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

gost.e-ecolog.ru

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 - газовоздухопроводы
АЛЬБОМ 7	ЧАСТЬ 1,2		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ - газовоздухопроводы и вспомогательное оборудование
АЛЬБОМ 8		АР	Решения архитектурные. КЖ3 Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические. АЗ 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	Схемы 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. НВК 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	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 H=90м $Д_в$=3,6м с надземным примыканием газоходов для котельных установок (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект")
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал.1.5	Светобое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект" г. Москва)
Типовой проект 903-2-20.84	Установка мазутоснабжения Q=6,5/13 м³/ч с металлическими резервуарами 2х2000 м³ (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата)

Разработан проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Главный инженер института — В. Аркипов
Главный инженер проекта — Я. Нюббальский

Утверждён ГПКНИИ „Сантехнипроект"
протокол № 3 от 30 апреля 1990г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ2

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 БДАПП-50-15. Схема блока.	24
24	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15. Общий вид.	25
25	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15. Разрезы. Узел II.	26
26	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15. Разрезы. Узел I.	27
27	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15. Спецификация (начало).	28
28	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15. Спецификация (окончание).	29
29	Рама под блок БДАПП-50-15. План рамы на атм. 0,000; 1,052; 2,152.	30
30	Рама под блок БДАПП-50-15. План рамы на атм. 3,370; 5,470. Разрез А-А.	31
31	Рама под блок БДАПП-50-15. Разрезы Б-Б; В-В. Лестница Л1.	32
32	Блок конденсатных насосов БК-2х2-26. Вид сверху. Разрезы А-А; Б-Б.	33
33	Блок конденсатных насосов БК-2х2-26. Разрезы В-В; Г-Г.	34
34	Блок конденсатных насосов БК-2х2-26. Схема соединений блока.	35
35	Рама под блок БК-2х2-26.	36
36	Блок насосов орошающей воды БНО-2х20-30. План. Разрезы А-А; Б-Б.	37
37	Рама под блок БНО-2х20-30.	38
38	Блок Na-катионитных фильтров II ступени ф1000, Нсл = 1,5м (БУ-Na II-1000). Общий вид. Разрез А-А.	39
39	Блок Na-катионитных фильтров II ступени ф1000, Нсл = 1,5м (БУ-Na II-1000). Схема.	40
40	Блок насосов исходной воды БН-К100-65-200. Общий вид.	41
41	Блок насосов исходной воды БН-К100-65-200. Схема.	42
42	Рама под блок насосов исходной воды БН-К100-65-200.	43
43	Блок приготовления регенерационного раствора соли. Общий вид. Разрез А-А. Схема.	44
44	Блок приготовления регенерационного раствора соли. Спецификация.	45
45	Рама под блок Na-катионитных фильтров II ступени ф1000 Нсл = 1,5м (БУ-Na II-1000).	46
46	Рама под блок регенерационного раствора соли.	

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

Главный инженер проекта (Нидбальский Я.Л.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-620-84	Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом	
ОСТ 34-42-622-84	Опора трубчатая круглоизогнутых отводов	
ОСТ 34-42-754-85	Переходы точеные	
ОСТ 108.271.105-76	Подогреватели пароводяные тепловых сетей	
Серия 5.903-11	Блоки тепломеханического оборудования для паровых котельных.	
Выпуск 1-6	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КВДПУ-100-114	
Серия 7.903.9-3	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов.	
Выпуск 1 часть 1	Теплоизоляционные конструкции. Рабочие чертежи.	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов положительными температурами.	
Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи.	
Выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. Рабочие чертежи	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборуд.	
Серия 1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
Выпуск 0	Материалы для проектирования	
Выпуск 1	Констр. из холодногнутых профилей. Черт. КМД.	
ЗКЧ-1-87	Бобышка. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке	
ЗКЧ-3-87	Расширитель. Установка на трубопроводе Д 45; 57мм	
ЗКЧ-35-70	Штуцер Ру<200кгс/см² (задание)	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шмитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	46

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова 24342-03 3 формат А2

Альбом 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗКЧ-45-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру < 100 кгс/см²; t < 80°С.	
ЗКЧ-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру < 100 кгс/см²; t < 250°С.	
ЗКЧ-47-70	Штуцер „Установка на трубопроводе Ру < 200 кгс/см²; t < 450°С.	
Серия 5.903-11	Блоки тепломеханического оборудования для паровых котельных.	
Выпуск 4-4	Блок редукционной установки БРУ-40.	
	Прилагаемые документы	
ТМ2.СО	Спецификация оборудования	
ТМ2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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— Паровоздушная смесь
—В3— Исходная вода
—Н6— Конденсат с мазутного хозяйства

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции, номер чертежа, заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С; давление, МПа; коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Деаэратор ДА-50-15 (внутренняя поверхность) F = 47,2 м² Деаэратор ДА-100-25 (внутренняя поверхность) F = 59,5 м²	Кислород до 10 мг/л, углекислота до 5 мг/л t = 104°С	Эмаль ФЛ-412 с графитом-шесть слоев ТУ 10-778-76	Подготовка поверхности до второй степени очистки ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t = +10 ÷ +40°С. Выдержка до пуска в эксплуатацию при t = 18°С - 8 суток.
Трубопроводы блока насосов орошения (наружная поверхность) F = 0,7 м²	Воздух t = 5 ÷ 30°С	Эмаль КО-811 3 слоя	Подготовка поверхности песком или химическим способом по ГОСТ 9.402-80. Работы производить при t = +10 ÷ +40°С. Режим высыхания слоя при t = 18 ÷ 22°С - 24 часа
Металлоконструкции блоков тепломеханического оборудования внутри котельной F = 58 м²	Воздух t = 5 ÷ 30°С	Эмаль ХВ-785 2 слоя	Подготовка поверхности химическим способом по ГОСТ 9.402-80. Режим сушки при t = 18 ÷ 23°С - 24 часа.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
15	Спецификация на блок насосов БСН-2х400-105	
16	Спецификация на раму под блок насосов БСН-2х400-105	
18	Спецификация на блок насосов БСН-2х320-70	
19	Спецификация на раму под блок насосов БСН-2х320-70	
21	Спецификация на блок насосов БРН-3х250-32	
22	Спецификация на раму под блок насосов БРН-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 Na-катионитных фильтров II ступени ф1000, Нсл. = 1,5 м.	
40	Спецификация на раму под блок Na-катионитных фильтров II ступени ф1000, Нсл. = 1,5 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	

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	
ВП	Станция водоподготовки	
ГС	Газоснабжение	
АТ	Автоматизация	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднокатаная ГОСТ 8734-75 (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.
2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80 из стали 20 ГОСТ 1050-88, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"). Труба стальная электросварная прямошовная с двухсторонним швом ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10706-80 из стали В Ст3пс5 ГОСТ 380-88, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды").
Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 из стали В Ст3сп3 ГОСТ 380-88.

Распространители

ОСТ - „Инфармэнерго" 129041 г. Москва, пр. Мира, 66.
ЗКЧ - „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР г. Москва, ул. Б. Садовая, 8.
Серия 7.903.9-2 - Тбилисский филиал ЦИТП, 380053, г. Тбилиси,
7.903.9-3 - АВ чальское шоссе, 86а.
Серия 3.903-11 - ВНИПИ Теплопроект, 129344, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корпус 2.
Серия 5.903-11 - ЦИТП, 125878, г. Москва А-445 ГСП.
Серия 1.450.3-3 - ул. Смольная, 22

Привязан

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

ГИП	Андрейский		
Нач. отд.	Лопов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		

ТП903-1-277.90 ТМ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова 24342-03 4 формат А2

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм	Поверхность м²	Объём теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
лист 15	Блок насосов сетевой воды БСН-2 х 400-105	2											
поз. 33	Трубопровод		ф530	23,2	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	70		3,94	7.903.9-3.1-09 выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	55,2		7.903.9-2.2-35	
поз. 32	Трубопровод		ф325	8,5	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,75	7.903.9-3.1-08 выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	13,1		7.903.9-2.1-3.5	
поз. 32	Трубопровод		ф325	5,5	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,48	7.903.9-3.1-08 выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8,5		7.903.9-2.1-36	
поз. 31	Трубопровод		ф219	3,6	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,23	7.903.9-3.1-08 выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,2		7.903.9-2.1-33	
поз. 31	Трубопровод		ф219	5,4	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИТС 100	60		0,35	7.903.9-3.1-08 выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,2		7.903.9-2.1-34	
поз. 30	Трубопровод		ф159	5,0	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,27	7.903.9-3.1-08 выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,8		7.903.9-2.1-33	
поз. 29	Трубопровод		ф32	10	гориз.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,09	7.903.9-3.1-10 выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,97		7.903.9-2.1-33	
поз. 29	Трубопровод		ф32	20	вертик.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,18	7.903.9-3.1-10 выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	7,94		7.903.9-2.1-34	

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные /продолжение/

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [подпись] 24342-03 5 Формат А2

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз.15	Отвод 90°	8	ф325			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,41	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	7,9		3.903-11.03	
поз.14	Отвод 90°	4	ф273			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,15	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	2,9		3.903-11.03	
поз.13	Отвод 90°	20	ф219			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,5	7.903.9-3.1-08	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	10,0		3.903-11.03	
поз.23	Арматура муфтовая	8	Ду25			70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,064	7.903.9-22-01	
									0,8	2,64			
поз.25	Арматура фланцевая	4	Ду300			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,54	7.903.9-22-08	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	8,4		7.903.9-22-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагм.				7.903.9-22-34	
поз.24,26	Арматура фланцевая	8	Ду200			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,84	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	14,4		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
лист 18	Блок насосов сетевой воды летний БСН-2х320-70												
поз.34	Трубопровод		ф530	9,0	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	70		1,53	7.903.9-3.1-09 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	21,4			
поз.33	Трубопровод		ф273	5,2	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,4	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,1		7.903.9-2.1-35	
поз.33	Трубопровод		ф273	1,8	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,14	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,5		7.903.9-2.1-36	

Привязан

Инв. №

ГИП	Нибальский			ТП903-1-277.90 ТМ2			
Нач. отд.	Попов			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Шнитко				Р	4	
Нач. сект.	Мишуров			Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак						

Копировал Дубкова 24342-03 б формат А2

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

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
поз. 32	Трубопровод		ф219	2,3	гориз.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.				7.903.9-3.1-08	
							потерь		60		0,15	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,64		7.903.9-2.1-33	
поз. 32	Трубопровод		ф219	3,7	вертик.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.				7.903.9-3.1-08	
							потерь		60		0,24	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	4,25		7.903.9-2.1-34	
поз. 31	Трубопровод		ф159	1,0	гориз.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.				7.903.9-3.1-08	
							потерь		60		0,053	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,95		7.903.9-2.1-33	
поз. 30	Трубопровод		ф32	10	гориз.	70	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5.				7.903.9-3.1-10	
							потерь		40		0,09	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,97		7.903.9-2.1-33	
поз. 30	Трубопровод		ф32	5	вертик.	70	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5.				7.903.9-3.1-10	
							потерь		40		0,045	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	1,99		7.903.9-2.1-34	
поз. 16	Отвод 90°	4	ф273			70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.				7.903.9-3.1-08	
							потерь		60		0,15	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампов. покрытие.	0,3	2,9		3.903-11.03	
поз. 15	Отвод 90°	12	ф219			70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100				7.903.9-3.1-08	
							потерь		60		0,24	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	5,7		3.903-11.03	
поз. 25	Арматура муфтовая	4	Ду25			70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием.	40		0,032	7.903.9-2.2-01	
							потерь		0,8	1,32			
поз. 28	Арматура приварная	2	Ду200			70	от тепло-	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.				7.903.9-3.1-08	
							потерь		60		0,07	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,5	1,24			
поз. 26.27	Арматура фланцевая	4	Ду200			70	от тепло-	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,42	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие.	0,8	7,2		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		

ТП 903-1-277.90 ТМ2

Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение).

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф/з 24342-03 7 Формат А2

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

Альбом 3

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум	Примечание
Лист 21	БЛОК НАСОСОВ РЕЦИРКУЛЯЦИИ БРМ-3 х 250-32												
поз. 31	ТРУБОПРОВОД		ф 426	8,7	ГОРИЗ.	150	от тепло-	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО				7.903.9-2.1-15	
							потерь	ВОЛОКНА МС-50	110		1,8		
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,8	19,64		7.903.9-2.1-35	
поз. 30	ТРУБОПРОВОД		ф 273	0,5	ГОРИЗ.	150	от тепло-	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО					
							потерь	ВОЛОКНА МС-50	110		0,075	7.903.9-2.1-15	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,5	0,88		7.903.9-2.1-35	
поз. 29	ТРУБОПРОВОД		ф 219	2,5	ГОРИЗ.	150	от тепло	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО					
							потерь	ВОЛОКНА МС-50.	100		0,25	7.903.9-2.1-15	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,5	3,63		7.903.9-2.1-35	
поз. 29	ТРУБОПРОВОД		ф 219	4,5	ВЕРТИК.	150	от тепло-	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО					
							потерь	ВОЛОКНА МС-50.	100		0,45	7.903.9-2.1-16	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,5	7,12		7.903.9-2.1-36	
поз. 27	ТРУБОПРОВОД		ф32	5,0	ГОРИЗ.	150	от тепло	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0,045	ВЫПУСК 1, ЧАСТЬ 1	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	1,99		7.903.9-2.1-33	
поз. 27	ТРУБОПРОВОД		ф32	5,0	ВЕРТИК.	150	от тепло-	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	40		0,045	ВЫПУСК 1, ЧАСТЬ 1	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	1,99		7.903.9-2.1-34	
поз. 12	ОТВОД 90°	3	ф 426			150	от тепло-	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО					
							потерь	ВОЛОКНА МС-50	110		0,52	7.903.9-2.1-15	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАПЕЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,8	5,73		3.903-11.03	
поз. 11	ОТВОД 90°	12	ф 219			150		МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО					
								ВОЛОКНА МС-50	100		0,57	7.903.9-2.1-15	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,5	7,44		3.903-11.03	
поз. 23	АРМАТУРА МУФТОВАЯ	5	ДУ 25			150	от тепло	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ	40		0,04	7.903.9-2.2-01	
							потерь	ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ	0,8	1,7			

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ		
Н. КОНТР.	ШНИТКО		
НАЧ. СЕКТ.	МИШУРОВ		
ИНЖ.	ШОСТАК		

КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ DE-25-14 ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

24342-03 8 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
поз. 21	арматура фланцевая	1	Ду250			150	от тепло	матрацы из стеклянного штапельного волокна	110		0,208	7.903.9-2.2-08	
							потерь	алюминиевое 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 тепло	матрацы из стеклянного штапельного волокна	100		1,32	7.903.9-2.2-08	
							потерь	алюминиевое 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 приварная	3	Ду200			150	от тепло-	маты из стеклянного штапельного	100		0,13		
							потерь	волокна МС-50				7.903.9-2.1-16	
								алюминиевое защитное покрытие	0.5	1,82		7.903.9-2.1-35	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 22	арматура фланцевая	2	Ду400			150	от тепло-	матрацы из стеклянного штапельного волокна	110		0,64	7.903.9-2.2-08	
							потерь	алюминиевое 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=15м³	1	ф2196	5,9	горизонт.	104	от тепло-	изделия минераловатные с гофрированной				7.903.9-3.1-08	
							потерь	структурой 2НГС 100	120		6,1	Выпуск 1, часть	
								алюминиевое защитное покрытие	0,8	54,5		7.903.9-2.1-33	
	днище деаэратор	2	ф2196			104	от тепло	изделия минераловатные с гофрированной				7.903.9-3.1-08	
							потерь	структурой 2НГС 100	120		1,55	Выпуск 1, часть	
								алюминиевое защитное покрытие	0,8	14,4		3.903-11.45	
поз. 2	колонка деаэрационная ДА-50	1	ф800	2,1	вертик.	104	от тепло-	изделия минераловатные с гофрированной				7.903.9-3.1-08	
							потерь	структурой 2НГС 100	120		1,0	Выпуск 1, часть	
								алюминиевое защитное покрытие	0,8	8,13		7.903.9-2.1-34	
	днище колонки деаэрационной	1	ф800			104	от тепло	изделия минераловатные с гофрирован				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ной структурой 2НГС 100	120		0,13	Выпуск 1, часть	
								алюминиевое защитное покрытие	0,8	1,38		3.903-11.45	

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

Привязан

Инв. №

		ТП-903-1-277.90	ТМ2
ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мищуров	Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Шостак		

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение).

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размер сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
поз.7	подогреватель водоводяной 12-219×4000-Р2						от теплопотерь	изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.				7.903.9-3.1-08	
	ТУ 400-28-429-82Е	1	ф219	5,0	гориз.				60		0,33	Выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	6,1		7.903.9-2.1-33	
поз.6	подогреватель пароводяной						от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50	110		0,68	7.903.9-2.1-15	
	ПП2-11-2-II ОСТ 108.271.105-76	1	ф426	~2.6	гориз.	165		алюминиевое защитное покрытие.	0,8	6,55		7.903.9-2.1-35	
	днище подогревателя пароводяного	2	ф426				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		ф219	3	гориз.	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		ф219	3	вертик.	165	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна МС-50.	100		0,48	7.903.9-2.1-16	
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,96		7.903.9-2.1-34	
поз. 86	трубопровод		ф108	1,5	гориз.	165	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный марки 200.	90		0,084	7.903.9-3.1-11	
												Выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,5		7.903.9-2.1-33	
поз. 85	трубопровод		ф89	5	гориз.	165	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный марки 200.	80		0,22	7.903.9-3.1-11	
												Выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие.	0,3	4,4		7.903.9-2.1-33	
поз. 88	трубопровод		ф159	5	гориз.	70		изделия минераловатные гофрированной структурой 2ИГС 100.	60		0,27	7.903.9-3.1-08	
												Выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие.	0,3	4,8		7.903.9-2.1-33	
поз. 88	трубопровод		ф 159	5	вертик.	70		изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	60		0,27	7.903.9-3.1-08	
												Выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие.	0,3	4,8		7.903.9-2.1-34	
поз. 87	трубопровод		ф 133	12	гориз.	70		изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.	60		0,56	7.903.9-3.1-08	
												Выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие.	0,3	10,4		7.903.9-2.1-33	

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

Инв. № дубл. | Подпись и дата

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами DE-25-ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых докум-в	Примечание
поз. 87	Трубопровод		ф133	8	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.	60		0,4	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	6,9		7.903.9-2.1-34	
поз. 86	Трубопровод		ф108	2,5	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.	60		0,1	7.903.9-3.1-08 Вып. 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	2,0		7.903.9-2.1-33	
поз. 86	Трубопровод		ф108	2,0	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100.	60		0,085	7.903.9-3.1-08 Вып. 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	1,6		7.903.9-2.1-34	
поз. 85	Трубопровод		ф89	3,0	вертик.	70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200.	50		0,07	7.903.9-3.1-08 Вып. 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	1,98		7.903.9-2.1-34	
поз. 84	Трубопровод		ф57	15	вертик.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5.	40		0,18	7.903.9-3.1-10 Вып. 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	7,34		7.903.9-2.1-34	
поз. 83	Трубопровод		ф38	5	гориз.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5.	40		0,05	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	21		7.903.9-2.1-33	
поз. 83	Трубопровод		ф38	5	вертик.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5.	40		0,05	7.903.9-3.1-10 Вып. 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	2,1		7.903.9-2.1-34	
поз. 82	Трубопровод		ф25	5	гориз.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное 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		ф25	5	вертик.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5.	30		0,025	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	1,55		7.903.9-2.1-34	
поз. 81	Трубопровод		ф15	3	гориз.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное 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		ф15	3	вертик.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5.	30		0,015	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие.	0,3	0,86		7.903.9-2.1-34	

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		

ТП903-1-277.90 ТМ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Общие данные (продолжение)

ЛАТТИПРОПРОМ

Копировал Дубкова 24342-03 11 формат А2

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

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
поз. 43	Отвод 90°	3	ф219			165	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50	100		0,14	7.903.9-2.1-15	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,9		3.903-11.03	
поз. 42	Отвод 90°	6	ф159			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС 100	60		0,09	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,85		3.903-11.03	
поз. 41	Отвод 90°	10	ф133			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС×100	60		0,11	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	2,37		3.903-11.03	
поз. 40	Отвод 90°	4	ф108			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС 100	60		0,03	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,68		3.903-11.03	
поз. 39	Отвод 90°	7	ф89			70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,03	7.903.9-3.1-11 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,78		3.903-11.03	
поз. 38	Отвод 90°	15	ф57			70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,031	7.903.9-3.1-10 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,15		3.903-11.03	
	Арматура муфтовая и приварная												
поз. 77		1	Ду100			165	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 200	90		0,14	7.903-9-3.1-11 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,62		7.903.9-21-33	
поз. 75		2	Ду100			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2МГС 100	60		0,16	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,94		7.903.9-21-33	
поз. 74		1	Ду50			70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,024	7.903.9-22-01	
									0,8	0,86			
поз. 73		1	Ду32			70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,02	7.903.9-22-01	
									0,8	0,7			

