Типовой проект

903-1-183

КОТЕЛЬНАЯ

С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

КВ-ГМ-50

ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

Альбом Ч.2

17077-16

3-87

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

-ь 12 198[illegible] года

Тираж 500 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-183
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-50
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ
АЛЬБОМ 4.2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1.1 ЧАСТЬ 1	Тепломеханическая часть. Компоновка котельной. Установка оборудования неблочного исполнения (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	1.1 ЧАСТЬ 2	Тепломеханическая часть. Компоновка котельной. Установка оборудования неблочного исполнения (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	1.1 ЧАСТЬ 3	Тепломеханическая часть. Газовоздухопроводы. Газоснабжение.
АЛЬБОМ	1.2	Тепломеханическая часть. Трубопроводы котельной.
АЛЬБОМ	1.3	Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ	1.4	Тепломеханическая часть. Трубопроводы котельной. Водоподготовительная установка (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	1.5	Блоки тепломеханического оборудования (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	1.6	Тепломеханическая часть. Трубопроводы котельной. Водоподготовительная установка (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	1.7	Блоки тепломеханического оборудования (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	2.1	Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
АЛЬБОМ	2.2	Архитектурно-строительная часть. Конструкции.
АЛЬБОМ	2.3	Архитектурно-строительная часть (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	2.4	Архитектурно-строительная часть (вариант закрытой установки дымососов для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	2.5	Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ	2.6	Архитектурно-строительная часть (вариант закрытой установки дымососов для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	3.1	Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	3.2	Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	3.3	Электротехническая часть. Механизмы управляемые со ЩСУ и щитов КИПиА. Схемы принципиальные.
АЛЬБОМ	3.4	Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТЗО (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	3.5	Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТЗО (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	4.1	Автоматизация.
АЛЬБОМ	4.2	Автоматизация (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	4.3	Автоматизация (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	4.4,5	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ	4.6	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	4.7	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	4.8	Автоматизация. Проект производства монтажных работ. Спецификации (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	4.9	Автоматизация. Проект производства монтажных работ. Спецификации (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	4.10	Автоматизация. Проект производства монтажных работ. Чертежи.
АЛЬБОМ	5.1	Сантехнические устройства. Тепловые сети (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	5.2	Сантехнические устройства. Тепловые сети (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	6.1	Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла ДЕ-10-14 ГМ.
АЛЬБОМ	6.2	Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла КВ-ГМ-50.
АЛЬБОМ	6.3	Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами.
АЛЬБОМ	7.1 КНИГИ 1,2	Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ	7.2 КНИГИ 1,2,3	Сметы (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	7.3 КНИГИ 1,2,3	Сметы (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	8.1	Заказные спецификации. Общая часть.
АЛЬБОМ	8.2	Заказные спецификации (вариант для открытой системы теплоснабжения).
АЛЬБОМ	8.3	Заказные спецификации (вариант для закрытой системы теплоснабжения).

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 907-2-178
Альбомы ТРН 2530, ТРН 2531, ТРН 5780 Труба дымовая железобетонная H=90м, Dо=3,6 м (распространяет Теплопроект г. Ленинград).

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института В. Овчаров
Главный инженер проекта А. Думан

Утвержден и введен в действие
институтом „Латгипропром"
Госстроя Латвийской ССР
с 1 октября 1980 г.
Приказ №207 от 25 августа 1980 г.

Привязан

Инв. №

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Вспомогательное оборудование водогрейной части	
КИП-34	Схема функциональная	3÷5
КИП-35	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	6÷7
КИП-36	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	8÷9
КИП-37	Схема электрическая принципиальная регулятора температуры химочищенной воды	10
КИП-38	Схема электрическая принципиальная управления вентилем на химочищенной воде	11
КИП-39	Схема электрическая принципиальная питания	12÷13
КИП-40	Схема внешних проводок	14÷22

Марка	Наименование	Стр.
	ВПУ	
КИП-41	Схема функциональная	23-26
КИП-42	Схема электрическая принципиальная сигнализации	27
КИП-43	Схема электрическая принципиальная автоматизации	28÷29
КИП-44	Схема электрическая принципиальная питания	30
КИП-45	Схема внешних проводок	31÷39
КИП-46	План расположения	40÷45

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Медман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Конькова		11.84 г.
Рук.гр.	Крауле		
Ст.инж.	Яковлева		

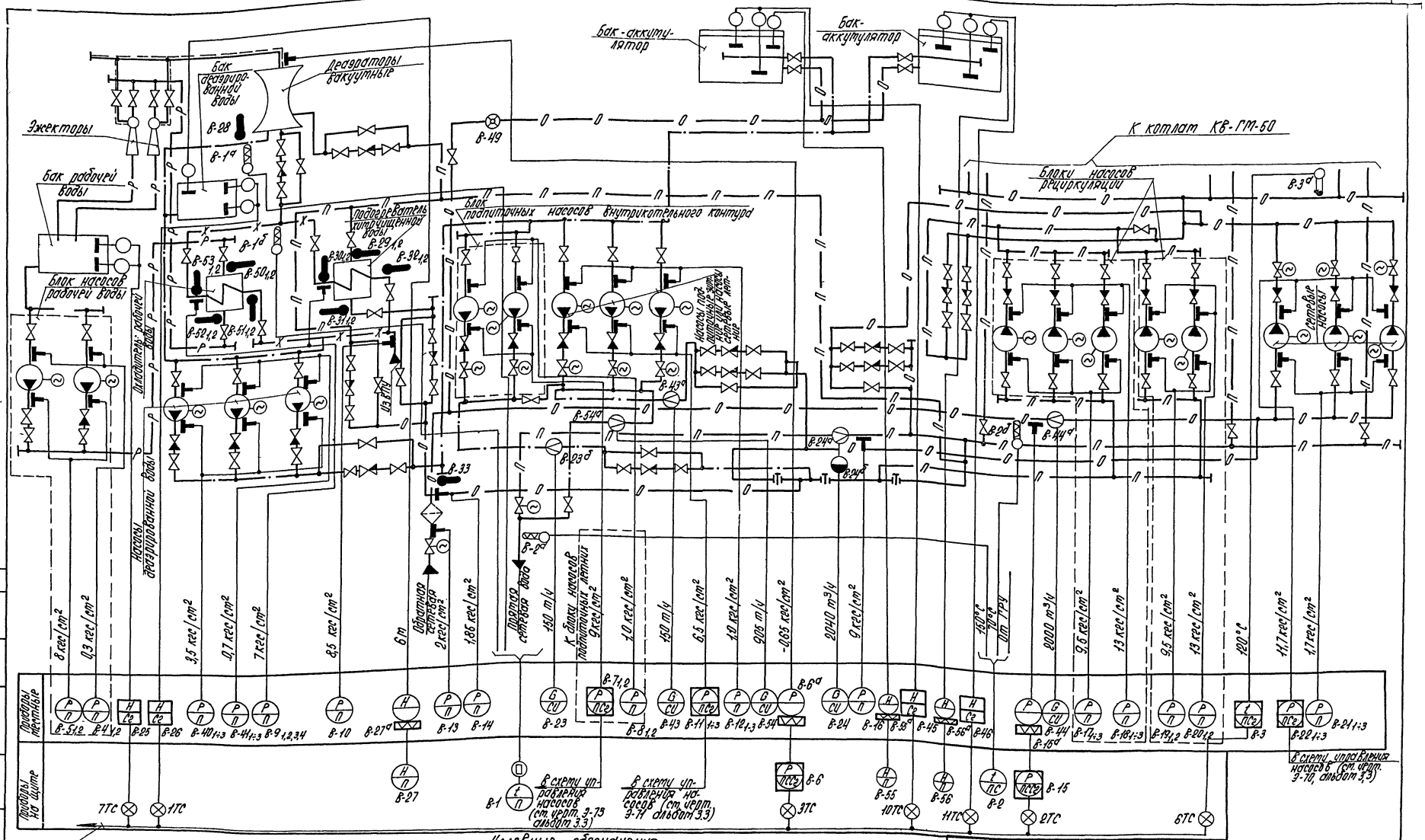
Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

17077-76 3 Пров. Руттасе Копир. В. Думан Формат 22

Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2



Условные обозначения

- Паровоздушная смесь
- Рабочая вода
- Подпиточная вода
- Хиточищенная вода
- Обратная сетевая вода
- Прямая сетевая вода

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Риттасе		
Пров.	Федорова		

Привязан:

Инв. № 17077-16 4

ТП 903-1-183 КИП-34

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

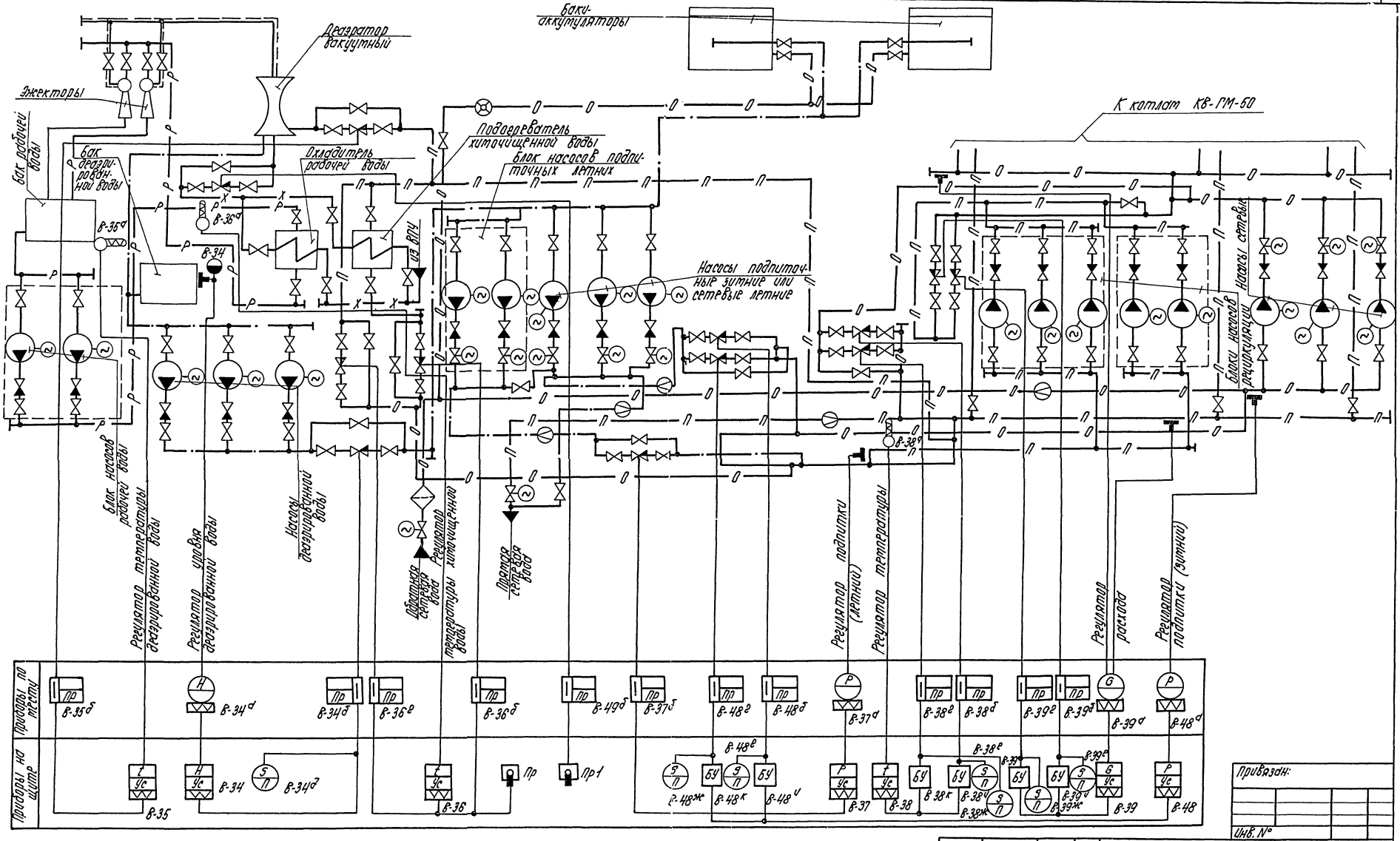
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема функциональная.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Ламеса

Формат 22



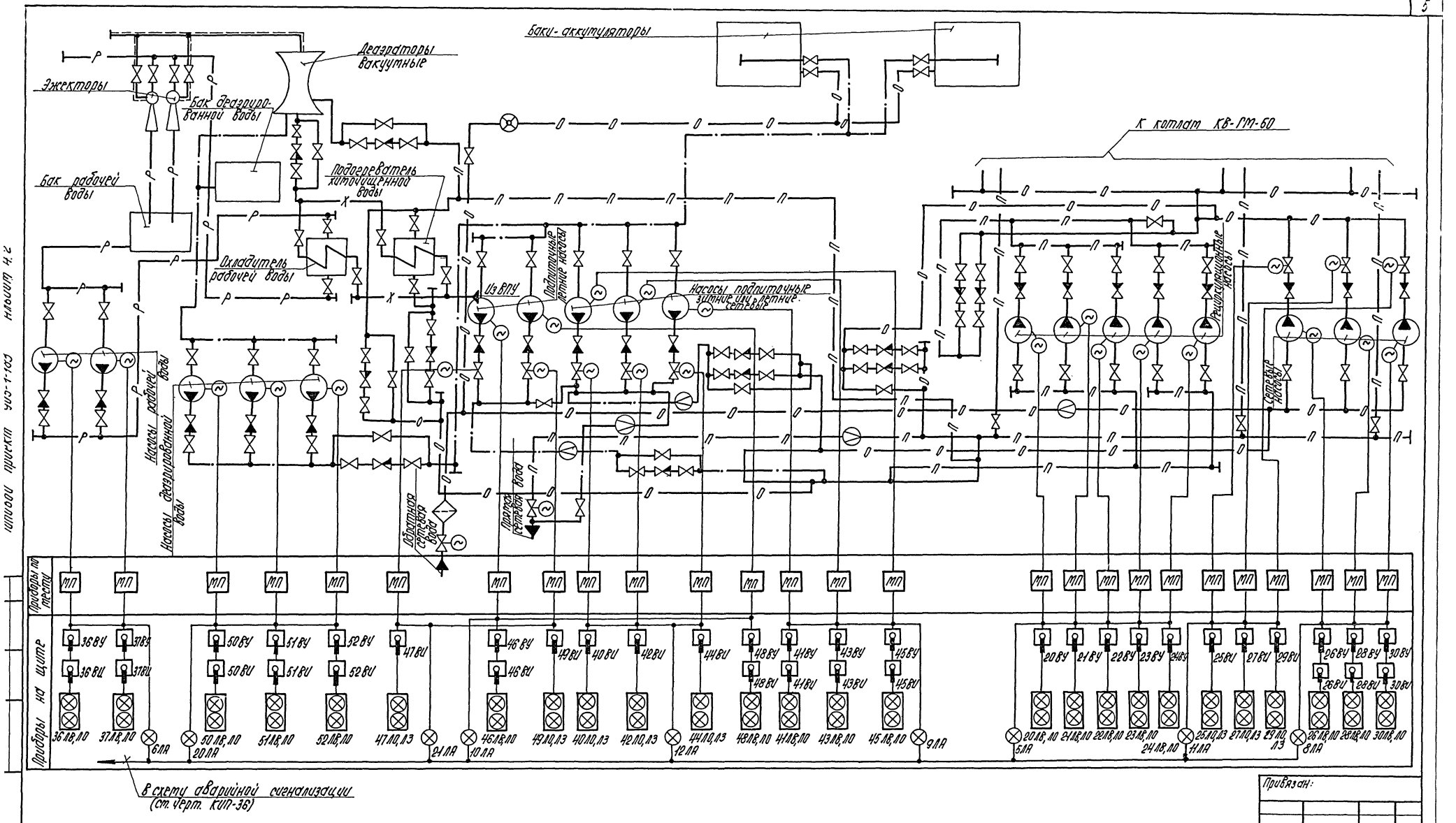
Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-1-183		КИП-34
Нач. отд.	Мейман		Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Н. контр.	Кушель			Стадия	Лист	Листов
Гл. техн.	Конькова			Р	2	
Рук. гр.	Крауле		Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема функциональная.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Ст. инж.	Руттасе				
Пров.	Федорова		Копир.	Формат 22	

17077-16 5

Альбом 42

Типовой проект 903-1-183

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



Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Руттасе		
Пров.	Федорова		

ТП 903-1-183 КИП-34

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема функциональная.

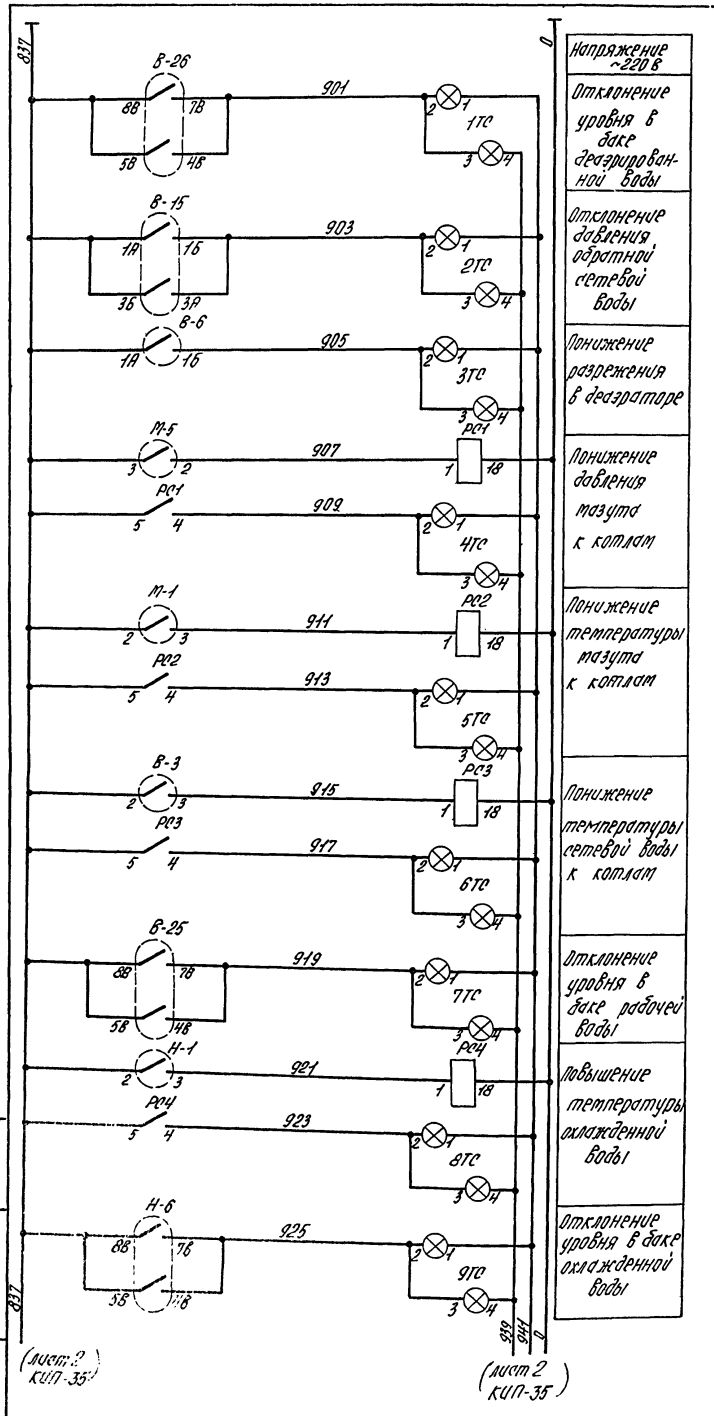
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Ежеса

Формат 22

17077-16 6

Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2



Типовой проект ТП 903-1-183 Альбом 4.2

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	МРТУ 16.526.019-66	3	
1РИС	Реле импульсной сигнализации		
	РИС-ЭЗМ ТУ 16-523.311-70	1	
1РН	Реле напряжения РН-54/160		
	ТУ 16-523.500-75	1	
РС1÷РС5	Реле промежуточное ПЭ-21-18 ~220 В		
	2з; 2р. ТУ 16-523.457-74	5	
1R	Резистор ПЭ-7,5 ГОСТ 6513-75	1	
2R	Резистор ВС-5 ГОСТ 6562-75	1	
	Аппаратура по месту		
М-5	Электроконтактный манометр		
	ЭКМ-1У ТУ 25.02.31-75	1	
М-1; В-3 Н-1	Термометр манометрический		
	ТПГ-СК ТУ 25.02.1213-72	3	
В-25; В-26; В-45; В-46; Н-6	Регулятор-сигнализатор ЭРСУ-3		
	ТУ 25.02.080678-76	5	

1. Схему электрического питания см. черт. КИП-39.
2. Контакты приборов показаны при нормальном значении контролируемых параметров.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 9		
1В-12ТС	Табло световое ТСБ	1	Лампа Ц 220-10
	ТУ 16-535.424-70		ГОСТ 5011-77
	Щит 9		
2В-12ТС	Табло световое ТСБ	1	Лампа Ц 220-10
	ТУ 16-535.424-70		ГОСТ 5011-77
	Щит 9		
3В-12ТС	Табло световое ТСБ	1	Лампа Ц 220-10
	ТУ 16-535.424-70		ГОСТ 5011-77
	Щит 6		
КСС	Кнопка КЕ011 исп.2 ТУ 16-526.407-76	1	
ПО	Переключатель малогабаритный		
	ПМОВ-111222/II-Д54 ТУ 16-526.128-75	1	
1ТС÷11ТС	Табло световое ТСБ.	11	Лампа Ц 220-10
	ТУ 16-535.424-70		ГОСТ 5011-77
	Щит 5		
В-6; В-15	Вторичный прибор КСД1 ТУ 25.05.1981-75	2	
	Щит 15		
ЗВ	Звонок МЗ-1 ТУ 25.05-1045-76	1	
1В-8÷3В-8	Выключатель пакетный ПВМЗ		

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Лутан		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Конькова		
Рук.гр.	Крауле		
Ст.инж.	Руттасе		
Пров.	Федорова		

ТП 903-1-183 КИП-35

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Заказ 17077-16 7 формат 22 Г

