ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-154

КОТЕЛЬНАЯ
С 3 ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-30
И 3 ПАРОВЫМИ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ДЛЯ ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

Альбом I
Часть 3

15858-03
ЦЕНА 4-56

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-154

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-30 И ТРЕМЯ ПАРОВЫМИ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ ДЛЯ ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 3

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 1	Тепломеханическая часть. Компоновка котельной. Установка оборудования неблочного исполнения. Газовоздухопроводы. Газоснабжение.
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2	Тепломеханическая часть. Трубопроводы котельной. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 3	Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1	Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи и нулевой цикл.
АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 2	Архитектурно-строительная часть. Конструкции.
АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 3	Архитектурно-строительная часть. (вариант закрытой установки дымососов).
АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 4	Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ III ЧАСТЬ 1	Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ III ЧАСТЬ 2	Электротехническая часть. Механизмы управляемые со щсу и щитов КИП и А. Схемы принципиальные.
АЛЬБОМ III ЧАСТЬ 3	Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
АЛЬБОМ IV ЧАСТЬ 1	Автоматизация.
АЛЬБОМ IV ЧАСТЬ 2	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ V	Сантехнические устройства. Тепловые сети.
АЛЬБОМ VI ЧАСТЬ 1	Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла ДЕ-25-14 ГМ.
АЛЬБОМ VI ЧАСТЬ 2	Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла КВ-ГМ-30.
АЛЬБОМ VI ЧАСТЬ 3	Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами.
АЛЬБОМ VII	Сметы. Части 1, 2, 3.
АЛЬБОМ VIII	Заказные спецификации. Части 1, 2.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-83 Альбом Н2388; Н2390	Труба дымовая кирпичная Н=80 м До=3,0 м (распространяет „Теплопроект" г. Ленинград)

Разработан проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР
Главный инженер института В. Фалиманов
Главный инженер проекта А. Думан

Технический проект
Утвержден Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
Протокол № 71 от 17 октября 1977 г.
Рабочие чертежи введены в действие Латгипропромом
Приказ № 236 от 28. IX 1978 г.

Альбом I часть 3

Типовой проект 903-1-154

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	ТМ-7/1 лист 1	Общие данные (начало)	стр. 2
22	ТМ-7/1 лист 2	Общие данные (окончание)	" 3
22	ТМ-7/2 лист 1	Перечень изолируемых поверхностей	" 4
22	ТМ-7/2 лист 2	Перечень изолируемых поверхностей	" 5
22	ТМ-7/2 лист 3	Перечень изолируемых поверхностей	" 6
22	ТМ-7/2 лист 4	Перечень изолируемых поверхностей	" 7
22	ТМ-7/2 лист 5	Перечень изолируемых поверхностей	" 8
22	ТМ-7/3 лист 1	Сводная спецификация	" 9
22	ТМ-7/3 лист 2	Сводная спецификация	" 10
22	ТМ-7/3 лист 3	Сводная спецификация	" 11
22	ТМ-7/4 лист 1	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП Общий вид установки.	" 12
22	ТМ-7/4 лист 2	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Общий вид установки.	" 13
22	ТМ-7/4 лист 3	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП Установка насосов ЦНСГ-60-19в	" 14
22	ТМ-7/4 лист 4	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Трубопроводы блока.	" 15
22	ТМ-7/4 лист 5	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Трубопроводы блока.	" 16
22	ТМ-7/4 лист 6	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка сепаратора непрерывной продувки ф300.	" 17
22	ТМ-7/4 лист 7	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка деаэраторного бака V=25 м³.	" 18
22	ТМ-7/4 лист 8	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка деаэраторного бака V=25 м³.	" 19
22	ТМ-7/4 лист 9	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка деаэрационной колонки ДА-100.	" 20
22	ТМ-7/4 лист 10	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка охладителя выпара ОВА-8.	" 21
22	ТМ-7/4 лист 11	Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка предохранительного устройства к ДА-100.	" 22
22	ТМ-7/5 лист 1	Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП. Общий вид установки.	" 23
22	ТМ-7/5 лист 2	Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП. Общий вид установки.	" 24
22	ТМ-7/5 лист 3	Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП. Установка насосов ЗК-6а и подогревателя химочищенной воды.	" 25
22	ТМ-7/5 лист 4	Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП. Установка насосов ЗК-6а и подогревателя химочищенной воды.	Стр. 26
22	ТМ-7/5 лист 5	Блок деаэрационно подпиточный Б-ДПП. Установка охладителя подпиточной воды.	" 27
22	ТМ-7/5 лист 6	Блок деаэрационно подпиточный Б-ДПП. Установка охладителя подпиточной воды.	" 28
22	ТМ-7/5 лист 7	Блок деаэрационно подпиточный Б-ДПП. Установка бака деаэратора V=15 м³.	" 29
22	ТМ-7/5 лист 8	Блок деаэрационно подпиточный Б-ДПП Установка бака деаэратора V=15 м³.	" 30
22	ТМ-7/5 лист 9	Блок деаэрационно подпиточный Б-ДПП. Установка деаэрационной колонки ДА-50.	" 31
22	ТМ-7/5 лист 10	Блок деаэрационно подпиточный Б-ДПП. Установка охладителя выпара ОВА-2.	" 32
22	ТМ-7/5 лист 11	Блок деаэрационно подпиточный Б-ДПП. Установка предохранительного устройства к ДА-50.	" 33
22	ТМ-7/6 лист 1	Блок охладителя производственного конденсата Б-ОПК.	" 34
22	ТМ-7/6 лист 2	Блок охладителя производственного конденсата Б-ОПК	" 35
22	ТМ-7/7 лист 1	Блок охладителя конденсата с мазутного хозяйства Б-ОКМХ	" 36
22	ТМ-7/7 лист 2	Блок охладителя конденсата с мазутного хозяйства Б-ОКМХ	" 37
22	ТМ-7/8 лист 1	Блок редукционных установок Б-РУ.	" 38
22	ТМ-7/8 лист 2	Блок редукционных установок Б-РУ.	" 39
22	ТМ-7/9 лист 1	Блок рециркуляционных насосов Б-РН.	" 40
22	ТМ-7/9 лист 2	Блок рециркуляционных насосов Б-РН.	" 41
22	ТМ-7/10 лист 1	Блок летних сетевых насосов Б-ЛСН	" 42
22	ТМ-7/10 лист 2	Блок летних сетевых насосов Б-ЛСН.	" 43
22	ТМ-7/11	Блок охладителей проб пара и воды Б-ОППВ.	" 44
22	ТМ-7/12 лист 1	Сводная спецификация.	" 45
22	ТМ-7/12 лист 2	Сводная спецификация.	" 46
22	ТМ-7/13 лист 1	Блок насосов исходной воды ЧК-8а и пароводяного подогревателя Q=100 т/ч.	" 47
22	ТМ-7/13 лист 2	Блок насосов исходной воды ЧК-8а и пароводяного подогревателя Q=100 т/ч.	" 48
22	ТМ-7/14	Блок насосов декарбонизированной воды ЗК-6У.	" 49
22	ТМ-7/15	Блок насосов декарбонизированной воды ЗК-9.	" 50
22	ТМ-7/16 лист 1	Блок насосов-дозаторов крепкой серной кислоты НД-1000/10 и баков-мерников V=1,5 м³.	" 51
22	ТМ-7/16 лист 2	Блок насосов-дозаторов крепкой серной кислоты НД-1000/10 и баков-мерников V=1,5 м³.	" 52
22	ТМ-7/17 лист 1	Блок насосов-дозаторов щелочи НД-100/10 и баков-мерников V=1,5 м³	" 53
22	ТМ-7/17 лист 2	Блок насосов-дозаторов щелочи НД-100/10 и баков-мерников V=1,5 м³.	" 54
22	ТМ-7/18	Блок гидромешалки целлюлози и насоса НП-1М	" 55
22	ТМ-7/19 лист 1	Блок фильтров для обезмасливания и умягчения конденсата	Стр. 56
22	ТМ-7/19 лист 2	Блок фильтров для обезмасливания и умягчения конденсата	" 57
22	ТМ-7/20 лист 1	Блок Na-катионитных фильтров ф1500	" 58
22	ТМ-7/20 лист 2	Блок Na-катионитных фильтров ф1500	" 59
22	ТМ-7/21 лист 1	Блок Н-катионитных фильтров (буферных) ф1500	" 60
22	ТМ-7/21 лист 2	Блок Н-катионитных фильтров (буферных) ф1500	" 61
22	ТМ-7/22 лист 1	Блок баков-мерников раствора щелочи и насоса 1,5Х-6Д-1	" 62
22	ТМ-7/22 лист 2	Блок баков-мерников раствора щелочи и насоса 1,5Х-6Д-1	" 63
22	ТМ-7/23 лист 1	Блок регенерационной установки поваренной соли	" 64
22	ТМ-7/23 лист 2	Блок регенерационной установки поваренной соли	" 65
22	ТМ-7/23 лист 3	Блок регенерационной установки поваренной соли	" 66
22	ТМ-7/23 лист 4	Блок регенерационной установки поваренной соли	" 67
22	ТМ-7/24 лист 1	Блок декарбонизатора	" 68
22	ТМ-7/24 лист 2	Блок декарбонизатора	" 69
22	ТМ-7/24 лист 3	Блок декарбонизатора	" 70
22	ТМ-7/25	Сводная спецификация	" 71
22	ТМ-7/26	Блок фильтра с бойпасом БФ-ГРУ-III	" 72
22	ТМ-7/27	Блок редуцирования БГРУ-III	" 73
22	ТМ-7/28	Блок редуцирования БГРУ-IV	" 74

Остальные части основного комплекта см. Альбом I часть 1.

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

Главный инженер проекта /Думан/

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубина		
Гл.спец.		Сухоносов		
Рук.гр.		Сурмонин		
Исполн.		Спранцианис		
Н.контр.		Сурмонин		
Пров.		Адельсон		

ТП 903-1-154 ТМ-7/1

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные (начало)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копиров: Родд - 15858-03 3 Формат 22

Перечень примененных нормалей

Нормаль	Наименование нормали
Типовые детали Серия 2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами
ОСТ 34.266-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов низкого давления Ру ≤ 40 кгс/см² (4 МПа) Опоры подвижные и неподвижные.
ОСТ 34.210-73	Детали и элементы трубопроводов Ру ≤ 40 кгс/см² для тепловых электростанций. Переходы точеные
ОСТ 34.223-73	Детали и элементы трубопроводов Ру ≤ 40 кгс/см² для тепловых электростанций. Соединения с плоскими приварными фланцами для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру ≤ 25 кгс/см²
ОСТ 6-05-367-74	Трубопроводы пластмассовые. Детали соединительные из полиэтилена низкой плотности для напорных труб.
МН 4008-62	Детали трубопроводов. Опоры стальных трубопроводов.
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке.
ЗКЧ-45-75	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см², t до 80°С
ЗКЧ-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см², t до 450°С
ЗКЧ-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см², t до 450°С
ЗКЧ-48-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 16 кгс/см², t до 80°С

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-1-154	ГП	Генеральный план	Альбом II часть 1
ТП 903-1-154	АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II части 1,3
ТП 903-1-154	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II части 1,2,3
ТП 903-1-154	КМ	Конструкции металлические	Альбом II часть 1
ТП 903-1-154	ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом V
ТП 903-1-154	ОВ	Отопление и вентляция	Альбом V
ТП 903-1-154	НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Альбом V
ТП 903-1-154	ТС	Тепловые сети	Альбом V
ТП 903-1-154	КИП	Автоматизация	Альбом IV части 1,2
ТП 903-1-154	ЭЛ.	Электротехническая часть	Альбом III части 1,2,3
ТП 903-1-154	ТМ	Тепломеханическая часть	Альбом I части 1,2,3 Альбом VI части 1,2,3

Калькодержатели:

ОСТ – филиал института „Энергомонтажпроект" г. Ленинград Ф-126, ул. Марата 78.

МН – НИИМАШ г. Москва, Е-264, ул. 9-я Парковая 37 корпус 2.

ЗК – „Главмонтаж автоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8а.

Типовой проект 903-1-154 альбом I часть 3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Диман		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Сухоносов		
Рук. гр.		Сурмонин		
Ослабл.		Спранцманс		
Н. контр.		Сурмонин		
Пров.		Ядельсон		

ТП 903-1-154 ТМ-7/1

котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Тур

15858-03 4

Формат 22Г

Изолируемый объект								Тип антикоррозионного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	№ установки по чертежу	Размеры: диаметр сечения, мм	длина, высота, м	поверхность, м²	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Защитный покровный слой	Внутреннее покрытие	Тип	№ альбома и листа ТП или ТД	толщина изоляции, мм	Объём слоя, м³ на п.м.	Объём слоя, м³	Поверхность слоя, м² на п.м.	Поверхность слоя, м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома и листа ТП или ТД	толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м² на п.м.	Поверхность слоя, м²	
Бак деаэраторный V=25м³	ТМ-7/4	2200	7,7	62	1	62	104	не треб.	см. прим. п.5	маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5 в 2 слоя (s=60+60мм)	вып.3 ал.5и 11.72	95	—	5,7	—	68	1,3	Штукатурка с последующей оклейкой стеклотканью S=0,2 мм	вып.1 ал.98	0,2	—	69,0	не требуется
Бак деаэраторный V=15м³	ТМ-7/3	2000	5,9	43	1	43	104	"	"	"	"	95	—	4,0	—	47,2	1,3	"	"	0,2	—	48,0	"
Колонка деаэраторная ДСА-100	ТМ-7/4	1021	2,3	6,5	1	6,5	104	"	"	"	"	95	—	0,6	—	7,55	1,3	"	"	0,2	—	7,7	"
Колонка деаэраторная ДСА-50	ТМ-7/2	804	2,3	6,0	1	6,0	104	"	"	"	"	95	—	0,56	—	6,93	1,3	"	"	0,2	—	7,08	"
Охладитель выпара ОВА-8	ТМ-7/4	325	2,5	3,0	1	3,0	104	"	не треб.	То же в 1 слой (s=80мм)	вып.1 ал.1 38.51	65	—	0,24	—	4,2	1,3	"	"	0,2	—	4,54	"
Охладитель выпара ОВА-2	ТМ-7/3	325	1,2	1,65	1	1,65	104	"	"	"	"	65	—	0,13	—	2,32	1,3	"	"	0,2	—	2,5	"
Сепаратор непрерывной продувки	ТМ-7/4	300	2,2	2,7	1	2,7	104	"	"	"	"	65	—	0,22	—	3,92	1,3	"	"	0,2	—	4,25	"
Теплообменник F=5м²; Q=20-40Т/ч	ТП-7/4	273	1,76	1,6	1	1,6	104	"	"	"	"	65	—	0,13	—	2,4	1,3	"	"	0,2	—	2,66	"
Пароводяной подогреватель 12 ОСТ 34.531-68	ТМ-7/3	426	2,5	3,53	1	3,53	150	"	"	То же в 1 слой (s=100мм)	вып.1 ал. 39.51	80	—	0,37	—	4,94	1,3	"	"	0,2	—	5,1	"
Водоводяной теплообменник 4х11 ОСТ 34.588-68	ТМ-7/3	219	12,8	8,8	1	8,8	100	"	"	То же в 1 слой (s=80мм)	вып.1 ал. 38.51	65	—	0,74	—	14,1	1,3	"	"	0,2	—	15,6	"
Водоводяной теплообменник 8х10 ОСТ 34.588-68	ТМ-7/6	159	38,5	19,3	1	19,3	80	"	"	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (s=40мм)	вып.1 ал. 31.51	40	—	0,96	—	28,9	1,0	"	"	0,2	—	33,9	"
Водоводяной теплообменник 5х07 ОСТ 34.588-68	ТМ-7/7	219	26,7	18,4	1	18,4	150	"	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5 в 1 слой (s=80мм)	вып.1 ал. 38.51	65	—	1,55	—	29,4	1,3	"	"	0,2	—	32,6	"
РУ Q=40т/ч; P_1/P_2=14/6 кгс/см²	ТМ-7/8	377 273	4,9 2,8	7,9	2	14,8	200	"	"	То же в 1 слой (s=100мм)	"	80	—	1,68	—	24,6	1,3	"	"	0,2	—	26,5	"
Холодильник пара и воды ЗН 279-67	ТМ-7/14	273	0,6	0,68	9	6,12	150	"	"	То же в 1 слой (s=80мм)	"	65	—	0,5	—	9,0	1,3	"	"	0,2	—	10,1	"
Подогреватель Q=100т/ч	ТМ-7/3	478	1,655	2,5	1	2,5	196	"	см. ТМ-5/4	То же в 1 слой (s=100мм)	вып.1 ал. 39.51	80	—	0,27	—	3,5	1,3	"	"	0,2	—	3,74	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972г., разработанный ВНИИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в Т.Д. серии 2.400-4, вып.1 л.59,61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III, л.55.
3. Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып.1 л.106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л.113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п.6-I-I „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне общая окрашиваемая поверхность - 9,1м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов)
5. Антикоррозийное покрытие выполнить эмалью ВД-515 в 6 слоёв. Толщина покрытия 100÷110 мк. Отверждение горячим воздухом.
6. Антикоррозийное покрытие выполнить масляной красной за 2 раза, независимо от места расположения.
7. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской АЛ-177 в два слоя (1-й слой 15% пудры, 2-й слой 10% пудры).

ТП 903-1-154 ТМ-7/2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30-150 и двумя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Перечень изолируемых поверхностей

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Гл.инж.пр. Цимдин
Нач.отд. Рубина
Гл.спец. Иванова
Рук.гр. Ермонин
Ст.техн. Пранчкель
Н.контр. Ермонин
Пров. Яковлсон

Лит. Лист 1 Листов 5

Копировал: Мак 15858-03 5 Формат 22!

Изолируемый объект								Тип антикоррозионного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	№ чертежа или чертежа	Размеры: диаметр условный мм	Размеры: длина участка м	Размеры: поверхность м²/п.м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	наружной поверхности	внутренней поверхности	Тип	№ альбома, листа, чертежа, № типового проекта	Толщина слоя мм	Объём слоя м³/п.м	Объём слоя м³	Поверхность слоя м²/п.м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома, листа, чертежа, № типового проекта	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/п.м	Поверхность слоя м²	
Декарбонизатор ф1460	ТМ-7/2л	1460	5,1	4,461	1	22,75	20	см. прим. п.7	не треб.	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5 в 1 слой (s=80мм)	Вып.3 л.л. 38,40	65	0,314	1,6	4,88	24,9	1,3	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	Вып.3 л.л. 88,98	0,8	5,0	25,5	не требуется
Брызгоотделитель ф600	ТМ-7/2л	600	1,6	1,979	2	6,4	20	"	"	"	"	65	0,142	0,9	2,39	15,3	1,3	"	Вып.3 л.л. 88,89	0,8	2,63	16,8	"
Трубопровод сетевой воды	ТМ-7/10	325	5,5	1,02	1	5,61	70	не треб.	"	"	Вып.1 л.л. 38,51	65	0,08	0,44	1,43	7,9	1,3	лента из лакостеклотканы S=0,2мм	Вып.1 л.л. 94,95	0,2	1,43	7,9	"
"	"	219	7,0	0,69	1	4,83	70	"	"	То же в 1 слой (s=60мм)	"	50	0,042	0,29	1,0	7,0	1,3	"	"	0,2	1,0	7,0	"
"	"	38	1,5	0,13	1	0,2	70	"	"	Цилиндры или полуцилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (s=40мм)	Вып.1 л.31	40	0,01	0,015	0,38	0,57	1,0	"	"	0,2	0,38	0,57	"
Трубопровод рециркуляционной воды	ТМ-7/9	325	5,5	1,02	1	5,6	150	"	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5 в 1 слой (s=80мм)	Вып.1 л.л. 38,51	65	0,08	0,44	1,43	7,9	1,3	"	"	0,2	1,43	7,9	"
"	"	219	8,9	0,69	1	6,14	150	"	"	"	"	65	0,058	0,52	1,1	9,8	1,3	"	"	0,2	1,1	9,8	"
"	"	38	2,0	0,13	1	0,26	150	"	"	Цилиндры или полуцилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (s=40мм)	Вып.1 л.31	40	0,01	0,02	0,38	0,76	1,0	"	"	0,2	0,38	0,76	"
Трубопровод питательной воды	ТМ-7/4	219	6,5	0,69	1	4,5	104	"	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5 в 1 слой (s=80мм)	Вып.1 л.л. 38,51	65	0,058	0,38	1,1	7,2	1,3	"	"	0,2	1,1	7,2	"
"	"	159	22,6	0,5	1	11,3	104	"	"	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (s=60 мм)	Вып.1 л.л. 31,51	60	0,044	0,93	0,88	19,9	1,0	"	"	0,2	0,88	19,9	"
"	"	108	8,2	0,34	1	2,8	104	"	"	"	"	60	0,032	0,26	0,72	5,9	1,0	"	"	0,2	0,72	5,9	"
"	"	57	18,5	0,18	1	3,33	104	"	"	То же в 1 слой (s=50мм)	"	50	0,017	0,31	0,49	9,1	1,0	"	"	0,2	0,49	9,1	"
Трубопровод пара P=1,5кгс/см²	ТМ-7/4	273	12,0	0,86	1	10,3	104	"	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5 в 1 слой (s=80мм)	Вып.1 л.л. 38,51	65	0,069	0,83	1,26	15,1	1,3	"	"	0,2	1,26	15,1	"
"	"	219	14,0	0,69	1	9,7	104	"	"	"	"	65	0,058	0,81	1,1	15,4	1,3	"	"	0,2	1,1	15,4	"
"	"	89	13,5	0,28	1	3,8	104	"	"	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (s=50мм)	Вып.1 л.л. 31,51	50	0,022	0,3	0,59	8,0	1,0	"	"	0,2	0,59	8,0	"
"	ТМ-7/5	159	10,0	0,5	1	5,0	104	"	"	То же в 1 слой (s=60мм)	"	60	0,041	0,41	0,88	8,8	1,0	"	"	0,2	0,88	8,8	"

ТП 903-1-154 ТМ-7/2

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата

Гл. инж. пр. Аман

Нач. отд. Рубина

Гл. спец. Куконосов

Рук. гр. Сухомлин

Исполн. Спаличанин

Н. контр. Сухомлин

Пров. Нарыльин

Материальная стойка с передвижными контейнерами СВ-7М-30 для хранения коробчатых кассет 3ВК, 3ВКП для хранения кассет системы теплоснабжения

Лит. | Лист 2 | Листов

Перечень изолируемых поверхностей

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Мах 15858-03 6 Формат А2Г

Изолируемый объект								Тип антикоррозионного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	№ установочного чертежа	Размеры: диаметр сечения, мм	Длина, м	Высота, м	Ширина, м²/п.м	Количество элементов	Общая поверхность, м²	Температура теплонос., °С	наружной поверхности	внутренней поверхности	Тип	Расход на 1 лист по 2 экз.	Толщина слоя (номинальная), мм	Объём слоя: м³/п.м	Объём слоя: м³	Поверхность слоя: м²/п.м	Поверхность слоя: м²	Коэффициент излучения	Тип	Расход на 1 лист по 2 экз.	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя: м²/п.м	Поверхность слоя: м²	
Трубопровод подпиточной воды	ТМ-7/6	159	5,6	0,5	1	2,8	104 70	не треб.	не треб.	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=60мм)	Вып.1 л.л. 31,51	60	0,041	0,23	0,88	4,93	1,0	Лента из лакостеклоткани S=0,2мм	Вып.1 л.л. 94,95	0,2	0,88	4,93	не требуется
//	//	108	12,3	0,34	1	4,2	70	//	//	//	//	60	0,032	0,4	0,72	8,86	1,0	//	//	0,2	0,72	8,86	//
//	//	89	16,0	0,28	1	4,48	104 70	//	//	То же в 1 слой (S=50мм)	//	50	0,022	0,35	0,59	9,44	1,0	//	//	0,2	0,59	9,44	//
//	//	18	2,0	0,075	1	0,15	70	//	//	Асботухшнур ф25мм	Вып.1 л.30	20	0,0025	0,005	0,188	0,38	1,25	//	//	0,2	0,188	0,38	//
Трубопровод химочищенной воды	//	108	1,6	0,34	1	0,54	80	//	//	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=60мм)	Вып.1 л.л. 31,51	60	0,032	0,05	0,72	1,15	1,0	//	//	0,2	0,72	1,15	//
//	//	89	22,0	0,28	1	6,2	80	//	//	То же в 1 слой (S=50мм)	//	50	0,022	0,48	0,59	13,0	1,0	//	//	0,2	0,59	13,0	//
//	//	57	10,8	0,18	1	1,94	80	//	//	//	//	50	0,017	0,18	0,49	5,3	1,0	//	//	0,2	0,49	5,3	//
//	//	108	21,5	0,34	1	7,3	75	//	//	То же в 1 слой (S=60мм)	//	60	0,032	0,69	0,72	15,5	1,0	//	//	0,2	0,72	15,5	//
//	//	57	2,0	0,18	1	0,36	75	//	//	То же в 1 слой (S=50мм)	//	50	0,017	0,034	0,49	0,98	1,0	//	//	0,2	0,49	0,98	//
//	//	32	7,5	0,1	1	0,75	75	//	//	То же в 1 слой (S=40мм)	Вып.1 л.31	40	0,009	0,07	0,36	2,7	1,0	//	//	0,2	0,36	2,7	//
//	//	108	1,8	0,34	1	0,61	20	см. поим. п.6	//	не требуется	—	—	—	—	—	—	—	не требуется	—	—	—	—	//
Трубопровод конденсата от подогревателя химочищенной воды	ТМ-7/4	108	6,3	0,34	1	2,1	150	не треб.	//	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=60мм)	Вып.1 л.л. 31,51	60	0,032	0,2	0,72	4,54	1,0	Лента из лакостеклоткани S=0,2мм	Вып.1 л.л. 94,95	0,2	0,72	4,54	//
//	//	57	4,9	0,18	1	0,88	150	//	//	То же в 1 слой (S=50мм)	//	50	0,017	0,08	0,49	2,4	1,0	//	//	0,2	0,49	2,4	//
Трубопровод конденсата от пароводяного подогревателя	ТМ-7/5	57	2,5	0,18	1	0,47	150	//	//	//	//	50	0,017	0,043	0,49	2,21	1,0	//	//	0,2	0,49	2,21	//
Трубопровод конденсата от конденсатных баков	ТМ-7/6	133	5,3	0,42	1	2,23	80	//	//	То же в 1 слой (S=60мм)	//	60	0,036	0,19	0,8	4,24	1,0	//	//	0,2	0,8	4,24	//
//	//	108	14,3	0,34	1	4,9	50 80	//	//	//	//	60	0,032	0,46	0,72	10,3	1,0	//	//	0,2	0,72	10,3	//

ТП 903-1-154 ТМ-7/2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рудина
Гл. спец. Сухоносов
Рук. гр. Гуромонин
Исполн. Франкманис
Н. контр. Гуромонин
Пров. Яблонская

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-1,30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит. | Листов | Листов: 3

Перечень изолируемых поверхностей

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2.Рига

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

Формат А2Г

Изолируемый объект									Тип антикоррозионного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	№ источника чего чертежа	Размеры			Количество объектов	Общая поверхность	Температура, °С		Магнийнатриевое покрытие	Внутреннее покрытие	Тип	№ альбома, листа, выпуска, серии, № документа	Толщина слоя	Объём слоя		Поверхность слоя		Изоляционные изделия	Тип	№ альбома, листа, выпуска, серии, № документа	Толщина слоя	Поверхность слоя		
		Диаметр сечения мм	Длина м	Поверхность м²/п.м		м²							мм	м³/п.м	м³	м²/п.м	м²				мм	м²/п.м	м²	
Трубопровод конденсата с маз. хозяйства после конденсатных баков	ТМ-7/1	38	4,5	0,13	1	0,59	50	не треб.	не треб.	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (s=40мм)	Вып.1 л.31	40	0,01	0,045	0,38	1,7	1,0	Лента из лакостеклоткани s=0,2мм	Вып.1 л.л. 94, 95	0,2	0,38	1,7	не требуется
Трубопровод конденсата от ру	ТП-7/2	38	10,0	0,13	1	1,3	50	"	"	"	"	40	0,01	0,1	0,38	3,8	1,0	"	"	0,2	0,38	3,8	"
Трубопровод непрерывной продувки	ТМ-7/1	159	1,0	0,5	1	0,5	200	"	"	То же в 1 слой (s=60мм)	Вып.1 л.л. 31,51	60	0,041	0,041	0,88	0,88	1,0	"	"	0,2	0,88	0,88	"
"	"	25	1,0	0,08	1	0,08	200	"	"	Асбопухшнур ф 25мм	Вып.1 л.30	20	0,002	0,002	0,204	0,204	1,25	"	"	0,2	0,204	0,204	"
Трубопровод паровоздушной смеси	"	89	16,8	0,28	1	4,7	100	"	"	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке 1 слой (s=50 мм)	Вып.1 л.л. 31,51	50	0,022	0,37	0,59	9,9	1,0	"	"	0,2	0,59	9,9	"
"	ТМ-7/2	57	8,7	0,18	1	1,6	100	"	"	"	"	50	0,017	0,15	0,49	3,9	1,0	"	"	0,2	0,49	3,9	"
Трубопровод дренажа	ТМ-7/1	159	5,6	0,5	1	2,8	150	"	"	То же в 1 слой (S=60мм)	"	60	0,041	0,23	0,88	4,93	1,0	"	"	0,2	0,88	4,93	"
"	ТМ-7/2	108	8,7	0,34	1	3,0	150	"	"	"	"	60	0,032	0,28	0,72	6,26	1,0	"	"	0,2	0,72	6,26	"
"	ТМ-7/1 ТМ-7/2	57	27,2	0,18	1	4,9	150	"	"	То же в 1 слой (s=50мм)	"	50	0,017	0,46	0,49	13,3	1,0	"	"	0,2	0,49	13,3	"
"	ТМ-7/2	38	20,0	0,13	1	2,6	150	"	"	То же в 1 слой (s=40мм)	Вып.1 л.31	40	0,01	0,2	0,38	7,6	1,0	"	"	0,2	0,38	7,6	"
"	ТМ-7/1 ТМ-7/2	32	4,0	0,1	1	0,4	150	"	"	"	"	40	0,009	0,04	0,36	1,44	1,0	"	"	0,2	0,36	1,44	"
"	ТМ-7/2	21,3	3,0	0,08	1	0,24	150	"	"	Асбопухшнур ф 25мм	Вып.1 л.30	20	0,002	0,008	0,204	0,6	1,25	"	"	0,2	0,204	0,6	"
Трубопровод выхлопа в атмосферу	ТМ-7/1	219	0,6	0,69	1	0,4	150	"	"	Маты минватные прошивные в обкладке из металлической сетки №20-05 в 1 слой (S=80мм)	Вып.1 л.л. 38,51	65	0,058	0,04	1,0	0,6	1,3	"	"	0,2	1,0	0,6	"
"	ТМ-7/2	159	2,2	0,5	1	1,1	150	"	"	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=60мм)	Вып.1 л.л. 31,51	60	0,041	0,09	0,88	1,94	1,0	"	"	0,2	0,88	1,94	"
"	ТМ-7/2	25	8,0	0,08	1	0,64	150	"	"	Асбопухшнур ф 25мм	Вып.1 л.30	20	0,002	0,02	0,204	1,6	1,25	"	"	0,2	0,204	1,6	"
Трубопровод проб пара и воды	ТМ-7/1 ТМ-7/11	26,8	9,0	0,09	1	0,81	150	"	"	"	"	20	0,003	0,027	0,214	1,93	1,25	"	"	0,3	0,214	1,93	"

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

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

ТП 903-1-154 ТМ-7/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рудина		
Гл. спец.		Сухонос		
Рук. гр.		Сурмонок		
Исполн.		Сорокин		
Н. контр.		Сурмонин		
Пров.		Адельсон		

Котельная с паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ и ДЕ-10-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит. | Лист 4 | Листов

Перечень изолируемых поверхностей.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Макс

15858-03 8

Формат 22Г

Изолируемый объект								Тип антикоррозионного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	№ установочного чертежа	Размеры: Диаметр сечение мм	Размеры: Длина высота м	Размеры: Поверхность м²/п.м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносит. С°	Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Объём слоя м³/п.м	Объём слоя м³	Поверхность слоя м²/п.м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/п.м	Поверхность слоя м²	
Трубопровод проб пара и воды	ТМ-7/4 ТМ-7/11	18	11,3	0,075	1	0,85	150	Не треб.	Не треб.	Асбопухшнур ⌀ 25	Вып.1 л.30	20	0,0025	0,03	0,188	2,1	1,25	Лента из лакостеклоткани S=0,2 мм	Вып.1 л.л. 94,95	0,2	0,188	2,1	Не требуется
Трубопровод мазута	ТМ-7/7	45	3,5	0,14	1	0,49	20	См. прим. п.6	—"—	Не требуется	—	—	—	—	—	—	—	Не требуется	—	—	—	—	—"—
Трубопровод охлаждающей воды	—"—	76	1,0	0,24	1	0,24	20	—"—	—"—	—"—	—	—	—	—	—	—	—	—"—	—	—	—	—	—"—
—"—	ТМ-7/11	38	8,6	0,13	1	1,12	20	—"—	—"—	—"—	—	—	—	—	—	—	—	—"—	—	—	—	—	—"—
Трубопровод пара	ТМ-7/13	108	0,8	0,34	1	0,27	196	Не треб	—"—	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=60 мм)	Вып.1 л.л 31,51	60	0,032	0,03	0,72	0,6	1,0	Лента из лакостеклоткани S=0,2 мм	Вып.1 л.л. 94,95	0,2	0,72	0,6	—"—
Трубопровод конденсата	—"—	57	1,0	0,18	1	0,18	196	—"—	—"—	То же в 1 слой (S=50 мм)	—"—	50	0,017	0,02	0,49	0,5	1,0	—"—	—"—	0,2	0,49	0,5	—"—
Воздухопровод декарбонизатора	ТМ-7/24	273	2,0	0,86	1	1,72	20	—"—	См. ТМ-5/1	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5 в 1 слой (S=60 мм)	Вып.1 л.л 38,51	50	0,05	0,1	1,17	2,4	1,3	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып.1 л.л. 83, 84,99	0,8	1,17	2,4	—"—
Трубопровод дренажа	—"—	57	2,5	0,18	1	0,45	20	—"—	—"—	Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой (S=50 мм)	Вып.1 л.л. 31,51	50	0,017	0,04	0,49	1,2	1,0	—"—	—"—	0,8	0,49	1,2	—"—
Трубопровод пара p=7кгс/см²	ТМ-7/4	159	4,0	0,5	1	2,0	200	—"—	Не треб.	То же в 1 слой (S=60 мм)	—"—	60	0,041	0,16	0,88	3,5	1,0	Лента из лакостеклоткани S=0,2 мм	Вып.1 л.л. 94,95	0,2	0,88	3,5	—"—
—"—	ТМ-7/5	108	16,0	0,34	1	5,24	200	—"—	—"—	—"—	—"—	60	0,032	0,51	0,72	11,5	1,0	—"—	—"—	0,2	0,72	11,5	—"—
Трубопровод конденсата с мазутного хозяйства	ТМ-7/7	45	1,5	0,14	1	0,21	150	—"—	—"—	То же в 1 слой (S=40 мм)	Вып.1 л.31	40	0,01	0,015	0,38	0,57	1,0	—"—	—"—	0,2	0,38	0,57	—"—
То же после конденсатных баков	—"—	45	3,6	0,14	1	0,5	50	—"—	—"—	—"—	—"—	40	0,01	0,036	0,38	1,37	1,0	—"—	—"—	0,2	0,38	1,37	—"—
Трубопровод гидрозатвора (корпус гидрозатвора)	ТМ-7/4	700	1,0	2,26	1	2,26	150	—"—	—"—	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5 в 1 слой (S=100 мм)	Вып.1 л.л. 38,52	80	0,204	0,204	2,79	2,79	1,3	—"—	—"—	0,2	2,79	2,79	—"—
—"—	ТМ-7/5	600	1,0	1,98	1	1,98	150	—"—	—"—	—"—	—"—	80	0,18	0,18	2,5	2,5	1,3	—"—	—"—	0,2	2,5	2,5	—"—

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Тихоносов		
Рук. гр.		Сурмонин		
Исполн.		Страницына		
Н. контр.		Сурмонин		
Пров.		Адельсон		

ТП 903-1-154 ТМ-7/2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит.	Лист	Листов
	5	

Перечень изолируемых поверхностей.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Тук... 15858-03 9

Формат 22 г

Наименование	Кол.	масса (кг) ед.	масса (кг) общ.	Примечание
Переходы ГОСТ 17378-72				
К 40х20с60	1	0,4	0,4	
К 40х25с60	2	0,5	1,0	
К 50х20с80	1	0,2	0,2	
К 50х25с80	1	0,2	0,2	
К 65х50с50	1	0,1	0,1	
К 80х40с40	2	0,5	1,0	
К 80х50с40	5	0,6	3,0	
К 80х65с40	4	0,5	2,0	
К 100х80с40	14	0,9	12,6	
К 100х50с40	3	0,8	2,4	
К 125х100с40	6	1,5	9,0	
К 125х80с32	2	1,3	2,6	
К 150х100с32	5	2,1	10,5	
К 200х100с32	1	3,1	3,1	
К 200х125с32	5	3,7	18,5	
Э 250х200с25	1	7,6	7,6	
Переход 15х10 01 ОСТ 34.210-73	9	0,057	0,51	
Переход 377х9-325х8 20-ТУ36-1626-72	2	25,3	50,6	
Заглушки ГОСТ 17379-72				
32 с 60	18	0,05	0,9	
65 с 40	1	0,017	0,017	
80 с 40	1	0,4	0,4	
100 с 40	2	0,7	1,4	
125 с 32	1	0,9	0,9	
150 с 32	4	1,3	5,2	
200 с 40	1	4,6	4,6	
250 с 32	2	5,6	11,2	
300 с 32	4	11,6	43,4	
350 с 20	2	13,6	27,2	
Опоры ОПП-1/70-38 ГОСТ 14911-69*	1	0,51	0,51	
ОПП-1/70-45	3	0,51	1,53	
ОПП-2/100-57	8	1,19	9,52	
ОПП-2/150х57	2	1,65	3,3	
ОПП-2/100х89	7	1,15	8,05	
ОПП-2/100х108	19	1,6	30,4	
ОПП-2/150х159	1	2,96	2,96	
ОПП-2/100х159	6	1,93	11,58	
ОПП-2/100х219	2	3,08	6,16	

Наименование	Кол.	масса (кг) ед.	масса (кг) общ.	Примечание
Гайки ГОСТ 9064-75 / 20 ГОСТ 20700-75				
АМ12	8	0,017	0,13	
АМ27	288	0,194	55,87	
АМ30	72	0,277	75,81	
Шайбы ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75				
Шайба 12	8	0,006	0,048	
Шайба 16	64	0,011	0,704	
Шайба 27	288	0,053	15,26	
Шайба 30	72	0,067	4,82	
Шайбы ГОСТ 11371-68*				
Шайба 16	48	0,011	0,52	
Шайба 20	96	0,023	2,2	
Шайбы ГОСТ 10906-66*				
Шайба 12	20	0,034	0,68	
Шайба 16	8	0,03	0,24	
Шайба 20	36	0,059	2,12	
Шайба 24	4	0,105	0,42	
Тройники ГОСТ 17376-72				
50 с 60	3	0,5	1,5	
80 с 40	4	1,3	5,2	
100 с 40	2	2,7	5,4	
250 с 32	2	20,9	41,8	
150х100 с 32	4	4,6	18,4	
Отводы ГОСТ 17375-72				
90° 40 с 60	13	0,3	3,9	
90° 50 с 60	49	0,5	24,5	
90° 80 с 40	21	1,4	29,4	
90° 65 с 50	4	1,0	4,0	
90° 100 с 40	58	2,4	139,2	
90° 125 с 32	2	3,8	7,6	
90° 150 с 32	8	6,1	4,88	
90° 200 с 32	12	14,9	178,8	
90° 250 с 25	5	27	13,5	
90° 350 с 20	2	67,3	134,6	
45° 50 с 60	2	0,3	0,6	
45° 80 с 40	2	0,7	1,4	
60° 100 с 40	3	1,6	4,8	

Наименование	Кол.	масса (кг) ед.	масса (кг) общ.	Примечан.
Стандартные изделия				
Болты ГОСТ 7798-70*				
М10х45,46	4	0,038	0,16	
М12х45,46	124	0,055	6,82	
М12х50,46	44	0,059	2,59	
М12х55,46	36	0,06	2,16	
М16х60,46	272	0,125	36,16	
М16х65,46	68	0,133	9,04	
М16х70,46	346	0,141	48,78	
М16х75,46	476	0,148	70,44	
М20х80,46	184	0,267	49,12	
М20х70,46	48	0,237	11,37	
М24х80,46	4	0,39	1,56	
М24х90,46	298	0,425	126,6	
М24х95,46	32	0,443	14,17	
М27х95,46	72	0,587	42,26	
М30х130,46	8	0,941	7,52	
Шпильки ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75				
АМ12х45	8	0,049	0,39	
АМ16х90	56	0,126	7,05	
АМ20х120	48	0,241	11,56	
АМ27х140	120	0,559	67,08	
АМ27х150	24	0,603	14,47	
АМ30х170	36	0,845	30,42	
Гайки ГОСТ 5915-70*				
М10	4	0,011	0,044	
М12	244	0,017	4,14	
М16	1258	0,034	42,77	
М20	372	0,064	23,8	
М24	356	0,11	39,16	
М27	72	0,19	13,96	
М30	16	0,27	4,32	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. ТМ		Рубина		
Гл. спец.		Сухоносов		
Рук. гр.		Сурмонин		
Исполн.		Спранцманис		
Н. контр.		Сурмонин		
Пров.		Адельсон		

ТП 903-1-154 ТМ-7/3

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 для закрытой системы теплоснабжения

Лит	Лист	Листов
Р	1	3

Сводная спецификация

Госстрой латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

15858-03 10 Копиров: Рафа- Формат 22

Альбом I, часть I

Типовой проект 903-1-154

Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
Насос Ш2-25-14/16Б с эл дв. А02-22-4				з-д „лив-
N=1,5 кВт; n=1450 об/мин	1	62	62	гидромаш"
Сепаратор непрерывной продувки				Бийский ко-
ф300	1	289	289	тельный з-д
Теплообменник F=5м²; Q=20-40т/ч	1	280	280	"
Редукционная установка РУ				
Q=40т/ч; P_1/P_2=14/6 кг/см²	2	953,9	1907,8	БКЗ
Колонка деаэраторная ДА-100	1	791	791	Учреждение
Колонка деаэраторная ДА-50	1	54213	54213	ЮБ-312/97
Охладитель выпара ОВА-8	1	428	428	"
Охладитель выпара ОВА-2	1	207	207	"
Предохранительное устройство				
к ДА-100	1	630,6	630,6	"
Предохранительное устройство				
к ДА-50	1	312,5	312,5	"
Бак деаэраторный V=25м³	1	4650	4650	Т186.05.00.000СБ
Бак деаэраторный V=15м³	1	3450	3450	Т186.04.00.000СБ
				по черт. инст Энергомонтаж
				проект Ленин-градского фил.
Пароводяной подогреватель				предпр. УВД
12 ОСТ 34.531-68	1	594	594	Донецкой обл.
Водоводяной теплообменник				Волгоград-
5х07 ОСТ 34.588-68	1	362,2	362,2	ский трест
Водоводяной теплообменник				„Южсантех-
8х10 ОСТ 34-588-68	1	1635	1635	монтаж"
Водоводяной теплообменник				
4х11 ОСТ 34.588-68	1	879	879	"
Холодильник для пара и воды				Саратовский
ЗН 279-67	9	49	441	маш. стр. з-д
Вентиль Ду 15 Ру16 15нж 65бк	23	9,5	218,5	
" Ду 20 Ру10 1548р	9	1,1	9,9	
" Ду 32 Ру25 15к416П1	30	8	240	
" Ду 40 Ру25 "	6	11	66	
" Ду 50 Ру25 "	6	13,5	81	
" Ду 65 Ру25 "	2	25	50	
" Ду 20 Ру64 15с27нж	3	10,0	30,0	
" Ду 100 Ру16 154 146р	2	39,7	79,4	
Задвижка Ду50 Ру16 ЗКЛ2-16	12	25	300	

Наименование	Кол	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
Фланцы ГОСТ 1255-67*				
100-16	36	4,73	170,28	
125-16	2	6,38	12,76	
150-16	6	7,81	46,85	
20-25	1	0,98	0,98	
32-25	72	1,77	127,44	
40-25	14	3,22	45,08	
50-25	12	2,11	32,52	
100-25	14	5,92	82,88	
150-25	2	10,12	20,24	
200-25	22	13,34	293,48	
65-25	4	2,18	8,72	
250-25	6	18,9	113,4	
350-16	2	22,88	43,76	
Фланцы ГОСТ 12831-67*				
I-80-40	4	4,81	19,24	
I-100-40	4	7,06	28,24	
I-200-40	10	24,0	240	
I-20-64	6	1,81	10,86	
I-80-64	2	7,17	14,34	
I-125-64	3	16,94	50,82	
I-200-64	3	38,5	115,5	
Прочие изделия				
Насос ЦНСГ-60-198 с эл.дв. А2-81-2				Ясногорский
N=55 кВт; n=3000 об/мин.	2	730	1460	маш. стр. з-д
Насос ЗК-6 с эл. дв. А2-61-2				Катайский
N=17 кВт; n=3000 об/мин.	2	330	660	насосный з-д
Насос ЗК-6а с эл. дв. А02-51-2				
N=10 кВт; n=3000 об/мин.	2	295	590	"
Насос НКУ-250 с эл.дв. А02-81-4				
N=40 кВт; n=1500 об/мин.	3	1003	3009	"
Насос ВК-2/26 с эл. дв. А02-32-4				з-д „лив-
N=3 кВт; n=1450 об/мин.	2	78	156	гидромаш"
Насос Д320-50 с эл. дв. А02-91-4				
N=75 кВт; n=1500 об/мин.	2	1233	2466	"

Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
Опоры ГОСТ 14911-69*				
ОПП-2 / 100х213	4	2,86	11,44	
ОПП-2 / 150х219	2	3,86	7,72	
ОПП-2 / 100х125	1	1,6	1,6	
СПП-2 / 150х325	4	8,99	35,96	
ОПП-2 / 150х273	2	3,65	7,3	
ОПП-2 / 150х377	2	8,69	17,38	
Опора 377-95 МН 4008-62	2	11,93	23,86	
Подвеска ПМ-89 ГОСТ 16127-70 L тяги=1000 исп. I	6	2,88	17,28	
" ПМ-57 " L тяги=1500 исп. I	2	2,42	4,84	
Опора отвода Дн159-06 ОСТ 34-266-75	2	4,83	9,66	
" Дн 219-08 ОСТ 34.266-75	3	7,82	23,46	
Фланцы ГОСТ 1255-67*				
50-2,5	2	1,04	2,08	
80-2,5	3	1,84	5,52	
150-2,5	3	3,43	10,29	
200-2,5	3	4,73	14,19	
25-6	1	0,64	0,64	
40-6	4	1,21	4,84	
50-6	6	1,33	7,98	
80-6	3	2,44	7,32	
100-6	1	2,85	2,85	
150-6	2	4,39	8,78	
250-6	1	7,67	7,67	
200-6	3	5,89	17,67	
50-10	1	2,06	2,06	
80-10	4	3,19	12,76	
100-10	4	3,96	15,84	
125-10	4	5,4	21,6	
150-10	6	6,62	39,72	
15-16	24	0,61	14,64	
50-16	24	2,58	61,92	
80-16	24	3,71	89,04	

Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-154 ТМ-7/3
Гл.инж.пр	Думан				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Нач.ТМ	Рубина				
Гл.спец.	Сухонасов				Лит Р; Лист 2; Листов
Рук.гр.	Сурмонин				
Исполн.	Спранцманис				
Н.контр.	Сурмонин				Сводная спецификация
Пров.	Яделькон				Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

15858-03 11 Копиров Фото

Формат А2

Наименование	Кол.	Масса (кг) ед.	Масса (кг) общ.	Примечание
Круг ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*				
Круг В-12	16,38	0,88	14,41	
Круг В-20	7	2,47	17,29	
Круг В-110	0,08	74,6	5,96	
Лист ГОСТ 19903-74 / ВСт3 сп3 ГОСТ 14637-69*				
Лист 2	2,88	15,7	45,21	
Лист 10	0,243	78,5	19,07	
Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	8,28	4,0	33,12	
Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	—	—	129,5	

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформируемая ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74 с обязательным испытанием на загиб по п.I.10) из стали 10 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. I ГОСТ 8733-74*.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-70 (поставка по группе В ГОСТ 8731-74) из стали 20 ГОСТ 1050-74* соответствующая требованиям табл 2 Правил устройств и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
3. Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63, из стали 20 ГОСТ 1050-74* соответствующая требованиям табл. 2 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
4. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 из стали ГОСТ 380-71* группы В.