Привязан

Инв. №

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

			ТП 903-1-277.90 ТМ		
ГИП	Нарольский		Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	10	
Н. контр.	Шнитко		Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. арх.	Мишуров					
Инж.	Шестак					

Копировал: Ф.Б 24342-03 12 Формат А2

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов (продолжение)

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина мм	Поверхность м²	Объём теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых докум.	Примечание
поз. 66		1	Ду 20			70		Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,010	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0,033			
поз. 65		2	Ду 15			70		Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	40		0,0014	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0,064			
	Арматура фланцевая:												
поз. 72		1	Ду 200			165		Матрацы из стеклянного штапельного волокна	100		0,189	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	2,0		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 71		1	Ду 150			70		Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,075	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	1,32		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 72а		7	Ду 100			70		Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,37	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	7,0		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 70		2	Ду 80			70		Матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,1	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	2,0		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 69		9	Ду 50			70		Матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,38	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	7,0		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 68		2	Ду 32			70		Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,026	7.903.9-2.2-03	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,82		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 4	Предохранительное устройство ДА-50	1	ф400	0,7	вертик.	104	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	120		0,317	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	2,463		7.903.9-2.1-34	
поз. 3	Охладитель выпара ОВА-2М	1	ф325	2,0	вертик.	104	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2НГС 100	70		0,25	7.903.9-3.1-08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,3		7.903.9-2.1-33	

Привязан

Инв. №

ГИП	Яндбальская		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		

ТП 903-1-277.90 ТМ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35/150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал [подпись] 24342-03 13 Формат А2

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
лист	Блок конденсатных насосов												
поз.	Трубопровод		ф159	1,0	гориз.	120	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	70		0,07	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,0		7.903.9-21.35	
поз.	Трубопровод		ф159	1,0	вертик.	120	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	70		0,07	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,0		7.903.9-21.36	
поз.	Трубопровод		ф57	1,0	гориз.	120	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,017	7.903.9-3.1-10 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,56		7.903.9-21.35	
поз.	Трубопровод		ф45	5,0	гориз.	120	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,075	7.903.9-3.1-10 часть 1	-
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,5		7.903.9-21.35	
поз.	Трубопровод		ф45	5,0	вертик.	120	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,075	7.903.9-3.1-10 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,5		7.903.9-21.36	
поз.	Трубопровод		ф38	1,5	гориз.	120	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,015	7.903.9-3.1-10 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,63		7.903.9-21.35	
поз.	Трубопровод		ф38	1,5	вертик.	120	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	40		0,015	7.903.9-3.1-10 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,63		7.903.9-21.36	
поз.	Отвод 90°	3	ф159			120	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	70		0,531	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	9,96		3.903-11.03	

Привязан:

Инв. №

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

				ТП 903-1-277.90 ТМ2		
ГИП	Кобальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов				Р	12	
Н. контр.	Шнитко			Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. сект.	Мишуров						
Инж.	Чернявский						

Копировал Ф 24342-03 14 Формат А2

Альбом 3

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или вылет, м	Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз.	Отвод 90°	2	ф57			120	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПО-Т-5	50		0,032	7.903.9-3.1-104.1	
							потерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,34		3.903-11.03	
поз.	Отвод 90°	8	ф45			120	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	50		0,095	7.903.9-3.1-104.1	
							потерь	Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	4,72		3.903-11.03	
поз.	Арматура фланцевая	2	Ду32			120	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	40		0,022	7.903.9-2.2-03	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	0,76			
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз.	Арматура фланцевая	2	Ду50			120	от тепло-	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,07	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,4		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз.	Арматура фланцевая	6	Ду40			120	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 с	50		0,096	7.903.9-2.2-03	
							потерь	металлическим защитным покрытием	0,8	2,7			
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз.	Арматура фланцевая	3	Ду150			120	от тепло-	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	70		0,27	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	1,0	4,2		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз.	Подогреватель водоводяной		ф273	~6,7		120	от тепло-	Изделия минераловатные с гофриро-				7.903.9-3.1-08	
							потерь	ванной структурой 2 ИГС 100	70		0,61	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	9,4		7.903.9-2.1-35	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Нарольский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мишуров		
Инж.	Черникова		

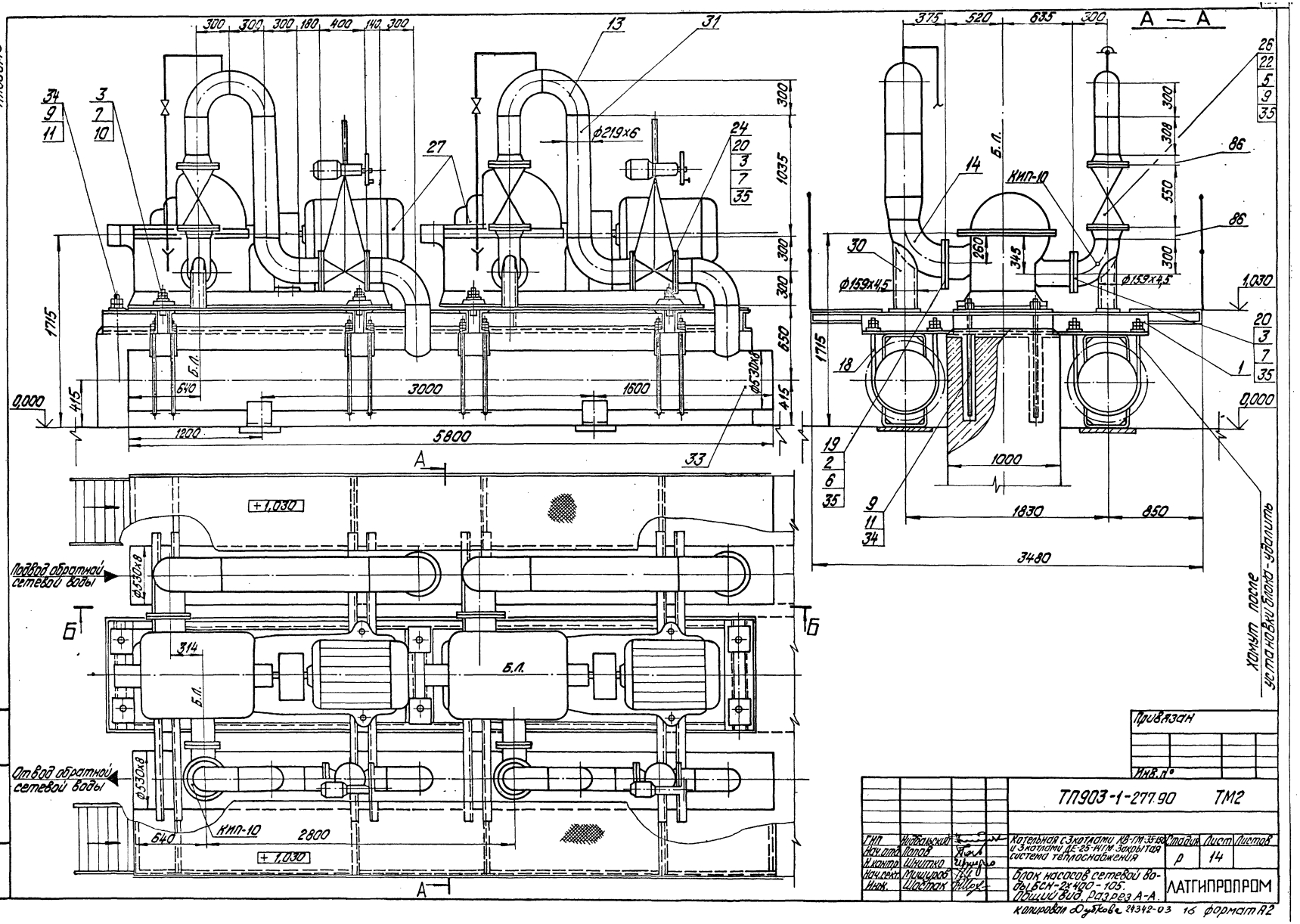
Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150К и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

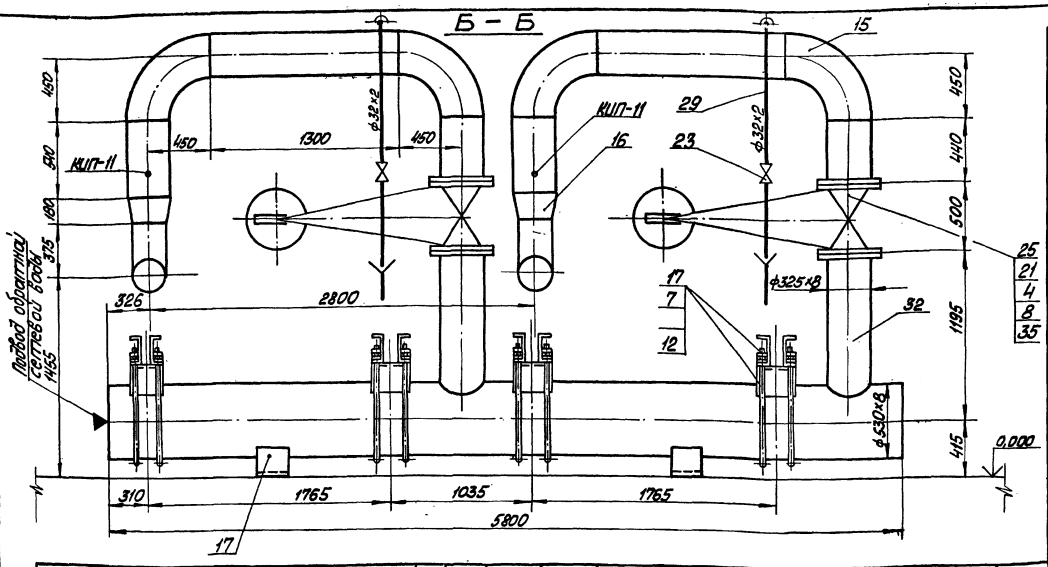
Копировал Дубкова 24342-03 15 Формат А2



Альбом 3
А — А
Подвод обратной сетевой воды
Отвод обратной сетевой воды
КИП-10
Б.Л.
ф219х6
ф530х8
ф159х4,5
5800
3000
1600
1200
1715
1035
1030
0,000
3480
1830
850
1000
Хомут после установки блока - удалить
Привязан
Инв. №
ТП903-1-277.90 ТМ2
Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Блок насосов сетевой воды БСН-2х400-105. Общий вид. Разрез А-А.
Стадия Р
Лист 14
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал Дубкова 24342-03 16 формат А2

Альбом 3

Б – Б



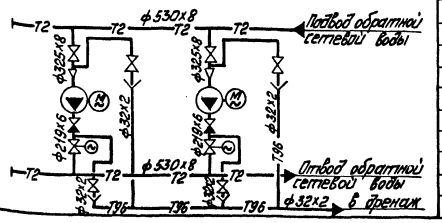
Спецификация на блок насосов БСН-2×400-105

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	л.16	Опорная конструкция	1		
		Стандартные изделия			
2		Болт М20×75,46 ГОСТ 7798-70	24	0,249	
3		Болт М24×90,46 ГОСТ 7798-70	80	0,485	
4		Болт М27×100,46 ГОСТ 7798-70	64	0,609	
5		Болт М30×130,46 ГОСТ 7798-70	48	0,944	
6		Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70	24	0,064	
7		Гайка М24,5 ГОСТ 5915-70	88	0,11	
8		Гайка М27,5 ГОСТ 5915-70	64	0,16	
9		Гайка М30,5 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		Отвод П90° 219×6 ГОСТ 17375-83	10	14,9	
14		Отвод П90° 273×7 ГОСТ 17375-83	2	30,8	
15		Отвод П90° 325×8 ГОСТ 17375-83	4	43,9	
16		Переход ПК 385×8-273×8 ГОСТ 17378-83	2	12,2	
		Опоры ГОСТ 14911-82			
17		ОПП2-150.530	12	12,72	
18		ОПБ2-530	16	8,55	
		Фланцы ГОСТ 12820-80 ВСт3сп3			
19		1-250-10	2	10,65	
20		1-200-25	6	13,34	
21		1-300-25	4	23,95	
22		Фланец 2-200-64 ГОСТ 12821-80	4	38,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
35		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	1,5	4,0	м²
36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	40	—	кг
	Закладные	конструкции КИПиА			
КИП-10	3К4-47-70	Штуцер М27×2-100	2	0,56	
КИП-11	3К4-45-70	Штуцер М20×1,5-50	2	0,23	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Прочие изделия			
23		Вентиль Ду 25 Ру 16 15кп 18п	4	1,4	
24		Задвижка Ду 200 Ру 25 30с 998нж	2	264	
25		Задвижка Ду 300 Ру 25 30с 564нж	2	472	
26		Клапан обратный Ду 200 Ру 64 19с 38нж	2	153	
27		Насос ЦН 400-105 с электродвигателем 4АМ-315 S4 43 N=200 кВт n=1500 об/мин.	2	2890	
		Материалы			
29	см. Т.Т.п.2 л.2	Труба 32×2	15	1,48	м
30	см. Т.Т.п.2 л.2	Труба 159×4,5	2,5	17,15	м
31	см. Т.Т.п.2 л.2	Труба 219×6	4,5	31,52	м
32	см. Т.Т.п.2 л.2	Труба 325×8	7,0	62,54	м
33	см. Т.Т.п.4 л.2	Труба 530×8	11,6	102,93	м
34		Круг 30-В-ГОСТ 2590-88			
		20-б-ГОСТ 1050-74	7	5,55	м

Схема соединения блока



Привязан

Инв. №

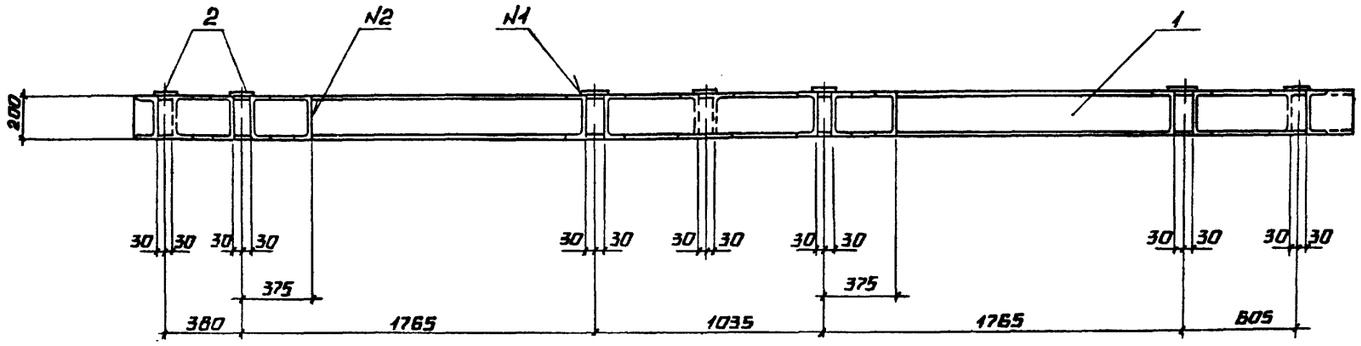
ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Папов			Р	15	
Н.контр.	Шмитко					
Нач.сект.	Мишуров		Блок насосов сетевой воды БСН-2×400-105. Схема. Разрез Б-Б	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шестак					

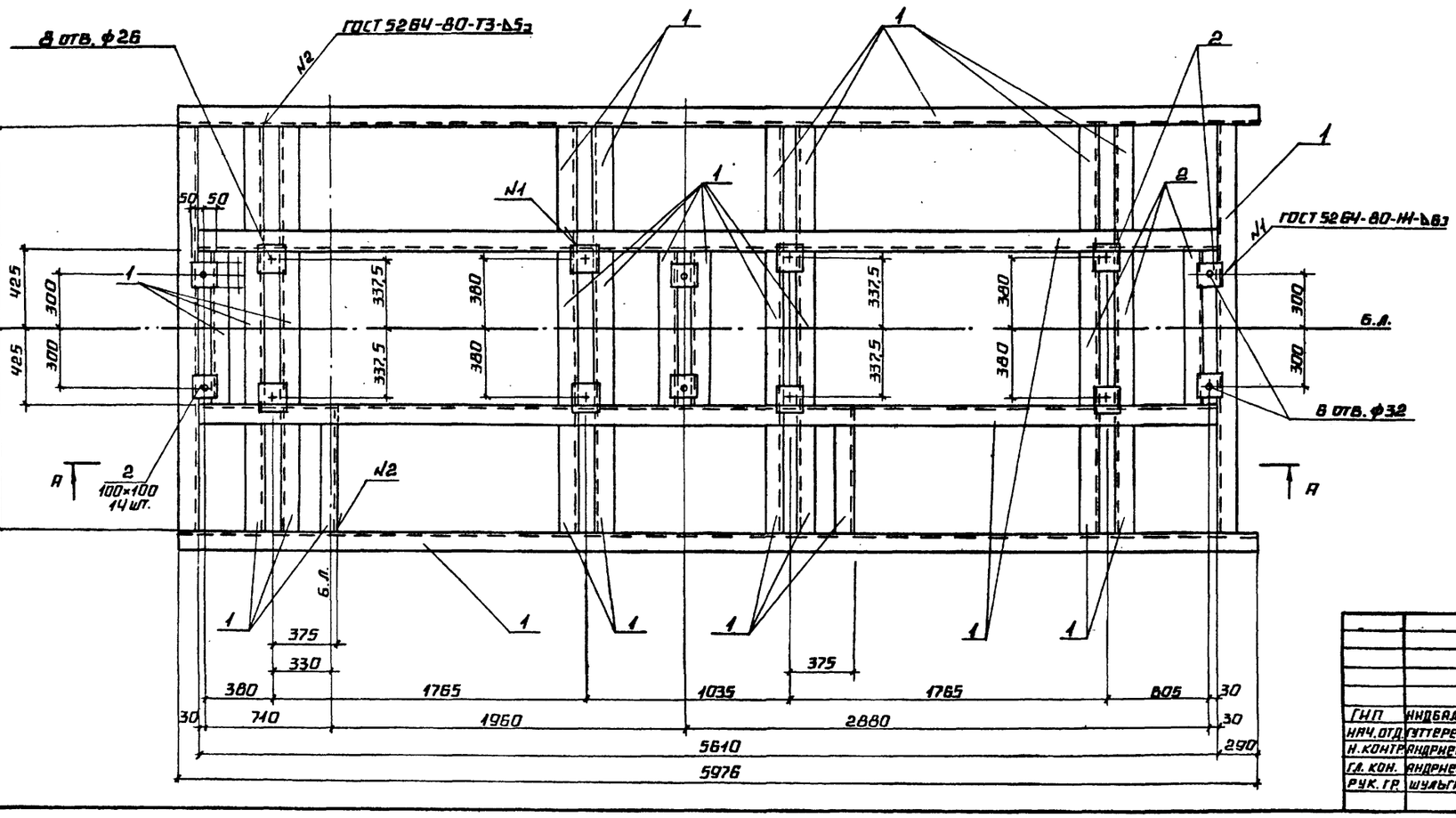
Копировал Макс 24342-03 17 Формат А2

Альбом 3

А - А



План рамы



Спецификация на раму под блок насосов БСН-2×400-105

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 Ст3кп2 ГОСТ 535-79	58,2	18,4	м
2		Лист А.О ГОСТ 14637-79 Ст3кп2 ГОСТ 380-71	0,14	62,8	м²
		Электроды Э-46		9,6	кг
		ГОСТ 9467-75			
		На стадию КМД		28,8	кг

Согласовано
ТМ отдел Шостак
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

