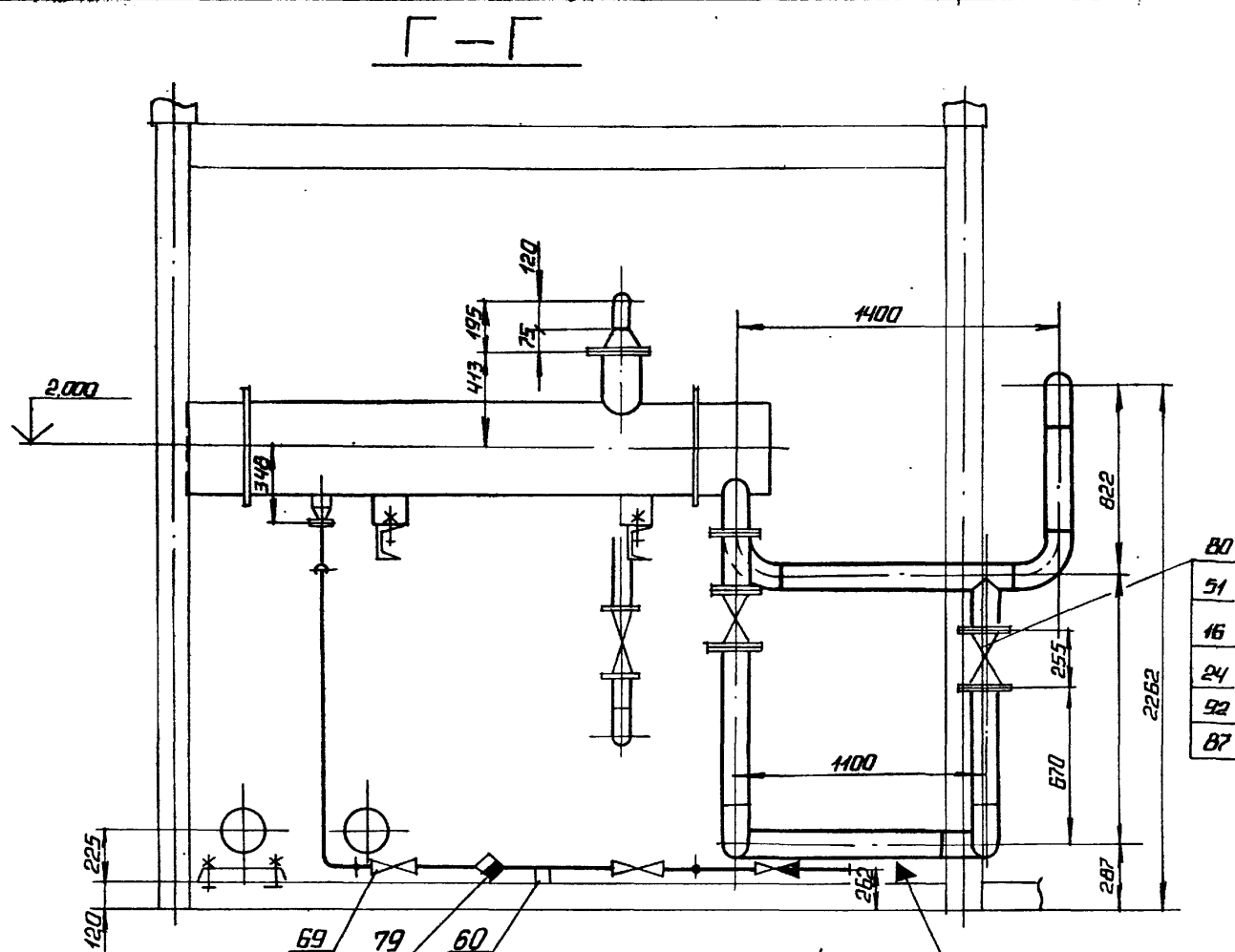
Привязан	

ТП903-1-277.90 ТМ2

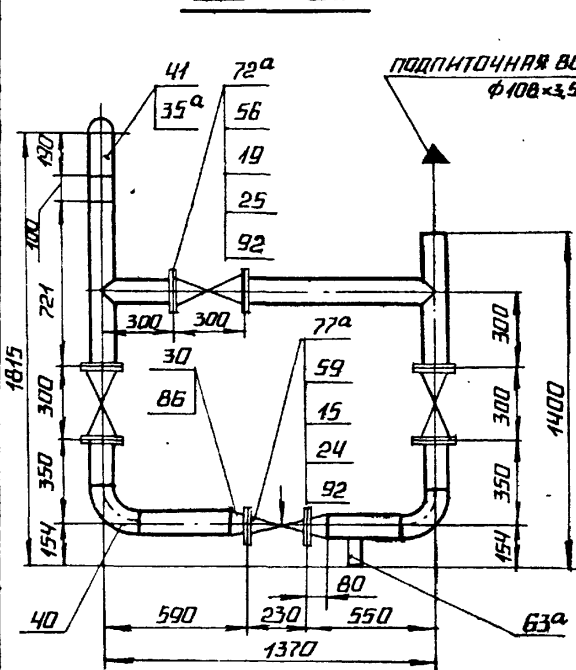
Матрица Лист 24

ЛАТГИПРОПРОМ

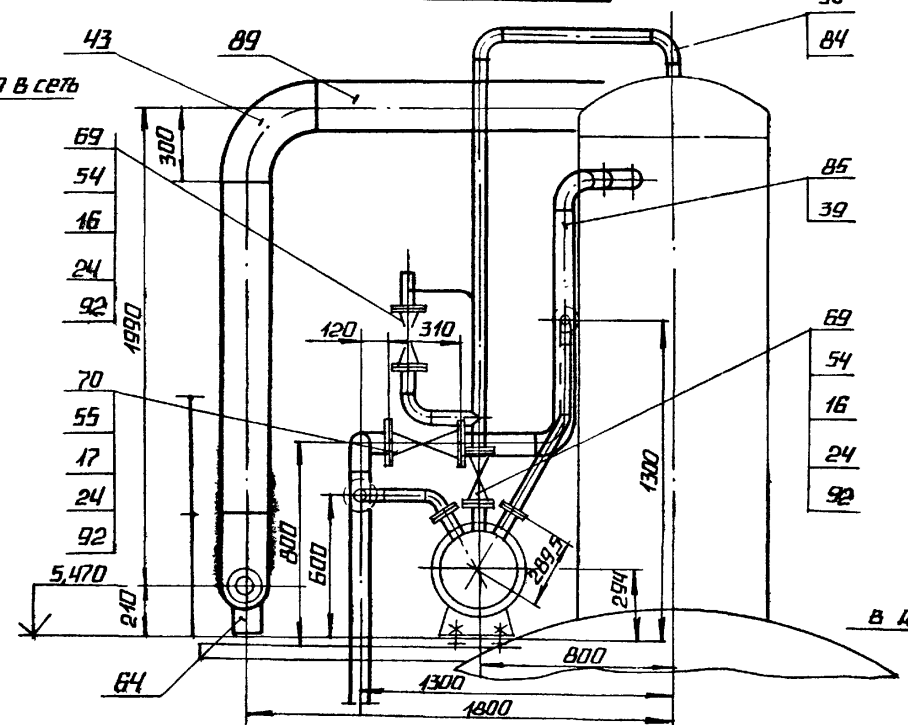
капительная служба 2022-03 26 формат А2



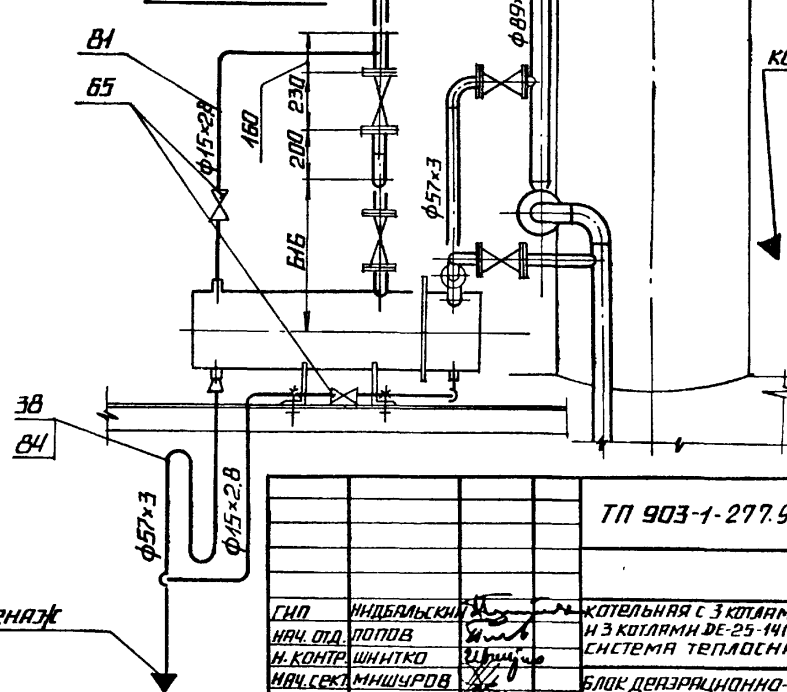
А - А



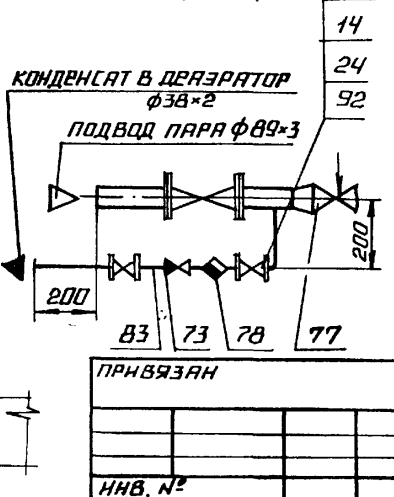
Ж - Ж



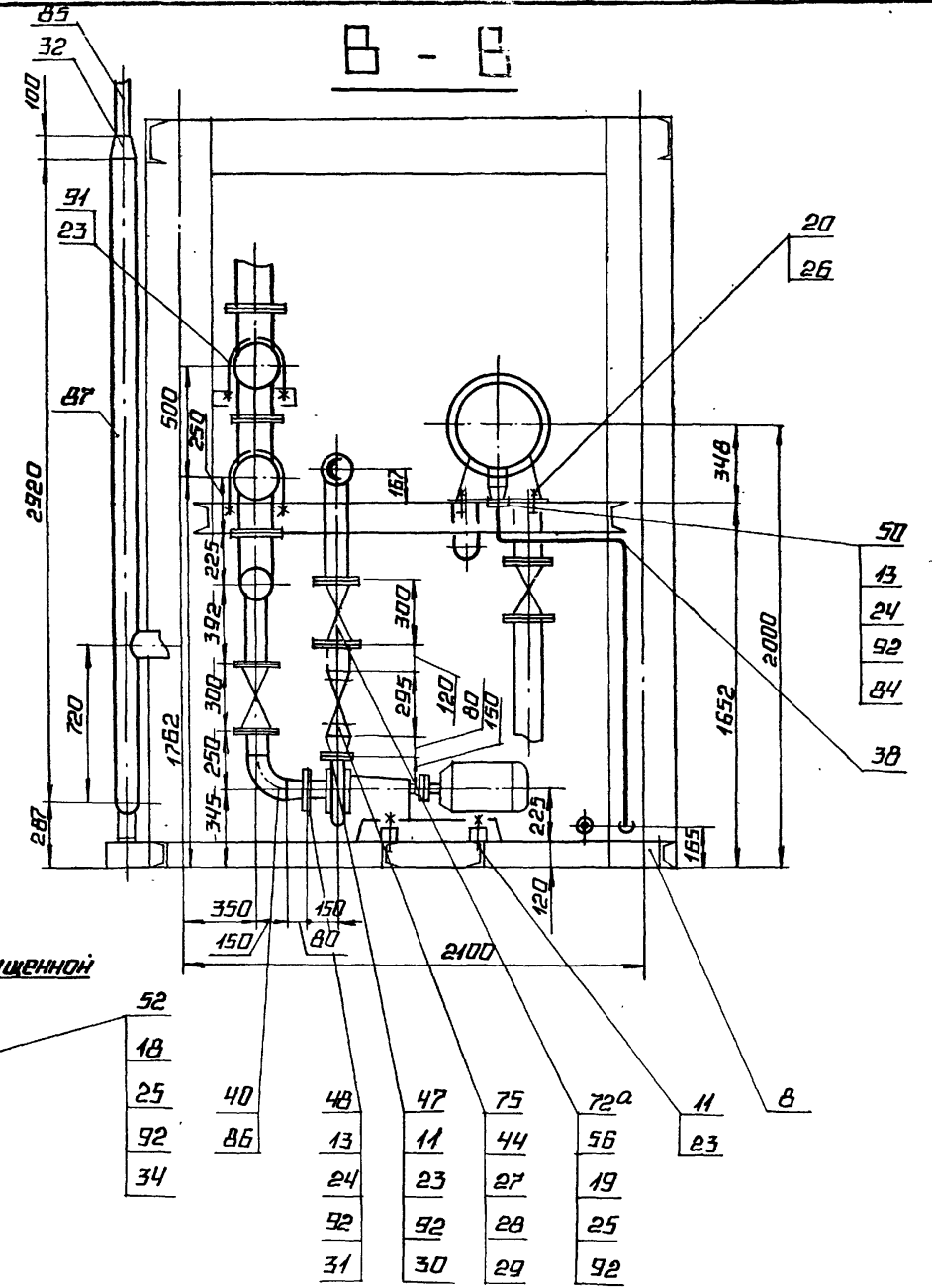
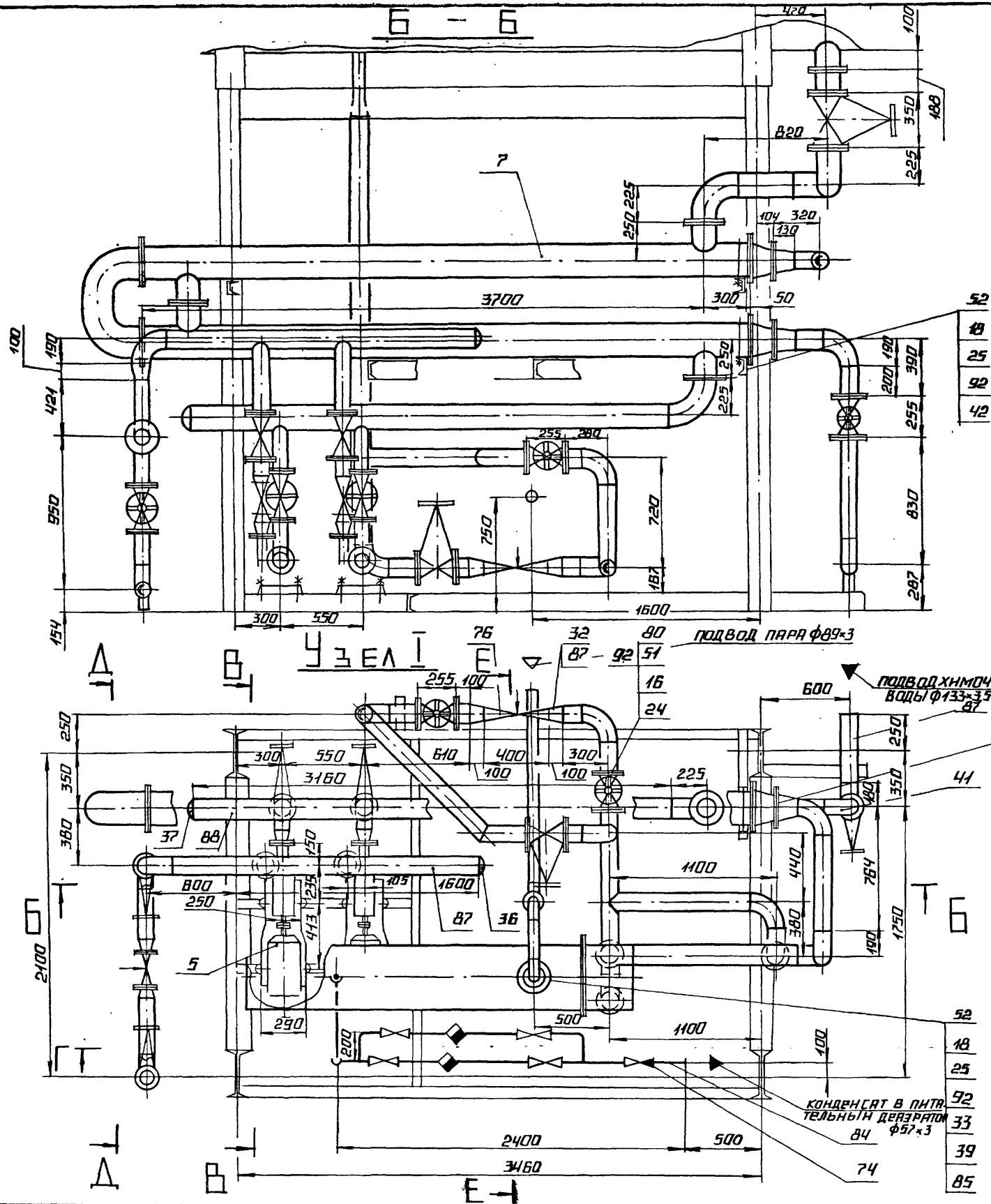
И - И



УЗЕЛ II



ТП 903-1-277.90		ТМ2	
ГНП	ИНДЕЙСКИЙ	КОТЕЛНЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ТМ-35-Б0	СТАДИА ЛНСТ
ИВЧ. ОД.	ПОПОВ	И 3 КОТЛАМИ ДБ-25-14ГМ ЗАКРЫТАЯ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ШНТКО	СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	Р 25
ИВЧ. СЕКЦ.	МИШУРОВ	БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПИТОЧНЫЙ	
ИНЖ.	ШОСТАК	БД АПП-50-15. РАЗРЕЗЫ.	
		УЗЕЛ II.	ЛАТГИПРОПРОМ



1. МАТЕРИАЛЫ ПОЗ. 23; 90; 91; 93
 ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ
 ТРУБ ПРОВОДОВ.

ПРИБЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП 903-1-277 90		ТМ 2	
ГМП	ИНДЕРЬКИНА	КОТЕЛНЯЯ С 3 КОТЛАМИ КВТМ-35-150	
НАЧ. ОТДЕЛА	ШИШКОВ	И 3 КОТЛАМИ ДБ-25-14 ПМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
НАЧ. СЕК. МОНТАЖА	ШОСТЯК	БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПЯТОЧНЫЙ БДЯПП-50-15. РАЗРЕЗЫ.	
НАЧ. СЕК. ЭКСПЛУАТАЦИИ	ШОСТЯК	ЧЗЭЛ Т	
		СТАДИЯ	ЛНСТ
			ЛНСТОВ
		Р	2Б
		ЛАТГИПРОПРОМ	

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Отводы ГОСТ 17375-83			
38		П90° 57x3	15	0,6	
39		П90° 89x3,5	7	1,6	
40		П90° 108x4	4	2,8	
41		П90° 133x4	10	2,8	
42		П90° 159x4,5	6	6,9	
43		П90° 219x6	3	17,0	
44		Фланцы ГОСТ 12821-80 2-100-64	4	10,7	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
45		1-50-2,5	1	1,04	
46		1-150-2,5	2	3,43	
47		1-50-6	2	1,33	
48		1-80-6	3	2,44	
49		1-200-6	1	5,89	
50		1-50-10	1	2,06	
51		1-125-10	16	5,40	
52		1-150-10	5	6,62	
53		1-32-25	6	1,77	
54		1-50-25	18	2,71	
55		1-80-25	6	4,06	
56		1-100-25	14	5,02	
57		1-150-25	2	10,12	
58		1-200-25	2	13,34	
59		1-50-16	2	2,58	
		Опоры ГОСТ 14911-82			
60		Опора 100.57	3	1,24	
61		Опора 100.89	1	1,15	
62		Опора 100.125	3	1,62	
63		Опора 100.150	1	1,97	
63 ^a		Опора 100.108	1	1,63	
64		Опора 21907 ОСТ 34-42-622-84	1	6,0	
		Прочие изделия			
		Вентили 15x187			
65		Рч 16 Ду 15	2	0,51	
66		Рч 16 Ду 20	1	0,7	
67		Рч 16 Ду 25	1	2,7	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
10		Болты ГОСТ 7798-70 М 12x45.46	4	0,055	
11		М 12x50.46	16	0,059	
12		М 16x50.46	4	0,114	
13		М 16x55.46	32	0,117	
14		М 16x60.46	16	0,125	
15		М 16x65.46	8	0,133	
16		М 16x70.46	200	0,141	
17		М 16x75.46	48	0,148	