Наименование	Кол.	Масса (кг) ед.	Масса (кг) общ.	Примечание
Труба 25х2 см. т.т. п.1	9	1,13	10,17	
32х2 п.1	7	1,48	10,36	
38х2 п.1	40	1,78	71,2	
45х2,5 п.1	5	2,62	13,1	
57х3 п.2	39	4,0	156	
89х3,5 п.2	8,7	7,38	64,2	
108х4 п.2	16,2	10,26	166,24	
159х4,5 п.2	10,8	17,15	185,22	
219х6 п.2	4	31,52	122,08	
273х7 п.2	4,6	45,92	211,23	
325х8 п.2	5,4	62,54	337,7	
377х9 п.2	7,4	81,68	604,4	
32х2 п.3	4	1,48	5,92	
38х2 п.3	4	1,78	7,12	
57х3 п.3	37,6	4,0	150,4	
89х3 п.3	47,1	6,36	299,5	
108х3,5 п.3	59,6	9,02	537,6	
133х3,5 п.3	4,5	11,18	50,31	
159х4,5 п.3	16,85	17,15	288,97	
219х6 п.3	9,6	31,51	302,49	
273х6 п.3	9	39,52	353,68	
76х3 п.3	0,5	5,4	2,7	
Труба 15 п.4	3	1,16	3,48	
20 п.4	9	1,5	13,5	
32 п.4	0,5	2,39	1,19	
Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 / ВСт3 сп3 ГОСТ 535-58*	1,4	16,3	22,82	
Уголки ГОСТ 8509-72* / ВСт3 сп3 ГОСТ 535-58*				
Уголок Б-50х50х5	9	3,77	33,93	
Уголок Б-63х63х6	2,2	5,72	12,58	
Уголок Б-100х63х6 ГОСТ 8510-72 / ВСт3 сп.3 ГОСТ 535-58*	0,2	7,53	1,6	

Наименование	Кол.	Масса (кг) ед.	Масса (кг) общ.	Примечание
Задвижка Ду80 Ру16 3Кл2-16	12	38	456	
" Ду100 Ру16 "	14	55	770	
" Ду150 Ру16 "	3	105	315	
" Ду100 Ру25 ПФ11010-00	6	76	456	
" Ду150 Ру25 3Л11025СП1	1	140	140	
" Ду200 Ру25 3Л11025СП2	2	230	460	
" Ду250 Ру25 3Л11025СП1	2	250	500	
" Ду125 Ру10 30ч6бр	2	58,5	117	
" Ду200 Ру25 30с64нж	9	210	1890	
Клапан обратный Ду32Ру25 16к4ЭП1	2	6,2	12,4	
" " Ду40 Ру25	1	8,4	8,4	
" " Ду80 Ру40 19С17нж	2	26	52	
" " Ду100 Ру40 19С17нж	2	40	80	
" " Ду200 Ру40 19С36нж	5	167	835	
" " Ду100 Ру16 19ч16бр	2	40,8	81,6	
Клапан регулирующий Ду50Ру100/64 Т-33б	1	35	35	
" " Ду80 Ру100 6С-9-1	1	101,5	101,5	
Фланцевое соединение 16-100 32ОСТ34.223-73	1	24	24	
Конденсатоотводчик Ду32Ру40 45С13нж	4	2,8	11,2	
" " Ду50 Ру40 "	1	6	6	
Закладные конструкции для установки приборов КИП и А:				
КИП-I 3К4-1-75	3	0,36	1,08	
КИП-II 3К4-1-75	25	0,6	15,0	
КИП-V 3К4-45-70	23	0,23	5,3	
КИП-VI 3К4-46-76	18	0,33	5,94	
КИП-VII 3К4-47-70	20	0,56	12,2	
Материалы				
Труба 18х2 см. т.т. п.1	13,35	0,79	10,54	

Альбом I часть 3

Типовой проект 903-1-154

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубина		
Гл. спец.		Сухоносов		
Рук. гр.		Сурмонин		
Исполн.		Спранцманис		
Н. контр.		Сурмонин		
Пров.		Ядельсон		

ТП 903-1-154 ТМ-7/3

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14-ГМ для закрытой системы теплоснабжения

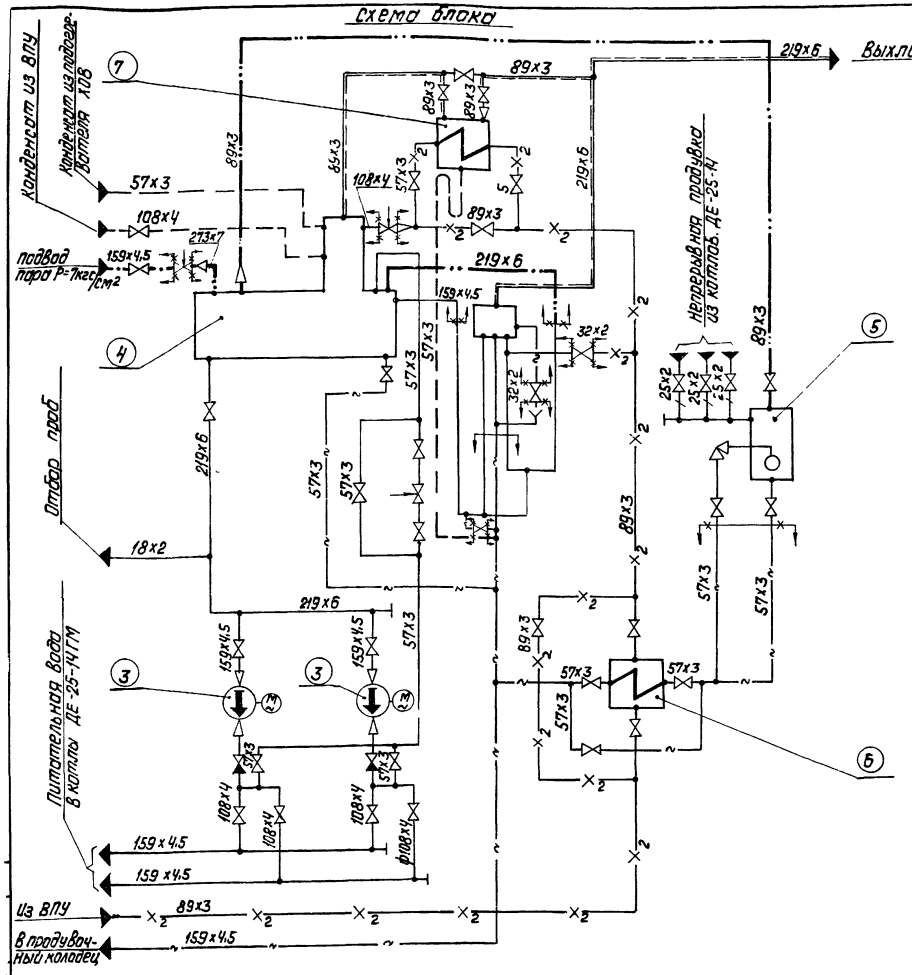
Лит	Лист	Листов
Р	3	

Сводная спецификация

Госстрой латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копиров: Ф... 15858-03 12 формат 32

Схема блока



Условные обозначения

- Пар P = 7 кгс/см²
- Пар P = 1,5 кгс/см²
- Питательная вода
- Химочищенная вода 2 ступени
- конденсат
- дренаж, перелив
- Паровоздушная смесь
- задвижка, вентиль
- клапан обратный
- клапан регулирующий
- Направление потока среды
- Граница проектирования
- Переход.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-7/4 лист 3	Установка насосов ЦНСГ-60-198	1	1966,9кг
		2	ТМ-7/4 лист 4;5	Трубопроводы блока	1	2024,1кг
		3	ТМ-7/4 лист 6	Установка сепаратора непрерывной продувки ф300	1	981,9кг
		4	ТМ-7/4 лист 7;8	Установка деаэраторного бака V=25 м³	1	5490,0кг
		5	ТМ-7/4 лист 9	Установка деаэрационной колонки ДА-100	1	864,3кг
		6	ТМ-7/4 лист 10	Установка охладителя выпара ОВА-8	1	731,3кг
		7	ТМ-7/4 лист 11	Установка предохранительного устройства КДА-100	1	745,7кг
		8	КМ-19-24 Альбом II часть 2	Опорная конструкция блока	1	8800кг

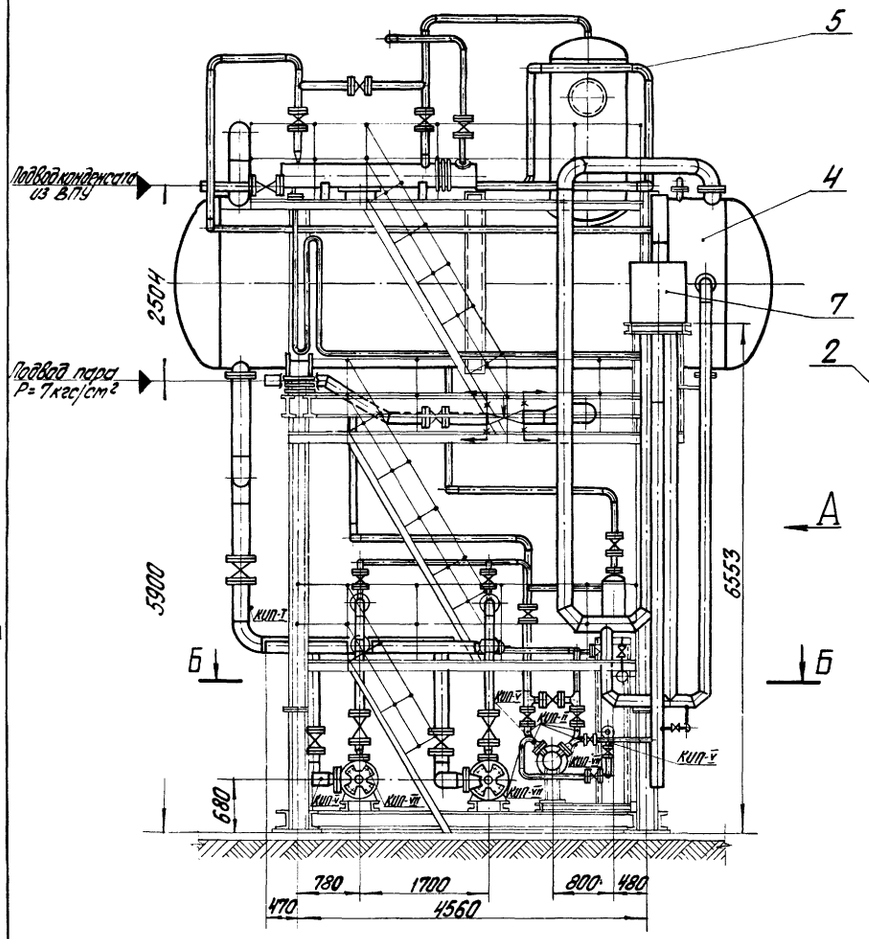
1. Настоящий блок разработан с целью индустриализации монтажных работ укрупненными блоками.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Рабочие параметры:
   - пар в деаэратор P = 0,2 кгс/см²(изб.); t = 104°C
   - химочищенная вода P = 0,5 кгс/см²(изб.); t = 70°C
   - питательная вода P = 20 кгс/см²(изб.); t = 104°C
4. Закладные конструкции, обозначенные маркой КИП, учтены в сводной спецификации см. черт. ТМ-7/3.
5. Перечень изолируемых поверхностей см. черт. ТМ-7/2.
6. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
7. Позиции к схеме блока совпадают с позициями тепловой схемы паровой части котельной см. ТМ-1/3 Альб. I ч.1

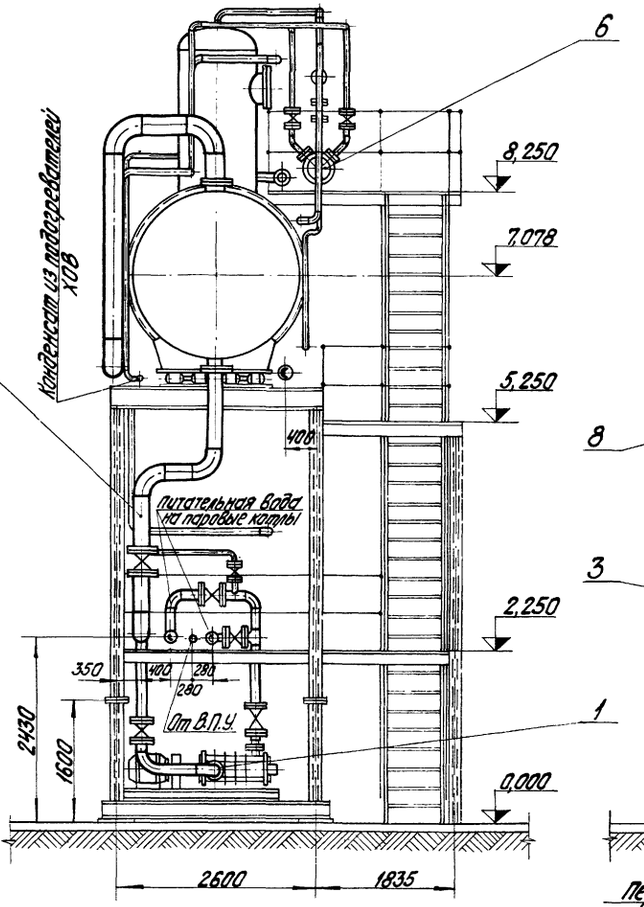
Поз	Наименование	кол.	Характеристика	Примечание
3	Питательный насос ЦНСГ-60-198	2	Q=60 м³/ч H=198 м вод.ст	
4	Деаэрационная установка ДА-100/25	1	Q = 100 т/ч.	
5	Сепаратор непрерывной продувки ф300	1	—	
6	Теплообменник сепаратора непрерывной продувки Ек3	1	F=5 м²; G=20-40 кг/ч	
7	Охладитель выпара ОВА-8	1	F = 8 м²	

Блок деаэрационно-питательный Б-ДП Общий вид установки							ТМ-7/4
Куда входит					Масса		М
Обозначение		Поз	кол.		Ед.	Общ.	—
ТМ-1/4, Альбом I ч.1		12	1		21604,2	21604,2	1:50
					ТП-903-1-154		ТМ-7/4
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Гл. инж. пр.	Думпэ						
Нач. отд.	Рубинс						
Гл. спец.	Сухоносов						
Рук. гр.	Гурмонин						
Исполн.	Устуле						
Н. контр.	Гурмонин						
Пров.	Аделькан			Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Общий вид установки.			
					Лит	Лист	Листов
					Р	1	11
				Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига			

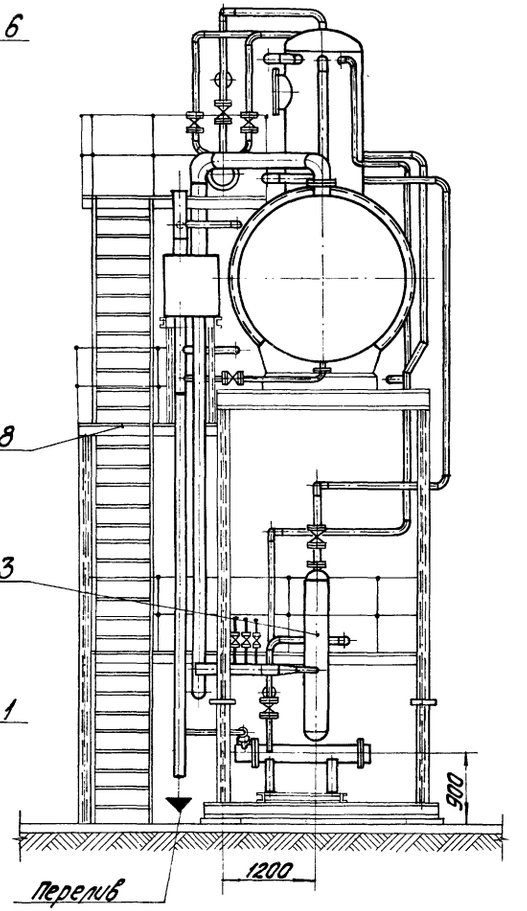
Копировал: Давыдова 15858-03 13 Формат 22Г

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 5

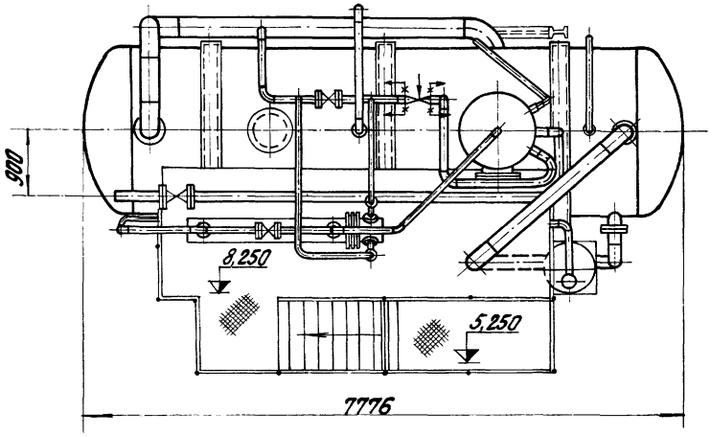


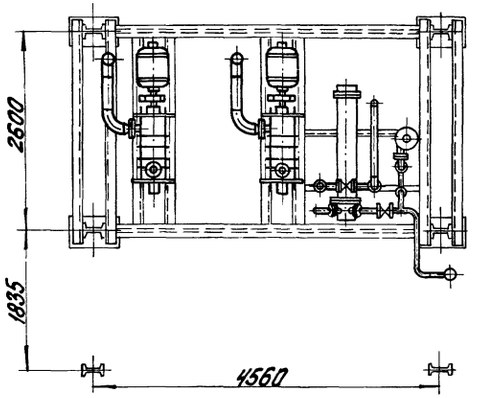


Вид А



Б — Б

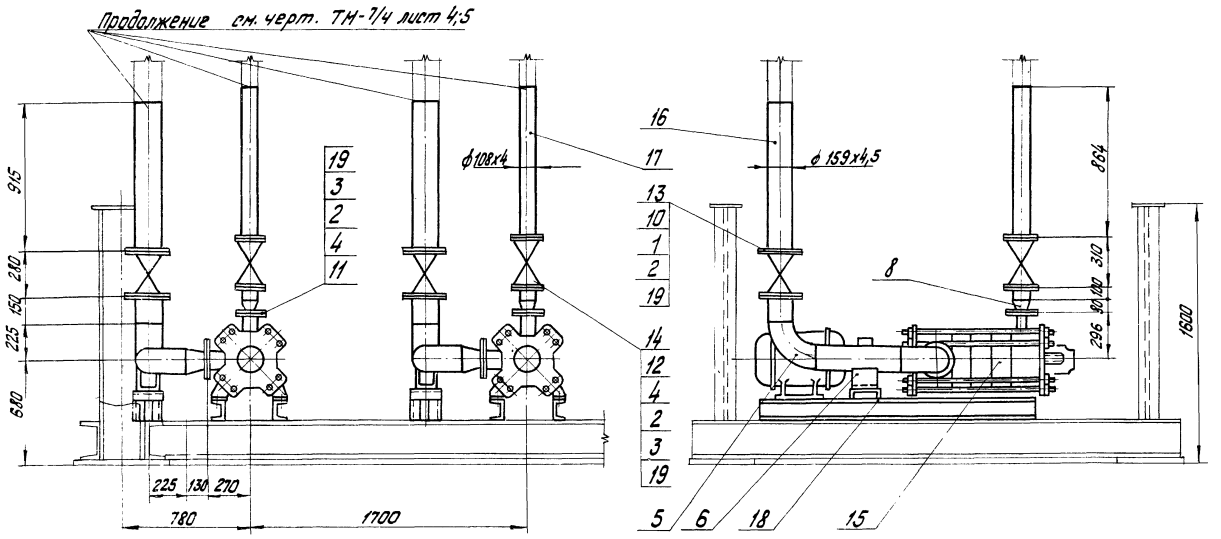


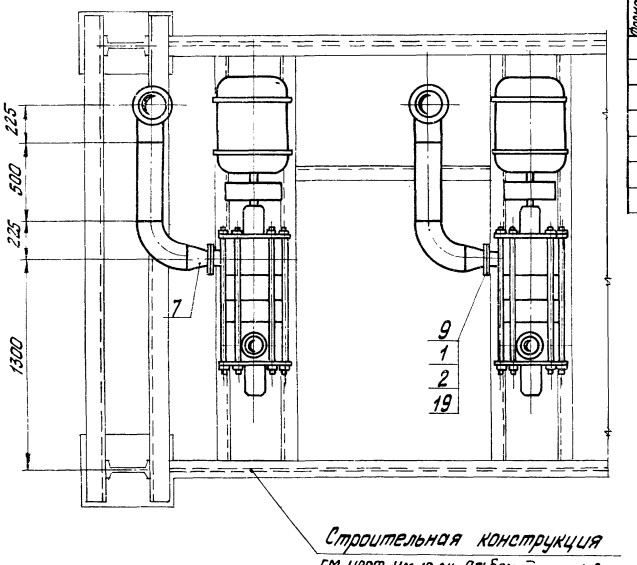


					ТП 903-1-154 ТМ-7/4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Гл. инж. пр.		Думпин					
Нач. отд.		Рубинс				Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Сухоносов				Р	2	
Рук. гр.		Сурмонин						
Исполн.		Уступ			Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Общий вид установки.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Сурмонин					
Пров.		Абельсон					

15858-03 14

Формат А2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болт М20х80.46 ГОСТ7798-70*	48	0,267 кг
		2		Гайка М20.5 ГОСТ5915-70*	144	0,064 кг
		3		Шайба 20 ГОСТ11371-68*	96	0,022 кг
		4		Шпилька $\frac{АМ20х120 ГОСТ9066-75}{35 ГОСТ20700-75}$	48	0,241 кг
		5		Отвод 90° 150 с 32 ГОСТ17375-72	1	6,1 кг
		6		Опоры $\frac{ОПП2}{100х159}$ ГОСТ14911-69	2	1,93 кг
		7		Переход К150х100с32 ГОСТ17378-72	2	2,1 кг
		8		Переход К100х80с40 ГОСТ17378-72	2	0,9 кг
		9		Фланец 100-25 ГОСТ1255-67*	2	5,92 кг
		10		" 150-16 "	4	7,81 кг
		11		Фланец I-80-64 ГОСТ12831-67*	2	7,17 кг
		12		" I-100-40 "	4	7,06 кг
				Прочие изделия		
		13		Задвижка Ду150 Ру163 КЛ2-16	2	105,0 кг
		14		Клапан обратный Ду100 Ру40 19 с 17 нж	2	26,0 кг
		15	Ясногорский машиностроительный завод	Насос ЦНСГ-60-198 с эл. дв. А2-81-2 N=55кВт, n=3000 об/м	2	730,0 кг
				Материалы		
		16		Труба 159х4,5 см. Т.Т. п. 3 ТМ-7/3	3,5	м
		17		Труба 108х4 см. Т.Т. п. 2 ТМ-7/3	2	м

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		18		Швеллер 18 ГОСТ8240-72 ВСт3сп3 ГОСТ535-58*	1,4	м
		19		Паронит ПОН2 ГОСТ481-71	0,3	м²
		20		Электроды Э-46 ГОСТ9467-75	3	кг
				Масса указана одного изделия		

М1:20

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. ТМ.		Рудинс		
Гл. спец.		Сухоносов		
Рук. гр.		Сурнонин		
Исполн.		Уступс		
Н. контр.		Сурнонин		
Пров.		Адельсон		

ТП 903-1-154 ТМ-7/4

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

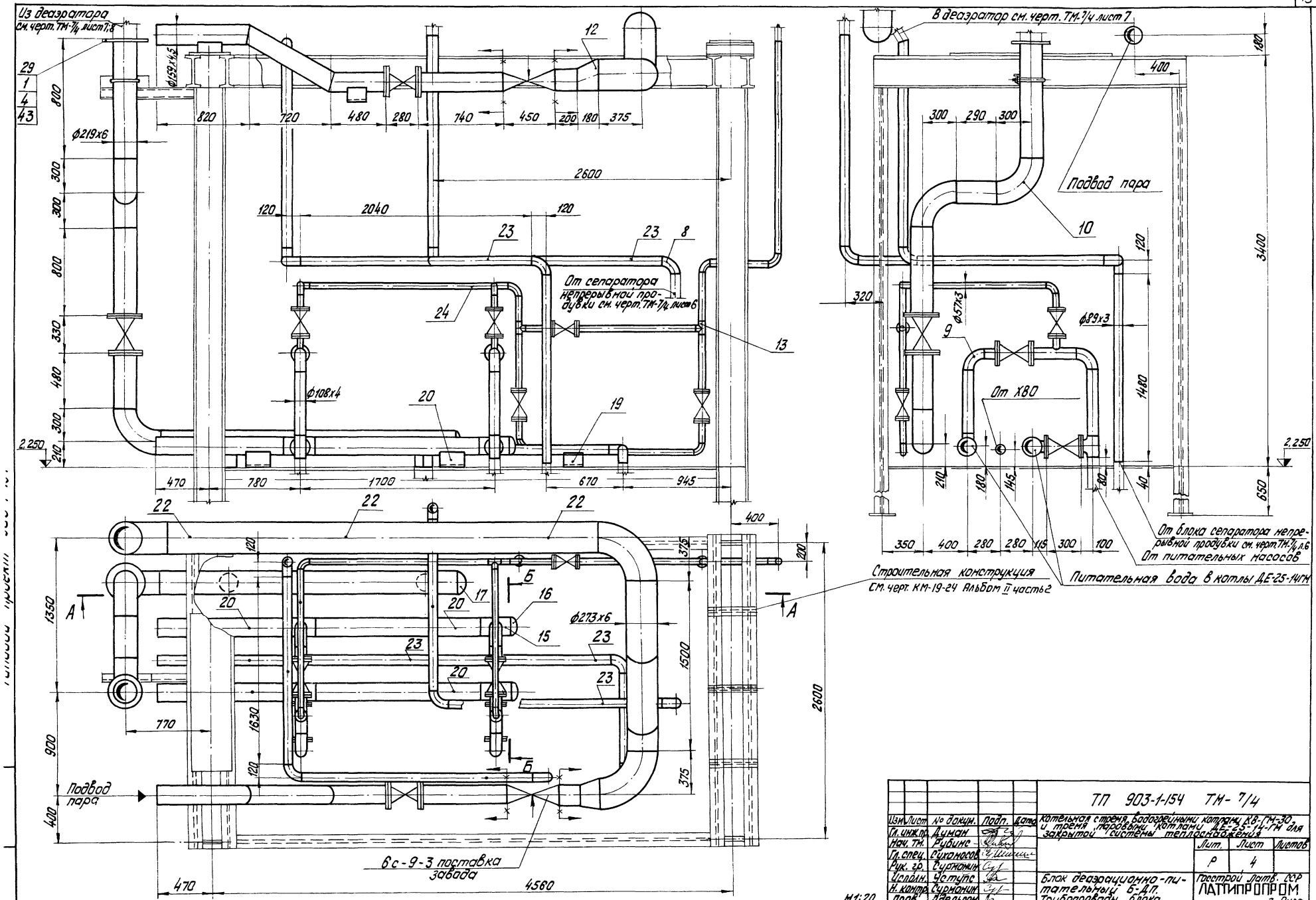
Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка насосов ЦНСГ 60-198

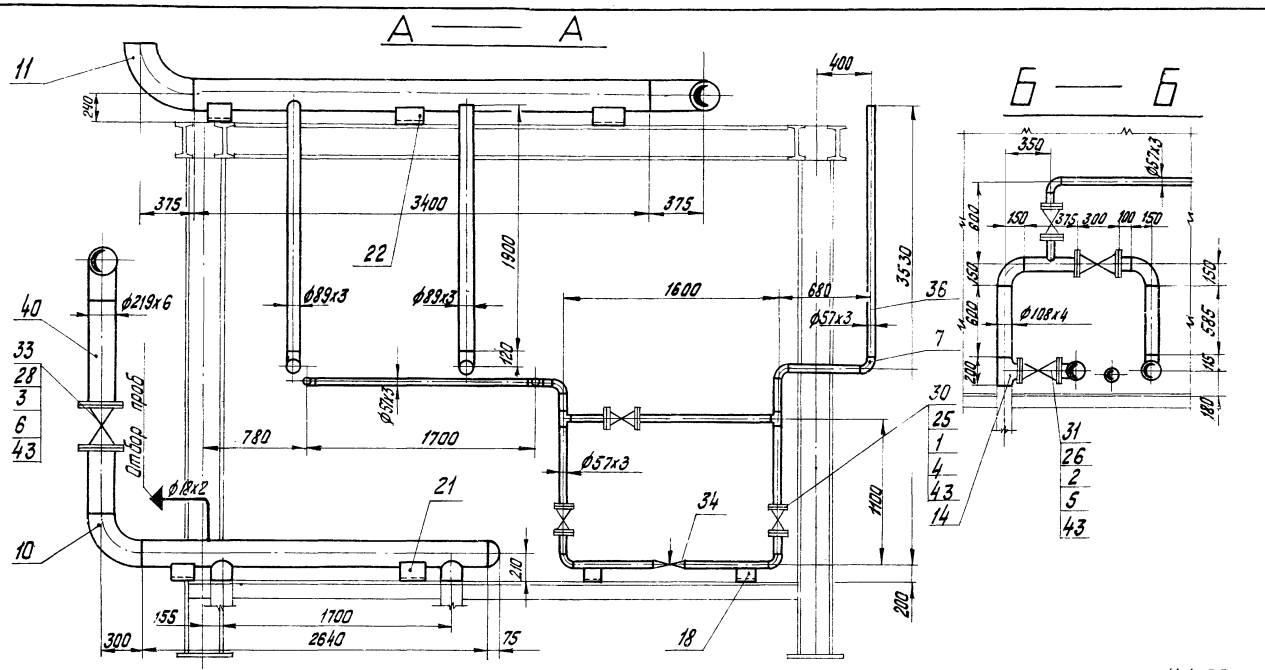
Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Инв. № подл. | Подп. и дата



				ТП 903-1-154 ТМ-7/4	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. тм.		Рубинс			
Гл. спец.		Сухаников			Лит. Р; Лист 4; Листов
Рук. гр.		Сурнанин			
Исполн.		Чотупс			Блок деаэрационно-питательный Б-Д.П. Трубопроводы блока
Н. контр.		Сурнанин			Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Аделькан			



М 1:25

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		1		М16х70.46	48	0,141 кгс
		2		М20х80.46	64	0,261 кг
		3		М24х90.46	40	0,425 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		4		М16.5	48	0,034 кг
		5		М20.5	68	0,064 кг
		6		М24.5	40	0,11 кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		7		90°50с60	8	0,5 кг
		8		90°80с40	6	1,4 кг
		9		90°100с40	4	2,4 кг
		10		90°200с32	3	14,9 кг
		11		90°250с25	3	27,0 кг
				Переходы ГОСТ 17378-72		
		12		Э250х200с25	1	7,6 кг
				Тройники ГОСТ 17376-72		
		13		50с60	3	0,5 кг
		14		100с40	2	2,7 кг
		15		150х100с32	4	4,6 кг
				Заглушки ГОСТ 17379-72		
		16		150с32	2	1.3 кг
		17		200с40	1	4,6 кг
		18		Опора ОПП-2 150х57 ГОСТ 14911-69	2	1,65 кг
		19		—"— ОПП-2 100х89 —"—	3	1,15 кг
		20		—"— ОПП-2 100х159 —"—	4	1,93 кг
		21		—"— ОПП-2 100х219 —"—	2	3,08 кг
		22		—"— ОПП-2 100-273 —"—	4	2,86 кг
		23		Подвеска ПМ-89 ГОСТ 16127-70 L тяги=1000 исп. I	6	2,88 кг
		24		—"— ПМ-57 ГОСТ 16127-70 L тяги=1500 исп. I	2	2,42 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		36		Труба 57х3 см. Т.Т. п.2 ТМ-7/3	15	м
		37		Труба 89х3 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	20	м
		38		Труба 108х4 см. Т.Т п.2 ТМ-7/3	5	м
		39		Труба 150х4,5 см. Т.Т п.2 ТМ-7/3	10	м
		40		Труба 219х6 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	5	м
		41		Труба 273х6 см. Т.Т п.3 ТМ-7/3	6	м
		42		Круг В-20 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74*	1	м
		43		Прокладка ПОН-2 ГОСТ 481-71	1	м²
		44		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	30	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		25		50-25	10	2,71 кг
		26		100-25	8	5,92 кг
		27		150-25	2	10,12 кг
		28		200-25	2	13,34 кг
		29		200-2,5	1	4,73 кг
				Прочие изделия		
		30		Вентиль Ду50 Ру25 15кч16п1	5	13,5 кг
		31		Задвижка Ду100 Ру25 ПФ110100	4	76 кг
		32		—"— Ду150 Ру25 ЗЛ11025сп1	1	140 кг
		33		—"— Ду200 Ру25 30с64 нж	1	210 кг
		34		Клапан регулирующий Ду50 Ру100/64 Т-33б	1	35 кг
				Материалы		
		35		Труба 18х2 см. Т.Т п.1 ТМ-7/3	5	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Сухоносов		
Рук. гр.		Сурманин		
Исполн.		Уступс		
Н. контр.		Сурманин		
Пров.		Адельсон		

ТП 903-1-154 ТМ-7/4

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

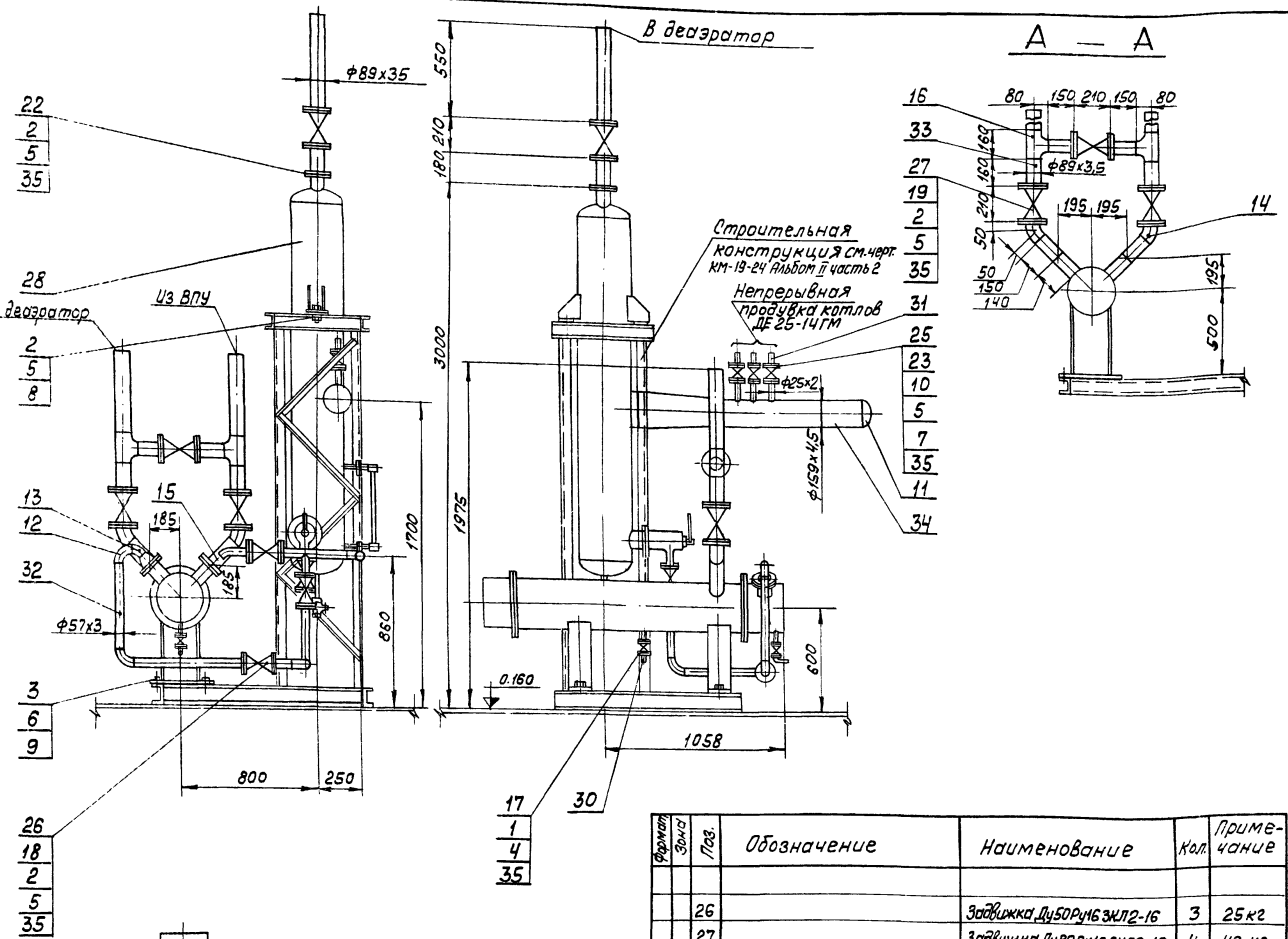
Лит.	Лист	Листов
Р	5	

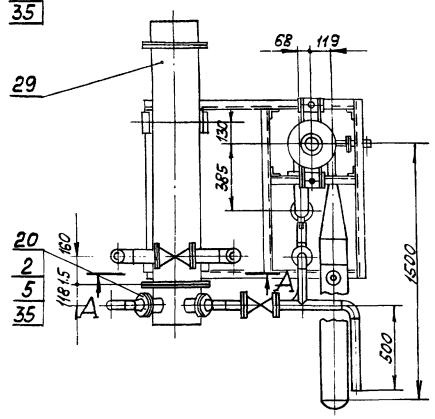
Блок деаэрационно-питательный. Трубопроводы блока.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Копировал: Тукин 15858-03 17 Формат 22г





М 1:20

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болт М12х50.46 ГОСТ 7798-70*	20	0,059 кг
		2		М16х70.46	70	0,141 кг
		3		М20х70.46	4	0,237 кг
		4		Гайки М12,5 ГОСТ 5915-70*	20	0,017 кг
		5		М16,5	102	0,034 кг
		6		М20.5	4	0,064 кг
		7		Шайба 16 ГОСТ 11371-68*	48	0,011 кг
		8		Шайба 16 ГОСТ 10906-66*	2	0,030 кг
		9		Шайба 20 ГОСТ 10906-66*	4	0,059 кг
		10		Шпилька АМ16х90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	24	0,126 кг
		11		Заглушка 150с 32 ГОСТ 17379-72	1	1,3 кг
		12		Отводы 90°30с60 ГОСТ 17375-72	5	0,5 кг
		13		45°50с60	2	0,3 кг
		14		45°80с40	2	0,7 кг
		15		Переход К80х50с40 ГОСТ 17378-72	2	0,8 кг
		16		Тройник 80с40 ГОСТ 17376-72	2	1,3 кг
		17		Фланцы 15-16 ГОСТ 1255-67*	4	0,61 кг
		18		50-16	6	2,58 кг
		19		80-16	8	3,71 кг
		20		80-10	2	3,19 кг
		21		50-6	1	1,33 кг
		22		80-6	1	2,44 кг
		23		Фланец Т-20-64 ГОСТ 12831-67*	6	1,81 кг
				Прочие изделия		
		25		Вентиль Ду20 Ру64 15с27нж1	3	10,0 кг

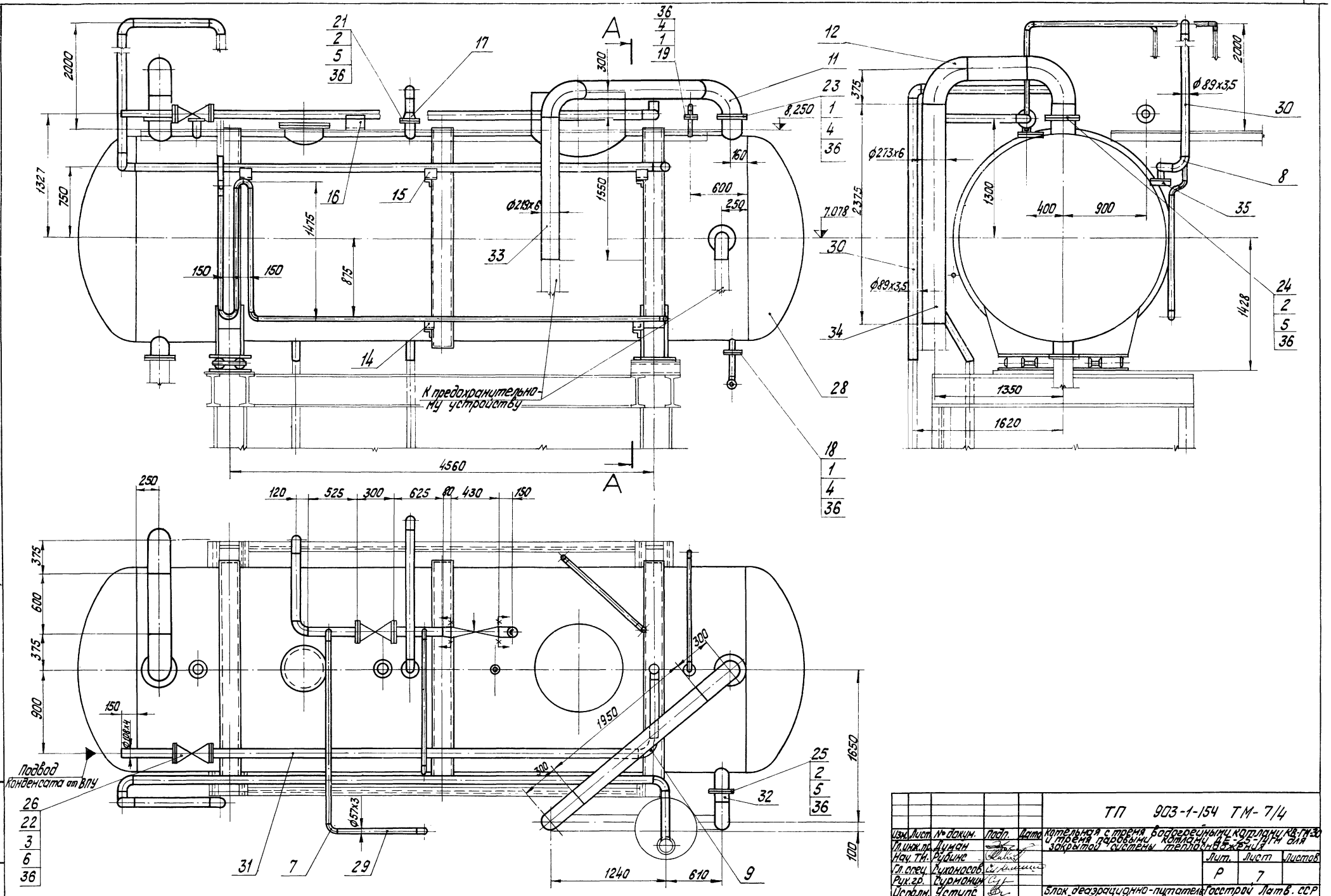
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		26		Задвижка Ду50 Ру16 ЗКЛ2-16	3	25 кг
		27		Задвижка Ду80 Ру16 ЗКЛ2-16	4	40 кг
		28	Бийский котельный завод	Сепаратор непрерывной продувки ф300	1	289 кг
		29	Бийский котельный завод	Теплообменник F=5м² G=20÷40 т/ч	1	280 кг
				Материалы		
		30		Труба 18х2 см. Т.Т. п.1 ТМ-7/3	0,5	м
		31		Труба 25х2 см. Т.Т. п.1 ТМ-7/3	1	м
		32		Труба 57х3 см. Т.Т. п.2 ТМ-7/3	4	м
		33		Труба 89х3,5 см. Т.Т. п.2 ТМ-7/3	1,7	м
		34		Труба 159х4,5 см. Т.Т. п.2 ТМ-7/3	0,8	м
		35		Пароним ПОИ2 ГОСТ 481-7	0,5	м²
		36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	4	кг
				Масса указана одного изделия		

						ТП 903-1-154 ТМ-7/4	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Гл. инж. пр.		Руман					
Нач. отд.		Рубина				Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Сухоносов				Р	6	
Рук. гр.		Сурмонин						
Исполн.		Уступс			Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка сепаратора непрерывной продувки ф300.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2. рига	
Н. контр.		Сурмонин					
Пров.		Абельсон					

Копировал: Волкова 1585R-03 18 Формат А2

Альбом V часть 3

Типовой проект 903-1-154

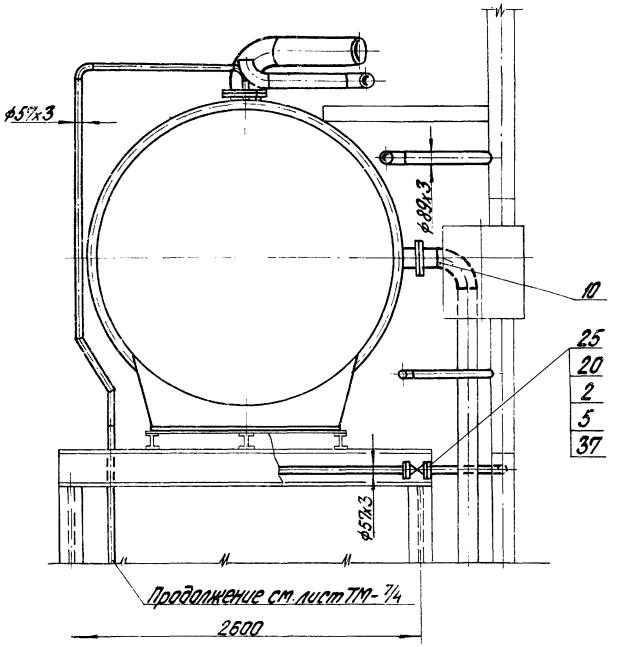


М1:25

					ТП 903-1-154 ТМ-7/4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-6,5-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Гл.инж.пр.		Дуньин				Лит.	Лист	Листов
Нач.ТМ.		Рубинс				Р	7	
Гл.спец.		Суконосов						
Рук.гр.		Сурманин						
Исполн.		Уступ			Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка деаэраторного бака V=25м³	Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Сурманин					

Инв. № подл. | Подп. и дата

А–А



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		26		Вентиль Ду 50 Ру 25		
				15кч 16п1	1	13,5 кг
		27		Задвижка Ду 100 Ру 25		
				ПФ-11010-00	2	57 кг
		28	Т186 05.00.000СБ по черт.	Бак деаэраторный		
			инст. „Энергомонтажпроект"	V= 25 м³	1	4650,0 кг
			Ленинградского филиала			
				Материалы		
		29		Труба 57х3 ст. т.т. / п.2 ТМ-7/3	20	м
		30		Труба 89х3 ст. т.т. / п.3 ТМ-7/3	18	м
		31		Труба 108х4 ст. т.т. / п.2 ТМ-7/3	4,5	м
		32		Труба 159х4,5 ст. т.т. / п.3 ТМ-7/3	0,15	м
		33		Труба 219х6 ст. т.т. / п.3 ТМ-7/3	4	м
		34		Труба 273х6 ст. т.т. / п.3 ТМ-7/3	3	м
		35		Уголок В 50х50х5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3сп3 ГОСТ 535-58*	2	м
		36		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,8	м²
		37		Электроды Э-46	10	кг
				ГОСТ 9467-75		
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		1		М12х55.46	24	0,055 кг
		2		М16х70.46	32	0,141 кг
		3		М20х80.46	32	0,251 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		4		М 12.5	24	0,019 кг
		5		М 16.5	32	0,034 кг
		6		М 20.5	32	0,064 кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		7		90°50с 60	19	0,5 кг
		8		90°80с 40	9	1,4 кг
		9		90°100с 40	2	2,4 кг
		10		90°150с 32	1	6,1 кг
		11		90°200с 32	2	14,9 кг
		12		90°250с 25	2	27,0 кг
		13		60°100с 40	1	1,6 кг
		14		Опора ОПП-2 100х57 ГОСТ 14911-69	2	1,19 кг
		15		„ ОПП-2 100х89 „	4	1,15 кг
		16		„ ОПП-2 100х108 „	2	1,6 кг
		17		Переход К 108х80-40 ГОСТ 17378-72	2	0,9 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		18		50-2,5	1	1,04 кг
		19		50-6	1	1,33 кг
		20		50-25	2	2,71 кг
		21		100-6	1	2,85 кг
		22		100-25	4	5,92 кг
		23		200-2,5	2	4,73 кг
		24		250-6	1	7,67 кг
		25		150-2,5	1	4,39 кг