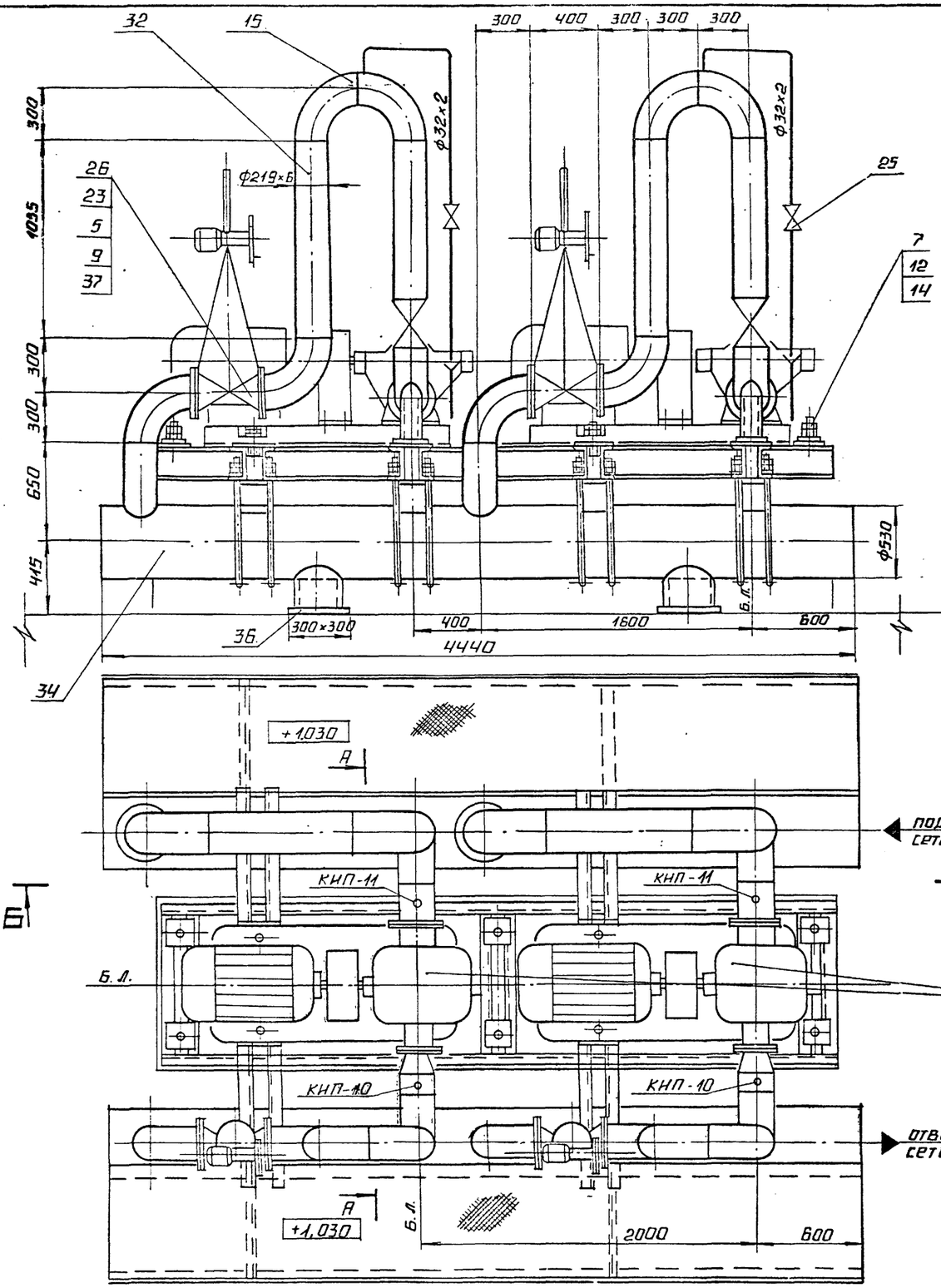
Привязан

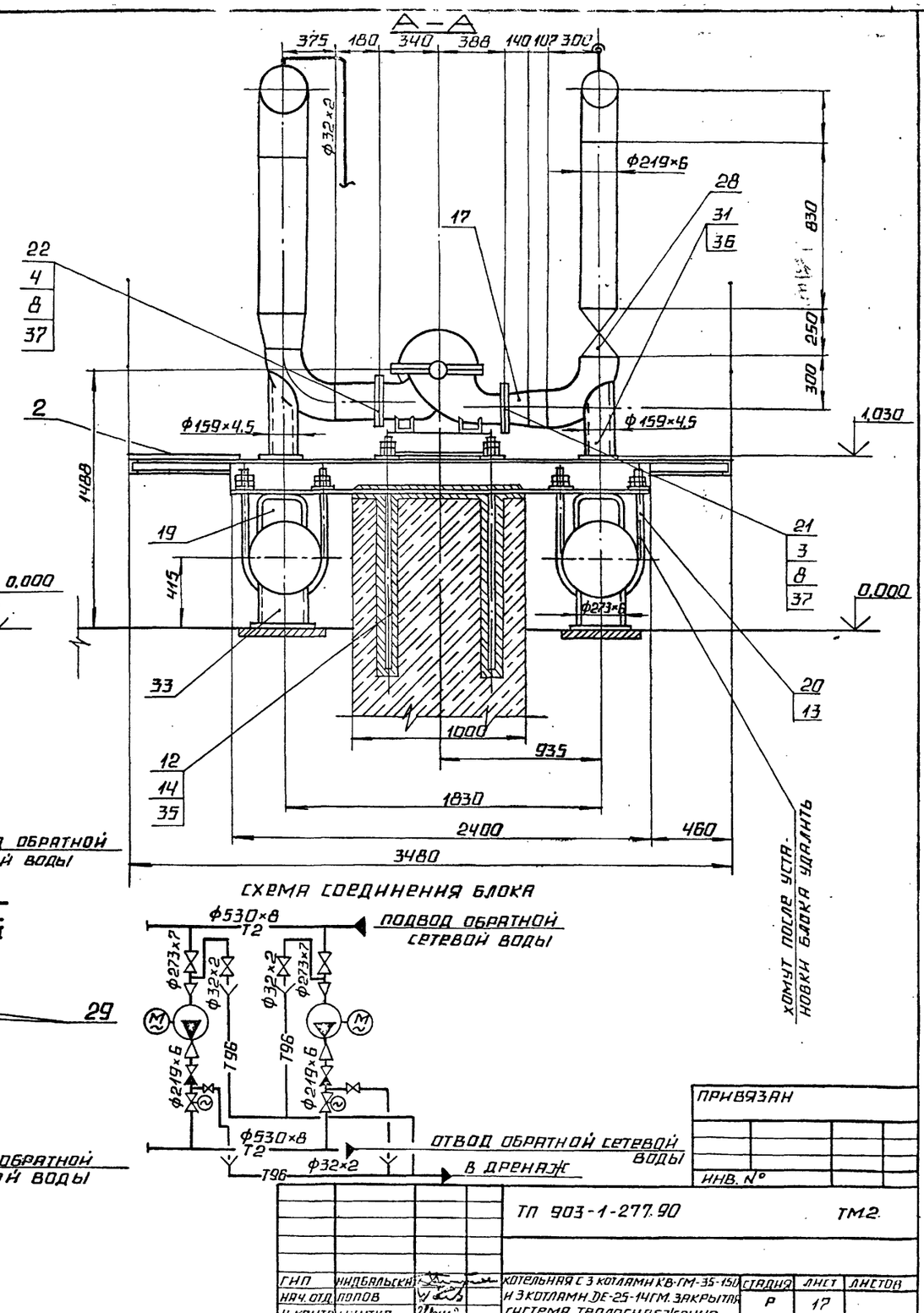
Инв. №

				ТП 903-1-277.90 ТМ 2			
ГИП	Индбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гуттерерский				Р	16	
Н. контр.	Андреевская			Рама под блок сетевых насосов БСН-2×400-105	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. кон.	Андреевская						
Рук. гр.	Шульгина						

24342-03 18 Копировал Формат А2

Альбом 3





Привязан

Инв. №

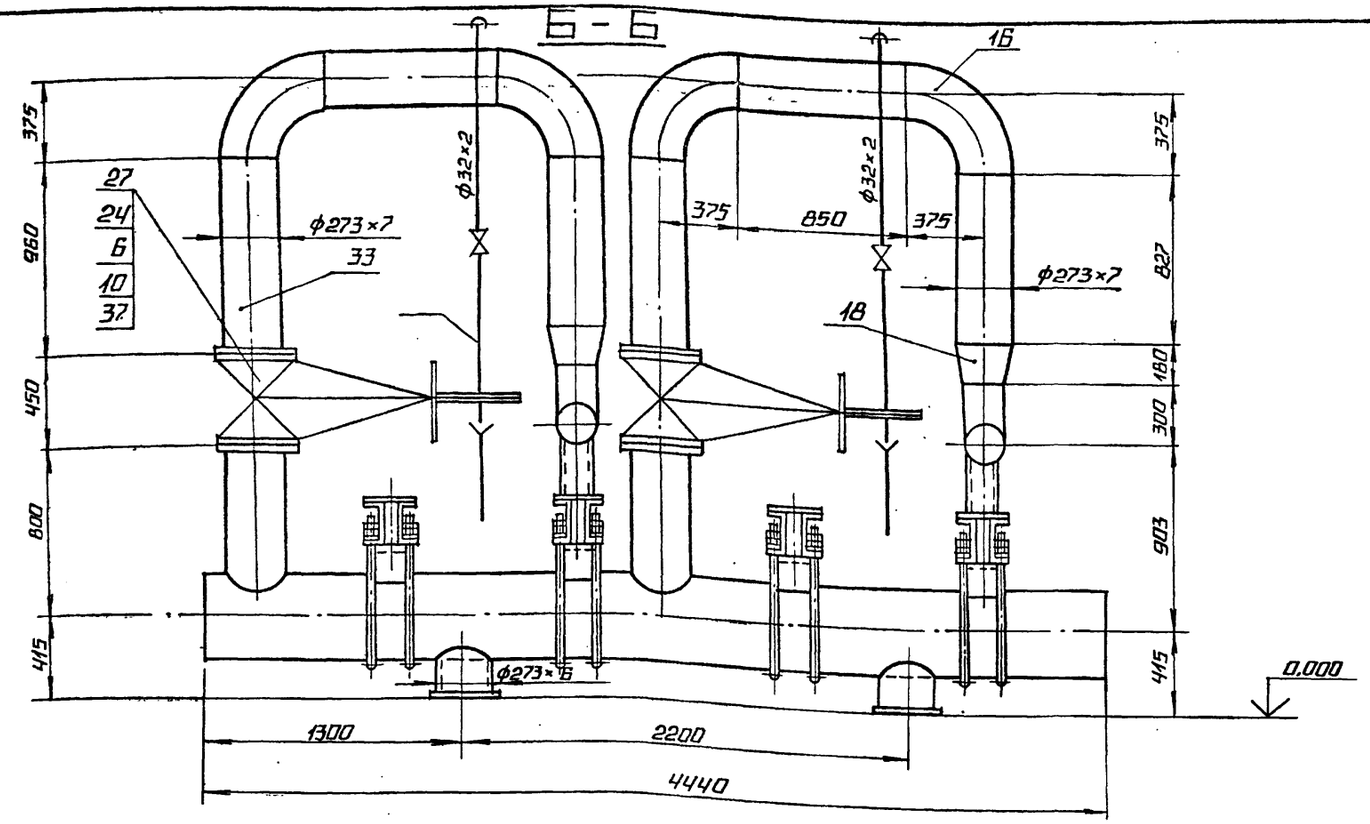
ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Индбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами DE-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	17	
Н. контр.	Шнитко					
Нач. сект.	Мищуров		Блок насосов сетевой воды БСН-2×320-70. Общий вид. Схема блока.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Шостак					

24342-03 19 Копировал Формат А2

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

Альбом 3



Спецификация на блок насосов БСН-2×320-70

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		сборочные единицы			
1	л.19	опорная конструкция	1		
2	Альбом 8 КМ	площадки обслуживания	1		
		стандартные изделия			
		болты ГОСТ 7798-70			
3		М20×80.46	16	0,261	
4		М20×86.46	16	0,273	
5		М24×90.46	48	0,425	
6		М27×95.46	48	0,567	
7		М30×130.46	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° 219×6	12	7,5	
16		П 90° 293×7	4	15,4	
		переходы ГОСТ 17378-83			
17		ПК 219×6-159×4,5	2	5,3	
18		ПК 273×7-219×6	2	8,6	
19		опора ОПП2-160.426			
		ГОСТ 14911-82	8	8,58	
20		опора ОП62-530			
		ГОСТ 14911-82	16	8,55	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		материалы			
30	См. Т.Т. П.2 л.2	труба 32×2	15	1,48	м
31	См. Т.Т. П.2 л.2	труба 159×4,5	1,0	17,15	м
32	См. Т.Т. П.2 л.2	труба 219×6	6,0	31,52	м
33	См. Т.Т. П.2 л.2	труба 273×7	7,0	45,92	м
34	См. Т.Т. П.4 л.2	труба 530×8	9,0	72,33	м
35		круг 30 В-ГОСТ 2590-88			
		20-Д-ГОСТ 1050-74	7	5,55	м
36		лист 10 ГОСТ 19903-80			25
		В ст.3 кп2 ГОСТ 14637-79	0,8	78,5	м² 26
37		паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	1,2	4,0	м² 27
39		электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	40	—	кг 28
	Закладные	конструкции КИПиА			29.
КИП-10	3 КЧ-47-70	штуцер М 27×2-100	2	0,56	
КИП-11	3 КЧ-45-70	штуцер М 20×1,5-50	2	0,23	

Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
фланцы ГОСТ 12820-80			
В ст.3 сп 3			
1-150-16	2	7,81	
1-200-16	2	10,10	
1-200-25	4	13,34	
1-250-25	4	18,94	
прочие изделия			
вентиль Ду25 Ру16 15кч16п	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 Д320-70 с			
электродвигателем			
4А 280S2			
N=110 квт. n=3000об/мин	2	1037	

Привязан

Инв. №

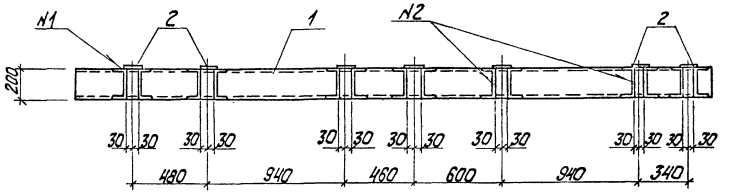
ТП 903-1-227.90			ТМ2
ГИП	Недбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. 3 закрытая система теплоснабжения. Блок насосов сетевой воды БСН-2×320-70. Разрез 6-6.
Нач. отд.	Лопов		Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Н. контр.	Шнитко		
Нач. сект.	Мншуров		
Ннж.	Шостак		Латгипропром

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

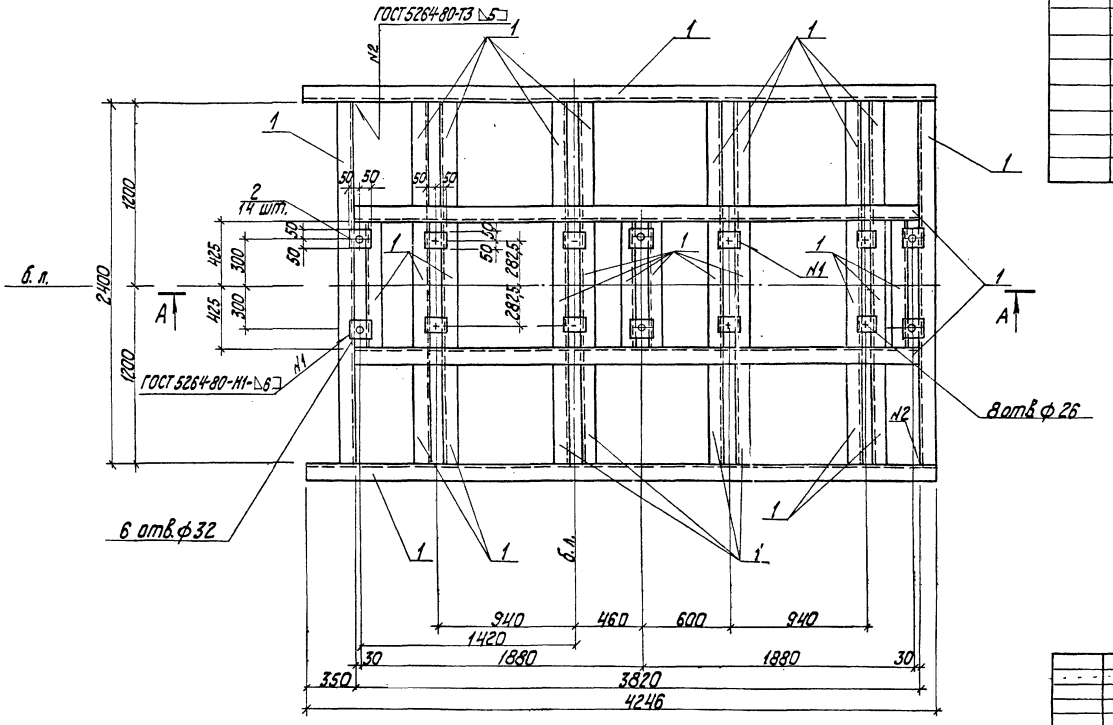
24342-03 20 Копировал А2 Формат А2

Альбом 3.

А – А



План рамы



Спецификация на раму под блок насосов БСН-2×320-70

Марка, поз.	обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 Ст5кп2 ГОСТ 535-79	43,6	18,4	м
2		Лист 8-0 ГОСТ 14637-79 Ст5кп2 ГОСТ 535-79	0,14	62,8	м²
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75		8,05	кг
		На стадию КМД		24,2	кг

Согласовано

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

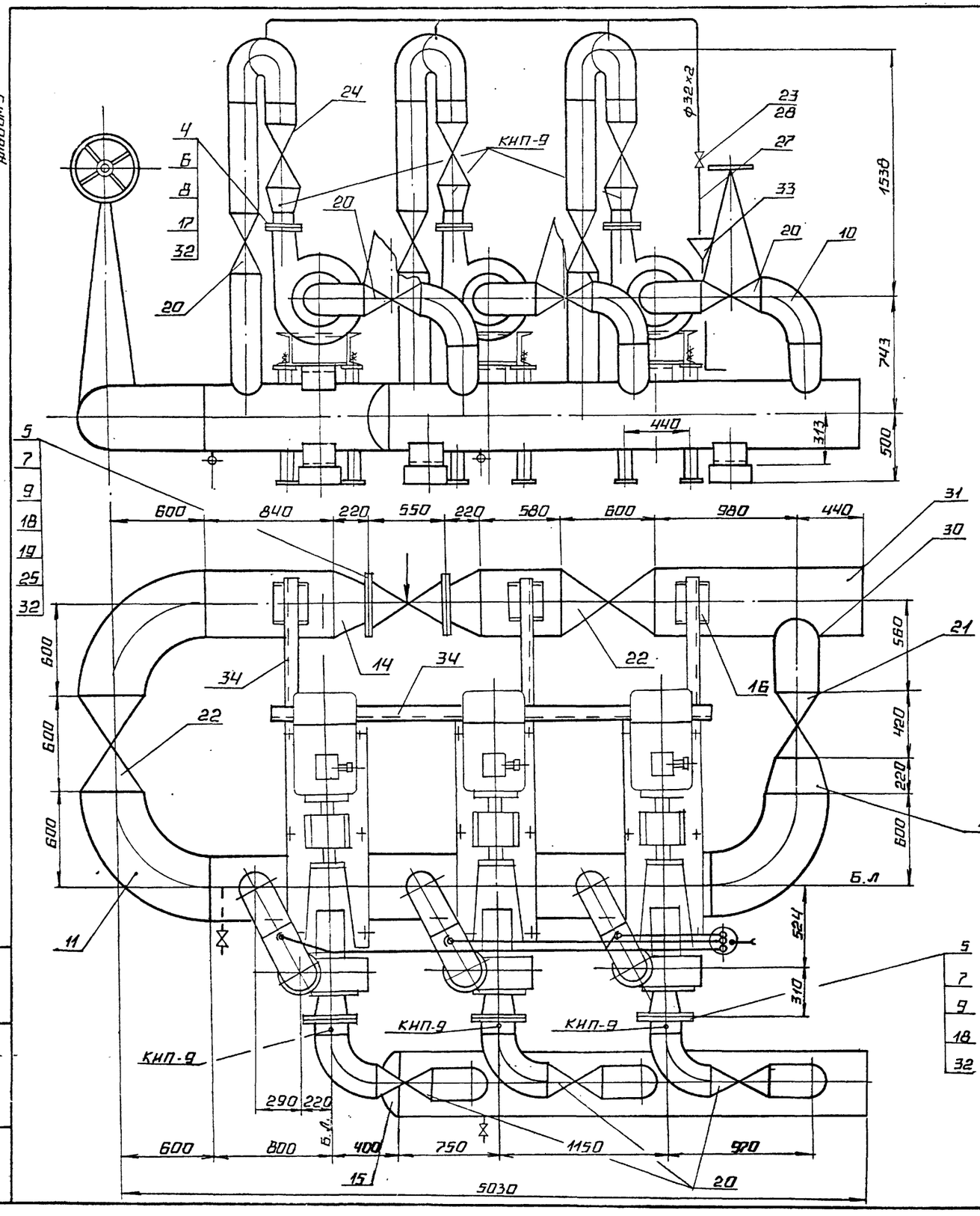
привязан

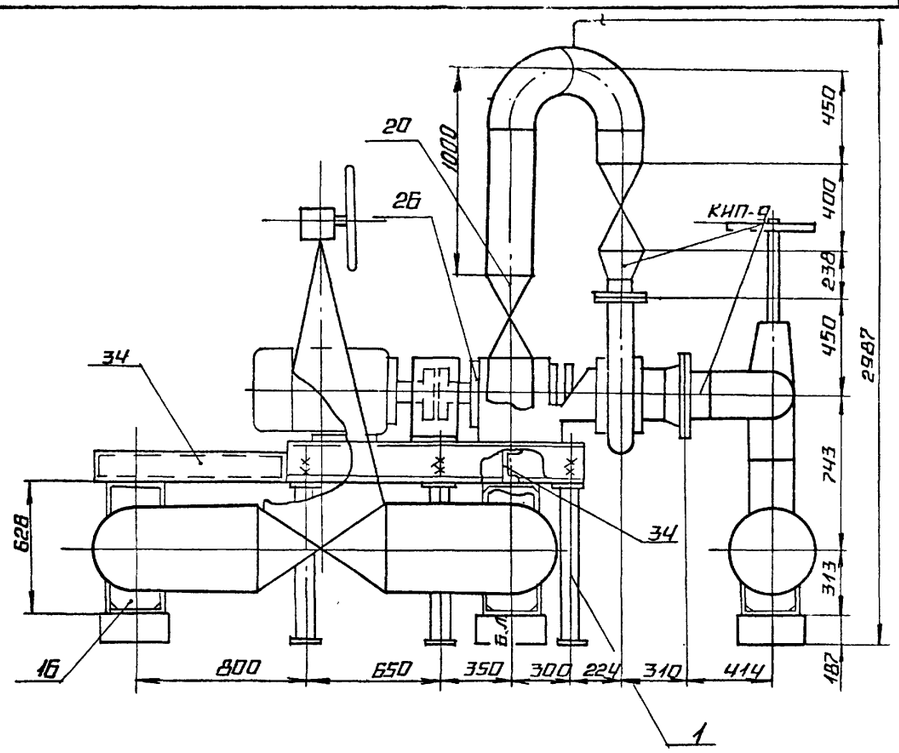
Инв. №

			ТП 903-1-277.90		ТМ2	
ГИП	Найдальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ, закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гуттеревский			Р	19	
Н.контр.	Андриевская					
Гл.констр.	Андриевская		Рама под блок сетевых насосов БСН-2×320-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Шульгина					