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

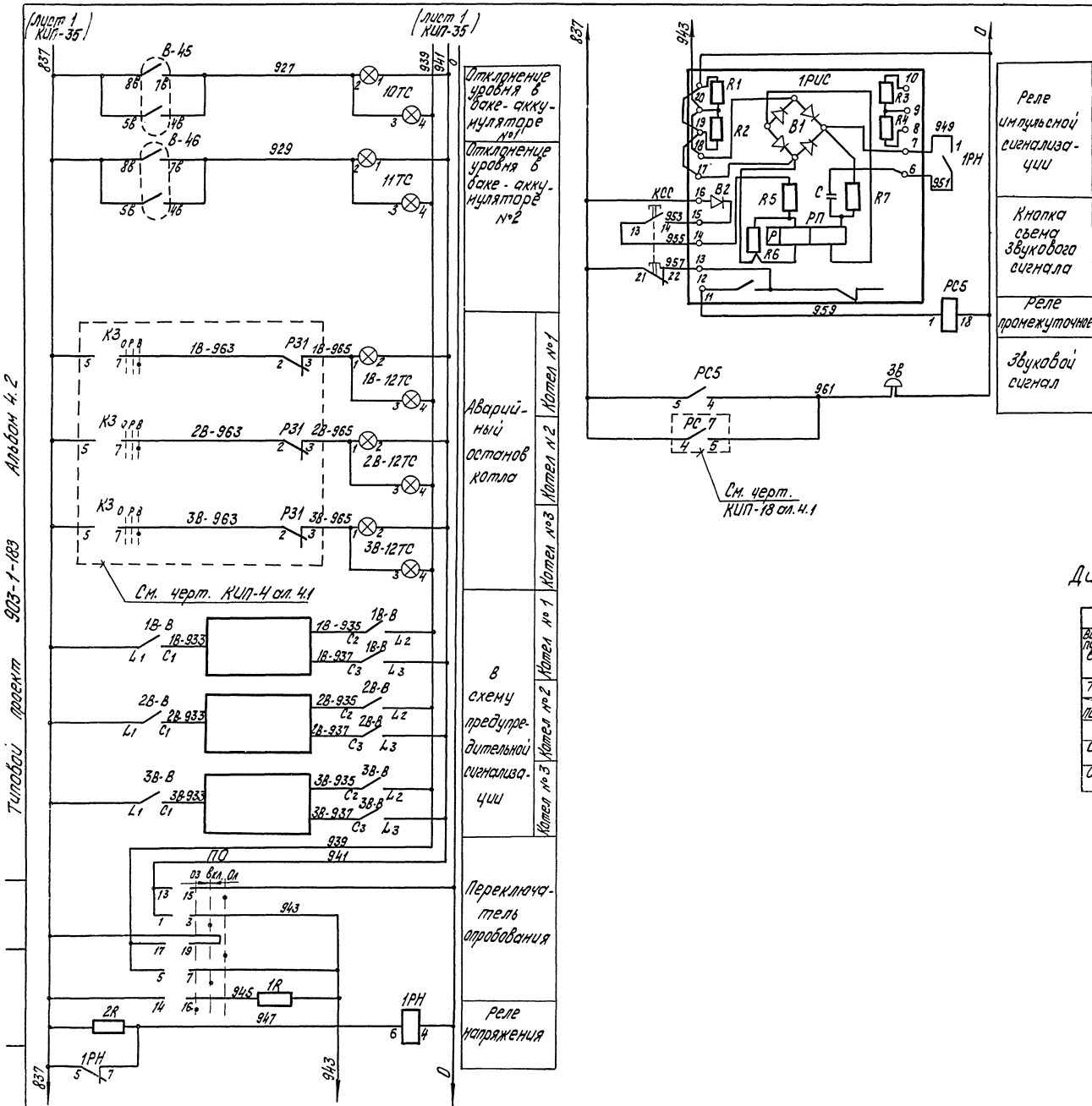


Диаграмма работы переключателя опробования ПО

ПМОВ. 111222/II-Д54

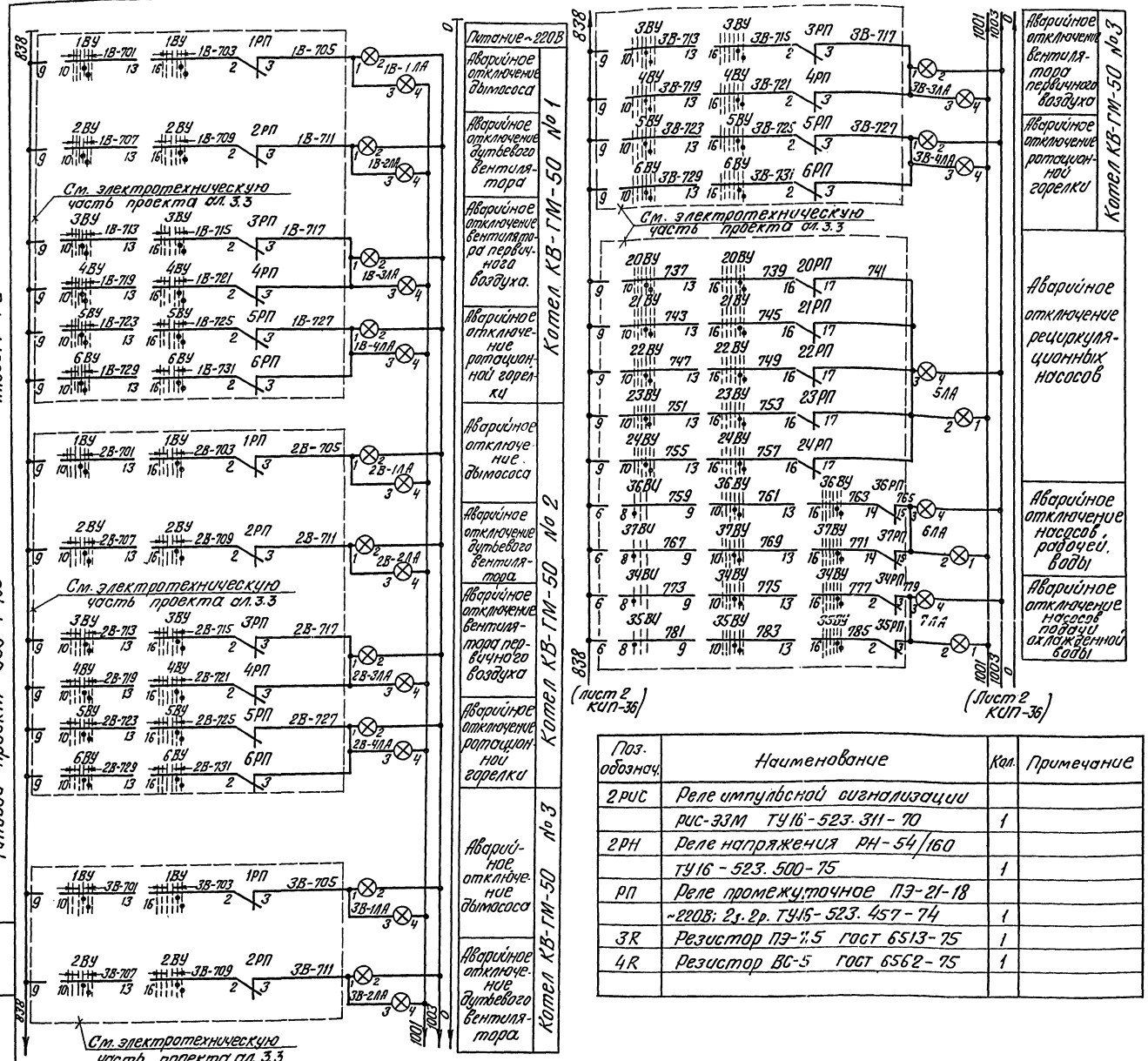
Вид фланца и схема пакетов (спереди) в положении „включено"	—	1 2 4 3	5 6 8 7	9 10 12 11	13 14 15	17 18 19	20 22 21 23	24
Тип пакетов	—	1	1	1	2	2	2	
Положение / номер контактов	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
Включено		X	–	X	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Опробование звука		–	–	–	–	–	–	X	–	X	–	X	–
Опробование ламп		–	–	–	–	–	X	–	X	–	X	–	–

Привязан:

Инв. №

				ТП 903-1-183 КИП-35			
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
Гл. инж. пр.	Думан				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Меймас				Р	2	
Н. контр.	Кушель						
Гл. техн.	Конькова			Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. гр.	Косуле						
Ст. инж.	Руттаре						
Пров.	Федорова						

Копир. Тукиш 17077-16 8 формат 22°



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 9		
1В-1ЛА ÷ 1В-4ЛА	Табло световое ТСБ ТУ 16-535.424-70	4	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77
	Щит 9		
2В-1ЛА ÷ 2В-4ЛА	Табло световое ТСБ ТУ 16-535.424-70	4	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77
	Щит 9		
3В-1ЛА ÷ 3В-4ЛА	Табло световое ТСБ ТУ 16-535.424-70	4	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77
	Щит 1		
1К-14ЛА; 2К-14ЛА 1К-15ЛА 2К-15ЛА,16ЛА	Табло световое ТСБ ТУ 16-535.424-70	5	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77
	Щит 5		
КСА	Кнопка КЕ011 исп.2 ТУ16-526.407-76	1	
ПВА	Переключатель малогабаритный ПМОВ 111222/II-Д54 ТУ16-526.128-75	1	
5ЛА ÷ 13ЛА 17ЛА ÷ 21ЛА	Табло световое ТСБ ТУ 16-535.424-70	14	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77
	Щит 14		
СС	Сирена ВСС-3	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
2РИС	Реле импульсной сигнализации РИС-33М ТУ16-523.311-70	1	
2РН	Реле напряжения РН-54/160 ТУ16-523.500-75	1	
РП	Реле промежуточное ПЭ-21-18 ~220В; 2з.2р. ТУ16-523.457-74	1	
3R	Резистор ПЭ-7.5 ГОСТ 6513-75	1	
4R	Резистор ВС-5 ГОСТ 6562-75	1	

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-36

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Гл.инж.пр.	Думан		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман		Р	1	2
Н.контр.	Кушель				
Гл.техн.	Конькова				
Рук. гр.	Крауле				
Ст. инж.	Руттасе				

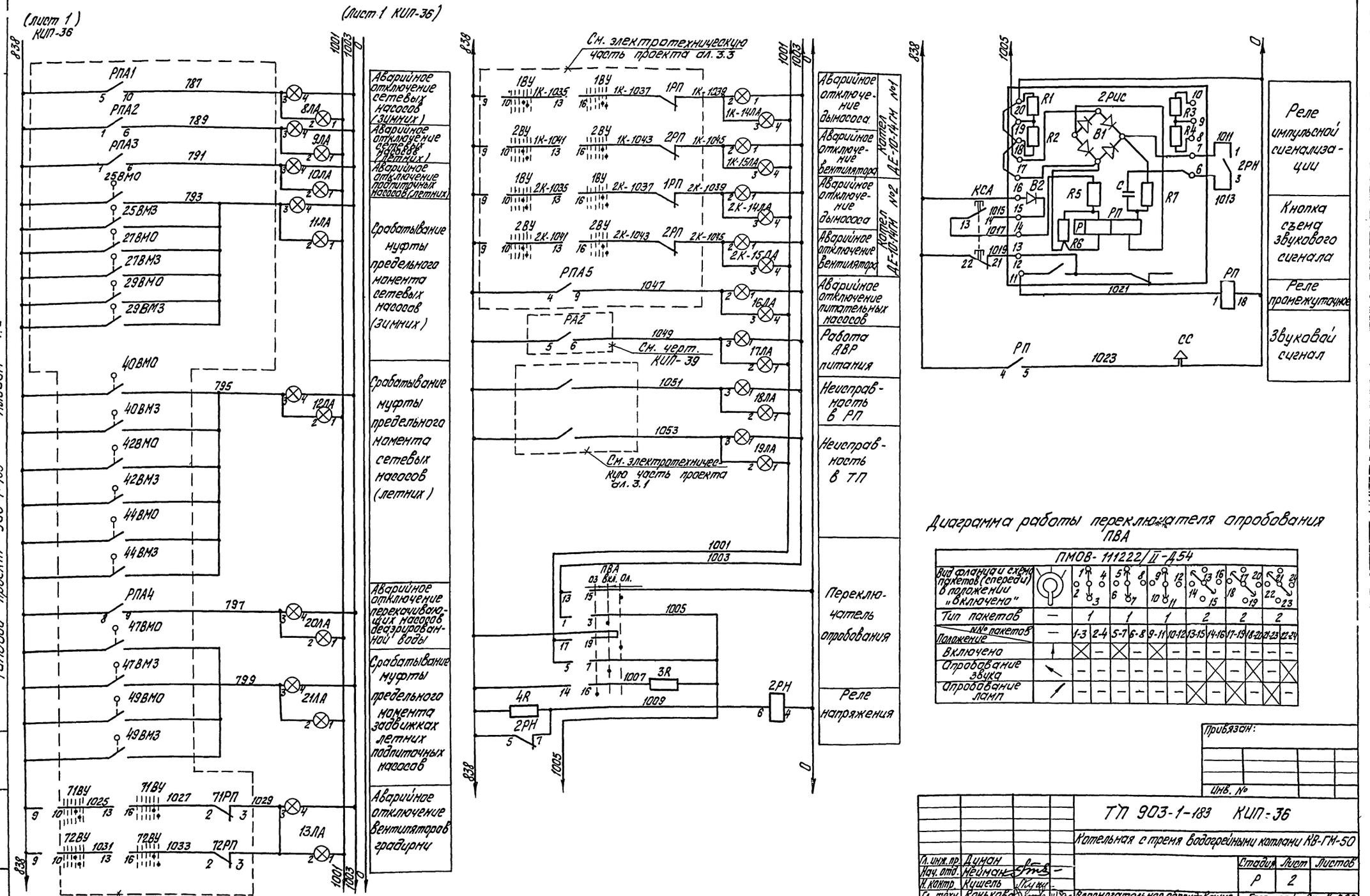
Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации

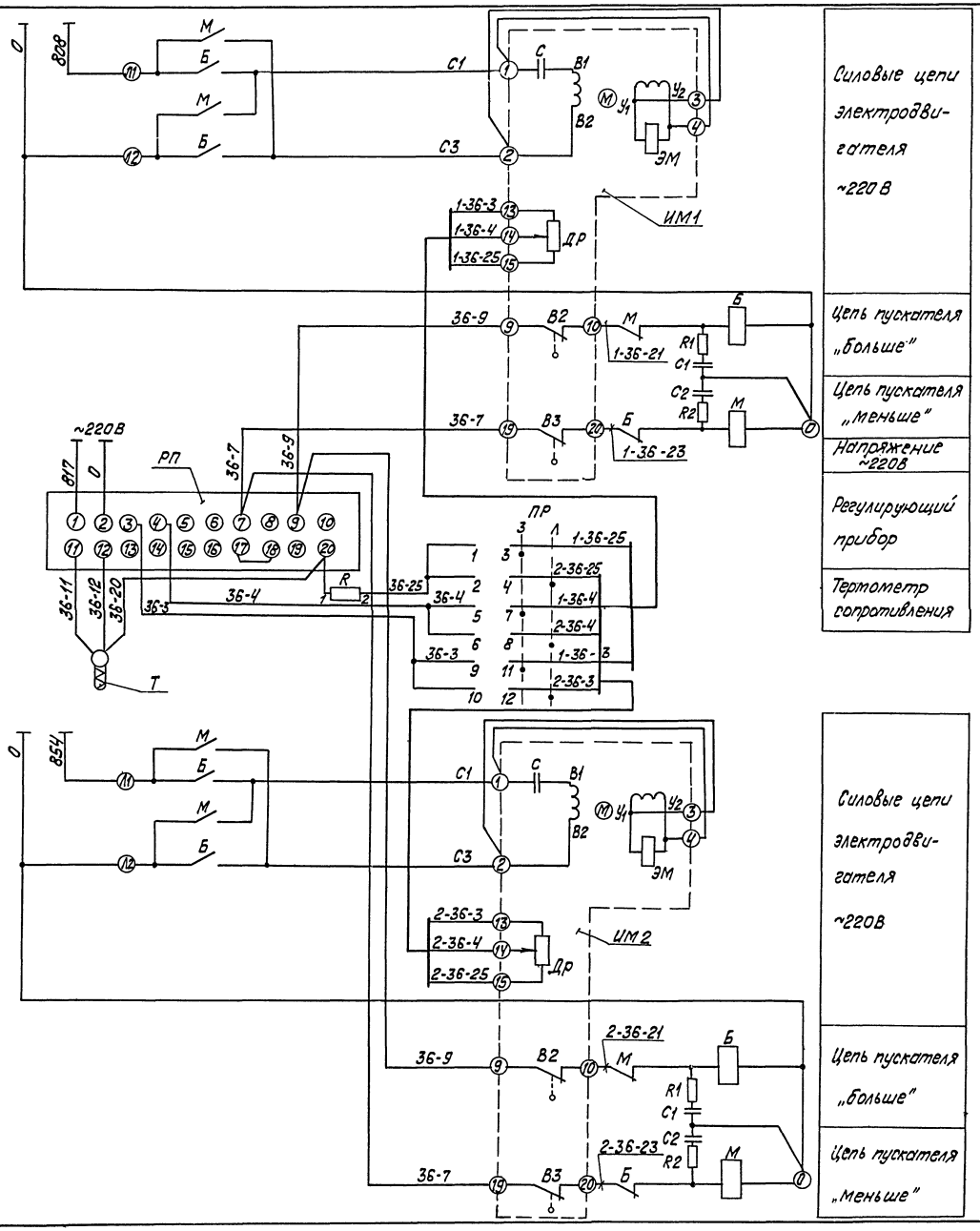
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Руттасе

Копир. В. Гуриц 17077-16 9 Формат 22

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


(Лист 1) КИП-36
(Лист 1 КИП-36)
Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2
См. электротехническую часть проекта ал. 3.3
См. черт. КИП-39
См. электротехническую часть проекта ал. 3.1
Аварийное отключение сетевых насосов (зимних)
Аварийное отключение сетевых насосов (летних)
Аварийное отключение подпиточных насосов (летних)
Срабатывание муфты предельного момента сетевых насосов (зимних)
Срабатывание муфты предельного момента сетевых насосов (летних)
Аварийное отключение перекачивающих насосов деаэрированной воды
Срабатывание муфты предельного момента задвижках летних подпиточных насосов
Аварийное отключение вентиляторов градирни
Аварийное отключение дымососа
Аварийное отключение вентилятора
Котел ДЕ-10-14ГМ №1
Котел ДЕ-10-14ГМ №2
Аварийное отключение питательных насосов
Работа АВР питания
Неисправность в РП
Неисправность в ТП
Переключатель опробования
Реле напряжения
Реле импульсной сигнализации
Кнопка съема звукового сигнала
Реле промежуточное
Звуковой сигнал
Диаграмма работы переключателя опробования ПВА
ПМОВ-111222/II-Д54
Вид фланца и схема пакетов (спереди) в положении „включено"
Тип пакетов
№№ пакетов
Положение
Включено
Опробование звука
Опробование ламп
Привязан:
Инв. №
ТП 903-1-183 КИП-36
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Мейман
Н. контр. Кушель
Гл. техн. Конькова
Рук. гр. Крауле
Ст. инж. Руттасе
Пров. Федорова
Стадия Р
Лист 2
Листов
Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.
Госстрой Латв ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига
Копир. Тукиш
Формат 2



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
РП	Электронный регулирующий прибор Р25.2.2 ТУ 25.02-1948-76	1	
R	Резистор МЛТ 2ком ГОСТ 7113-77Е	1	
Пр	Переключатель малогабаритный ПМОФ 90-111111/Д42 ТУ16-526.128-75	1	
	Аппаратура по месту		
ИМ1; ИМ2	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-25/25-0,25 ГОСТ 7192-74	2	
М; Б	Пускатель магнитный реверсивный ПМЕ083 ~220В ОСТ 16.0536.001-72	2	
R1; C1 R2; C2	Цепочка RC	4	Комплектно с Р25.2.2
Т	Термометр сопротивления ТСП ТУ 25.02.220716-78	1	

Диаграмма работы конечных выключателей

Выключатели \ Ход	Больше — Меньше: Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
В2			
В3			

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Диаграмма работы переключателя режимов „ПР"

ПМОФ 90-111111/Д42

Вид фланца и схема пакетов спереди в положении „зима"		2 1 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	14 13 15 16	18 17 19 20	22 21 23 24
Тип пакетов		1	1	1	1	1	1
Положение \ N N контактов		1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
Зима	1	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—
Лето	—	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-37

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Думан			Р		1
Нач. отд.	Мейман					
Н. контр.	Кушель					
Гл. техн.	Конькова					
Рук. гр.	Крауле					
Инж.	Левитан					
Пров.	Руттасе					

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная регулятора температуры химочищенной воды.