ТП 903-1-154 ТМ-7/4

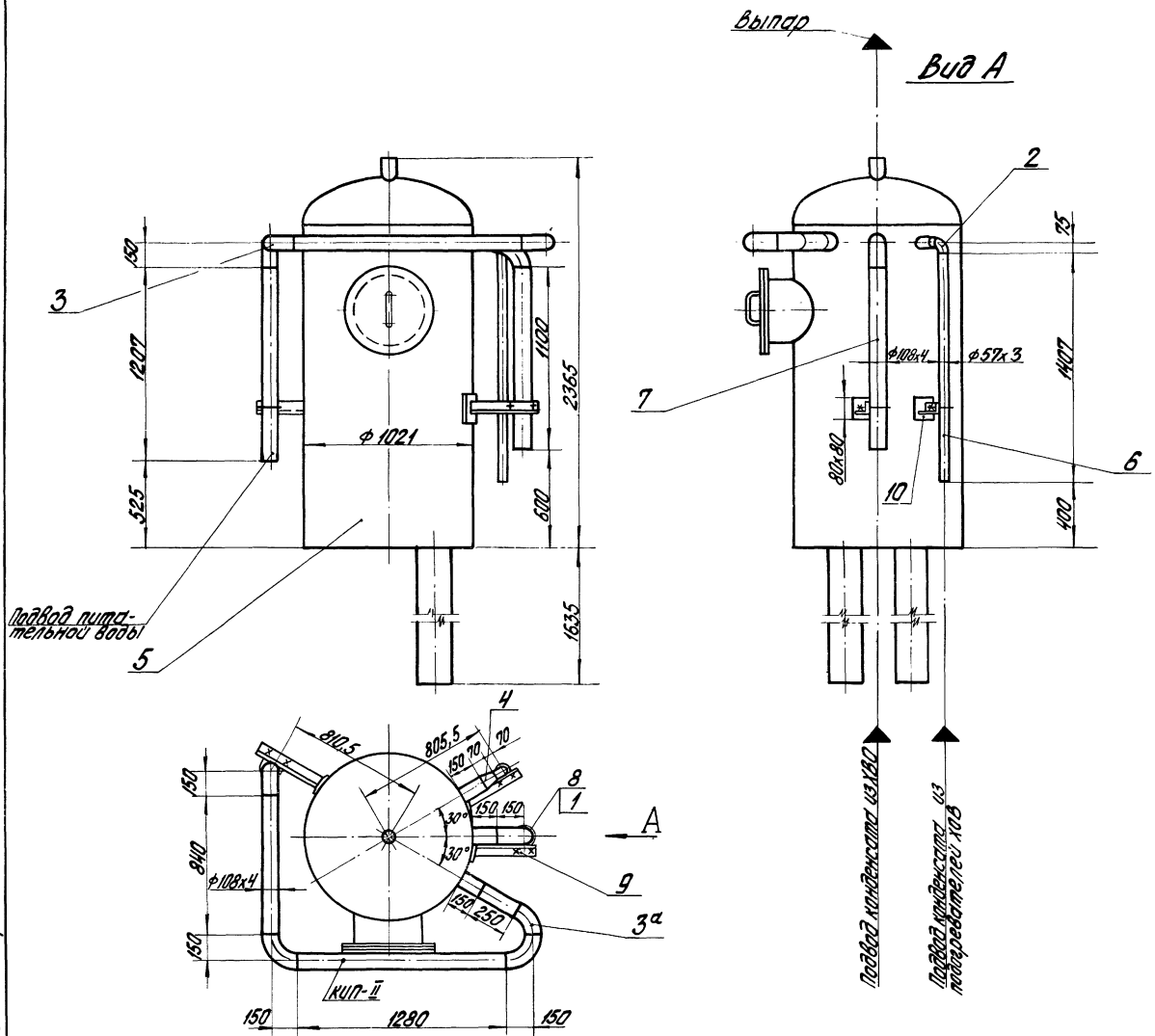
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Дуткин		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Суханосов		
Рук. гр.		Сурмолин		
Исполн.		Устипс		
Н. контр.		Сурмолин		
Упрод.		Адельсон		

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ 25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. установка деаэраторного бака V= 25 м³

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой Латв ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	6	0,017 кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		2		90°50с60	1	0,5 кг
		3		90°100с40	4	2,4 кг
		3а		60°100с40	1	1,6 кг
		4		Переход К65х50с50 ГОСТ 17378-72	1	0,1 кг
				Прочие изделия		
		5	Учреждение ЮЕ 312/97	Колонка деаэраторная ДА-100	1	791,0 кг
				Материалы		
		6		Труба 57х3 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	1,5	м
		7		Труба 108х4 см. Т.Т. п.2 ТМ-7/3	4,7	м
		8		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74*	1	м
		9		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8510-72 ВСт.3сп3 ГОСТ 535-58*	1	м
		10		Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВСт.3сп3 ГОСТ 14637-69	0,02	м²
		11		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Сухоносов		
Рук. гр.		Сурмонин		
Исполн.		Уступс		
Н. контр.		Сурмонин		
Пров.		Адельсон		

ТП 903-1-154 ТМ-7/4

котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

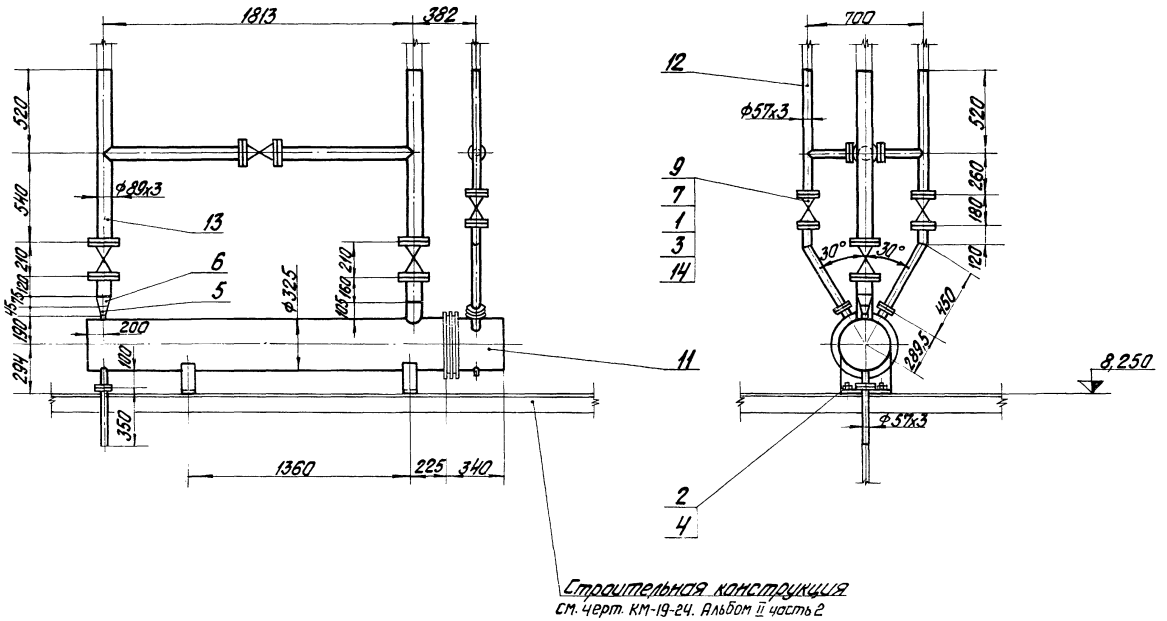
Лит.	Лист	Листов
Р	9	

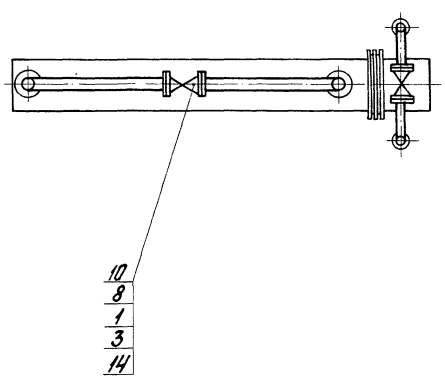
Блок деаэрационно-питательный. Установка деаэрационной колонки ДА-100.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

М 1:20

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3





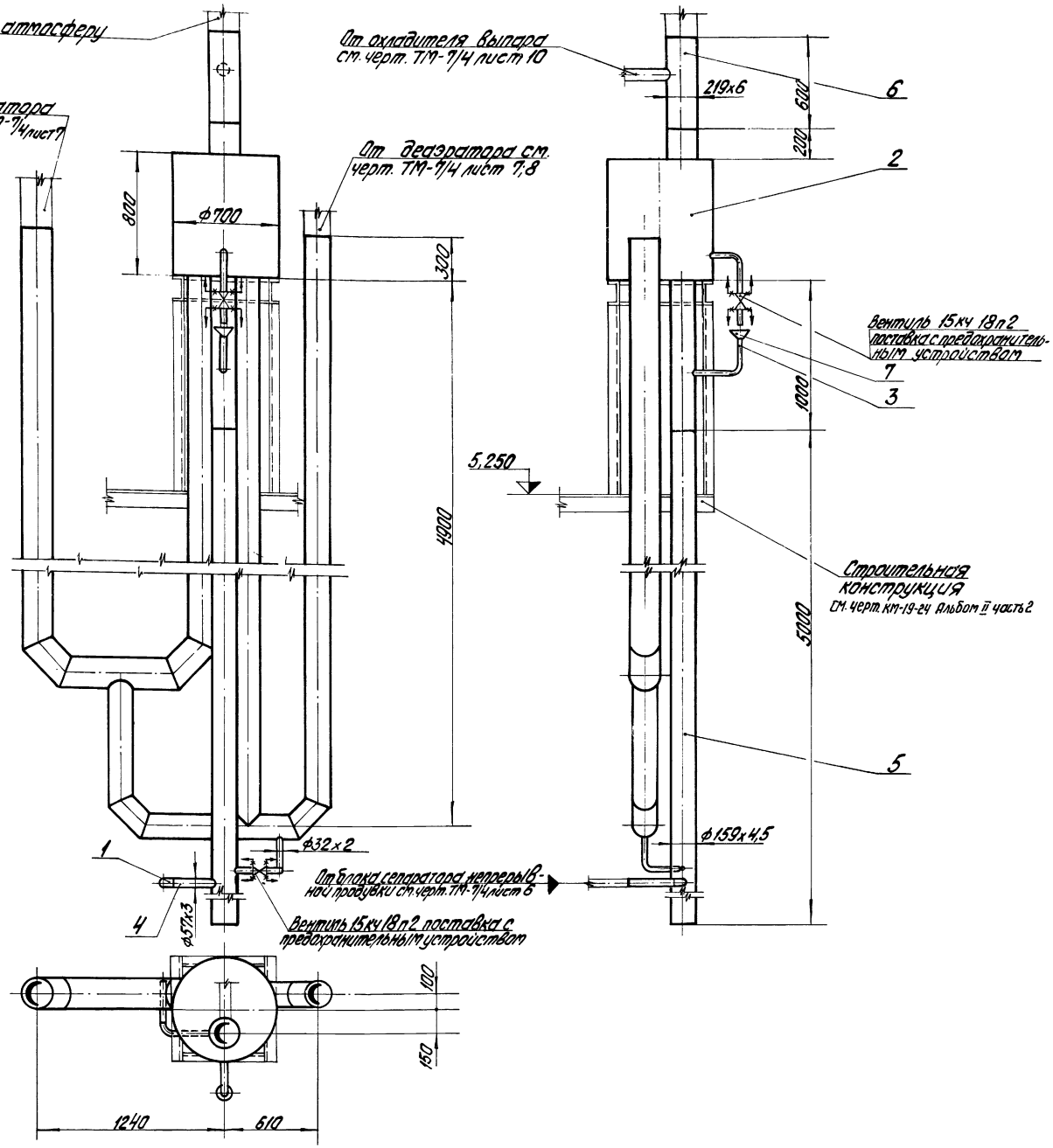
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		1		М16х70.46	48	0,133 кг
		2		М20х70.46	4	0,237 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		3		М16.5	48	0,034 кг
		4		М20.5	4	0,064 кг
				Переходы ГОСТ 17378-72		
		5		К50х20с80	1	0,2 кг
		6		К80х50с40	1	0,6 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		7		50-16	6	2,58 кг
		8		80-16	6	3,71 кг
				Прочие изделия		
		9		Задвижка Ду50 Ру16 ЗКЛ2-16	3	25 кг
		10		" Ду80 Ру16 "	3	40 кг
		11	Учреждение ЮЕ-312/97	Охладитель выпара ОВА-8	1	428,0 кг
				Материалы		
		12		Труба 57х3 см. т.т. п.3 ТМ-7/3	4	м
		13		Труба 89х3 см. т.т. п.3 ТМ-7/3	6,5	м
		14		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	0,3	м²
		15		Электроды Э-46	2	кг
				ГОСТ 9467-75		
				Масса указана одного изделия		

М1:20

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-154 ТМ-7/4
Гл. инж. пр.		Думан			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Нач. отд.		Рубинс			Лит. Р / Лист 10 / Листов
Гл. спец.		Суханосов			
Рук. гр.		Сурмонин			
Исполн.		Уступс			Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка охладителя выпара ОВА-8
Н. контр.		Сурмонин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Адельсон			

Альбом I часть 3

Проект 903-1-154



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Отвод 90°50с60 ГОСТ 17375-72	1	0,5 кг
				Прочие изделия		
		2	Учреждение ЮЕ-312/97	Предохранительное устройство к ДА-100	1	630,6 кг
				Материалы		
		3		Труба 32х2 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	2	м
		4		Труба 57х3 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	0,6	м
		5		Труба 159х4,5 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	5	м
		6		Труба 219х6 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	0,6	м
		7		Лист 2 ГОСТ 19903-74 Вст.3сп3 ГОСТ 14637-69*	0,1	м²
		8		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3	кг
				Масса указана одного изделия		

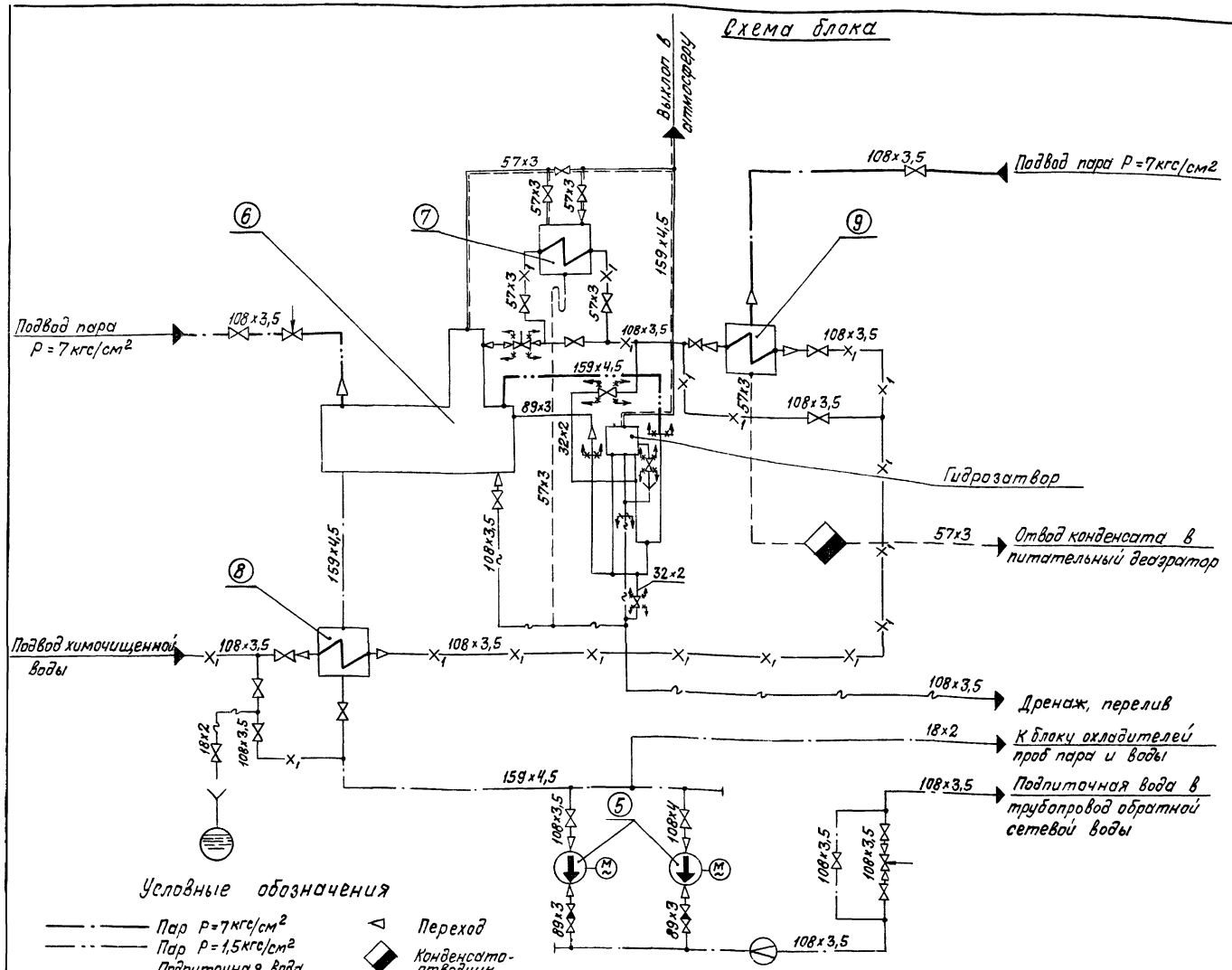
М1:20

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП903-1-154 ТМ-7/4
Гл. инж. пр.		Думан			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 с тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Нач. отд.		Рубинс			Лит. Р / Лист 11 / Листов
Гл. спец.		Суханосов			
Рук. гр.		Сурмонин			
Исполн.		Уступс			Блок деаэрационно-питательный Б-ДП. Установка предохранительного устройства к ДА-100.
Н. контр.		Сурмонин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Адельсон			

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Копировал Бородина 15858-03 23 Формат 22 г.

Схема блока



Условные обозначения

- Пар P=7кгс/см²
- Пар P=1,5кгс/см²
- Подпиточная вода
- Химочищенная вода
- Конденсат
- Дренаж, перелив
- Паровоздушная смесь
- Задвижка, вентиль
- Клапан обратный
- Клапан регулирующий
- Направление среды
- Граница проектирования
- Слив в канализацию
- Переход
- Конденсатоотводчик
- Диафрагма измерительная

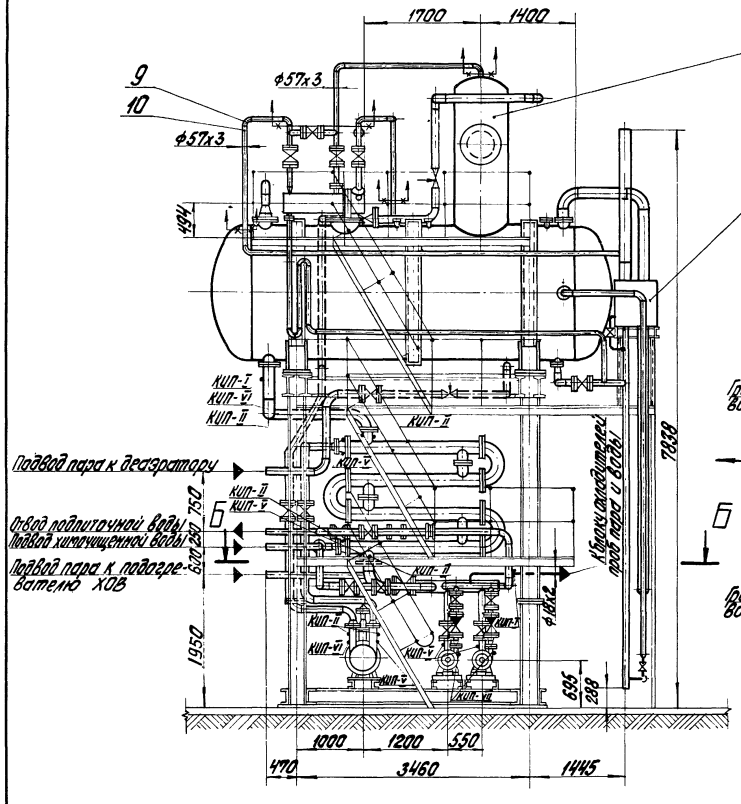
Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечание
5	Подпиточный насос 3К-6а	2	Q=27,7÷56 м3/ч H=46÷33,5 м вод.ст	
6	Деаэраторная установка ДА-50/15	1	Q=50 т/ч V=15 м3	
7	Охладитель выпара ОВА-2	1	F=2 м²	
8	Водоводяной подогреватель химочищенной воды	1	F=24 м²	4×110 ГОСТ 34-588-68
9	Пароводяной подогреватель химочищенной воды	1	F=11,4 м²	120 ГОСТ 34-531-68

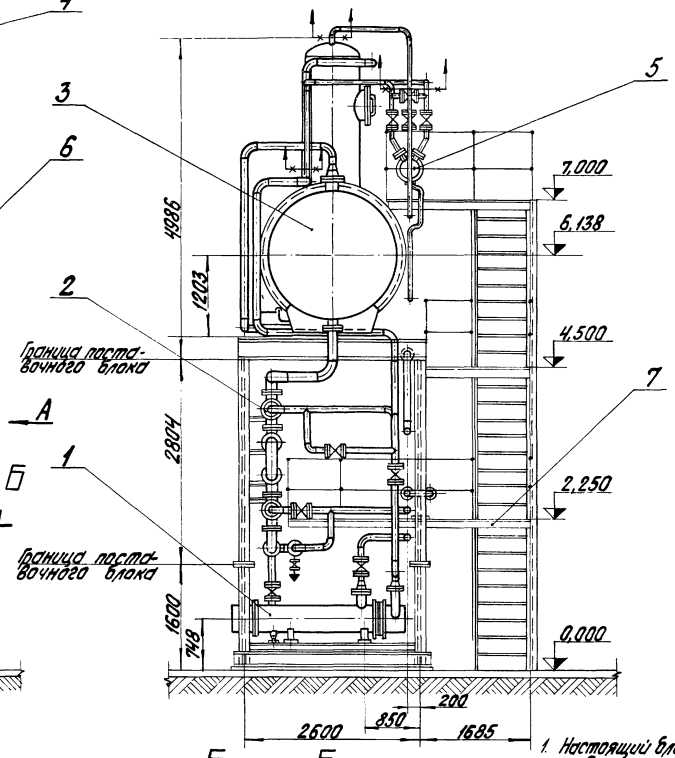
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-7/5 лист 3; 4	Установка насосов 3К-6а и подогревателя химочищенной воды	1	2097,8 кг
		2	ТМ-7/5 лист 5; 6	Установка охладителя подпиточной воды	1	1764,8 кг
		3	ТМ-7/5 лист 7; 8	Установка деаэраторного бака V=15 м³	1	3857,3 кг
		4	ТМ-7/5 лист 9	Установка деаэрационной колонки ДА-50	1	596,2 кг
		5	ТМ-7/5 лист 10	Установка охладителя выпара ОВА-2	1	416,2 кг
		6	ТМ-7/5 лист 11	Установка предохранительного устройства ДА-50	1	452,35 кг
		7	КМ-20-24 Альбом II часть 2	Опорная конструкция блока	1	6660 кг
				Стандартные изделия		
		9		Отвод 90°50×6 ГОСТ 17375-72	10	0,5 кг
				Материалы		
		10		Труба 57×3 см. Т.Т п.3. ТМ-7/3	12	м
		11		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП. Общий вид установки.						ТМ-7/5
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		—
ТМ-1/4 Альб. Т. ч.1	13	1	15898,6	15898,6	1:50	
						ТП 903-1-154 ТМ-7/5

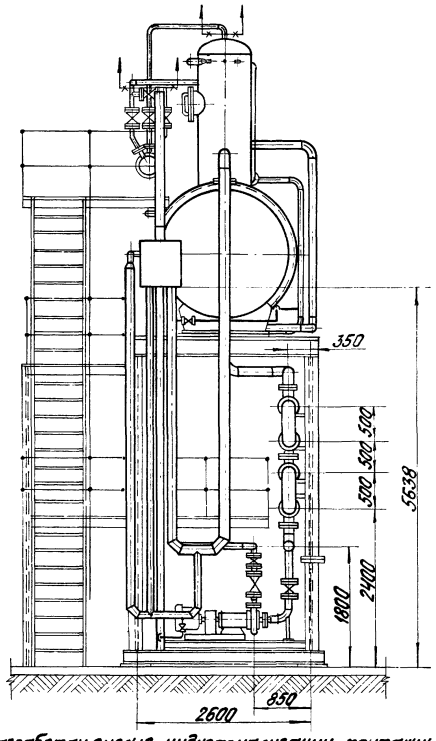
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения.			
Гл.инж.пр.		Думан				Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Рубина				Р	1	11
Гл.спец.		Сусоносов						
Рук.гр.		Сурмонин						
Исполн.		Уступс			Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП. Общий вид установки.	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Сурмонин						
Пров.		Адельсон						

Копировал: Волкова 15858-03 24 Формат 22

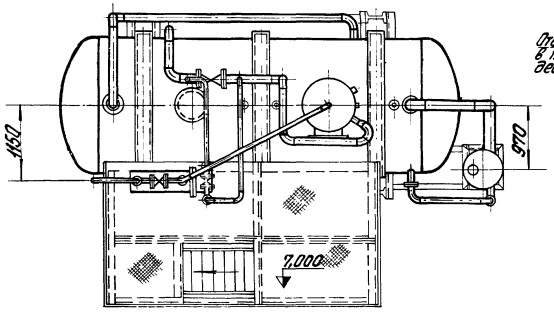


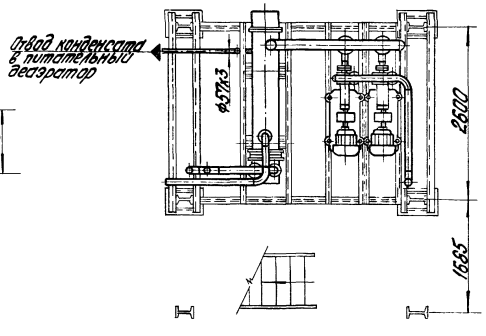


Б — Б



Вид А



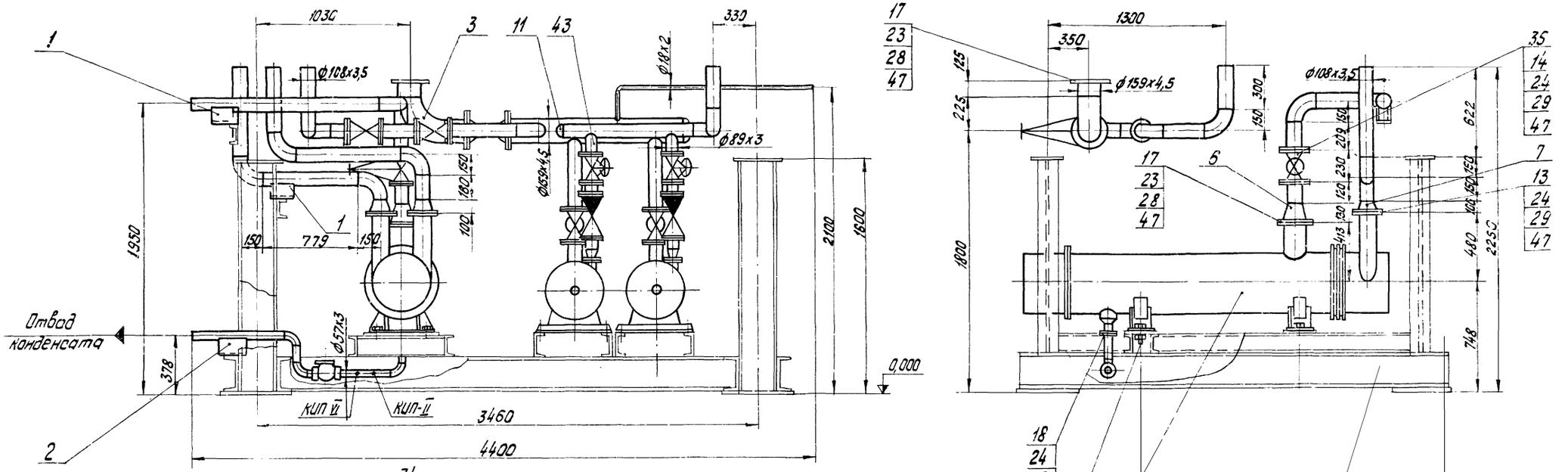


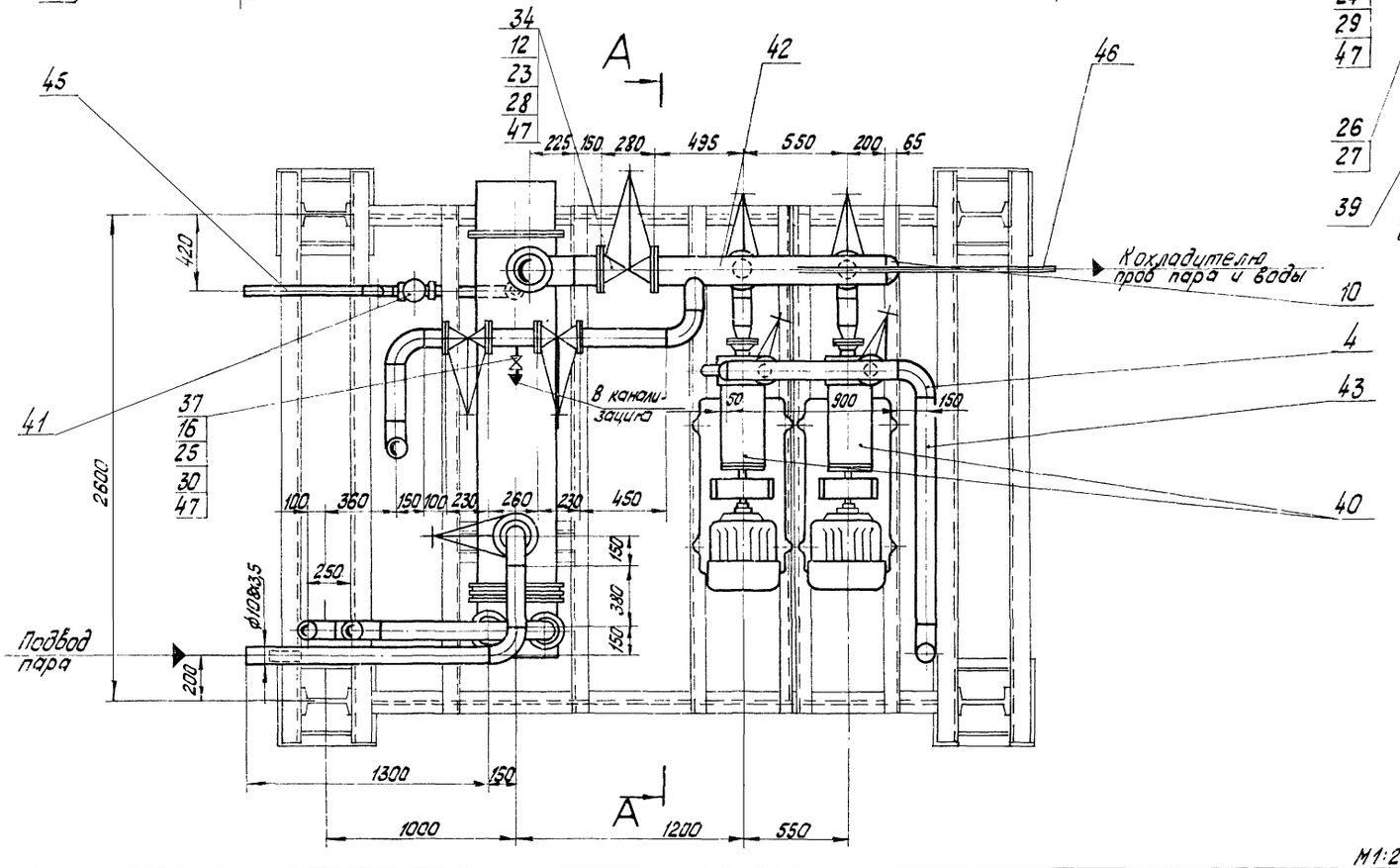
1. Настоящий блок разработан с целью индустриализации монтажных работ укрупнёнными блоками.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Рабочие параметры:
   - пар в деаэратор $P = 0{,}2$ кг/см² (изб); $t = 104°C$
   - пар к подогревателю $P = 6$ кг/см² (изб); $t = 175°C$
   - химочищенная вода $P = 0{,}5$ кг/см² (изб); $t = 69°C$
   - подпиточная вода $P = 3$ кг/см² (изб); $t = 80°C$
4. Закладные конструкции, обозначенные маркой КИП, учтены в сводной спецификации см. черт. ТМ-7/3.
5. Перечень изолируемых поверхностей см. черт. ТМ-7/2.
6. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
7. Позиции к схеме блока совпадают с позициями тепловой схемы водогрейной части котельной см. черт. ТМ-1/2 альб. I ч. 1.

М 1:50

				ТП 903-1-154 ТМ-7/5			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Гл. инж. пр.		Думан					
Нач. отд.		Рубинс				Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Сухоносов				Р	2	
Рук. гр.		Сурмонин						
Исполн.		Уступс			Блок деаэрационно-подпиточный. Общий вид установки.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Сурмонин						
Пров.		Адельсон						

15858-03 25 Копировал Бролиша Формат 22 Г





М1:20

					ТП 903-1-154 ТМ-7/5		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Гл. инж. пр.		Думан				Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рубинс				Р	3	
Гл. спец.		Суконосов						
Рук. гр.		Сурманин			Блок деаэрационно-подпиточный б-ДПО установки ЗК-6Г и подогревателя ХОВ	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Исполн.		Чутупс					
Н. контр.		Сурманин					
Пров.		Абельсон					

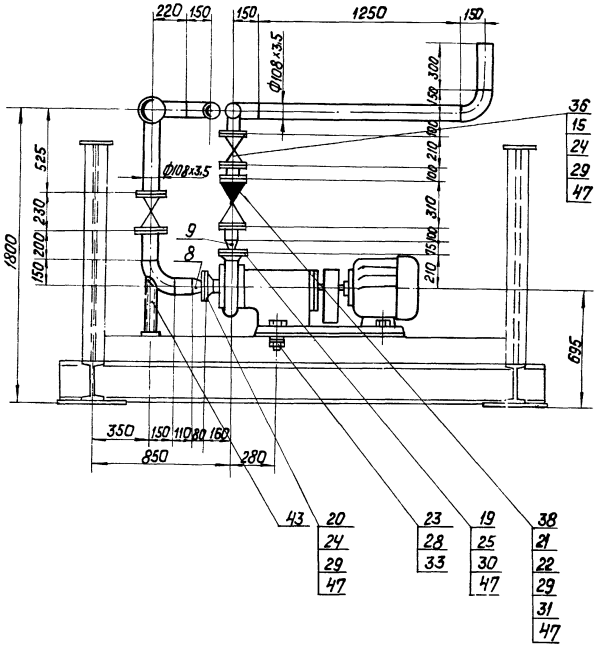
15858-03 26

Формат А2

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

А – А



М1:20

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		23		М20×80.46	40	0,261кг
		24		М16×75.46	124	0,148кг
		25		М12×50.46	16	0,059кг
		26		М24×80.46	4	0,39кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		27		М24.5	8	0,11кг
		28		М20.5	48	0,064кг
		29		М16.5	188	0,034кг
		30		М12.5	16	0,017кг
		31		Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	64	0,011кг
		32		Шайба 24 ГОСТ 10906-66*	4	0,105кг
		33		Шайба 20 ГОСТ 10906-66*	8	0,059кг
				Прочие изделия		
		34		Задвижка Ду150 Ру16 3КЛ2-16	1	105кг
		35		Задвижка Ду 100 Ру16 3КЛ2-16	5	55кг
		36		Задвижка Ду80 Ру16 3КЛ2-16	2	40кг
		37		Вентиль Ду15 Ру16 15нж 65бк	1	9,5кг
		38		Клапан обратный Ду80 Ру 40 19с 17нж	2	26кг
		39	Предприятие УВД Донецкой области	Пароводяной подогреватель 12ОСТ 34.531-68	1	594кг
		40	Катайский насосный завод	Насос 3К-6а с эл.дв. АО2-51-2 N=10кВт. n=3000 об/мин	2	295кг
		41		Конденсатоотводчик Ду50 Ру 40 45с 13нж	1	6,0кг
				Материалы		
		42		Труба 159×4,5 СМ.Т.Т. / п.3 ТМ-7/3	2	м
		43		Труба 108×3,5 СМ.Т.Т. / п.3 ТМ-7/3	10	м
		44		Труба 89×3 СМ.Т.Т. / п.3 ТМ-7/3	0,6	м
		45		Труба 57×3 СМ.Т.Т. / п.3 ТМ-7/3	1,5	м
		46		Труба 18×2 СМ.Т.Т. / п.1 ТМ-7/3	2	м
		47		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	1	м²
		48		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	13	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Опора ОПП-2 / 100×108 ГОСТ 14911-69	2	1,6кг
		2		Опора ОПП-2 / 100×57	1	1,19кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		3		90° 150с32	1	6,1кг
		4		90° 100с40	13	2,4кг
		5		90° 50с60	3	0,5кг
				Переходы ГОСТ 17378-72		
		6		к 150×100с32	1	2,1кг
		7		к 125×100с40	2	1,5кг
		8		к 100×80с40	2	0,9кг
		9		к 80×50с40	2	0,6кг
				Заглушки ГОСТ 17379-72		
		10		150с32	1	1,3кг
		11		100с40	1	0,7кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		12		150-16	2	7,81кг
		13		125-16	2	6,38кг
		14		100-16	10	4,73кг
		15		80-16	4	3,71кг
		16		15-16	2	0,61кг
		17		150-10	2	6,62кг
		18		50-10	1	2,06кг
		19		50-6	2	1,33кг
		20		80-25	2	1,84кг
		21		Фланец I-80-40 ГОСТ 12831-67*	4	4,81кг
		22		Шпилька АМ16×90 ГОСТ 9066-79 / 35 ГОСТ 20700-75	32	0,126кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач. ТМ		Рубина		
Гл. спец.		Сухоносов		
Рук. гр.		Сурмонин		
Исполн.		Уступс		
Н. контр.		Сурмонин		
Пров.		Адельсон		

ТП 903-1-154 ТМ-7/5

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

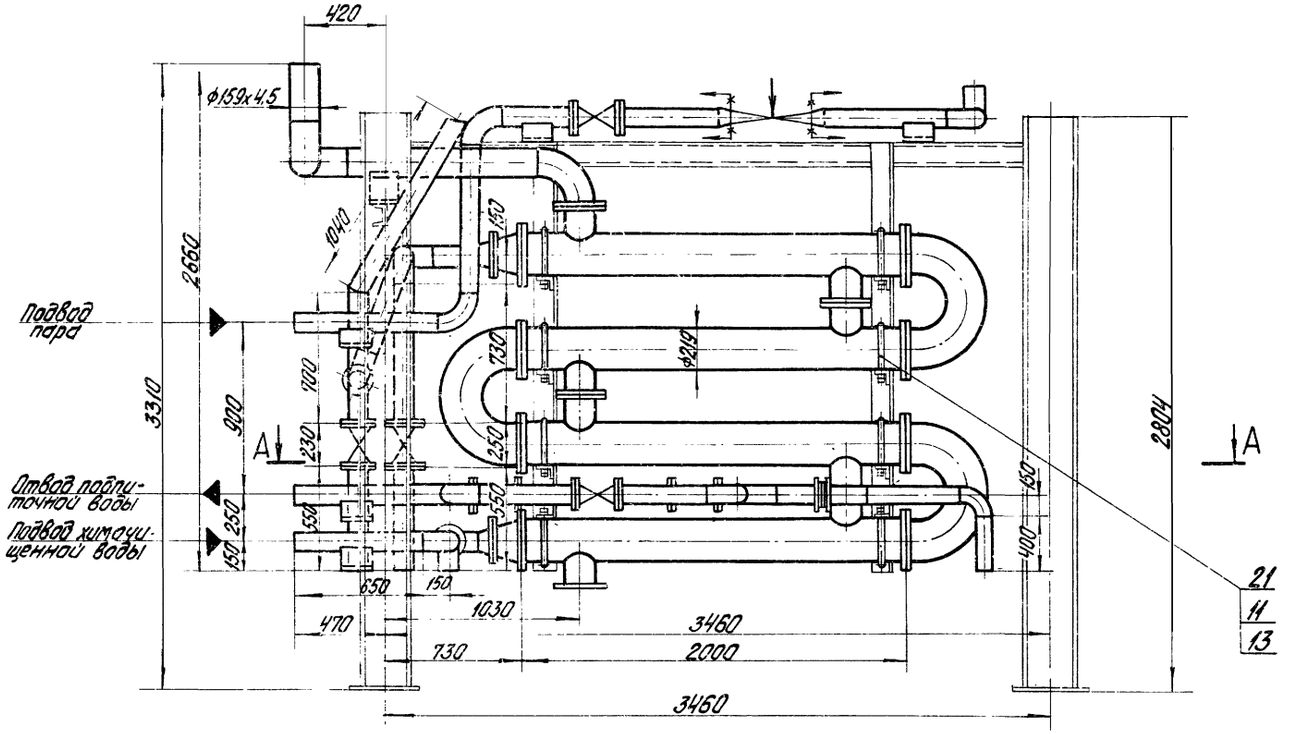
Лит.	Лист	Листов
Р	4	

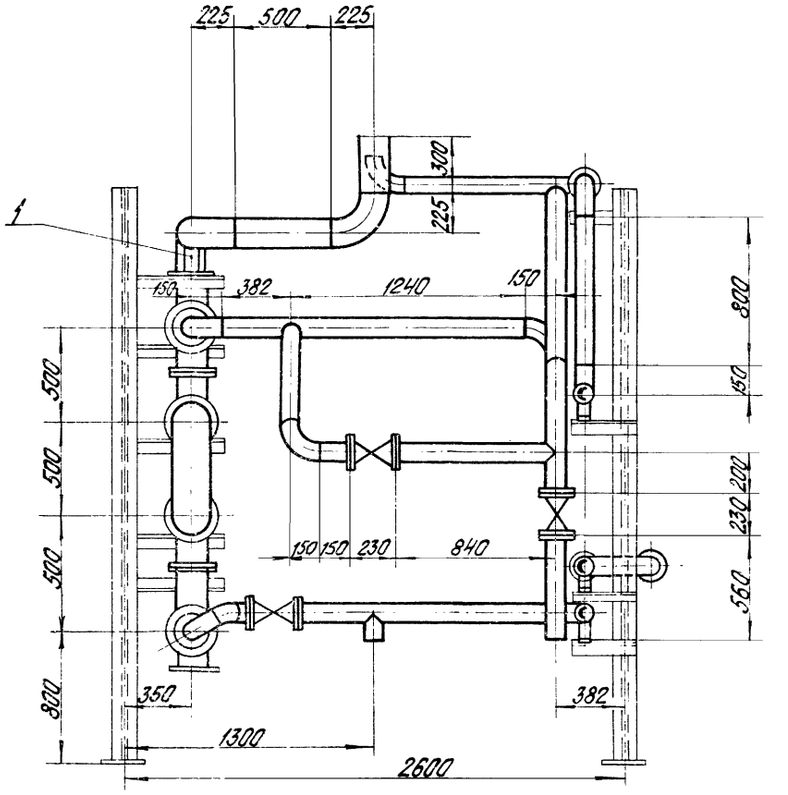
Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП, установка насосов 3К-6а и подогревателя ХОВ.