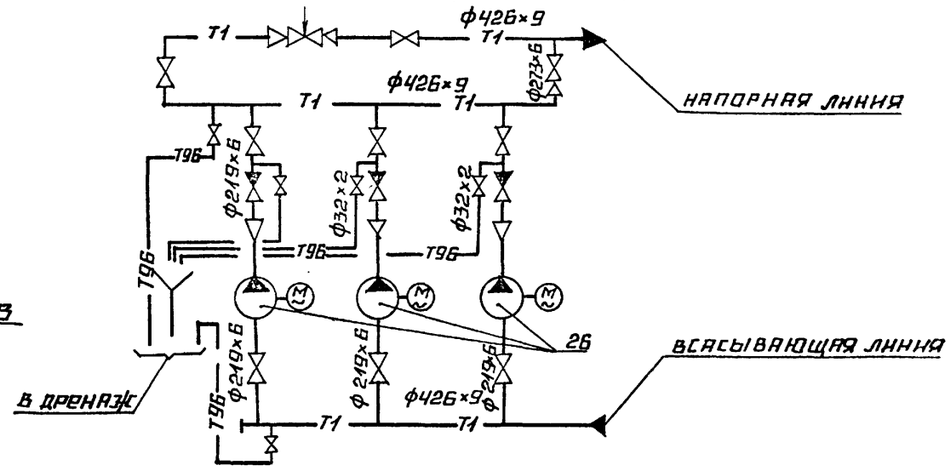
24342-03 21 Копировал Формат А2

альбом 3





принципиальная схема блока.



привязан

инв. №

				ТП 903-1-277.90		ТМ2
ГИП	Индбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов				Р	20	
Н. контр.	Шнитко			Блок рециркуляционных насосов БРН-3×250-32. Общий вид. Схема блока.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. сект.	Мишуров						
Инж.	Шостак						

инв. № подл. | подпись и дата | взам. инв. №

24342-03 22 Копировал Формат А2

Альбом 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			
		Задвижки 30с65нж			
20		Ру25; Ду200	6	97	
21		Ру25; Ду250	1	103	
22		Задвижка Ру25; Ду400			
		30с507нж	2	565	
23		Вентиль Ру160; Ду25			
		15с57бк	5	6,4	
24		Клапан обратный			
		Ру40; Ду200 19с47нж	3	167,0	
25		Клапан регулирующий			
		Ру64; Ду200 25с48-50нж	1	483,0	Kv 100%
26		Насос НКУ-250 Q=250м³/ч			
		H=32м с электро-			
		двигателем 4А200L4			
		N=45квт; n=1500 об/м	3	990	
		Материалы			
27	см.Т.Т. п.2 л.2	Труба 32×2	10,5	1,48	м
28	см.Т.Т. п.5 л.2	Труба 25×4	1,0	2,12	м
29	см.Т.Т. п.2 л.2	Труба 219×6	7,0	31,52	м
30	см.Т.Т. п.2 л.2	Труба 273×6	0,5	39,52	м
31	см.Т.Т. п.4 л.2	Труба 426×9	8,7	92,56	м
32		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,4	4,0	м²
33		Лист 2 ГОСТ 19903-80 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	0,1	15,7	м²
34		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп3-I ГОСТ 535-88	7,0	12,6	м
35		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	—	30,0	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-9		Штуцер М20×1,5-100			
		2-3К4-46-76	6	0,19	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	л.22	Подставка под			
		насос	1	397,1	
		Стандартные изделия			
2		Гайка М24.4 ГОСТ 5915-70	36	0,11	
3		Шайба 24.02			
		ГОСТ 10906-78	18	0,055	
		Гайки ГОСТ 9064-75			
4		АМ27.25	48	0,194	
5		АМ30.25	120	0,277	
		Шпильки ГОСТ 9066-75			
6		АМ27×150.50.35	24	0,603	
7		АМ30×170.60.35	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		П90° 219×6	12	7,5	
11		П90° 426×10	3	121,0	
12		Переход ПК 219×6-133×4			
		ГОСТ 17378-83	3	4,2	
13		Переход ПК 426×12-273×8			
		ГОСТ 17378-83	1	29,5	
14		Переход ПК 426×12-219×6			
		ГОСТ 17378-83	2	27,7	
15		Заглушка П 426×8			
		ГОСТ 17379-83	1	15,4	
16		Опора ОПП2-100.426			
		ГОСТ 14911-82	14	7,03	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Нач.сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ 35-150 и 3 котлами ДЕ 25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Блок рециркуляционных насосов БРН-3×250-32. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

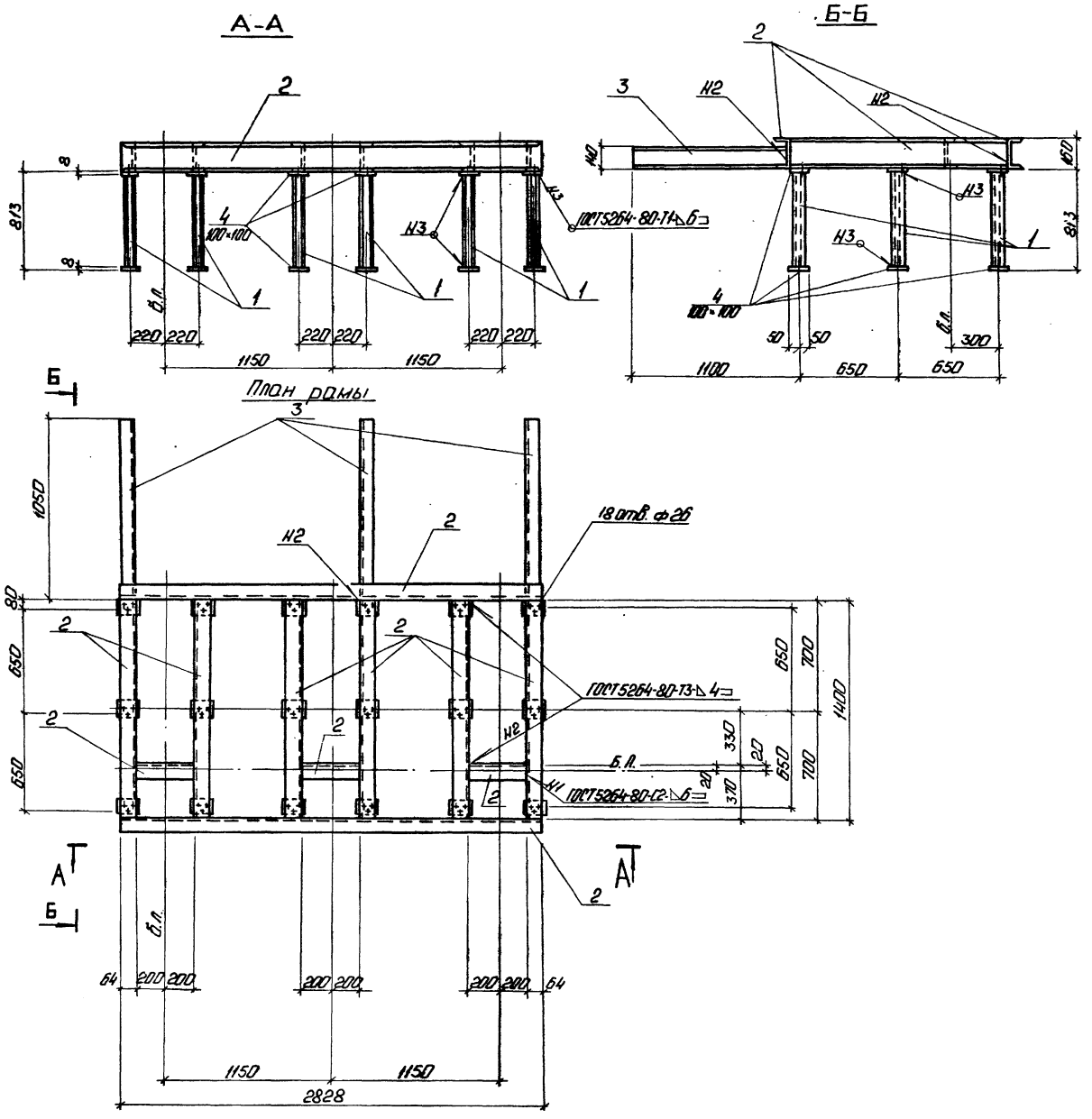
ЛАТГИПРОПРОМ

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

24342-03 23

Копировал

Формат А2



Альбом 3

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
1		Двутавр 100 ГОСТ 8239-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	14,4	9,46	м
2		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	14,5	14,2	м
3		Швеллер 100 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	3,15	8,59	м
4		Лист 8,0 ГОСТ 14637-79 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	0,36	62,8	м²
		Электроды Э46		3,9	кг
		ГОСТ 9467-75			
		На стадию КМД		11,7	кг

Согласовано
Тм отдел Шостак
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан
Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Надбольский		
Нач. отд.	Гуттерерский		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. костр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		

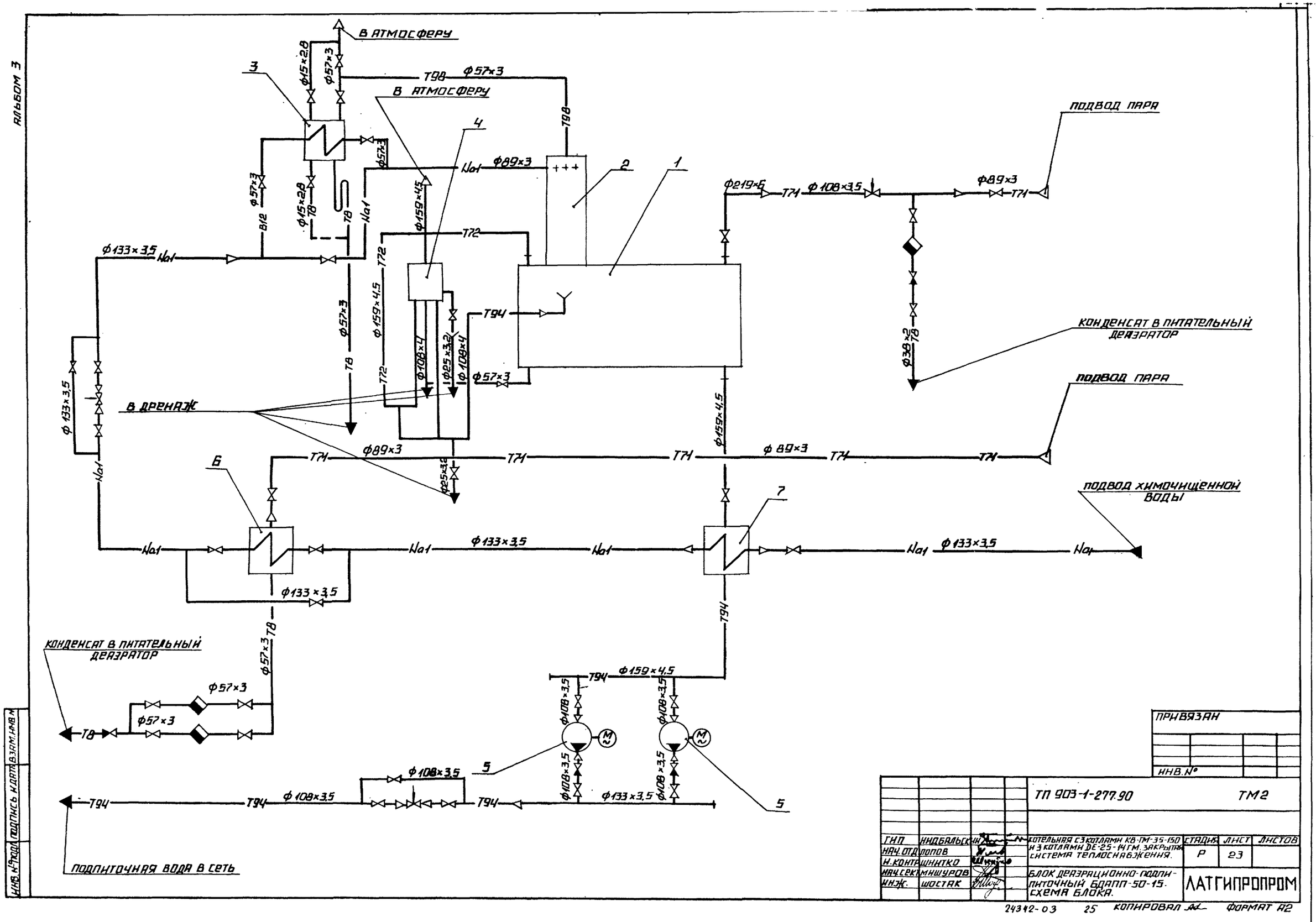
Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Рама под блок рециркуляционных насосов БРН-3×250-32.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24342-03 24 Формат А2



АЛЬБОМ 3

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ		
НАЧ.ОТД	ПОПОВ		
Н.КОНТР	ШНИТКО		
НАЧ.СЕКТ	МНШУРОВ		
ИНЖ.	ШОСТАК		

КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

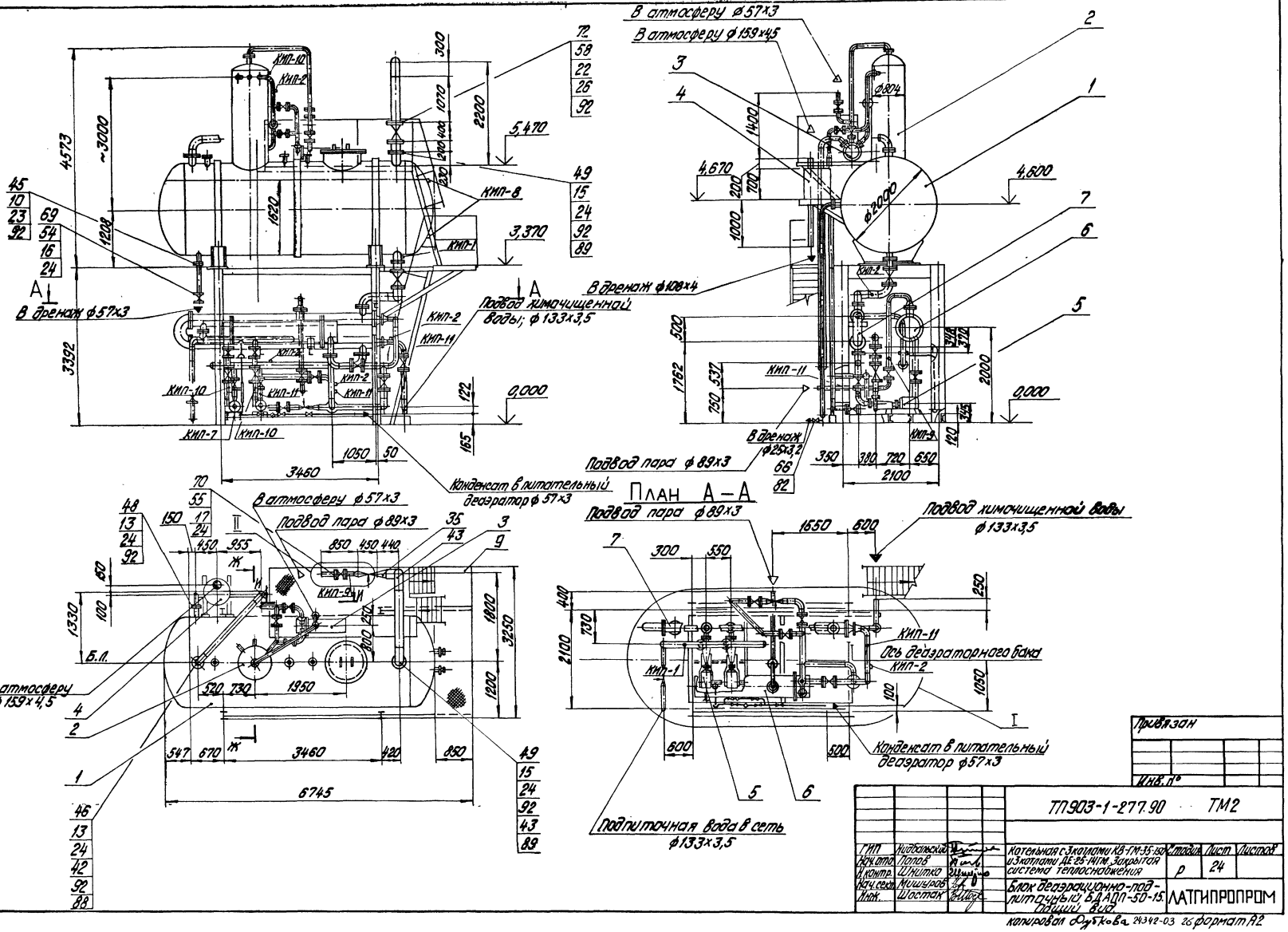
БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПИТОЧНЫЙ БДАПП-50-15. СХЕМА БЛОКА.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	23	

ЛАТГИПРОПРОМ

24342-03 25 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

Альбом 3



Согласовано

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

ГИП	Житковский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Нач.сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		

ТП 903-1-277.90 ТМ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ 25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Блок деаэрационно-подпиточный; БДАПП-50-15 Общий вид