18		М 20x70.46	40	0,237	
19		М 20x80.46	112	0,261	
20		М 24x50.46	4	0,297	
21		М 24x85.46	16	0,408	
22		М 24x90.46	24	0,425	
		Гайки ГОСТ 5916-70			
23		М 12.5	60	0,017	
24		М 16.5	300	0,034	
25		М 20.5	152	0,064	
26		М 24.5	44	0,110	
27		Шпилька М 24x110 20.33 ГОСТ 9066-75	32	0,442	
28		Гайка М 24.25 ГОСТ 9064-75	64	0,133	
29		Шайба 24 ГОСТ 9065-75	64	0,032	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
30		ПК 108x4-57x3	4	0,9	
31		ПК 108x4-89x3,5	4	1,0	
32		ПК 133x4-89x3,5	3	1,5	
33		ПК 159x4,5-89x3,5	1	2,4	
34		ПК 159x4,5-133x4	2	2,6	
35		ПК 219x6-108x4	1	4,2	
35 ^a		ПК 133x5-108x4	1	1,7	
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
36		П 133x4	1	1,0	
37		П 159x4,5	1	1,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Оборудование			
1	T186.04.00.000.05	Дезаэрационный бак V=15 м ³	1	3450,0	
2		Колонка деаэрационная ДН-50	1	474,0	
3		Охладитель выпара ДВА-2М	1	181,0	
4		Предохранительное устройство	1	379,0	
5		Насос подпиточный Р 45/30 Q=45 м ³ /ч Н=30 м.в.ст с электроприводом лем 4АМ 112 М2 N=7,5 кВт, I=3000 об/мин	2	134,0	
6		Подогреватель пароводяной ппг-Н-2-И.ОСТ 108.271.105.16	1	600,0	
7		Подогреватель водоводяной 12-219x4000-Р-2 ТУ 400-28-429-82С-Ф-24М	1	653,0	
8	л. 27	Рама блока	1		
9	л. 30, 31	Лестницы и площадки блока	1		

Приблизан

Ил. №

ТП 903-1-27790		ТМ 2
ТПП	Исполнитель	Котельная с экономайзером ТМ-35-150
Мак. отв.	Проект	и экономайзером ДЭ-25-400. Закрытая система теплоснабжения
И. контр.	Ш. проект	
И. экск.	И. изобр.	Блок деаэрационно-подпиточный БДАТП-50-15. Спецификация (начало)
И. экз.	И. экз.	

Станция Лист Листов
р 27

ЛАТГИПРОПРОМ

РЛБСМ-3

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ТРУБЫ			
84	СМ. ТТ. П2 ТМ2 Л.2	57x3	15,0	4,00	
85	СМ. ТТ. П2 ТМ2 Л.2	89x3	8,0	6,36	
86	СМ. ТТ. П2 ТМ2 Л.2	108x3,5	6,0	9,02	
87	СМ. ТТ. П2 ТМ2 Л.2	133x3,5	20,0	11,48	
88	СМ. ТТ. П2 ТМ2 Л.2	159x4,5	10,0	17,15	
89	СМ. ТТ. П2 ТМ2 Л.2	219x6	8,0	34,52	
90		УГОЛОК 50x50x56 ГОСТ 8509-88			
		ВСТ3 СПЗ-Т ГОСТ 535-88	10	3,77	М
91		КРУГ 42-В ГОСТ 2590-88			
		20-В ГОСТ 1050-74	10	0,888	М
92		ПАРОННТ ПОИ-2 ГОСТ 481-80	6,0	4,0	М2
93		ЛИСТ 5 ГОСТ 19903-80			
		ВСТ3 КП2 ГОСТ 14637-79	0,01	39,3	М2
94		ЭЛЕКТРОДЫ Э-46			
		ГОСТ 9467-75	16,0	—	КГ
		ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ			
		КИП И Я			
КИП-1	5-ЗКЧ-1-75	БОБЫШКА БП1-М20-55	2	0,36	
КИП-2	10-ЗКЧ-1-75	БОБЫШКА БП1-М27-55	6	0,60	
КИП-7	В-ЗКЧ-3-75	РАСШИРИТЕЛЬ Д57ММ	1	2,38	
КИП-8	ЗКЧ-35-70	ШТУЦЕР М27x2-100	2	0,36	
КИП-9	2-ЗКЧ-46-76	ШТУЦЕР М20x1,5-100	2	0,19	
КИП-10	ЗКЧ-47-70	ШТУЦЕР М27x2-100	3	0,56	
КИП-Н	ЗКЧ-45-70	ШТУЦЕР М20x1,5-50	5	0,23	