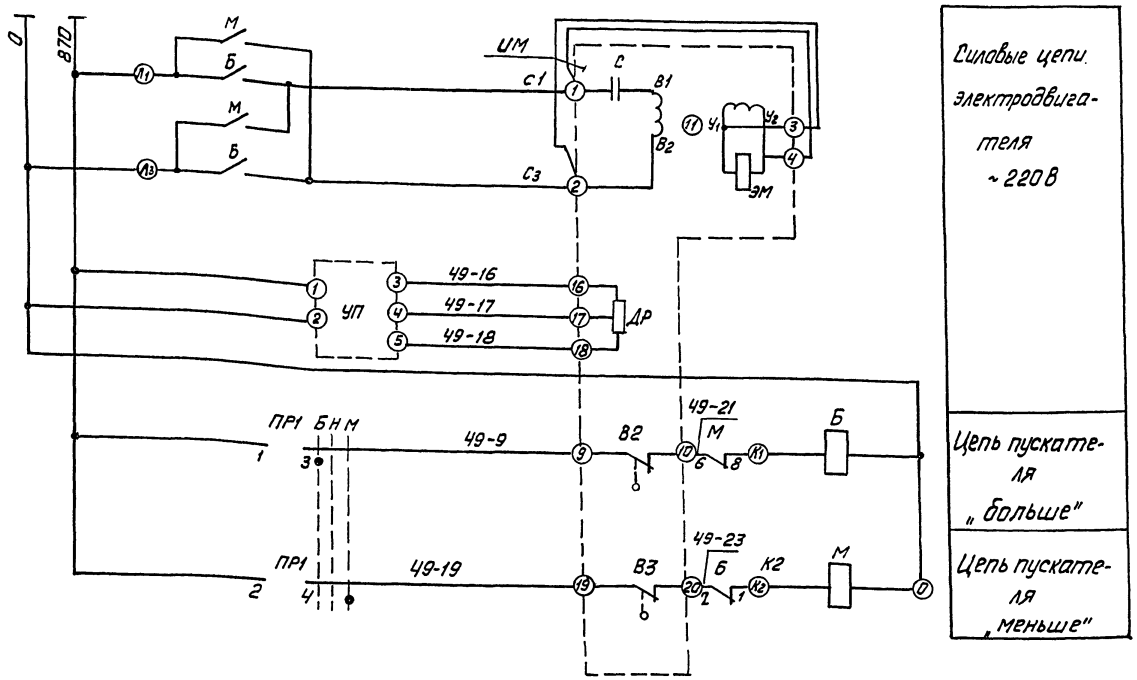
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова 17077-16 11 Формат 22

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

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



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
ПР1	Переключатель малогабаритный		
	ПМОВ-222222/II-Д61		
	ТУ 16-526.128-75	1	
УП	Указатель положения ДУП-М	1	
	Аппаратура по месту		
ИМ	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-25/25-0,25		
	ГОСТ 7192-74	1	
м.б	Пускатель магнитный реверсивный		
	ПМЕ083 ~220В		
	ОСТ 16.0536.001-72	1	

Диаграмма работы переключателя ПР1

ПМОВ-222222/II-Д61

Вид фланца и схема пакетов (спереди) в положении „Нейтральное"		1 4 2 3	5 8 6 7	9 12 10 11	13 16 14 15	17 20 18 19	21 24 22 23
Тип пакетов	II-Д61	2	2	2	2	2	2
№ контакта / положение		1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
Нейтральное		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Меньше		–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
Больше		X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–

Диаграмма работы конечных выключателей

Ход / Выключатели	Больше — Меньше		
	Инерц. ход	Рабочий ход	Инерц. ход
В2		■	
В3	■		

■ Контакт замкнут □ Контакт разомкнут

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Руттасе		
провер.	Федорова		

ТП 903-1-183 КИП-38

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная. Управление вентилем на химочищенной воде.

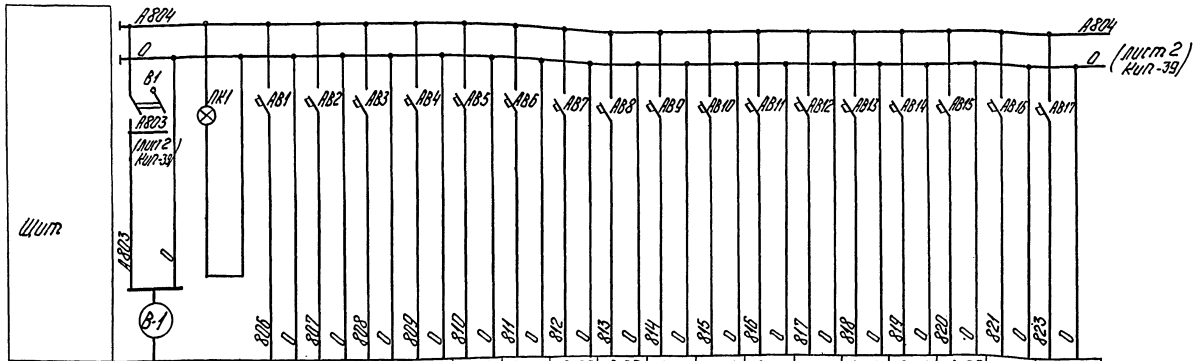
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал 17077-16 12 формат А2

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

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



Характеристика электроприемника																				
Поз.	Ввод питания ~220В	Контроль напряжения	В-34	В-35	В-36	В-37	В-38	В-38	В-39	В-39	М-8	В-34	В-35	В-36	В-37	В-38	В-39	М-8	В-25
Тип			МЭО 10/25	МЭО 25/25	МЭО 25/25	МЭО 25/25	МЭО 10/25	МЭО 10/25	МЭО 10/25	МЭО 10/25	МЭО 25/25	Р25	Р25	Р25	Р25	Р25	Р25	Р25	ЭРСУ-3
Номнапр. (В)			220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Потр. мощн. ВА (Вт)	2500		40	80	80	80	40	40	40	40	80	25	25	25	25	25	25	25	15
Место установки	Щит 13	Щит 5	Трубопровод химочищенной воды	Трубопровод к деаэратору	Трубопровод обратной сетевой воды	Трубопровод подпитки	Трубопровод перепуска		Трубопровод рециркуляции		Мазутопровод к котлам	Щит 4							В котельной

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 12		
В2, В3	Выключатель пакетный трехполюсный ПВМ3-60; 380В; 63А МРТУ-16.526.019-66	2	
	Выключатель автоматический однополюсный АБ3М ТУ16-522.110-74		
ВА49÷ВА51	$J_н$ = 20А $J_о$ = 1,3 $J_н$	3	
ВА53 ÷ ВА57	$J_н$ = 10А $J_о$ = 1,3 $J_н$	5	
ВА52	$J_н$ = 12,5А $J_о$ = 1,3 $J_н$	1	
РА1; РА2	Магнитный пускатель ПАЕ-411 ~380В; 6,3А ТУ16.536.489-75	2	
Тр2	Трансформатор ОСМ-0,16; ~220В/~12В ГОСТ 16.710-76	1	
	Щит 3		
Пр4	Предохранитель трубчатый ПТ 6А 250В; ТУ36.1101-71	1	
РШ4	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220 ТУ16-536.162-75	2	
	Щит 10		
Пр5	Предохранитель трубчатый ПТ 6А; 250А		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
СВ	Сетевой выпрямитель СВ-4М ~220В/-4В; 20ВА	1	
РШ2	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220 ТУ16-536.162-75	2	
	Щит 15		
Пр3	Предохранитель трубчатый ПТ 6А; 250В; ТУ36.1101-71	1	
	Выключатель автоматический АБ3М ТУ16-522.110-74		
АВ31	$J_н$ = 1,25А; $J_о$ = 1,3 $J_н$	1	
АВ20÷АВ22 АВ35÷АВ36 АВ38÷АВ40 АВ47 АВ48 АВ17	$J_н$ = 0,63А; $J_о$ = 1,3 $J_н$	11	
Тр1	Трансформатор ОСМ-0,1; ~220В/~12В ГОСТ 16710-76	1	
РШ3	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220 ТУ16-536.162-75	2	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 5		
ЛК1	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77	1	Арматура АС-220 линза молочного цвета ТУ16-535.426-70
ЛН	Лампа	1	
	Щит 13		
Пр1	Предохранитель трубчатый ПТ 6А; 250В ТУ36.1101-71	1	
	Выключатель автоматический АБ3М ТУ16-522.110-74		
АВ19, АВ23 АВ25÷АВ30 АВ1÷АВ16 АВ41÷АВ46 АВ58	$J_н$ = 0,63А; $J_о$ = 1,3 $J_н$	31	
РШ1	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220 ТУ16-536.162-75	2	
В1	Выключатель пакетный ПВМ2-10 МРТУ 16.526.019-66	1	
	Щит 14		
Пр2	Предохранитель трубчатый ПТ 6А, 250В, ТУ 36.1101-71	1	
	Выключатель автоматический АБ3М ТУ16-522.110-74		
АВ32	$J_н$ = 3,2А $J_о$ = 1,3 $J_н$	1	
АВ18, АВ24 АВ33; АВ34 АВ37	$J_н$ = 0,63А $J_о$ = 1,3 $J_н$	5	

Привязан

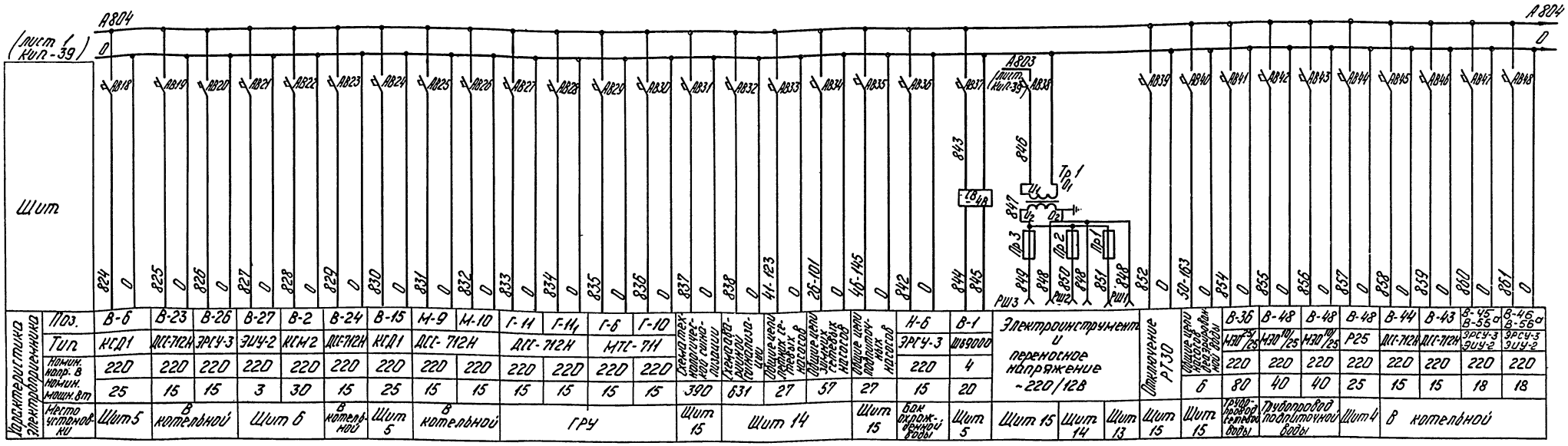
Инв. №

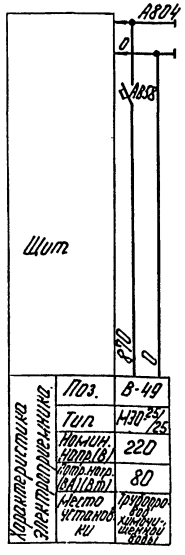
Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-1-183		Кип-39
Нач. отд.	Мейман		Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Н. контр.	Кушель			Стадия	Лист	Листов
Гл. техн.	Конькова		Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания.	Р	1	2
Рук. гр.	Крауле			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Ст. инж.	Руттасе					
Пров. Федорова			Копир. 17077-16	13	Формат 22Г.	

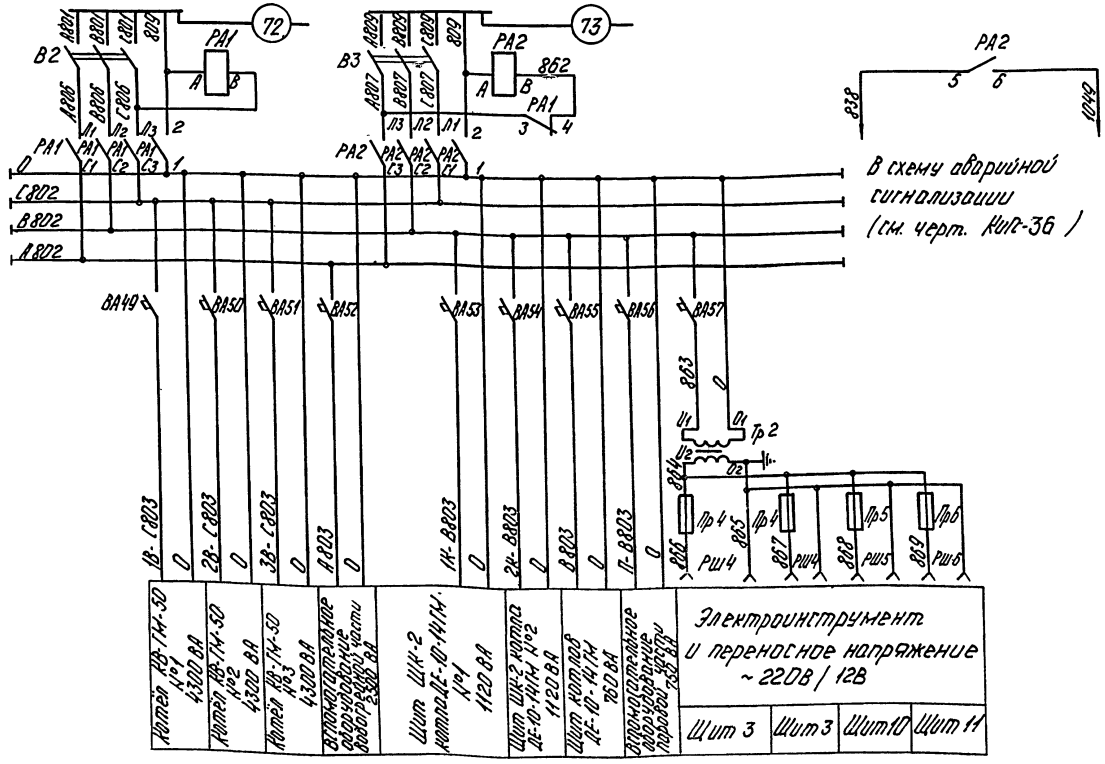
Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

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







Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	ТУ 36.1101-71		
РШ5	Розетка штепсельная РШ-К-2С-02-Б/10/220		
	ТУ 16-536.162-75	2	
	Щит 11		
Пр6	Предохранитель трубчатый ПТ 6А; 250В		
	ТУ 36.1101-71	1	
РШ6	Розетка штепсельная РШ-К-2С-02-Б/10/220		
	ТУ16-536.162-75	2	

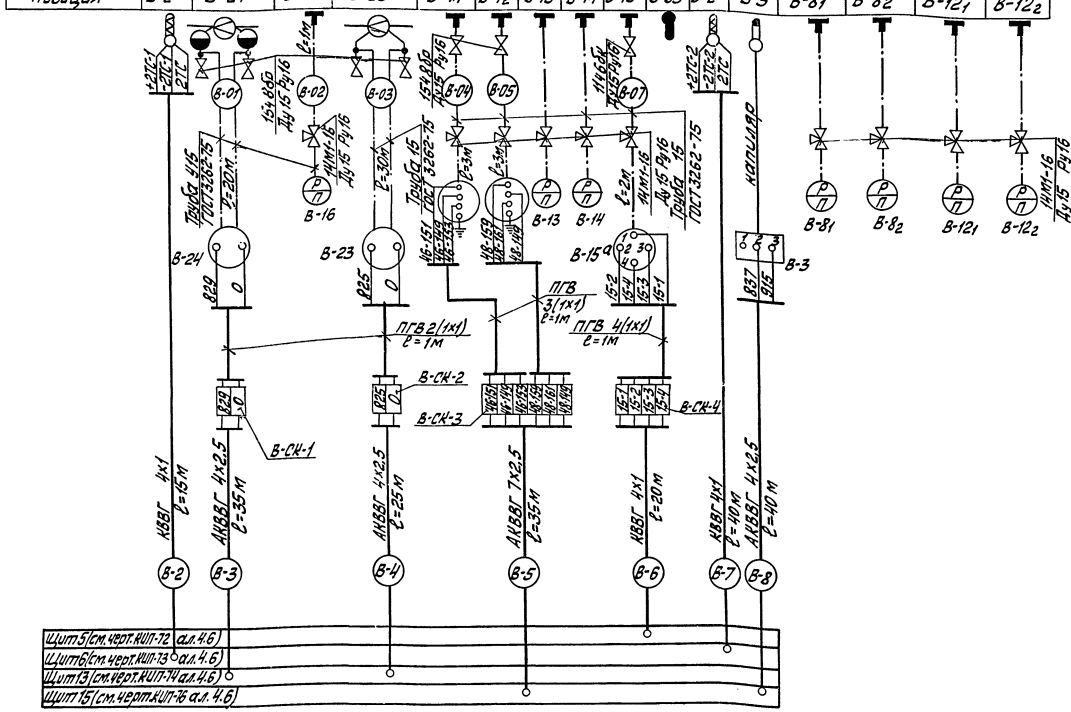
Привязан:

Инв. №

				ТП 903-1-183	КИП-39
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТС-50	
Гл. инж. пр.	Думан			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Неймонен			Р	2	
Н. контр.	Кучель					
Гл. техн.	Кононова					
Рук. гр.	Крауде			Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема электрическая принципиальная питания.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Гл. инж.	Рутторе					
Пров.	Федорова					

Копир. 45Г 17077-16 14 Формат 22Г

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода			Подпиточная вода	Сетевая вода						Сетевая вода			
	Температура	Расход	Давление	Расход	Давление				Температура		Давление			
	Трубопровод прямой сетевой воды			Трубопровод после подпиточных насосов	Напорные патрубки подпиточных насосов (летних)		Трубопровод обратной сетевой воды до и после грязевика		Трубопровод обратной сетевой воды		Трубопровод обратной сетевой воды к котлам	Всасывающие патрубки подпиточных насосов (летних)		Всасывающие патрубки летних сетевых насосов	
№ установочного чертежа	ТМ4-147-75	—	ТК4-3139.70 В-16-225	—	ТК4 3153-70 Б4-200		ТК4-3136 70Г-76-80	ТК4-3136 70Г-76-80	ТК4-3152 70-10-80	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	ТМ4 172-75	ТК4 3136-70		ТК4-3136-70	
Позиция	В-2а	В-24а	В-16	В-23а	В-7₁	В-7₂	В-13	В-14	В-15а	В-33	В-2б	В-3	В-8₁	В-8₂	В-12₁	В-12₂



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15ч8бр ГОСТ 18722-73	25	
2	Вентиль 11ч6бк ГОСТ 21345-78	3	
3	Кран 14М1-16 ГОСТ 21345-78	48	
4	Коробка соединительная КСК-10		
	ТУ 36.1753-75	19	
5	Коробка соединительная КСП-12	1	
	ТУ 36.1756-75		
6	Металлорукав РЗ-Ц-Х ф25	36	м
	ТУ 22-2173-71		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
7	КВВГ 4х1	440	то же
8	КВВБ 4х1	130	"
9	АКВВГ 4х2,5	455	"
10	АКВВГ 7х2,5	290	"
11	АКВВГ 10х2,5	75	"
12	АКВВГ 14х2,5	195	"
13	АКВВГ 19х2,5	15	"
14	АКВВБ 7х2,5	95	"
15	Провод ПГВ сеч. 1мм² ГОСТ 6323-79	92	"
16	Провод АПВ сеч. 2,5мм² ГОСТ 6323-79	55	"
	Труба ГОСТ 3262-75		
17	15	113	"
18	У15	66	"
19	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	3	"

Щиты, соединительные коробки и местные электрические приборы заземлить.