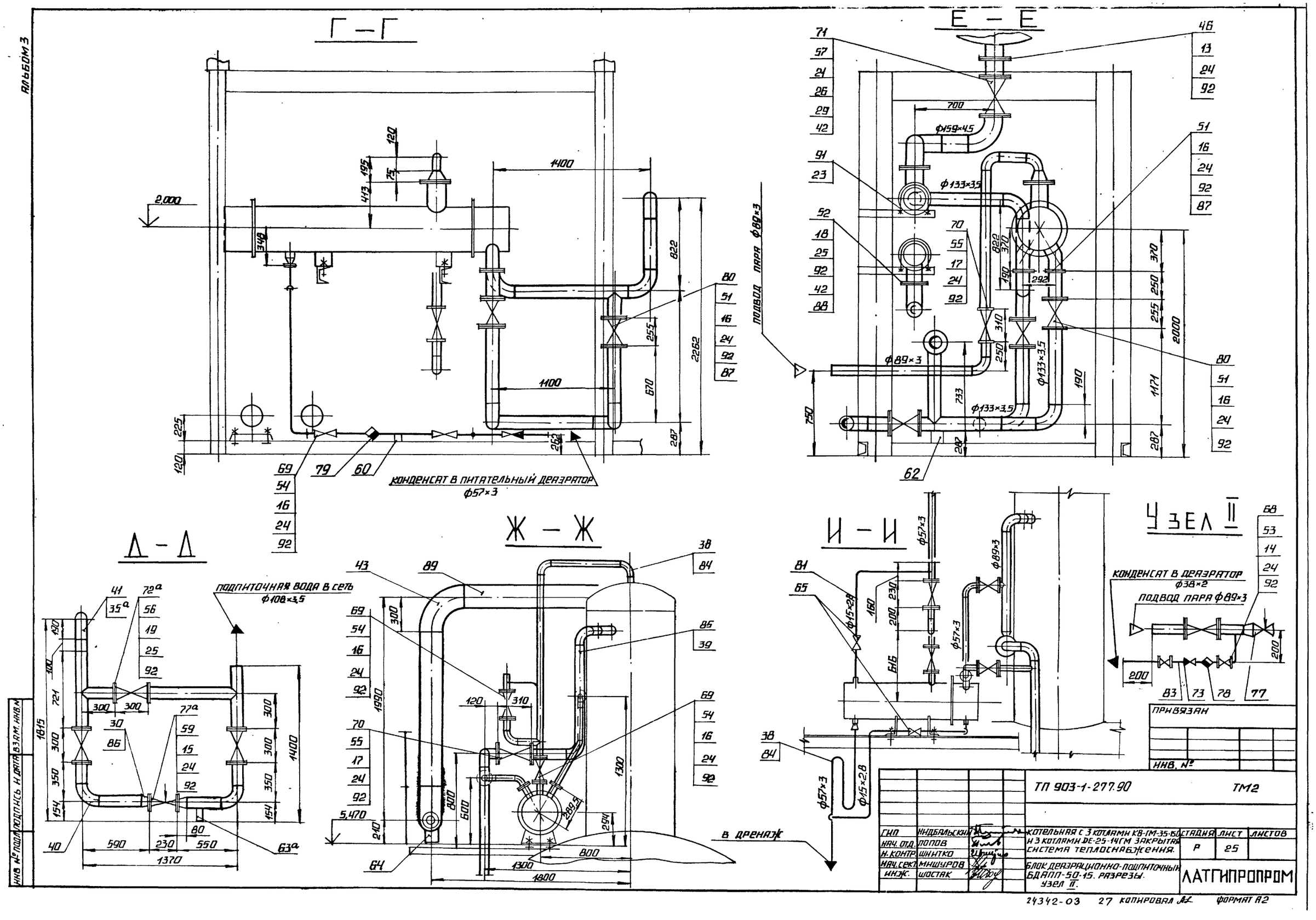
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЛАТГИПРОПРОМ

Привязан

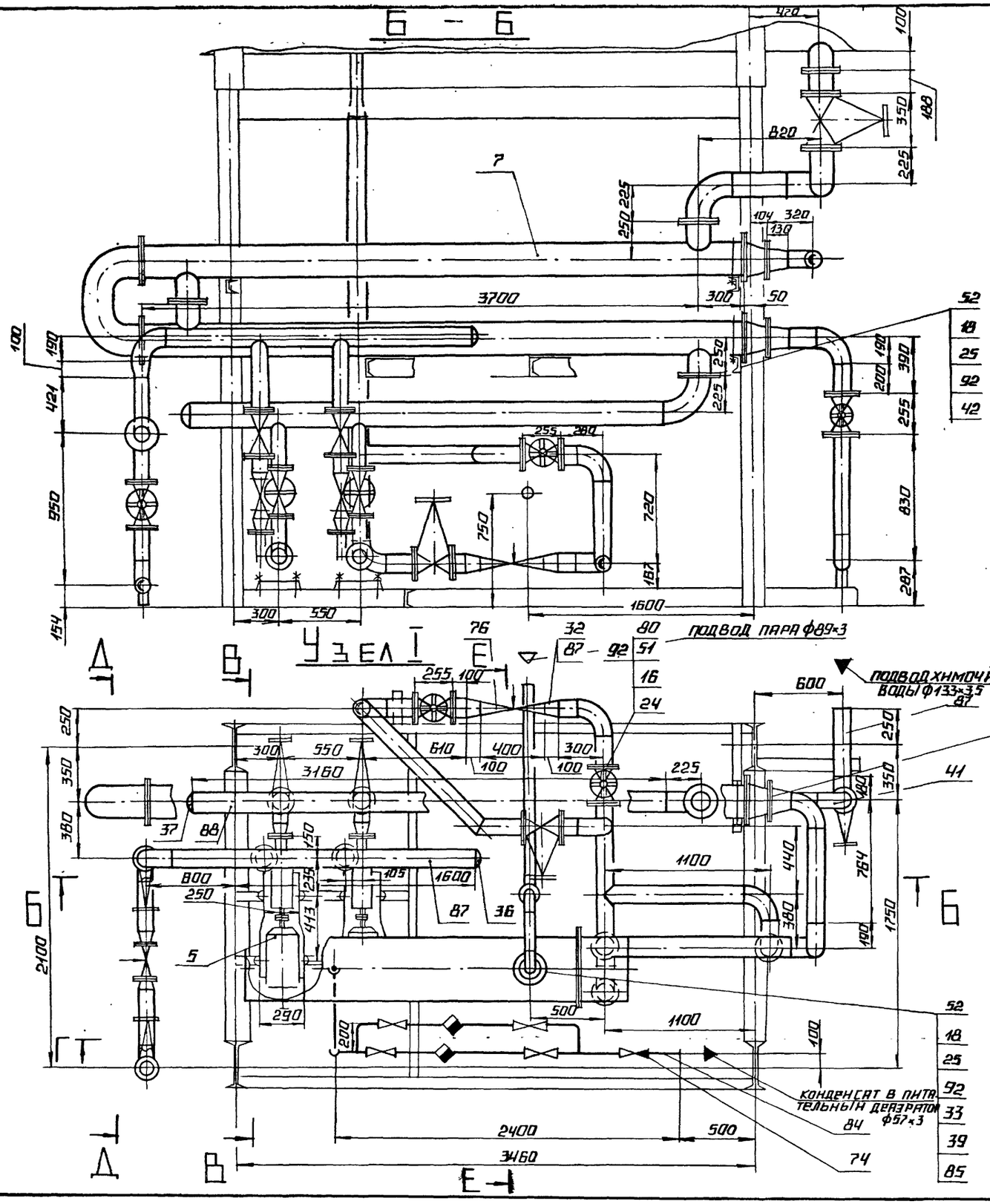
Инв.№

Копировал Дубкова 24342-03 26 формат А2



Г – Г
Е – Е
Д – Д
Ж – Ж
И – И
Узел II
КОНДЕНСАТ В ПИТАТЕЛЬНЫЙ ДЕАЭРАТОР
ф57×3
ПОДВОД ПАРА ф89×3
ПОДПИТОЧНАЯ ВОДА В СЕТЬ
ф108×3,5
КОНДЕНСАТ В ДЕАЭРАТОР
ф38×2
ПОДВОД ПАРА ф89×3
В ДРЕНАЖ
ПРИВЯЗАН
ИНВ. №
ТП 903-1-277.90
ТМ2
ГИП НИДБАЛЬСКИЙ
НАЧ. ОТД. ПОПОВ
Н. КОНТР. ШНИТКО
НАЧ. СЕКТ. МИШУРОВ
ИНЖ. ШОСТАК
КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И 3 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПИТОЧНЫЙ БДАПП-50-15. РАЗРЕЗЫ. УЗЕЛ II.
СТАДИЯ Р
ЛИСТ 25
ЛИСТОВ
ЛАТГИПРОПРОМ
24342-03 27 КОПИРОВАЛ
ФОРМАТ А2

Альбом 3



Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-277.90			ТМ2
ГИП	Индельский	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Нач. отд.	Лопов		
Н. контр.	Шинтко		
Нач. сек.	Мишуров	Блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15. Разрезы. Узел Г	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Шостак		

24342-03 28 Копировал Формат А2

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Отводы ГОСТ 17375-83			
38		П 90° 57×3	15	0,6	
39		П 90° 89×3,5	7	1,6	
40		П 90° 108×4	4	2,8	
41		П 90° 133×4	10	2,8	
42		П 90° 159×4,5	6	6,9	
43		П 90° 219×6	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	
63а		Опора 100.108	1	1,63	
64		Опора 21907			
		ОСТ 34-42-622-84	1	6,0	
		Прочие изделия			
		Вентили 15кч 18п			
65		Ру 16 Ду 15	2	0,51	
66		Ру 16 Ду 20	1	0,7	
67		Ру 16 Ду 25	1	2,7	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
10		М 12×45.46	4	0,055	
11		М 12×50.46	16	0,059	
12		М 16×50.46	4	0,114	
13		М 16×55.46	32	0,117	
14		М 16×60.46	16	0,125	
15		М 16×65.46	8	0,133	
16		М 16×70.46	200	0,141	
17		М 16×75.46	48	0,148	
18		М 20×70.46	40	0,237	
19		М 20×80.46	112	0,261	
20		М 24×50.46	4	0,297	
21		М 24×85.46	16	0,408	
22		М 24×90.46	24	0,425	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
23		М 12.5	60	0,017	
24		М 16.5	308	0,034	
25		М 20.5	152	0,064	
26		М 24.5	44	0,110	
27		Шпилька АМ 24×140			
		20.33 ГОСТ 9066-75	32	0,442	
28		Гайка АМ 24.25			
		ГОСТ 9064-75	64	0,133	
29		Шайба 24			
		ГОСТ 9065-75	64	0,032	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
30		ПК 108×4-57×3	4	0,9	
31		ПК 108×4-89×3,5	4	1,0	
32		ПК 133×4-89×3,5	3	1,5	
33		ПК 159×4,5-89×3,5	1	2,4	
34		ПК 159×4,5-133×4	2	2,6	
35		ПК 219×6-108×4	1	4,2	
35а		ПК 133×5-108×4	1	1,7	
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
36		П 133×4	1	1,0	
37		П 159×4,5	1	1,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Оборудование			
1	Т 186.04.00.000 СБ	Деаэраторный			
		бак V = 15 м³	1	34500	
2		Колонка деаэра-			
		ционная ДА-50	1	474,0	
3		Охладитель выпа-			
		ра ОВА-2М	1	181,0	
4		Предохранительное			
		устройство	1	379,0	
5		Насос подпиточ-			
		ный К 45/30			
		Q=45м³/ч H=30м.в.ст			
		с электродвигате-			
		лем 4АМ 112 М2			
		N=7,5кВт, n=3000об/мин	2	134,0	
6		Подогреватель			
		пароводяной			
		ПП2-11-2-II ОСТ 108.271.105-76	1	600,0	
7		Подогреватель			
		водоводяной			
		12-219×4000-Р-2			
		ТУ 400-28-429-82Е F=24м²	1	653,0	
8	л. 27	Рама блока	1		
9	л. 30, 31	Лестницы и			
		площадки			
		блока	1		

Привязан

Инв. №

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

				ТП 903-1-27790	ТМ2
ГИП	Любавский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Нач. отд.	Попов				
Н. контр.	Шнитман				
Нач. сект.	Мыширов			Блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15. Спецификация (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Шостак				

Копировал Макс 24342-03 29 Формат А2

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Трубы			
84	См. ТТ. П2 ТМ2 л.2	57×3	15,0	4.00	
85	См. ТТ. П2 ТМ2 л.2	89×3	8,0	6,36	
86	См. ТТ. П2 ТМ2 л.2	108×3,5	6,0	9.02	
87	См. ТТ. П2 ТМ2 л.2	133×3,5	20,0	11.18	
88	См. ТТ. П2 ТМ2 л.2	159×4,5	10,0	17.15	
89	См. ТТ. П2 ТМ2 л.2	219×6	8,0	31.52	
90		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-Т ГОСТ 535-88	10	3,77	м
91		Круг 12-В ГОСТ 2590-88			
		20-В ГОСТ 1050-74	10	0,888	м
92		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	6.0	4.0	м2
93		Лист 5 ГОСТ 19903-80			
		Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	0,04	39,3	м2
94		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	16.0	—	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-1	5-3К4-1-75	Бобышка БП1-М20-55	2	0.36	
КИП-2	10-3К4-1-75	Бобышка БП1-М27-55	6	0.60	
КИП-7	8-3К4-3-75	Расширитель Д57мм	1	2,38	
КИП-8	3К4-35-70	Штуцер М27×2-100	2	0,36	
КИП-9	2-3К4-46-76	Штуцер М20×1.5-100	2	0,19	
КИП-10	3К4-47-70	Штуцер М27×2-100	3	0,56	
КИП-11	3К4-45-70	Штуцер М20×1.5-50	5	0.23	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Вентили 15к4 16п1			
68		Ру 25 Ду 32	2	8,0	
69		Ру 25 Ду 50	9	13,0	
70		Ру 25 Ду 80	2	32,0	
		Задвижки			
71		Ру25 Ду 150 30с 98нж	1	140,0	
72		Ру 25 Ду 200 30с 65нж	1	97,0	
72а		Ру 25 Ду 100 30с 82нж	7	100	
		Клапаны обратные			
73		Ру 25 Ду 32 16 к4 9п	1	5,8	
74		Ру 16 Ду 50 19 к4 1бр	1	9,13	
75		Ру 64 Ду 100 19с 38нж	2	40,8	
		Клапан регулирующий			
76		Ру 100 Ду 80 6с-9-1	1	98,0	поставка
77		Ру 100 Ду 100 6с-9-2	1	96,0	АА-50
77а		Ру 16 Ду 50 25 к4 9 40нж	1	35.	Ку=60%
		Конденсатоотводчики			
78		Ру 40 Ду 32 45с-13нж	1	2.8	
79		Ру 40 Ду 50 45с-13нж	2	6,0	
80		Задвижка Ру 10 Ду 125 30 ч 6 бр	7	58,5	
		Материалы			
		Трубы			
81	См. ТТ. П.5 ТМ2 л.2	15×2.8	6.0	0.98	
82	См. ТТ. П.5 ТМ2 л.2	25×3,2	10.0	2.39	
83	См. ТТ. П-2 ТМ2 л.2	38×2	10.0	1.78	

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Индрельский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Нач. сект.	Мишуров	
Инж.	Шостак	

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами DE-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

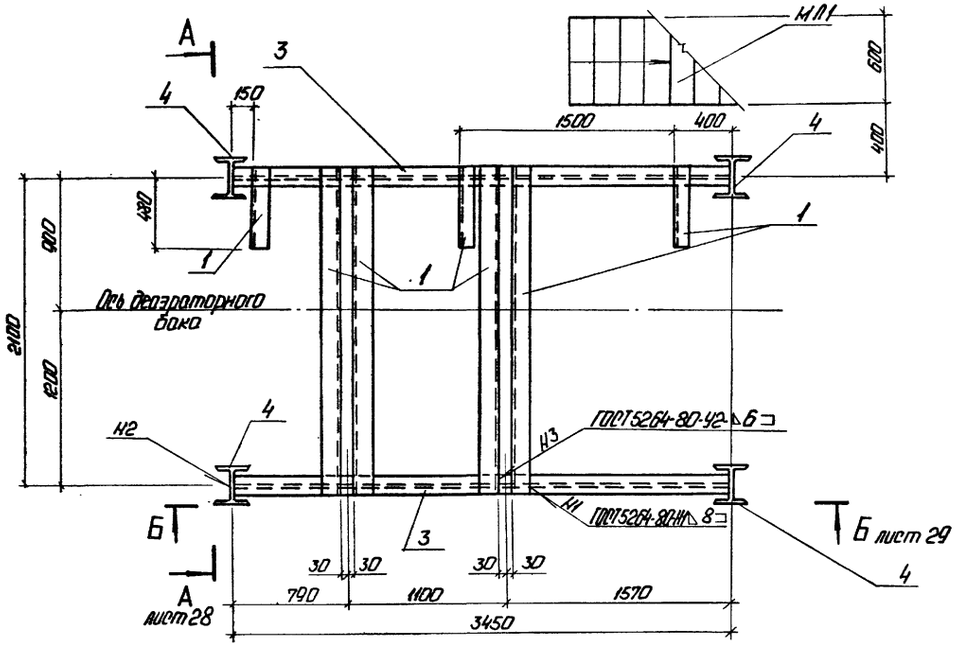
Блок деаэрационно-подпиточный БДАПП-50-15. Спецификация (окончание).

ЛАТГИПРОПРОМ

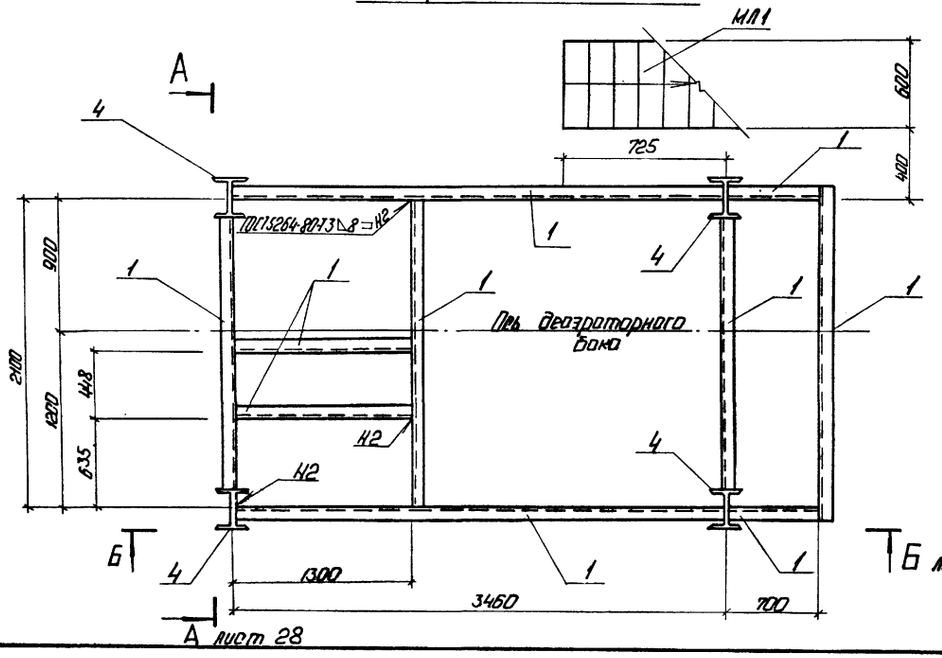
24342-03 30 Копировал Формат А2

Альбом 3

План рамы на отм. 1,652 и 2,152



План рамы на отм. 0,000



1. Ограждения лестничного марша ОГлМЛ2 и ОГлМЛ2 выполнить по аналогии ОГлМЛХ60-10.24 и ОГлМЛХ60-10.24 для угла наклона $\alpha = 70°$, $H = 2100$

Спецификация на раму под блок БДАПП-50-15

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	45,7	10,4	м
2		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79	4,8	14,2	м
3		Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	13,8	11,5	м
4		Двутавр 26 К1 ГОСТ 26020-83 / ВСт3пс6 ГОСТ 535-79	12,8	65,2	м
5		Двутавр 26 Б1 ГОСТ 26020-83 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79	11,6	28	м
6		Уголок 90×90×7 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79	9,5	9,64	м
7		Уголок 100×100×8 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79	0,8	13,5	м
8		Лист 8.0 ГОСТ 14637-79 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79	2,0	62,8	м²
9		Лист 12 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79	0,4	94,2	м²
10		Лист 20 ГОСТ 14637-79 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79	1,4	157,0	м²
11		Лист рамб.-5,0 ВСт3кп2 ГОСТ 8568-77	7,5	41,8	м²
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75		23,7	кг
		На стадию КМД		71,0	кг

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: М	Н	Q	Группа конструк.	Марка металла	Примеч.
Л1	ТП 903-1-		ТМ лист				4		1шт.
МЛ1	1.450.3-3			МЛХШ60-36.6а			4	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	Н=3370 104,5кг 1шт.
ОГлМ1				ОГлМХ36-10.9					10,5кг 2шт
ОГлМ2				ОГлМХ36-10.36а					L=3200 33,1кг 1шт.
ОГлМ3				ОГлМХ36-10.18					18,7кг 1шт
ОГлМ4				ОГлМХ36-10.12					12,5кг 1шт.
ОГлМ5				ОГлМХ36-10.30					29,0кг 1шт.
ОГлМ6				ОГлМХ36-10.9а					L=700 10,5кг 1шт.
ОГлМЛ1				ОГлМЛХ60-10.36а					Н=3370 17,5кг 1шт.
ОГлМЛ1				ОГлМЛХ60-10.36а					Н=3370 17,5кг 1шт
ОГлМЛ2				ОГлМЛХ60-10.24а					См.прим. л.1 31,0кг 1шт
ОГлМЛ2				ОГлМЛХ60 10.24а					См.прим. л.1 31,0кг 1шт.