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ВЕНТИЛИ 15 КЧ 16 П1			
68	РЧ 25 ДУ 32		2	8,0	
69	РЧ 25 ДУ 50		9	13,0	
70	РЧ 25 ДУ 80		2	32,0	
		ЗАДВИЖКИ			
71	РЧ 25 ДУ 150 30С9ВНЖ		1	140,0	
72	РЧ 25 ДУ 200 30С 65НЖ		1	97,0	
72 ^а	РЧ 25 ДУ 100 30С 82НЖ		7	100	
		КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ			
73	РЧ 25 ДУ 32 16 КЧ 9 П		1	5,8	
74	РЧ 16 ДУ 50 19 Ч 21 ДР		1	9,13	
75	РЧ 64 ДУ 100 19С 38НЖ		2	40,8	
		КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ			
76	РЧ 100 ДУ 80 БС-9-1		1	98,0	ПОСТАВКА С
77	РЧ 100 ДУ 100 БС-9-2		1	96,0	ЯЯ-50
77 ^а	РЧ 16 ДУ 50 25 Ч 94 ОНЖ		1	35,	КУ-60%
		КОНДЕНСАТОТВОДЧНИК			
78	РЧ 40 ДУ 32 45С-13НЖ		1	2,8	
79	РЧ 40 ДУ 50 45С-13НЖ		2	6,0	
80		ЗАДВИЖКА РЧ 10			
		ДУ 125 30 Ч 6 ДР	7	58,5	
		МАТЕРИАЛЫ			
		ТРУБЫ			
81	СМ. ТТ. П.5 ТМ2 Л.2	15x2,8	6,0	0,96	
82	СМ. ТТ. П.5 ТМ2 Л.2	25x3,2	10,0	2,39	
83	СМ. ТТ. П.2 ТМ2 Л.2	38x2	10,0	1,78	

ИМБ. № подл. Подпись и дата ВЗЛМ. ИИВ М

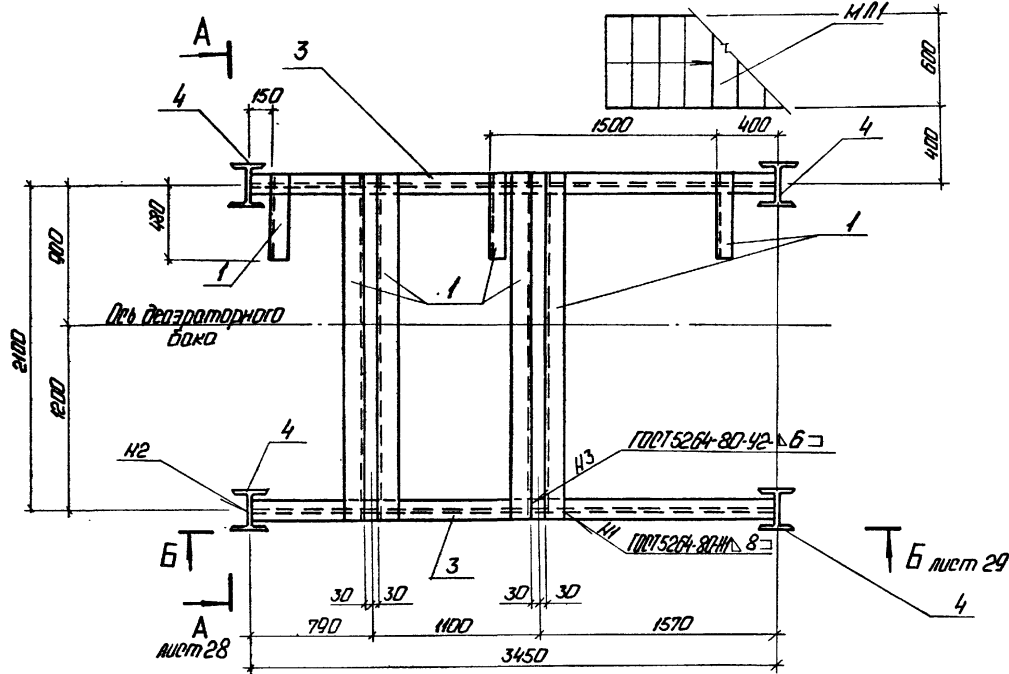
ПРИВЯЗАН	
ИИВ. №	

ТП 903-1-277.90 ТМ2

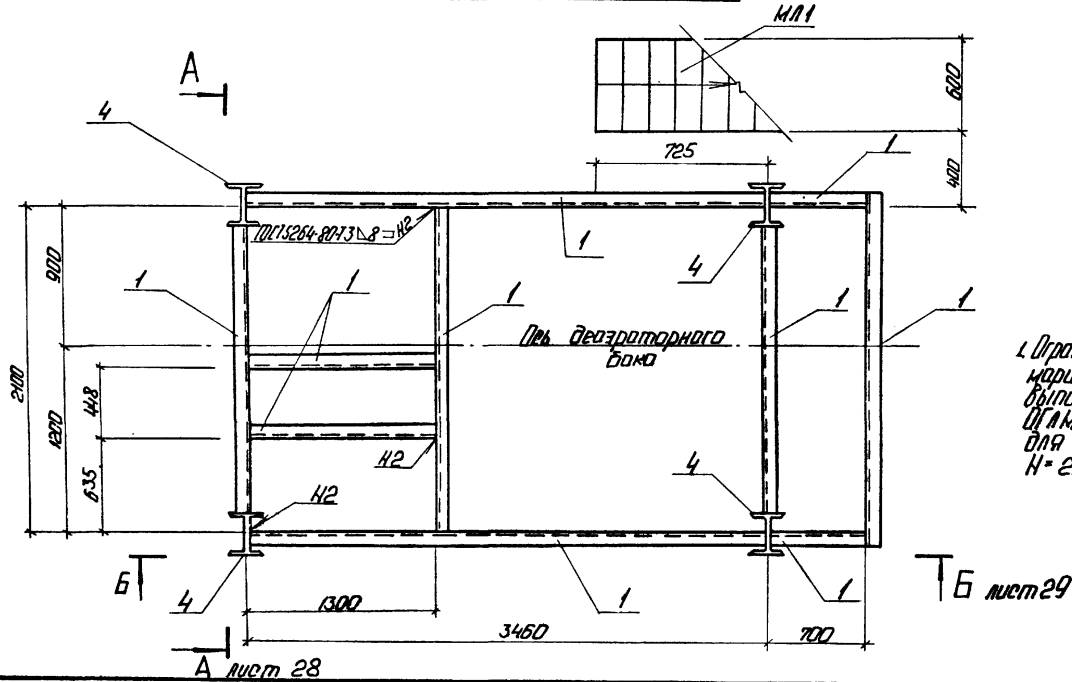
ГИП	ИИВЯЛЬСКИЙ		КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-1М-356	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИИЧ. ОИД	ПОПОВ		И 3 КОТЛАМИ ДБ-25-14 ГМ. ЗАКРЫТАЯ	Р	28	
И. КОНТР.	ШНИТКО		СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
ИИЧ. СЕКЦ.	МИЩУРОВ		БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО ПОДГОТОВКИ			
ИИЖ.	ШЕТАК		БДАНП-50-15 СПЕЦИФИКАЦИЯ			
			(ОКОНЧАНИЕ)			

ЛАТГИПРОПРОМ

План рамы на отм. 1,652 и 2,152



План рамы на отм. 0,000



1. Ограждения лестничного марша ДГЛМЛ2 и ДГЛМЛ2 выполнить по аналогии ДГЛМЛХ60-10.24 и ДГЛМЛХ60-10.24 для угла наклона $\alpha = 70^\circ$, $H = 2100$

Спецификация на раму под блок БДАПП-50-15

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Материалы					
1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72	157	10,4	М
2		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72	48	14,2	М
3		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72	138	11,5	М
4		Швеллер 25 ГОСТ 8240-72	12,8	65,2	М
5		Швеллер 26 ГОСТ 8240-72	11,6	28	М
6		Уголок 45 ГОСТ 8240-72	95	9,64	М
7		Уголок 50 ГОСТ 8240-72	28	13,5	М
8		Лист 80 ГОСТ 14637-79	2,0	62,8	М ²
9		Лист 20 ГОСТ 14637-79	0,4	94,2	М ²
10		Лист 20 ГОСТ 14637-79	1,4	157,0	М ²
11		Лист рамы - 50 ГОСТ 302	7,5	41,8	М ²
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75		23,7	кг
		На стадию КМД		71,0	кг

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Поперечные размеры			Примеч.	Марка металла	Примеч.	
	Фокус	Поз.	Высота	М	Н				В
МЛ	ТЛ 903-1	ТМ	лист					лист	
МЛ1	1450.3-3					4	В.С.М.3 КЛ.2 ГОСТ 380-71*	H=3370	
МЛМ1								МЛМЛХ60-35.6а	124,5кг лист
МЛМ2								ДГЛМЛХЭБ-10.9	105кг 2шт
МЛМ3								ДГЛМЛХЭБ-10.35а	L=3200
МЛМ4								ДГЛМЛХЭБ-10.18	33,1кг лист
МЛМ5								ДГЛМЛХЭБ-10.12	187кг лист
МЛМ6								ДГЛМЛХЭБ-10.30	125кг лист
МЛМЛ1								ДГЛМЛХЭБ-10.9а	29,0кг лист
МЛМЛ1								ДГЛМЛХ60-10.35а	L=700
МЛМЛ1								ДГЛМЛХ60-10.35а	H=3370
МЛМЛ2								ДГЛМЛХ60-10.35а	H=3370
МЛМЛ2	ДГЛМЛХ60-10.24а	175кг лист							
МЛМЛ2	ДГЛМЛХ60-10.24а	175кг лист							

Привязан

Уч. №

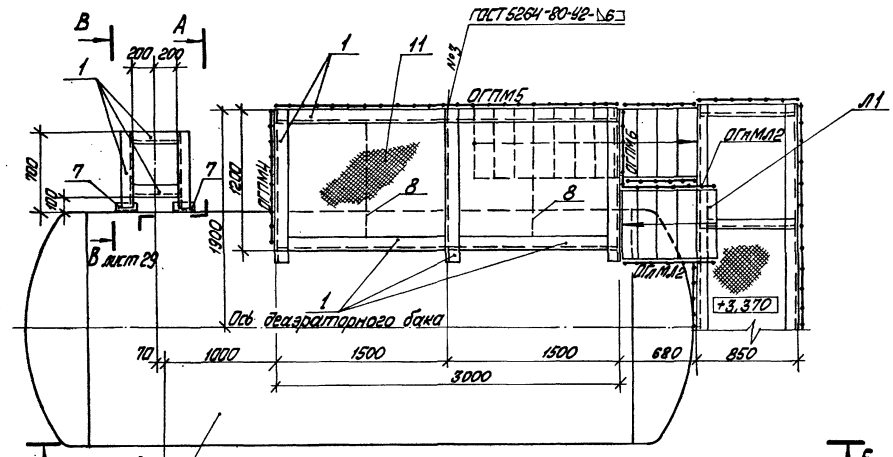
ТЛ 903-1- 277.90 ТМ2

Г.И.П.	Ильинский	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.И.П.	Ильинский	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
К.И.П.	Ильинский	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Л.И.П.	Ильинский	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Р.И.П.	Ильинский	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