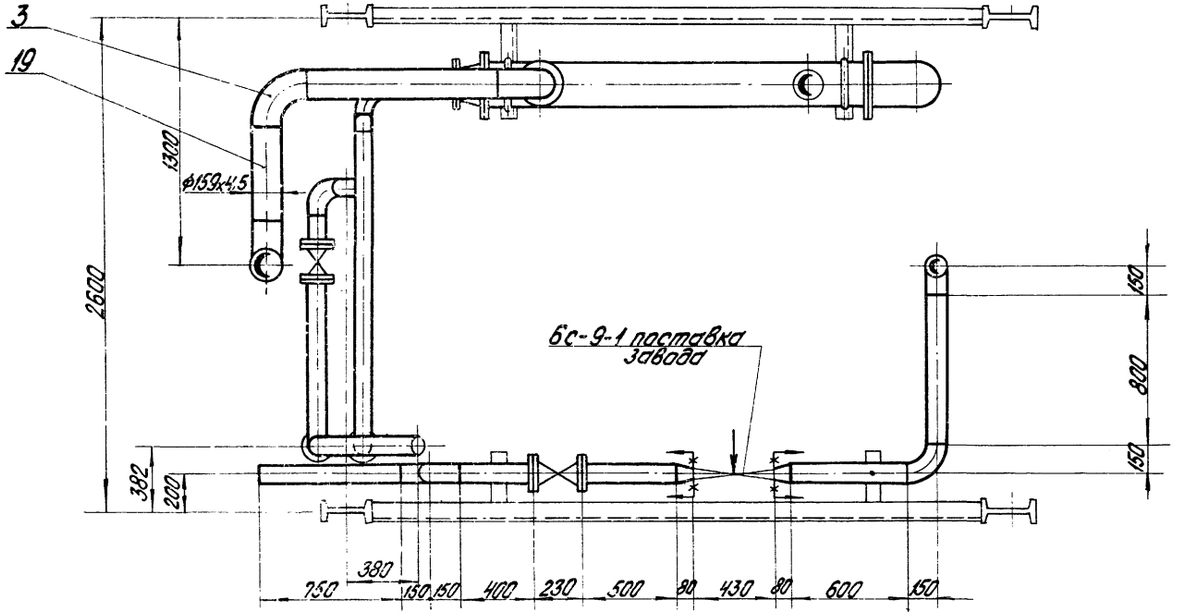
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал: Давыдова 15858-03 27 Формат 22Г





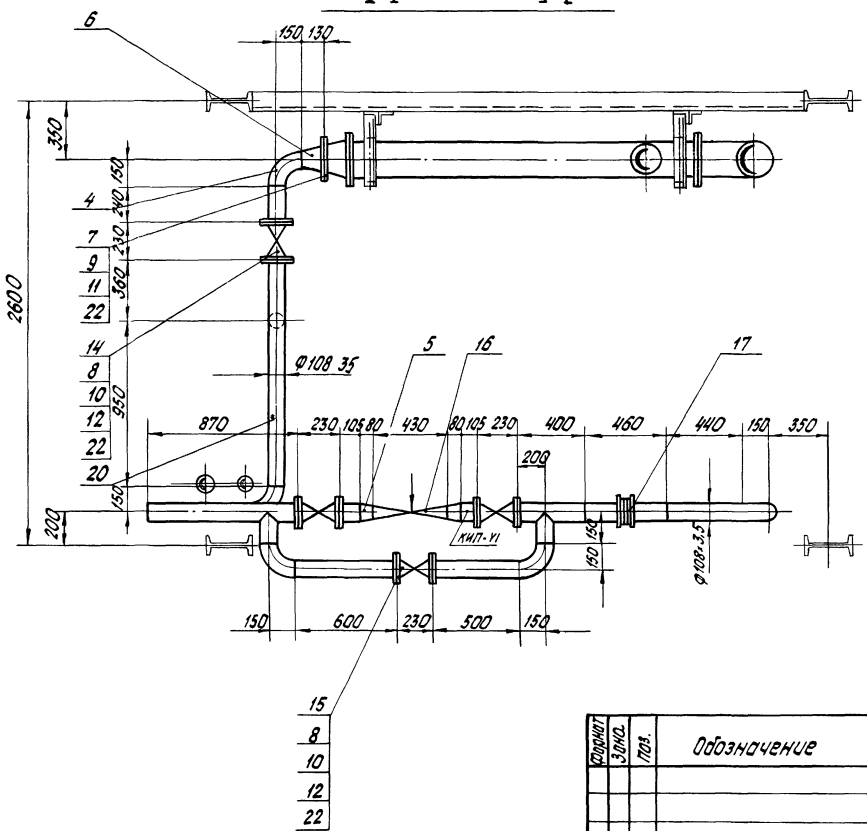


М 1:20

					ТП 903-1-154 ТМ-7/5
Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. отд.		Рубинс			Лит / Лист / Листов
Гл. спец.		Сухоносов			Р / 5
Рук. гр.		Сурманин			
Исполн.		Уступс			Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП. Установка охладителя подпиточной воды
Н. контр.		Сурманин			Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Адельсон			

Копировал Бролина 15858-03 28 Формат 22 Г

А — А



М 1:20

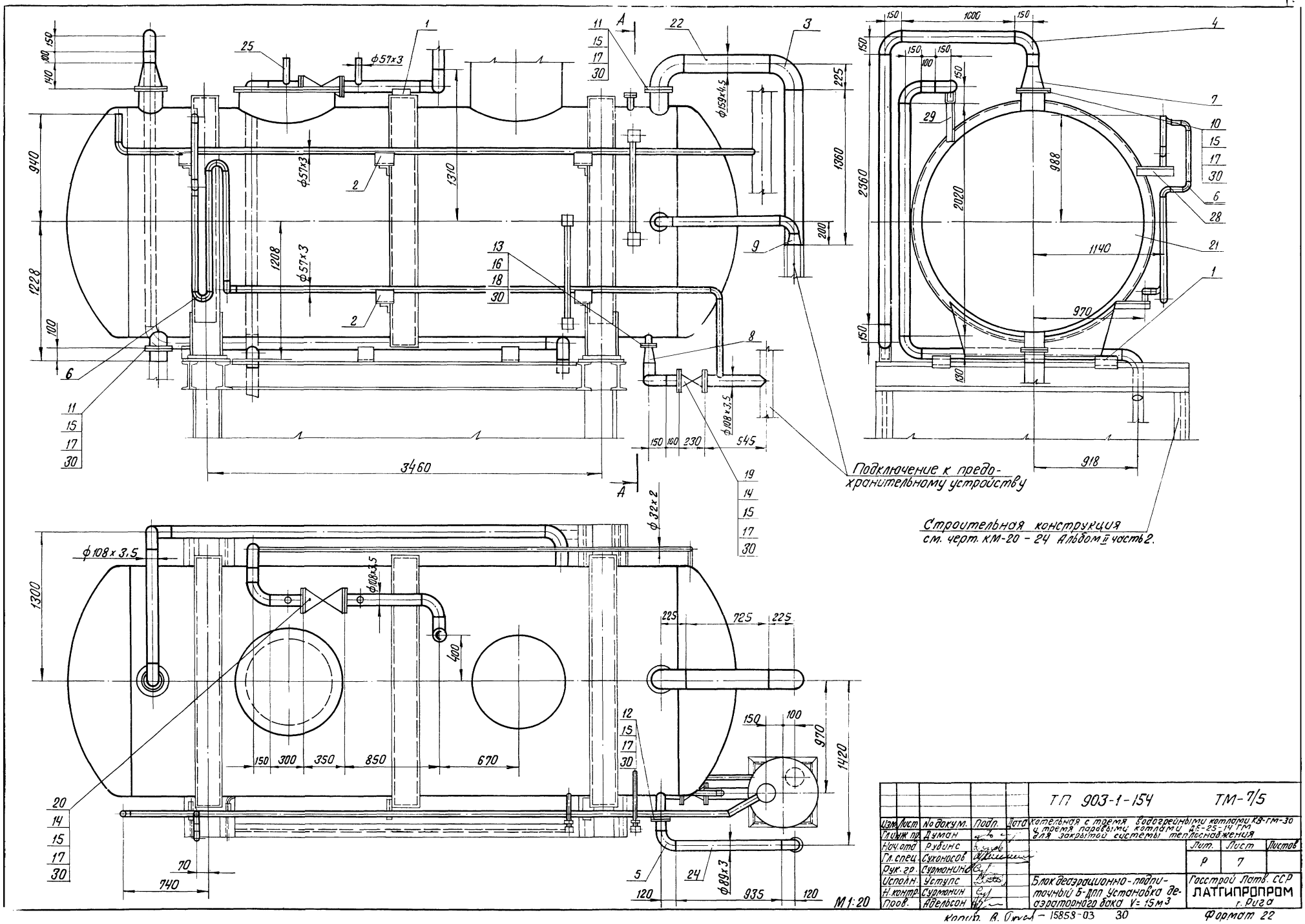
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		19		Труба 159×4,5 см. Т.Т п.3 ТМ-7/3	2	м
		20		Труба 108×3,5 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	22	м
		21		Круг В-20 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	6	м
		22		Пароним ПОН2 ГОСТ 481-71	1	м²
		23		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	6	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Опора ОПП-2 150×159 ГОСТ 14911-69	1	2,96 кг
		2		Опора ОПП-2 100×108 ГОСТ 14911-69	6	1,6 кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		3		90° 150с 32	3	6,1 кг
		4		90° 100с 40	15	2,4 кг
		5		Переход К100×80с 40 ГОСТ 17378-72	4	0,9 кг
		6		" К150×100с 32 "	2	2,1 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		7		150-10	4	6,62 кг
		8		100-16	12	4,73 кг
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		9		М20×70.46	32	0,237 кг
		10		М16×75.46	96	0,148 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		11		М20.5	64	0,064 кг
		12		М16.5	96	0,034 кг
		13		Шайба 20 ГОСТ 10906-66*	16	0,059 кг
				Прочие изделия		
		14		Задвижка Ду100 Ру6		
				3КП2-16	5	55 кг
		15		Вентиль Ду 100 Ру16		
				15ч 14бр	1	39,7 кг
		16		Клапан регулирующий		
				Ду 80 Ру 100 6с-9-1	1	101,5 кг
		17		Фланцевое соединение		
				16-100 32 ОСТ 34.223-73	1	24,0 кг
		18	Волгоградский трест	Водоводяной теплообменник		
			"Южсантехмонтаж"	4×11 ОСТ 34.588-68	1	879,0 кг

				ТП 903-1-154 ТМ-7/5	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. ТМ		Рудина			
Гл. спец.		Суконосов			
Рук. гр.		Сурмонин			Лит. Р; Лист 6; Листов
Исполн.		Уступс			Блок двухтрубно-подпиточный Б-ДПП установка охладителя подпиточной воды
Н. контр.		Сурмонин			Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ
Пров.		Аделькон			

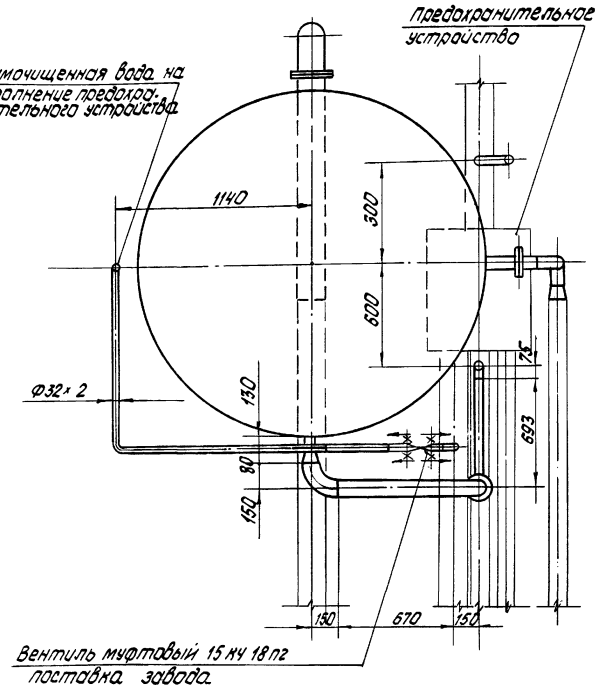
15858-03 29

Альбом 4 Чертежи ОВК, ТМ, ...



Подключение к предохранительному устройству
Строительная конструкция см. черт. КМ-20 - 24 Альбом II часть 2.
ТП 903-1-154 ТМ-7/5
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП Установка деаэраторного бака V=15м3
Лит. Р
Лист 7
Листов
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рубинс
Гл. спец. Сухоносов
Рук. гр. Сурмонин
Исполн. Уступс
Н. контр. Сурмонин
Пров. Адельсон
М1:20
Копир. В. Орлов
15858-03 30
Формат 22

А – А

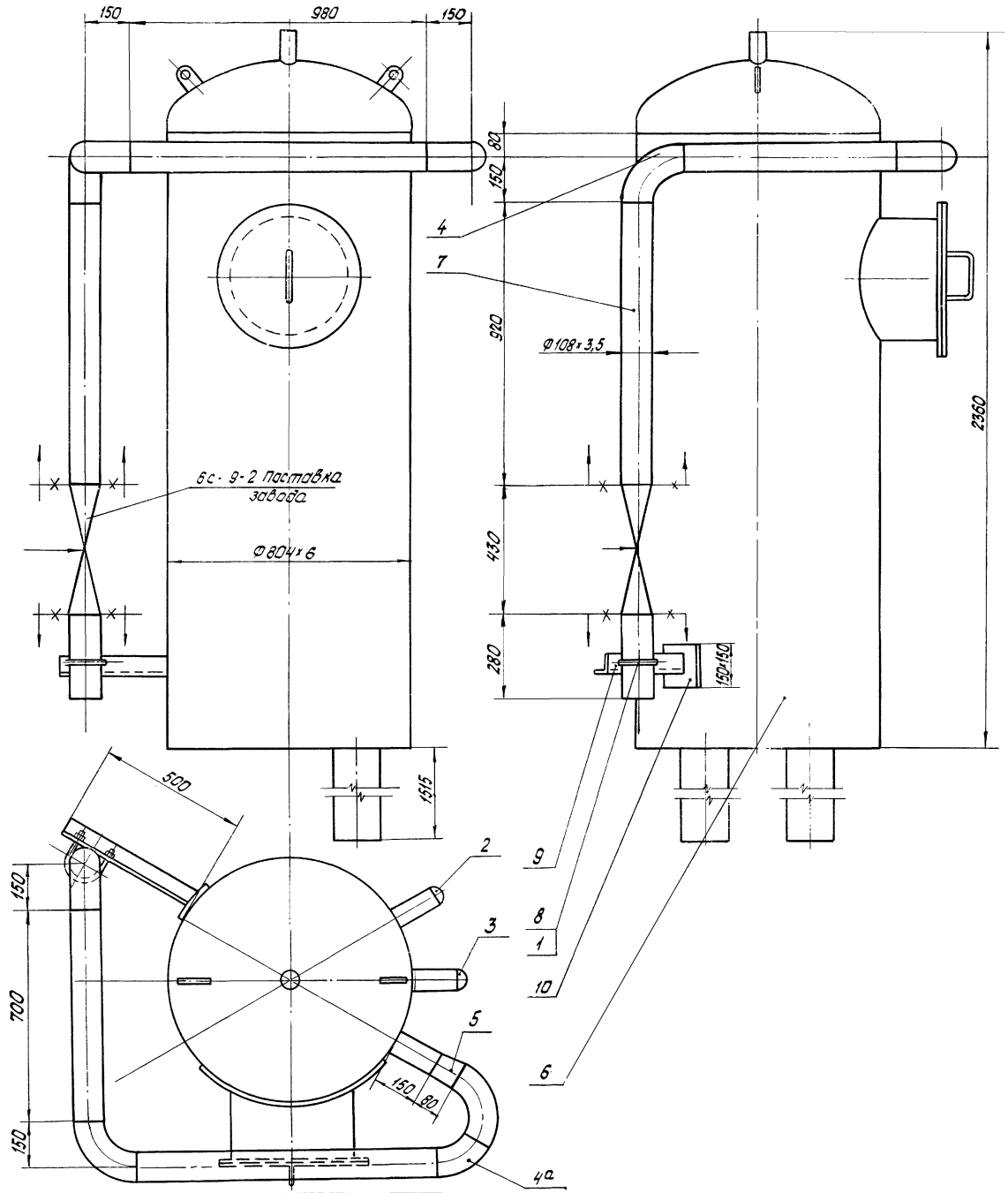


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		21	Т186.04.00.000СБ по черт. инст. „Энергомонтажпроект" Ленинградского филиала	Бак деаэраторный V = 15м³	1	3450кг
				Материалы		
		22		Труба 159х4,5 — см. Т.Т п.3 ТМ-7/3	2,2	м
		23		Труба 108х3,5 — см Т.Т п.3 ТМ-7/3	7	м
		24		Труба 89х3 — см Т.Т. п.3 ТМ-7/3	1	м
		25		Труба 57х3 — см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	15	м
		26		Труба 32х2 — см. Т.Т. п.1 ТМ-7/3	7,5	м
		28		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 Вст3Сп3 ГОСТ 535-58*	1,7	м
		29		Уголок Б-100х63х6 ГОСТ 8510-72 Вст3Сп3 ГОСТ 535-58*	0,2	м
		30		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	0,5	м²
		31		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Опора $\frac{опп-2}{100\times108}$ ГОСТ 14911-69	7	1,6кг
		2		Опора $\frac{опп-2}{100\times57}$ ГОСТ 14911-69	5	1,19кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		3		90°150с 32	2	6,1кг
		4		90°100с 40	9	2,4кг
		5		90°80с 40	2	1,4кг
		6		90°50с 60	12	0,5кг
				Переходы ГОСТ 17378-72		
		7		К 200х100с 32	1	3,1кг
		8		К 100х50с 40	1	0,8кг
		9		К 100х80с 40	1	0,9кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		10		200-6	1	5,89кг
		11		150-2,5	2	3,43кг
		12		80-2,5	1	1,84кг
		13		50-2,5	1	1,04кг
		14		100-16	4	4,73кг
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		15		М16х75.46	64	0,148кг
		16		М12х45.46	4	0,055кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		17		М16,5	64	0,034кг
		18		М12,5	4	0,017кг
				Прочие изделия		
		19		Задвижка Ду 100 Ру 16 3КП2-16	1	55кг
		20		Вентиль Ду 100 Ру 16 15ч 14бр	1	39,7кг

				ТП 903-1-154 ТМ-7/5	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и с двумя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. ТМ		Рубина			
Гл. спец.		Супоносов			Лит. Р; Лист 8; Листов
Рук. гр.		Сурманин			
Исполн.		Уступс			Блок деаэрационно-подпиточный 6-ДПП установки деаэраторного бака V=15м
Н. контр.		Супонин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Адельсон			

Инв. № подл. | Подп. и дата

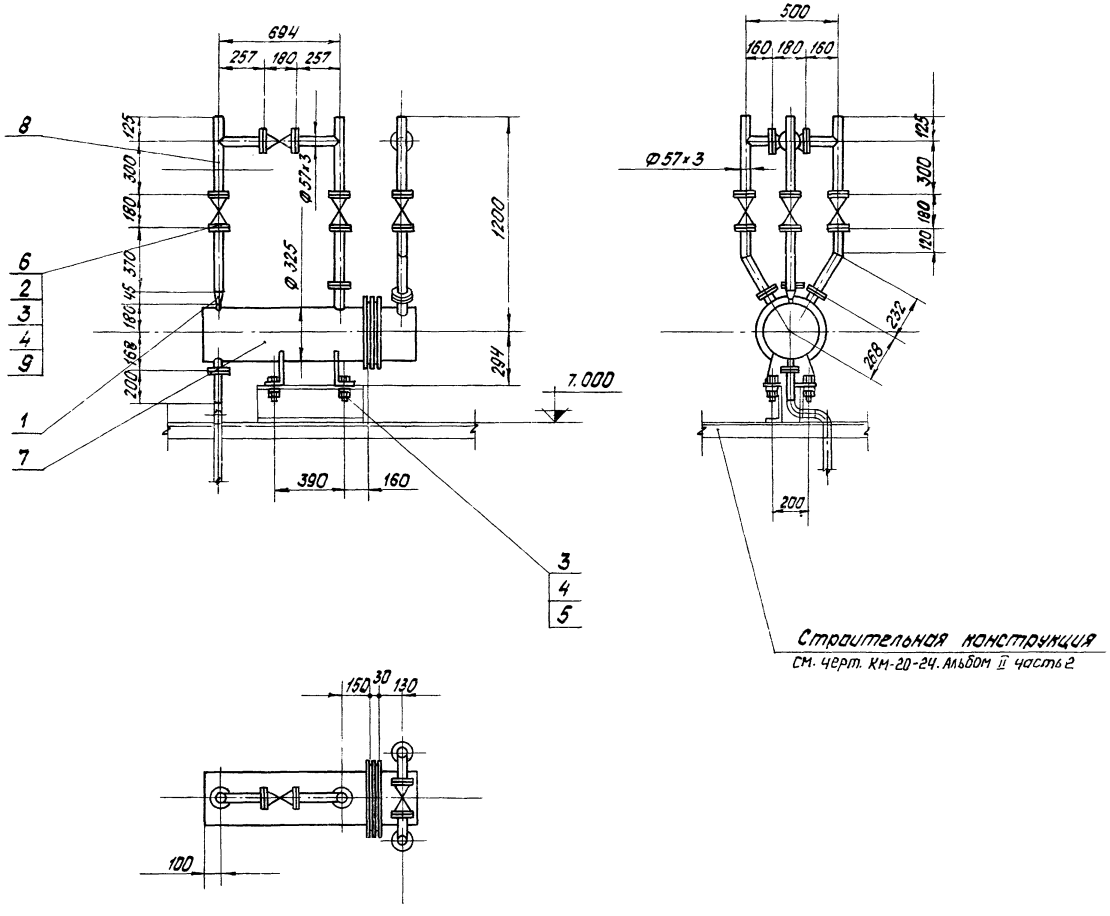


М 1:10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Гайка М125 ГОСТ 5915-70*	4	0,017 кг
				Заглушки ГОСТ 17379-72		
		2		65 с 40	1	0,3 кг
		3		80 с 40	1	0,4 кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		4		90° 100 с 40	3	2,4 кг
		4а		60° 100 с 40	1	1,6 кг
		5		Переход 100х80 с 40 ГОСТ 17378-72	1	0,9 кг
				Прочие изделия		
		6	Учреждение ЮЕ 312/97	Колонка деаэрационная ДА-50	1	542,73 кг
				Материалы		
		7		Труба 108х3,5 — см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	3	м
		8		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	0,38	м
		9		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72* / Вст3сп3 ГОСТ 535-58*	0,5	м
		10		Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп3 ГОСТ 14637-69*	0,023	м²
		11		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	11	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-154 ТМ-7/5	
Гл. инж. пр.		Думан			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для эвакуации системы теплоснабжения	
Нач. ТМ		Рубина				Лит: Р; Лист: 9; Листов:
Гл. спец.		Сухоносов				
Рук. гр.		Сурманин				
Исполн.		Устуле			Блок деаэрационно-подпиточный. Б-дпп. Установка деаэрационной колонки ДН-50	Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Сурманин				
Прод.		Авельсон				

Копировал: Белоконь 15858-03 32 Формат 22



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Переход К 50×25 с 80		
				ГОСТ 17378-72	1	0,2 кг
		2		Фланец 50-16		
				ГОСТ 1255-67*	12	2,58 кг
		3		Болт М 16 × 65.46		
				ГОСТ 7798-70*	52	0,133 кг
		4		Гайка М 16,5		
				ГОСТ 5915-70*	52	0,034 кг
		5		Шайба 16 ГОСТ 10906-66*	4	0,031 кг
				Прочие изделия		
		6		Задвижка Ду 50 Ру 16		
				3КП2-16	6	25 кг
		7	Учреждение ЮЕ-312/97	Охладитель выпара		
				ОВА-2	1	207 кг
				Материалы		
		8		Труба 57×3 см. Т.Т. п. 3 ТМ-7/3	4,5	м
		9		Паронит ПОН-2		
				ГОСТ 481-71	0,06	м²
		10		Электроды Э-46		
				ГОСТ 9467-75	1,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. ТМ		Рубинс		
Гл. спец.		Сухоносов		
Рук. гр.		Сурмонин		
Исполн.		Уступс		
Н. контр.		Сурмонин		
Пров.		Адельсон		

ТП- 903-1-154 ТМ- 7/5

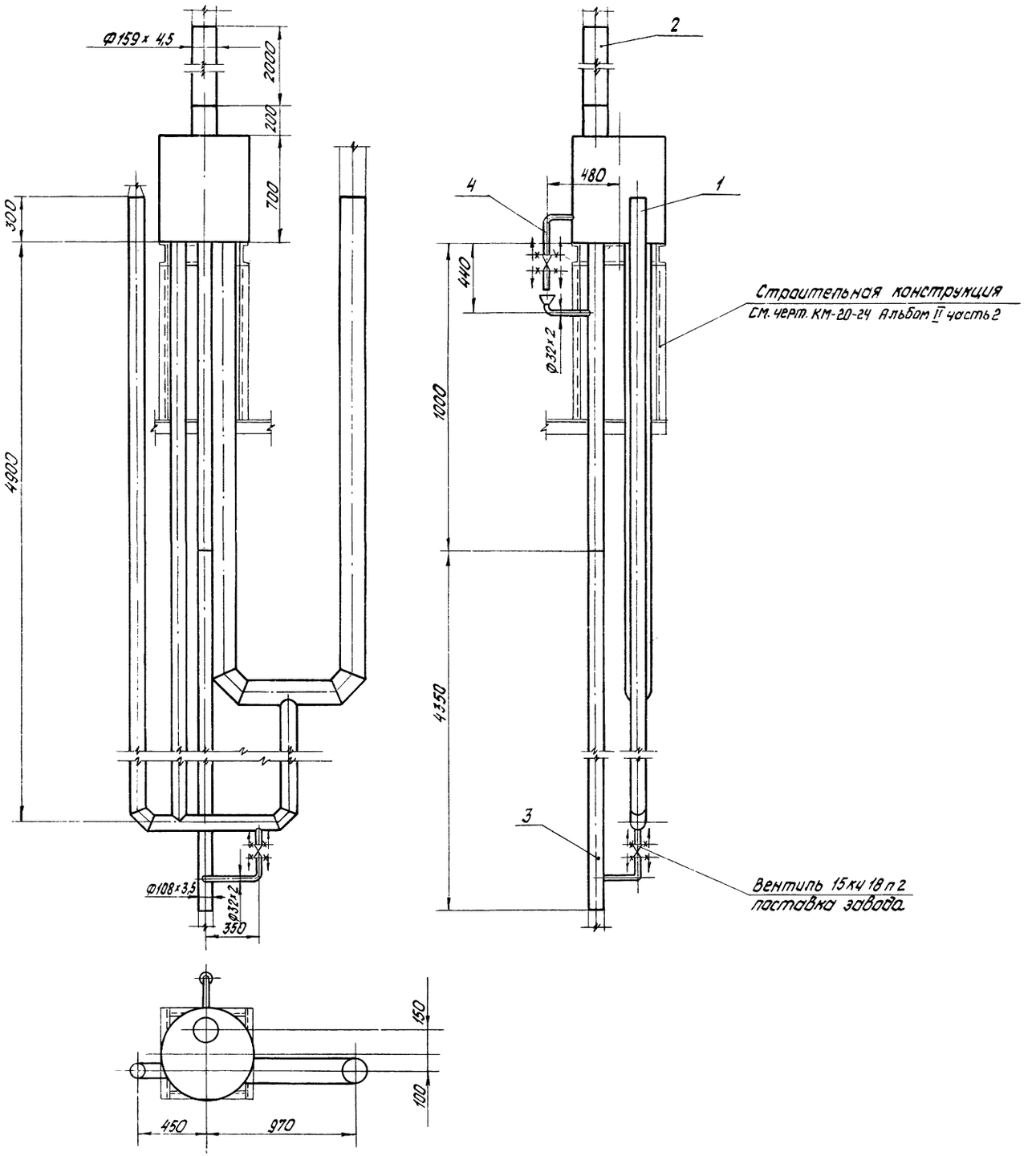
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

Блок деаэрационно-подпиточный Б-ДПП установка охладителя выпара ОВА-2

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

М 1:20



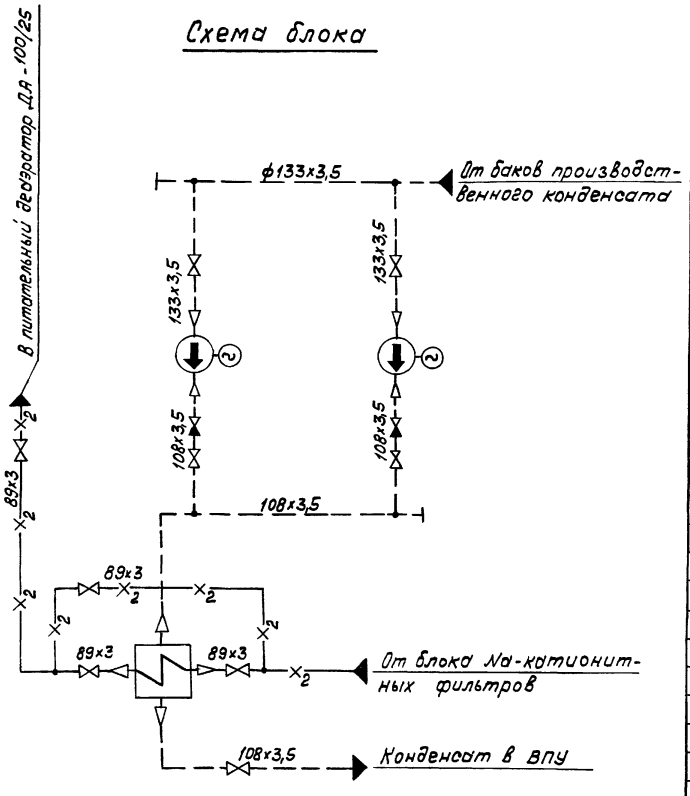
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		1	Учреждение ЮЕ-312/97	устройство предохранительное	1	372,5 кг
				Материалы		
		2		Труба 159x4,5 см Т.Т.		
				п.3 ТМ-7/3	2	м
		3		Труба 108x3,5 см. Т.Т.		
				п.3 ТМ-7/3	4,5	м
		4		Труба 32x2 см. Т.Т.		
				п.3 ТМ-7/3	2	м
		5		Электроды Э-46	2	кг
				ГОСТ 9467-75		
				Масса указана одного изделия		

					ТП 903-1-154 ТМ-7/5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. ТМ		Рубина			Лит. Р / Лист 11 / Листов
Гл. спец.		Сухоносов			
Рук. гр.		Сурмонин			
Исполн.		Уступс			Блок деаэрационно-подпиточный 6-дпп. установка предохранительного устройства
Н. контр.		Сурмонин			Госстрой Латв ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Адельсон			

М1:20

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Схема блока

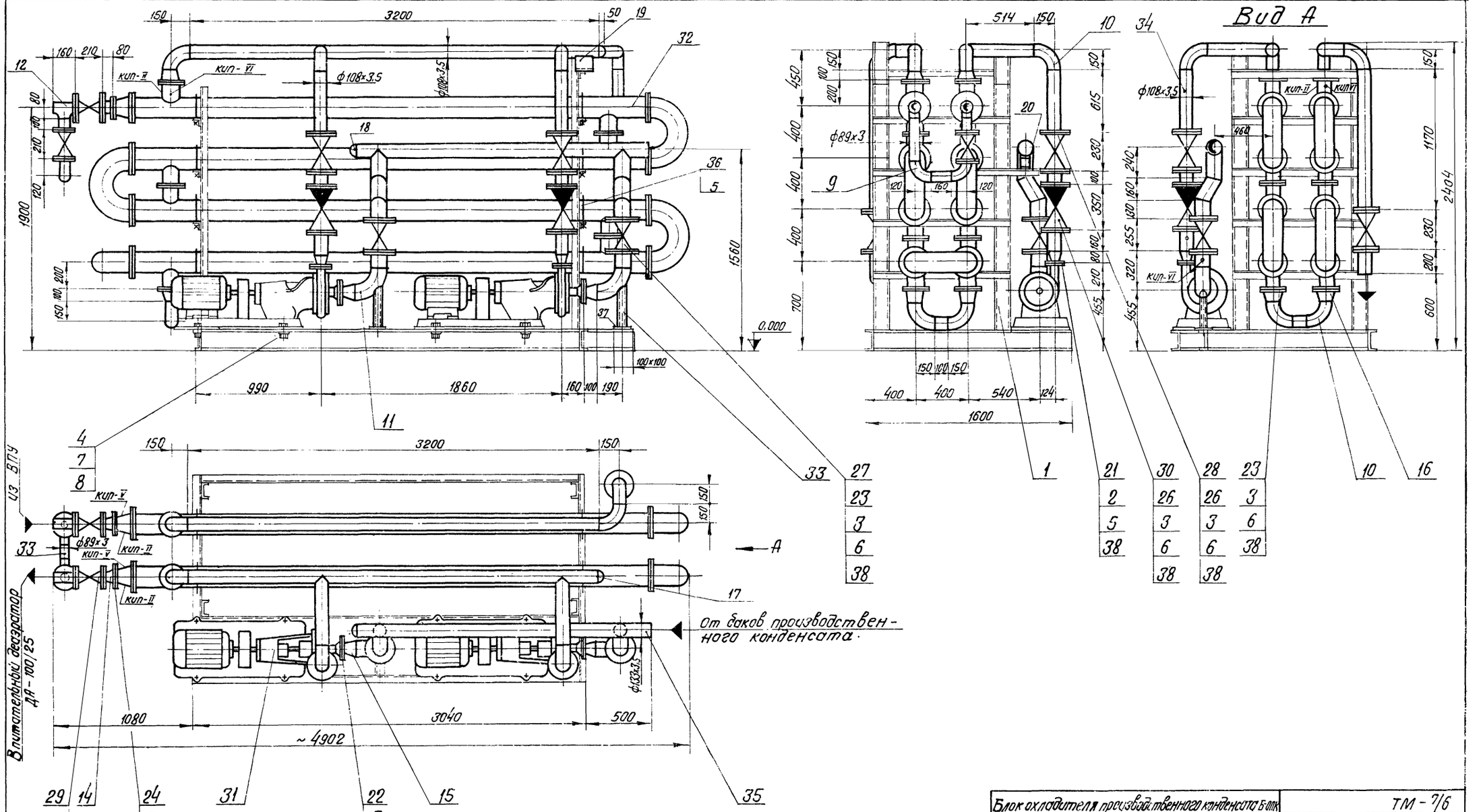


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		27		Задвижка Ду125 Ру10 3046 бр	2	58,5 кг
		28		Задвижка Ду100 Ру16 ЗКЛ2-16	3	55 кг
		29		Задвижка Ду80 Ру16 ЗКЛ2-16	3	38 кг
		30		Клапан обратный Ду100 Ру16 19416 бр	2	40,8 кг
		31	Катайский насосный завод	Насос ЗК-6 с эл. дв. А2-61-2; N=17 кВт; n=3000 об/м	2	330 кг
		32	Волгоградский трест „Южсантехмонтаж"	Водоводяной теплообменник 8х10 ОСТ 34.588-68	1	1635 кг
				Материалы		
		33		Труба 89х3 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	1	м
		34		Труба 108х3,5 см. Т.Т. п.3. ТМ-7/3	13	м
		35		Труба 133х3,5 см. Т.Т. п.3 ТМ-7/3	4,5	м
		36		Круг В-12 ГОСТ 2591-71 / 20 ГОСТ 1050-74	7	м
		37		Лист 10 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3сп.3 ГОСТ 14637-69*	0,02	м²
		38		Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,3	м²
		39		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	КМ-29 Альбом II часть 2	Опорная конструкция	1	379,1 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М12х50.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,059 кг
		3		„ М16х75.46 „	192	0,148 кг
		4		„ М20х70.46 „	8	0,237 кг
		5		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	8	0,017 кг
		6		„ М16.5 „	192	0,034 кг
		7		„ М20.5 „	8	0,064 кг
		8		Шайба 20 ГОСТ 10906-66*	8	0,059 кг
		9		Отвод 90°80с40 ГОСТ 17375-72	2	1,4 кг
		10		„ 90°100с40 „	8	2,4 кг
		11		„ 90°125с32 „	2	3,8 кг
		12		Тройник 80с40 ГОСТ 17376-72	2	1,3 кг
		13		Переход К100х50с40 ГОСТ 17378-72	2	0,8 кг
		14		„ К100х80с40 „	2	0,9 кг
		15		„ К125х80с32 „	2	1,3 кг
		16		„ К125х100с40 „	4	1,5 кг
		17		Заглушка 100с40 ГОСТ 17379-72	1	0,7 кг
		18		„ 125с32 „	1	0,9 кг
		19		Опора ОПП-2/100-108 ГОСТ 14911-69	2	1,6 кг
		20		„ ОПП-2/100-125 „	1	1,6 кг
		21		Фланец 50-6 ГОСТ 1255-67*	2	1,33 кг
		22		„ 80-6 „	2	2,44 кг
		23		„ 125-10 „	4	5,4 кг
		24		„ 100-10 „	2	3,96 кг
		25		„ 80-16 „	6	3,71 кг
		26		„ 100-16 „	10	4,73 кг

1. Настоящий блок разработан с целью индустриализации монтажных работ укрупнёнными блоками.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Рабочие параметры:
   - для химочищенной воды $P = 2$ кгс/см² (изб); $t = 20°C$.
   - для конденсата $P = 4$ кгс/см² (изб); $t = 40°C$.
4. Рама под блок выполнена с учетом использования плиты насоса заводской поставки.
5. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
6. Закладные конструкции, обозначенные маркой КИП, учтены в сводной спецификации см. черт. ТМ-7/3.
7. Перечень изолируемых поверхностей см. черт. ТМ-7/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-154 ТМ-7/6			
Гл.инж.пр.		Думан			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Нач.ТМ		Рубина				Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Сухоносов				р	1	2
Рук.гр.		Сурмонин						
Исполн.		Уступс			Блок охладителя производственного конденсата Б-ОПК.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Сурмонин						
Пров.		Адельсон						



Блок охладителя производственного конденсата Б-ОПК						ТМ-7/6
Куда входит			Масса		М	
Обозначение	Поз	Кол	Ед.	Общ.		
ТМ-1/4 Альб. I ч. 1	14	1	3540.2	3540.2	1:20	

ТП 903-1-154 ТМ-7/6

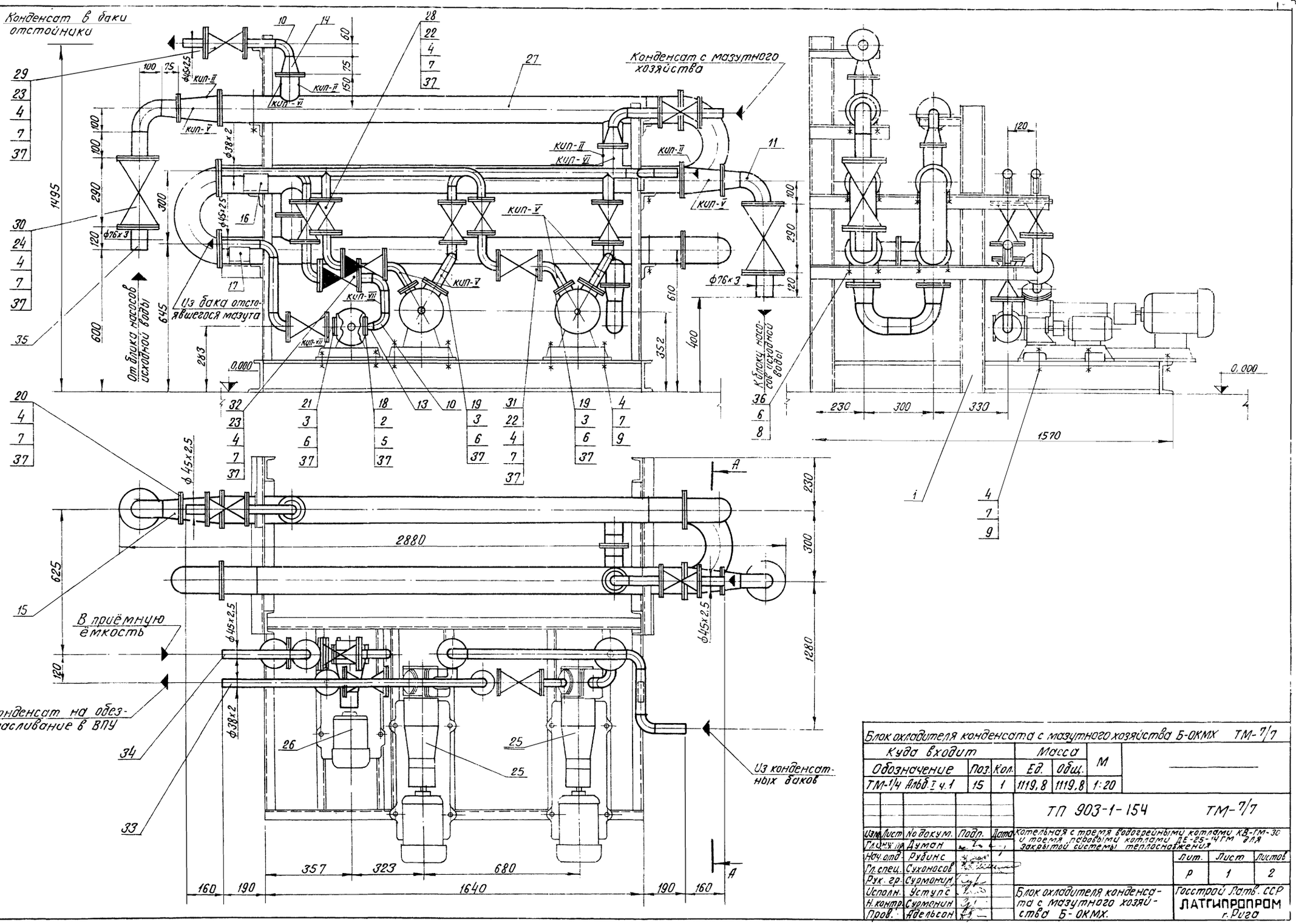
			Дата
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	
Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рубинс		
Гл. спец.	Сухоносов		
Рук. гр.	Сурмонин		
Исполн.	Уступс		
Н. контр.	Сурмонин		
Провер.	Абельсон		

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Блок охладителя производственного конденсата Б-ОПК

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига



Блок охладителя конденсата с мазутного хозяйства Б-ОКМХ ТМ-7/7						
Куда входит			Масса		М	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-1/4 Альб. I ч.1	15	1	1119,8	1119,8	1:20	

ТП 903-1-154 ТМ-7/7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Гл.спец.		Суханосов		
Рук.гр.		Сурманин		
Исполн.		Уступс		
Н.контр.		Сурманин		
Пров.		Абельсон		

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Блок охладителя конденсата с мазутного хозяйства Б-ОКМХ.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

А — А

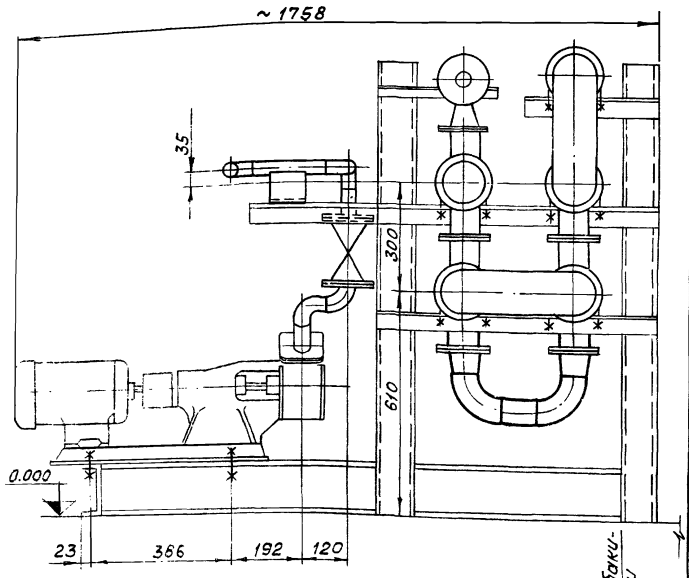
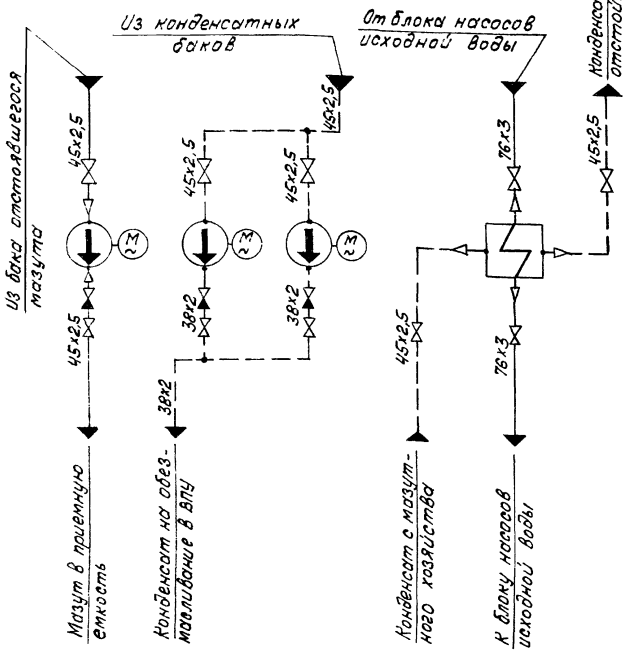


Схема блока



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		25	„Ливгидромаш"	Насос ВК-2/26 с эл.дв. 4А02-32-4		
				N=3 кВт; n=1450 об/мин	2	78 кг
		26	„Ливгидромаш"	Насос ш2-25-14/16Б с эл.дв. 4А02-22-4		
				N=1,5 кВт; n=1450 об/мин	1	62 кг
		27	Волгоградский трест „Южсантехмонтаж"	Водоводяной теплообменник 5х07 ОСТ 34-588-68	1	362,2 кг
		28		Вентиль Ду32 Ру25 15к4 16п1	2	8,0 кг
		29		„ Ду40 Ру25 „	6	11,0 кг
		30		„ Ду65 Ру25 „	2	25,0 кг
		31		Клапан обратный Ду32 Ру25 16к4 9п1	2	6,2 кг
		32		Клапан обратный Ду 40 Ру25 16к4 9п1	1	8,4 кг
				Материалы		
		33		Труба 38х2 см. Т.Т. / п.3 ТМ-7/3	4	м
		34		Труба 45х2,5 см.Т.Т. / п.1 ТМ-7/3	5	м
		35		Труба 76х3 см.Т.Т. / п.3 ТМ-7/3	0,6	м
		36		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	4	м
		37		Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,3	м²
		38		Электроды Э-46 ГОСТ 9064-75	2	кг
				Масса указана одного изделия		

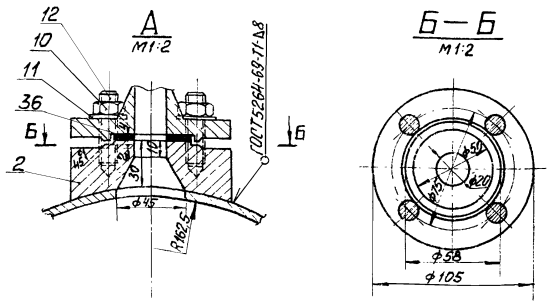
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	КМ-29 Альбом II часть 2	Опорная конструкция	1	213,1 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10х45.46 ГОСТ 7798-70*	4	0,038 кг
		3		„ М12х55.46 „	12	0,064 кг
		4		„ М16х70.46 „	148	0,141 кг
		5		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70*	4	0,011 кг
		6		„ М12.5 „	32	0,017 кг
		7		„ М16.5 „	148	0,034 кг
		8		Шайба 12 ГОСТ 10906-66*	20	0,034 кг
		9		„ 16 „	12	0,03 кг
		10		Отвод 90°40с60 ГОСТ 17375-72	13	0,3 кг
		11		„ 90°65с50 „	4	1,0 кг
		12		Переход К40х20с60 ГОСТ 17378-72	1	0,4 кг
		13		„ К 40х25с60 „	1	0,1 кг
		14		„ К 80х40с40 „	2	0,5 кг
		15		„ К 80х65с40 „	4	0,5 кг
		16		Опора ОПП-1 / 70-38 ГОСТ 14911-69	1	0,51 кг
		17		Опора ОПП-1 / 70-45 ГОСТ 14911-69	3	0,51 кг
		18		Фланец 25-6 ГОСТ 1255-67*	1	0,64 кг
		19		„ 40-6 „	4	1,21 кг
		20		„ 80-10 „	4	3,19 кг
		21		„ 20-25 „	1	0,98 кг
		22		„ 32-25 „	8	1,77 кг
		23		„ 40-25 „	14	3,22 кг
		24		„ 65-25 „	4	2,18 кг

1. Настоящий блок разработан с целью индустриализации монтажных работ укрупнёнными блоками.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Рабочие параметры:
   конденсат с мазутного хозяйства $P \approx 1$ кг/см² (изб.) $t = 80°C$
   конденсат на обезмасливание в ВПУ $P_{нагн.} \approx 3,5$ кг/см² (изб.) $t = 40°C$
   мазут в приемную ёмкость $P_{нагн} \approx 8$ кг/см² (изб.) $t = 30°C$
4. Рама под блок разработана с учётом использования плиты насоса заводской поставки.
5. Закладные конструкции, обозначенные маркой КИП, учтены в сводной спецификации см. черт. ТМ-7/3.
6. Перечень изолируемых поверхностей см. черт. ТМ-7/2.
7. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.

				ТП-903-1-154 ТМ-7/7	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения.
Гл.инж.пр		Думан			
Нач.ТМ		Рубина			
Гл.спец.		Суконосов			Лит. Р / Лист 2 / Листов
Рук.гр.		Сурмонин			
Исполн.		Уступс			Блок охладителя конденсата с мазутного хозяйства Б=0КМХ.
Н.контр.		Сурмонин			Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Абельсон			

Комплектующие изделия Ру Q=40 т/ч поставки Барнаульского котельного завода

№ поз.	Наименование	Тип	Ду	Ру	Кол.	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.
I	Клапан регулирующий	6с-8-3	250	64	1	205,0	205,0
II	Клапан предохранительный	7с-2-3	250	25	1	306,0	306,0
III	Клапан импульсный	8с-1-4	20	40	1	12,0	12,0
IV	Задвижка	2с-21-3	250	64	1	420,0	420,0
V	Вентиль игольчатый	В-622-2	20	64	1	7,9	7,9
VI	Вентиль игольчатый	10с-1	10	64	1	0,99	0,99
VII	Монтажные детали	—	—	—	1 комп.	2,0	2,0
					Общая масса:		953,9 кг



1. Настоящий блок разработан с целью индустриализации монтажных работ укрупнёнными блоками.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Материал поз. №6; 34; 35 учтён для крепления трубопроводов Ду 32.
4. Закладные конструкции, обозначенные маркой КИП, учтены в сводной спецификации см. черт. ТМ-7/3.
5. Перечень изолируемых поверхностей см. черт. ТМ-7/2.