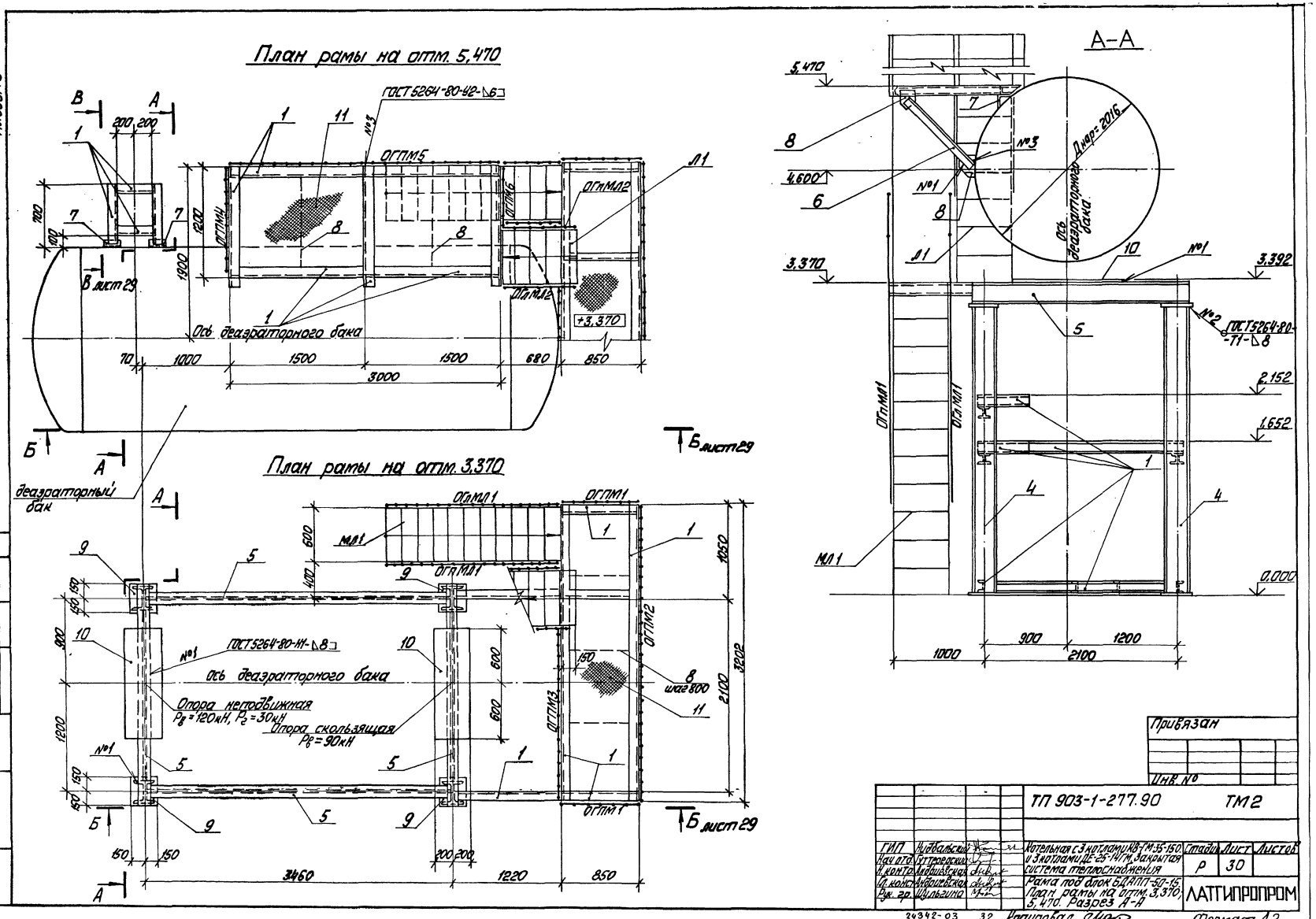
Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбольский		ТП 903-1-277.90		ТМ2	
Нач.отд.	Гуттерерский					
Н.контр.	Андриевская		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Гл.кон.	Андриевская			Р	29	
Рук.гр.	Шульгина		Рама под блок БДАПП-50-15. Планы рамы на отм. 0,000; 1,652; 2,152.	ЛАТГИПРОПРОМ		

Согласовано: ТМ отдел; Шостак; Взам.инв. №; Подп. и дата; Инв. № подл.

Копировал: Ф.В. 24342-03 31 Формат А2



Альбом 3

Согласовано

Отд. ТМ

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

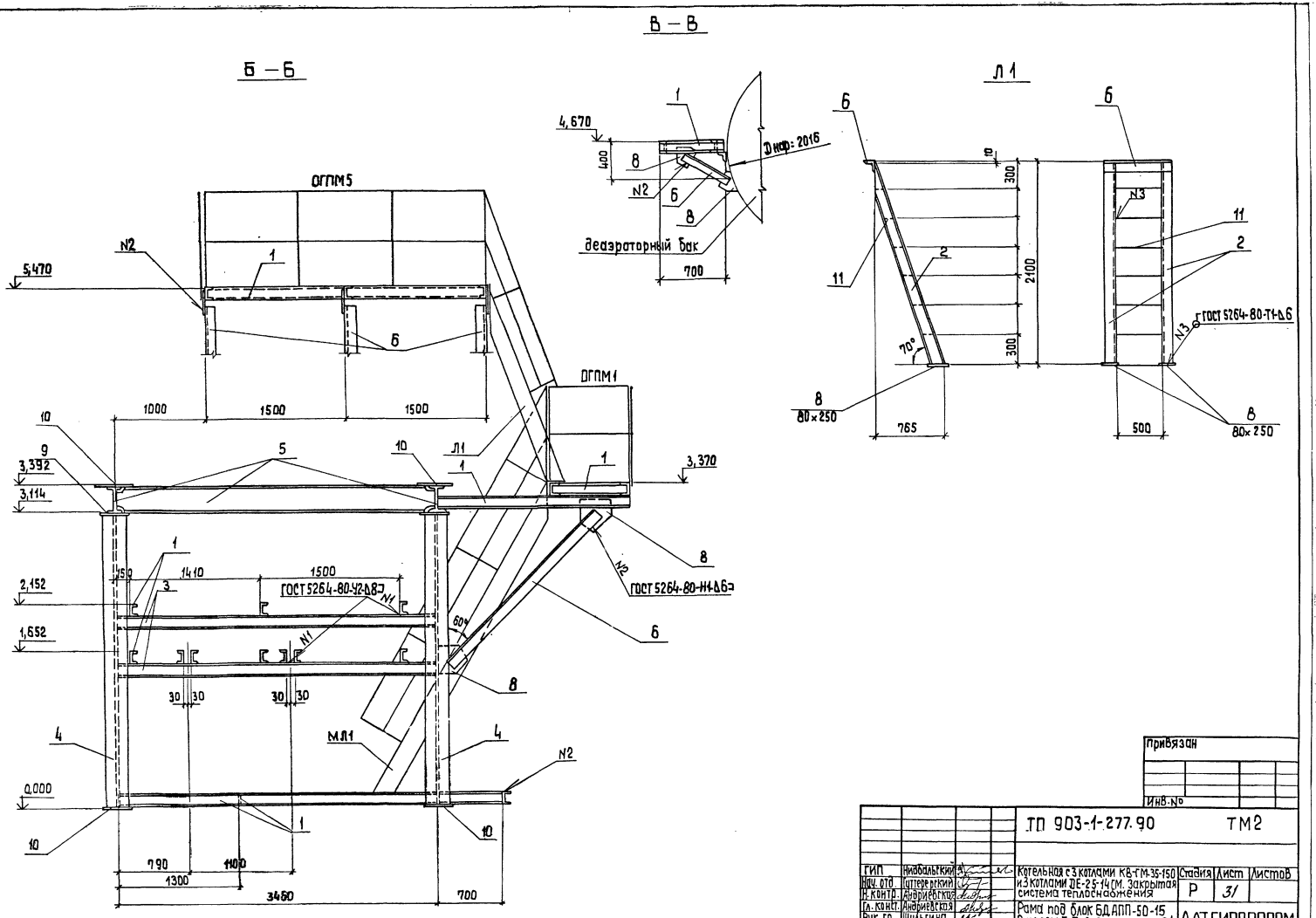
Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-277.90		ТМ2	
ГИП	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ, закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гуттеревский				Р	30	
Н. контр.	Андриевская			Рама под блок БДАПП-50-15. План рамы на отм. 3,370; 5,470. Разрез А-А	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. конст.	Андриевская						
Рук. гр.	Шульгина						

24342-03 32 Копировал Формат А2

Альбом 3



Привязан			
Инв. №			

ГИП	Ниабальский			ТП 903-1-277.90		ТМ2	
Нач. отд.	Гаттерерский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Андриевская				Р	31	
Гл. конст.	Андриевская			Рама под блок БД АПП-50-15 Разрезы Б-Б; В-В; лестница Л1	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Шульгина						

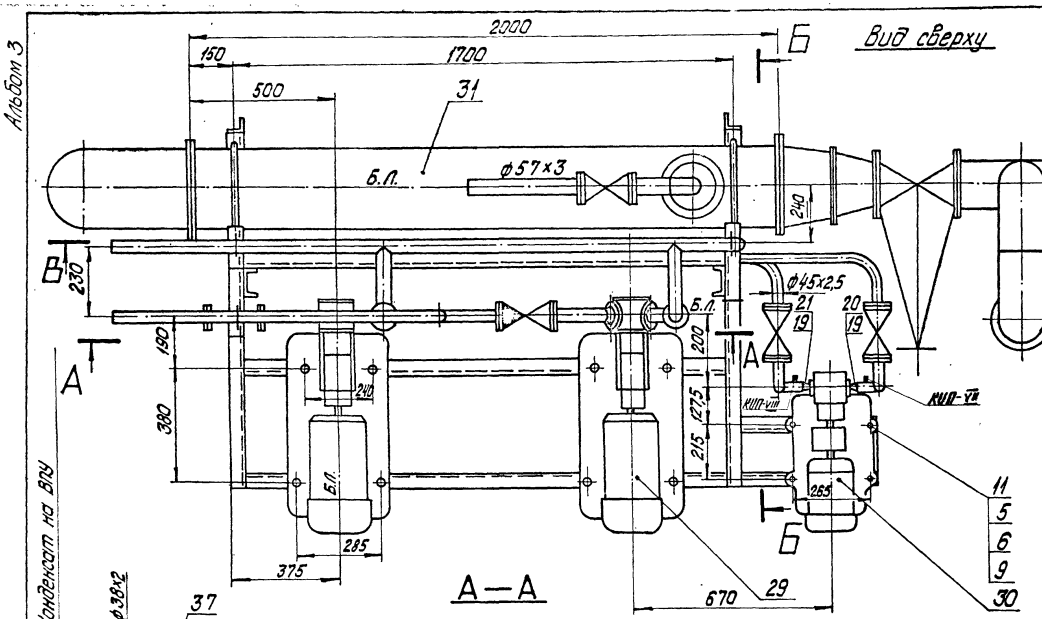
Копировал 39 24342-03 33 формат А2

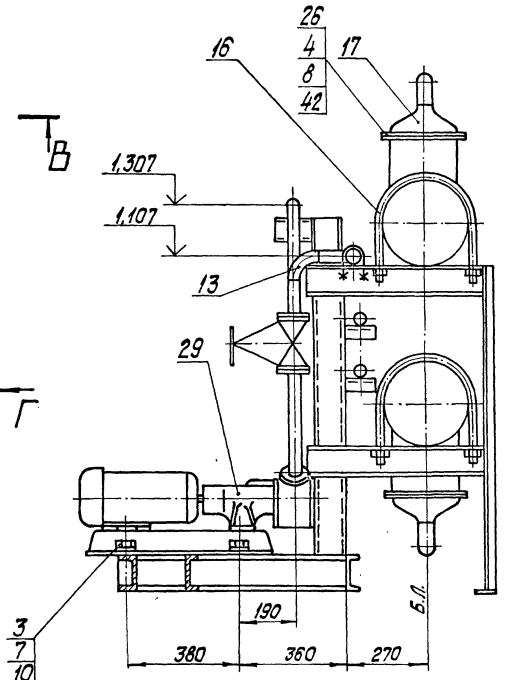
Согласовано

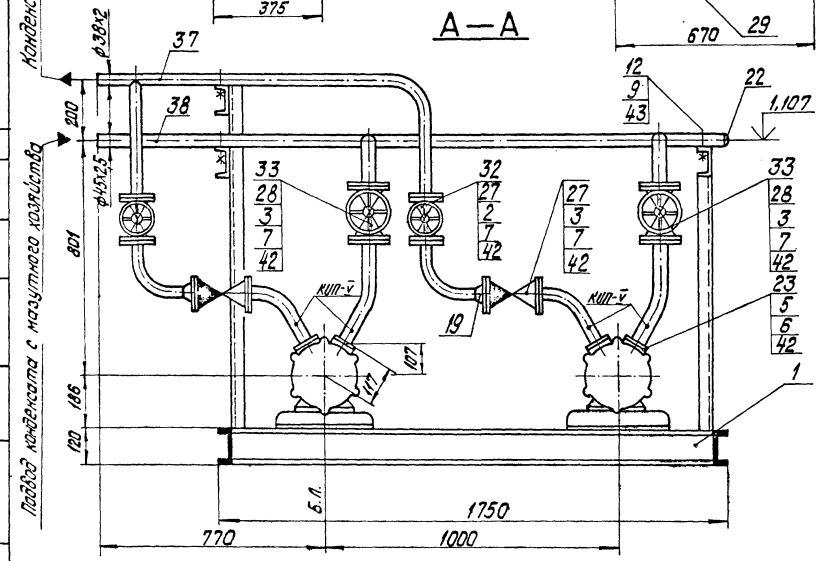
Отдел ТМ Шостак

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

Альбом 3



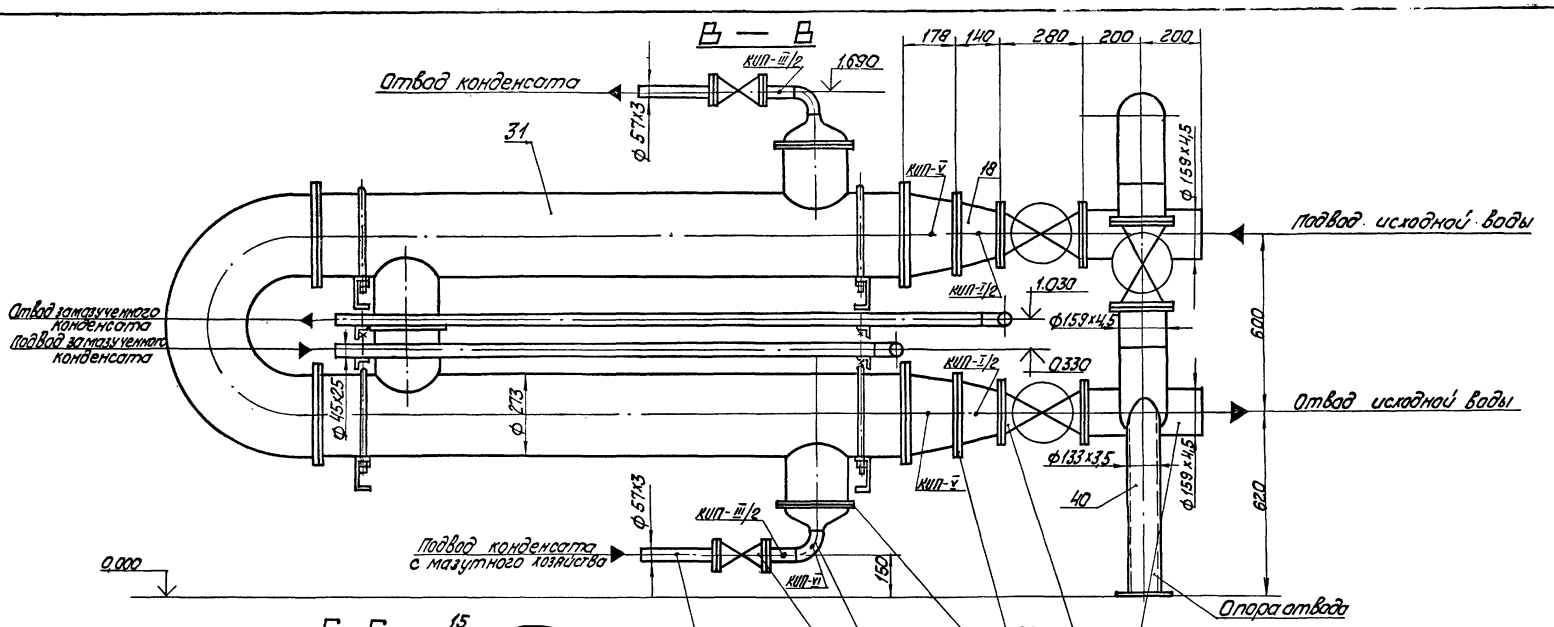


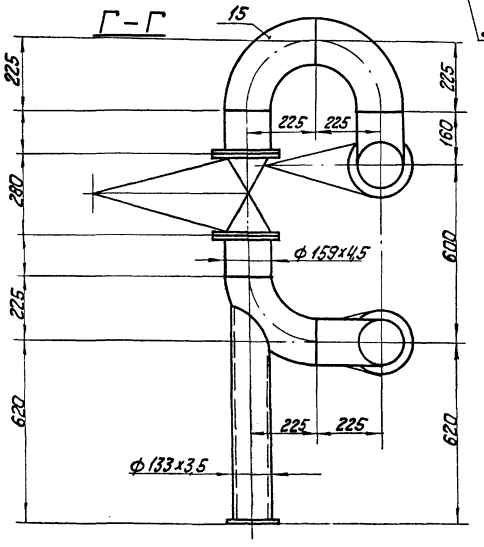


Согласовано

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

Альбом 3





марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КИП-VI	3К4-46-76	Штуцер М20х1,5-100	1	0,19	
КИП-VII	3К4-47-70	Штуцер М27х2-100	1	0,56	
КИП-VIII	3К4-48-70	Штуцер труб 1½"-50	1	0,14	
КИП-I/2	7-3К4-1-87	Бобышка БП1-М27х2-55	2	0,55	
КИП-III/2	3-3К4-3-87	Расширитель 3	2	2,28	

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Жабольский		
Нач.отд.	Лапов		
Н.контр.	Шкитко		
Рук.сект.	Мищуров		
Инж.	Шустах		
Инж.	Устинс		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия Р | Лист 33 | Листов

Блок конденсатных насосов БК-2х2-26. Разрезы 8-8; Г-Г

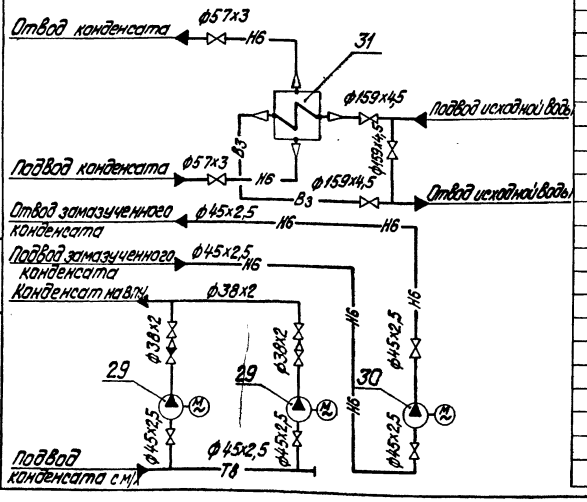
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ху-24342-03 35 формат А2

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
36		Клапан обратный			
		Ду 40 Ру16 16ч3р	2	7,0	
		Материалы			
37	см.Т.Т. п.2 ТМ2 л.2	Труба 38х2	3	1,78	м
38	см.Т.Т.п.2 ТМ2 л.2	Труба 45х2,5	10	2,62	м
39	см.Т.Т.п.2 ТМ2 л.2	Труба 57х3	1	4,0	м
40	см.Т.Т.п.2 ТМ2 л.2	Труба 133х3,5	1	11,18	м
41	см.Т.Т.п.2 ТМ2 л.2	Труба 159х4,5	2	17,15	м
42		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ481-80	0,6	4,0	$м^2$
43		Круг 12-В-ГОСТ2590-71			
		20-Б-ГОСТ1050-74	0,5	0,88	м
44		Электроды Э-46			
		ГОСТ9467-75	6	—	кг
		Закладные КИП и А			
КИП-V	ЗКЧ-45-70	Штуцер М20х1,5-50	6	0,23	