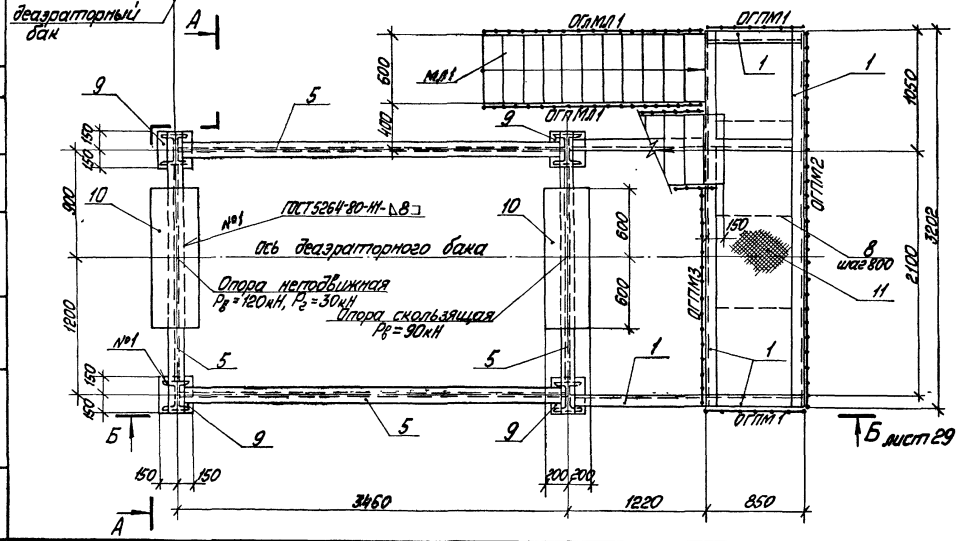
Копирован с 24342-03 31 Формат А2

Альбом 3

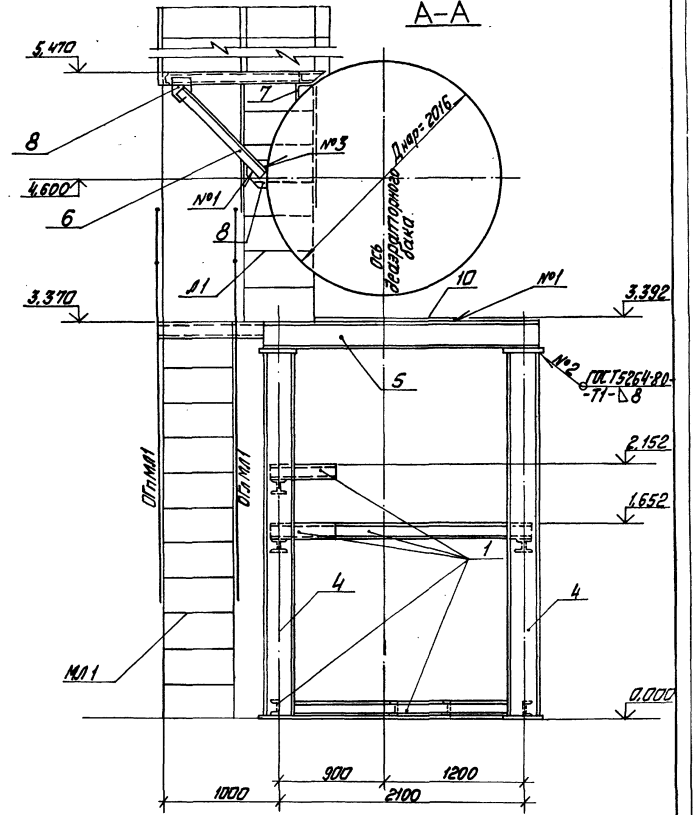
План рамы на оптм 5,470



План рамы на оптм 3,370



A-A



Изд. 1972г. Указание по монтажу см. в листе 101. Монтажные размеры указаны в черной рамке.

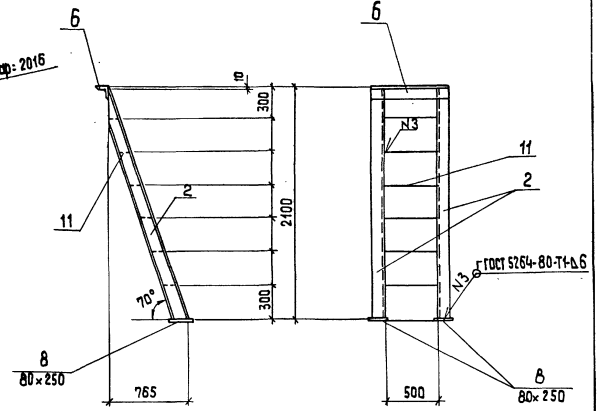
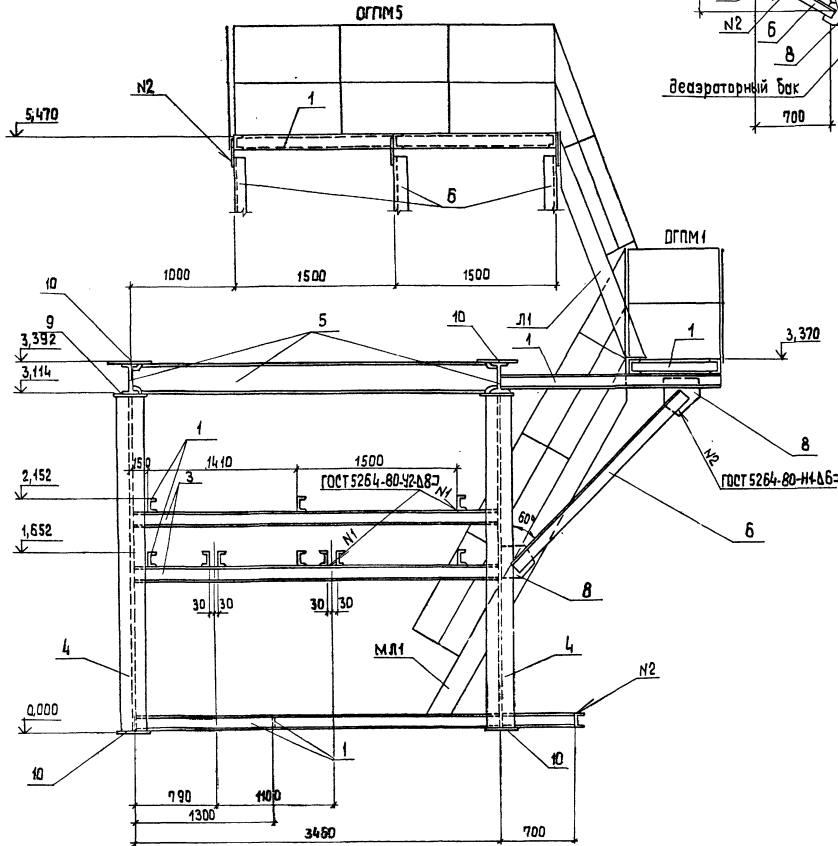
ПРИБЫЛИ			
№	Датум	Исполнитель	Проверенный

ТТ 903-1-277.90		ТМ2
МТЛ	Исполнитель	Исполнитель с 3 подполками №1-15-150 и 3 подполками №25-1711. Занятая система теплообмена
МТЛ	Исполнитель	Рамы под блок с 11ПТ-5Г-15
МТЛ	Исполнитель	Рамы на рамы на оптм 3,370, 5,470. Раздел А-А
МТЛ	Исполнитель	ЛАНТИПРОРОМ

Б-Б

В-В

Л1



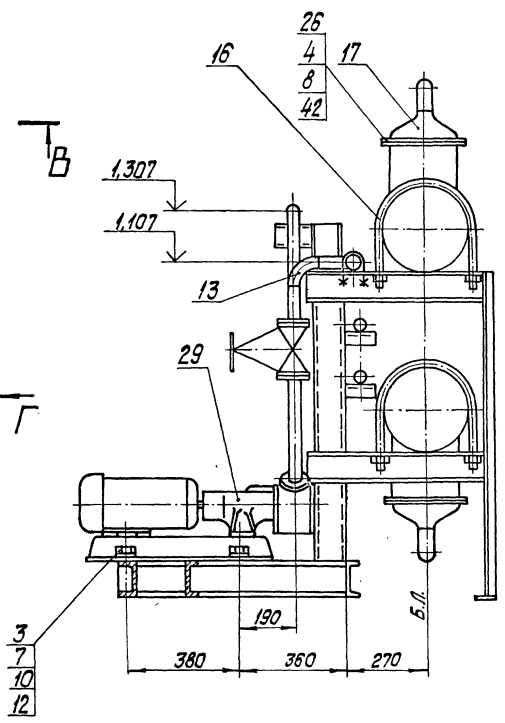
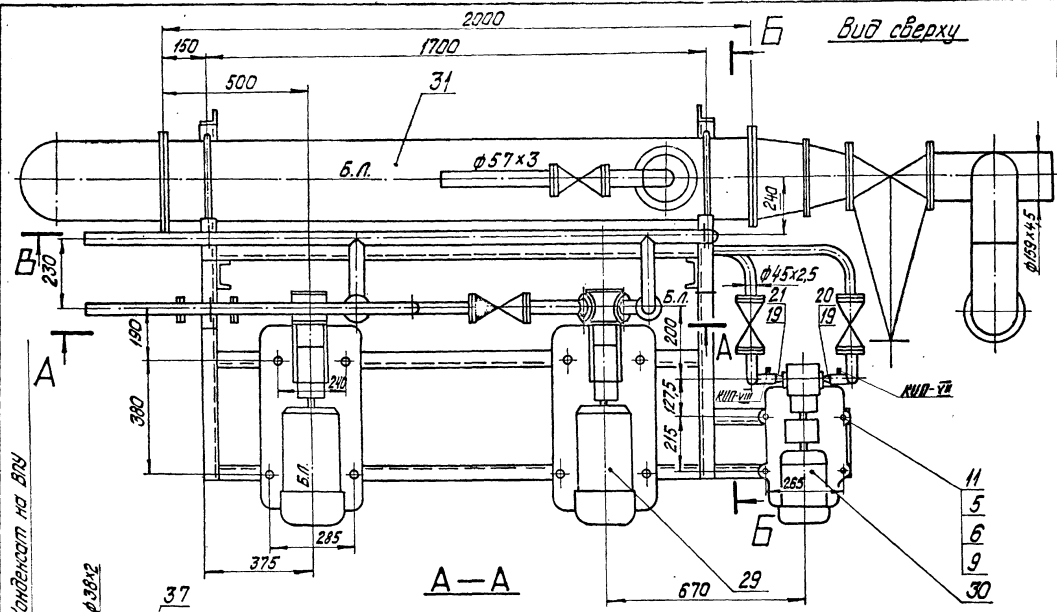
Согласовано
 Проект ТМ
 Проект
 Проект
 Проект
 Проект

Приказ		
ИИВ-№		

ТП 903-1-277-90 ТМ2

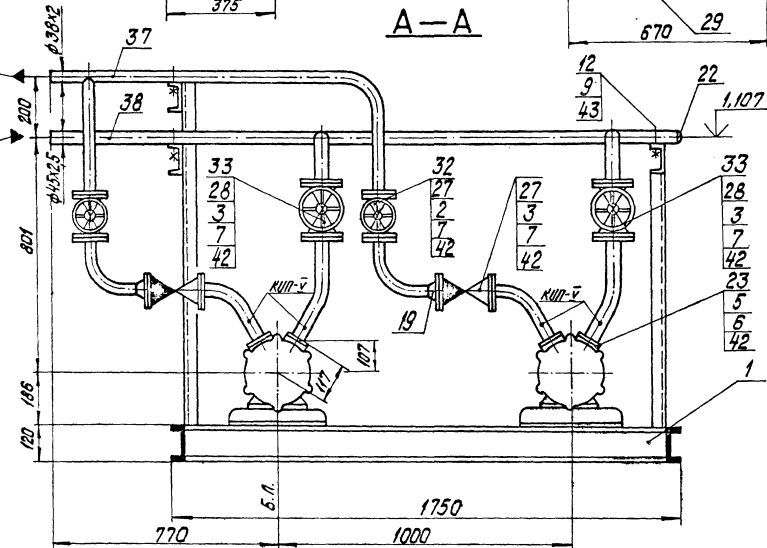
Тип	Исполнитель	Дата	Контрагент	Содержание
ИИВ-010	ИИВ-010			Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150
И.КОНТ.	И.КОНТ.			из котлами ДС-25-140М. Закрытая система теплообменения
РК-гр.	Шилькина			Рама под блок БД.АПП-50-15
				Разрезы Б-Б, В-В, лестница Л1
				Л/Т ГИПРОПРОМ

Листом 3



Конденсат на ВЦ

Падок конденсата с напутного конденсата



ПРИВЯЗКА

№	ИЗМ.