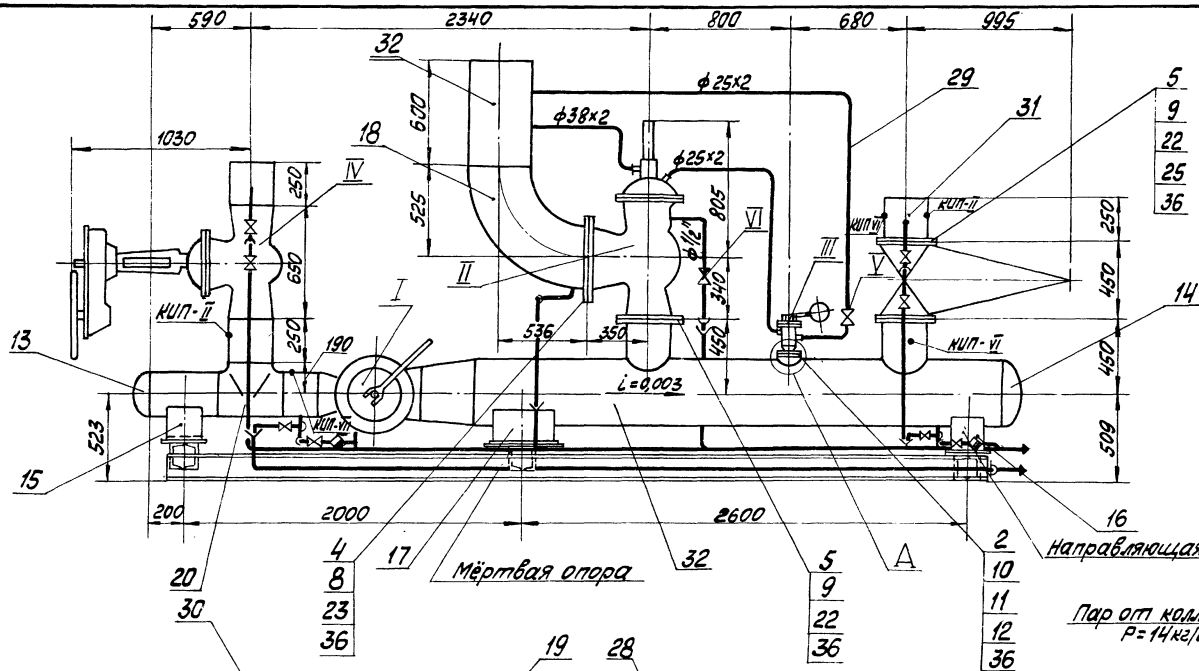
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			13		Заглушка 250с32 ГОСТ 17379-72	2	5,6 кг
			14		" 350с20 "	2	13,6 кг
			15		Опора ОПП-2 150х32-Т3с ГОСТ 14911-69	2	3,65 кг
			16		" ОПТ-2 150х32-Т1с "	2	8,69 кг
			17		Опора 377-95 МН 4008-62	2	11,93 кг
			18		Отвод 90°350с20 ГОСТ 17375-72	2	67,3 кг
			19		Переход 377х9-325х8 20-ТУ 36-1626-72	2	25,3 кг
			20		Тройник 250с32 ГОСТ 17376-72	2	20,9 кг
			21		Фланец 32-25 ГОСТ 1255-67*	44	1,77 кг
			22		" 250-25 "	6	18,9 кг
			23		" 350-16 "	2	22,88 кг
					Прочие изделия		
			24		Вентиль Ру25, Ду32 15кч16п1	22	8,0 кг
			25		Задвижка Ру25, Ду250 30ч11р2кт1	2	250,0 кг
			26		Конденсатоотводник Ру40, Ду32 45с13нж	4	2,8 кг
			27	БКЗ	Ру Q=40 т/ч Р1/Р2=14/9 кгс/см²	2	953,9 кг
					Материалы		
			Е8		Труба 20 см. ТТ п.4 ТМ-7/3	3,0	м
			29		Труба 25х2 см. ТТ п.1 ТМ-7/3	8,0	м
			30		Труба 38х2 см. ТТ п.1 ТМ-7/3	30,0	м
			31		Труба 273х7 см. ТТ п.2 ТМ-7/3	4,6	м
			32		Труба 377х9 см. ТТ п.2 ТМ-7/3	7,4	м
			33		Лист 2 ГОСТ 19903-74 Ст3сп3 ГОСТ 14637-69*	0,2	м²
			34		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74*	4,0	пм
			35		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Ст3сп3 ГОСТ 535-58*	6,0	пм
			36		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	0,8	м²
			37		Электроды Э-46 ГОСТ 9064-75	15,0	кг
					Масса указана одного изделия		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					Сборочные единицы		
			1	КМ-25 Альбом II часть 2	Опорная конструкция	1	284,3 кг
					Детали		
			2		Фланец Ру40, Ду20		
					Круг В 110 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	2	1,54 кг
					ℓ=40		
					Стандартные изделия		
			3		Болт М16х60.46 ГОСТ 7798-70*	176	0,125 кг
			4		" М24х95.46 "	32	0,443 кг
			5		" М24х95.46 "	72	0,587 кг
			6		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70*	10	0,017 кг
			7		" М16.5 "	176	0,034 кг
			8		" М24.5 "	32	0,11 кг
			9		" М27.5 "	72	0,166 кг
			10		Гайка АМ12 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	8	0,019 кг
			11		Шайба 12 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	8	0,006 кг
			12		Шпилька АМ12х45 ГОСТ 9066-75 / 25 ГОСТ 20700-75	8	0,049 кг

Блок редукционных установок Б-РУ							ТМ-7/8
Куда входит					Масса в кг		М
Обозначение			Поз.	Кол.	Ед.	Общ.	
ТМ-1/4 Альб. I ч. 1			16	1	4464,1	4464,1	1:20
					ТП 903-1-154		ТМ-7/8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 с горелками ГМ-50-1 для сжигания газа и мазута		
Гл. инж. пр.	Думан						
Нач. отд.	Рубина						
Гл. спец.	Сухоносов					Лит.	Листов	Листов
Рук. гр.	Сухоцкий					Р	1	2
Исполн.	Алиев				Блок редукционных установок Б-РЧ	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.	Сухоцкий							
Провер.	Польсон							

Альбом I часть 3 Типовой проект 903-1-154

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



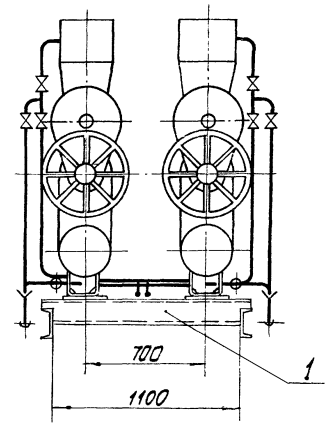
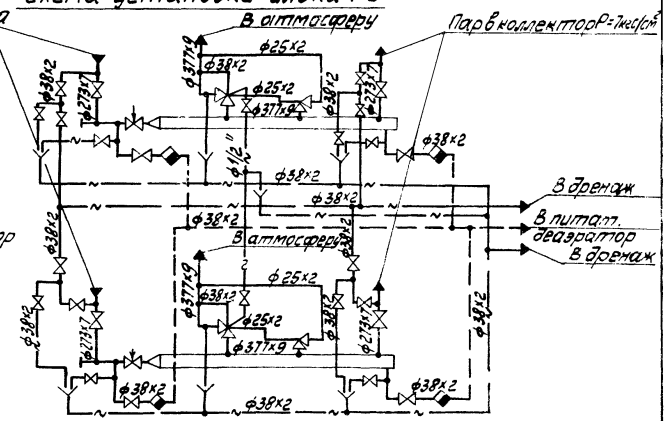
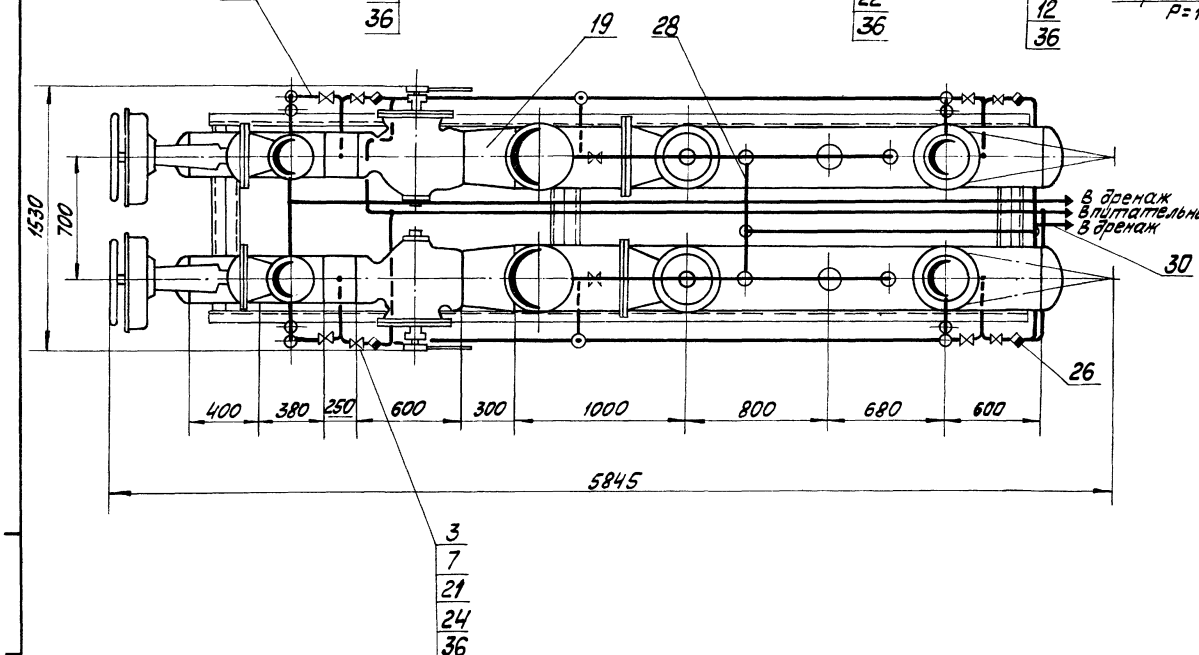
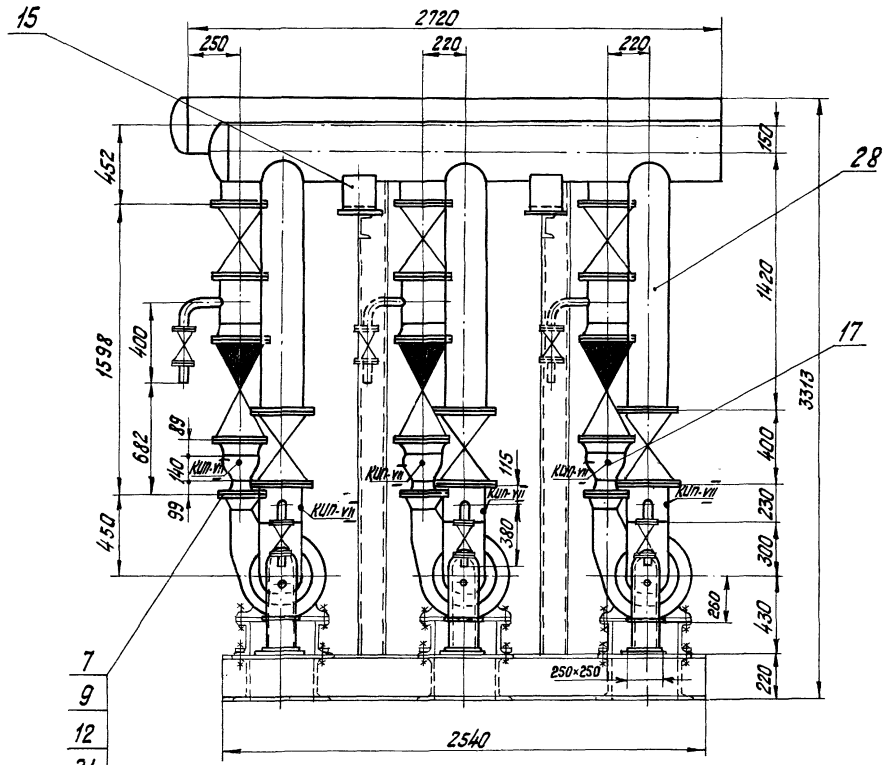


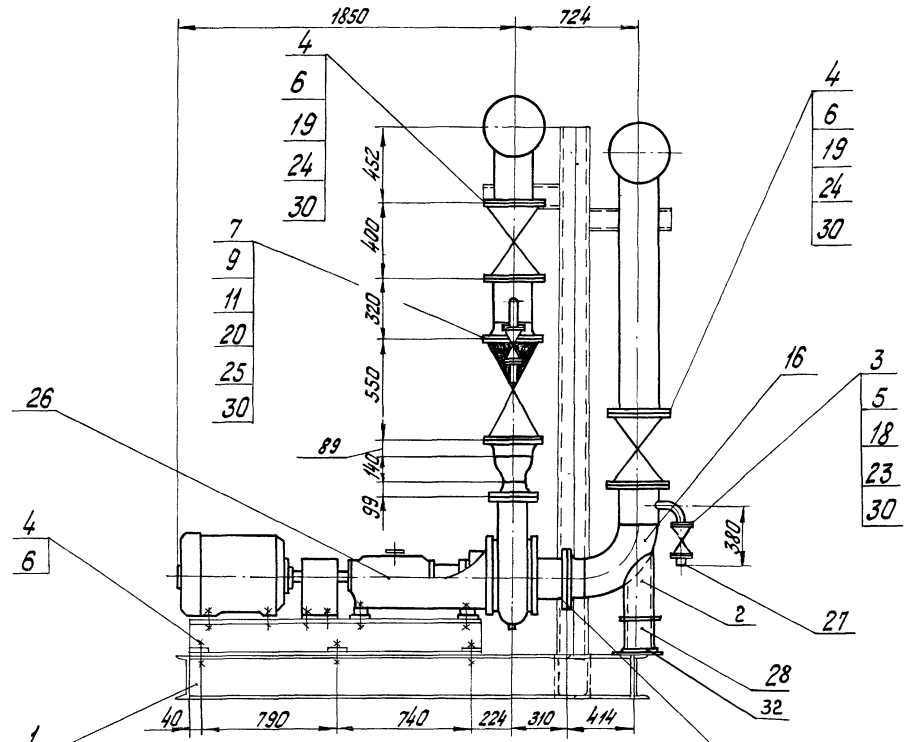
Схема установки блока РУ

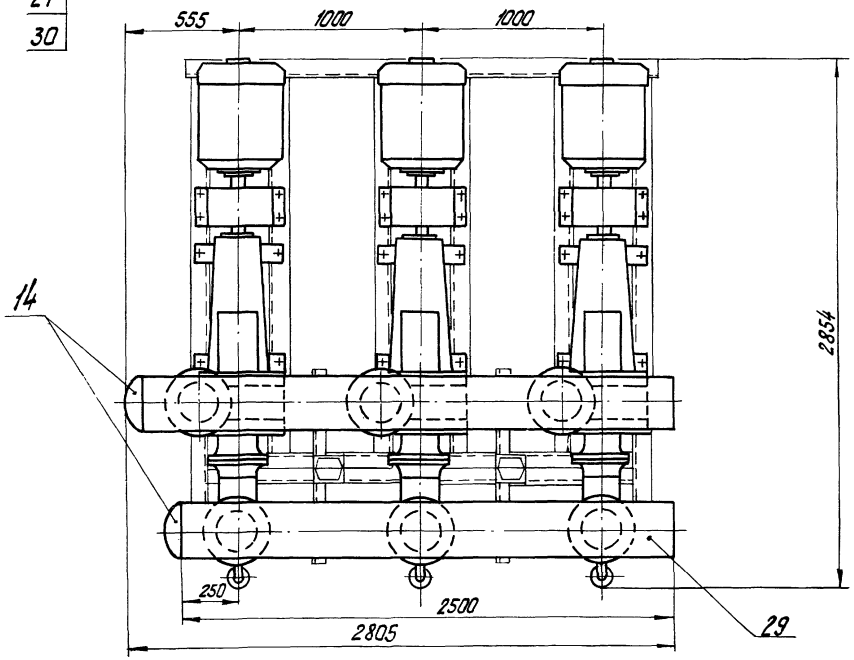




					ТП 903-1-154	ТМ-7/8	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Гл. инж. пр.		Думан					
Нач. отд.		Рубина					
Гл. спец.		Сухоносов				Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Сурмонин				Р	2	
Исполн.		Алиев			Блок редукционных установок Б-РУ.	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Сурмонин					
Проб.		Абельсон					



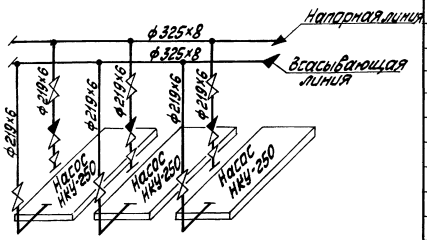




					ТМ 903-1-154 ТМ-7/9		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Гл. инж. пр.		Думан				Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Робинс				Р	1	2
Гл. спец.		Сухоносов						
Рук. гр.		Сурмонин			Блок рециркуляционных насосов Б-РН	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Исполн.		Алиев					
Н. контр.		Сурмонин					
Провер.		Адельсон					

Копировал: Тук 15858-03 41 Формат 22Г

Схема блока насосов



1. Настоящий блок насосов разработан с целью индустриализации монтажных работ укрупнёнными блоками.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Рама под блок разработана с учётом использования плиты заводской поставки.
4. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
5. Закладные конструкции, обозначенные маркой КИП, учтены в сводной спецификации см. черт. ТМ-7/3.
6. Перечень изолируемых поверхностей см. черт. ТМ-7/2.

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16		Отвод 90° 200×32 ГОСТ 17376-73	3	14,99 кг
		17		Переход К 200×125×32 ГОСТ 17378-73	3	3,7 кг
		18		Фланец 32-25 ГОСТ 12255-67*	12	1,77 кг
		19		" 200-25 "	12	13,34 кг
		20		Фланец I 200-40 ГОСТ 12836-67*	6	24,0 кг
		21		" I 125-64 "	3	16,94 кг
		22		" I 200-64 "	3	38,5 кг
				Прочие изделия		
		23		Вентиль Ру 25, Ду 32 15кч 16п1	6	8,0 кг
		24		Задвижка Ру 25, Ду 200 30ч6бк	6	210,0 кг
		25		Клапан обратный		
				Ру 40, Ду 200 19с 36нж2	3	167,0 кг
		26	Китайский насосный завод	Насос НКУ-250 С	3	1003,0 кг
				Эл. двиг. А02-81-4 N=40 кВт		
				n=1500 об/м		
				Материалы		
		27		Труба 38×2 см ТТ п.1 ТМ-7/3	20	м
		28		Труба 219×6 см ТТ п.2 ТМ-7/3	7,5	м
		29		Труба 325×8 см ТТ п.2 ТМ-7/3	5,3	м
		30		Паронит ПОН-2	0,8	м²
				ГОСТ 481-71		
		31		Электроды Э-46	8,0	кг
				ГОСТ 9467-75		
		32		Лист 10 ГОСТ 19903-74 В ст.3 сп.3 ГОСТ 16371-69*	0,19	м²
				Масса указана одного изделия		

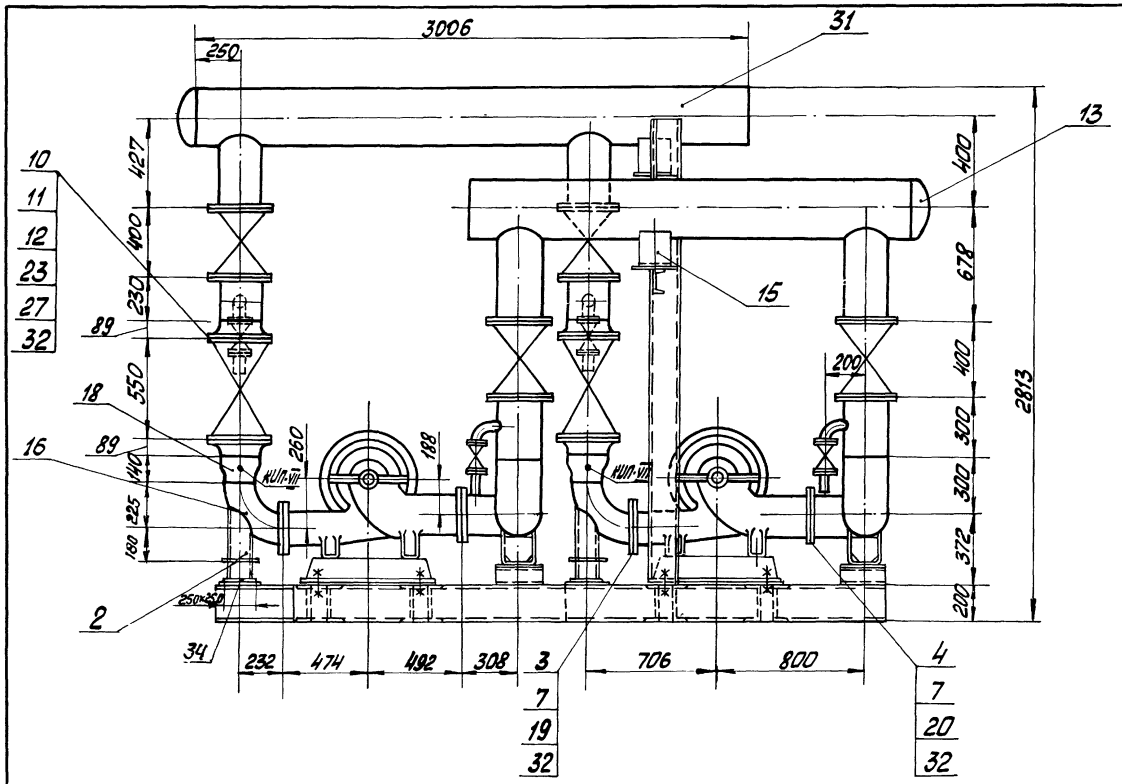
Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	КМ-27 Альбом I часть 2	Опорная конструкция	1	580,3 кг
				Стандартные изделия		
		2		Опора отвода		
				Дн 219-08 ОСТ 34.266-75	3	7,82 кг
		3		Болт М16×60.46 ГОСТ 7798-70*	48	0,125 кг
		4		" М24×90.46 "	162	0,425 кг
		5		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	48	0,034 кг
		6		" М24.5 "	180	0,11 кг
		7		Гайка АМ27 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	192	0,194 кг
		8		Гайка АМ30 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	72	0,277 кг
		9		Шайба 27 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	192	0,053 кг
		10		Шайба 30 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	72	0,067 кг
		11		Шпилька АМ27×140 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	72	0,559 кг
		12		Шпилька АМ27×150 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	24	0,603 кг
		13		Шпилька АМ30×170 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	36	0,845 кг
		14		Заглушка 300-32 ГОСТ 17379-76	2	11,6 кг
		15		Опора ОПП-2 150×325 С ГОСТ 14911-69	4	8,99 кг

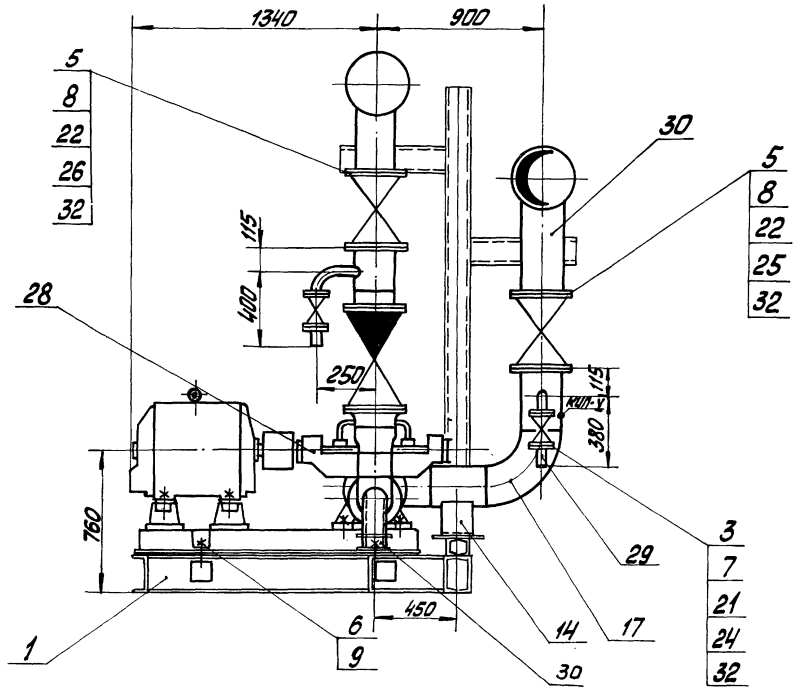
Блок рециркуляционных насосов Б-РН					ТМ-7/9
Куда входит			масса 6 кг		М ———
Обозначение	Поз.	Кол.	ед.	общ.	
ТМ-7/4 Альб. I ч.1	11	1	668,90	668,90	1:20

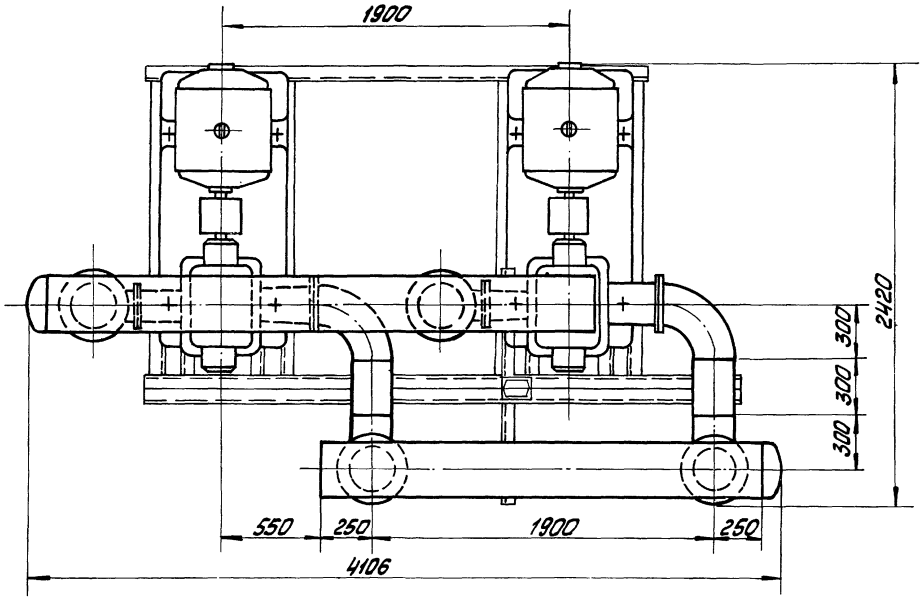
ТП 903-1-154 ТМ-7/9

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Кабельная сигнализация разработана комплектно с ТМ-7/4 и ТМ-7/5 и предназначена для работы совместно с ними		
Инженер Дуплин		Лит.	Листов
Нач. отд. Рудлин		Р	2
Гл. спец. Сухопара			
Рук. гр. Гурмонин		Блок рециркуляционных насосов Б-РН	
Исполн. Клиев		Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр. Гурмонин			
Провер. Федосеев			

Копировал: Макс. 15858-03 42 Формат А2Г





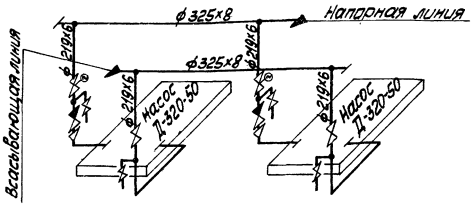


				ТП 903-1-154	ТМ-7/10
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. отд.		Рубина			Лит. / Листов / Листов
Гл. спец.		Сухоносов			Р / 1 / 2
Рук. гр.		Сурмонин			
Исполн.		Алиев			Блок летних сетевых насосов Б-ЛСН
Н. контр.		Сурмонин			Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Провер.		Адельсон			

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Схема блока насосов



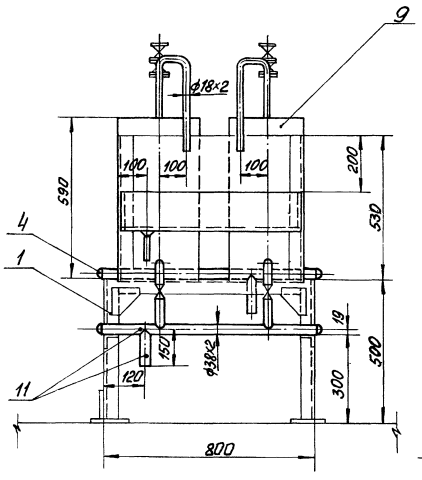
1. Настоящий блок насосов разработан с целью индустриализации монтажных работ укрупнёнными блоками.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Рабочие параметры:
   Рвсас = 3 кгс/см² (изб.) t = 70°С
   Рнагн. = 5 кгс/см² (изб.)
4. Рама под блок разработана с учётом использования плиты заводской поставки
5. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
6. Закладные конструкции, обозначенные маркой КИП, учтены в сводной спецификации см. черт. ТМ-7/3.
7. Перечень изолируемых поверхностей см. черт. ТМ-7/2.

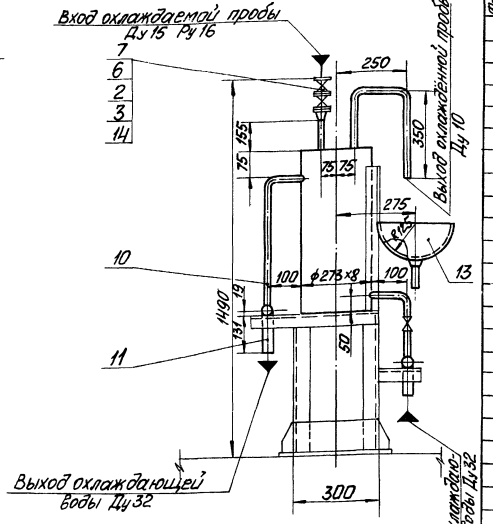
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		17		Отвод 90° 200х32 ГОСТ 17376-72	4	14,9 кг
		18		Переход К 200х150х32 ГОСТ 17378-72	2	4,7 кг
		19		Фланец 150-6 ГОСТ 12655-67*	2	4,39 кг
		20		" 200-6 "	2	5,89 кг
		21		" 32-25 "	8	1,77 кг
		22		" 200-25 "	8	13,34 кг
		23		Фланец 200-40 ГОСТ 12837-67*	4	24,0 кг
				Прочие изделия		
		24		Вентиль Ру25; Ду32 15кч16п1	4	8,0 кг
		25		Задвижка Ру25; Ду200 30с64нж	2	210,0 кг
		26		Задвижка с эл. пр. Ру25 Ду 200 ЭЛ 11025 сп2	2	230,0 кг
		27		Клапан обратный Ру40; Ду200 19с36нж2	2	167,0 кг
		28	"Ливгидромаш"	Насос Д 320-50 с эл. двигателем АО2-91-4 N=75 кВт; n=1500 об/мин.	2	1233,0 кг
				Материалы		
		29		Труба 38х2 ГОСТ см. ТТ п.1 ТМ-7/3	1,5	м
		30		Труба 219х6 ГОСТ см. ТТ п.2 ТМ-7/3	4,4	м
		31		Труба 325х8 ГОСТ см. ТТ п.2 ТМ-7/3	5,4	м
		32		Паронит ПОН-2 4817-54	0,5	м²
		33		Электроды Э-46 9467-75	6,0	кг
		34		Лист 10 ГОСТ 19903-74 В ст.3 сп3 ГОСТ 14637-89*	0,185	м²
				Масса узкозо одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	КМ-26 Альбом II часть 2	Опорная конструкция	1	521,6 кг
				Стандартные изделия		
		2		Опора отвода Дн 159-06 ОСТ 34.266-75	2	4,83 кг
		3		Болт М16х60.46 ГОСТ 7798-70*	48	0,125 кг
		4		" М16х65.46 "	16	0,133 кг
		5		" М24х90.46 "	96	0,425 кг
		6		" М30х130.46 "	8	0,941 кг
		7		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	64	0,034 кг
		8		" М24.5 "	96	0,11 кг
		9		" М30.5 "	16	0,231 кг
		10		Гайка АМ27 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	96	0,194 кг
		11		Шайба 27 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	96	0,053 кг
		12		Шпилька АМ27х140.46.Н.Ц.Хр. ГОСТ 35 ГОСТ 20700-75	48	0,559 кг
		13		Заглушка 300с32 ГОСТ 17379-72	2	11,6 кг
		14		Опора ОПП-2 150х219с ГОСТ 14911-69	2	3,86 кг
		15		" ОПП-2 150х325с "	2	8,99 кг
		16		Отвод 90° 150С32 ГОСТ 17376-72	2	6,1 кг

Блок летних сетевых насосов Б-ЛСН						ТМ-7/10	
Куда входит				Масса 6кг		М	
Обозначение		Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-7/4 Альб. I ч.1		10	1	5208,1	5208,1	1:20	
				ТП 903-1-154		ТМ-7/10	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кустовая и групповая блочные котельные с 4 водогрейными котлами ПТВМ-30 и 2 паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Гл. инж. пр.		Думан					
Нач. отд.		Рудина				Лит.	Масса	Масштаб
Гл. спец.		Сухонос				Р	2	
Рук. гр.		Сурмонин						
Исполн.		Алиев			Блок летних сетевых насосов Б-ЛСН	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2. Рига		
Н. контр.		Сурмонин						
Провер.		Айвальон						

Копировал: Макс 15858-03 44 Формат 22Г





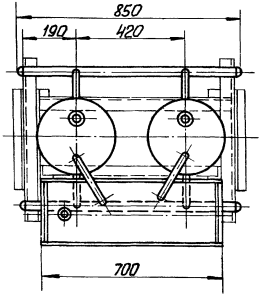
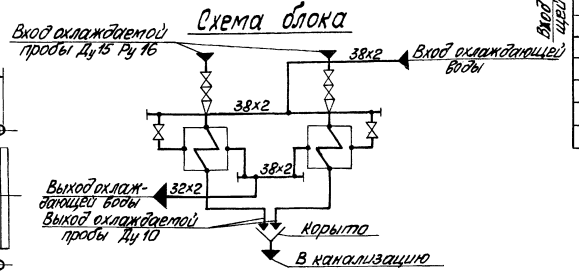


Схема блока



1. Настоящий блок разработан с целью индустриализации монтажных работ укрупнёнными блоками.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
4. Перечень изолируемых поверхностей см. черт. ТМ-7/2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	КМ-26 Альбом II часть 2	Опорная конструкция	1	29,9 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М12×45.46 ГОСТ 7798-70*	24	0,055 кг
		3		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	24	0,017 кг
		4		Заглушка 32с60 ГОСТ 17379-72	4	0,05 кг
		5		Переход 15×10 01 ОСТ 34.210-73	2	0,057 кг
		6		Фланец 15-16 ГОСТ 1255-67*	4	0,61 кг
				Прочие изделия		
		7		Вентиль запорный Ду 15 Ру 16 15нж 64бк	4	9,5 кг
		8		Вентиль запорный муфтовый Ду 20 Ру 10 15ч 8р	2	1,1 кг
		9	Саратовский маш. стр. з-д	Холодильник для пара и воды ЗН 279-67	2	49 кг
				Материалы		
		10		Труба 26,8×2,5 см. ТТ п.4 ТМ-7/3	2,0	м
		11		Труба 38×2 см. ТТ п.1 ТМ-7/3	1,9	м
		12		Труба 18×2 см. ТТ п.1 ТМ-7/3	1,3	м
		13		Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп3 ГОСТ 14637-69*	0,43	м²
		14		Паронит ПОИ 2 ГОСТ 481-71	0,02	м²
		15		Электроды Э-46	0,5	кг
				Масса указана одного изделия		

Блок охладителей проб пара и воды Б-ОППВ							ТМ-7/11
Куда входит			Масса			М	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.			
ТМ-1/4 Ал. I 4.1	17	5	187,3	936,5	1:10		
			ТП 903-1-154 ТМ-7/11				
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Гл. инж. пр.	Думан						
Нач. ТМ	Рудина						
Гл. спец.	Сухоносов				Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.	Сурмонин				Р		1
Исполн.	Чуткис			Блок охладителей проб пара и воды Б-ОППВ	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.	Сурмонин						
Пров.	Ядельсон						

Копировал: Мак 15858-03 45 Формат 22Г

Наименование	Кол.	Масса (кг) ед.	Масса (кг) общ.	Примечан.
Сборочные единицы				
Брызгоотделитель ф 600	2	82	164	
Бак-мерник раствора соли V=2 м³	1	385	385	
Гидромешалка целлюлоза	1	284,1	284,1	
Декарбонизатор Q=100 м³/ч	1	4982,3	4982,3	
Эжектор раствора соли для фильтров ф 1500	1	7,3	7,3	
Эжектор раствора соли для фильтров ф 1000	1	6,0	6,0	
Стандартные изделия				
Болты ГОСТ 7798-70*				
М10×40.46	16	0,034	0,6	
М10×45.46	14	0,038	0,5	
М12×45.46	40	0,055	2,2	
М12×50.46	176	0,059	10,4	
М12×55.46	92	0,064	5,9	
М16×55.46	174	0,117	20,4	
М16×60.46	220	0,125	27,5	
М16×65.46	388	0,133	51,6	
М16×70.46	12	0,141	1,7	
М16×75.46	64	0,148	9,5	
М16×100.46	16	0,187	3,0	
М20×60.46	24	0,212	5,1	
М20×70.46	200	0,237	47,4	
М20×80.46	32	0,261	8,4	
М20×85.46	8	0,273	2,2	
М24×85.46	40	0,408	16,3	
Гайки ГОСТ 5915-70*				
М10.5	30	0,012	0,4	
М12.5	304	0,013	4,0	
М16·5	872	0,034	29,7	
М20.5	272	0,064	17,4	
М24.5	40	0,110	4,4	

Наименование	Кол.	Масса (кг) ед.	Масса (кг) общ.	Примечан.
Заглушки ГОСТ 12836-67				
100-10	8	2,97	23,8	
150-10	8	6,07	48,6	
Контргайка 3/4" ГОСТ 8968-75	6	0,044	0,3	
Муфта прямая 3/4" ГОСТ 8966-75	6	0,075	0,5	
Отводы ГОСТ 17375-72				
90°40 с 60	4	0,3	1,2	
90°50 с 60	33	0,5	16,5	
90°80 с 50	35	1,6	56,0	
90°100 с 40	5	2,4	12	
90°150 с 32	6	6,1	36,6	
90°200 с 32	1	14,9	14,9	
45°150 с 32	1	3,0	3,0	
Опоры ГОСТ 14911-69*				
опб-1 / 57	3	0,06	0,18	
опб-1 / 159	6	0,38	2,3	
Переходы ГОСТ 17378-72				
К 50×25 с 40	2	0,2	0,4	
К 50×32 с 80	1	0,2	0,2	
К 50×40 с 80	2	0,2	0,4	
К 80×50 с 40	7	0,6	4,2	
К 100×65 с 40	2	0,8	1,6	
К 100×80 с 40	10	0,9	9,0	
К 150×80 с 32	2	2,1	4,2	
К 150×100 с 32	8	2,1	16,8	
Переход 32×20 05 ОСТ 34210-73	1	0,16	0,2	
Переходы ПНП ОСТ 6-05-367-74				
63×32 Т	1	0,090	0,1	
63×40 С	1	0,068	0,1	
110×63 С	2	0,470	0,9	
Тройник ПНП 63 С ОСТ 6-05-367-74	1	0,290	0,3	
Тройник переходный ПНП 110×63 СЛ-"-"	1	0,793	0,8	
Угольники ПНП ОСТ 6-05-367-74				
63 С	20	0,240	4,8	
110 С	3	1,390	4,2	

Наименование	Кол.	Масса (кг) ед.	Масса (кг) общ.	Примечан.
Фланцы ГОСТ 1255-67				
50-6	6	1,99	11,9	
65-6	3	2,54	7,6	
100-6	4	4,30	17,2	
20-10	1	0,967	1,0	
25-10	8	1,23	9,8	
32-10	24	1,81	43,4	
50-10	32	2,72	87,0	
80-10	38	4,27	162,3	
100-10	30	5,42	162,6	
150-10	27	11,0	297	
200-10	1	16,4	16,4	
10-16	16	0,657	10,5	
20-16	12	1,09	13,1	
25-16	24	1,51	36,2	
40-16	14	2,49	34,9	
50-16	8	3,24	25,9	
65-16	1	4,32	4,3	
Фланцы ГОСТ 1255-67 150-16	4	7,81	31,2	
Фланцы ГОСТ 1272-67				
25-6	1	0,60	0,6	
32-6	1	0,87	0,9	
50-6	13	1,11	14,4	
100-6	2	2,41	4,8	
Фланцевые соединения				
15 ОСТ 34223-73 10-50	3	10,6	31,8	
17 ОСТ " 10-80	5	16,3	81,5	

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Н. отд.		Думан		
Нач. отд.		Рудинс		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Мелина		
Н. контр.		Шкене		
Провер.		Агеренова		

ТП 903-1-154 ТМ-7/12

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Сводная спецификация

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

15858-03 46 Копир. В. Бугл- Формат А2

Наименование	Кол.	Масса (кг) ед.	Масса (кг) общ.	Примечание
Стандартные изделия				
Шайбы ГОСТ 10906-66 *				
Шайба 10	16	0,012	0,2	
Шайба 16	16	0,07	1,1	
Шайба 20	8	0,06	0,5	
Прочие изделия				
Бак-вытеснитель V=1,5 м³ ф 1000	6	507	1014	
Вентили 15ч 75 п.1				
" Ру 10 Ду 10	8	1,2	9,6	
" Ру 10 Ду 50	4	11,2	44,8	
Вентили 15ч 14 бр				
" Ру16 Ду 65	1	22,0	22,0	
" Ру16 Ду 150	1	87,0	87,0	
Вентили 15кч 19 п1				
" Ру16 Ду 25	2	2,7	5,4	
" Ру16 Ду 50	2	8,0	16,0	
Вентили 15ч 9 бр				
" Ру16 Ду 25	4	3,6	14,4	
" Ру16 Ду 40	6	7,65	38,3	
Вентили 15Б 1 бк				
" Ру16 Ду 20	2	0,84	1,7	
" Ру16 Ду 25	4	0,87	3,5	
Вентиль 15ч 9р Ду16 Ду 50	1	10,3	10,3	
Вентиль 15ч 8бр Ру16 Ду 20	2	1,1	2,2	
Вентиль 15кч 16 п1 Ру25 Ду32	10	8,0	80,0	
Вентиль К32 1108 Ру10 Ду25	2	13,4	26,8	
Вентиль 15нж 65 бк Ру16 Ду80	2	27,3	54,6	
Задвижки 30ч 6 бр				
" Ру10 Ду50	3	18,4	55,2	
" Ру10 Ду80	1	29,0	29,0	
" Ру10 Ду100	6	39,5	237,0	
" Ру10 Ду150	9	73,5	661,5	
Насос-дозатор НД-1000/10 с эл. двиг. А02-31-4 N=2,2 кВт; П=1500 об/мин.	2	132	264	
Насос-дозатор НД-100/10 Q=100 л/ч H=10 кгс/см² с эл. двиг. А0Л-21-4; N=0,27 кВт П=1500 об/мин.	2	33	66	
Насос НП-1 м Q=7,2 м³/ч H=12 м вод. ст. с эл. двиг. А02-31-4 N=2,2 кВт П=1420 об/мин.	1	98	98	
Насос 1,5Х-6Д-1 Q=8 м³/час H=18 м вод. ст. с эл. двиг. А02-31-2 N=3 кВт П=2900 об/мин.	1	135	135	
Насос 3К-9 Q=30÷54 м³/ч H=34,8÷27 м вод. ст. с эл. двиг. А02-42-2 N=7,5 кВт П=2900 об/мин.	2	129	258	
Насос 3К-6у Q=30÷70 м³/ч H=62÷44,5 м вод. ст. с эл. двиг. А02-61-2 N=17 кВт П=2900 об/мин.	2	320	640	
Насос 4К-8а Q=61÷104 м³/ч H=49÷36,5 м вод. ст. с эл. двиг. А2-61-2 N=17 кВт П=2910 об/мин.	2	336	672	
Обратный клапан 19ч16р Ру16 Ду 100	4	40,8	163,2	
Обратные клапаны КА440 75.02				
" " Ру16 Ду 50	1	9,13	18,3	
" " Ру16 Ду 150	2	72,0	144,0	
Обратный клапан 16ч3бр Ру16 Ду 25	1	3,3	3,3	
Подогреватель пароводяной Q=100 т/ч	1	610	610	
Солерастворитель ф 600	1	355	355	
Указатель уровня 12нж 20 бк	3	4,5	13,5	
Фильтр Н-катионитный I ступень ф 1500 (буферный)	2	1608	3216	
Фильтр катионитный для очистки конденсата ф 1000	3	969	2907	
Фильтр натрий-катионитный ф1500 I ступ.	3	1616	4848	
Закладные конструкции приборов КИП и А.				
Бобышка для установки ртутного термометра 6П1-21 3КЧ-1-75	5	0,6	3,0	КИП-II
Штуцер для установки манометра 3КЧ-45-70	18	0,23	4,2	КИП-V
Штуцер отборного устройства давления 3КЧ-48-70	4	0,14	0,6	КИП-VIII
Материалы				
Лист 2 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп3 ГОСТ 16523-70 * м²	0,1	15,7	1,6	
Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп3 ГОСТ 16523-70 * м²	0,10	23,55	2,4	
Лист 30 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп3 ГОСТ 14637-69 * м²	0,3	236,0	70,8	
Полоса 12×4 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп3 ГОСТ 535-58 * м	1,0	0,38	0,4	
Трубка 20-2,5-825 ГОСТ 8446-74 шт.	3	0,35	1,1	
Труба 20 ГОСТ 3262-75 м	0,6	1,66	1,0	
Труба 14×2 см.ТТ / п.2 ТМ-5/2 м	6	0,592	3,6	
" 25×2 см.ТТ / п.1 ТМ-5/2 "	11	1,13	12,5	
" 32×2 см.ТТ / п.1 ТМ-5/2 "	20	1,48	30,0	
" 38×2 см.ТТ / п.1 ТМ-5/2 "	8	1,78	14,3	
" 45×2,5 см.ТТ / п.1 ТМ-5/2 "	3	2,62	7,9	
" 57×3 см.ТТ / п.1 ТМ-5/2 "	33	4,00	132,0	
" 76×3 см.ТТ / п.3 ТМ-5/2 "	2	5,40	10,8	
" 89×3 см.ТТ / п.1 ТМ-5/2 "	28	6,36	178,1	
" 85×3,5 см.ТТ / п.4 ТМ-5/2 "	5	6,1	30,5	
" 108×3,5 см.ТТ / п.1 ТМ-5/2 "	20	9,02	180,4	
" 159×4,5 см.ТТ / п.3 ТМ-5/2 "	13	17,15	22,30	
" 478×7 см.ТТ / п.1 ТМ-5/2 "	1	81,31	81,3	
" ПНП 63×6,8 „С" ГОСТ 18599-73 "	14	1,21	17,0	
" ПНП 110×11,8 „С" ГОСТ 18599-73 "	3	3,6	10,8	
Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71 м²	15	4,0	60,0	
Прокладка резиновая ГОСТ 7338-77 м²	0,6	6,0	3,6	
Уголок 6-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / ВСт3сп3 ГОСТ 535-58 * м	2,2	3,77	8,3	
Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3 ГОСТ 535-58 * м	4,6	5,9	27,2	
Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 кг	53,0	—	—	

Гиповой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Мелина		
Н.контр.		Шкене		
Провер.		Агарелова		

ТП 903-1-154 ТМ-7/12

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения

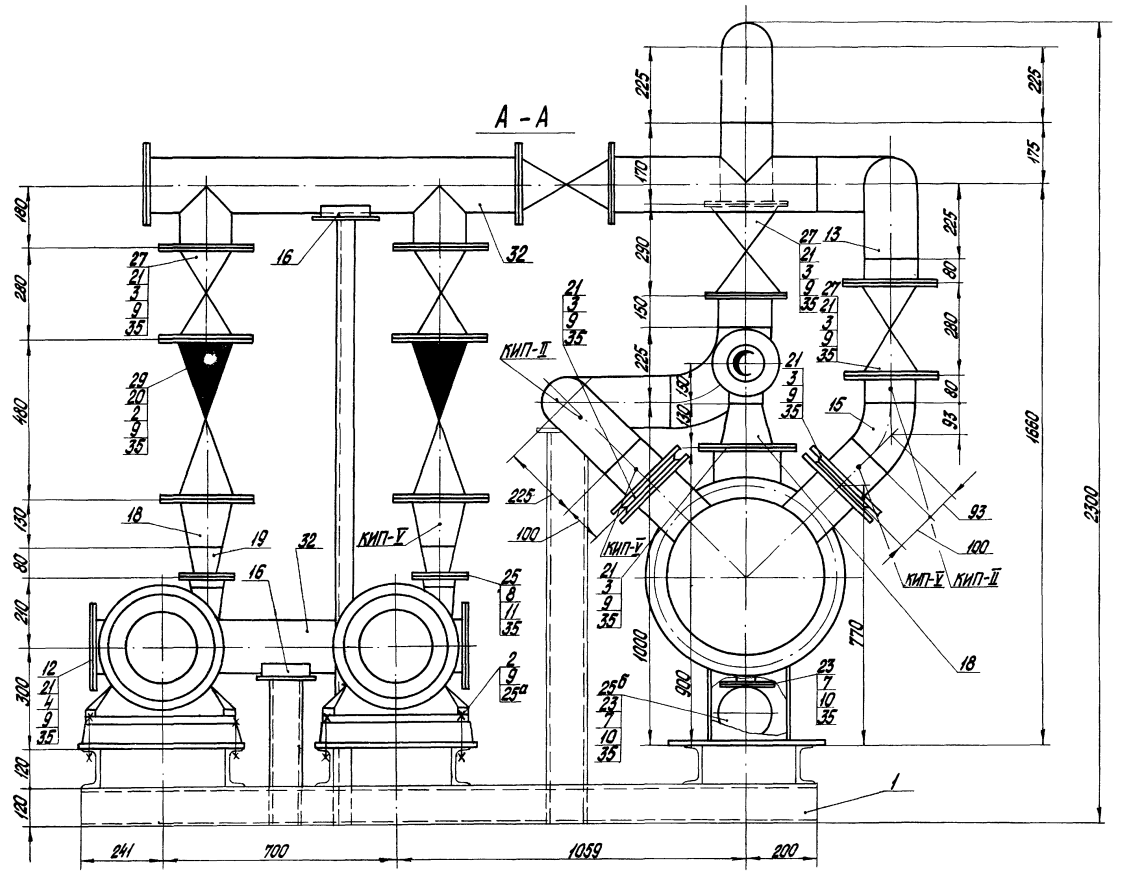
Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Сводная спецификация

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

15858-03 47 Копир. В.Гуд- Формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дата