Схема соединений блока



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
16		Опора 273У			
		29ОСТ34-42-620-84	4	3,1	
		Переходы ГОСТ17378-83			
17		ПК219х6-57х3	2	2,9	
18		ПК219х6-159х4,5	2	5,3	
		Переходы ОСТ34-42-754-85			
19		40х32 09ОСТ	4	0,34	
20		32х20 07ОСТ	1	0,42	
21		32х25 08ОСТ	1	0,3	
22		Заглушка 45х2,5			
		ГОСТ17379-83	1	0,1	
		Фланцы ГОСТ12820-80			
		ВСт.3 сп3			
23		1-40-6	4	1,21	
24		1-50-10	4	2,06	
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 ВК-2/26А-У2; Q=20л/с			
		(7,2м³/ч) Р=0,25МПа			
		(2,6кгс/см²) с электро-			
		двигателем 4А100S4			
		N=4кВт; n=1500об/мин.	2	86,0	
30		Насос Ш2-25-1,4-18Б-5			
		Q=0,3л/с (1,4м³/ч) Р=1,57МПа			
		(16кгс/см²) с электро-			
		двигателем АИР80В4			
		N=1,5кВт; n=1500об/мин.	1	49,0	
31		Водоводяной подо-			
		греватель			
		13-273х2000-Р-2			
		ТУ400-28-429-82	1		
32		Вентиль Ду32 Ру16 15ч9п2	2	5,15	
33		Вентиль Ду40 Ру16 15ч9п2	4	7,65	
34		Задвижка Ду50 Ру10 30ч6бр	2	18,4	
35		Задвижка Ду150 Ру10 30ч6бр	3	77,0	

Спецификация на блок насосов БК-2х2-26

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	л.35	Опорная			
		конструкция	1	162	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
2		М16х55.46	48	0,117	
3		М16х60.46	56	0,125	
4		М20х70.46	80	0,237	
5		М12х55.46	20	0,064	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
6		М12.5	30	0,017	
7		М16.5	104	0,034	
8		М20.5	80	0,064	
		Шайбы ГОСТ10906-78			
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 ГОСТ17375-83			
13		П90° 45х2,5	8	0,3	
14		П90° 57х3	2	0,5	
15		П90° 159х4,5	3	6,1	

Привязан

Инв.№

ТП903-1-277.90 ТМ2			
ГИП	Надбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Нач.сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		
Инж.	Уступс		

Котельная с 3 котлами КВ-1М-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

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

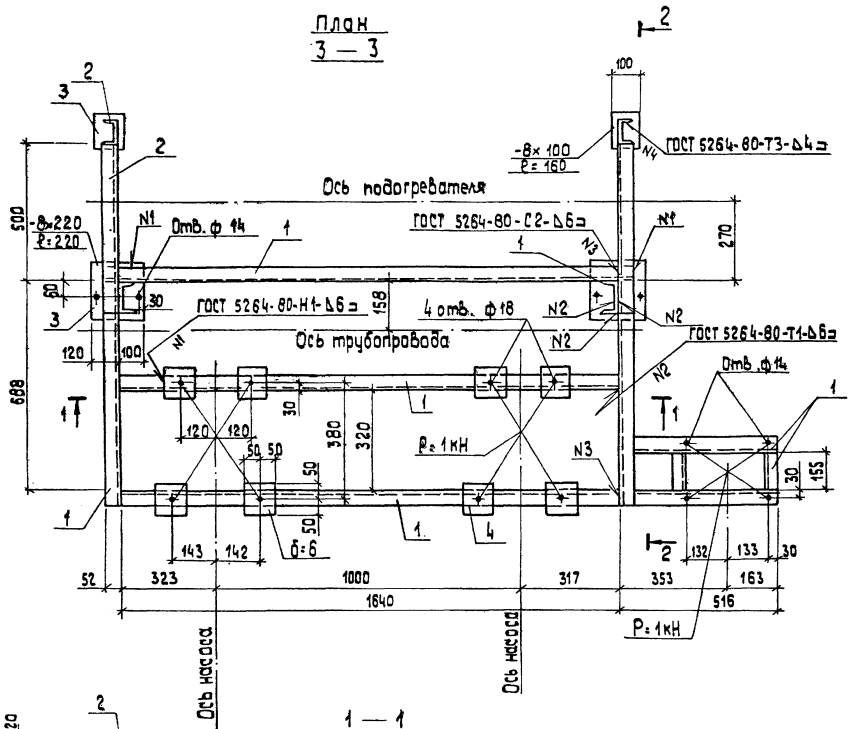
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова 24342-03 36 формат А2

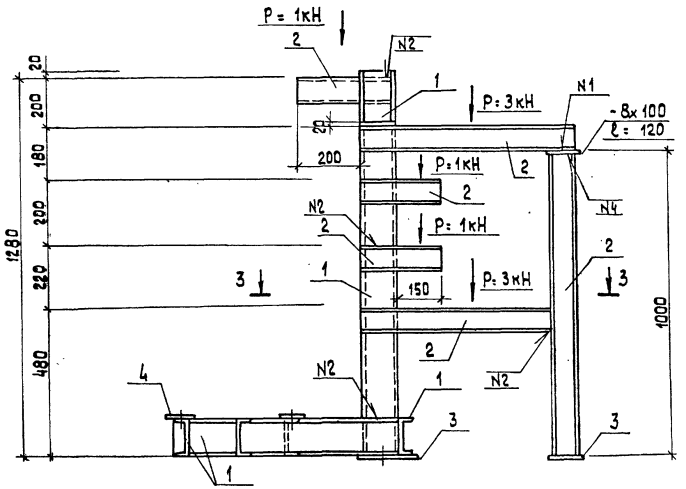
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 3

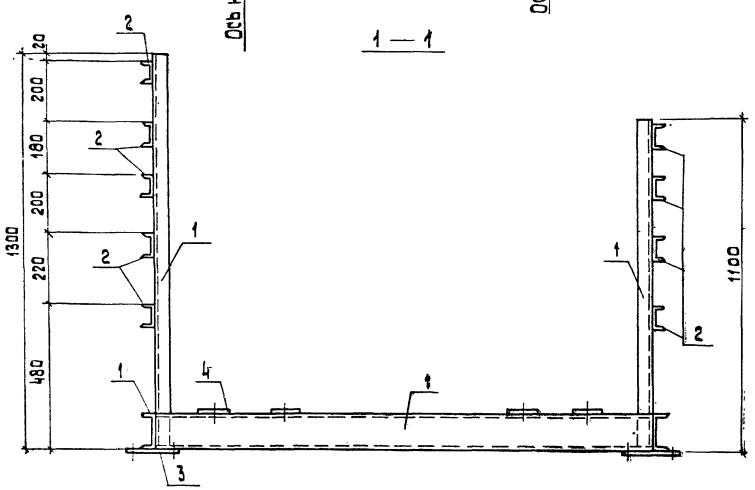
План 3 — 3



2 — 2



1 — 1



Спецификация на блок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 12П ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	10,2	10,4	м
2		Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	6,1	7,05	м
3		Лист 8.0 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	0,13	62,8	м²
4		Лист 6.0 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	0,10	47,1	м²
		Электроды Э42 ГОСТ 9467-75		5,0	кг
		на стадию КМД		15,0	кг

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Гуттеверский		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.кон.	Андриевская		
Рук.гр.	Шульгина		
Инж.	Альтерман		

ТП 903-1-277.90 ТМ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Рама под блок БК-2×2-26

ЛАТГИПРОПРОМ

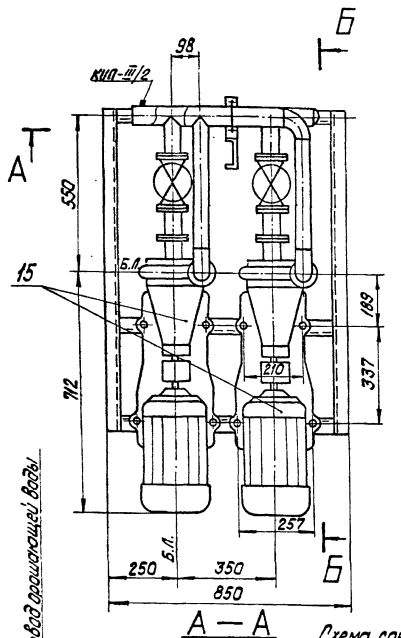
Копировал 39 24342-03 37 формат А2

Согласовано

Отд. ТМ | Шостак

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

Альбом 3



А — А

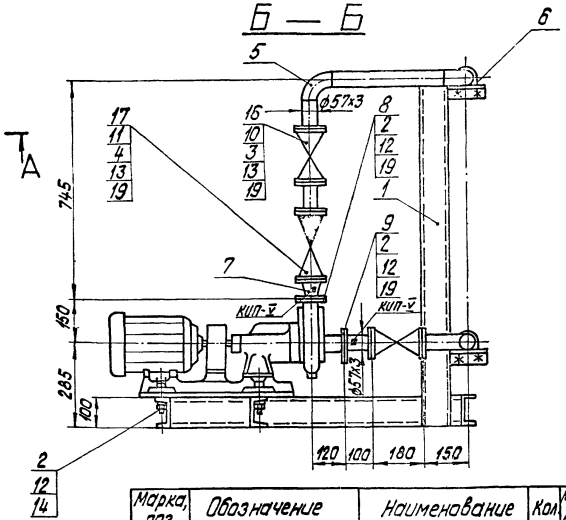
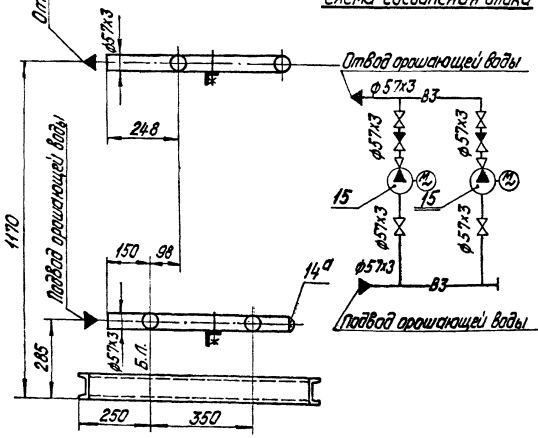


Схема соединения блока



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Прочие изделия			
15		Насос К-20/30; Q=5,55л/с (20м³/ч) P=0,3МПа (3кгс/см²) с электродвигателем 4АН100S2У3; N=4,0кВт n=3000об/мин.	2	92,0	
16		Задвижка Ду50 Ру10 30ч6бр	4	18,4	
17		Клапан обратный Ду50 Ру16 19ч21бр	2	14,2	
		Материалы			
18	см. Т.Т.п.2 ТМ2 л.2	Труба 57х3	2,8	4,0	м
19		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,2	4,0	м²
20		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	—	кг
		Закладные КИП и А			
КИП-V	3К4-45-70	Штуцер 1.120х1,5-50	4	0,23	
КИП-III/2	3-3К4-3-87	Расширитель 3	1	2,28	

Спецификация на блок насосов БНО-2х20-30

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Лист 37	Опорная конструкция блока	1		
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
2		М12х50.46	16	0,059	
3		М16х55.46	32	0,117	
4		М16х65.46	16	0,133	
5		Отвод П90° 57х3 ГОСТ 17375-83	2	0,5	
6		Опора 57У 01 ОСТ34-42-620-84	2	0,4	
7		Переход ПК57х3-45х2,5 ГОСТ 17378-83	2	0,2.	
		Фланцы ГОСТ 18280-80 ВСт.3сп3			
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		М12.5	24	0,017	
13		М16.5	48	0,034	
14		Шайба 12.02 ГОСТ 10906-78	8	0,034	
14а		Заглушка 57х3 ГОСТ 17379-83	1	0,2	

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

Привязан
Инв. №

ТП 903-1-277.90 ТМ2

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Нач.сект.	Мишуров		
Инж.	Шостак		
Инж.	Уступс		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

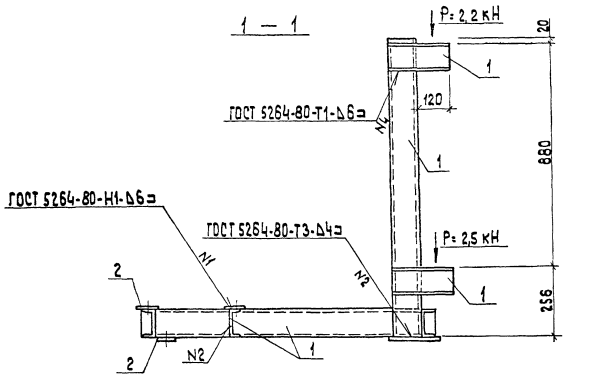
Блок насосов орошающей воды. БНО-2х20-30. План. Разрезы А-А; Б-Б.

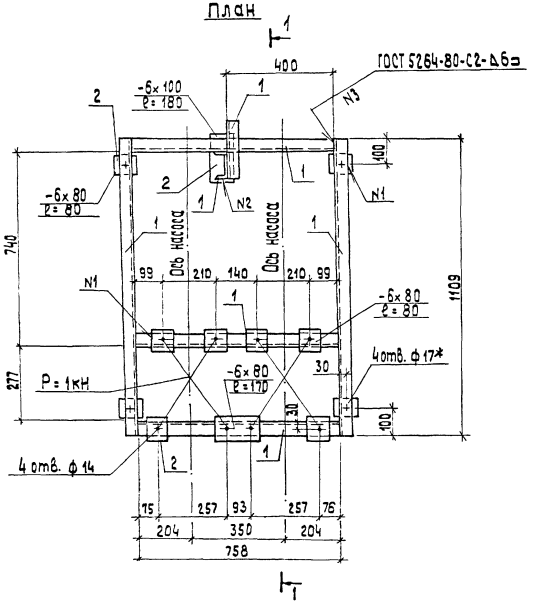
Стадия	Лист	Листов
Р	36	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова 24.3.42-03 38 формат А2

Альбом 3





Спецификация на блок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 10П ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	6,1	8,59	м
2		Лист 6.0 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	0,01	47,1	м²
		Электроды Э42		1,6	кг
		ГОСТ 9467-75			
		на стадии КМД		4,8	кг

1. Отверстия, обозначенные * в нижней полке швеллера.

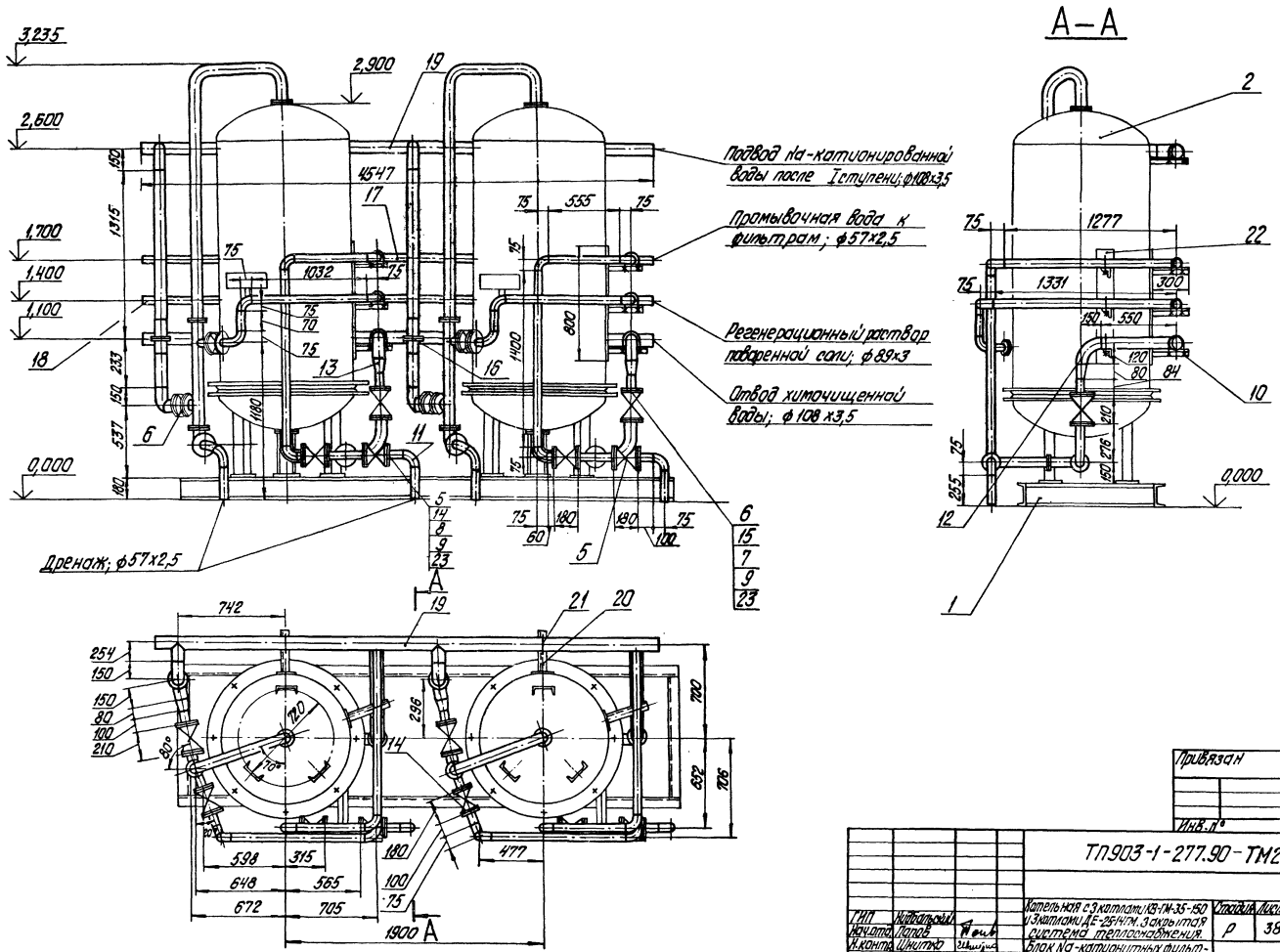
Согласовано
Отд. ТМ
Шостак
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Привязан
Инв. №

ТП 903-1-277-90 ТМ2				
ГИП	Чибольский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 СМ закрытая система теплоснабжения	Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
Нач. отд.	Гуттерсгкий			
Н. контр.	Андриевская			
Л. констр.	Андриевская		Рама под блок БНО-2х20-30	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Шульгина			
Инж.	Альтерман			

Копировал 39 24342-03 39 формат А2

Альбом 3



Привязан

Инв. №

ТП903-1-277.90-ТМ2

ГИП	Нидальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. 3 закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	38	
Н.контр.	Шнитко		Блок Na-катионитных фильтров II ступени ф1000 Нсл=1,5м (БУ-Na II-1000) Общий вид. Разрез А-А.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Шкенг					
Инж.	Агарелова					

Копировал Дубкова 24342-03 40 формат А2

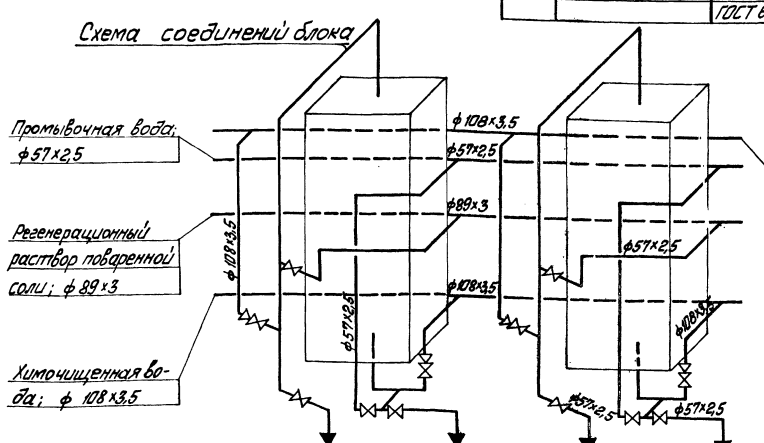
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
		В ст3 сп3			
14		1-50-10	6	2,06	
15		1-80-10	4	3,19	
16		Фланцевые соединения			
		100-Об-04 ОСТ 34-1566-85	2	11,2	
		Материалы			
	см. ТТ п. лист	Трубы			
17		57×2,5	87,7	3,36	м
18		89×3	5,0	6,36	м
19		108×3,5	9,1	9,02	м
20		Уголок 50×50×5 Б-ПКТ 19569-86			
		В ст3 сп3-1-ГОСТ 535-88	4,2	3,77	м
21		Круг 8-В-1-ГОСТ 2590-88			
		В ст3 кп4-1-ГОСТ 535-79	6,9	0,395	м
22		Полоса 20×5-ГОСТ 103-76			
		В ст3 кп2 ГОСТ 535-88	3,2	0,79	м
23		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	0,23	4,0	м²
24		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	5,2	—	кг
25		Эмаль ПФ-115			
		ГОСТ 6465-76	58	—	кг

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

Схема соединений блока



Спецификация на блок Na-катионитных фильтров II ступени ф 1000 Hсл = 1,5 м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	КМ лист 45	Рама	1	98,3	
		Оборудование			
2		Na-катионитный фильтр II ступени ф 1000 Hсл = 1,5 м	2	850	
		Арматура			
3		Кран трёхходовой Ру 16 Ду 15 М15 18бк	4		
4		Вентиль запорный муфтовый Ру 16 Ду 15 15кч 18бр	6		поставляются с фильтрами
		Задвижки 30ч6бр			
5		Ру 10 Ду 50	8	—	
6		Ру 10 Ду 80	4	—	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
7		М16×60.46	16	0,125	
8		М16×55.46	24	0,117	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
9		М16.5	40	0,034	
10		М8.5	28	0,006	
		Отвод ГОСТ 17375-78			
11		90° 57×3	14	0,6	
12		90° 108×4	6	2,8	
13		Переходы ГОСТ 17378-13			
		К 108×4-89×3,5	4	1,0	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Чмыхальский			
Нач.отд.	Попов			
Н.контр.	Шилтико			
Гл.спец.	Шкуро			
Инж.	Кондратьев			