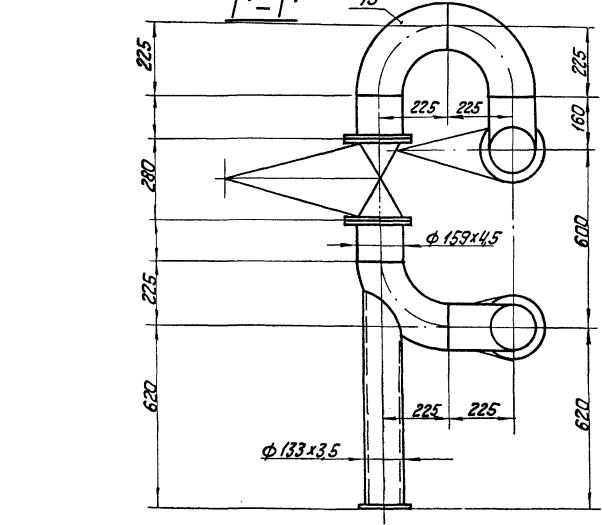
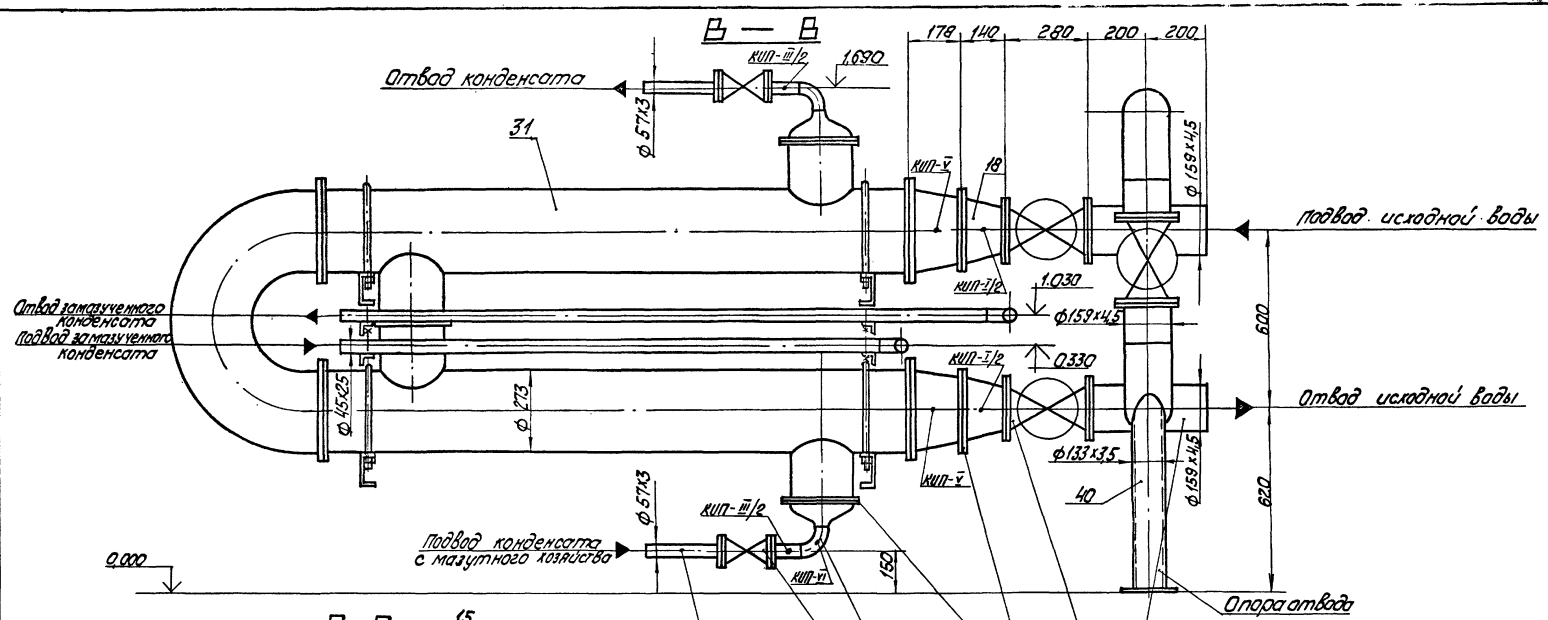
ТН 903-1-277.90 ТМ2

ТНП	ИРЯВСКИЙ	Котельная с котлами КВ-10-35-10	Лист	Листов
ИЧ. дата	Полов	и 3 котлами ДК-25-14 ГМ	р	32
И.К. дата	Шкитко	Закрытая система тепло-		
Дж.к. дата	Мишуров	снабжения		
И.и.к.	Шостак	Блок конденсата насосов.		
И.и.к.	Зетис	БК-2x2-25.		

ЛАТИПРОПРОМ

Копирован с листа 6.ч. 24342-03 34 формат А2

Рис. 3



- 39
- 24
- 2
- 7
- 42
- 14
- 26
- 4
- 8
- 42
- 26
- 4
- 8
- 42
- 35
- 25
- 41
- 42

марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
КШП-VI	ЗКЧ-46-76	Штуцер М20х1,5-100	1	0,19	
КШП-VII	ЗКЧ-47-70	Штуцер М27х2-100	1	0,56	
КШП-VIII	ЗКЧ-48-70	Штуцер Труб 1/2"-50	1	0,14	
КШП-Э/2	7-ЗКЧ-1-87	Бобышка БП1-М27х2-55	2	0,55	
КШП-Ш/2	3-ЗКЧ-3-87	Уплотнитель 3	2	2,28	

ПРОВАН	

ГП 903-1-277.90 ТМ2			
Г.И.П.	Исполнитель		
Исполнитель			
Проектировщик			
Улж.			
Инж.			

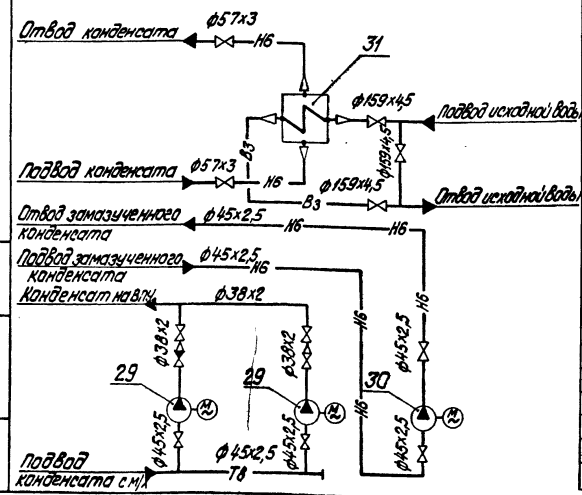
Копирован 19-11-87 35 формат А2

Альбом 3

Спецификация на блок насосов БК-2х2-26

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
36		Клапан обратный Ду 40 Ру 16 16чЗр	2	7,0	
		Материалы			
37	см.т.п.п.2 ТМ2 п.2	Труба 38x2	3	1,78	м
38	см.т.п.п.2 ТМ2 п.2	Труба 45x2,5	10	2,62	м
39	см.т.п.п.2 ТМ2 п.2	Труба 57x3	1	4,0	м
40	см.т.п.п.2 ТМ2 п.2	Труба 133x3,5	1	11,18	м
41	см.т.п.п.2 ТМ2 п.2	Труба 159x4,5	2	17,15	м
42		Паронит ЛОН-2 ГОСТ 481-80	0,6	4,0	м ²
43		Крыч 12-В-ГОСТ 2530-71 20-В-ГОСТ 1050-74	0,5	0,88	м
44		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	6	—	кг
		Закальные КИПЦ А			
кмп-у	ЗК-45-70	Штучер М20х1,5-50	6	0,23	

Схема соединений блока



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
16		Опора 273У 290СТЗ4-42-620-84	4	3,1	
		Переходы ГОСТ 17378-83 ПМ219х6-57х3	2	2,9	
17		Переходы ГОСТ 17378-83 ПМ219х6-159х4,5	2	5,3	
		Переходы 00СТЗ4-42-78х6			
19		40x32 090СТ	4	0,34	
20		32x20 070СТ	1	0,42	
21		32x25 080СТ	1	0,3	
22		Заглушка 45x2,5 ГОСТ 17379-83	1	0,1	
		Фланцы ГОСТ 12820-80 ВСт.3 сп3			
23		1-40-6	4	1,21	
24		1-50-10	4	2,08	
25		1-150-10	6	6,62	
26		1-200-10	4	8,05	
27		1-32-16	4	1,58	
28		1-40-16	12	1,96	
		Прочие изделия			
29		Насос БК-2/6 П-92 П-20% (7,2 м ³ /ч) Р=0,25 МПа (2,6 кгс/см ²) с электродвигателем 4АК0084 N=4 кВт; n=1500 об/мин	2	86,0	
30		Насос Ш2-25-14-18Б5 Р=0,3 МПа (3 кгс/см ²) с электродвигателем ДИР 80В4 N=1,5 кВт; n=1500 об/мин	1	49,0	
31		Водоводяной подогреватель 13-273x2000-Р-2 ТУ 400-28-429-82	1		
32		Вентиль Ду 32 Ру 16 8х9х2	2	5,15	
33		Вентиль Ду 40 Ру 16 15х9х2	4	7,65	
34		Заглушка Ду 40 Ру 16 30х60	2	19,4	
35		Заглушка Ду 150 Ру 16 30х60	3	77,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	А.35	Опорная конструкция	1	16,2	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
2		М16x5,5 46	48	0,117	
3		М16x6,0 46	56	0,125	
4		М20x7,0 46	80	0,237	
5		М12x5,5 46	20	0,084	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
6		М12.5	30	0,017	
7		М16.5	104	0,034	
8		М20.5	80	0,084	
		Шайбы ГОСТ 10906-78			
9		12.02	10	0,034	
10		16.02	8	0,03	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
11		12.02	4	0,006	
12		16.02	8	0,011	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
13		П90° 45x2,5	8	0,3	
14		П90° 57x3	2	0,5	
15		П90° 159x4,5	3	6,1	

Привязан			
Инд.п.			

ТН 903-1-277.90 ТМ2

МТ	Корпус	Шпильки	Шайбы	Гайки	Болты	Заглушки	Паронит	Электроды	Вентиль	Насос	Клапан	Труба
Начало	Полов	Шпильки	Шайбы	Гайки	Болты	Заглушки	Паронит	Электроды	Вентиль	Насос	Клапан	Труба
Конец	Полов	Шпильки	Шайбы	Гайки	Болты	Заглушки	Паронит	Электроды	Вентиль	Насос	Клапан	Труба

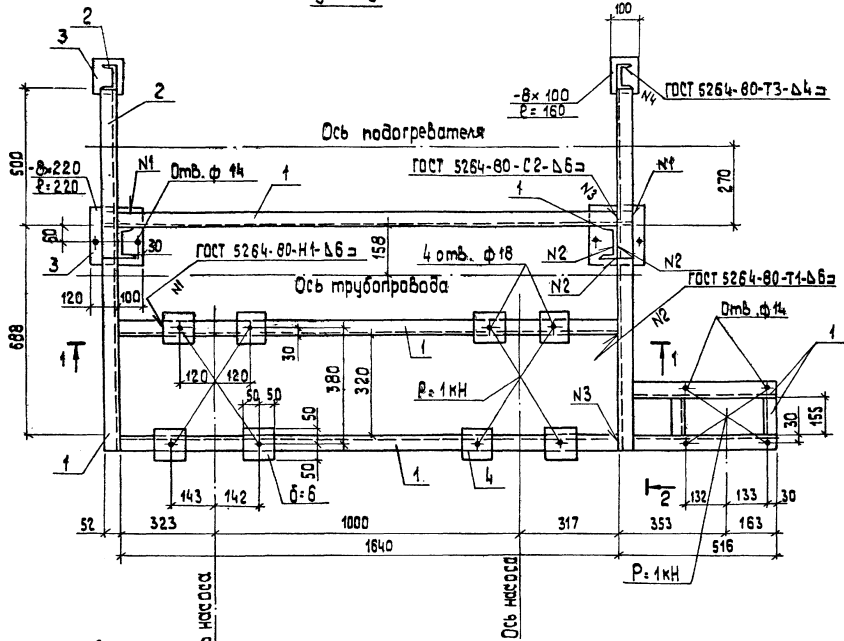
Материал с записью на ТМ-26-150 0,3 кг/см² (3 кгс/см²) с электродвигателем 4АК0084 N=4 кВт; n=1500 об/мин. Система автоматического регулирования.

Блок конденсатных насосов БК-2х2-26. Схема соединений блока.