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-1-154 Ал. II часть 2 КМ-32	Опорная конструкция	1	206,5 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М20×80.46 ГОСТ 7798-70*	40	0,261 кг
		3		" М20×70.46 "	88	0,237 кг
		4		" М20×60.46 "	24	0,212 кг
		5		" М16×65.46 "	64	0,133 кг
		6		" М16×60.46 "	12	0,125 кг
		7		" М16×55.46 "	8	0,117 кг
		8		" М12×50.46 "	8	0,059 кг
		9		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	152	0,064 кг
		10		" М16.5 "	84	0,034 кг
		11		" М12.5 "	8	0,017 кг
		12		Заглушка 150-10 ГОСТ 12836-67	3	6,07 кг
				Отводы ГОСТ 17375-72		
		13		90° 150 С32	6	6,1 кг
		14		90° 100 С40	1	2,4 кг
		15		45° 150 С32	1	3,0 кг
		16		Опора $\frac{\text{ОПБ-1}}{159}$ ГОСТ 14911-69*	4	0,38 кг
		17				
				Переходы ГОСТ 17378-72		
		18		К 150×100 С32	5	2,1 кг
		19		К 100×65 С40	2	0,8 кг
		20		Фланец ГОСТ 1255-67 150-16	4	7,81 кг
		21		" 150-10	14	6,62 кг
		22		" 100-10	8	3,96 кг
		23		" 50-10	3	2,06 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76		
		32		ВСт3сп3 ГОСТ 380-71*	6,1	м
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76		
		33		ВСт3сп3 ГОСТ 380-71*	2,5	м
				Труба 76×3 ГОСТ 10704-76		
		34		ВСт3сп3 ГОСТ 380-71*	1,0	м
		35		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	4,5	м²
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		24		Фланец ГОСТ 1255-67 100-6	2	2,85 кг
		25		" 65-6	2	1,63 кг
		25а		Шайба 20 ГОСТ 10906-66*	8	0,006 кг
				Прочие изделия		
		25б		Вентиль 15ч9р Ру16 Ду50	1	10,3 кг
		26		Вентиль 15ч14бр Ру16 Ду150	1	87,0 кг
		27		Задвижка 30ч6бр Ру10 Ду150	5	77 кг
		28		" Ру10 Ду100	1	39,5 кг
		29		Клапан обратный КА 440 75.02 Ру16 Ду150	2	72,0 кг
			Катайский насосный	Насос исходной воды 4К-8а Q=67÷104 м³/ч H=49÷36,5		
		30	завод	Нвод. ст. с эл. двиг. А2-61-2 N=17 кВт, n=2910 об/мин.	2	336 кг
		31	БиКЗ	Подогреватель пароводяной Q=100 т/ч	1	610 кг

Блок насосов исходной воды 4К-8а пароводяного подогревателя Q=100 т/ч

ТМ-7/13

Куда входит			Масса		Масштаб
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.	
ТМ-1/4	40	1	2760,6	2760,6	1:10

ТП 903-1-154 ТМ-7/13

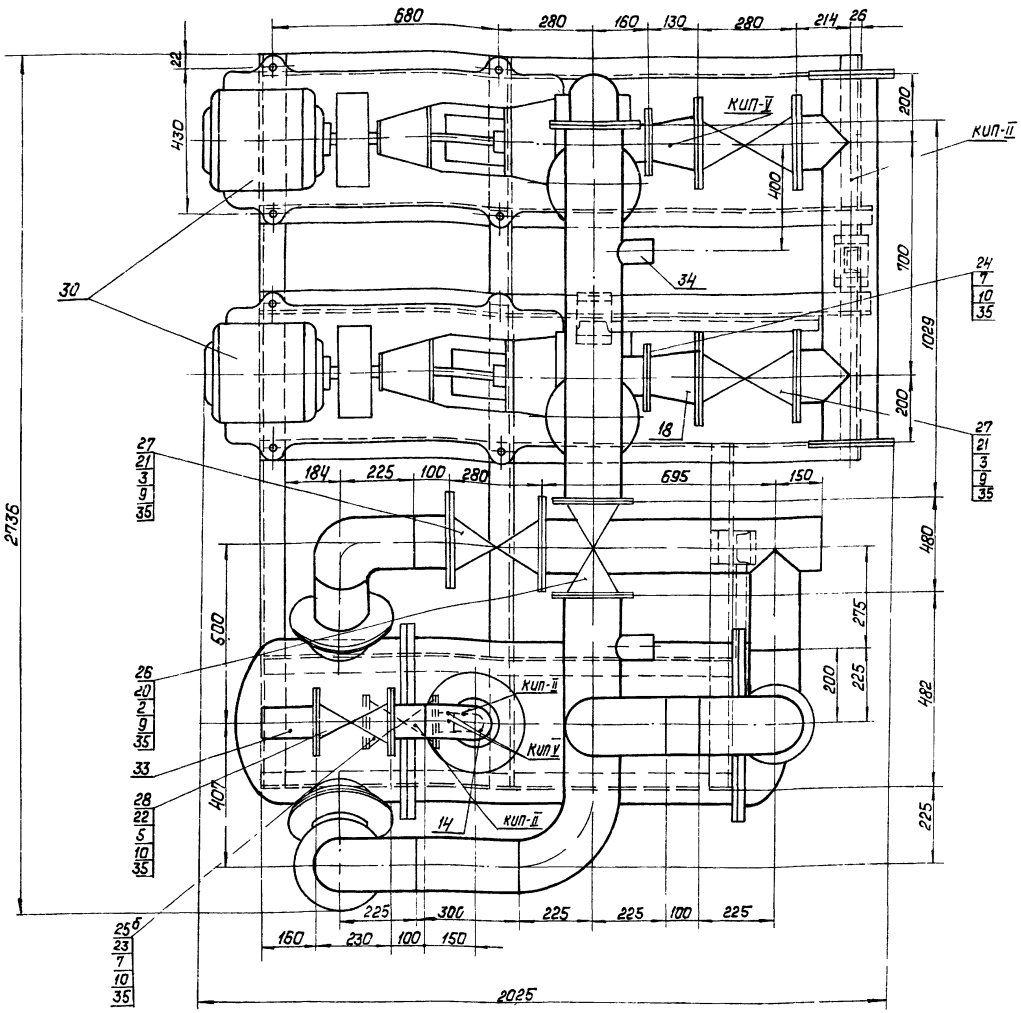
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубина		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Жалина		
Н. контр.		Шкене		
Пров.		Филипова		

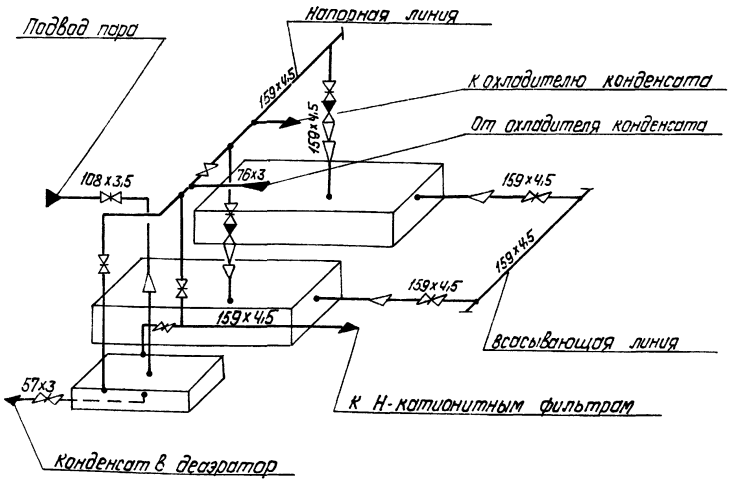
Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Блок насосов исходной воды 4К-8а и пароводяного подогревателя Q=100 т/ч

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига



Аксонометрическая схема блока



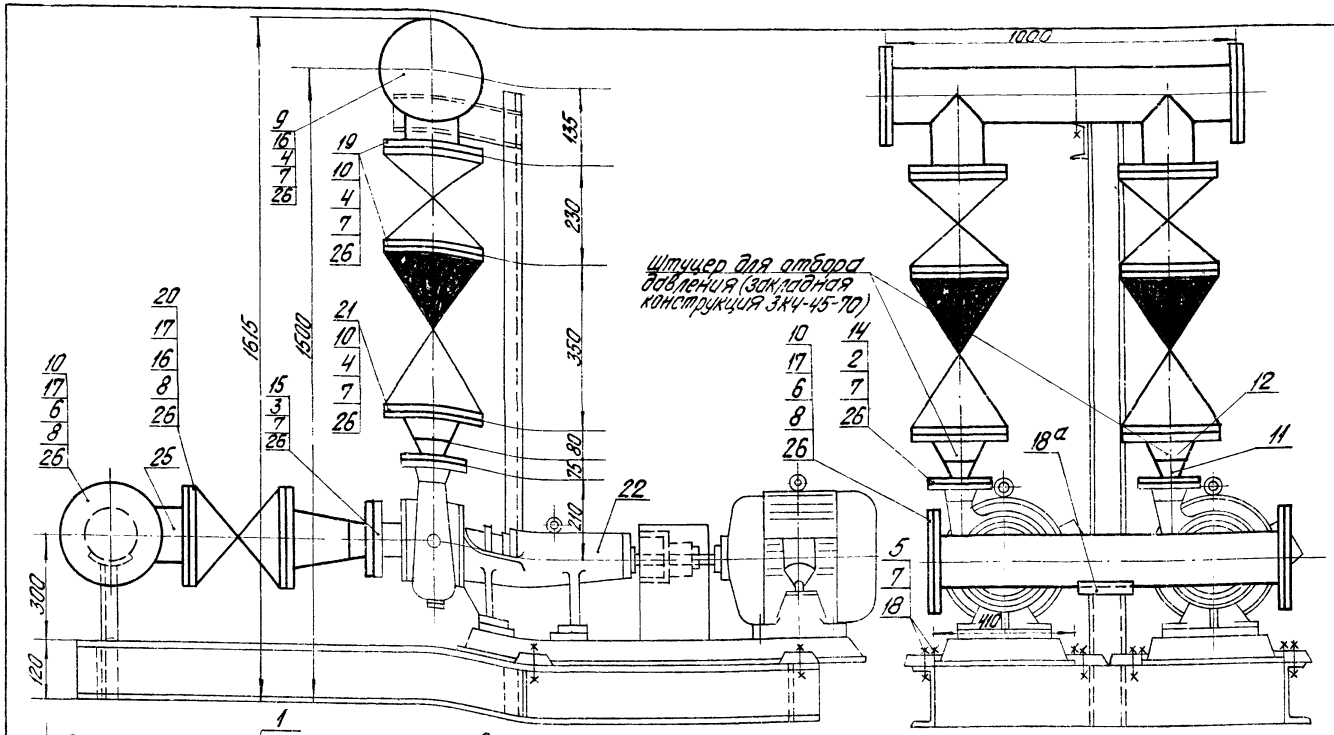
1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами (см альбом I часть 1 лист ТМ-2/7)
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.

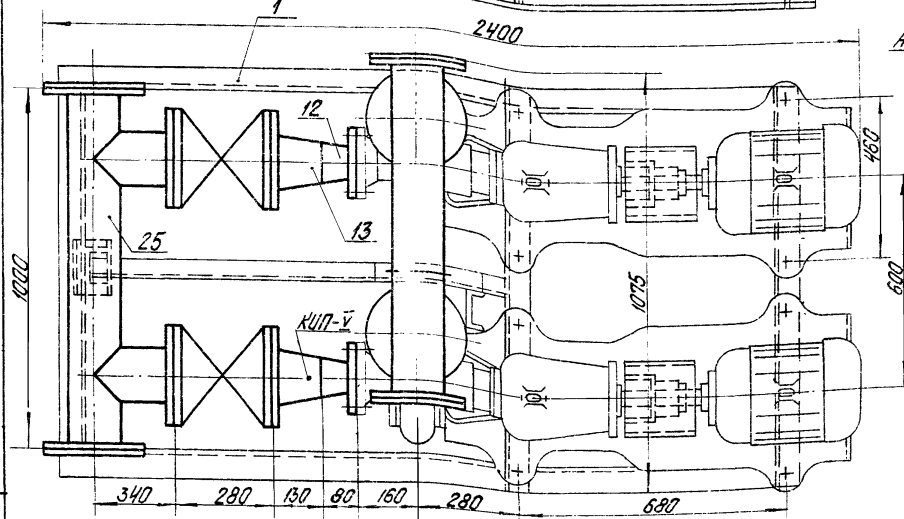
М 1:10

				ТП 903-1-154	ТМ-7/13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. отд.		Рубинс			
Рук. гр.		Шкене			
Исполн.		Жалина			Блок насосов исходной воды Qк-8% и пароводяного подогревателя Q=100 т/ч.
Н. контр.		Шкене			
Пров.		Филиппова			

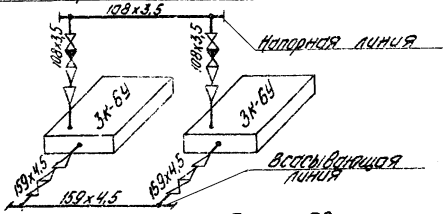
Лит	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига





Аксонометрическая схема блока



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70
4. Анкерные болты учтены в сводной спецификации альбом I часть 1, лист ТМ-2/7.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-1-154 альбом II ч.2 КМ-30	Опорная конструкция	1	127,4кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,117кг
		3		" М16х60.46 "	8	0,125кг
		4		" М16х65.46 "	48	0,133кг
		5		" М16х100.46 "	8	0,187кг
		6		" М20х70.46 "	48	0,237кг
		7		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	72	0,034кг
		8		" М20.5 "	48	0,064кг
		9		Заглушка 100-10 ГОСТ 12836-67	2	2,97кг
		10		" 150-10 "	2	6,07кг
		11		Переход К 80х50 с 40 ГОСТ 17378-72	2	0,6кг
		12		" К 100х80 с 40 "	4	0,9кг
		13		" К 150х100 с 32 "	2	2,1кг
		14		Фланец 50-10 ГОСТ 1255-67	2	2,06кг
		15		" 80-10 "	2	3,19кг
		16		" 100-10 "	6	3,96кг
		17		" 150-10 "	6	6,62кг
		18		Шайба 16 ГОСТ 10906-66*	8	0,09кг
		19а		Опора $\frac{ОПБ-1}{159}$ ГОСТ 14911-69*	1	0,38кг
				Прочие изделия		
		19		Задвижка Ру10 Ду100 30ч6бр	2	39,5кг
		20		" Ру10 Ду150 "	2	77,0кг
		21		Клапан обратный Ру16 Ду100 19ч16бр3	2	40,8кг
		22	Китайский насосный завод	Насос 3К-6У Q=30-70 м³/ч H=82-41,5 м доп. Сп. С ЭД 2Вэ2. АО2-51-2 N=17 кВт n=2900 об/мин	2	320кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		26		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,3	кг
				Масса указана одного изделия		
				Материалы		
		24		Труба 108х3,5 ст 20 ГОСТ 8731-74	1,3	м
		25		" 159х4,5 "	1,7	м

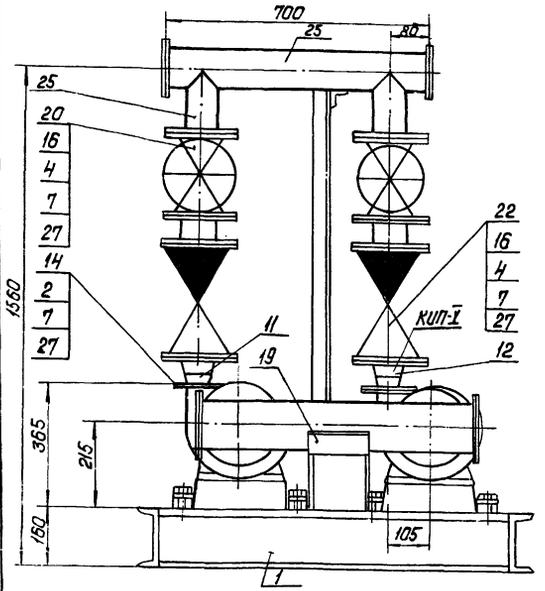
Блок насосов декарбонизированной воды 3К-6У				ТМ-7/14	
Куда входит			Масса		Масштаб
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.	
ТМ-1/4	41	1	1265,6	1265,6	1:10

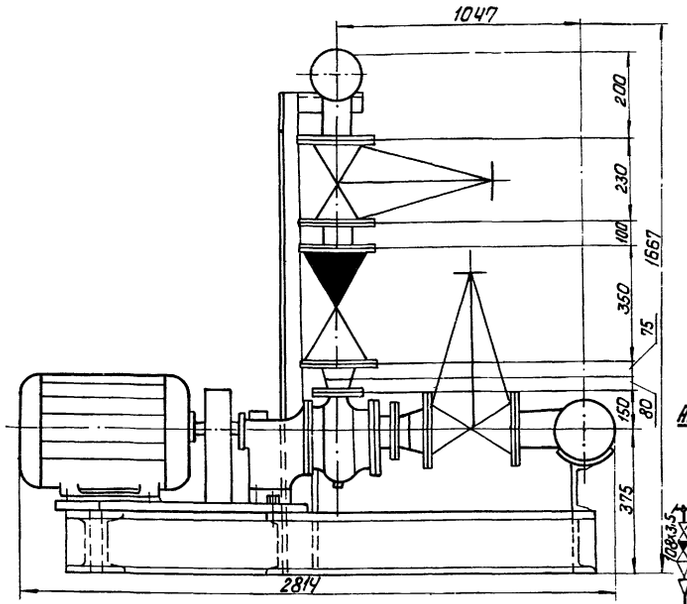
ТП 903-1-154 ТМ-7/14

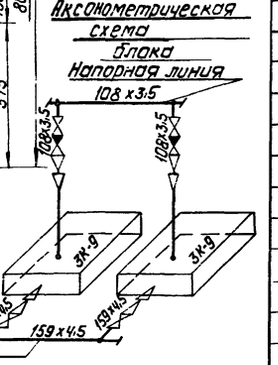
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения

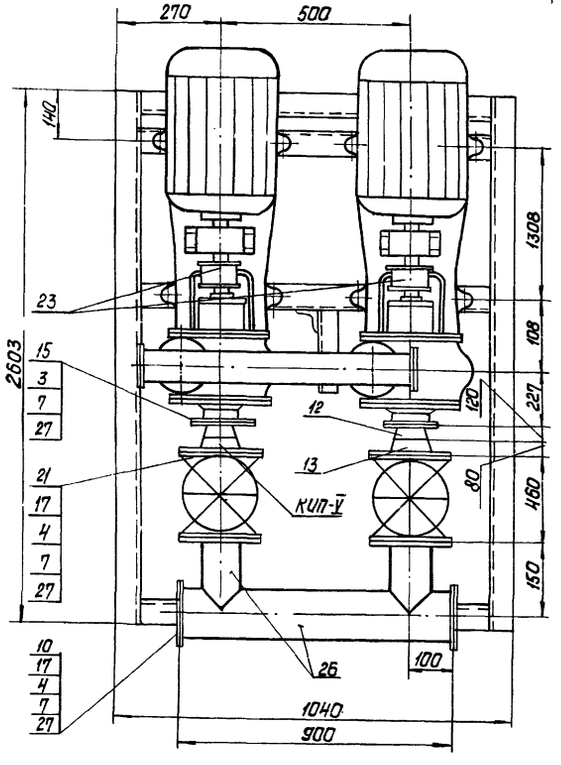
Гл. инж. пр.	Думан					Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.	Рубина					Р		1
Рук. гр.	Шкена							
Исполн.	Кордик			Блок насосов декарбонизированной воды 3К-6У.		Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.	Шкена						
Нач.	Филиппова						

Альбом 7 лист 5









1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1.25 рабочего давления.
2. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами (учтены в сводной спецификации, альбом I часть 1, лист ТМ-2/7)
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-1-154 Альбом II часть 2 КМ	Опорная конструкция	1	141,7 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16х55,46 ГОСТ 7798-70*	8	0,117 кг
		3		" М16х60,46 "	8	0,125 кг
		4		" М16х65.46 "	80	0,133 кг
		5		" М16х100.46 "	8	0,187 кг
		6		" М20х70.46 "	48	0,237 кг
		7		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	104	0,034 кг
		8		" М20,5 "	48	0,064 кг
		9		Заглушка 100-10 ГОСТ 12836-67	2	2,97 кг
		10		" 150-10 "	2	6,07 кг
		11		Переход к 80х50 с 40 ГОСТ 17378-72	2	0,6 кг
		12		" к 100х80 с 40 "	4	0,9 кг
		13		" к 150х80 с 40 "	2	2,1 кг
		14		Фланец 50-10 ГОСТ 1255-67	2	2,06 кг
		15		" 80-10 "	2	3,19 кг
		16		" 100-10 "	10	3,96 кг
		17		" 150-10	6	6,62 кг
		18		Шайба 16 ГОСТ 10906-66*	8	0,07 кг
		19		Опора ОПБ-1/159 ГОСТ 14911-69*	1	0,38
				Прочие изделия		
		20		Задвижка Ру10 Ду100 30ч6бр	2	39,5 кг
		21		" Ру10 Ду150 "	2	77,0 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		22		Клапан обратный Ру16 Ду100 19ч 16р5	2	40,8 кг
		23	п/о „Армхиммаш"	Насос 3К-9 Q=30÷54 м³/ч H=34,8÷27 м вод. ст.	2	129 кг
				Сэл. дв. А02-42-2 N=7,5 кВт n=2900 об/мин		
		24				
				Материалы		
		25		Труба 108х3,5 СМ ТТ П1ТМ-5/2	1,3	м
		26		" 159х4,5 СМ. ТТ П-3 ТМ-5/2	1,0	м
		27		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	0,9	кг
		28		Масса указана одного изделия		

Блок насосов декарбонизированной воды 3К-9						ТМ-7/15
Куда входит			Масса		Масштаб	—
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-1/4	42	1	896,7	896,7	1:10	

ТП 903-1-154 ТМ-7/15

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами DE-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Кардик		
Н. контр.		Шкене		
Пров.		Филипова		

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Блок насосов декарбонизированной воды 3К-9.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал: Давыдова

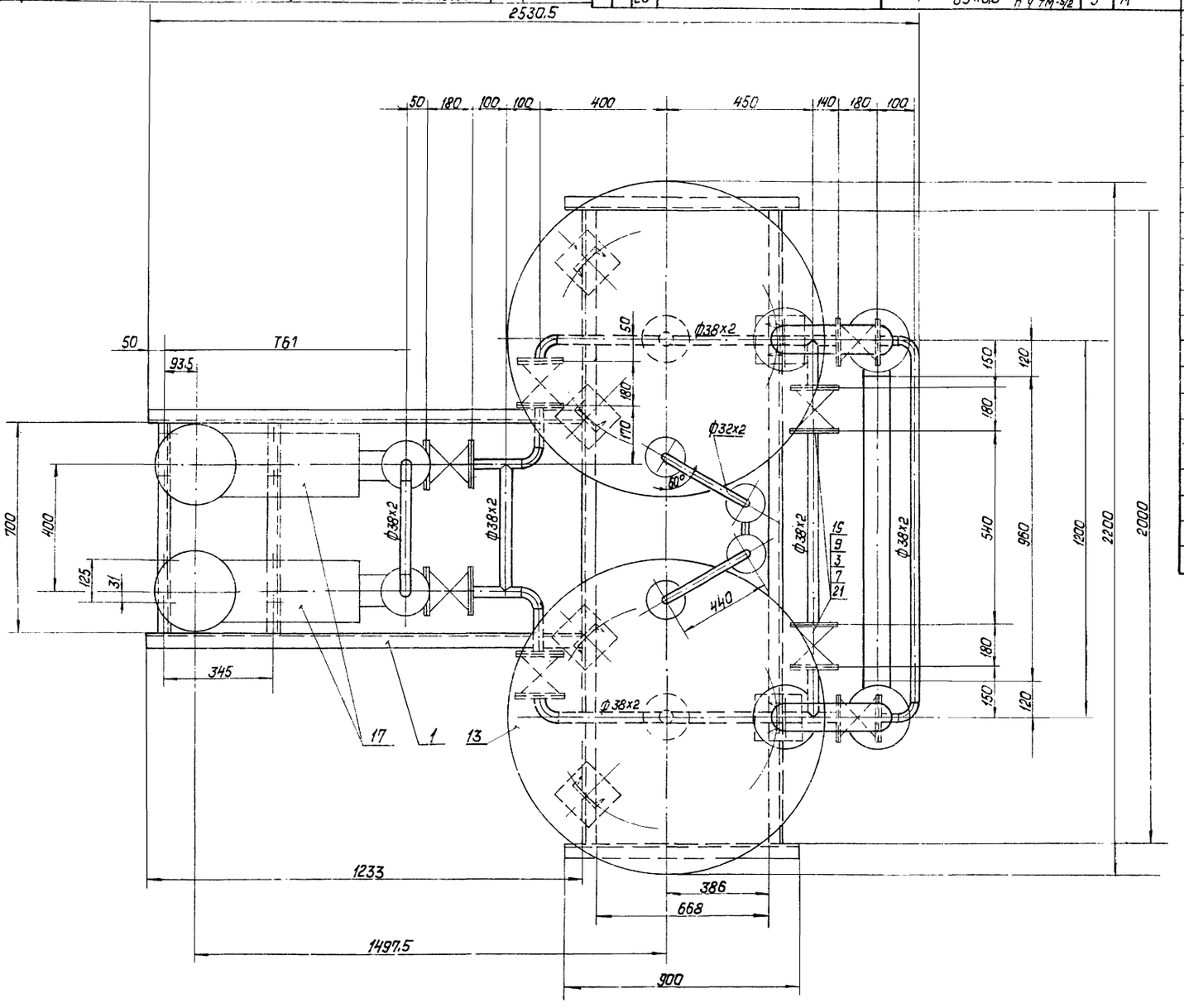
Формат 22Б

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		21		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	1,65	кг
		22		Резина ГОСТ 7338-77	3,3	кг
				Масса указана одного изделия		

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		18		Труба 32×2 СМ ТТ П/ТМ-5/2	4,5	м
		19		" 38×2 -"-	8	м
		20		" 85×3,5 СМ ТТ П Ч ТМ-5/2	5	м

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-1-154 Альбом II часть 2КМ-30	Опорная конструкция	1	74,3кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10×40.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,034кг
		3		" М 12×45.46 "	32	0,055кг
		4		" М 16×60.46 "	96	0,125кг
		5		" М 16×75.46 "	64	0,148кг
		6		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70*	8	0,012кг
		7		" М 12,5 "	32	0,017кг
		8		" М 16,5 "	160	0,034кг
		9		Фланец 25-10 ГОСТ 1255-67	8	1,4кг
		10		" 32-10 "	24	1,77кг
		11		" 80-10 "	8	4,06кг
		12		Шайба 10 ГОСТ 10906-66*	8	0,012кг
				Прочие изделия		
		13	Б и К3	Бак-вытеснитель крепкой серной кислоты V=1,5 м³	2	507кг
		14		Вентиль Ру10 Ду25 К321108	2	13,4кг
		15		" Ру25 Ду32 15К4 16П	10	8,0кг
		16		" Ру16 Ду80 15нж 65бк	2	27,3кг
		17	"Ригахиммаш"	Насос-дозатор крепкой серной кислоты НД-1000/10 с эл. двиг. АО2-31-4 N=2,2кВт П=1500 об/мин	2	132кг



М 1:10

Блок насосов-дозаторов крепкой серной кислоты НД-1000/10 и баков-мерников V=15м³						ТМ-7/16
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		—
ТМ-1/4	50	1	1680,9	1680,9	1:10	

ТП 903-1-154 ТМ-7/16

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения

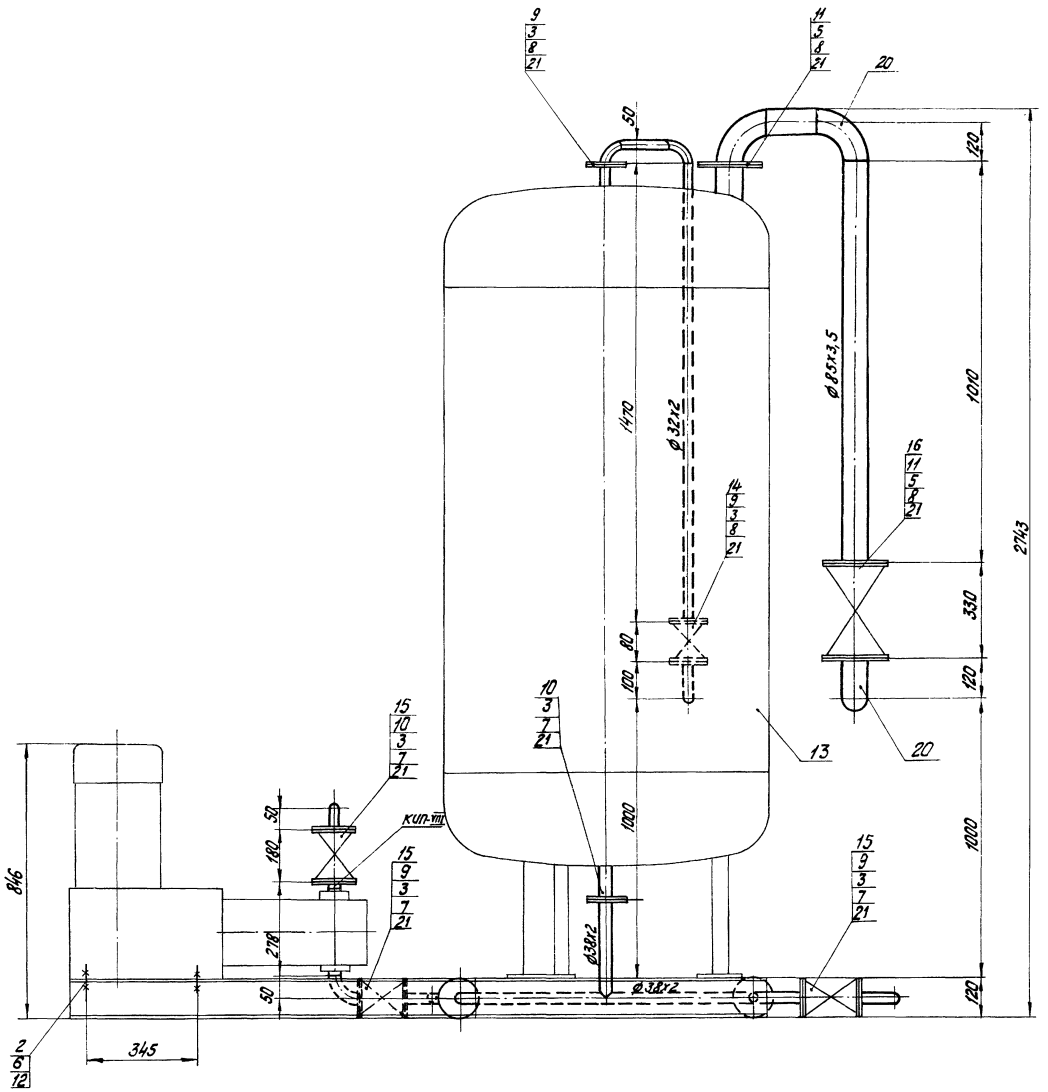
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Кордик		
Н. контр.		Шкене		
Пров.		Филипова		

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

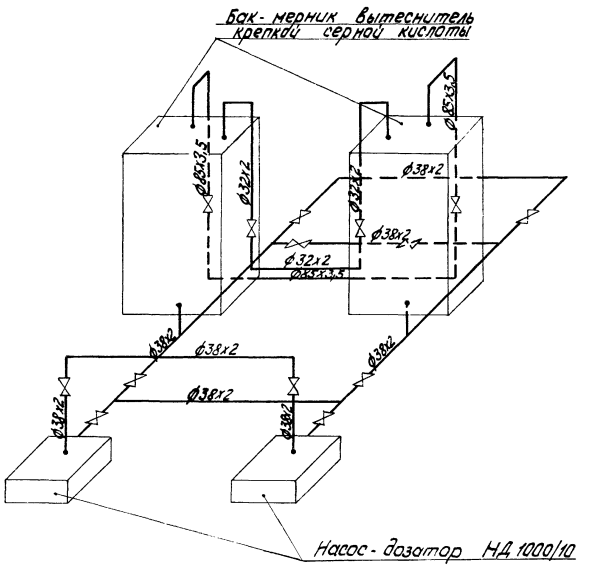
Блок насосов-дозаторов крепкой серной кислоты НД-1000/10 и баков мерников V=1,5м³

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Давыдова 15858-03 52 Формат 22Г



Аксонометрическая схема



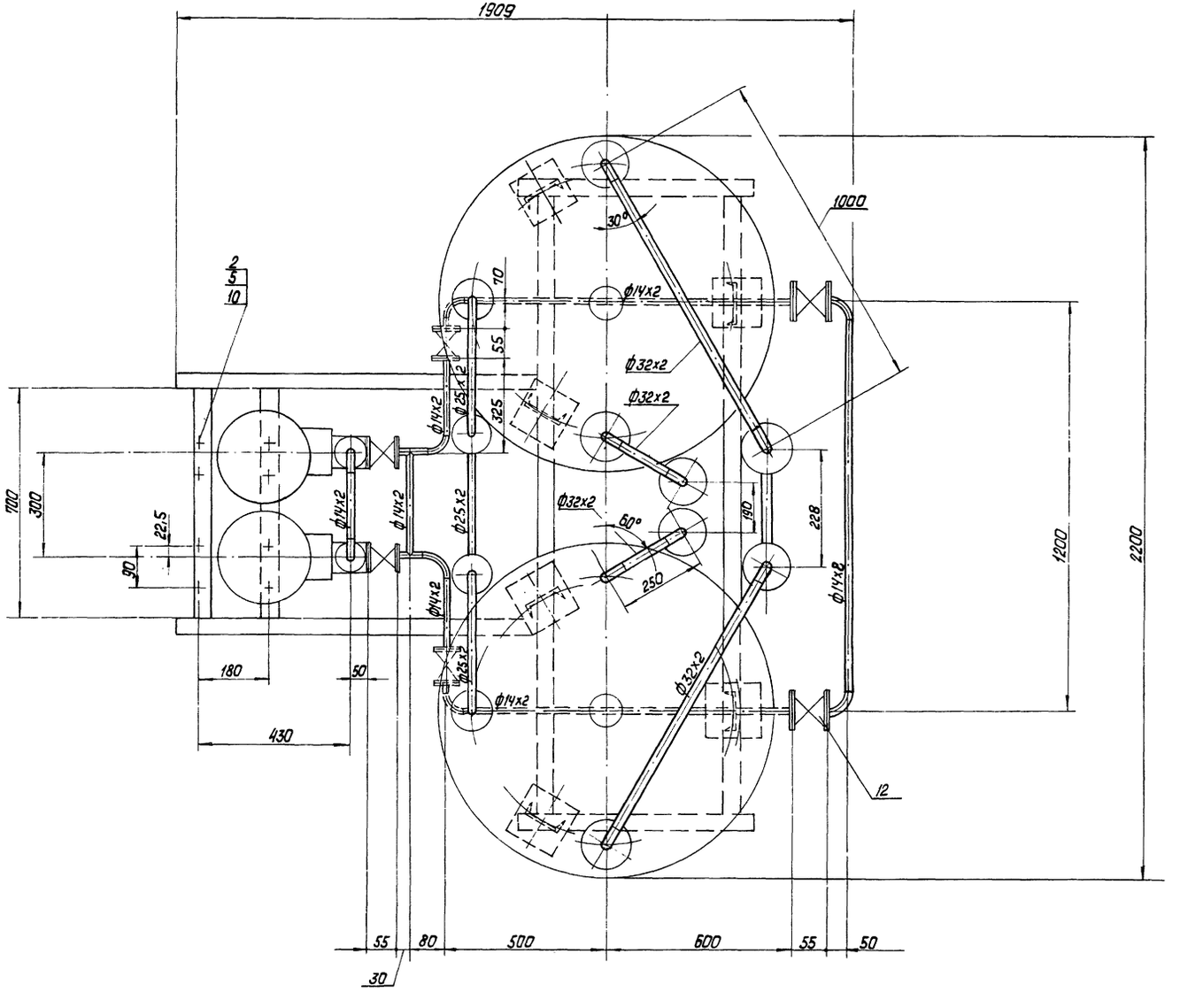
1. Штуцера к баку-мернику крепкой серной кислоты врезать согласно настоящему чертежу.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами.
4. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70
5. Анкерные болты учтены в сводной спецификации альбом I ч.1 л. ТМ-2/7.

М:10

					ТП 903-1-154 ТМ-7/16
					Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Гл. инж. пр.		Думан			Лит. Р / Лист 2 / Листов
Нач. отд.		Рубинс			
Рук. гр.		Шкене			
Исполн.		Кордик			Блок насосов-дозаторов крепкой серной кислоты НД-1000/10 у баков-мерников Y=1,5 м³
Н. контр.		Шкене			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Филипова			

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		16		Труба 14х2 см. ТТ п2 ТМ-6/2	6	м
		17		" 25х2 см ТТ п.1 ТМ-5/2	4	м
		18		" 32х2 —"—	6	м
		19		Поронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	1,65	
				Масса указана одного изделия		

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-1-154 Альбом I часть 2 КМ-30	Опорная конструкция	1	70,4 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10х40.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,034 кг
		3		" М12х50.46 "	80	0,059 кг
		4		" М12х55 "	48	0,064 кг
		5		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70*	8	0,012 кг
		6		" М12.5 "	128	0,017 кг
		7		Фланец 10-16 ГОСТ 1255-67	16	0,54 кг
		8		" 20-16 "	4	0,86 кг
		9		" 25-16 "	8	1,17 кг
		10		Шайба 10 ГОСТ 10906-66*	8	0,012 кг
				Прочие изделия		
		11	БиКЗ	Бак-мерник Вытеснитель щелочи ф1000 V=1,5 м3	2	507 кг
		12		Вентиль Ру16 Ду10 15ч75п1	8	1,2 кг
		13		" Ру16 Ду20 15б1бк	2	0,48 кг
		14		" Ру16 Ду25	4	0,87 кг
		15	„Ригахиммаш"	Насос-дозатор щелочи НД-100/10 Q=100л/ч H=10кгс/см² с эл. двиг. АОЛ-21-4 N=0,27 кВт n=1500 об/мин	2	33 кг



Блок насосов-дозаторов щелочи НД-100/10 и баков-мерников V=1,5 м³						ТМ-7/17
Куда входит			Масса		Масштаб	—
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-1/4	49	1	1220	1220	1:10	

ТП 903-1-154 ТМ-7/17

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Кордик		
Н. контр.		Шкене		
Пров.		Филиппова		

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Блок насосов-дозаторов щелочи НД-100/10 и баков-мерников V=1,5 м³

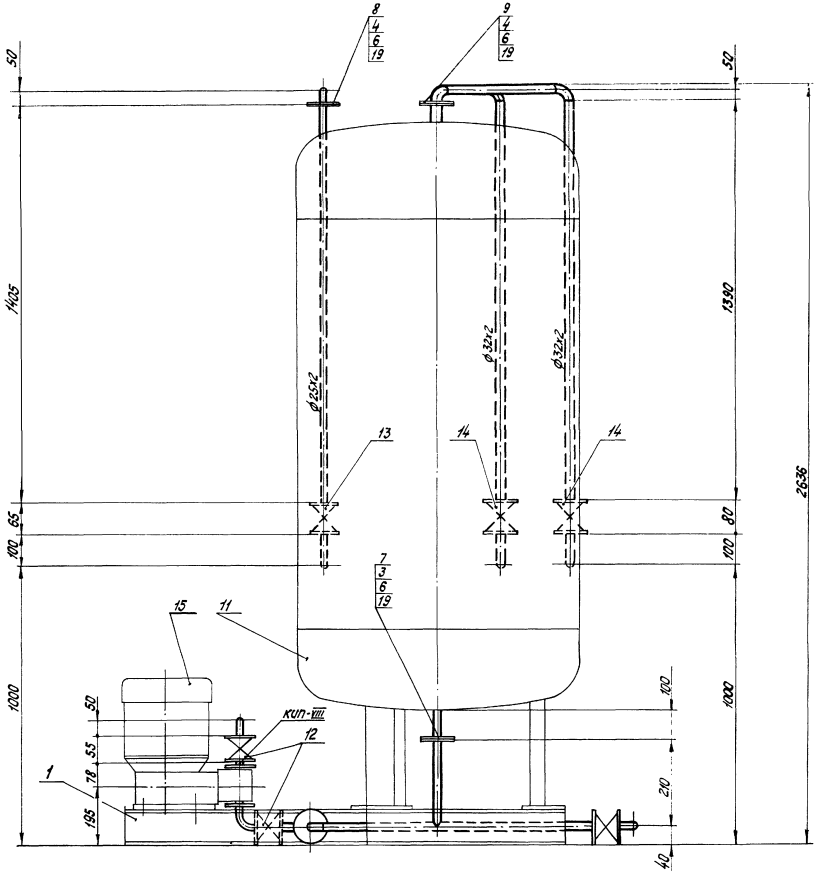
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Давыдова 15А58-03 54 Формат 22Г

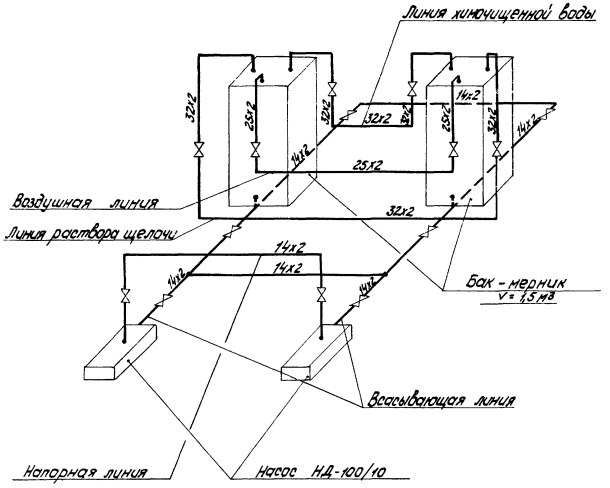
Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

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

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3



Аксонометрическая схема



1. Штуцера к баку-мернику щелочи врезать согласно настоящему чертежу.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами.
4. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70
5. Анкерные болты учтены в сводной спецификации альбом I ч. 1 л. ТМ-2/7

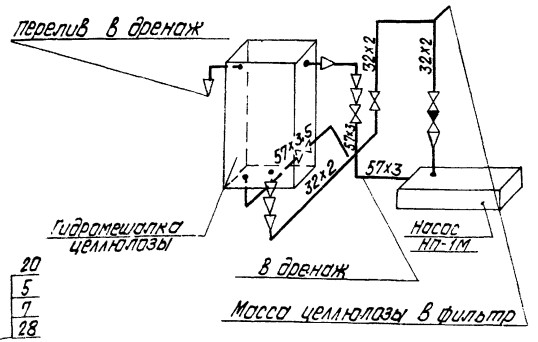
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-154 ТМ-7/17
Гл. инж. пр.		Думан			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения
Нач. отд.		Рубинс			Лит. / Лист / Листов
Рук. гр.		Шкене			Р / 2 /
Исполн.		Кордик			Блок насосов-дозаторов щелочи НД-100/10 и баков-мерников V=1,5 м³
Н. контр.		Шкене			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Проб.		Филипова			

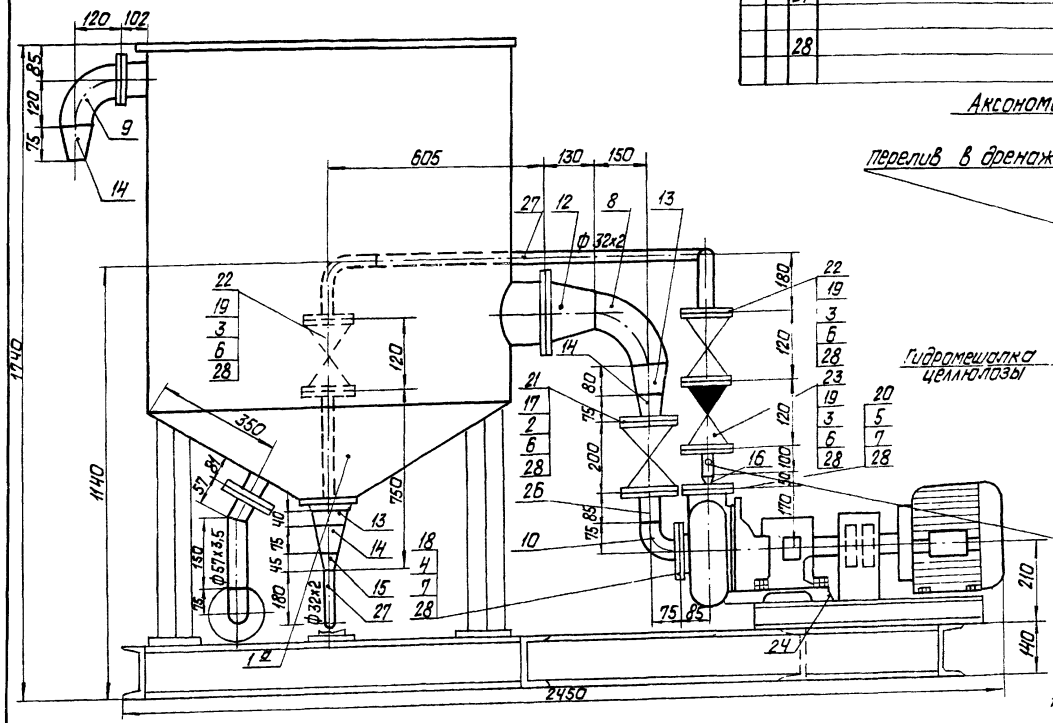
Копировал: Тукин 15858-03 55 Формат 22Г

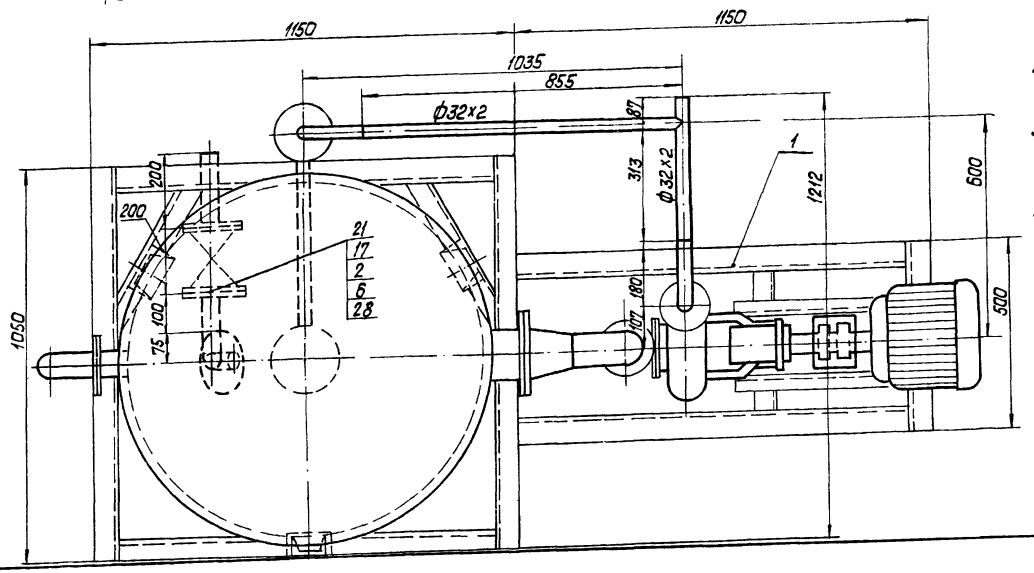
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		25				
				Материалы		
		26		Труба 57х3 см. ТТ п.1 ТМ-5/2	0,6	м
		27		Труба 32х2 см ТТ п.1 ТМ-5/2	2,5	м
		28		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,5	м²
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-1-154 Альбом II часть 2 КН-30	Опорная конструкция	1	102,6
		10	ТП 903-1-154 Альбом I часть 2 ТМ-5/2	Гидромешалка целлюлозы	1	284,1 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16х65.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,133 кг
		3		—"— М16х55.46 —"—	20	0,117 кг
		4		—"— М12х50.46 —"—	4	0,059 кг
		5		—"— М12х45.46 —"—	4	0,055 кг
		6		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	36	0,034 кг
		7		—"— М12.5 —"—	8	0,017 кг
		8		Отвод 90°100 с 40 ГОСТ 17375-72	1	2,4 кг
		9		—"— 90°80 С40 —"—	1	1,4 кг
		10		—"— 90°50 с 60 —"—	1	0,5 кг
		12		Переход 150х100 С32 ГОСТ 17378-72	1	2,1 кг
		13		—"— 100х80 с 40 —"—	2	0,9 кг
		14		—"— 80х50 с 40 —"—	3	0,6 кг
		15		—"— 50х32 с 80 —"—	1	0,2 кг
		16		—"— 32х2 0.05 ОСТ 34 20 015	1	0,136 кг
		17		Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67	4	2,58 кг
		18		—"— 50-6 —"—	1	1,33 кг
		19		—"— 25-16 —"—	5	1,17 кг
		20		—"— 20-10 —"—	1	0,74 кг
				Прочие изделия		
		21		Вентиль Ру16 Ду50 15кч 19 п.1	2	8,0 кг
		22		—"— Ру16 Ду25 —"—	2	2,7 кг
		23		Клапан обратный Ру16 Ду25 16ч 3 р0	1	3,3 кг
		24	Уфимский завод горного оборудования	Насос НП-1М, Q=1,2 м³/ч H=12 м вод. ст. с эл. дв. АО2-31-4 N=2,2 кВт n=1450 об/мин	1	98 кг

Аксонометрическая схема блока





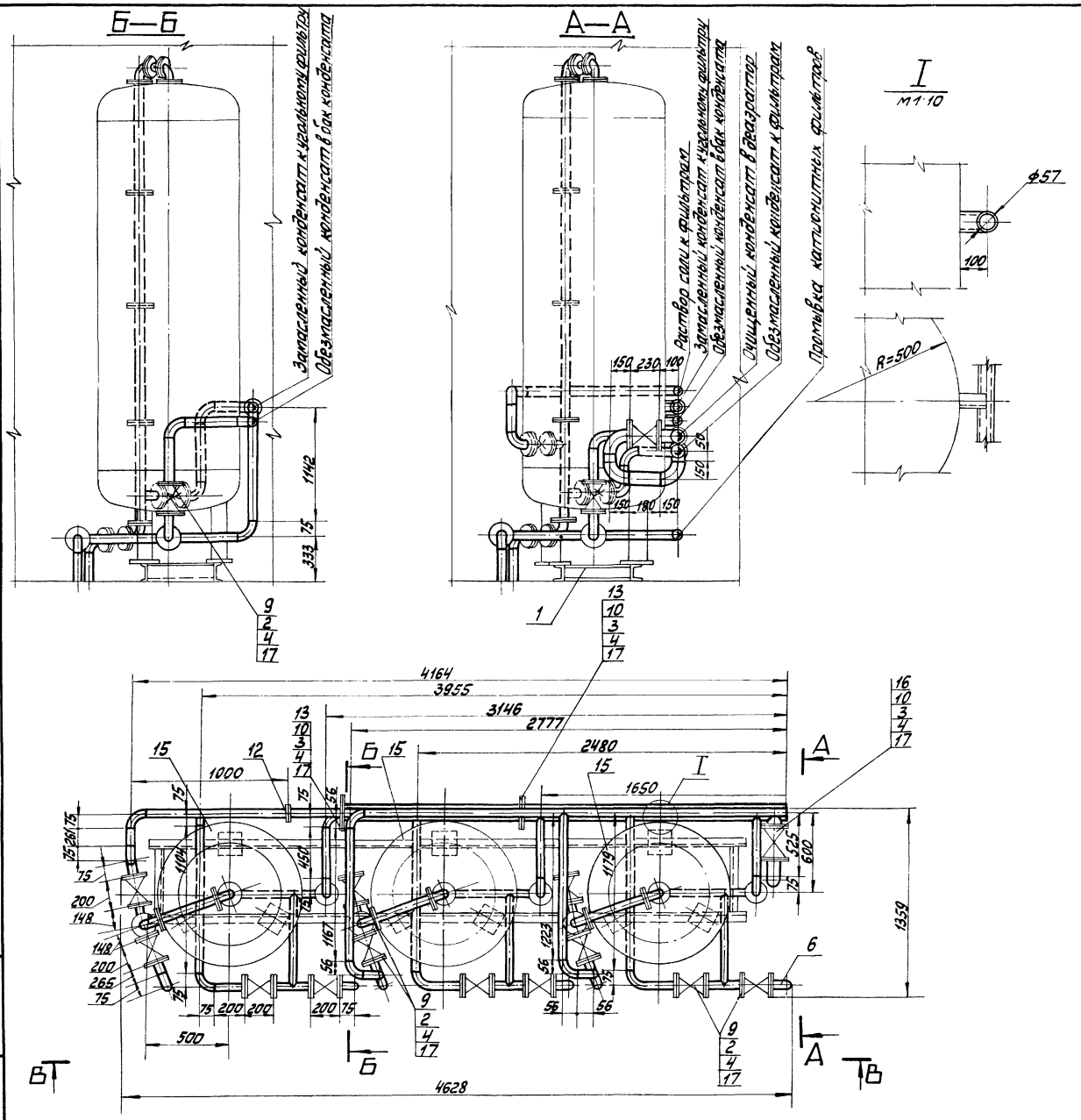


1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 раб. давления
2. Раму блока крепить к фундаменту анкерными болтами.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
4. Анкерные болты учтены в сводной спецификации альбом I часть 1 лист ТМ-2/7.