ТП 903-1-277.90 — ТМ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

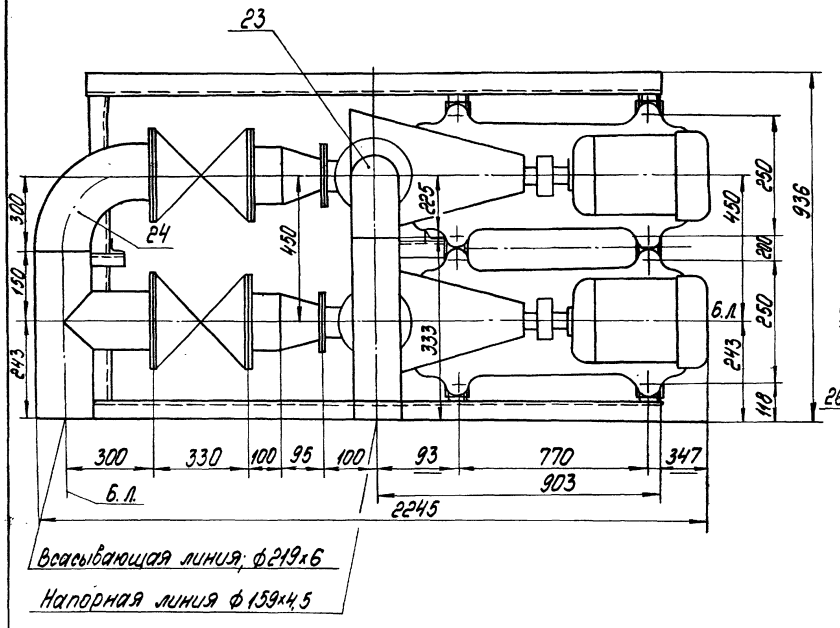
Стадия Р | Лист 39 | Листов

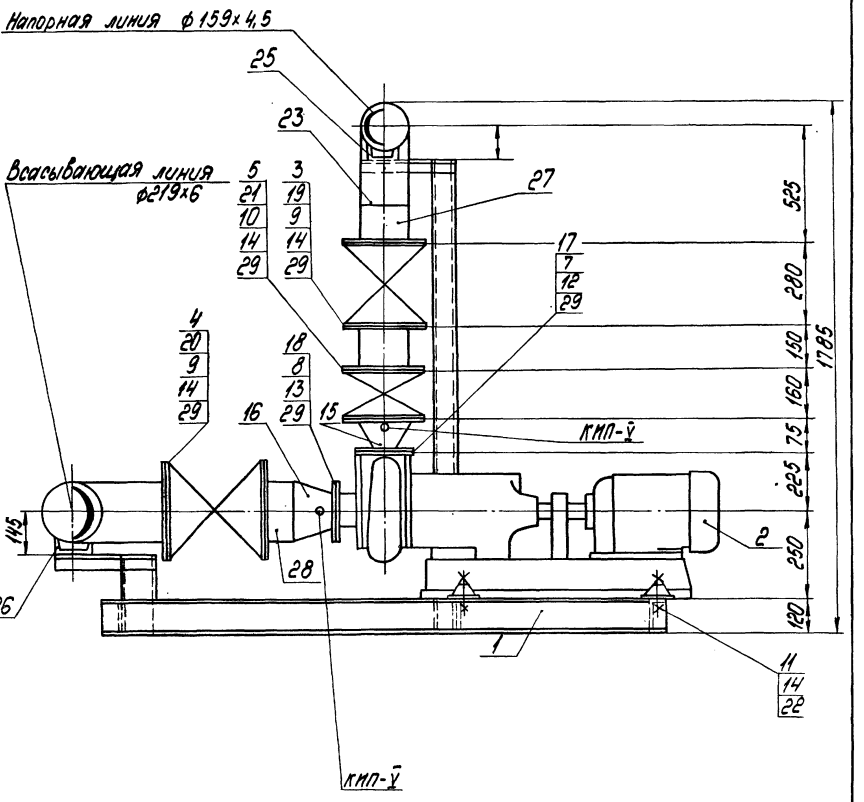
Блок Na-катионитных фильтров II ступени ф 1000 Hсл = 1,5 м / БН-Na-1000. Схема

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Масс 24342-03 41 Формат А2

Альбом 3





				ТП 903-1-277-90 - ТМ2		
ГИП	Никольский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	40	
Н.контр.	Шнитко		Блок насосов исходной воды БН-К 100-65-200 Общий вид	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Шкенс					
Инж.	Андреева					

Привязан

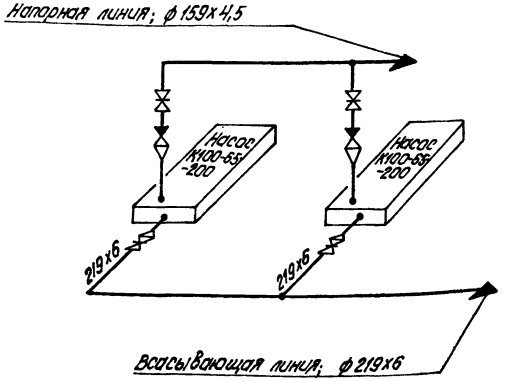
Инв.№

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

Копировал № 24342-03 42 формат А2

Альбом 3

Схема соединений блока



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Переходы ГОСТ 17378-73			
15		К 159х45-76х3,5	2	1,5	
16		Э 219х6,0-108х4,0	2	4,2	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
		ВСт3сп3			
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 11371-78	8	0,023	
		Отвод ГОСТ 17375-78			
23		90° 159х4,5	1	6,9	
24		90° 219х6	1	17,0	
		Опора			
25		07 ОСТ 34.42-615-84	1	1,3	
26		09 ОСТ 34.42-615-84	1	3,2	
		Материалы			
	см. ТТп. лист	Трубы			
27		159х4,5	1,9	17,15	м
28		219х6,0	1,6	31,52	м
29		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,4	4,0	м²
30		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1	—	кг
31		Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76	0,5	—	кг
		Закладные конструкции КНП.УА			
КНП-I	ЗК4-45-70	Штуцер М20х1,5-50	4	0,23	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 42	Рама	1	98,5	
		Оборудование			
2		Насос К100-65-200	2	376,0	
		Q=27,8 л/с			
		H=50м с электродви-			
		гателем 4АМ180М2У3			
		N=30кВт; n=3000об/мин			
		Арматура			
		Задвижка 30ч6бр			
3		Ру 10 Ду 150	2	77,0	
4		Ру 10 Ду 200	2	126,0	
		Клапан обратный			
5		19ч21бр Ру 16 Ду 150	2	72,0	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
7		М12х50.46	8	0,059	
8		М16х65.46	16	0,133	
9		М20х70.46	64	0,237	
10		М20х80.46	32	0,261	
11		М20х130.46	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	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Николаенко		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Шкеме		
Инж.	Агафонова		

ТП 903-1-277.90 -ТМ2

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
	41	

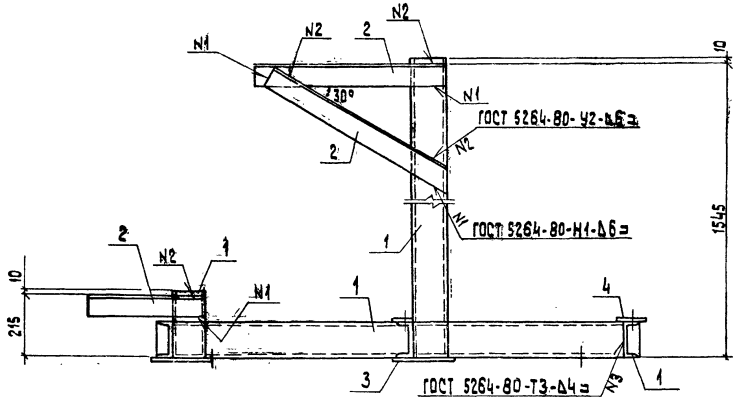
Блок насосов исходной воды БН-К100-65-200. Схема

ЛАТГИПРОПРОМ

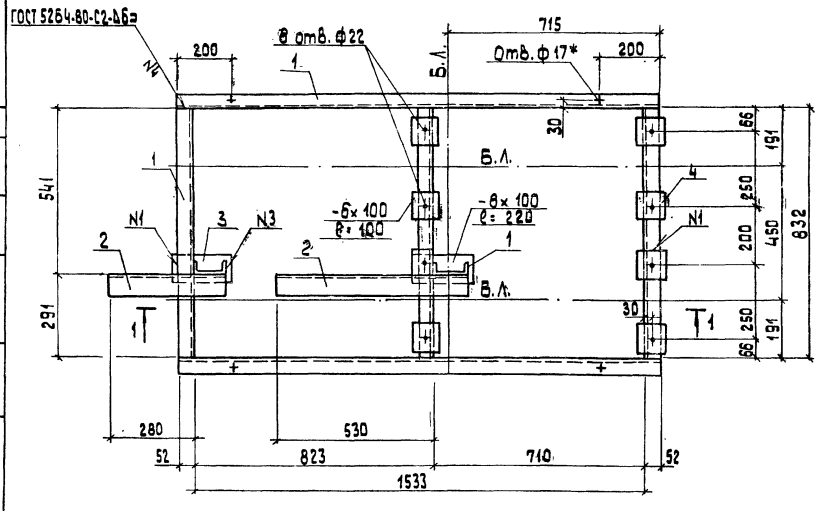
Копировал Кузнецова 24342-03 43 формат А2

Альбом 3

1 — 1



План



Спецификация на блок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
1		Шеллер 12П ГОСТ 8240-72 / Вст3 КП2 ГОСТ 535-79	7.57	10,4	м
2		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Вст3пс6 ГОСТ 535-79	1,75	6,89	м
3		Лист 8,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3 КП2 ГОСТ 14637-79	0,05	62,8	м²
4		Лист 6,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3 КП2 ГОСТ 14637-79	0,1	47,1	м²
		Электроды Э42		3,0	кг
		ГОСТ 9467-75			
		на стадию КМД		9,0	кг

1. Отверстия обозначенные * в нижней полке швеллера.

Согласовано
Агарелова
Отв. ТМ
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

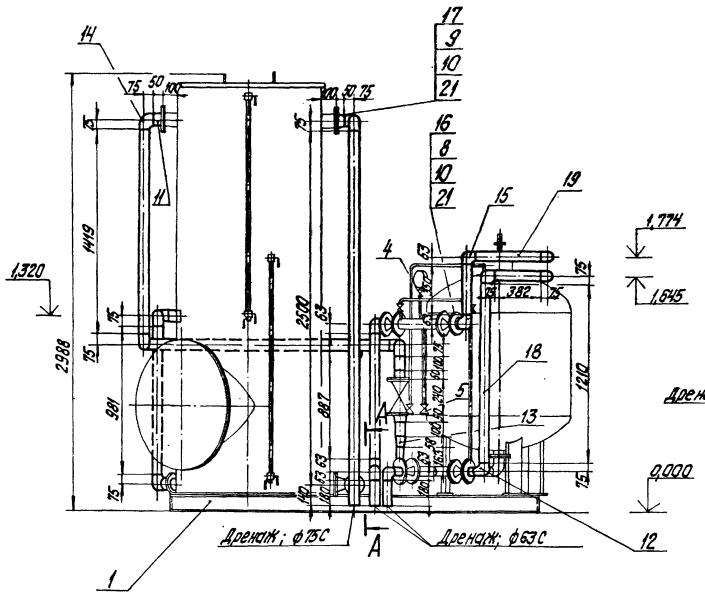
Привязан
Инв. №

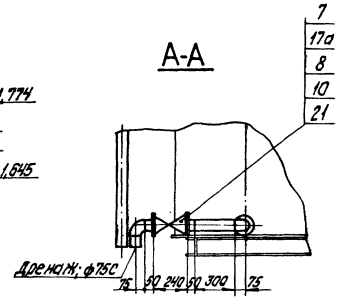
ТП 903-1-277.90 ТМ2

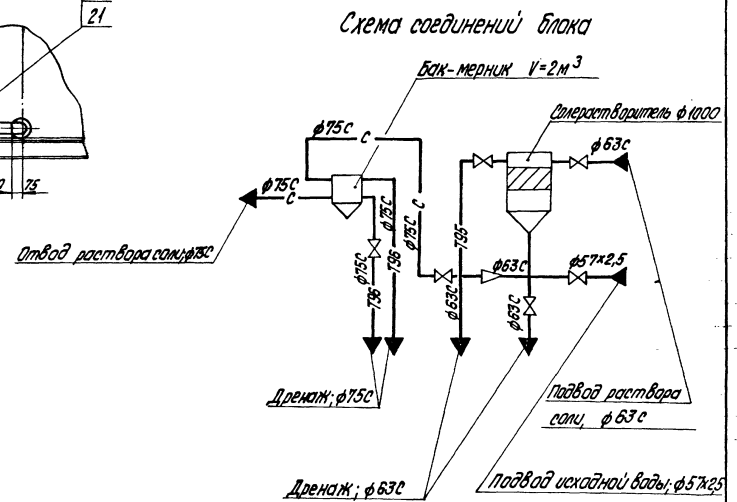
ГИП	Нидбальский	Котельная с 3 котлами КВ-ГМ35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 СМ. Закрытая система теплоснабжен.	Стадия: Р; Лист: 42; Листов:
Нач. отд.	Гуттерерский		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская	Рама под блок насосов исходной воды БН-К100-65-200.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Шульгина		
Инж.	Альтерман		

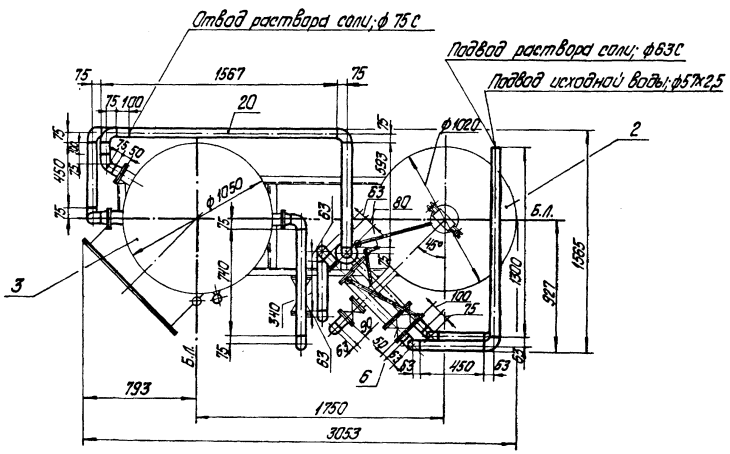
Копировал 38 24342-03 44 формат А2

Альбом 3









Привязан

Инв. №

				ТП903-1-277.90- ТМ2			
ГИП	Кидальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Блок приготовления регенерационного раствора соли. Общий вид. Разрез А-А. Схема.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р	43	
Н.контр.	Шнитко				ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Шкене						
Инж.	Агарелова						

копировал Дубкова 24342-03 45 формат А2

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
	см. ТТ п. лист	Трубы			
18		57х2,5	3,2	3,36	
	см. ТТ п. лист	Трубы			
19		63С	45	0,691	м
20		75С	9,6	0,981	м
21		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	–	4,0	м²
22		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	–	0,4	кг
23		Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76	–	3,2	кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
7		Вентиль диафрагмовый футерованный полиэтиленом фланцевый 1Ф4Т6п/м Ру 6, Ду 80	2	22,8	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
8		М16х55.46	36	0,117	
9		М16х60.46	16	0,125	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
10		М16.5	52	0,034	
		Втулки ТУ6-19-213-83			
11		75Т	6	0,23	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
12		90°57х3	3	0,5	
		Переход ОСТ 36-55-81			
13		75х63С	1	0,05	
		Уголь ники ТУ6-19-213-83			
14		90°75Т	12	0,24	
15		90°63С	7	0,08	
		Фланцы ГОСТ 12820-80 ВСт3сп3			
16		10-50	5	2,06	
17		10-80	4	3,19	
17а		6-80	4	2,44	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 46	Рама	1	85,7	
		Оборудование			
2		Солерастворитель (фильтр раствора соли) ф1020 С-1,0-1,0	1	502	
3		Бак-мерник раствора соли V=2м³	1	210,5	
		Арматура			
4		Кран трехходовой муфтовый для манометра 11Б16бк Ру 16 Ду 15	1		поставляются с солерастворителем
5		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п Ру 16 Ду 15	4		
6		Задвижка клиновая фланцевая 31ч6нж Ру 16 Ду 50	4		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 – ТМ2

ГИП	Кобальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 с 3 котлами ДЕ-25-14ГМ, закрытой системой теплоснабжения. Блок приготовления регенерации раствора соли. Спецификация
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Шкене		
Инж.	Авдеева		

Стадия: Р; Лист: 44; Листов:

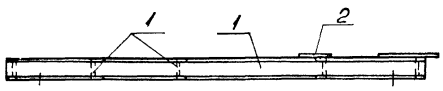
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Фуфаева 24342-03 46 формат А2

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

Альбом 3

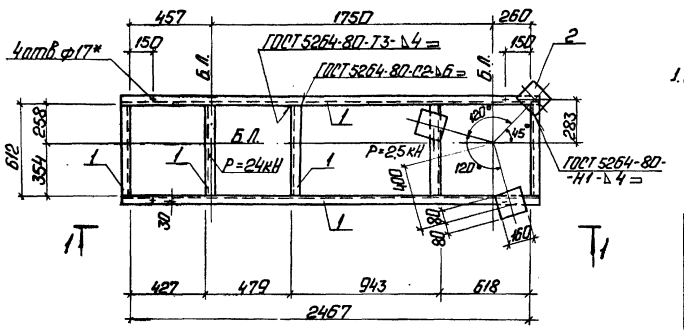
1 - 1



Спецификация на раму

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 12П ГОСТ 8240-72 / ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79	8,2	10,4	м
2		Лист 3,0 ГОСТ 19903-74 / 4-Ф-ВСТ3кп ГОСТ 16523-70	0,02	23,55	м²
		Электроды Э42		2,6	кг
		ГОСТ 9467-75			
		На стадию КМД		7,8	кг

План



1. Отверстия, обозначенные + в нижней полке швеллера ф18.

Привязан

Инв. №

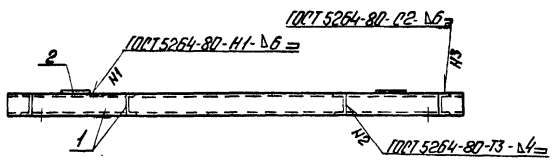
				ТП 903-1-277.90		ТМ2	
ГИП	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гуттерерский				Р	46	
Н.контр.	Андриевская						
Гл.кон.	Андриевская			Рама под блок приготовления регенерационного раствора соли	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Шульгина						
Инж.	Альтерман						

Копировал: Формат А3

Альбом 3

24342-03 (47)

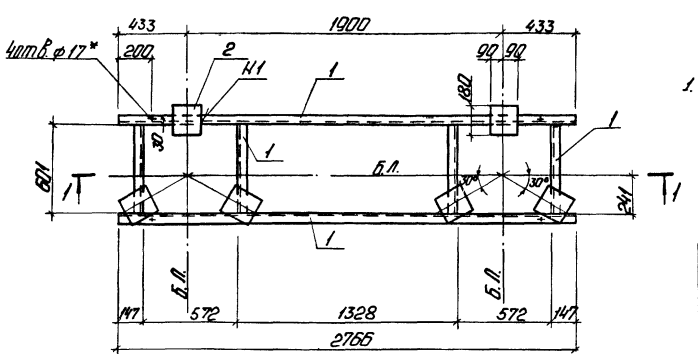
1 - 1



Спецификация на раму

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 12П ГОСТ 8240-72 / ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79	8,0	10,4	м
2		Лист 8,0 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79	0,24	62,8	м²
		Электроды Э42		3,0	кг
		ГОСТ 9467-75			
		На стадию КМД		9,0	кг

План



1. Отверстия, обозначенные + в нижней полке швеллера.

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-277.90		ТМ2	
ГИП	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гуттерерский				Р	45	
Н.контр.	Андриевская						
Гл.кон.	Андриевская			Рама под блок Na-катионитных фильтров II ступени ф1000 Нсл = 1,5м (БУ-Na II-1000)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Шульгина						
Инж.	Альтерман						

Копировал: Формат А3

gost.e-ecolog.ru