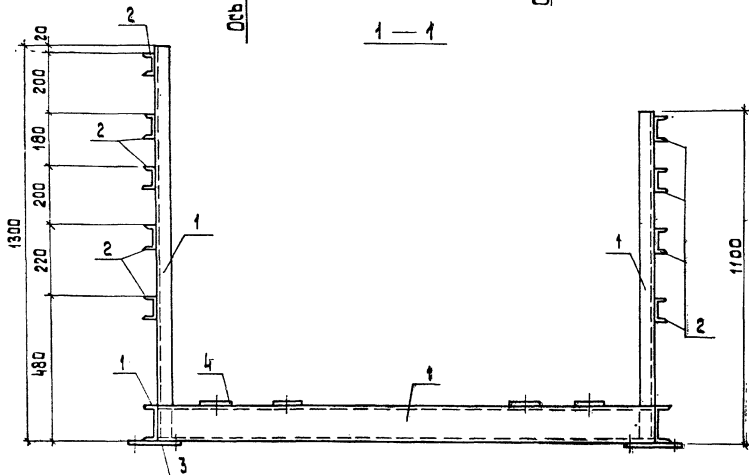
КАПТИПРОПРОМ

Копиролл Фр17-82 24342-03 36 формат А2

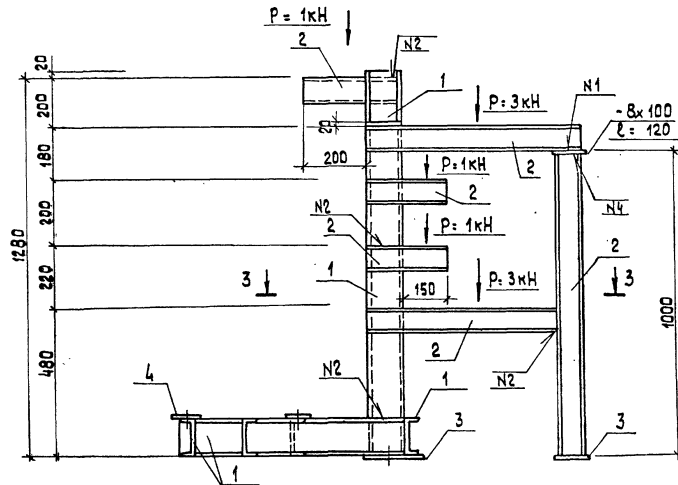
ПЛАН
3-3



1-1



2-2



Спецификация на блок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Материалы					
1		ШВЕДЛЕР ВСТАВКА ГСТ 5264-80-73-Δ4	10,2	10,4	М
2		ШВЕДЛЕР ВП ГСТ 5264-80-02-Δ6	6,1	7,05	М
3		Лист ВСТАВКА ГСТ 5264-80-Н1-Δ6	0,13	62,8	М ²
4		Лист ВСТАВКА ГСТ 5264-80-Т1-Δ6	0,10	47,1	М ²
		Электровыключатель ГСТ 9467-75		5,0	кг
		на стабилитрон КМД		15,0	кг

Привязан			
ИВ. №			

			ТП 903-1- 277.90	ТМ2
ТИП	Нидерландский	Альтернативная с котлами КВ-ГМ-33-450	Стадия	Лист
ИВ. №	Инженерный	и 3 котлами ДБ-25-14 ГМ		Листов
И. КОЛ.	Инженер	Закрывающая система теплоснабжения	Р	35
Д. КОЛ.	Инженер			
Р. КОЛ.	Инженер	Рама под блок		
И. КОЛ.	Инженер	БК-2х2-26		
				ЛАТ ГИПРОПРОМ

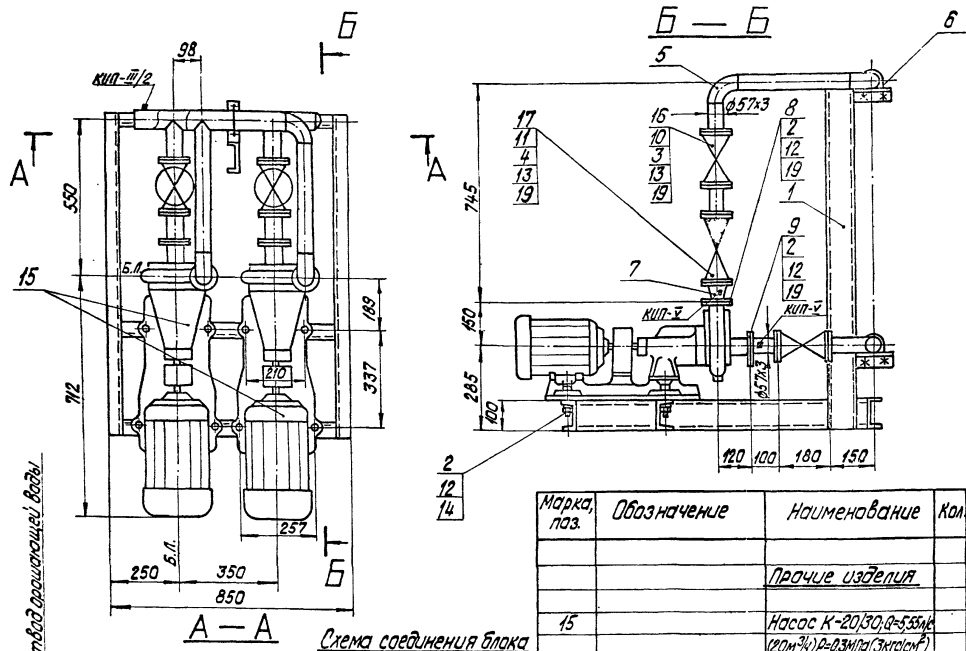
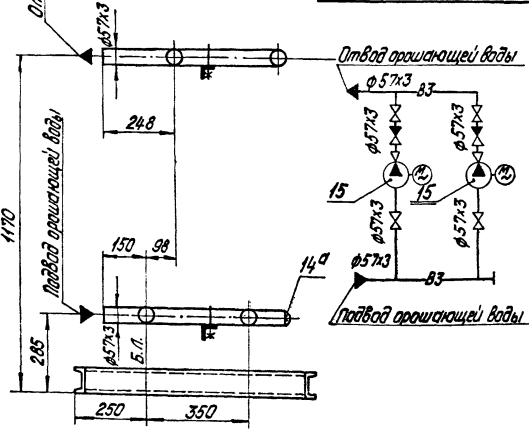


Схема соединения блока



Спецификация на блок насосов БНО-2х20-30

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Оборачивные единицы			
1	Лист 37	Опорная конструкция блока	1		
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
2		M12 x 50. 46	16	0,059	
3		M16 x 55. 46	32	0,117	
4		M16 x 65. 46	16	0,133	
5		Итовод П90° 37x3			
		ГОСТ 17375-83	2	0,5	
6		Опора 57У 01			
		ОСТ 34-42-620-84	2	0,4	
7		Переход ПК 57x3-45x25			
		ГОСТ 17378-83	2	0,2	
		Фланцы ГОСТ 18280-80			
		Вст. 3 ст 3			
8		1-40-6	2	1,21	
9		1-50-6	2	1,33	
10		1-50-10	8	2,06	
11		1-50-16	4	2,58	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
12		M12.5	24	0,017	
13		M16.5	48	0,034	
14		Шайба 12.02			
		ГОСТ 10.908-78	8	0,034	
14 ^а		Защелка 57x31 ГОСТ 13-83	1	0,2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Прочие изделия			
15		Насос К-20/30, Q=53 м³/ч (20 м³/ч) Р=0,3 МПа (3 кг/см²) с электродвигателем 4АМ100 S2 У3, N=4,0 кВт n=3000 об/мин.	2	92,0	
16		Защелка Ду 50 Ру 10 3046БР	4	18,4	
17		Клапан обратный Ду 50 Ру 16 1942БР	2	14,2	
		Материалы			
18	см. Т.Т.п. 2 ТМ2 А.2	Труба 57x3	2,8	40 м	
19		Паронит ПМ-2	0,2	40 м²	
20		Электроды Э-46	2	— кг	
		Заказные КИПы Р			
КИП-V	ЗК4-45-70	Штуцер 1120x1,5-50	4	0,23	
КИП-III/2	З-ЗК4-3-87	Расширитель 3	1	2,28	

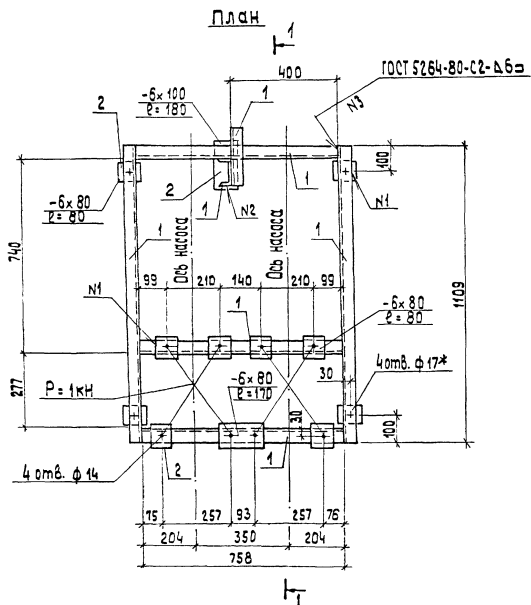
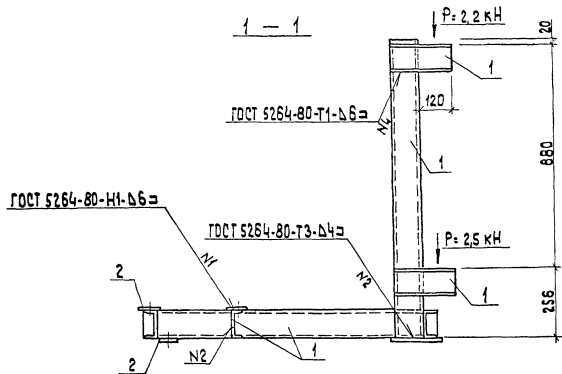
Привязан			
ИМ. №			

ТП 903-1-277.90 ТМ2

Гип	Ильинский				
Начальн	Павлов				
Н.контр.	Шинько				
Контроль	Мичурин				
Инж.	Шастак				
Инж.	Устинов				

Листов 36

ЛАТГИПРОПРОМ



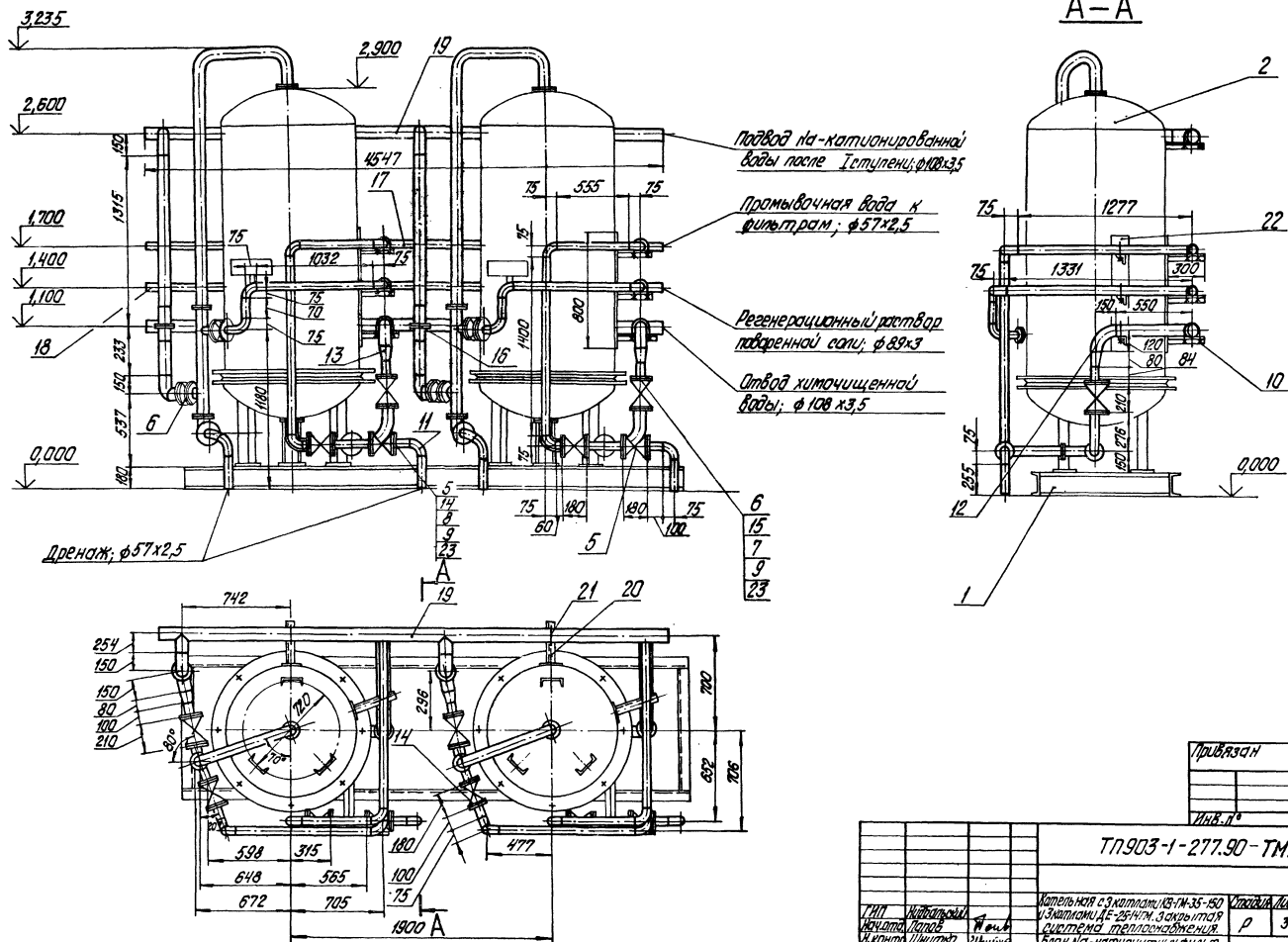
Спецификация на блок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (приме- ед, кг)	Приме- чание
		Материалы			
1		Швеллер ИЛП ГОСТ 8240-72 № 12	6,1	8,59	м
2		Лист ст. 3 кп2 ГОСТ 19903-74	0,01	47,1	м ²
		Электровыв. Э42 ГОСТ 9467-75	1,6		кг
		на стадии КМД	4,8		кг

1. Отверстия, обозначенные * в нижней полке швеллера.