Блок гидромешалки целлюлозы и насоса НП-1М							ТМ-7/18	
Куда вадит				Масса		Мас-штаб	—	
Обозначение		Поз.	Кол.	Ед.	Общ.			
ТМ-1/4		46	1	549,7	549,7	1:10		
							ТП 903-1-154 ТМ-7/18	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения	
Гл. инж. пр.		Думан						
Нач. отд.		Рубинс						
Рук. гр.		Шкене						
Исполн.		Кордик					Водоподготовительная установка. Блок гидромешалки целлюлозы и насоса НП-1М	
Н. контр.		Шкене						
Пров.		Филиппова						
Копировал: Давыдова								

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-1-154 Ал. II часть 2 КМ-31	Опорная конструкция	1	94,6 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16×55.46 ГОСТ 7798-70*	72	0,117 кг
		3		" М16×65.46 "	32	0,133 кг
		4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	104	0,034 кг
		6		Отвод 90° 50С60 ГОСТ 17375-72	24	0,5 кг
		7		" 90° 100С40 "	3	2,4 кг
		8		Угольник ПНП630СТ6-05-367-74	7	0,24 кг
		9		Фланец 50-10 ГОСТ 1255-67	15	2,06 кг
		10		" 100-10 "	4	3,96 кг
		11		" 50-6 ГОСТ 1272-63	3	1,11 кг
		12		Фланцевое соединение 15 ОСТ 34.223-73 10-50	1	10,6 кг
		13		Заглушка 100-10 ГОСТ 12836-67	2	2,97 кг
		14				
				Прочие изделия		
		15	БиКЗ	Катионитный фильтр для очистки конденсата ф1000	3	969 кг
		16		Задвижка Ру10 Ду100 30ч6бр	1	39,5 кг
				Материалы		
		17		Паронит ПОНГ ГОСТ 481-71	3,3	кг
		18		Труба 63×6,8 „С" ГОСТ 18599-72	6,7	м
		19		" 57×3 см ТТ п.1 ТМ-5/2	26,0	м
		20		" 108×3,5 — " —	5,5	м
		21		Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 Вст3сп3 ГОСТ 535-58*	0,7	м
				Масса указана одного изделия		

Блок фильтров для обезмасливания и умягчения конденсата						ТМ-7/19
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-1/4	57	1	3313,3	3313,3	1:20	

ТП 903-1-154 ТМ-7/19

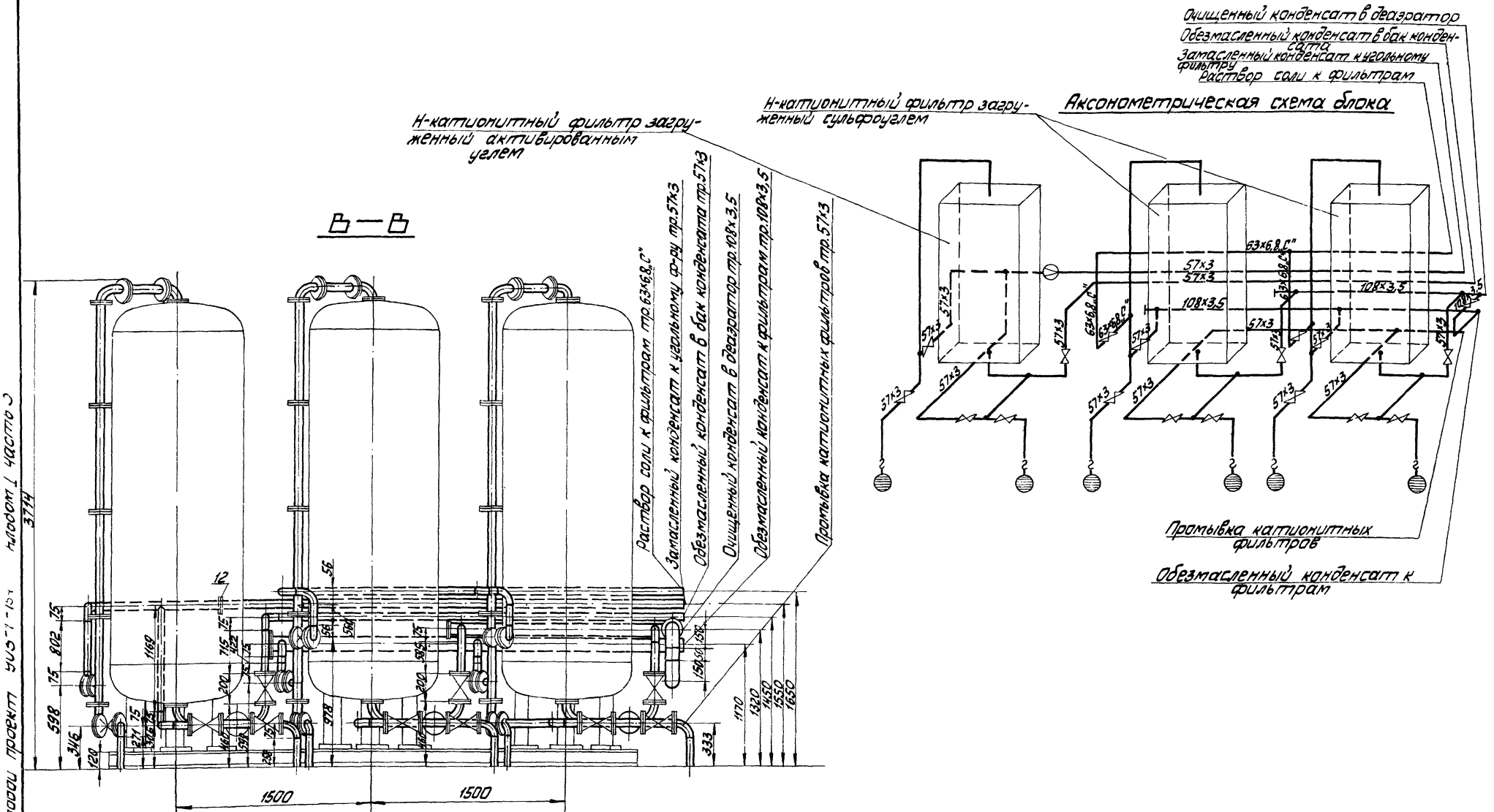
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Рук.гр.		Шкене		
Исполн.		Кордик		
Н.контр.		Шкене		
Провер.		Филипова		

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Блок фильтров для обезмасливания и умягчения конденсата

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига



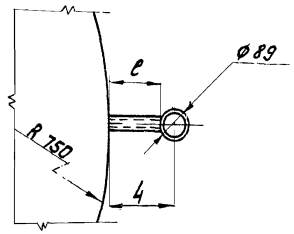
1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
4. Анкерные болты учтены в сводной спецификации Альбом I ч.1 ТМ-2/4.

					ТП 903-1-154	ТМ-7/19	
					котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Гл.инж.пр.		Думан				Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Рубинс				Р	2	
Рук.гр.		Шкене						
Исполн.		Кордик			Блок фильтров для обезмасливания и умягчения конденсата	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Шкене						

М1:20

I
М 1:10

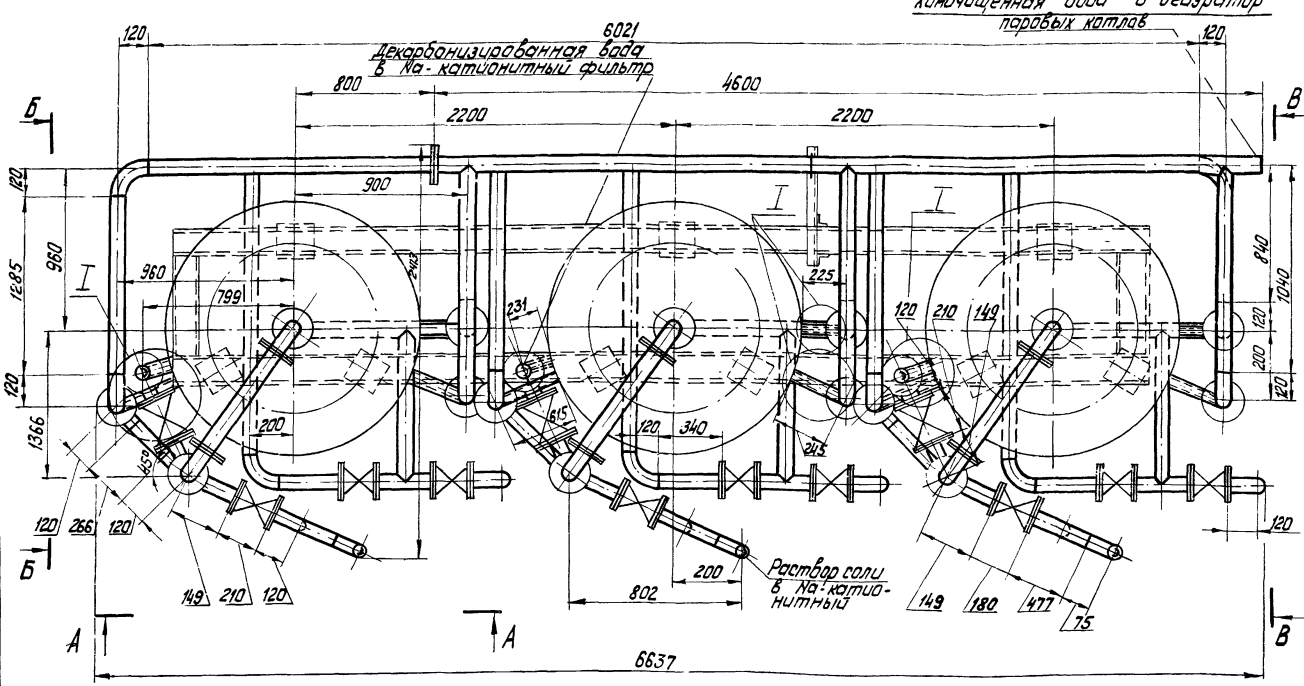
L	e
615	584
231	200
225	194
245	214



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		17		Труба 63х6,8 „с" ГОСТ 8599-73	2	м
		18		89х3 ГОСТ 8731-74 ТМ-5/2	20,5	м
		19		108х3,5 — " —	4,6	м
		20		Паронит ПОМ2 ГОСТ 481-71	1,7	кг
		21		Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 Вст3сп3 ГОСТ 535-58*	3,6	м
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-1-154 Альбом II часть 2 КИ-31	Опорная конструкция	1	167,8кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70*	12	0,117кг
		3		— " — М16х65.46 — " —	124	0,133кг
		4		— " — М16х70.46 — " —	8	0,141кг
		5		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	144	0,034кг
		6		Заглушка 100-10 ГОСТ 12836-67	1	2,97кг
		7		Отвод 90°80с.50 ОСТ 34.20П-73	24	1,6кг
		8		Фланец 50-6 ГОСТ 1272-67	3	1,11кг
		9		— " — 80-10 ГОСТ 1255-67	16	3,19кг
		10		— " — 100-10 — " —	1	3,96кг
		11		Фланцевое соединение 10-80 17 ОСТ 34.223-73	3	16,3кг
		12		Уголь ник ПНЛ 6.3 сост. 6-05-367-14	3	0,24кг
		13				
				Прочие изделия		
		14	БиК3	Фильтр натрий катионитный ф1500	3	1616кг
		15		Задвижка Ру 10 Ду 80 30ч6бр	1	29,0кг
		16				

1. При транспортировке по железной дороге, участок трубопроводов выделенный границами проектирования, демонтируется и поставляется в комплекте с данным блоком. Окончательный монтаж указанного участка произвести по месту.
2. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами (закладные в сводной спецификации альбом I часть 1 лист ТМ-2/7).



Блок Na-катионитных фильтров ф1500						ТМ-7/20
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		—
ТМ-1/14	34	1	5420,4	5420,4	1:20	

ТП 903-1-154 ТМ-7/20

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рябинс		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Кордик		
Н. контр.		Шкене		

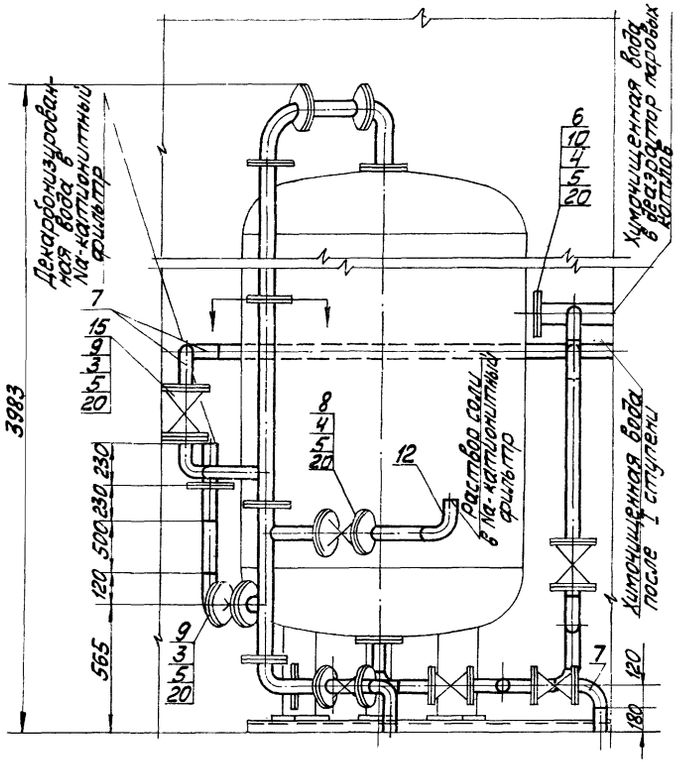
Блок Na-катионитных

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

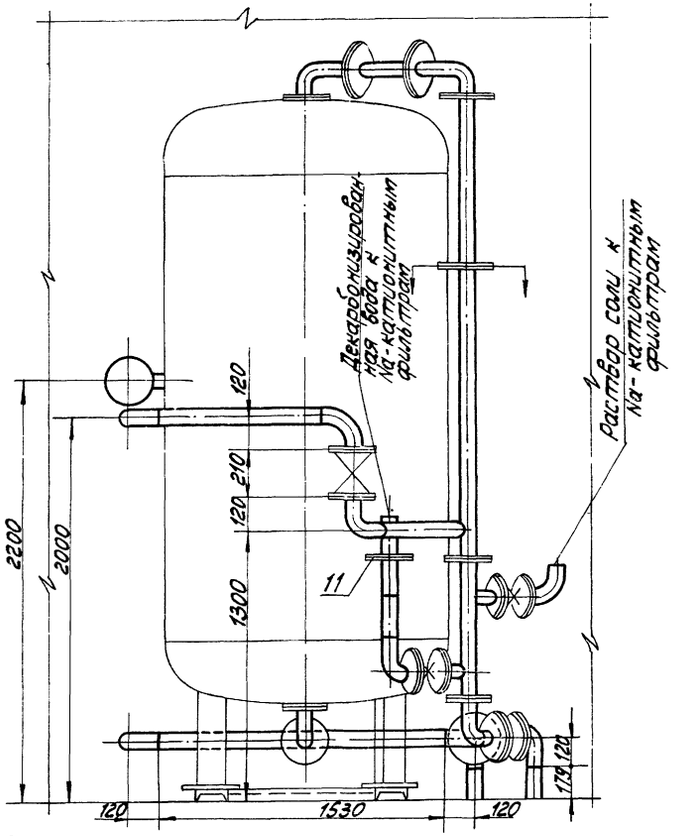
Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ

Инв. № подл. | Подп. и дата

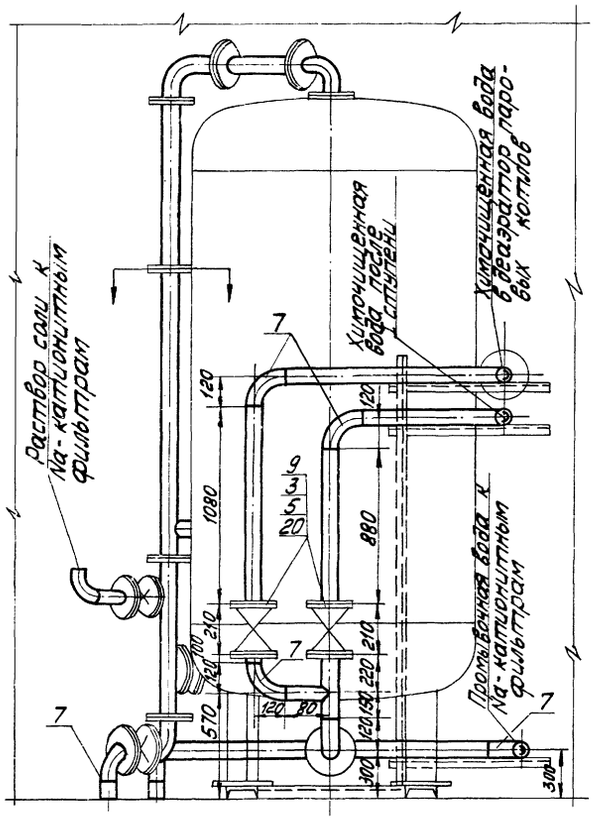
А — А



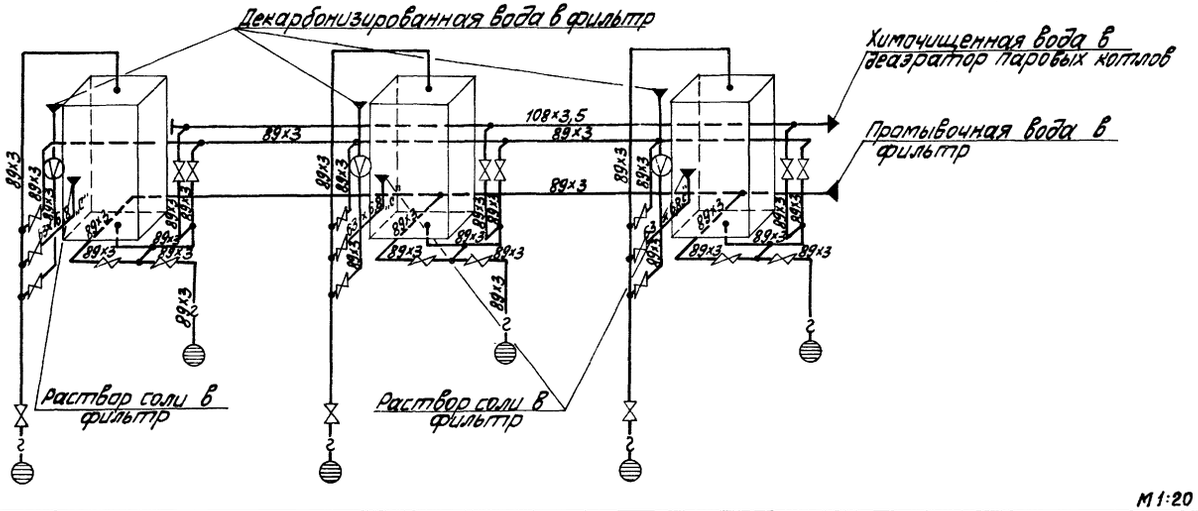
Б — Б



В — В



Аксонометрическая схема блока

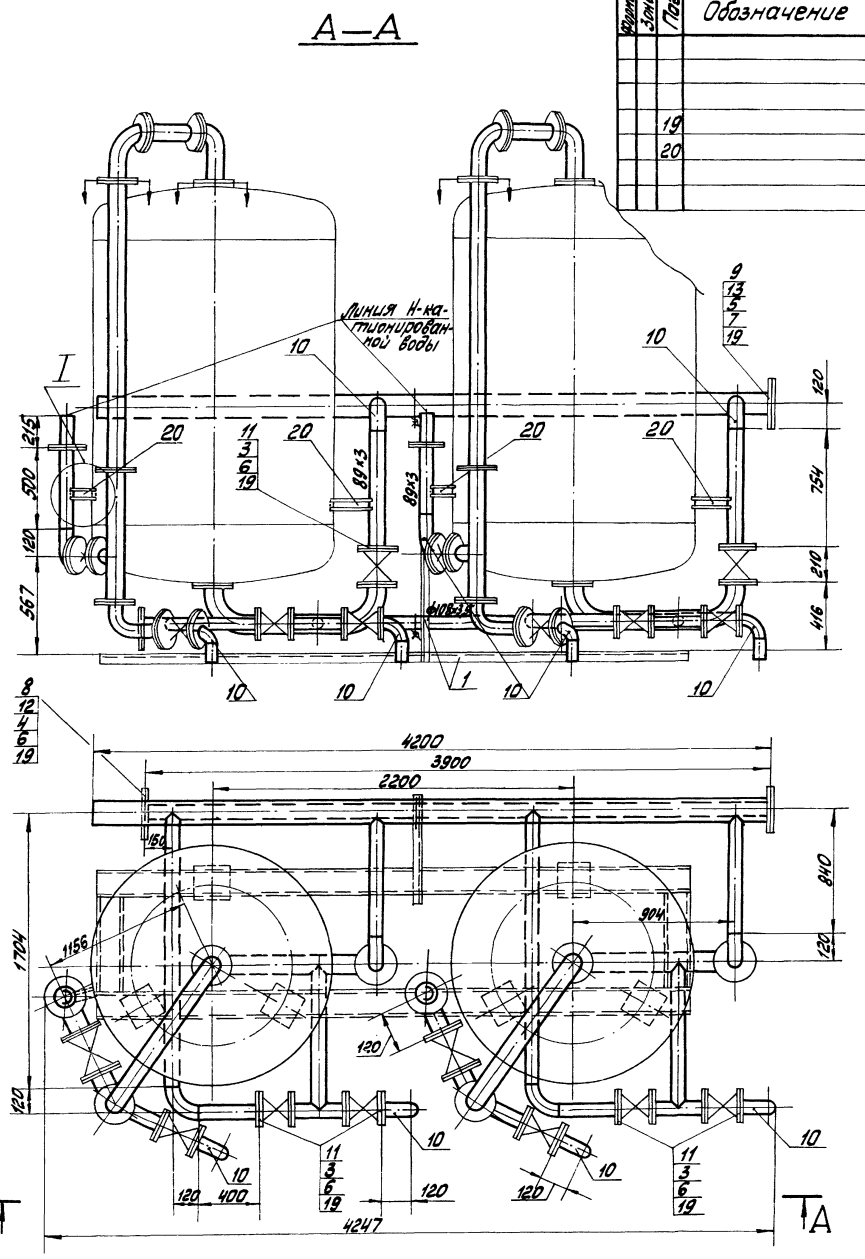


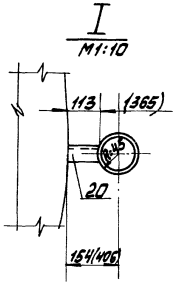
М 1:20

					ТП 903-1-154	ТМ-7/20
					Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Гл.инж.пр.		Думан				Лит. Р; Лист 2; Листов
Нач.отд.		Рубинс				
Рук.гр.		Шкене				
Исполн.		Кордик			Блок Na-катионитных фильтров ф1500	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н.контр.		Шкене				
Провер.		Филиппов				

Копировал: [illegible] 15858-03 60

Формат А2Г





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		19		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	1,65	кг
		20		Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 / Вст3 сп3 ГОСТ 535-58*	1,0	м
				Масса указана одного изделия		

Размеры в скобках для трубопровода обработанной воды после буферного фильтра.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-1-154 Ал.II часть 2 КМ-31	Опорная конструкция	1	95,1 кг
				Стандартные изделия		
		2				
		3		Болт М16×60.46 ГОСТ 7798-70*	40	0,125 кг
		4		" М16×65.46 "	8	0,133 кг
		5		" М20×70.46 "	8	0,237 кг
		6		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	40	0,034 кг
		7		" М20.5 "	16	0,064 кг
		8		Заглушка 100-10 ГОСТ 12836-67	1	2,97 кг
		9		" 150-10 "	1	6,07 кг
		10		Отвод 90° 80С40 ГОСТ 17375-72	10	1,6 кг
		11		Фланец 80-10 ГОСТ 1255-67	10	3,19 кг
		12		" 100-10 "	1	3,96 кг
		13		" 150-10 "	1	6,62 кг
		14		Фланцевое соединение 10-80 1 ГОСТ 34.223-73	2	16,3 кг
				Прочие изделия		
		15	БиКЗ	Фильтр Н-катионитный I ступени ф1500 (буферный)	2	1608 кг
				Материалы		
		16		Труба 89×3 см. ТТ п.1 ТМ-5/2	7,2	м
		17		" 108×3,5 — " —	3,9	м
		18		" 159×4,5 см. ТТ п.3 ТМ-5/2	4,2	м

Блок Н-катионитных фильтров (буферных) ф 1500						ТМ-7/21
Куда входит			Масса		Масштаб	—
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-1/4	36	1	3587,1	3587,1	1:20	

ТП 903-1-154 ТМ-7/21

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Рук.гр.		Шкене		
Исполн.		Кордик		
Н.контр.		Шкене		
Провер.		Филипова		

Блок Н-катионитных фильтров (буферных) ф1500

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

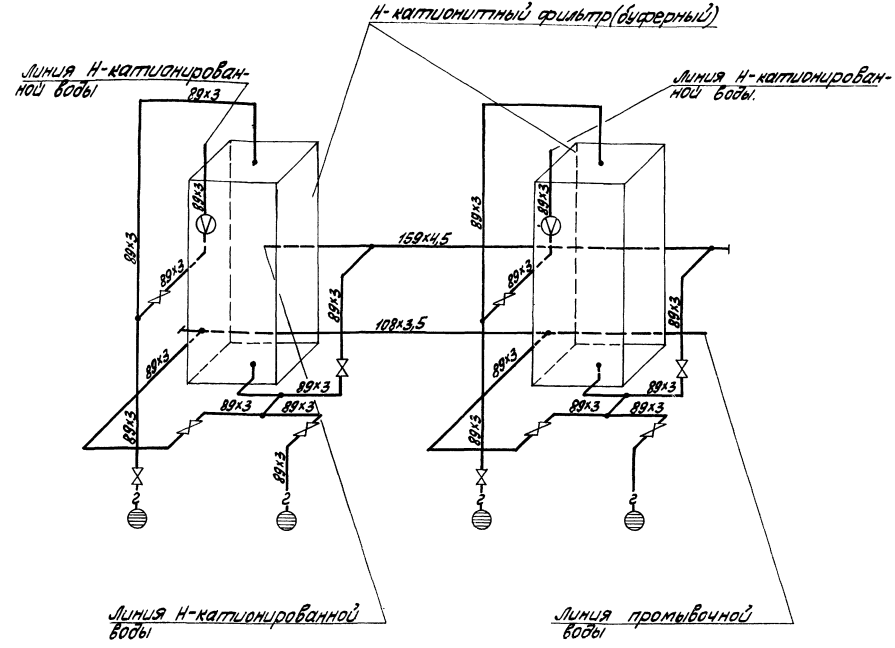
Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: [illegible] 15858-03 61

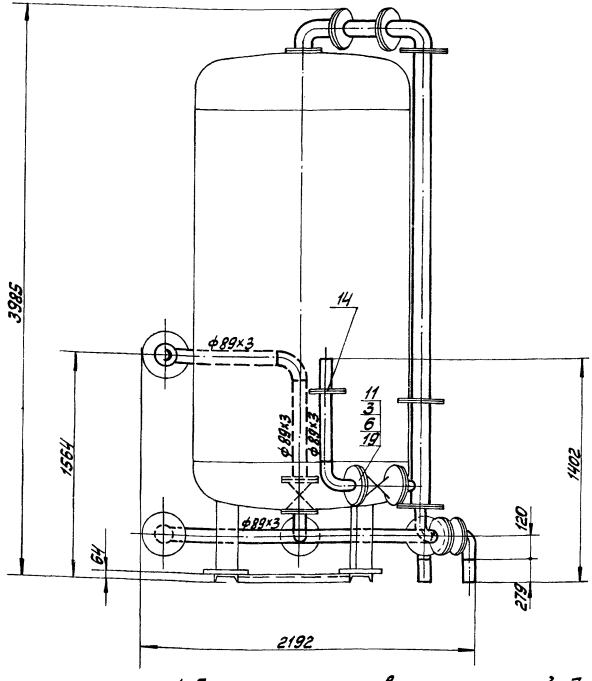
Формат 22Г

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Аксонометрическая схема блока



Б—Б



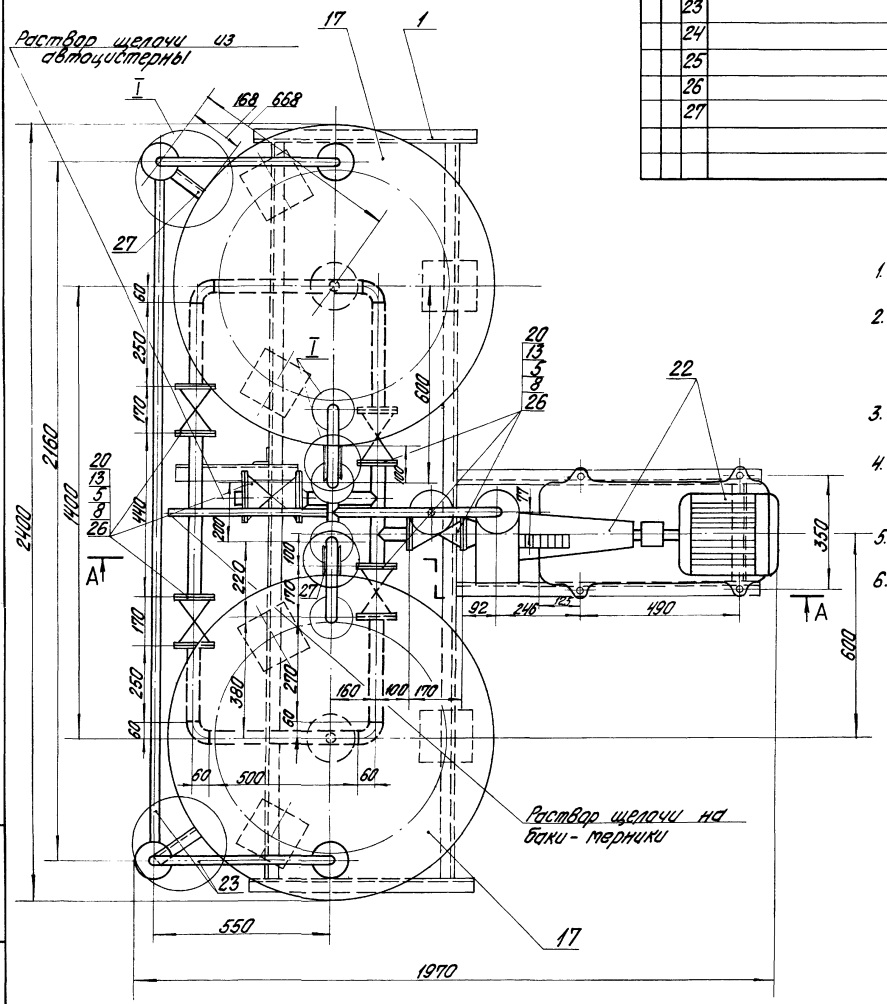
1 При транспортировке по железной дороге участок трубопроводов выделенный границами проектирования, демонтируется и поставляется в комплекте с данным блоком. Окончательный монтаж указанного участка произвести по месту после установки блока.
2 В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3 Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
4. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами (см. Альб I ч 1 ТМ-2/7). М 1:20

					ТП 903-1-154		ТМ-7/21	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Гл.инж.пр.		Думан				Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Руйнс				Р	2	
Рук.гр.		Шкене			Блок Н-катионитных (буферных) ф 1500 фильтров	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Кордик						
Н.контр.		Шкене						
Пров.		Филипов						

Формат 22 Г

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		22	Катайский насосный завод	Насос 1,5х-6Д-1 Q=8 м³/час H=18 м. вод. ст. с эл. двиг. АО2-32-2 N=3 кВт n=2900 об/мин.	1	135 кг
				Материалы		
		23		Труба 25х2 см. ТТ / п.1 ТМ-5/2	7,0	м
		24		32х2 см. ТТ / п.1 ТМ-5/2	7,0	м
		25		45х2,5 см. ТТ / п.1 ТМ-5/2	3,0	м
		26		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	1,65	кг
		27		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп3 ГОСТ 535-58*	0,6	м
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-1-154 альбом II ч.2 КМ-30	Опорная конструкция	1	86,5 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М12х50.46 ГОСТ 7798-70*	32	0,059 кг
		3		" М12х55 "	44	0,064 кг
		4		" М16х60 "	56	0,125 кг
		5		" М16х65 "	16	0,133 кг
		6		" М20х85 "	8	0,273 кг
		7		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	76	0,017 кг
		8		" М16.5 "	72	0,034 кг
		9		" М20.5 "	8	0,273 кг
		10		Отвод 90°40с60 ГОСТ 17375-72	4	0,3 кг
		11		Фланец 20-16 ГОСТ 1255-67	8	0,86 кг
		12		" 25-16 "	11	1,17 кг
		13		" 40-16 "	14	1,96 кг
		14		" 50-16 "	4	2,58 кг
		15		Переход К50х25с40 ГОСТ 17378-72	2	0,1 кг
		16		" К50х40с80 ГОСТ 17378-72	2	0,2 кг
		16а		Шайба 20 ГОСТ 10906-66*	8	0,006 кг
				Прочие изделия		
		17	БиКЗ	Бак-выпеснитель раствора щелочи V=1,5 м³ Ф1000	2	507 кг
		18		Вентиль Ду20 Ру16 15ч8бр	2	1,1 кг
		19		" Ду25 Ру16 15ч9бр	4	3,6 кг
		20		" Ду40 Ру16 "	6	7,65 кг
		21		Клапан обратный Ду50 Ру16 КА44075	2	17,2 кг



1. Штуцера к баку-мернику щелочи врезать согласно настоящему чертежу.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
3. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами.
4. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.
5. Анкерные болты учтены в сводной спецификации альбом I ч. 1 л. ТМ-2/7
6. Размеры в скобках для трубопровода выхлопа воздуха в атмосферу.

М 1:10

Блок баков-мерников р-ра щелочи V=1,5 м³ и насоса 1,5х-6Д-1						ТМ-7/22
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-1/4	48	1	1425,6	1425,6	1:10	

ТП 903-1-154 ТМ-7/22

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Кордик		
Н. контр.		Шкене		
Пров.		Филипова		

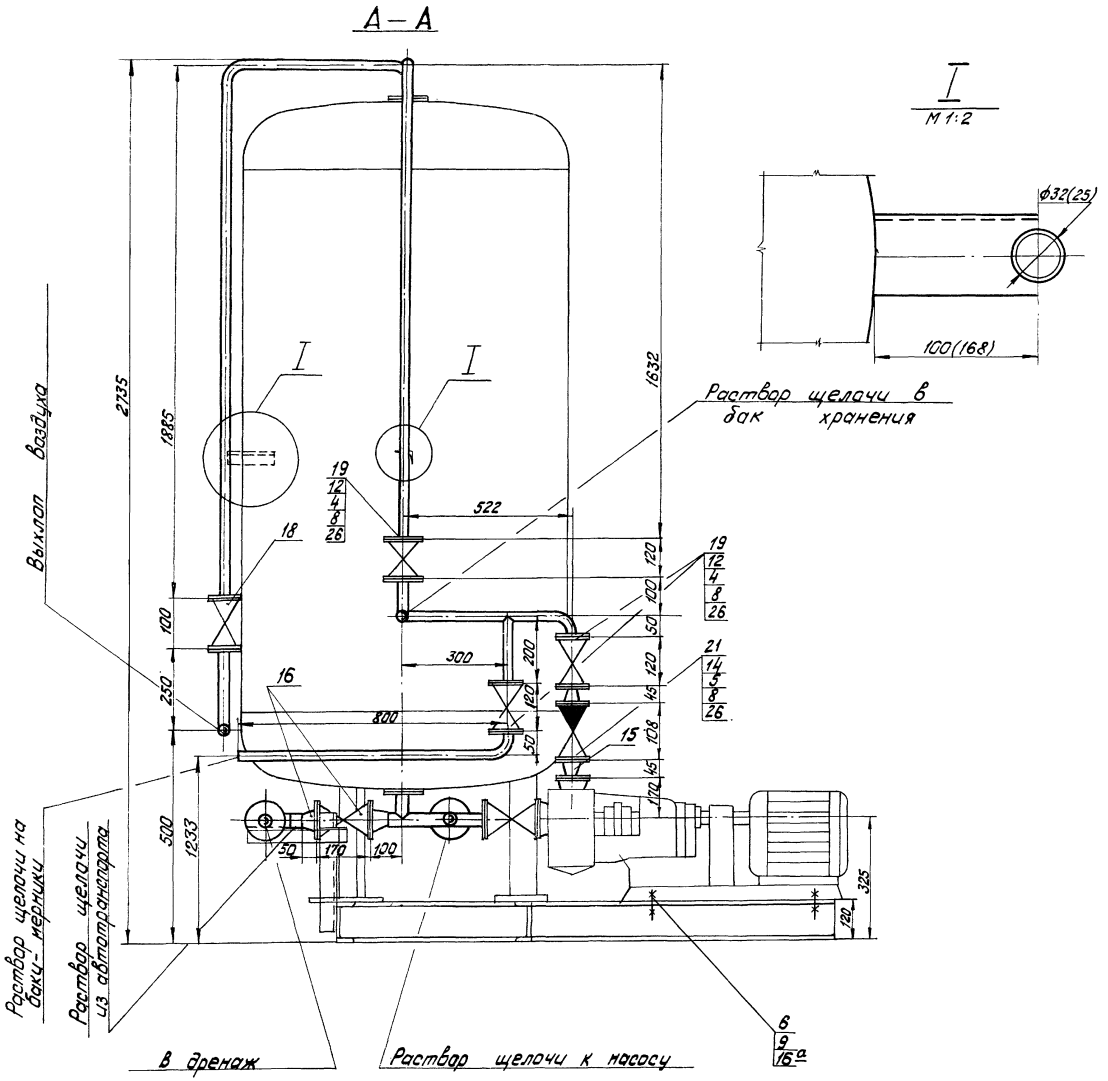
Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Блок баков-мерников р-ра щелочи V=1,5 м³ и насоса 1,5х-6Д-1

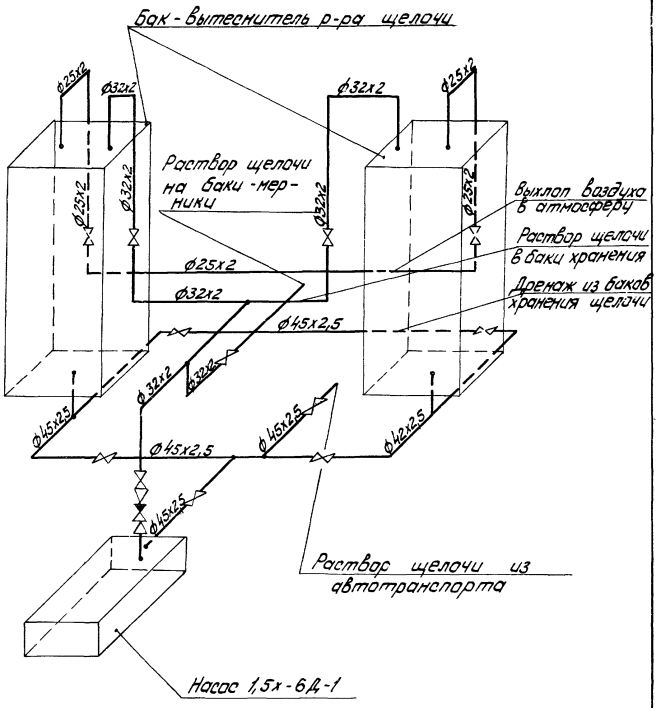
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-1-154 Альбом I часть 3

Инв. № подл. | Подп. и дата



Аксонометрическая схема блока

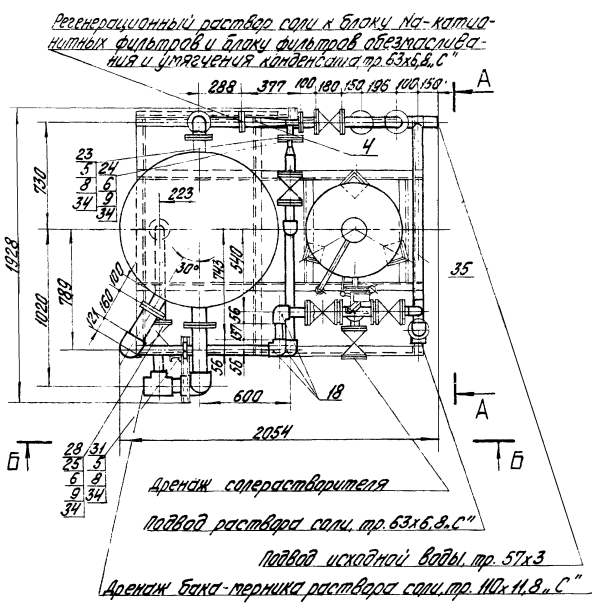


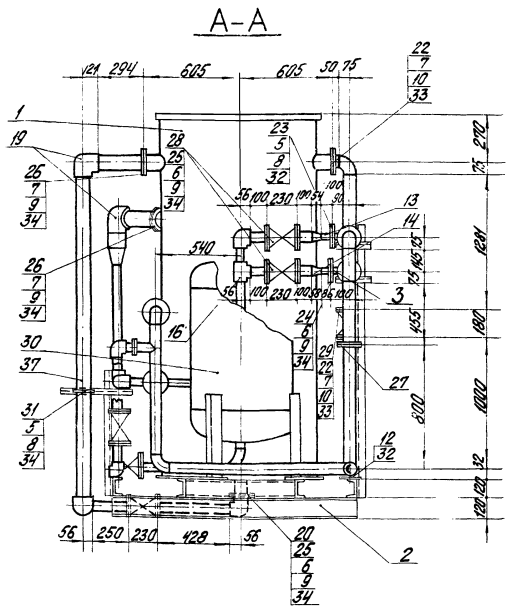
					ТП 903-1-154 ТМ-7/22		
					котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Гл.инж.пр.		Думан				Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Рубина				Р	2	
Рук.гр.		Шкеле						
Исполн.		Кордик			Блок баков-мерников	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		31		Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Вст.3сп3 ГОСТ 14637-69*	0,6	кг
		32		Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст.3сп3 ГОСТ 14637-69*	1,2	кг
		33		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,3	$м^2$
		34		Прокладка резиновая ГОСТ 7338-77	0,6	$м^2$
		35		Труба 57х3 — см. ТТ / п.2 ТМ-5/2	6,3	м
		36		" 63х6,8 „С" ГОСТ 18599-73	5,0	м
		37		" 110 х 11,8 „С"	3,0	м
		38		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,59	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		23		Фланец 25-6, ГОСТ 1272-67	1	0,60 кг
		24		" 32-6 "	1	0,87 кг
		25		" 50-6 "	10	1,11 кг
		26		" 100-6 "	2	2,41 кг
		27		Фланцевое соединение 15 ОСТ 34.223-73 10-50	2	10,6 кг
				Прочие изделия		
		28		Вентиль 15ч75п1 Ру10 Ду50	4	11,2 кг
		29		Задвижка 30ч6бр Ру10 Ду50	3	18,4 кг
		30	Саратовский з-д тяж. маш.	Солерастворитель ф600	1	355 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-1-154 Альбом I часть 3 ТМ-7/23	Бак-мерник раствора соли V = 2 $м^3$	1	385 кг
		2	ТП903-1-154 Альбом II часть 2 КМ-31	Опорная конструкция	1	168,8 кг
		3	ТП903-1-154 Альбом I часть 3 ТМ-7/23-1	Эжектор раствора соли для фильтра ф1000	1	6 кг
		4	ТП903-1-154 Альбом I часть 3 ТМ-7/23-2	Эжектор раствора соли для фильтра ф1500	1	7,3 кг
				Стандартные изделия		
		5		Болт М10х45.46 ГОСТ 7798-70	14	0,038 кг
		6		" М12х50.46 "	48	0,059 кг
		7		" М16х55.46 "	52	0,102 кг
		8		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70*	14	0,012 кг
		9		" М12.5 "	48	0,017 кг
		10		" М16.5 "	52	0,034 кг
		11		Отвод 90°50с 60 ГОСТ 17375-72	8	0,5 кг
		12		Опора ОПБ-1 / 57 ГОСТ 14911-69*	3	0,06 кг
		13		Переход ПНП 63х32,7" ОСТ 6-05-367-74	1	0,09 кг
		14		" 63х40 „С" "	1	0,068 кг
		15		" 110х63 „С" "	1	0,47 кг
		16		Тройник ПНП 63 „С" "	1	0,29 кг
		17		" 110х63 „С" "	1	0,793 кг
		18		Угольник 63 „С" "	10	0,24 кг
		19		" 110 „С" "	3	1,39 кг
		20		Фланец 50-6 ГОСТ 1255-67	2	1,33 кг
		21		" 100-6 "	2	2,85 кг
		22		" 50-10 "	10	2,06 кг