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Руттасе		

ТП 903-1-183 КИП-40

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

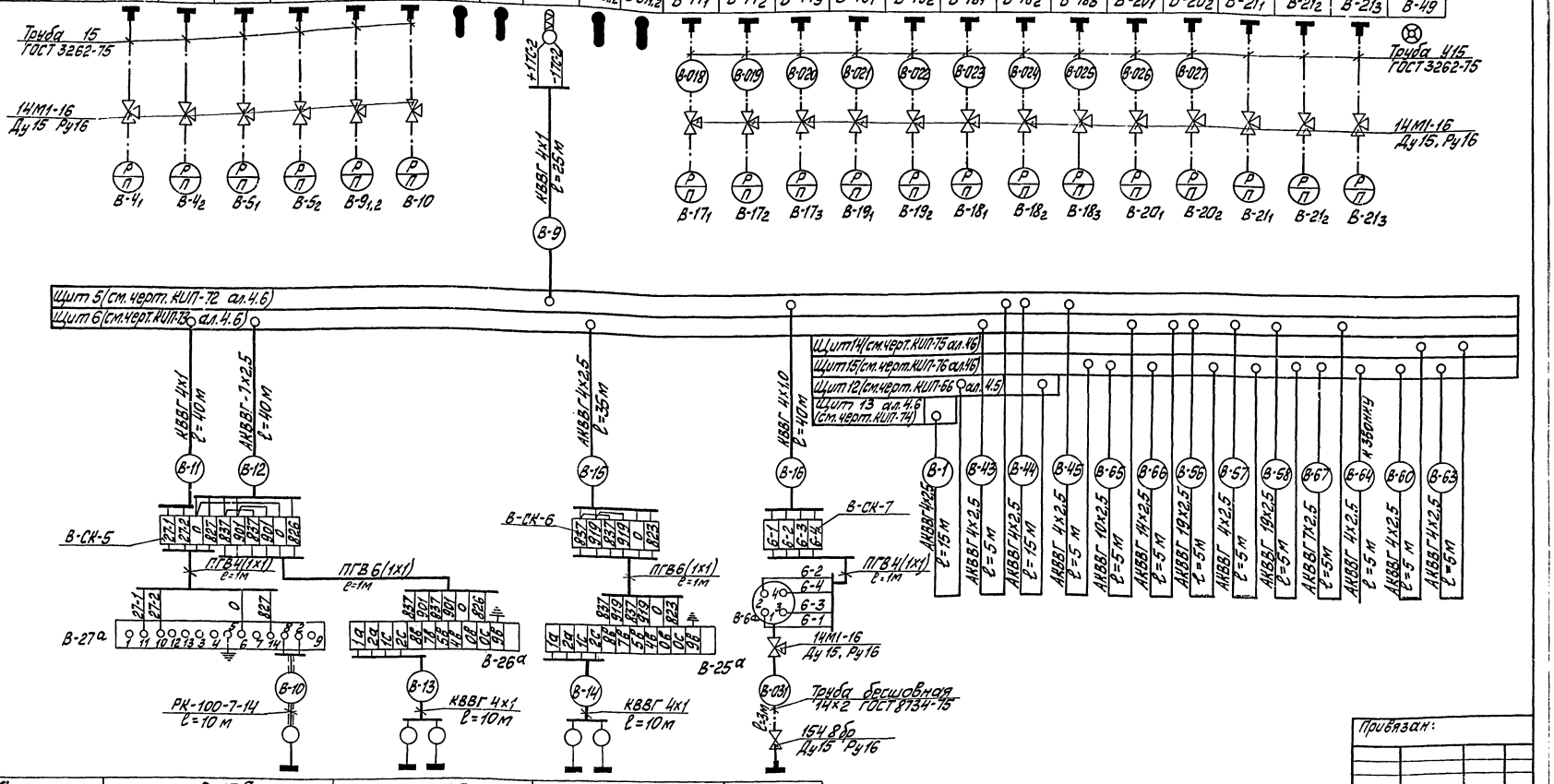
Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема внешних проводок

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Рабочая вода				Химочищенная вода					Сетевая вода														Вода
	Давление						Температура					Давление												Расход
	Всасывающие патрубки насосов рабочей воды		Напорные патрубки насосов рабочей воды		Трубопровод после подогревателя	Трубопровод до подогревателя	Трубопровод после подогревателя		Трубопровод до подогревателя	Трубопровод после подогревателя	Всасывающие патрубки рециркуляционных насосов					Напорные патрубки рециркуляционных насосов					Всасывающие патрубки зимних сетевых насосов			Трубопровод технической воды
№ установочного чертежа	ТКЧ-3136-70				ТКЧ-3136-70		ТМЧ-142-75		ТМЧ-147-75	ТМЧ-142-75	ТКЧ 3139-70-В-16-225										ТКЧ-3136-70			
Позиция	В-4₁	В-4₂	В-5₁	В-5₂	В-9₁,₂	В-10	В-32₁,₂	В-30₁,₂	В-1б	В-29₁,₂	В-31₁,₂	В-17₁	В-17₂	В-17₃	В-19₁	В-19₂	В-18₁	В-18₂	В-18₃	В-20₁	В-20₂	В-21₁	В-21₂	В-21₃	В-49



Позиция	В-27а	В-26а	В-25а	В-6а
№ установочного чертежа	ТМЧ - 122-74			ТКЧ-3153-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Бак деаэрированной воды		Бак рабочей воды	Трубопровод после вакуумного деаэратора
	Уровень			Давление
	Деаэрированная вода		рабочая вода	паровоздушная смесь

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-40

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

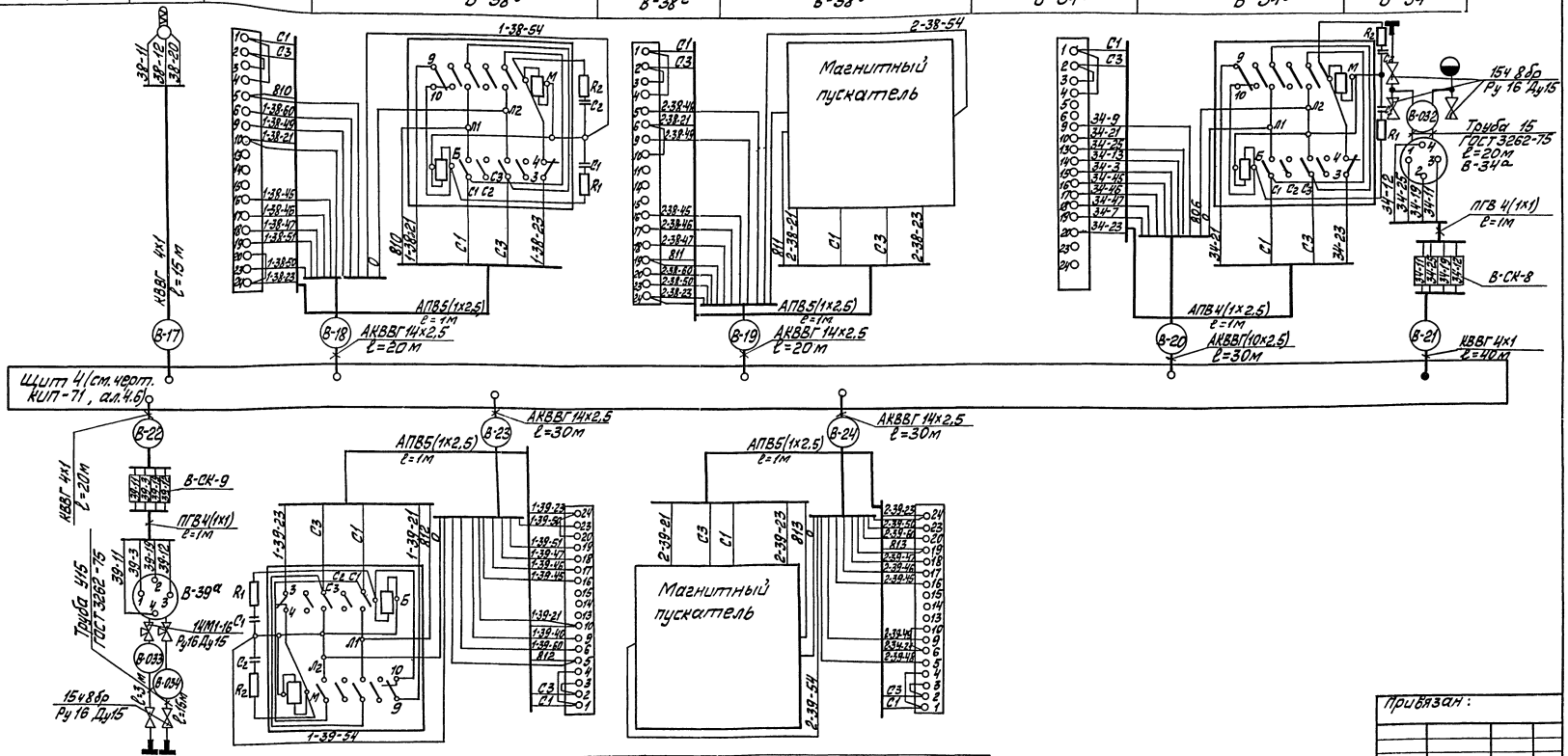
				Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Думан			Р	2	
Нач.отд.	Мейман					
Н.контр.	Кушель					
Гл.техн.	Конькова					
Рук.гр.	Крауле					
Ст.инж.	Руттасе					

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема внешних проводок.

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

17077-16 16 Пров. Фёдорова Копир. Формат 22

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода					Химочищенная вода		
	Регулятор температуры (см. черт. КИП-31 ал.4.1)					Регулятор уровня деаэрированной воды (см. черт. КИП-20 ал.4.1)		
	Прямая сетевая вода в теплосеть	Трубопровод перепуска обратной сетевой воды				Трубопровод деаэрированной воды		Бак деаэрированной воды
№ установочного чертежа	ТМ4-147-75	—				—		—
Позиция	В-38а	В-38б	В-38в	В-38г	В-38д	В-34б	В-34в	В-34а



Позиция	В-39а	В-39б	В-39в	В-39д	В-39г
№ установочного чертежа	ТК4-3153-70 64-200	—			
Наименование параметра и место отбора импульса	Коллекторы прямой и обратной сетевой воды	Трубопровод рециркуляции			
	Регулятор расхода (см. черт. КИП-31 ал.4.1)				
	Сетевая вода				

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Коньково		
Рук.гр.	Крачле		
Ст.инж.	Руттасе		

ТП 903-1-183 КИП-40

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

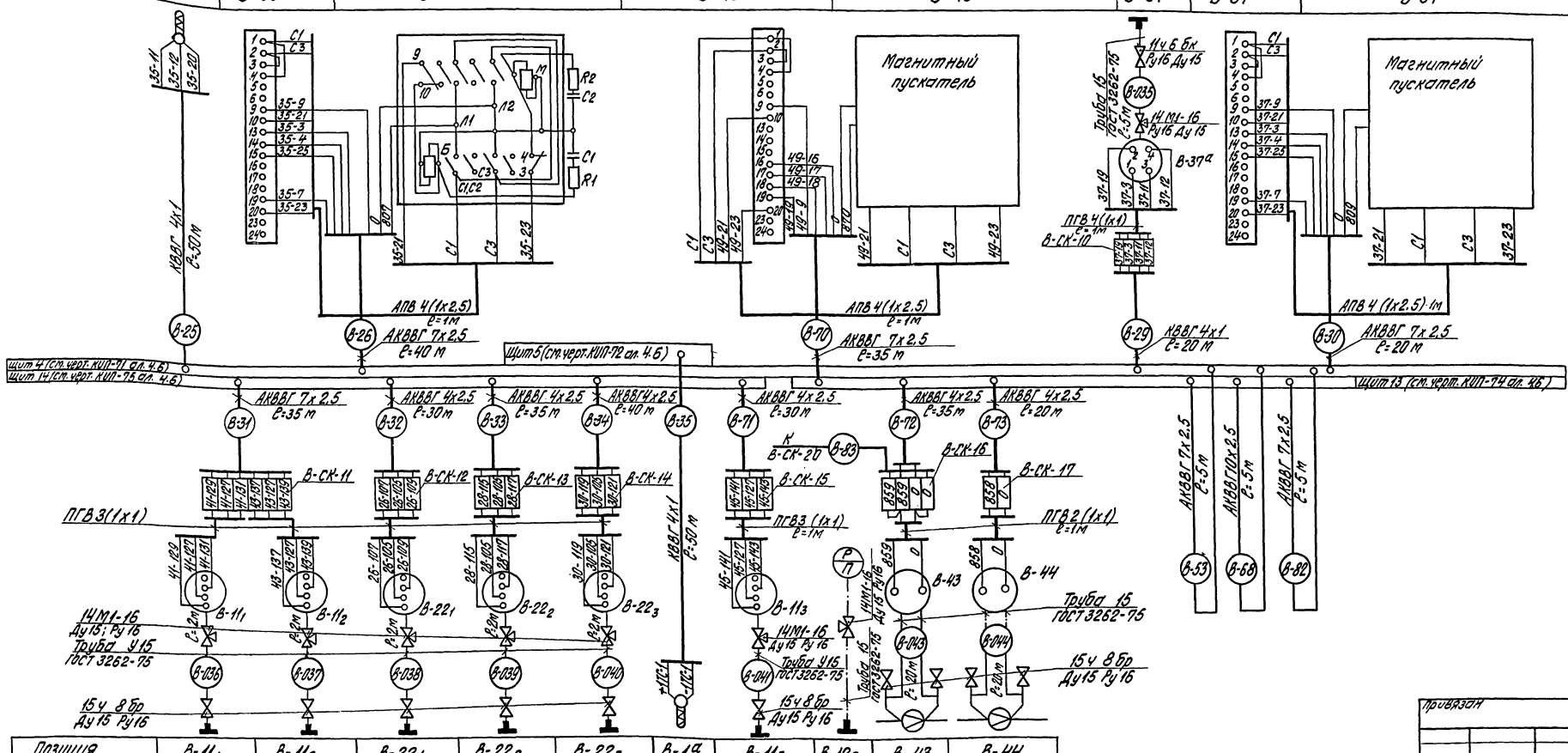
Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема внешних проводок

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

17077-16 17

Пров. Фёдорова — Копировал: — Формат 22 Г

Наименование параметра и место отбора импульса	Деаэрированная вода	Прямая сетевая вода		Химочищенная вода		Сетевая вода	Подпиточная вода	
	Регулятор температуры деаэрированной воды (см. черт. КИП-30 ал. 4.1)			Управление клапаном химочищенной воды (см. черт. КИП-38)		Регулятор подпитки (см. черт. КИП-19 ал. 4.1)		
	Трубопровод деаэрированной воды	Трубопровод прямой сетевой воды к деаэратору		Трубопровод химочищенной воды		Трубопровод обратной сетевой воды	Трубопровод подпиточной воды после подпиточных насосов	
№ установочного чертежа	ТМ4-147-75	—		—		ТК4-3153-70	—	
Позиция	В-35а	В-35б	В-35в	В-49	В-49а	В-37а	В-37б	В-37в



Позиция	В-11₁	В-11₂	В-22₁	В-22₂	В-22₃	В-1а	В-11₃	В-12₃	В-43	В-44
№ установочного чертежа	ТК4-3153-70		ТК4-3153-70			ТМ4-147-75	ТК4-3153-70	ТК4-3136-70	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Напорные патрубки летних сетевых насосов		Напорные патрубки зимних сетевых насосов			Трубопровод деаэрированной воды	Напорные патрубки летних сетевых насосов	Всасывающие патрубки летних сетевых насосов	Трубопровод подпиточной воды	Трубопровод обратной сетевой воды
	Давление					Температура	Давление		Расход	
	Сетевая вода					Деаэрированная вода	Сетевая вода		Подпиточная вода	Сетевая вода

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-40

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Думан			Р	4	
Нач. отд.	Мейман					
Н. контр.	Кушель					
Гл. техн.	Конькова					
Рук. гр.	Крауле					
Ст. инж.	Руттасе					

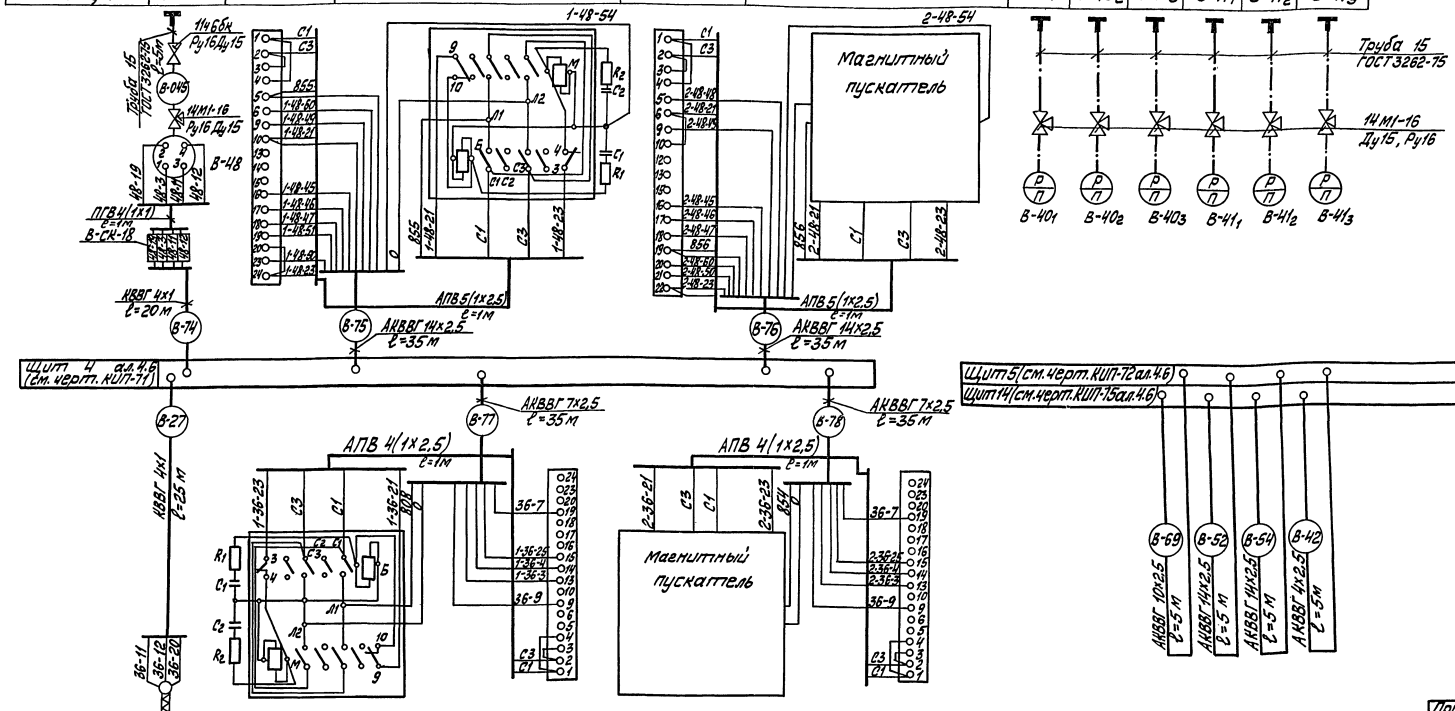
Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема внешних проводок

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Федорова Копир. Бролиша 17077-16.18 формат 22

Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода					Деаэрированная вода					
	Регулятор подпитки (зимний) (см. черт. КИП-31 ал. 4.1)					Давление					
	Обратная сетевая вода	Трубопровод подпиточной воды				Всасывающие патрубки насосов деаэрированной воды			Напорные патрубки насосов деаэрированной воды		
№ установочного чертежа	ТК4-3153-70	—				ТК4-3136-70					
Позиция	В-48а	В-48б	В-48в	В-48г	В-48д	В-40₁	В-40₂	В-40₃	В-41₁	В-41₂	В-41₃



Позиция	В-36а	В-36д	В-36г	В-36в	В-36б
№ установочного чертежа	ТМ4-147-75	—		—	
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод химочищенной воды	Байпас подогревателя		Трубопровод обратной сетевой воды после подогревателя	
	Регулятор температуры химочищенной воды (см. черт. КИП-37)				
	Химочищенная вода	Прямая сетевая вода		Обратная сетевая вода	

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-40

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Руттасс		

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема внешних проводок

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Федорова

Копировал: Макс.

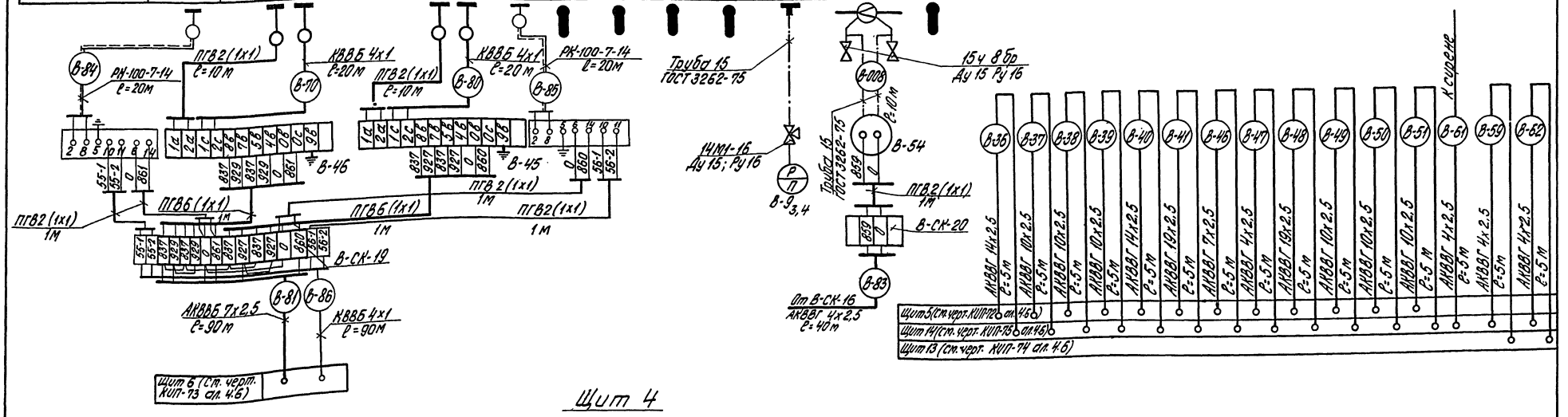
Формат 22 Г

Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2

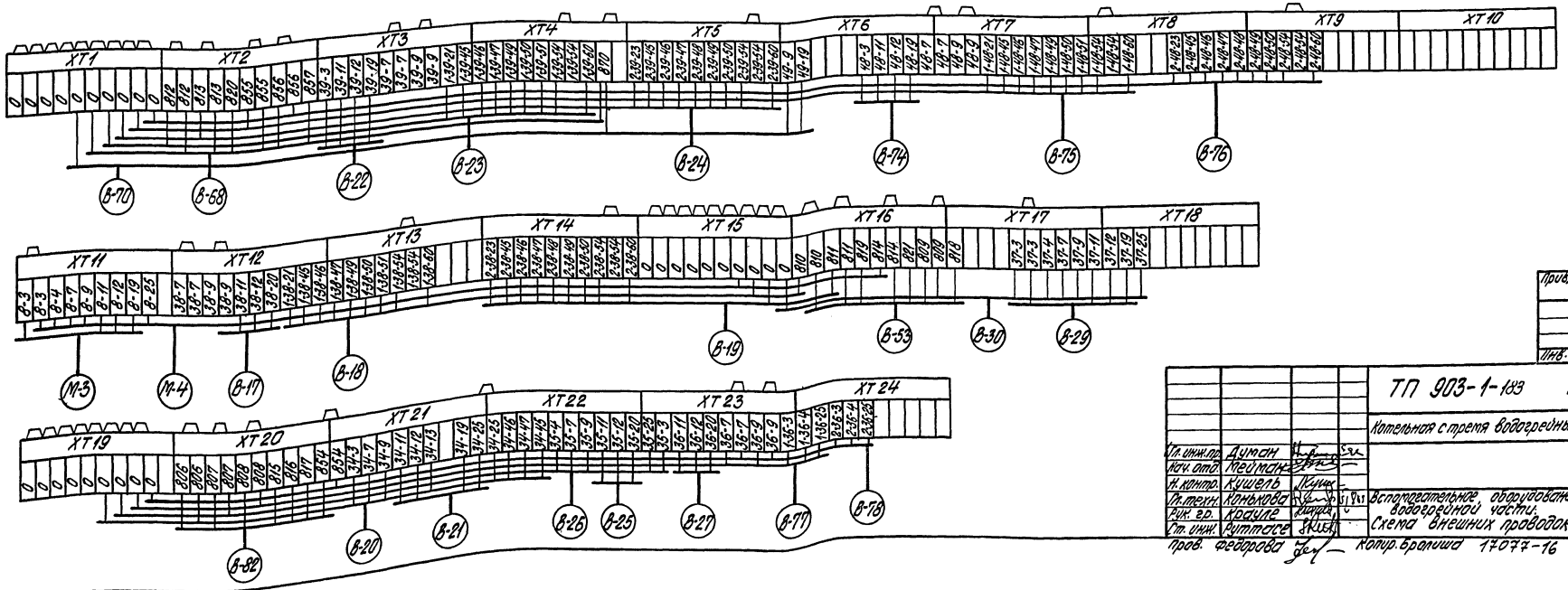
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