Прибыль	
ИРБ.№	

		ТП 903-1-277-90	ТМ2
ИЛП	Ильинский	Копировал с 3-го листа КБ-М-35-750	Листов
ИЛП	Ильинский	из которого д.е. 25-14 см	Листов
ИЛП	Ильинский	закрывающая система теплоизоляции	Р 37
ИЛП	Ильинский	Рама под блок БНО-	ЛАТГИПРОПРОМ
ИЛП	Ильинский	-2x20-30	



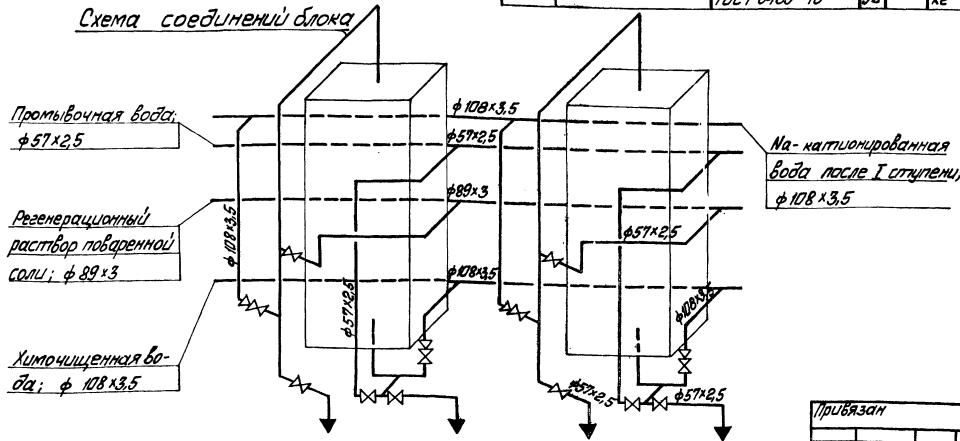
Приврвсчн
ИИИ.П°

ТТ903-1-277.90-ТМ2			
ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ

1. Указания по антикоррозионной защите Na-катнонитратных фильтров и трубопроводов регенерационного раствора поваренной соли в альбоме 2, часть В.П. лист 2.
2. Арматура поз. 4,3 предназначена для установки манометров

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса, кг	Примечание	Спецификация на блок Na-катнонитратных фильтров II ступени $\phi 1000$ Ил = 1,5м							
						Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса, кг	Примечание		
		Фланцы ГДСТ 6462-80 в ст.3 сл.3											
14		1-50-10	6	2,06									
15		1-80-10	4	3,19									
16		Фланцевые соединения 100-06-040Г34-166-85	2	11,2		1	КМ лист 45	Рама	1	983			
		Материалы											
	см. Г.П. лист	Трубы				2		Na-катнонитратный фильтр II ступени $\phi 1000$ Ил = 1,5м	2	850			
17		57x2,5	127	3,36	м								
18		89x3	50	6,36	м								
19		108x3,5	91	9,02	м								
20		Сталь 61020961011802-86											
		Вентиль ГДСТ 535-88	42	3,77	м								
21		Кран 8-8 ГДСТ 2590-88				3		Кран трехходовой $\phi 16$ Ду 15 МБ 186x	4				
		Вентиль И-ГДСТ 535-78	6,9	0,395	м								
22		Латунь 20x5 ГДСТ 103-76				4		Вентиль загоразный муфтавой $\phi 16$ Ду 15	6		постав-		
		Вентиль ГДСТ 535-88	3,2	0,79	м								
23		Паронит ПОН-2 ГДСТ 481-80	124	4,0	м ²			15x4 186p Забывки 30x66p					
24		Электроды Э-46 ГДСТ 9467-76	52			5		$\phi 10$ Ду 50	8				
		Эмаль ПЭ-115 ГДСТ 6465-76	58			6		$\phi 10$ Ду 80	4				
		Стандартные изделия											
		Болты ГДСТ 1198-70 М16x60.46	16	0,125		7							
		М16x55.46	24	0,117		8							
		Гайки ГДСТ 5915-70 М16.5	40	0,034		9							
		М8.5	28	0,006		10							
		Отвод ГДСТ 17375-78 90° $\phi 57 \times 3$	14	0,6		11							
		90° $\phi 108 \times 4$	6	2,8		12							
		Переходы ГДСТ 17378-73 $\phi 108 \times 4 - 89 \times 3,5$	4	1,0		13							

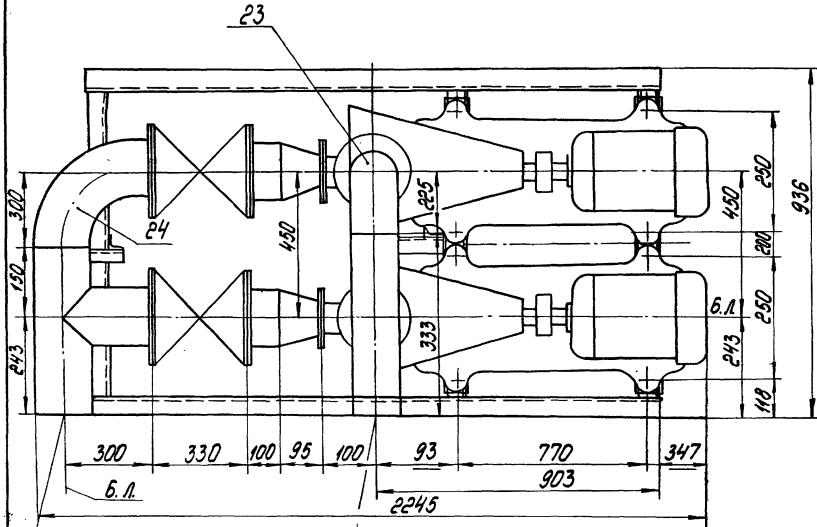
Схема соединений блока



Привязан

Ил №

ТТ 903-1-277.90- ТМ2		Латипропром	
Материал с Заплатой №17-85		Сталь лист	
из стали МД-25-141М		лист	
с системой температурной защиты		р 39	
Блок Na-катнонитратных фильтров II ступени $\phi 1000$			
Ил = 1,5м Ил = 1,5м (запас)			
Катодовый блок, Ил № 03 и формат А2			

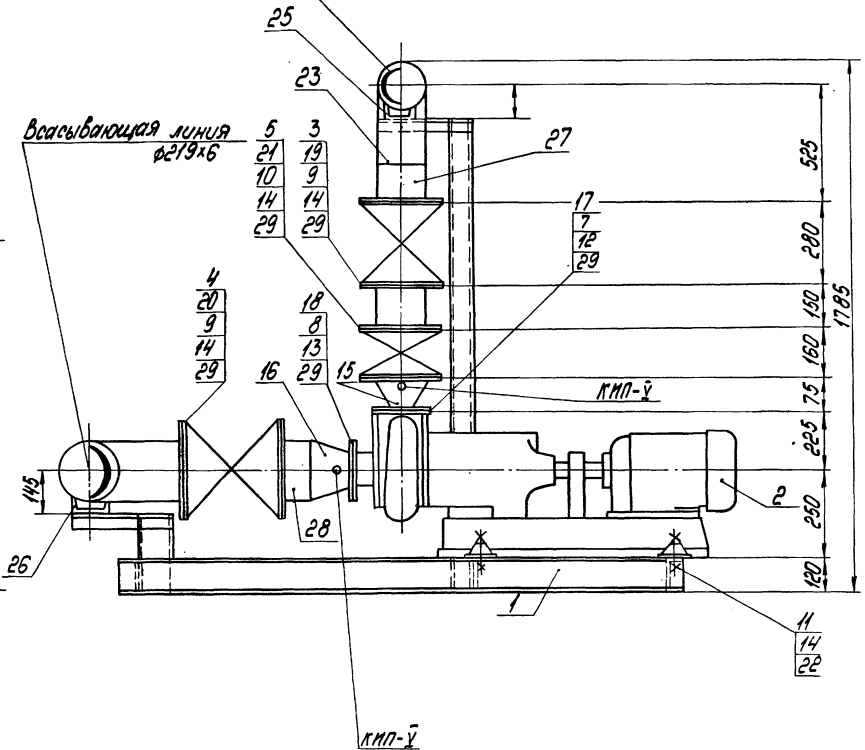


Всасывающая линия, ф 219x6

Напорная линия ф 159x4,5

Напорная линия ф 159x4,5

Всасывающая линия
ф 219x6

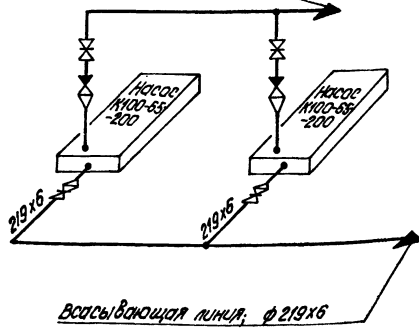


Привязка	

ТН 903-1-277-90 - ТН2			
Материал: 3-контур № 7-14-35 150	Модель	Жен	История
Узлы: 1-4, 25-41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	Р	40	
Блок насосов основной	ЛАТГИПРОПРОМ		
Блок БН-1 № 100-65-200			
Общий БН			

Схема соединений блока

Напорная линия; ϕ 159x4,5



Восстанавливающая линия; ϕ 219x6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Пережабы ГОСТ 17378-73			
15		Н 159x4,5-76x3,5	2	15	
16		Э 219x6,0-108x4,0	2	4,2	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
		ВСт 3сп3			
17		1-65-6	2	1,63	
18		1-100-6	2	2,85	
19		1-150-10	4	6,62	
20		1-200-10	4	8,05	
21		1-150-16	4	7,81	
22		Шайба 20 ГОСТ 11371-76	8	0,023	
		Литвад ГОСТ 17375-78			
23		30° 159x4,5	1	6,9	
24		90° 219x6	1	17,0	
		Опора			
25		ОГОСТ 34.42-615-84	1	1,3	
26		ОГОСТ 34.42-615-84	1	3,2	
		Материалы			
см. ТТп.	лист	Трубы			
27		159x4,5	1,9	17,15 м	
28		219x6,0	1,6	31,52 м	
29		Поролит ПОН-2	0,4	4,0 м ²	
		ГОСТ 481-80			
30		Электроды Э-46	1	— кг	
		ГОСТ 9467-75			
31		Эмаль ПФ-115	0,5	— кг	
		ГОСТ 6465-76			
		Защитный материал			
		КПН-У			
КПН-У	ЗК4-45-70	Щитцер М20x1,5-50	4	0,23	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Оборачивные единицы			
1	лист 42	Рама	1	98,5	
		Оборудование			
2		Насос К100-65-200	2	376,0	
		В-27,8л/с			
		Н=50м с электродвигателем 4АМ180М23З			
		Н=30кВт; n=3000об/мин			
		Арматура			
		Забивка 3046бр			
3		Ру 10 Ду 150	2	77,0	
4		Ру 10 Ду 200	2	126,0	
		Клапан обратный			
5		19421бр Ру16 Ду 150	2	72,0	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
7		М12x50.46	8	0,059	
8		М16x65.46	16	0,133	
9		М20x70.46	64	0,237	
10		М20x80.46	32	0,261	
11		М20x130.46	8	0,38	
		Гайка ГОСТ 5915-70			
12		М12.5	8	0,017	
13		М16.5	16	0,034	
14		М20.5	104	0,064	

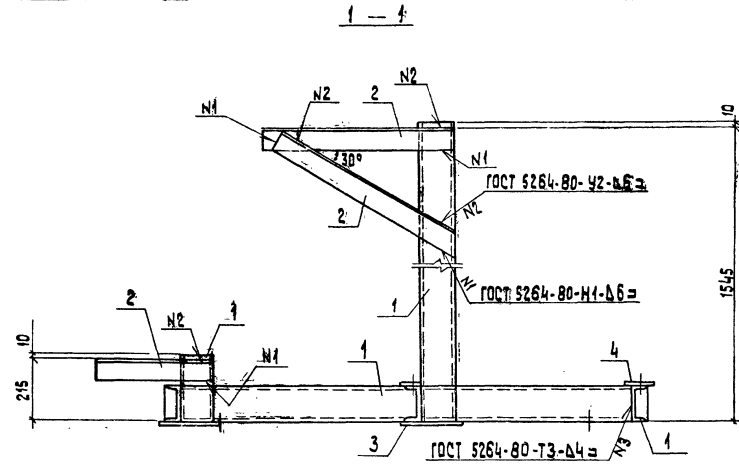
ТТ 903-1-277.90-7М2

Исполнитель	И.И.И.	Проверенный	И.И.И.	Утвержденный	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.