Блок регенерационной установки поваренной соли						ТМ-7/23
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-1/4	51	1	1164	1164	1:20	—

ТП 903-1-154 ТМ-7/23

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

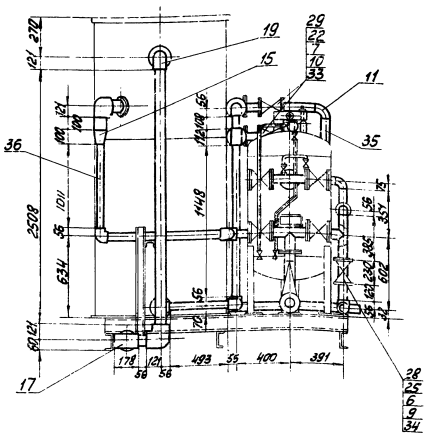
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Жалина		
Н. контр.		Шкене		

Лит.	Лист	Листов
Р	1	4

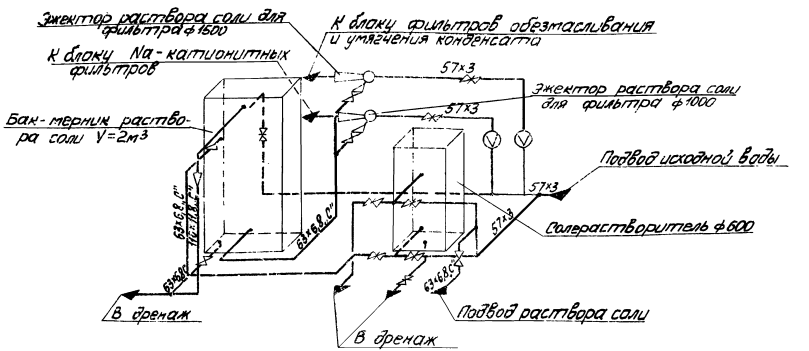
Блок регенерационной установки поваренной соли

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ

Б-Б

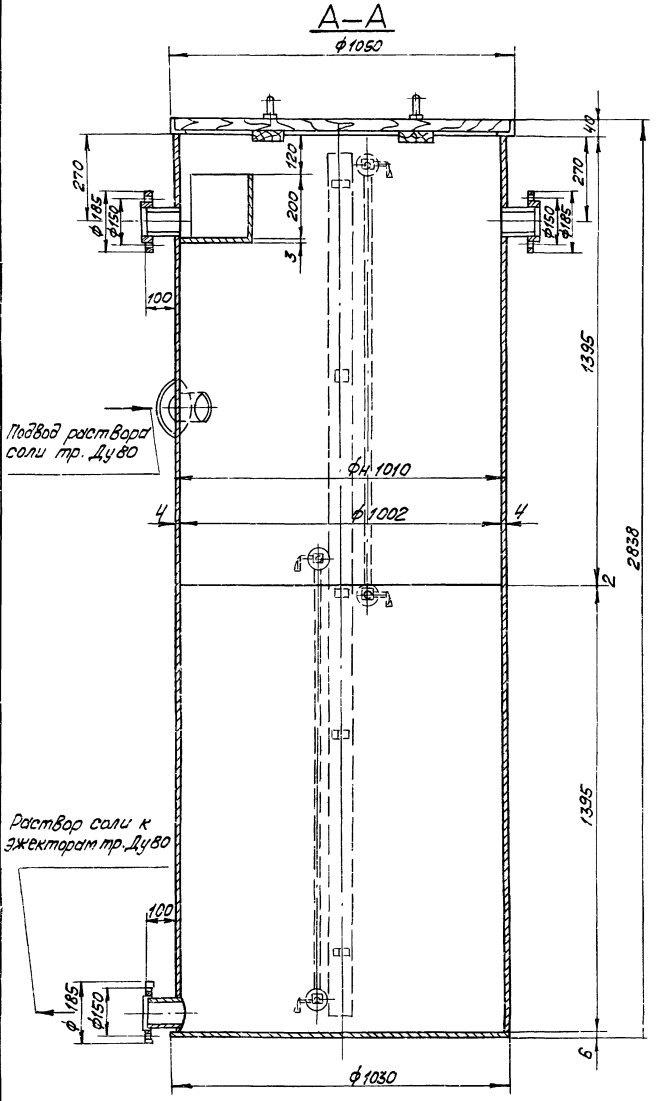


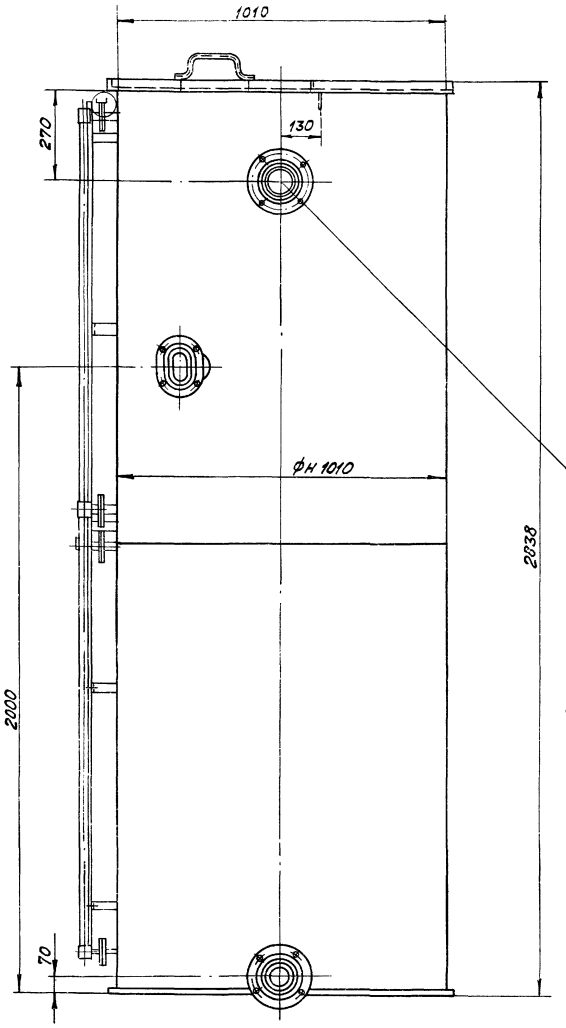
Аксонометрическая схема блока

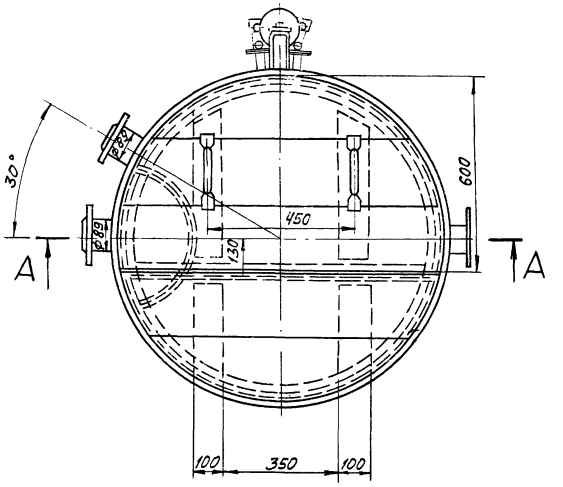


1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Рама блока крепится к фундаменту анкерными болтами (учтены в сводной спецификации, альбом I часть 1 лист ТМ-2/7
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70.

				ТП 903-1-154		ТМ-7/23	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы		
Гл.инж.пр.	Думан					Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.	Рубина					Р	2	
Рук.гр.	Шкене							
Инжен.	Жалина				Блок регенерационной установки поваренной	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Шкене						







1. Условия работы : бак безнапорный температура рабочей среды 20°С.
2. Внутренняя поверхность бака должна иметь антикоррозийное покрытие см. лист 5/1.
3. Конструкция сварная. Применять электроды Э-46 ГОСТ 9467-75.
4. Материал корпуса бака - сталь В-ст3 сп3.

Техническое задание на разработку бака-мерника						ТМ-7/23
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-7/23	1	1	385	385	1:10	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Рук.гр.		Шкене		
Исполн.		Гержова		
Н.контр.		Шкене		
Пров.		Филипова		

ТП 903-1-154 ТМ-7/23

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит	Лист	Листов
Р	3	

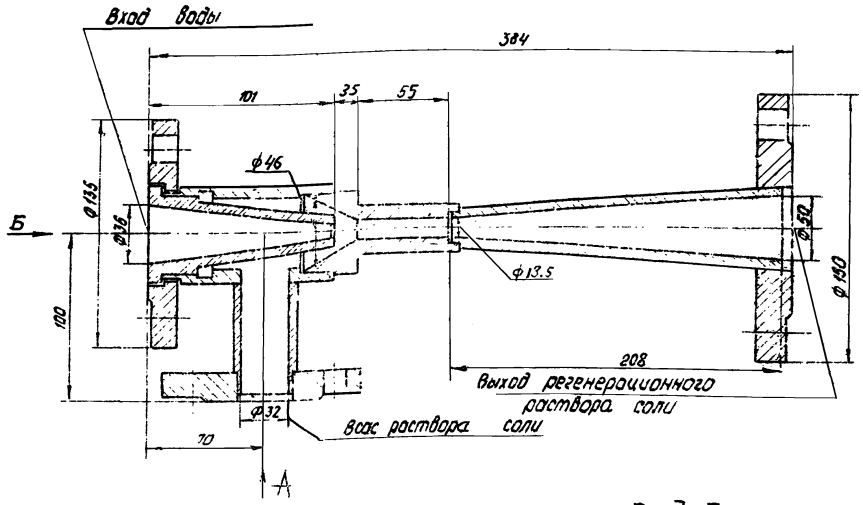
Блок регенерационной установки поваренной соли.

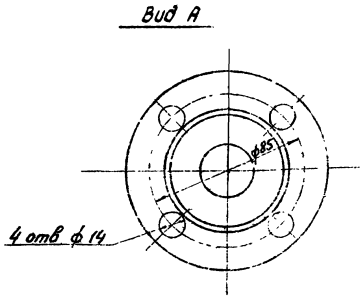
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

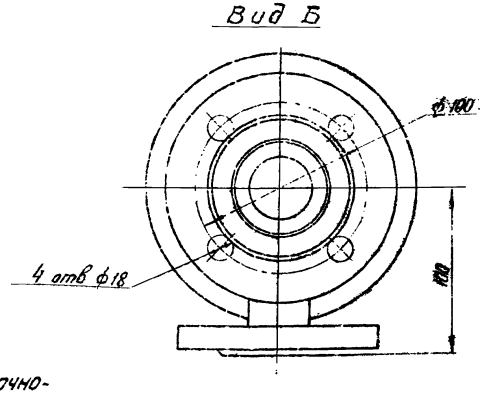
Типовой проект 903-1-154 Альбом. асть 3

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Копировал: Волкова 15858-03 67 Формат 20

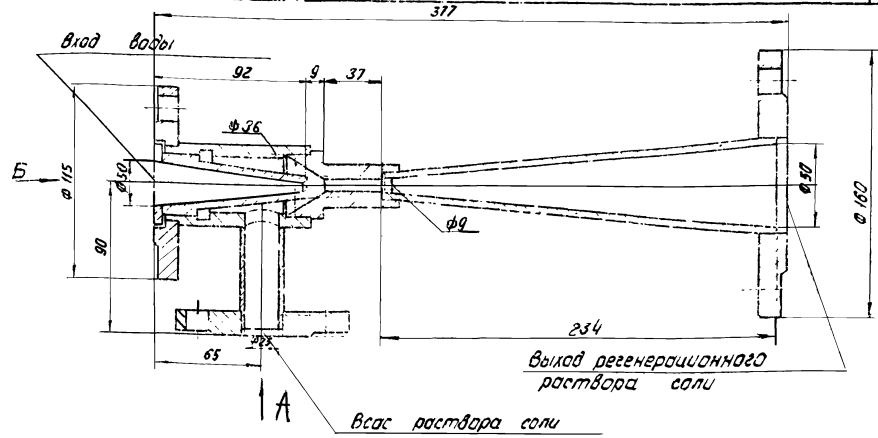


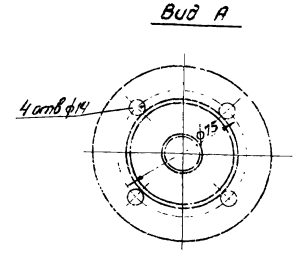


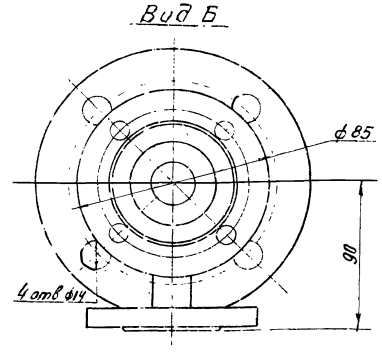


1. Эжектор сварной. Сваривать прочно-плотным швом по периметру прилегания деталей. Применять электроды Э-46 ГОСТ 9467-75
2. После сварки произвести гидравлическое испытание пробным давлением 9 кгс/см²
3. На внутреннюю поверхность нанести антикоррозийное покрытие согласно указаниям на чертеже ТМ-5/1
4. Чертеж разработан на основании чертежа серии 4.903-13, выпуск I-4, 1978г.
5. Материал сопла сталь Х18Н9Т, остальные детали сталь Ст.3

Техническое задание на разработку эжектора раствора соли для фильтров ф 1500						ТМ-7/23-2
Куда входит			Масса			
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.	Масштаб	—
ТМ-7/23	4	1	7,3	7,3	1:2	



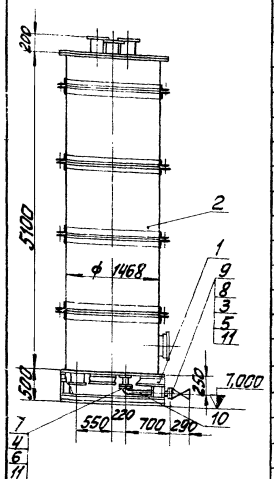


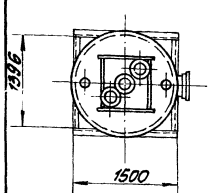


1. Эжектор сварной. Сваривать прочно плотным швом по периметру прилегания деталей. Применять электроды Э-46 ГОСТ 9467-75.
2. После сварки произвести гидравлическое испытание пробным давлением 9 кгс/см²
3. На внутреннюю поверхность нанести антикоррозийное покрытие согласно указаниям на чертеже ТМ-5/1, лист 2
4. Чертеж разработан на основании чертежа серии 4.903-13, выпуск I-4
5. Материал сопла сталь Х18Н9Т, остальные детали сталь Ст.3

Техническое задание на разработку эжектора раствора соли для фильтров ф 1000						ТМ-7/23-1
Куда входит			Масса			
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.	Масштаб	—
ТМ-7/23	3	1	6,0	6,0	1:2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП-903-1-154 ТМ-7/23			
Гл. инж. пр.		Думан			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Нач. отд.		Рудина				Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Шкене				Р	4	
Исполн.		Жалина			Блок регенерационной установки поверенной соли	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Нормок.		Шкене						
Пров.		Филипова						

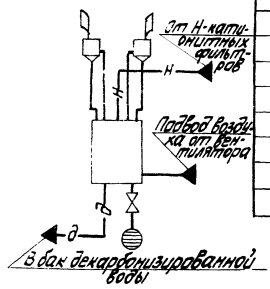




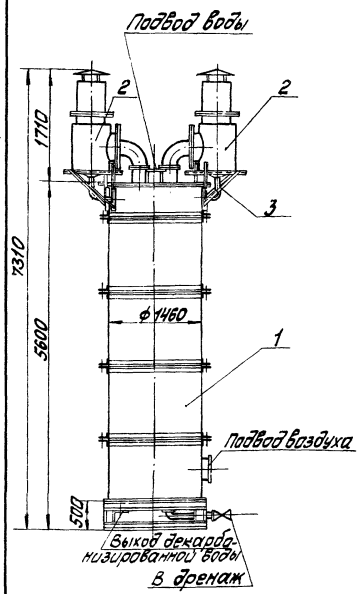
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-1-154 Альб.II часть 2 КМ-31	Опорная конструкция	1	102,3кг
		2	ТМ-7/24-3	Декарбонизатор ф1460, Д=100%	1	4880кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16×70,46 ГОСТ7798-70	4	0,141кг
		4		—"— М12×50,46 —"—	4	0,059кг
		5		Гайки М16,5 ГОСТ5919-70	4	0,034кг
		6		—"— М12,5 —"—	4	0,017кг
		7		Фланец 65-6 ГОСТ1255-67	1	1,63кг
		8		—"— 65-16 —"—	1	3,42
				Прочие изделия		
		9		Вентиль 15ч14бр Ру16 Ду65	1	22,0
				Материалы		
		10		Труба 76×3 ГОСТ10704-76 / Вст3сп3 ГОСТ380-71*	0,75	м
		11		Паронит ПОН-2 ГОСТ481-71	0,06	м2
				Масса указана одного изделия		

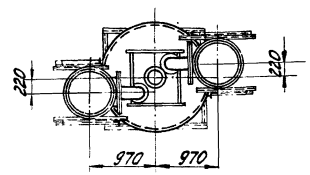
Установка декарбонизатора						ТМ-7/24-2
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-7/24-1	1	1	4982,3	4982,3	1:50	—

Схема блока



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-7/24-2	Установка декарбонизатора	1	4982,3кг
		2	ТМ-7/24-1	Установка брызгоотделителей	2	298,93кг
		3	ТП 903-1-154 Ал II часть 2 КМ-31	Опора	2	27,1кг
				Масса указана одного изделия		





1. В сборочном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Раму блока при монтаже приварить к площадке.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений произвести согласно ГОСТ 16037-70

Условные обозначения

— д — Декарбонизированная вода
— н — Н-катионированная вода
Дренаж
Вентиль

Блок декарбонизатора						ТМ-7/24-1
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-1/4	56	1	5634,4	5634,4	1:50	—

ТП 903-1-154 ТМ-7/24

Котельная стремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

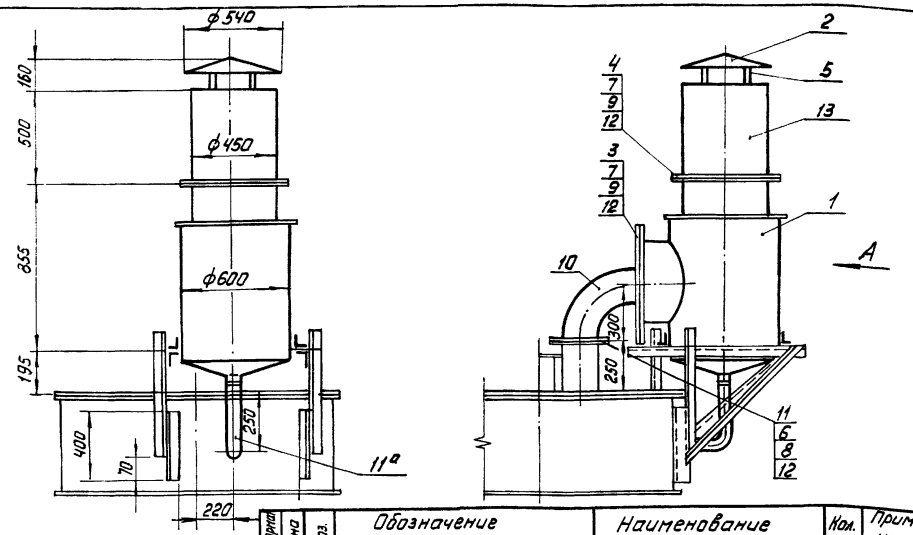
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.				
Нач. отд.		Рубина		
Рук. гр.		Шкене		
Ст. инж.		Филипова		
Исполн.		Жалина		
Я. контр.		Шкене		

Лит.	Лист	Листов
Р	1	3

Блок декарбонизатора.

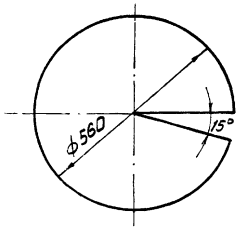
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Мак 15858-03 69 Формат 22Г



1. Конструкция сварная. Применять электроды Э-46 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей.
2. Чертеж разработан согласно чертежу ТЭП №37701-Т.
3. Внутренняя поверхность брызгоотделителя и все детали внутри должны иметь антикоррозийное покрытие (см. лист 5/1 Ал.I. т.2)

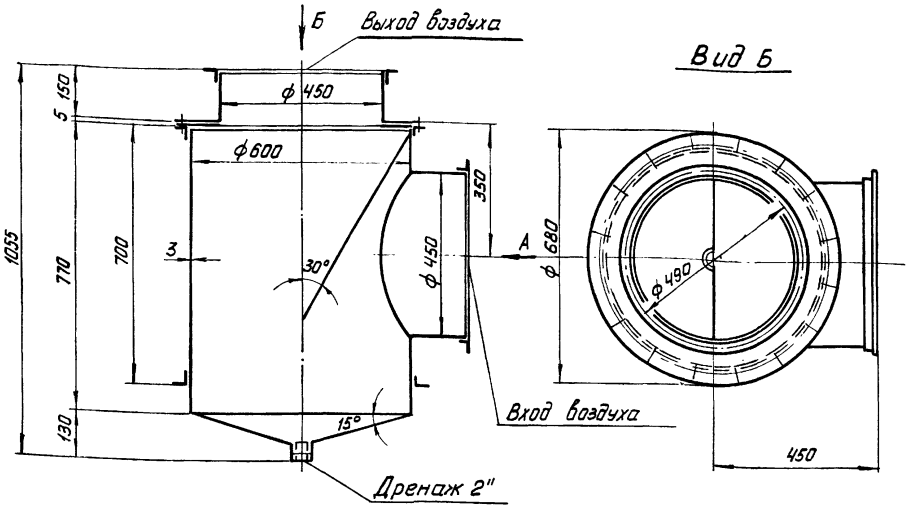
Деталь поз.2



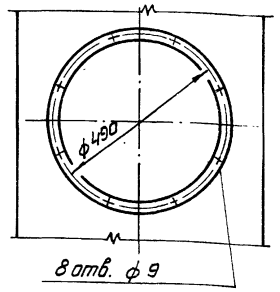
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-7/24-4	Брызгоотделитель ф600	1	82 кг
				Детали		
		2		Козырек		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 ф546 / Вст3сп3 ГОСТ 16523-70*	1	0,6 кг
		3		Фланец 450-10		
				Лист 30 ГОСТ 19903-74 ф615 / Лист Вст3сп3 ТУ 14-1-637-69*	1	70 кг
		4		Фланец 450-10		
				Уголок 6-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп3 ГОСТ 535-58*	5,7	кг
		5		Подпарка под козырек		
				Полоса 12х4 ГОСТ 103-76 l=0,15 / Вст3пс2 ГОСТ 535-58*	4	0,06 кг
				Стандартные изделия		
		6		Болт М20х70.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,237 кг
		7		" М24х85.46 "	40	0,408 кг
		8		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	8	0,064 кг
		9		" М24.5 "	40	0,110 кг
		10		Отвод 90°200С32 ГОСТ 17375-72	1	14,9 кг
		11		Фланец ГОСТ 1255-67.200-10	1	8,05 кг
				Материалы		
		11а		Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	1,0	м
		12		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	1,6	м²
		13		Труба 478х7 ГОСТ 10704-76 / Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	1,0	м
		14		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,6	кг
				Масса указана одного изделия		

Установка брызгоотделителя — ТМ-7/24-5

Куда входит	Поз.	Кол.	Масса Ед.	Масса Общ.	Масштаб
Обозначение					
ТМ-7/24-1	2	2	298,93	597,9	1:20



Вид А



1. Конструкция сварная. Применять электроды Э-46 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей.
2. Чертеж разработан на основании чертежа ТЭП №37701-Т.

Техническое задание на разработку брызгоотделителя.						ТМ-7/24-4
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-7/24-5	1	2	82,0	164,0	1:10	

ТП 903-1-154 ТМ-7/24

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

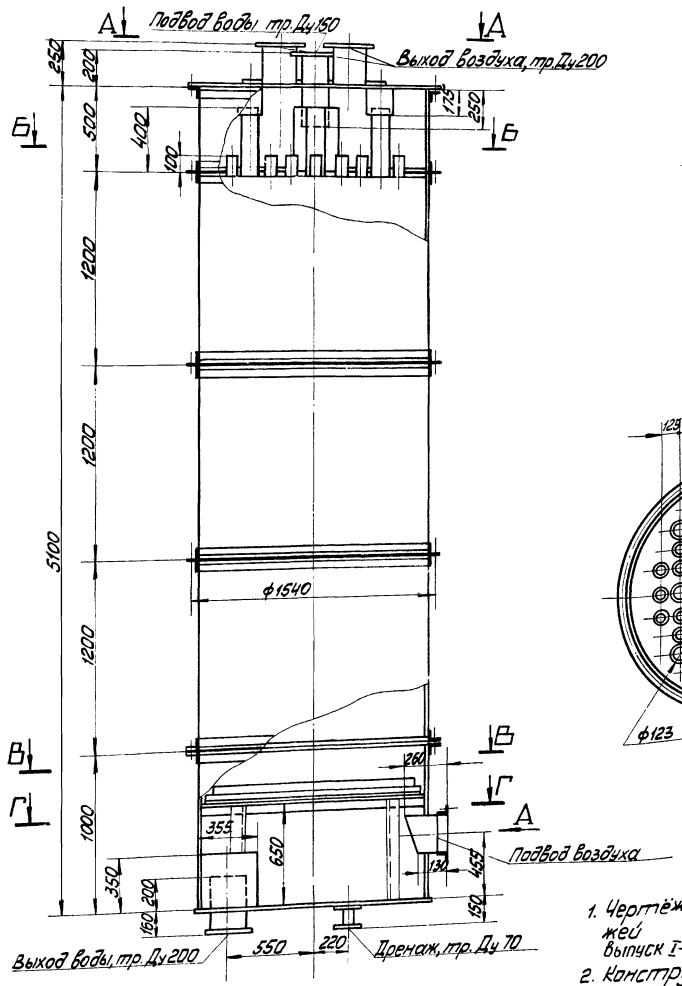
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Рук. гр.		Шкене		
Исполн.		Жалина		
Н. контр.		Шкене		
Пров.		Филипова		

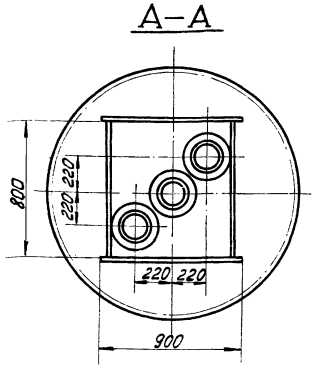
Бак декарбанизатора

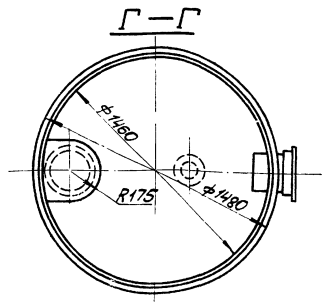
Лит.	Лист	Листов
Р	2	

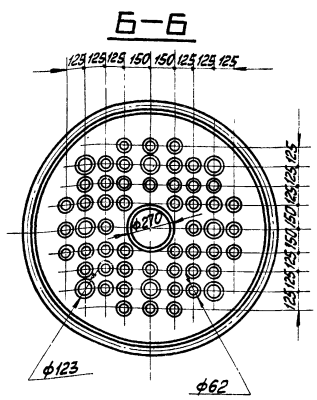
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

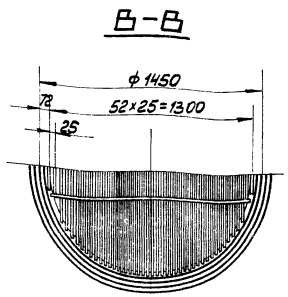
Копировал 15858-03 70 Формат 11

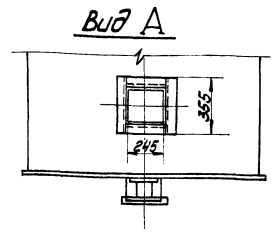












1. Чертёж разработан на основании чертежей серии 4.903-13, выпуск I-3, черт. А 236.007.000-24. 1978г.
2. Конструкция сварная. Применять электроды Э-46 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей.

Техническое задание на разработку декарбонизатора Q=100 м³/ч						ТМ-7/24-3
Куда входит			Масса		Масштаб	
Обозначение	Поз.	Кол.	Ед.	Общ.		
ТМ-7/24-2	2	1	4880	4880	1:20	

ТП 903-1-154 ТМ-7/24

Котельная стремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системой теплоснабжения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубина		
Рук.гр.		Шкене		
Исполн.		Жалина		
Н.контр.		Шкене		
Провер.		Филипова		

Лит. р | Лист 3 | Листов

Блок декарбонизатора

Госстрой Латв.ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: [signature]

15858-03 71

Формат 22Г

Типовой пр. Альбом часть 3

Инв. № подл. | Подп. и дата

Наименование	Кол.	Масса Ед.	Масса Общ.	Примеч.
Материалы				
Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-58 м	2,5	1,58	3,95	
Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / 4-IV-НСт. 3 ГОСТ 16523-70м	2,0	39,3	78,6	
Труба В ГОСТ 10704-76 / В Ст. 3 Сп. 3 ГОСТ 380-71м				
" 18×2 " м	5,5	0,789	4,34	
" 25×2 " м	0,2	1,13	0,23	
" 32×2 " м	0,2	1,48	0,30	
" 45×2 " м	0,5	2,12	1,06	
" 57×2 " м	1,6	2,71	4,34	
" 89×2 " м	2,5	4,29	10,73	
" 108×3 " м	1,0	7,77	7,8	
" 159×4,5 " м	2,6	17,15	44,6	
" 219×6 " м	2,0	31,52	63,04	
" 325×7 " м	2,0	54,89	109,78	
Труба Л70 ГОСТ 3262-75 м	2,5	5,71	14,28	
Паронит ПВМ 2 ГОСТ 481-71 м²	1,5	4,0	6,00	
Электроды Э-42А ГОСТ 9467-75 м²	10			
Стандартные изделия				
Хомут 110 ГОСТ 16691-71	2	0,326	0,65	
" 225 "	2	1,776	3,55	
Переход К300×200 С 32 ГОСТ 17375-77	2	14,2	28,4	
Болт М16×65,46 ГОСТ 7798-70	32	0,133	4,26	
" М16×70.46 "	16	0,141	2,26	

Наименование	Кол.	Масса Ед.	Масса Общ.	Примеч.
Болт М16×75.46 ГОСТ 7798-70	32	0,148	4,74	
" М20×70.46 "	16	0,237	3,79	
" М20×80.46 "	32	0,261	8,35	
" М20×85,46 "	96	0,273	26,21	
" М24×90,46 "	24	0,425	10,20	
Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	8	0,017	0,14	
" М16.4 "	84	0,034	2,86	
" М20.4 "	152	0,064	9,73	
" М24.4 "	24	0,408	9,79	
Тройник 300 с 25 ГОСТ 17376-77	2	30,5	61,0	
Закладная конструкция ЗКЧ-48-70	2	0,14	0,28	
Штуцер М27×2 ЗКЧ-47-70	4	0,56	2,24	
Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67	2	8,59	17,18	
" 100-10 "	2	3,96	7,92	
" 200-10 "	2	8,05	16,1	
" 80-16 "	4	3,71	14,84	
" 100-16 "	4	4,73	18,92	
" 150-16 "	4	7,81	31,24	
" 200-16 "	8	10,1	80,8	
" 300-16 "	2	17,78	35,56	
Отвод 90° 50С60 ГОСТ 17375-77	2	0,5	1,0	
" 90° 80 с 40 "	2	1,4	2,8	
" 90° 150 с 32 "	2	6,1	12,2	
" 90° 300 с 25 "	2	44,2	88,4	
Прочие изделия				
Задвижка Ру 16 Ду 80 ЗКЛ 2	2	38	76,0	
" Ру 16 Ду 100 ЗКП 2	2	51	102,0	

Наименование	Кол.	Масса Ед.	Масса Общ.	Примечание
Задвижка Ру 16 Ду 150 ЗКЛ 2	2	100	200,0	
" Ру 16 Ду 200 ЗКЛ 2	4	140	560,0	
" Ру 16 Ду 300 ЗКЛ 2	1	340	340,0	
Кран Ру 10 Ду 15 11ч 6бк	6	0,65	3,90	
" Ру10 Ду 20 "	1	1,10	1,10	
" Ру10 Ду 25 "	1	1,85	1,85	
" Ру10 Ду 40 "	2	3,60	7,20	
" Ру10 Ду 50 "	2	6,5	13,0	
Предохранительный запорный клапан ПКН-100 з-д „Моспромстроймеханиз."	1	70	70,0	
Предохранительный запорный клапан ПКН-200 з-д „Моспромстроймеханизация"	1	150	150	
Пружинный сбросной клапан ПСК-50 з-д „Моспромстроймеханизация"	2	6,8	13,6	
Регулятор давления РДУК2-100/70 з-д „Моспромстроймеханизация"	1	80	80,0	
Регулятор давления РДУК2-200/105 з-д „Моспромстроймеханиз."	1	300	300,0	
Фильтр газовый ФГ36-200-6 з-д „Моспромстроймеханизация"	1	400	400,0	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Думан		
Нач.отд.		Рубина		
Гл.техн.		Соболева		
Рук.гр.		Переверзев		
Инженер		Райнс		
Н.контр.		Переверзева		
Пров.		Зелихман		

ТП 903-1-154 ТМ-7/25

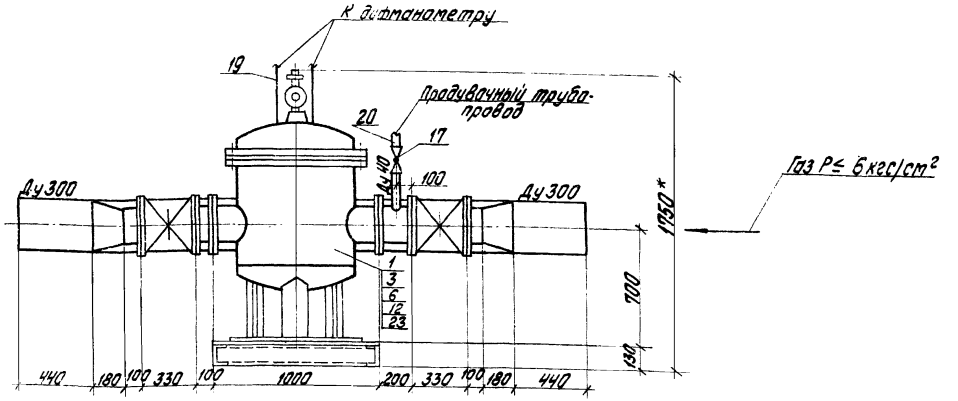
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

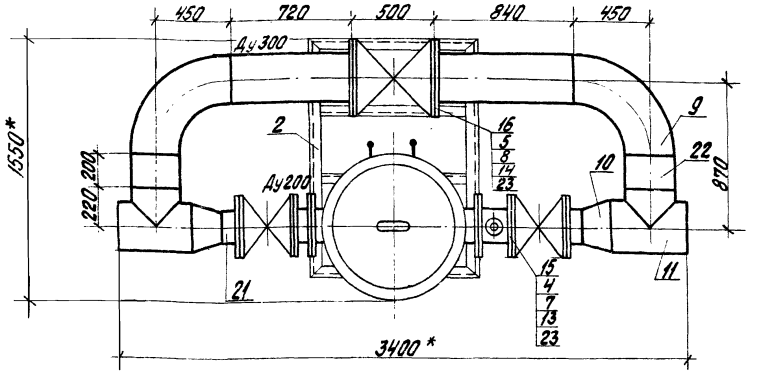
Лит	Лист	Листов
Р		1

Газоснабжение
Сводная спецификация

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Копировал Белоконь 15858-03 72 Формат 22





1. Опорную раму под блок см. черт. КМ-28 альбом II ч.1.
2. Размеры, обозначенные * - габариты блока

Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альбом I ч.1 ТМ-6/II	Фильтр газовый ФГ36-200-6	1	600,0 кг
		2	КМ-28 Альбом II ч.1	Опорная рама	1	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х65.46 ГОСТ 7798-70	16	0,133 кг
		4		Болт М20х85.46 ГОСТ 7798-70	48	0,273 кг
		5		Болт М24х90.46 ГОСТ 7798-70	24	0,425 кг
		6		Гровер М16.4 ГОСТ 6913-70	16	0,034 кг
		7		Гровер М20.4 ГОСТ 6913-70	48	0,064 кг
		8		Гайка М24.4 ГОСТ 5915-70	24	0,408 кг
		9		Отвод 90°-300-С25 ГОСТ 17375-77	2	44,2 кг
		10		Переход К 300х200 С32 ГОСТ 17375-77	2	14,2 кг
		11		Тройник 300 С25 ГОСТ 17376-77	2	30,5 кг
		12		Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67	2	8,59 кг
		13		Фланец 200-16 ГОСТ 1255-67	4	10,10 кг
		14		Фланец 300-16 ГОСТ 1253-67	2	17,78 кг
				Прочие изделия		
		15		Задвижка 3КЛ2-16-200	2	140,0 кг
		16		Задвижка 3КЛ2-16-300	1	340,0 кг
		17		Кран Ру 10 Ду 40 11ч 6 вк	1	3,6 кг
				Материалы		
				Труба В ГОСТ 10704-76 В ст 3сп 3 ГОСТ 1380-71		
		19		18х2; ℓ=0,4 м	0,31	кг
		20		45х2; ℓ=0,3 м	0,64	кг

Техническая характеристика блока БФ-ГРУ-III

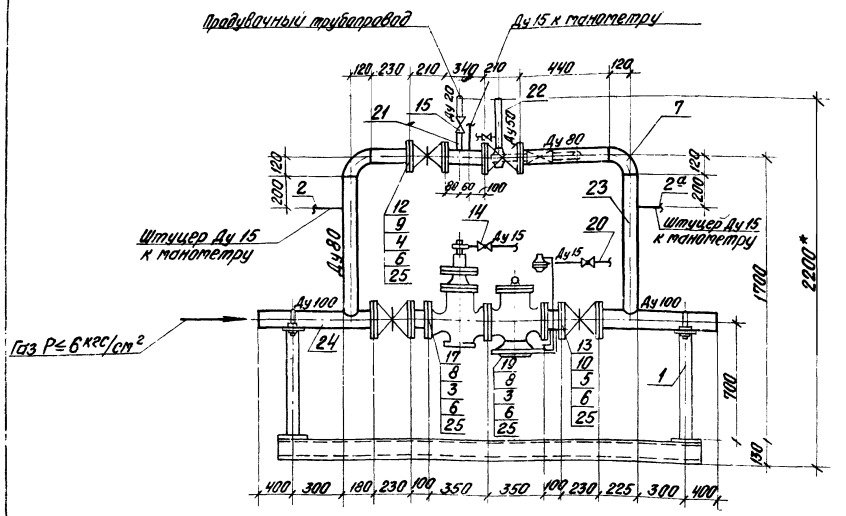
Допускаемое давление кгс/см²	Максимальный расход в нм³/ч
3	29000
6	36000

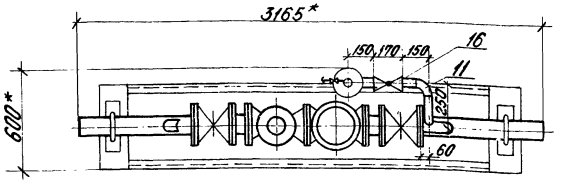
Масса блока ~ 2000 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		21		219х6; ℓ=0,5 м	15,76	кг
		22		325х7; ℓ=1,96 м	107,5	кг
		23		Паронит ПБМ-2,0 ГОСТ 481-71	0,7	м²
				Масса указана одного изделия		

М 1:20

						ТП 903-1-154 ТМ-7/26		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Гл. инж. пр.		Думан					Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рубинс					Р		1
Гл. техн.		Соболева							
Рук. гр.		Переверзева			Газоснабжение. Блок фильтра с байпасом БФ-ГРУ-III		Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Инженер		Кузнецова							
Н. контр.		Переверзева							
Пров.		Великтан							





1. Опорную раму под блок см. черт. КМ-28 Альбом III ч 1
2. Размеры, обозначенные *- габариты блока.

Техническая характеристика блока БГРУ-III

Давление газа на входе, кгс/см²	Пропускная способность блока, нм³/ч
3	4400
6	7700

Масса блока ~ 500 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		23		89х2; ℓ= 2,5 м	10,6	кг
		24		108х3; ℓ= 1,0 м	7,77	кг
		25		Паронит ПМ-2 ГОСТ 481-71	0,2	м²
				Масса указана одного изделия		

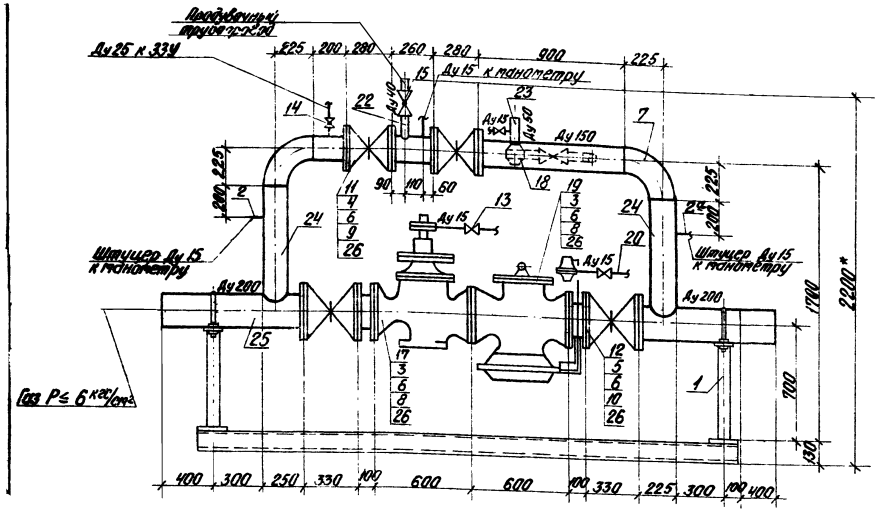
М 1:20

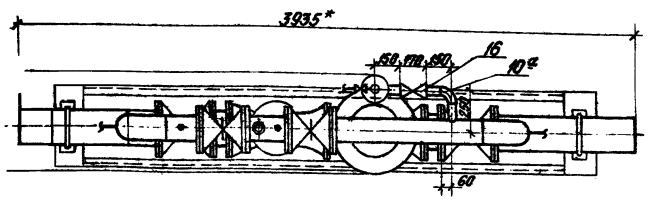
Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Серия 4.905-7/77 лист	Крепление горизонтального г-ов Ду 100 на опоре	2	8,045 кг
		2	ЗК4-47-70	Штуцер М27х2	2	0,56 кг
		2а	ЗК4-48-70	Закладная конструкция	1	0,14 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х65.46 ГОСТ 7798-70	16	0,433 кг
		4		Болт М16х70.46 ГОСТ 7798-70	16	0,141 кг
		5		Болт М16х75.46 ГОСТ 7798-70	32	0,148 кг
		6		Гайка М16.4 ГОСТ 6915-70	64	0,034 кг
		7		Отвод 90°.80с.40 ГОСТ 17375-77	2	1,4 кг
		8		Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67	2	3,96 кг
		9		Фланец 80-16 ГОСТ 1255-67	4	3,71 кг
		10		Фланец 100-16 ГОСТ 1255-67	4	4,73 кг
		11		Отвод 90°.30с.60 ГОСТ 17375-77	1	0,5 кг
				Прочие изделия		
		12		Задвижка 3К12-16-80	2	38,0 кг
		13		Задвижка 3К12-16-100	2	51,0 кг
		14		Кран Ру10 Ду 15 11ч6бк	3	0,65 кг
		15		Кран Ру10 Ду 20 11ч6бк	1	1,10 кг
		16		Кран Ру10 Ду 50 11ч6бк	1	6,5 кг
		17		Предохранительно-запорный клапан ПКН-100 3-3, "Мосгазпроектмонтажиндустрия"	1	70,0 кг
		18		Пружинный сбросной клапан ПСК-50 3-3, "Мосгазстройиндустрия"	1	5,8 кг
		19		Регулятор давления РДУК 2-100/70 3-3, "Мосгазстройиндустрия"	1	80,0 кг
				Материалы		
		20		Труба В ГОСТ 10704-76 / Ст 3 сп 3 ГОСТ 380-71 18х2 ℓ= 2,5 м	19,7	кг
		21		25х2 ℓ= 0,2 м	0,226	кг
		22		57х2 ℓ= 0,9 м	2,44	кг

						ТП 903-1-154 ТМ-7/27	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.				
Гл. инж. пр.		Дутман		Автокотельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 (1 пусковой резервный, котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Нач. отд.		Рубинс				Лит.	Лист	Листов
Гл. техн.		Собачева				Р		1
Рук. гр.		Переверзева						
Стат.		Кузнецова		Газоснабжение. Блок редуцирования БГРУ-III		Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Переверзева					
Пров.		Эрликгон					

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





1. Опорную раму под блок см. черт. КМ-28 альбом II ч 1
2. Размеры, обозначенные *- габариты блока.

Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Серия 4.905-7/77 лист 17	Крепление горизонтального газопровода Ду200 на опоре	2	9,84 кг
		2	ЗК4-47-70	Штуцер М27х2	2	0,56
		2а	ЗК4-48-70	Закладная конструкция	1	0,14
				Стандартные изделия		
		3		Болт М20х70.46 ГОСТ 7798-70	16	0,237 кг
		4		Болт М20х80.46 ГОСТ 7798-70	32	0,261 кг
		5		Болт М20х85.46 ГОСТ 7798-70	48	0,273 кг
		6		Гайка М20.4 ГОСТ 5915-70	96	0,064 кг
		7		Отвод 90° 150С32 ГОСТ 17375-77	2	6,1 кг
		8		Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67	2	8,05 кг
		9		Фланец 150-16 ГОСТ 1255-69	4	7,81 кг
		10		Фланец 200-16 ГОСТ 1255-16	4	10,10 кг
		10а		Отвод 90° 50С60 ГОСТ 17375-77	1	0,5 кг
				Прочие изделия		
		11		Задвижка ЗКЛ2-16-150	2	100,0 кг
		12		Задвижка ЗКЛ2-16-200	2	140,0 кг
		13		Кран Ру 10 Ду 15 11ч 6 бк	3	0,55 кг
		14		Кран Ру 10 Ду 25 11ч 6 бк	1	1,85 кг
		15		Кран Ру 10 Ду 40 11ч 6 бк	1	3,60 кг
		16		Кран Ру 10 Ду 50 11ч 6 бк	1	6,50 кг
		17		Предохранительный запорный клапан ПКН-200 3-д „Моспромстроймеханизация"	1	150,0 кг
		18		Пружинный сбросной клапан ПСК-50 3-д „Моспромстроймеханизация"	1	6,8 кг
		19		Регулятор давления РДЖ2-200 3-д „Моспромстроймеханизация"	1	300,0 кг
				Материалы		
				Труба В ГОСТ 10704-76 / В Ст3 сп3 ГОСТ 380-71		
		20		18х2; ℓ=2,5 м	1,97	кг
		21		32х2, ℓ=0,2 м	0,3	кг
		22		45х2; ℓ=0,2 м	0,42	кг

Техническая характеристика блока БГРУ-IV

Давление газа на входе, кгс/см²	Пропускная способность блока
3	12000
6	21000

Масса блока ~ 1350 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		23		57х2; ℓ=0,7	1,9	кг
		24		159х4,5; ℓ=2,6 м	44,6	кг
		25		219х6; ℓ=1,5 м	47,3	кг
		26		Паронит ПВМ-2 ГОСТ 481-71	0,6	м²
				Масса указана одного изделия		

М1:20

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. техн.		Соболева		
Рук. гр.		Переверзева		
Инж.		Кузнецова		
Н. контр.		Переверзева		
Пров.		Зеликман		

ТП 903-1-154 ТМ-7/28

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Газоснабжение. Блок редуцирования БГРУ-IV

Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига

15858-03 (75)

Формат 22Г

gost.e-ecolog.ru