17077-16 19

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	Рабочая вода	Химочищенная вода		Подпиточная вода	Подпиточная вода
		Температура		Давление	Расход	Температура
	Баки - аккумуляторы	Трубопровод до охладителя рабочей воды	Трубопровод после охладителя рабочей воды	Трубопровод до / после охладителя рабочей воды	Трубопровод летней сетевой воды	Трубопровод подпиточной воды
№ установочного чертежа	ТМ4-122-74	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	ТКУ-3136-90	—	ТМ4-142-75
Позиция	В-55а / В-46 / В-45 / В-56а	$B\text{-}52_{1,2}$	$B\text{-}50_{1,2}$	$B\text{-}53_{1,2}$ / $B\text{-}51_{1,2}$	$B\text{-}9_{3,4}$	В-54	В-28



Щит 4

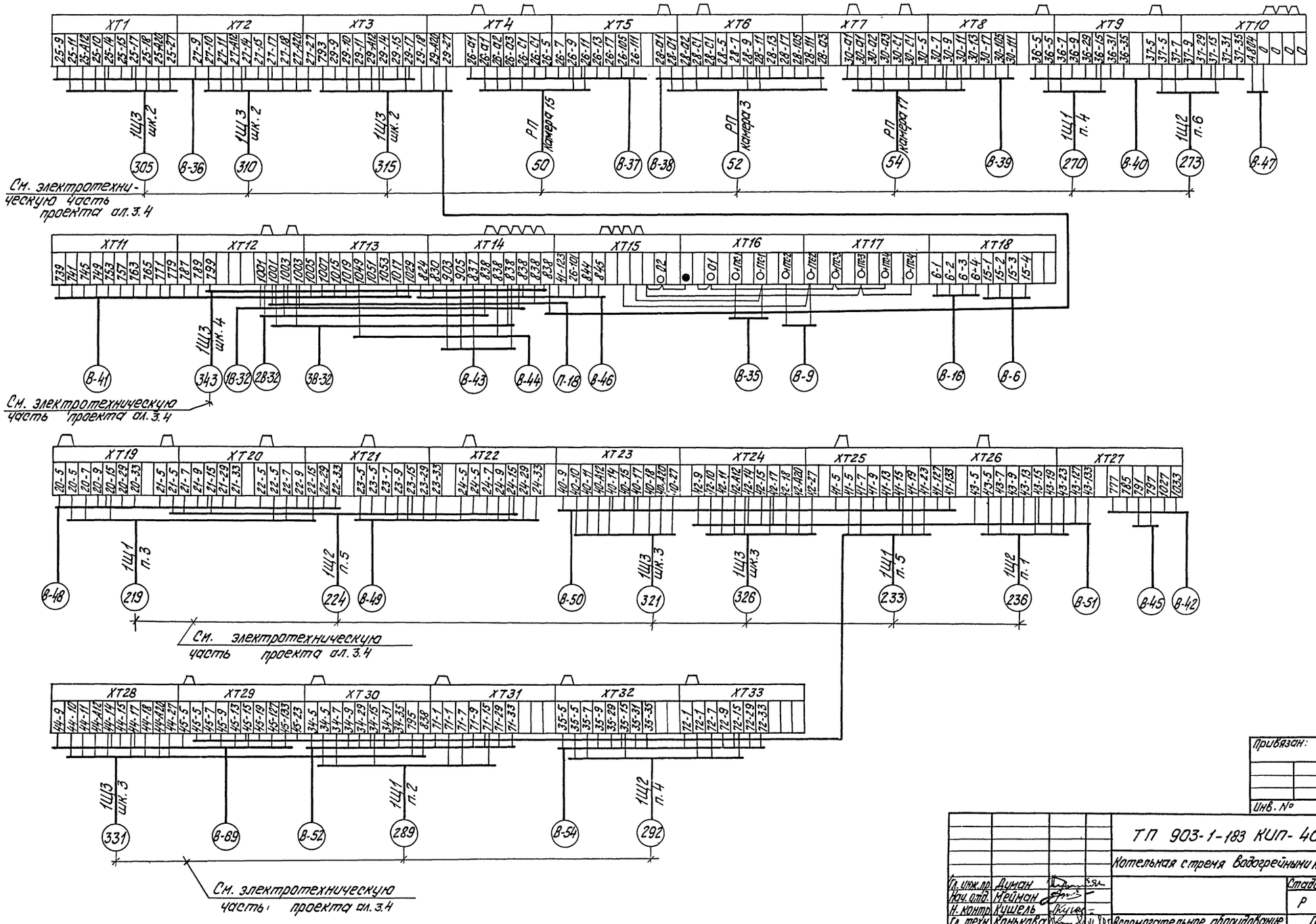


Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-183 КИП-40		
				Котельная с трем водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	6	
Гл. инж. пр.	Думан			Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема внешних проводок	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Нач. отд.	Кейтман					
Н. контр.	Кушель					
Гл. техн.	Конькова					
Рук. гр.	Крауле					
Ст. инж.	Рутткосе					
Пров.	Федорова			Копир. Бралина 17077-16 20 Формат 22г		

Щит 5



Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

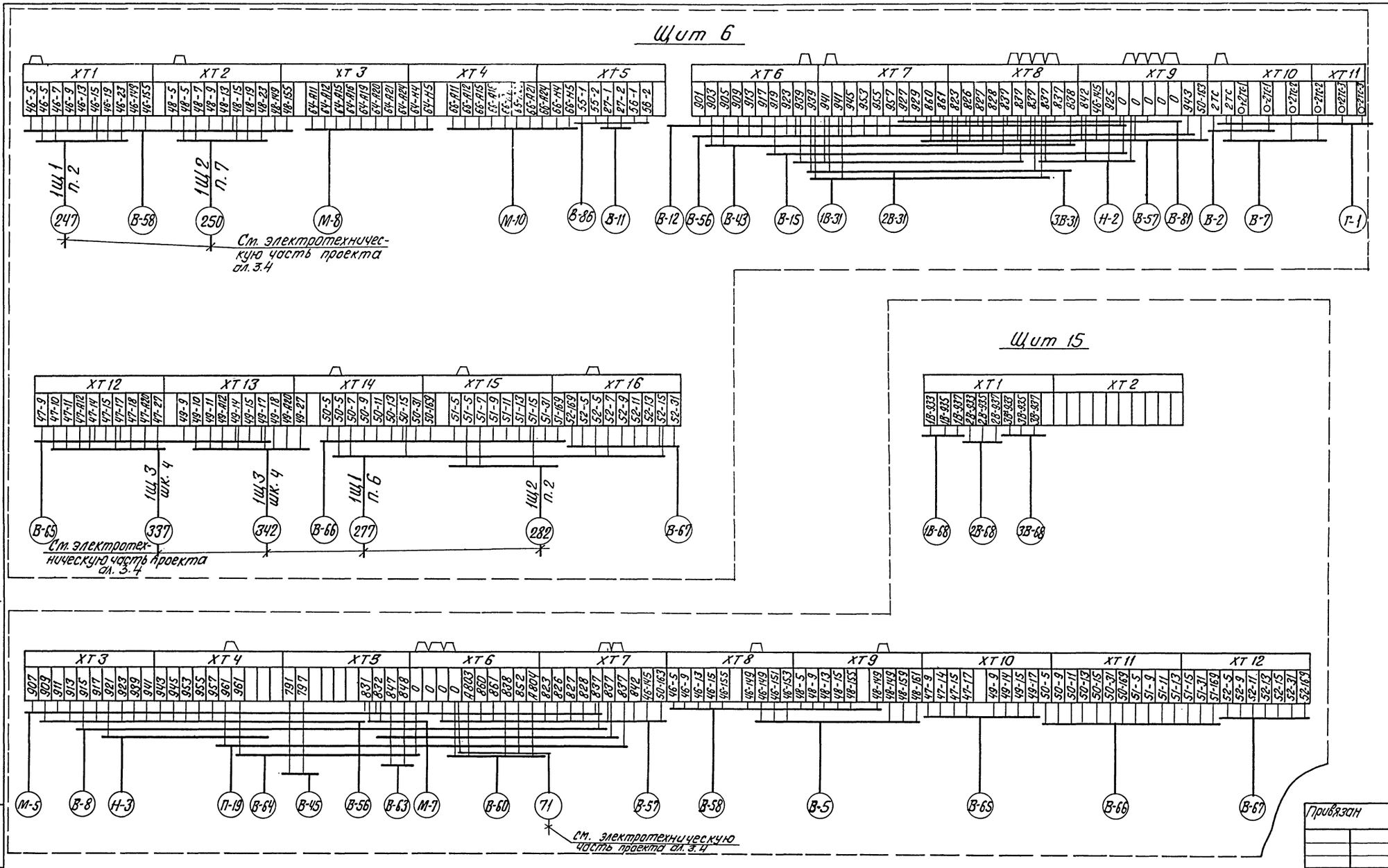
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:			
Инв. №			

ТП 903-1-183 КИП-40

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Гл. инж. пр.	Думан		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман		Р	7	
Н. контр.	Кушель				
Гл. техн.	Конькова		Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема внешних проводок.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Рук. гр.	Краулс				
Ст. инж.	Рутткасе				
Пров.	Федорова		Копир. Тужик 17077-16 21 Формат 22		



Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

Привязан

Инв. №

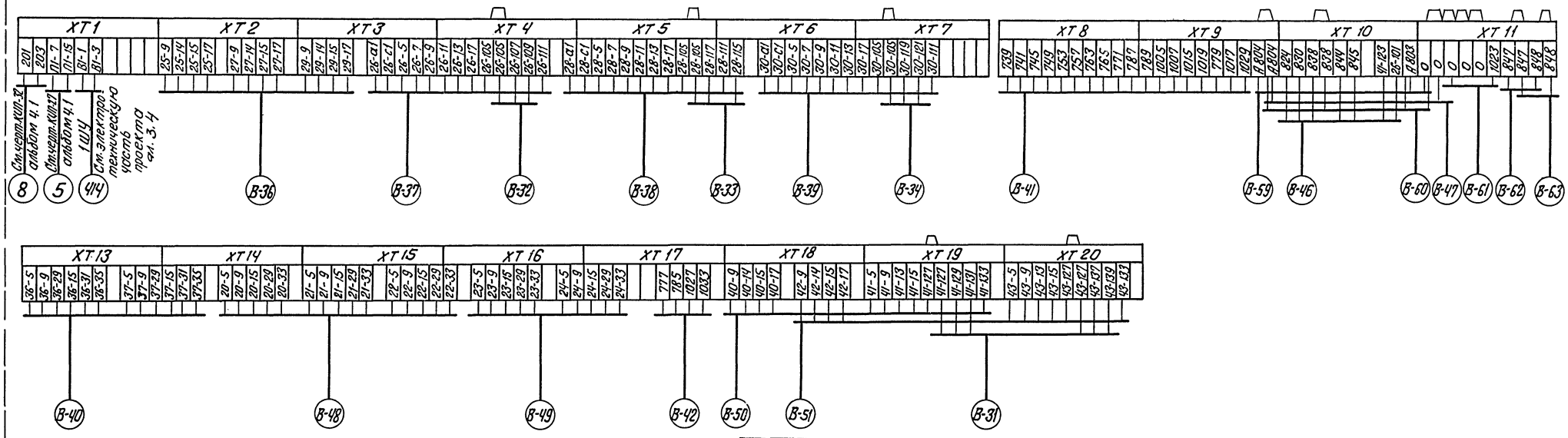
			ТП 903-1-183	КИП-40
			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50	
Гл.инж.пр.	Думан		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман		Р	8	
Н.контр.	Кушель				
Гл.техн.	Конькова		Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема внешних проводок.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Рук. гр.	Крауле				
Ст.инж.	Руттасе				

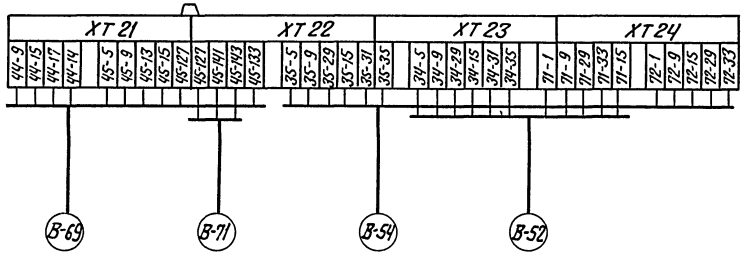
Пров. Федорова

Копир. В. Гуral – 17077-16 22 Формат 22

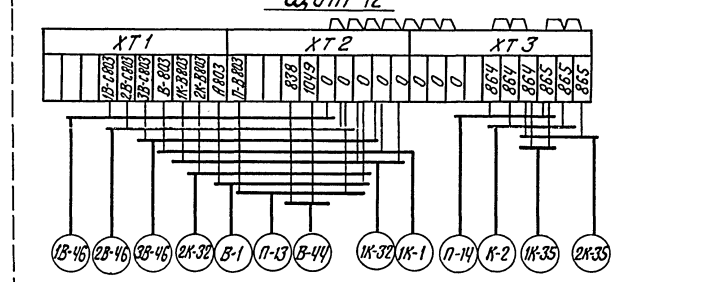
Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2