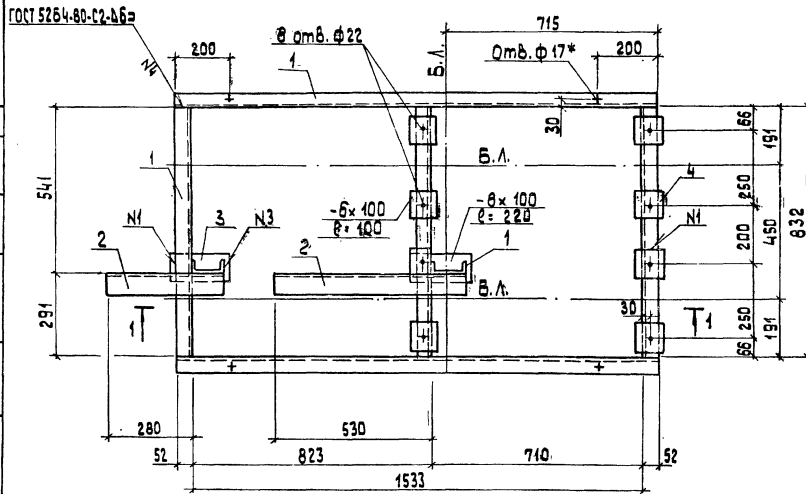
Напольная с 3-мя котлами КВ-М-35-150 л/с, 3 котлами ДБ-25-М, система теплоснабжения
 и 3 котлами ДБ-25-М, система теплоснабжения
 Блок насосов исходной воды
 64 К100-65-200
 Схема

ЛАТИПРОПРОМ

кампозит 27/04/82 243/2-03 43 формат А2



План



Спецификация на блок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
Материалы					
1		Шпатель ГОСТ 8240-72	7,57	10,4	М
2		Уголок ГОСТ 8080-80	1,75	6,89	М
3		Лист ст. 3 кп2 ГОСТ 14637-79	0,05	62,8	м ²
4		Лист ст. 3 кп2 ГОСТ 14637-79	0,1	47,1	м ²
		Электрообл. Э42		3,0	кг
		ГОСТ 9467-75			
		на стадию КМД		9,0	кг

1. Отверстия обозначенные * в нижней полке швеллера.

Прибыль			
Инв. №			

ТП 903-1-277.90		ТМ2	
ТИП	ниобальк	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ36-150 и 3 котлами ДБ-25-14 см	Старая Лист
НАЧ. ВОД.	Литтерский	Закрывающая система теплообмен	Листов
И. КОНТР.	Андреев		Р 42
И. КОНСТ.	Андреев	Рама под блок	
Р.К. ГР.	Шилькина	насосов обратной воды	ЛАТГИПРОПРОМ
ИНЖ.	Альтерман	БН-1100-65-200	

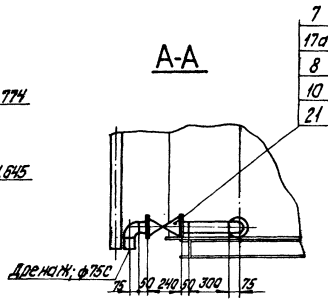
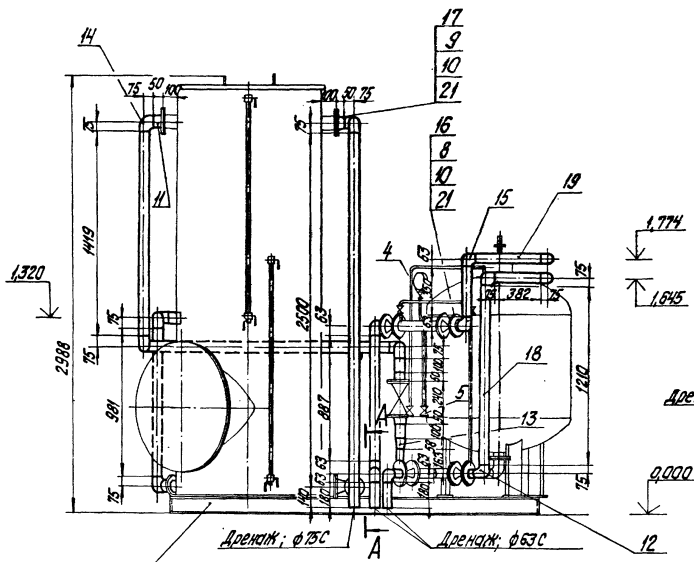
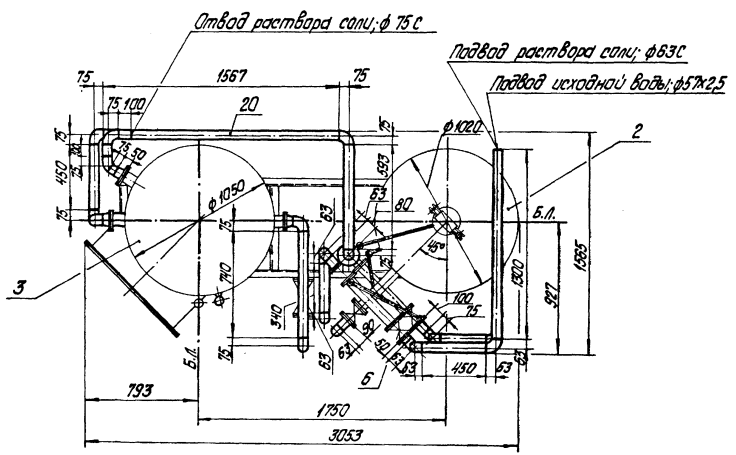
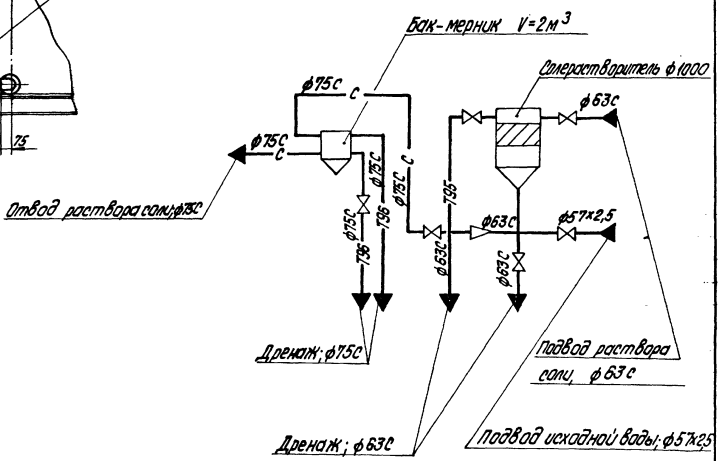


Схема соединений блока



Привязан			
Изм. №			
ТН 903-1-277.90-ТМ2			
Тип	Изготовление	Исполнитель	Котловая с котлами КС-ГМ-35-150
Материал	Латунь	Утвержден	Установка № 25-ММ, закончена
Исполнитель	И.И. Шихов	Число	Исполнительная ведомость
Проверен	Л.С. Шихов	Дата	раствора соли, отливок для
Изнач.	Л.С. Шихов	Размер	Размер А-А, схема
			Исполнитель Лист Микрод
			Р 43
			ЛАТИПРОПРОМ
кампанет 01/20/в. 21312-03 45 формат А2			

Листов 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
18	см. ТТп. лист	Трубы 57х2,5	32	3,36	
19	см. ТТп. лист	Трубы 63С	45	0,691 м	
20		75С	26	0,981 м	
21		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	-	4,0 м ²	
22		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	-	0,4 кг	
23		Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6485-76	-	3,2 кг	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
7		Вентиль дискового футерованный полиметаллам фланцевый 15ч70мм Ду 6 Ду 80	2	22,8	
		<u>Стандартные изделия</u>			
		Болты ГОСТ 7798-70 М16х35 46	36	0,117	
8		М16х35 46	16	0,185	
9		Гайки ГОСТ 5915-70 М16.5	52	0,034	
10		Втулки ТУ6-19-213-83 75Т	6	0,23	
11		Отводы ГОСТ 11378-83 90° 57х3	3	0,5	
12		Переход ГОСТ 36-55-81 75х63С	1	0,05	
13		Углы ТУ6-19-213-83 90° 75Т	12	0,24	
14		90° 63С	7	0,08	
15		Фланцы ГОСТ 12820-80 ВСтЗст3 10-50	5	2,06	
16		10-80	4	3,19	
17		6-80	4	2,44	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Оборудочные единицы</u>			
1	лист 46	Рама	1	85,7	
		<u>Оборудование</u>			
2		Ультрасовнитель (фильтр раствора соли) ф.1020 С-1,0-1,0	1	302	
3		Бак-термик раствора соли V=2м ³	1	210,5	
		<u>Арматура</u>			
4		Кран трехходовый муфтовый для манометра И5.15.6х Ду 16 Ду 15	1		
5		Вентиль запорный муфтовый 15хч18.п Ду 16 Ду 15	4		поставляется с соле-растворителем
6		Задвижка клиновая фланцевая ЗЧ48 НК Ду 16 Ду 50	4		

Лист 3

Привязан	

Т1903-1-277.90-ТМ2

ТИП	Котельная	Котельная с котлами КС-П-35-14 и котлами ПЕ-25-14м. Водяная система отопления. Блок инвентарный инвентарный растворителя "Сол".	Лист 44
ИЗМ. ПОЯС.	ИЗМ. ПОЯС.	ИЗМ. ПОЯС.	ИЗМ. ПОЯС.
ИЗМ. ПОЯС.	ИЗМ. ПОЯС.	ИЗМ. ПОЯС.	ИЗМ. ПОЯС.
ИЗМ. ПОЯС.	ИЗМ. ПОЯС.	ИЗМ. ПОЯС.	ИЗМ. ПОЯС.

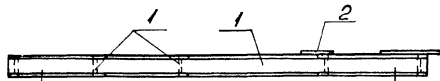
ЛАТИПРОПРОМ

кадровый отдел 19302-03 46 формат А2

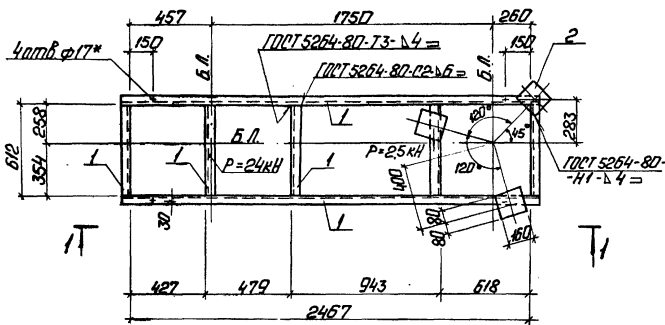
Спецификация на раму

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса / Примечание
	<u>Материалы</u>			
1	Швеллер 20	ГОСТ 8240-72	8,2	10,4 м
2	Лист 4-й сорт 3мм	ГОСТ 535-79	0,02	23,55 м ²
	Электроды Э42	ГОСТ 9467-75	2,6	кг
	На стапана КМД		7,8	кг

1 - 1



ПЛАН



1. Отверстия, обозначенные * в нижней полке швеллера φ18.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90

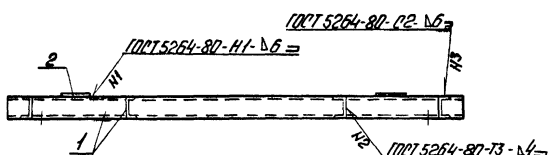
ТМ2

И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.
И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.
И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.
И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.
И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.

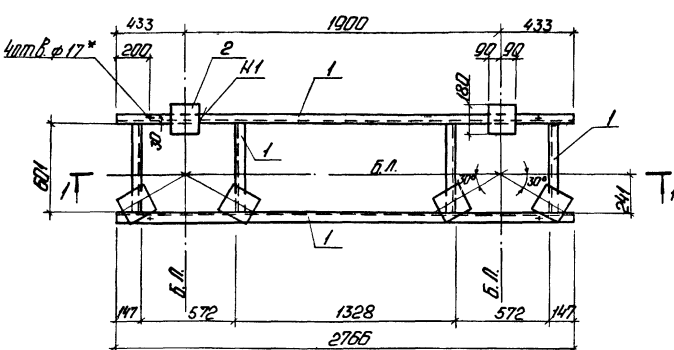
Спецификация на раму

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса / Примечание
	<u>Материалы</u>			
1	Швеллер 20	ГОСТ 8240-72	8,0	10,4 м
2	Лист 3-й сорт 2мм	ГОСТ 535-79	0,24	62,8 м ²
	Электроды Э42	ГОСТ 9467-75	3,0	кг
	На стапана КМД		9,0	кг

1 - 1



ПЛАН



1. Отверстия, обозначенные * в нижней полке швеллера.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90

ТМ2

И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.
И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.
И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.
И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.
И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.	И.П.	И.И.	И.О.	И.К.	И.Л.	И.М.	И.Ф.