Щит 14

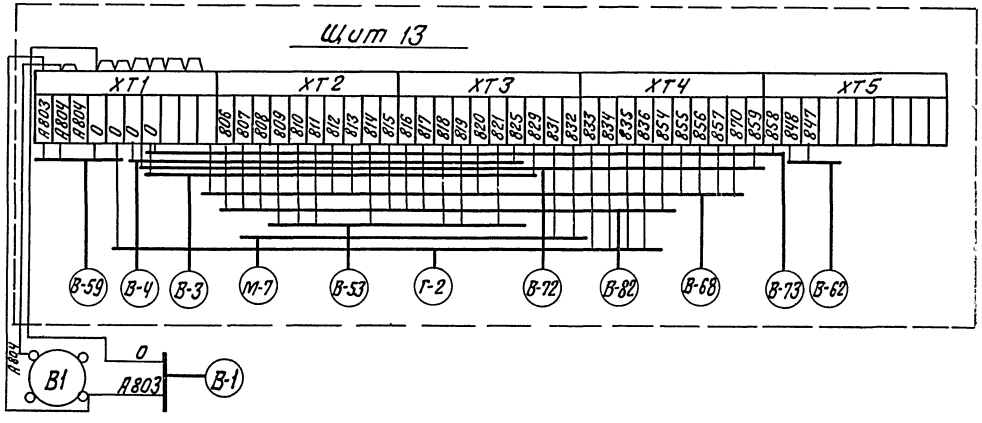




Щит 12



Щит 13

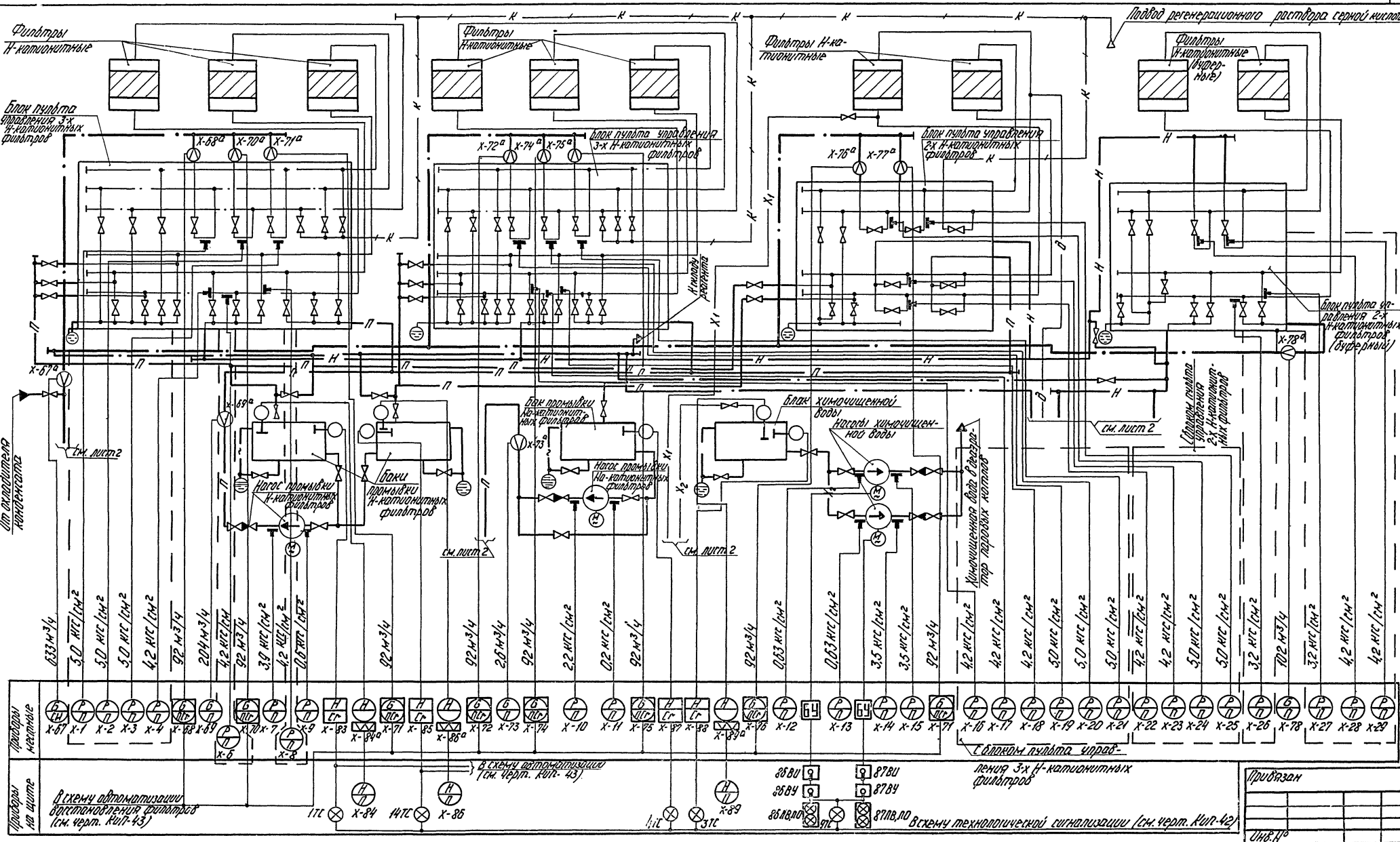


Привязан

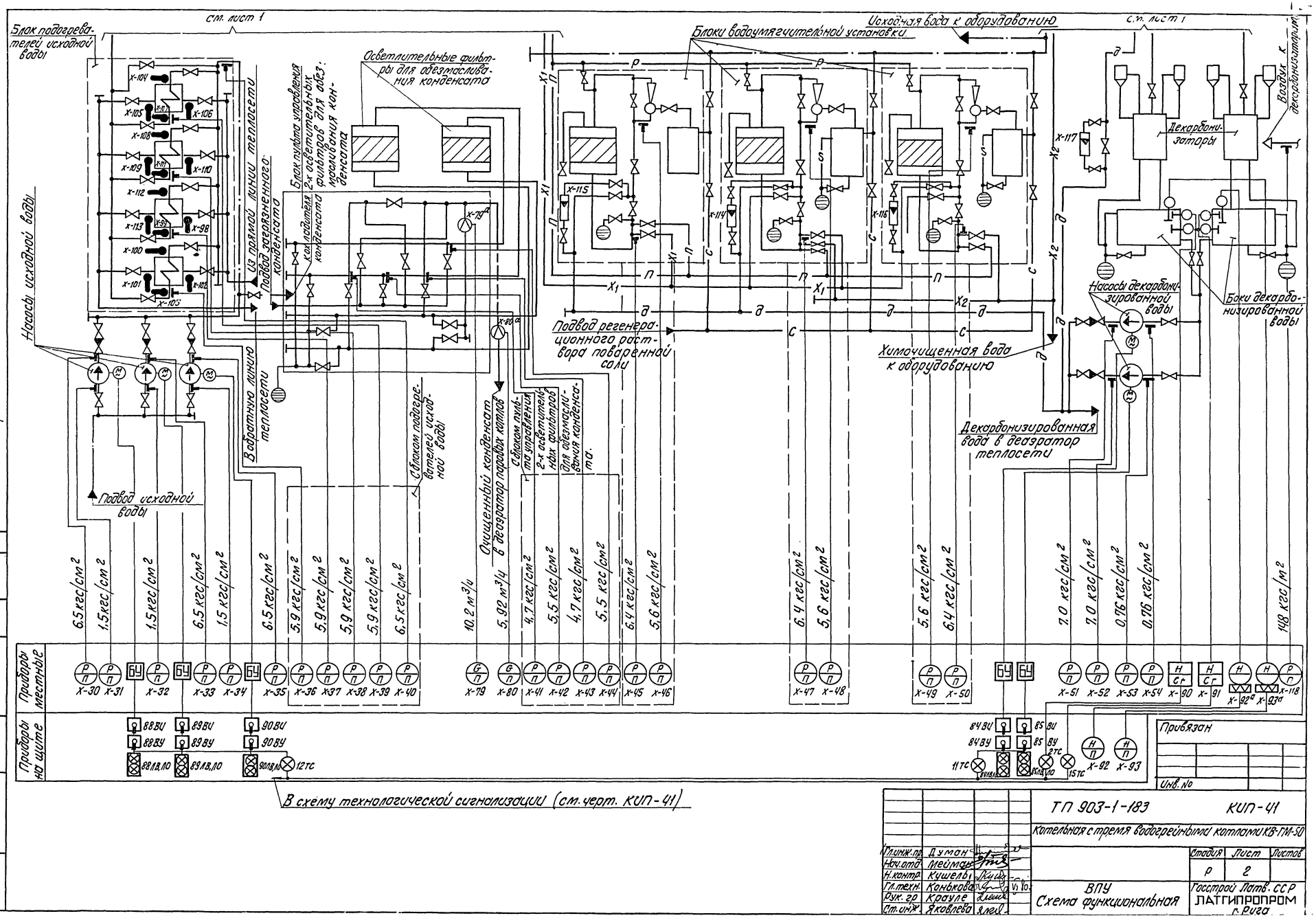
Инв. №

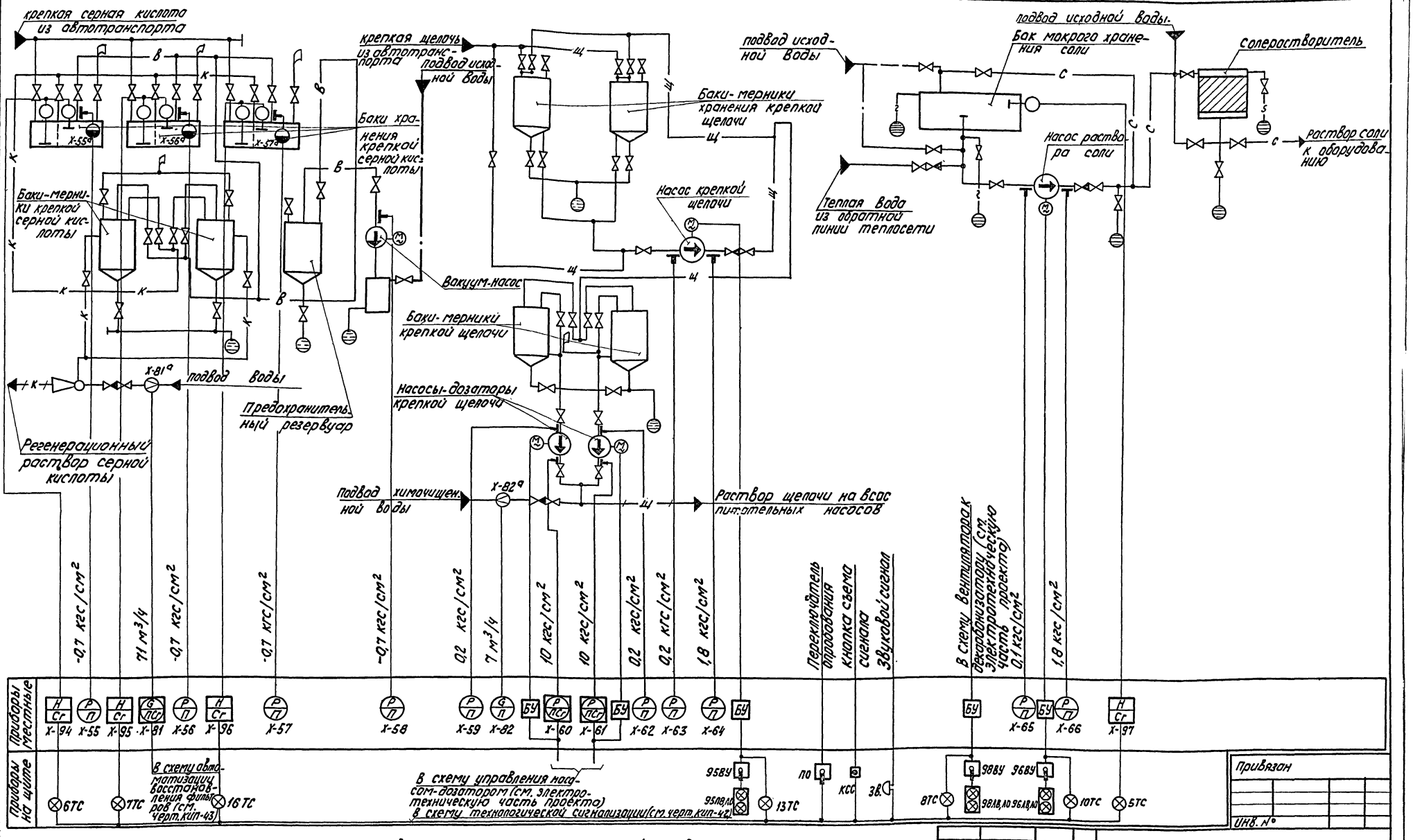
				ТП 903-1-183		КИП-40
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Гл.инж.пр.	Думан				Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейлах				Р	9	
Н.контр.	Кушель						
Гл.техн.	Конькова			Вспомогательное оборудование водогрейной части. Схема внешних проводок	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Рук. гр.	Красуле					
Ст. инж.	Руттосе					
Пров.	Федорова			Копир. В. Гуц	1-1077-16	23	Формат А2

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



				ТП 903-1-183	КиП-41	
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Гл. инж. пр.	Думан				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Меймон				Р	1	4
Н. контр.	Кушель						
Гл. техн.	Конькова			ВПУ Схема функциональная	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. гр.	Крауле						
Ст. инж.	Яковлева						
Пров.	Руттасе			Копир. 451- 17077-16 24 Формат 22г			


Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2
Блок подогревателей исходной воды
см. лист 1
Насосы исходной воды
Из прямой линии теплосети
Подвод загрязненного конденсата
Блок клапана управления 2-х осветительных фильтров для обезмасливания конденсата
Осветлительные фильтры для обезмасливания конденсата
Обратную линию теплосети
Подвод исходной воды
С блоком подогревателей исходной воды
Очищенный конденсат в деаэратор паровых котлов
С блоком пульта управления 2-х осветительных фильтров для обезмасливания конденсата.
Подвод регенерационного раствора поваренной соли
Блоки водоумягчительной установки
Исходная вода к оборудованию
Химочищенная вода к оборудованию
Декарбонизированная вода в деаэратор теплосети
Декарбонизаторы
Воздух к декарбонизаторам
Насосы декарбонизированной воды
Баки декарбонизированной воды
Приборы местные
Приборы на щите
Привязан
Инв. №
В схему технологической сигнализации (см. черт. КИП-41)
ТП 903-1-183 КИП-41
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
Стадия Р | Лист 2 | Листов
ВПУ
Схема функциональная
Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига
Гл.инж.пр. Думан
Нач.отд. Мейман
Н.контр. Кушелы
Гл.техн. Конькова
Рук. гр. Крауле
Ст.инж. Яковлева



—— К ——	Кислота концентрированная
—— · ——	Исходная вода
—— Н ——	Н-катионированная вода
—— д ——	Декарбонизированная вода
— —·—	Загрязненный конденсат
— — об — —	Обезмасленный конденсат
— — — —	Очищенный конденсат
—+— К —+—	раствор кислоты
—— щ ——	щелочь концентрированная
—+— щ —+—	раствор щелочи
—— п ——	промывочная вода
—— с ——	раствор соли поваренной
—— в ——	вакуум

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Кроуле		
Ст. инж.	Яковлева		
Пров.	Руттасе		

ТП 903-1-183 КИП-41

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема ВПУ функциональная

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Кіпер. 17077-16 26 формат 22 г

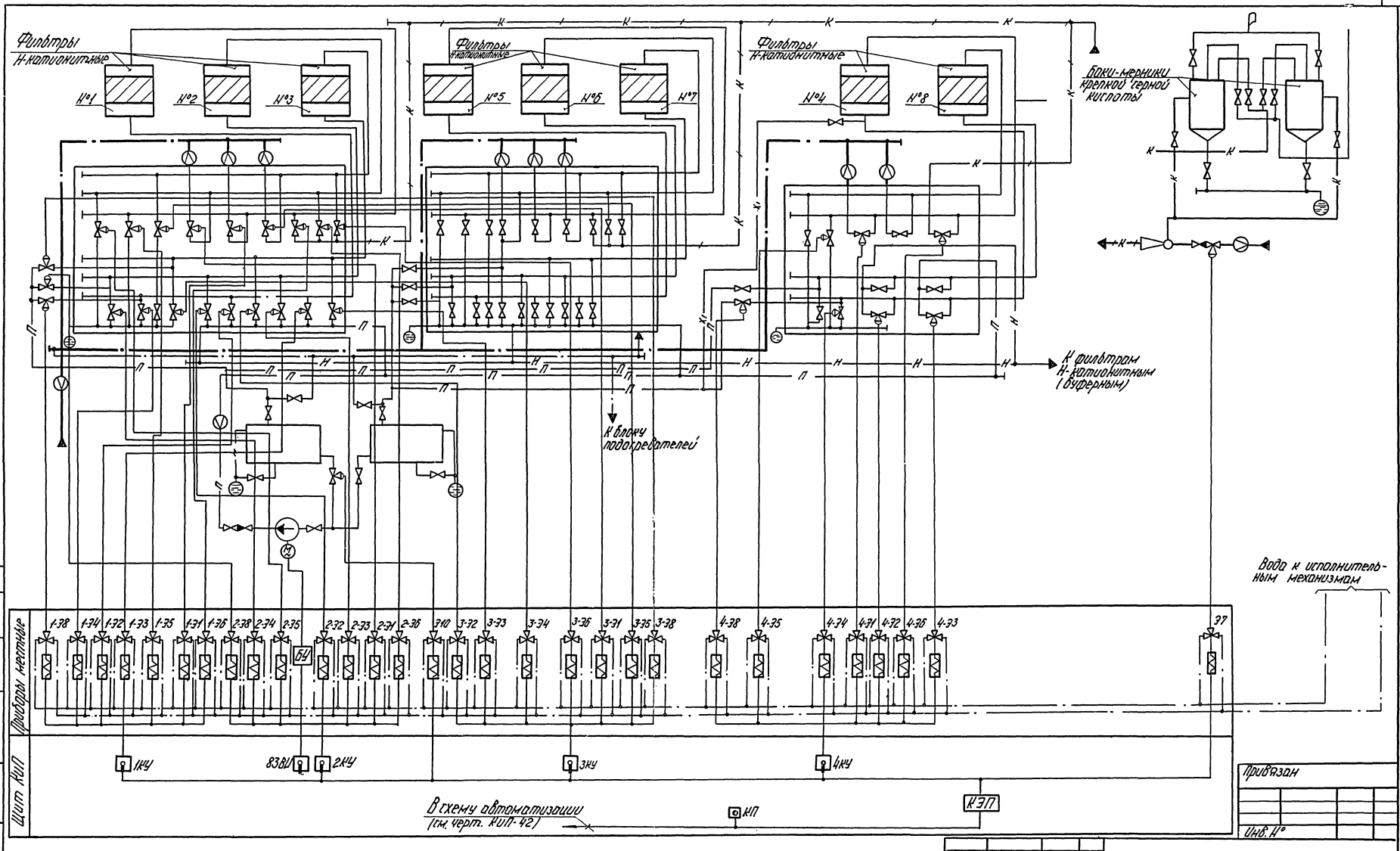


Схема выполнена для фильтров №1÷4 и полностью применима для фильтров №5÷8, с заменой индекса в позициях клапанов и ключей соответственно „1" на „5"; „2" на „6"; „3" на „7" и „4" на „8".

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

Согласовано: Отдел ТМ Шкене

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-183		КиП-41	
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
Гл. инжр.	Думан				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман				Р	4	
Н. контр.	Кушель						
Гл. техн.	Конькова			ВПУ Схема функциональная.	Госстрой Лотв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. гр.	Крауле						
Инжен.	Левитан						
Пров.	Федорова			Копир. 17077-16 27	Формат 22Г		

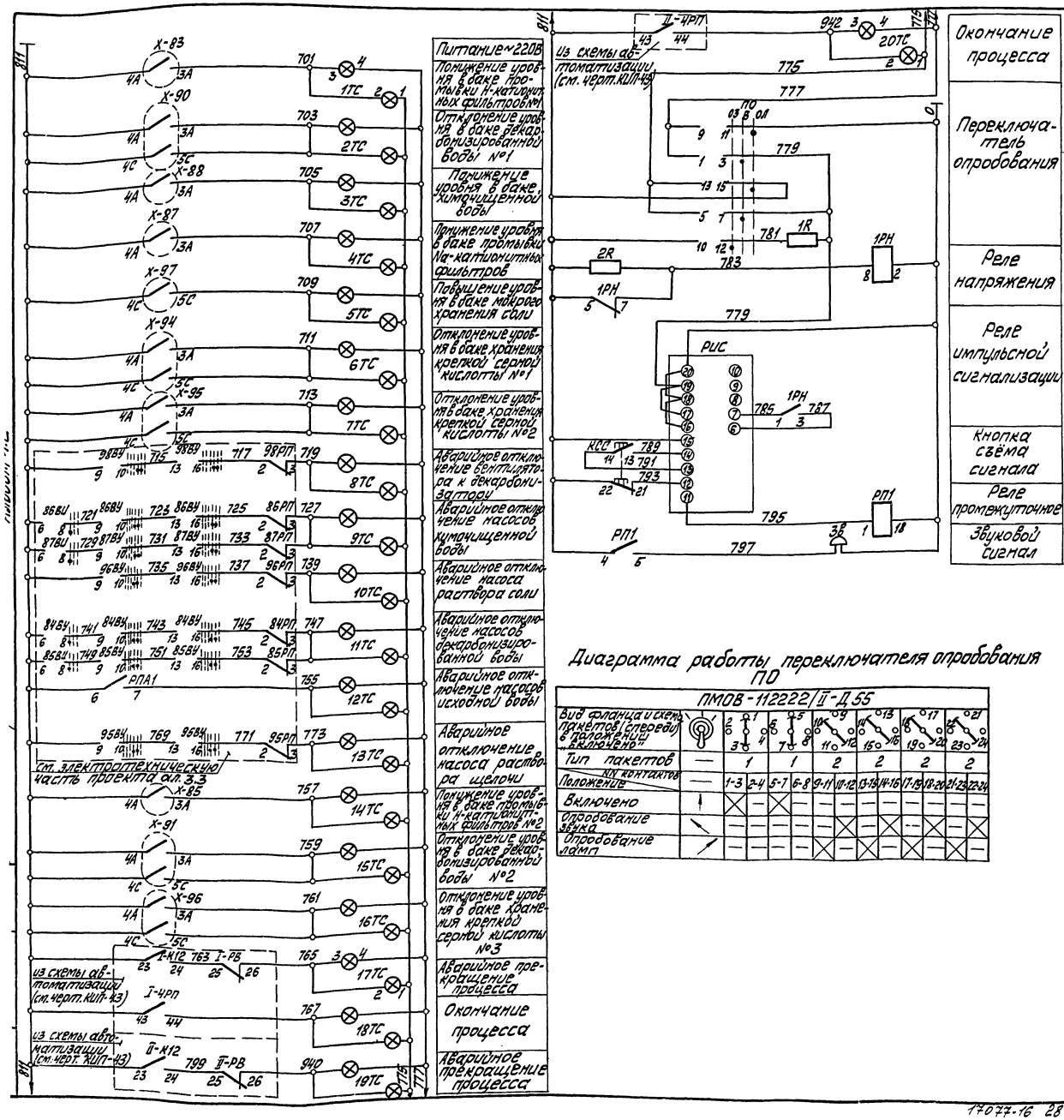


Диаграмма работы переключателя опробования ПО

ПМОВ-112222/II-Д55

Вид фланца и схема пакетов (спереди) в положении „включено"		1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	13 14 15 16	17 18 19 20	21 22 23 24
Тип пакетов	—	1	1	2	2	2	2
Положение / NN контактов	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
Включено		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Опробование звука		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Опробование ламп		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
КСС	Кнопка КЕ011 исп.2 ТУ16.526-407-76	1	
ПО	Переключатель малогабаритный ПМОВ-112222/II-Д55		
	ТУ16-526-128-75	1	
1ТС÷16ТС	Табло световое ТСБ ТУ16-535.424-70	16	Лампа Ц220-10
			ГОСТ 5011-77
Зв	Звонок МЗ-1 ТУ25.05-1045-76	1	
РИС	Реле импульсной сигнализации РИС-33М		
	ТУ16-523.311-70	1	
РН	Реле напряжения РН-54/160		
	ТУ16-523.500-75	1	
РП1	Реле промежуточное ПЭ-21-18 ~220В		
	2з.2р ТУ16-523.451-74	1	
1R	Резистор ПЭ-7.5 ГОСТ 6513-75	1	
2R	Резистор ВС-5 ГОСТ 6562-75	1	
	Щит 2		
1ТС÷20ТС	Табло световое ТСБ ТУ16-535.424-70	4	Лампа Ц220-10
			ГОСТ 5011-77
	Аппаратура местная		
X-83 X-85 X-87 X-88 X-90 X-91 X-94 ÷ X-97	Сигнализатор уровня ЭРСУ-3		
	ТУ 25.02.080678-76	10	

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-42

Котельная стремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Думан			Р		1
Нач. отд.	Мейман					
Н. контр.	Кушель					
Гл. техн.	Конькова					
Рук. гр.	Крауле					
Ст. инж.	Яковлева					

ВПУ Схема электрическая принципиальная сигнализации

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

17077-16 28 Пров. Руттасе Копировал: Формат 22Г

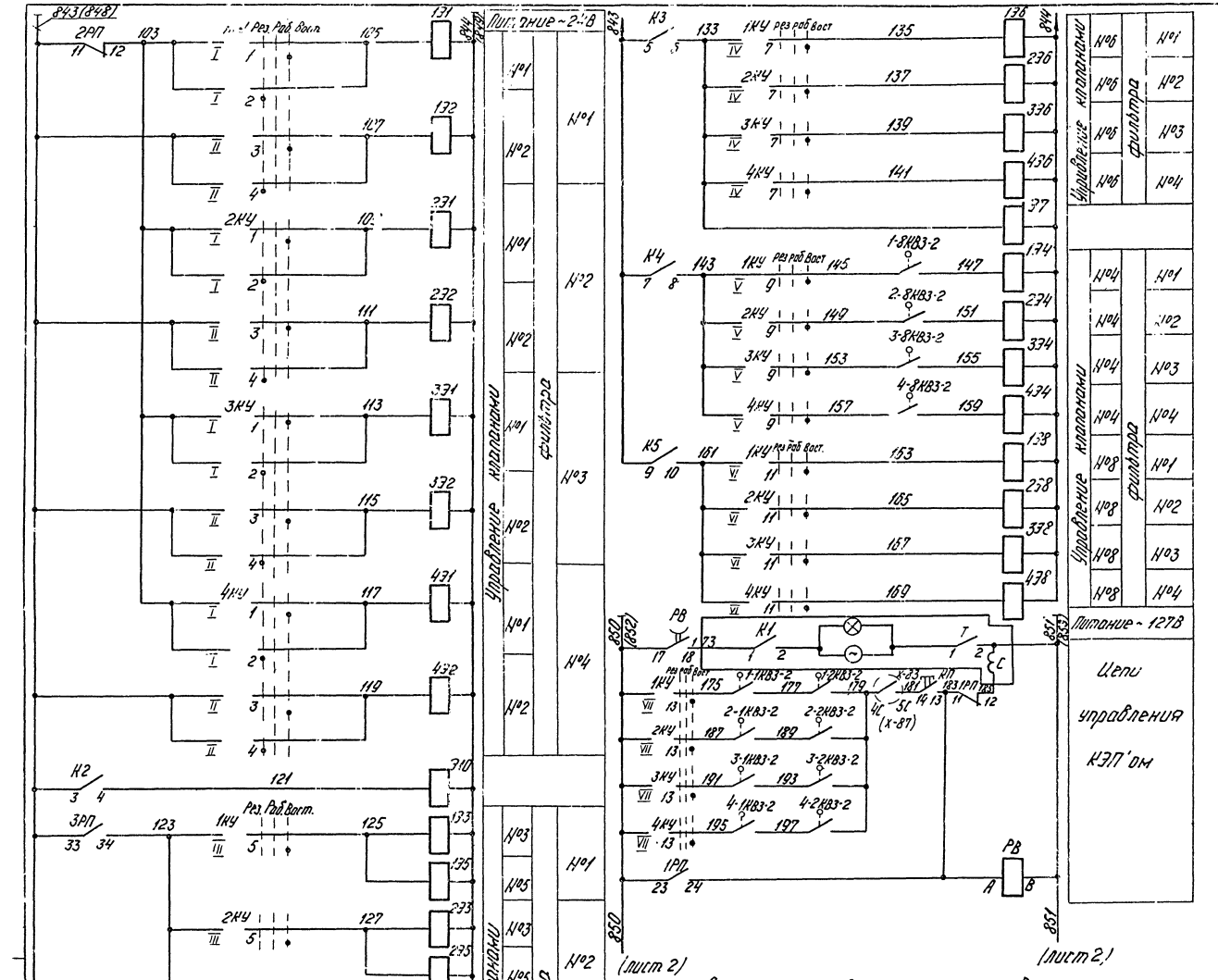
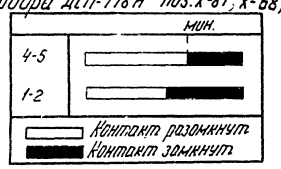


Диаграмма работы контактов прибора ДСП-778Н поз. х-81; х-68; х-70; х-71; х-76



Поз обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ВПУ 2		
К	Командный электропневматический прибор КЭП-12У ~127В ТУ 25.04.2604-75	1	
1КУ÷4КУ	Переключатель универсальный УП 5317-С20 ГОСТ 16.708-71	4	
КП	Кнопка управления КЕ011 исп.2 ТУ 16-526.407-76	1	
РВ	Реле времени РВП72-3122 ~127В ТУ 16-523.472-74	1	
1РП÷4РП	Реле промежуточное РП-25 ~127В ТУ 16-523.483-74	4	
	Аппаратура по месту		
(1-4) Э1÷Э6 (1-4) Э-8 Э7, Э10	Электромагнитный клапан	30	Входит в комплект клапана. Поставляется по ТМ части
1КВ÷8КВ 10КВ	Контакты микропереключателя	30	
Х-83	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 ТУ 25.02.080678-76	1	
Х-81; Х-68 Х-70; Х-71 Х-76	Контакты расходомера ДСП-778Н ТУ 25.02.1589-73	5	

Схема выполнена для фильтров №1÷4 и полностью применима для фильтров №5÷8 с добавлением в маркировке цепей индекса II. В скобках указаны маркировка цепей, позиции приборов и контакты аппаратов для схемы фильтров №5÷8.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-43

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Инжен.	Левитан		

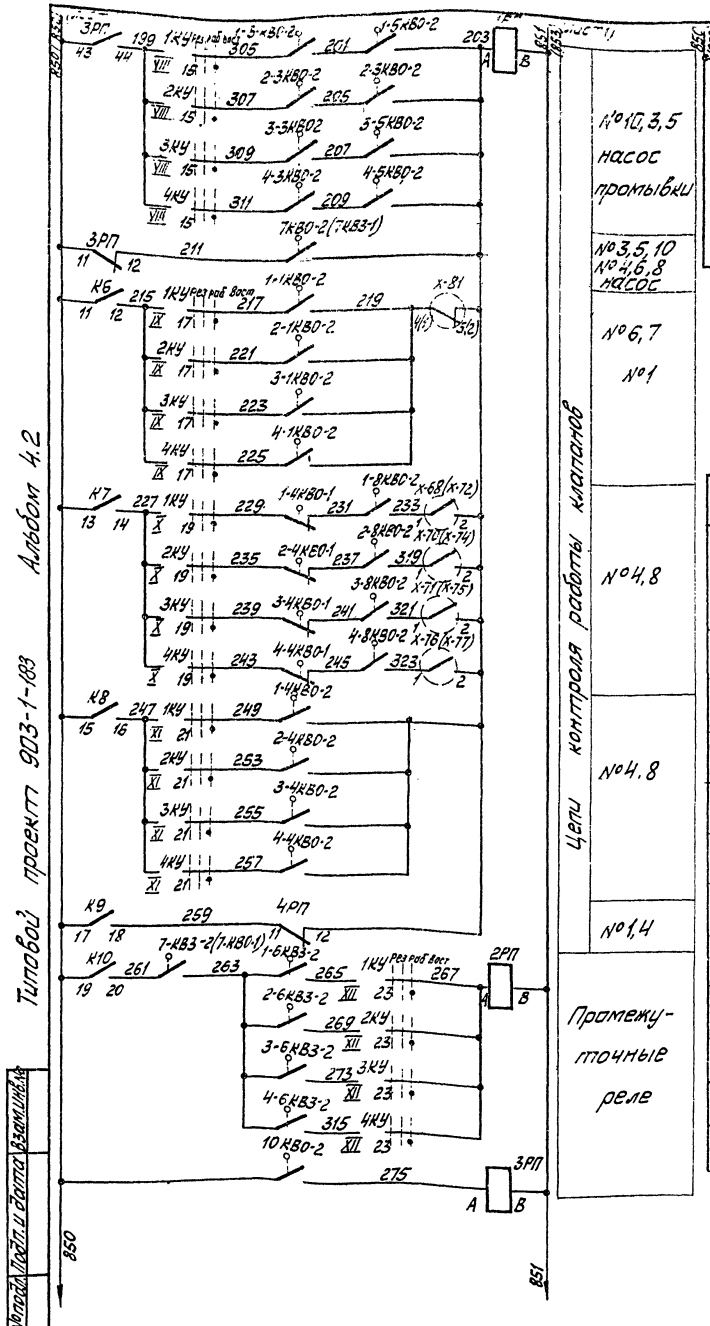
ВПУ Схема электрическая принципиальная автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Федорова

Копир. 45/- 17077-16 25 Формат 22



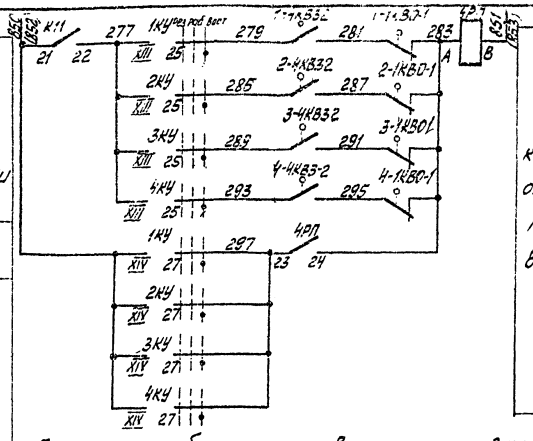
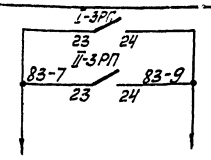
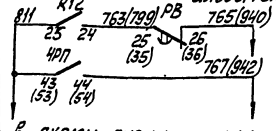


Диаграмма работы ключа 1КУ

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45° Резерв		0° Работа		+45° Восстановл.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2		X			X	
II	3	4		X			X	
III	5	6		X			X	
IV	7	8		X			X	
V	9	10		X			X	
VI	11	12		X			X	
VII	13	14		X			X	
VIII	15	16		X			X	
IX	17	18		X			X	
X	19	20		X			X	
XI	21	22		X			X	
XII	23	24		X			X	
XIII	25	26		X			X	
XIV	27	28		X			X	
XV	29	30		X			X	
XVI	31	32		X			X	



в схему управления насосом взрыхляющей промывки (см. черт. Э-93 альбом 3.3)



в схему сигнализации (см. черт. КИП-42)

Диаграмма работы клапанов и контактов КЭП'а Н-катионитных фильтров

№№ клапанов	Наименование операции		Работа	Взрыхление	Регенерация	Отмывка в дренаж	Отмывка в бак	Отмывка в дренаж
Э1	Входной клапан							
Э2	Выходной клапан							
Э3	Клапан взрыхления							
Э4	Нижний дренаж	К4						
Э5	Верхний дренаж							
Э6	Регенерационный раствор	К3						
Э7	Исходная вода	К3						
Э8	Отмывочная вода в бак	К5						
Э9	Сдувка							
Э10 (Э11)	Промывочная вода из бака	К2						
		К10 К6						
		К7 К9						
		К8 К11 К1						

Привязан:

Инв. №

Диаграмма работы контактов микропереключателей

Обозначение контактов	Положение контактов	Положение клапана: Открыто	Ход	Закрыто	Условное обозначение
КВО-2	3 — 4				Контакт разомкнут
КВО-1	1 — 2				
КВЗ-1	1 — 2				Контакт замкнут
КВЗ-2	3 — 4				

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крацле		
Инж.	Левитан		
Пров.	Федорова		

ТП 903-1-183 КИП-43

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

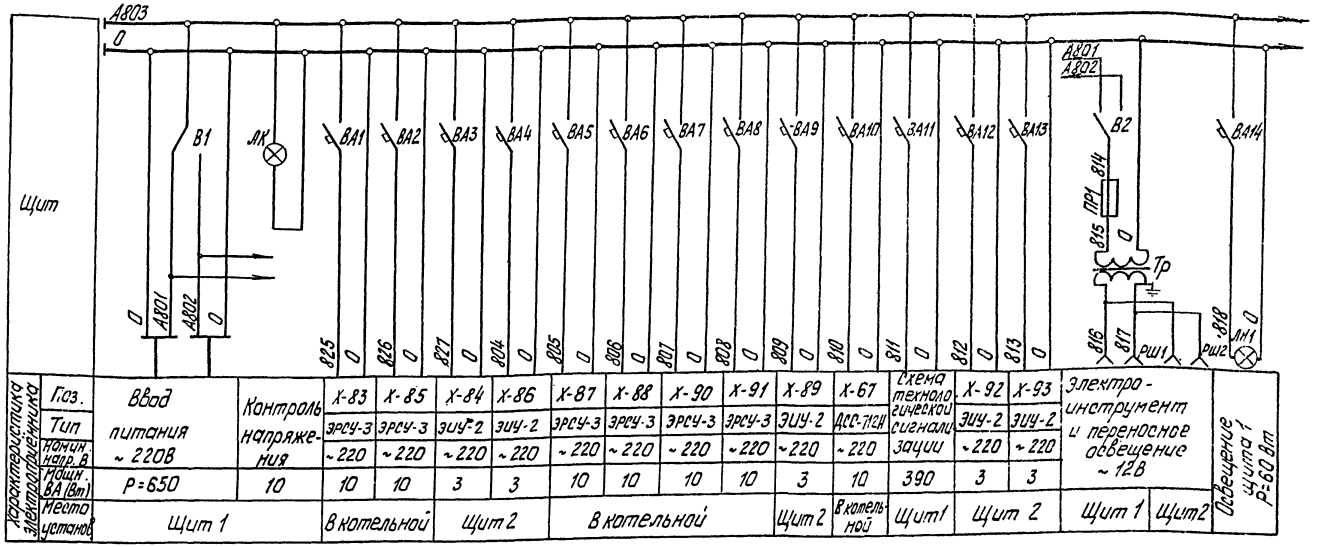
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

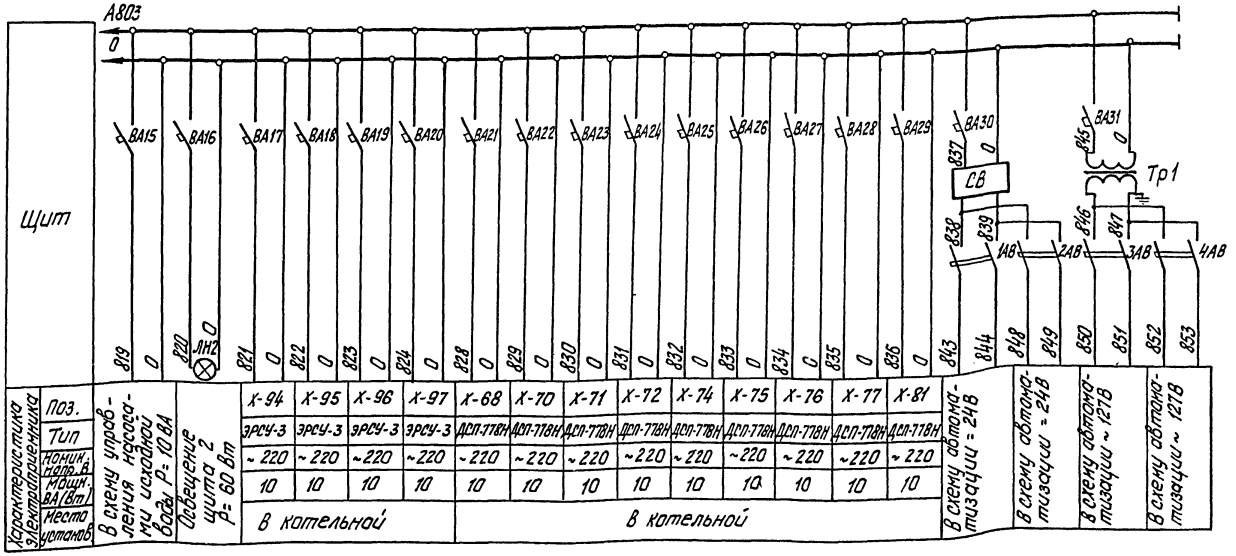
ВПУ Схема электрическая принципиальная автоматизации

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

17077-16-30

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





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
ЛК	Лампа Ц 220-10 ГОСТ 5011-77	1	Арматура АС-220
			линза молочная
			ТУ16-535.426-70
ЛН1	Лампа	1	
ПР1	Предохранитель трубчатый ПТ		
	10А/1А 250В ТУ36.1101-71	1	
	Выключатель автоматический АБ3М		
	ТУ16-522.110-74		
ВА1-ВА10 ВА12-ВА14 ВА17-ВА29	$J_н$ = 0,63А, $J_о$ = 1,3$J_н$	26	
ВА11	$J_н$ = 2А; $J_о$ = 1,3$J_н$	1	
ВА15	$J_н$ = 4А; $J_о$ = 1,3$J_н$	1	
В1, В2	Переключатель пакетный ППМ1-10/Н2		
	МРТУ 16.526.019-66	2	
Тр	Трансформатор ОСМ-0,1-2208/4-28		
	ГОСТ 16710-76	1	
РШ1	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220		
	ТУ16-536.162-75	1	
	Щит 2		
Тр1	Трансформатор ОСМ-0,25-2208/-127		
	ГОСТ 16710-76	1	
1АВ÷4АВ	Выключатель автоматический		
	АП50-2МТ ТУ16-522.066-75	4	
СВ	Выпрямитель селеновый СВ-24-3 ТУ16-529.100-75	1	
ЛН2	Лампа	1	
РШ2	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220		
	ТУ16-536.162-75	1	
	Выключатель автоматический АБ3М ТУ16-522.110-74		
ВА16; ВА30	$J_н$ = 0,63А; $J_о$ = 1,3$J_н$	2	
ВА31	$J_н$ = 2А; $J_о$ = 1,3$J_н$	1	

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Мейман	
Н. контр.	Кушель	
Гл. техн.	Конькова	
Рук. гр.	Крауле	
Ст. инж.	Яковлева	
Пров.	Рутткае	

ТП 903-1-183 КИП-44

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВПУ
Схема электрическая принципиальная питания.

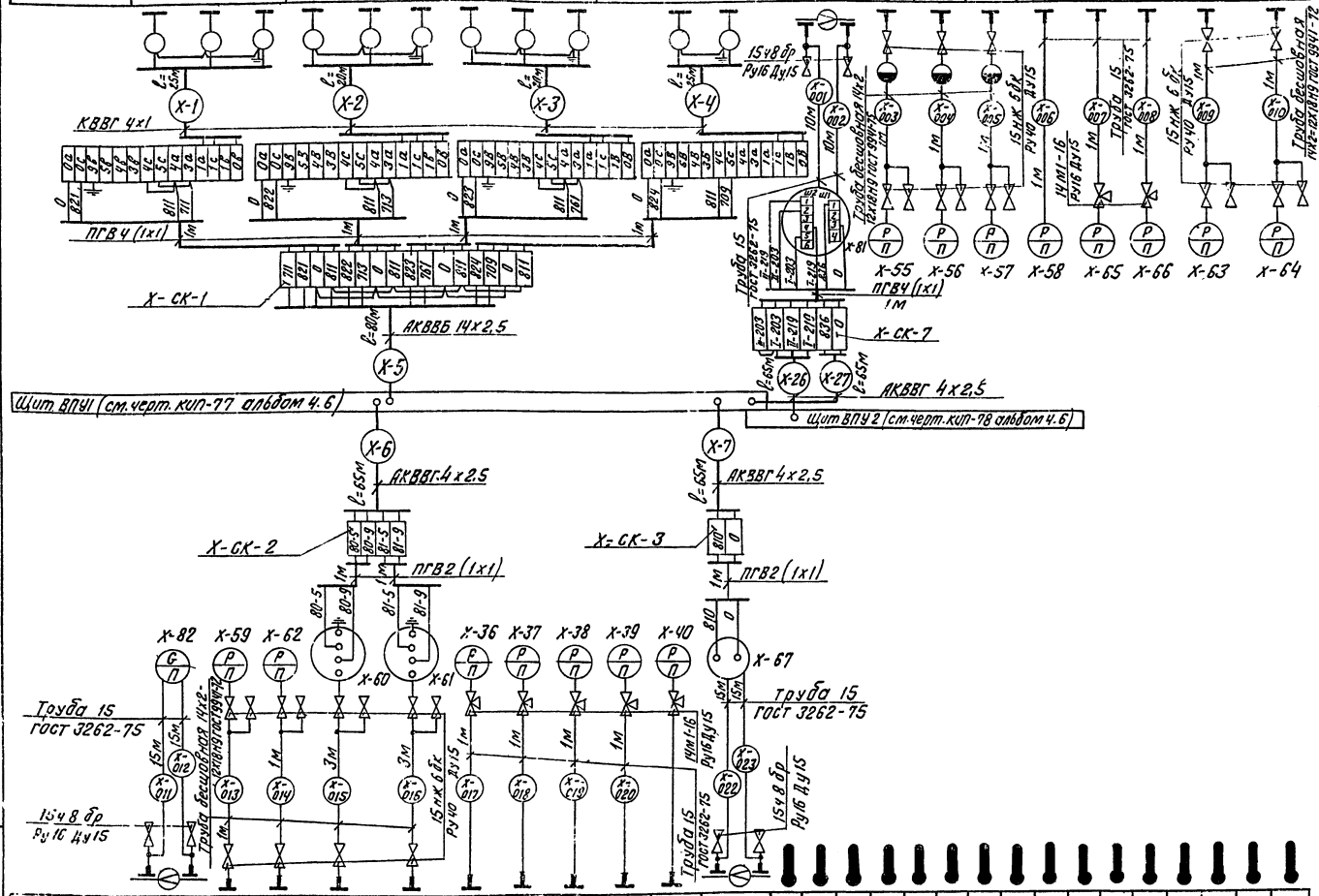
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Тужик 1-2077-16 31 Формат 22

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

Наименование параметра и места отбора импульса	Крепкая серная кислота			Раствор соли	Исходная вода	Вакуум		Раствор соли	Крепкая щелочь		
	Уровень				Расход	Разрежение		Давление			
	Баки хранения крепкой серной кислоты			Бак товарного хранения соли	Трубопровод к эжектору	Трубопроводы к бакам крепкой серной кислоты	Всасывающий патрубок вакуум-насоса	Всасывающий патрубок насоса раствора соли	Напорные патрубки насоса раствора соли	Всасывающий патрубок крепкой щелочи	Напорный патрубок насоса крепкой щелочи
№ установочного чертежа	ТМ4-122-74				—	—	—	ТК4-3137-70		ТК4-3153-70	
№ позиции	Х-94	Х-95	Х-96	Х-97	Х-81[а]	Х-55[а]	Х-56[а]	Х-57[а]	Х-58	Х-65	Х-66	Х-63	Х-64



№ позиции	Х-82[а]	Х-59	Х-62	Х-60	Х-61	Х-36	Х-37	Х-38	Х-39	Х-40	Х-67[а]	Х-100	Х-104	Х-108	Х-112	Х-99	Х-103	Х-107	Х-111	Х-98	Х-102	Х-106	Х-110	Х-101	Х-105	Х-109	Х-113
№ установочного чертежа	—	ТК4-3153-70				ТК4-3137-70				ТК4-3136-70	—	ТМ4-142-75															
Наименование параметра и места отбора импульса	Трубопровод химочищенной воды	Всасывающие патрубки насосов-дозаторов крепкой щелочи		Напорные патрубки насосов-дозаторов крепкой щелочи		Трубопроводы исходной воды после подогревателей				Общий трубопровод исходной воды к подогревателям	Трубопровод исходной воды после подогревателей	Трубопроводы исходной воды до подогревателей			Трубопроводы исходной воды после подогревателей				Трубопроводы прямой воды к подогревателям				Трубопроводы обратной воды от подогревателей			
Расход	Давление										Расход	Температура															
	Химочищенная вода	Крепкая щелочь				Исходная вода						прямая вода								обратная вода							

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль 15ч8бр ГОСТ 18722-73	32	
2	Вентиль 15нж 6бк ГОСТ 10094-75	27	
3	Кран 14м1-16 ГОСТ 21345-78	55	
	Коробка соединительная ТУ 36.1753-75		
4	КС-10	8	
5	КС-20	4	
6	КС-40	8	
7	КСП-30 ТУ 36.1763-78	1	
8	Металлорукав РЗ-Ц-Х ф25		
	ТУ 22.2173-71	257	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
9	КВВГ 4х1	175	м
10	КВВГ 7х1	50	"
11	КВВГ 4х1	130	"
12	АКВВГ 4х2,5	660	"
13	АКВВГ 7х2,5		
14	АКВВГ 10х2,5	110	"
15	АКВВГ 14х2,5	50	"
16	АКВВГ 27х2,5	270	"
17	АКВВБ 14х2,5	80	"
	Провод ГОСТ 6323-79		
18	ПГВ1	104	"
19	ЯПВ 2,5	644	"
	Труба ГОСТ 3262-75		
20	15	279	"
21	20	2	"
22	ОЦ-10	1080	"
23	Труба бесшовная 14х2-12Х18Н9		
	ГОСТ 9941-72	13	"
24	Труба асбоцементная Ду 100 мм		
	ГОСТ 1839-72	140	"

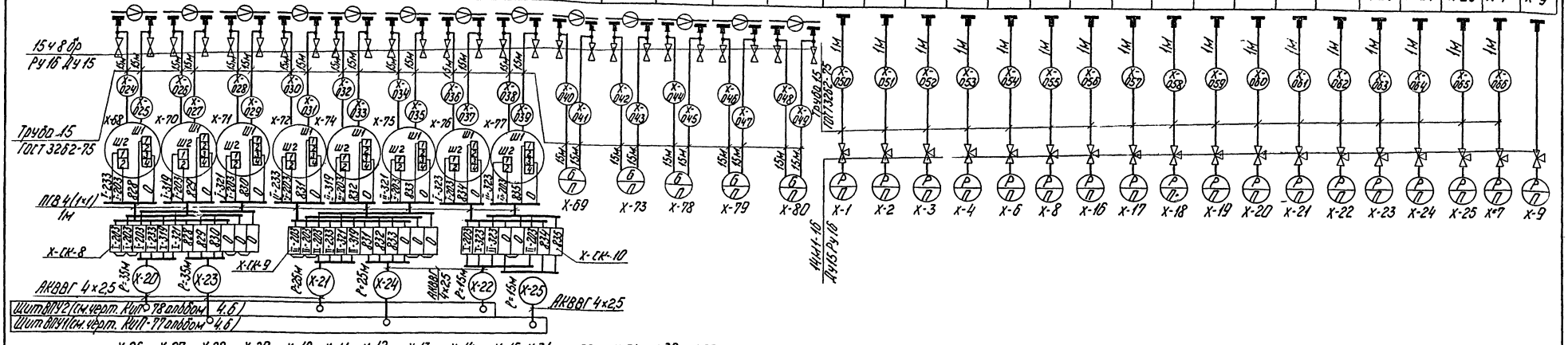
Привязан

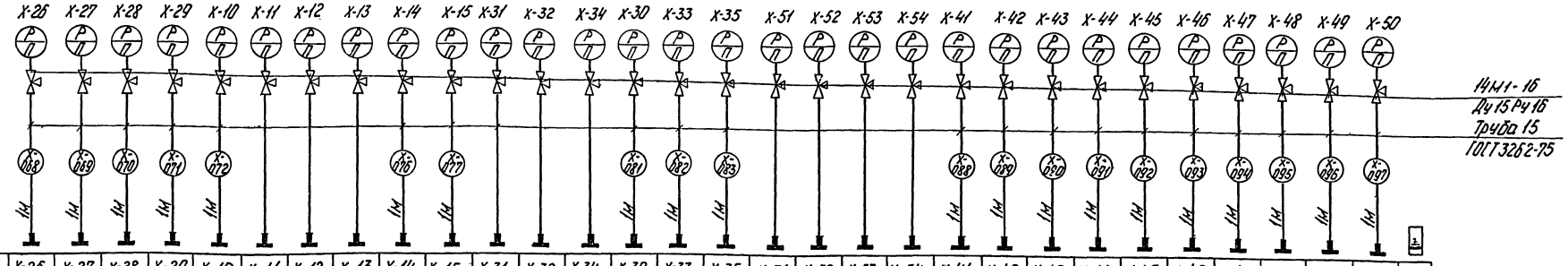
Инв. №

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

ТП 903-1-183		КИП-45	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
Гл.инж.пр.	Думан	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман	Р	1	9
Н.контр.	Кушель			
Гл.техн.	Конькова	ЗПУ	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Рук. гр.	Крауле	Схема внешних проводок	
Ст.инж.	Яковлева		

Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода								Промывочная вода		Исходная вода	Конденсат		Исходная вода			Н-катионированная вода						Исходная вода			Н-катионированная вода			Исходная вода			Промывочная вода	
	Расход													Давление																				
	Трубопроводы исходной воды к блоку пульта управления 3-х Н-катионитных фильтров			Трубопроводы исходной воды к блоку пульта управления 3-х Н-катионитных фильтров			Трубопроводы исходной воды к блоку пульта управления 2-х Н-катионитных фильтров		Трубопроводы промывочной воды после насосов промывки		Трубопровод исходной воды от блока пульта (буферного)	Трубопровод после осветлительных фильтров		Блок пульта управления 3-х Н-катионитных фильтров						Блок пульта управления 3-х Н-катионитных фильтров						Блок пульта управления 2-х Н-катионитных фильтров						Напорный патрубок насоса промывки	Всасывающий патрубок насоса промывки
№ установочного чертежа	—													—																		ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3136-70
№ позиции	X-68а	X-70а	X-71а	X-72а	X-74а	X-75а	X-76а	X-77а	X-69а	X-73а	X-78а	X-79а	X-80а	X-1	X-2	X-3	X-4	X-6	X-8	X-16	X-17	X-18	X-19	X-20	X-21	X-22	X-23	X-24	X-25	X-7	X-9		





№ позиции	X-26	X-27	X-28	X-29	X-10	X-11	X-12	X-13	X-14	X-15	X-31	X-32	X-34	X-30	X-33	X-35	X-51	X-52	X-53	X-54	X-41	X-42	X-43	X-44	X-45	X-46	X-47	X-48	X-49	X-50	X-114
№ установочного чертежа	—				ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3136-70			ТКЧ-3137-70		ТКЧ-3136-70			ТКЧ-3136-70			ТКЧ-3136-70				—										—
Наименование параметра и место отбора импульса	Блок пульта управления 2-х Н-катионитных фильтров (буферный)				Напорный патрубок насоса промывки	Всасывающий патрубок насоса промывки	Всасывающие патрубки насосов химочищенной воды		Напорные патрубки насосов химочищенной воды		Всасывающие патрубки насосов исходной воды			Напорные патрубки насосов исходной воды			Напорные патрубки насосов декарбонизированной воды		Всасывающие патрубки насосов декарбонизированной воды		Блок пульта управления 2-х осветительных фильтров для обезмасливания конденсата				Блоки водоумягчительной установки						
	Давление																														Расход
	Исходная вода		Н-катионированная вода		Промывочная вода	Химочищенная вода					Исходная вода						Декарбонизированная вода				Конденсат				Исходная вода						

Привязан:

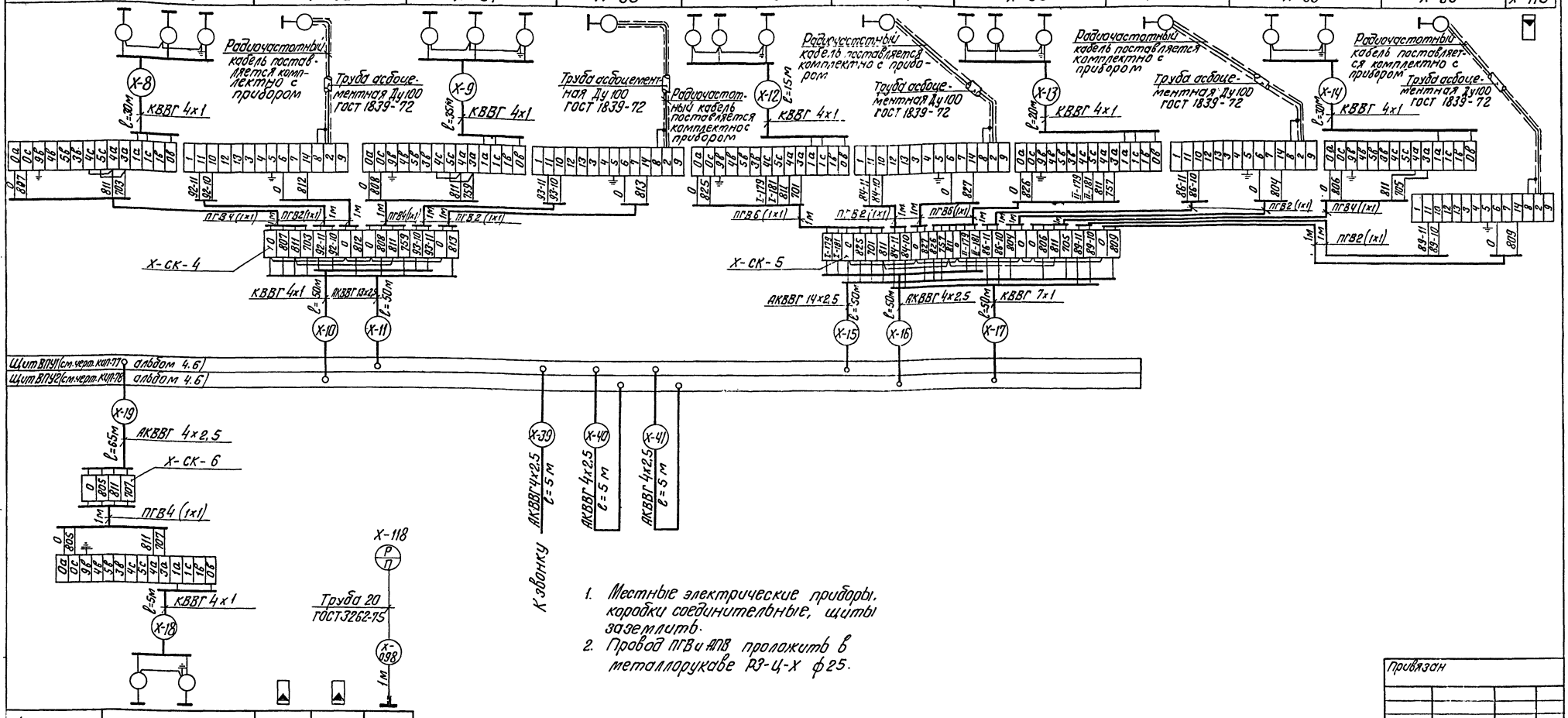
Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан			ТП 903-1-183	КиП-45
Нач. отд.	Мейман			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-1М-50	
Н. контр.	Кушель			Стадия: Р	Лист: 2
Гл. техн.	Конькова			ВПУ Схема внешних проводок.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Рук. гр.	Краупе				
Ст. инж.	Яковлева				

Пров. Федорова

Копир. 17077-16 33 Формат 22Г

Наименование параметра и место отбора импульса	Декарбонизированная вода	Промывочная вода	Химочищенная вода	Декарбонизированная вода
	Уровень			Расход
	Баки декарбонизированной воды	Баки промывки Н-катионитных фильтров	Бак химочищенной воды	Блок водоумягчительной установки
№ установочного чертежа	ТМ4-122-74			—
№ позиции	Х-90 / Х-92а / Х-91 / Х-93а	Х-83 / Х-84а / Х-85 / Х-86а	Х-88 / Х-89а	Х-115



1. Местные электрические приборы, коробки соединительные, щиты заземлить.
2. Провод ПГВ и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х ф25.

№ позиции	Х-87	Х-116	Х-117	Х-118
№ установочного чертежа	ТМ4-122-74	—		ТКЧ-3158-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Бак промывки Na-катионитных фильтров	Блок водоумягчительной установки	Трубопровод декарбонизированной воды	Трубопровод после вентилятора
	Уровень	Расход		Давление
	Промывочная вода	Декарбонизированная вода		Воздух

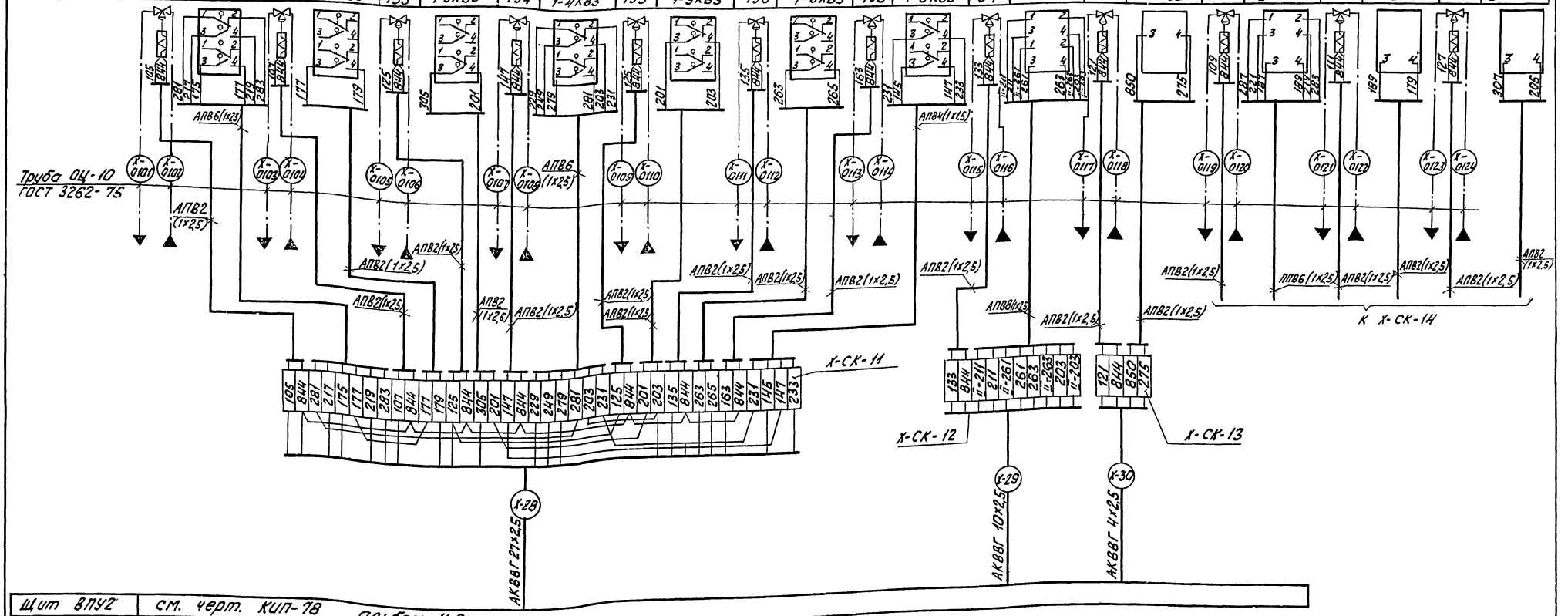
Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183		КИП-45	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
		Стадия	Лист	Листов
		Р	3	
ГИП	Думан	ВПУ Схема внешних проводок	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Нач. отд.	Мейман			
Н. контр.	Кушель			
Гл. техн.	Конькова			
Рук. гр.	Крауле			
Ст. инж.	Яковлева			
Копир.	Федорова	Копия в Госстрой 17077-16 34	Формат А2	

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

№ фильтра	Фильтр № 1																							
Наименование клапана	Входной клапан		Выходной клапан		Клапан Взрыхления		Нижний дренажный клапан		Верхний дренажный клапан		Клапан регенерационного раствора		Клапан отмывочной воды в бак		Клапан исходной воды		Клапан промывочной воды из бака		Фильтр № 2					
																			Входной клапан		Выходной клапан		Клапан Взрыхления	
№ установочного чертежа																								
№№ клапана	1Э1	1-1КВО 1-1КВЗ	1Э2	1-2КВО 1-2КВЗ	1Э3	1-3КВО 1-3КВЗ	1Э4	1-4КВО 1-4КВЗ	1Э5	1-5КВО 1-5КВЗ	1Э6	1-6КВО 1-6КВЗ	1Э8	1-8КВО 1-8КВЗ	Э7	7КВО 7КВЗ	Э10	10КВО 10КВЗ	2Э1	2-1КВО 2-1КВЗ	2Э2	2-2КВО 2-2КВЗ	2Э3	2-3КВО 2-3КВЗ



Щит ВПУ2	см. черт. КИП-78 альбом 4.6

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Мейман		
Н.контр.	Кушель		
Гл.техн.	Конькова		
Рук.гр.	Крауле		
Инженер	Левитан		

ТП 903-1-183 КИП-45

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

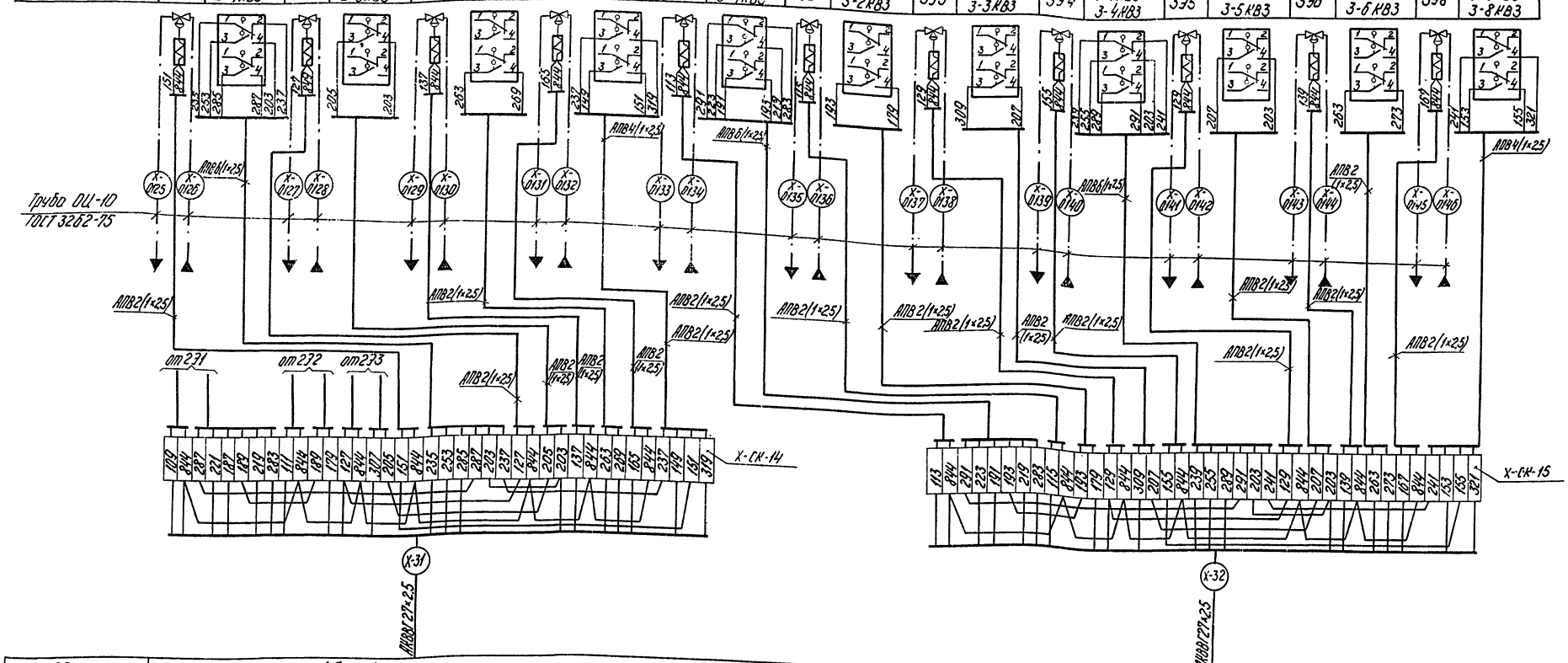
ВПУ Схема внешних проводок

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Федорова

Копир. 17077-16 35 формат 22Г

№ фильтра	Фильтр №2								Фильтр №3															
Наименование клапана	Нижний дренажный клапан		Верхний дренажный клапан		Клапан регенерационного раствора		Клапан отмывочной воды в бак		Входной клапан		Выходной клапан		Клапан взрыхления		Нижний дренажный клапан		Верхний дренажный клапан		Клапан регенерационного раствора		Клапан отмывочной воды в бак	
№ установочного чертежа																						
№№ клапана	2Э4	2-4КВО 2-4КВЗ	2Э5	2-5КВО 2-5КВЗ	2Э6	2-6КВО 2-6КВЗ	2Э8	2-8КВО 2-8КВЗ	3Э1	3-1КВО 3-1КВЗ	3Э2	3-2КВО 3-2КВЗ	3Э3	3-3КВО 3-3КВЗ	3Э4	3-4КВО 3-4КВЗ	3Э5	3-5КВО 3-5КВЗ	3Э6	3-6КВО 3-6КВЗ	3Э8	3-8КВО 3-8КВЗ



Щит ВПУ2	см. черт. КиП-78 альбом 4.6

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 КиП-45

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

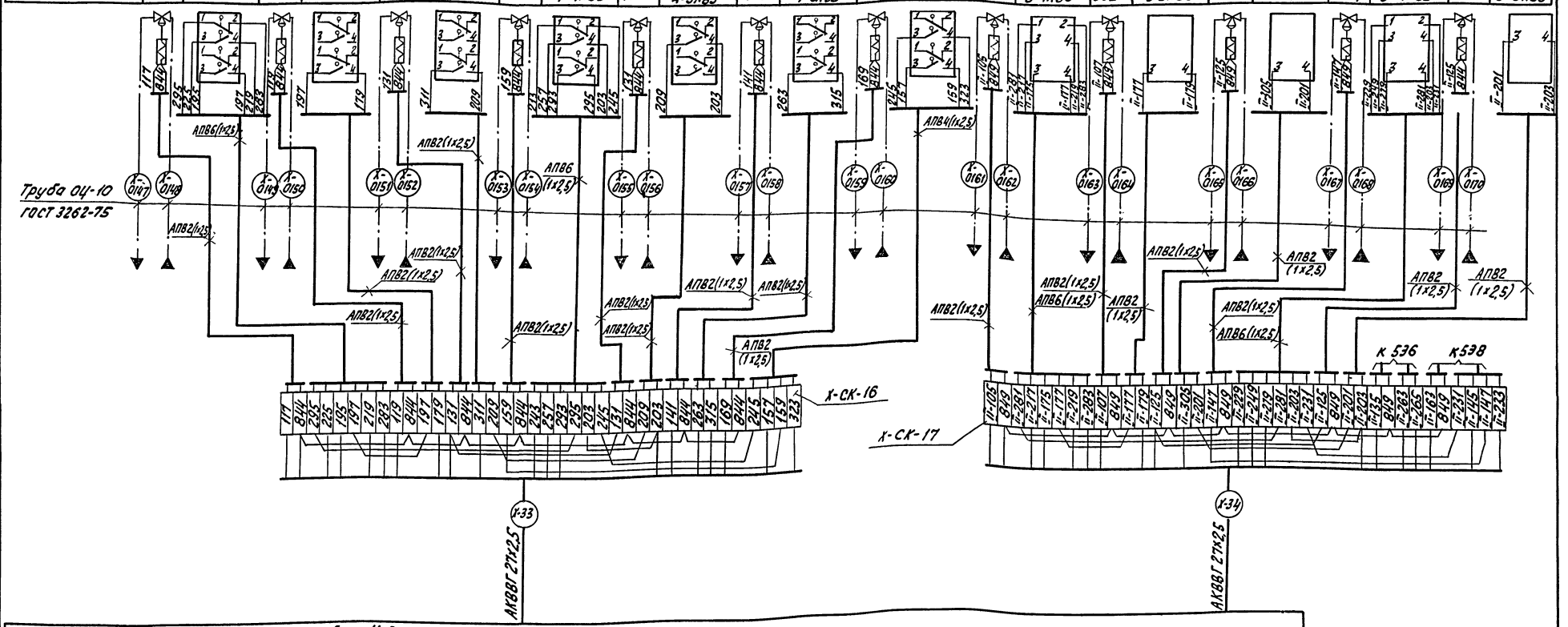
Гл. инж. пр.	Думан		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман		Р	5	
Н. контр.	Кушель				
Гл. техн.	Конькова				
Рук. гр.	Крауле				
Инжен.	Левитан				
Пров.	Федорова				

ВПУ
Схема внешних проводок

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Корпус WSI 17077-16, 36 Формат 22Г

№ фильтра	Фильтр №4							Фильтр №5					
Наименование клапана	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыхления	Нижний дренажный клапан	Верхний дренажный клапан	Клапан регенерационного раствора	Клапан отмывочной воды в бак	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыхления	Нижний дренажный клапан	Верхний дренажный клапан	
№ установочного чертежа													
№№ клапана	431	4-1КВО 4-1КВ3	432	4-2КВО 4-2КВ3	433	4-3КВО 4-3КВ3	434	4-4КВО 4-4КВ3	435	4-5КВО 4-5КВ3	436	4-6КВО 4-6КВ3	438	4-8КВО 4-8КВ3	531	5-1КВО 5-1КВ3	532	5-2КВО 5-2КВ3	533	5-3КВО 5-3КВ3	534	5-4КВО 5-4КВ3	535	5-5КВО 5-5КВ3



Щит ВПУ2	См. черт. КИП-78 альбом 4.6

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-45

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

			Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Думан		Р	6	
Начальн.	Мейман				
Н.контр.	Кушель				
Гл.техн.	Конькова				
Рук.гр.	Крокуле				
Инженер	Левтан				
Пров.	Федорова				

ВПУ Схема внешних проводок

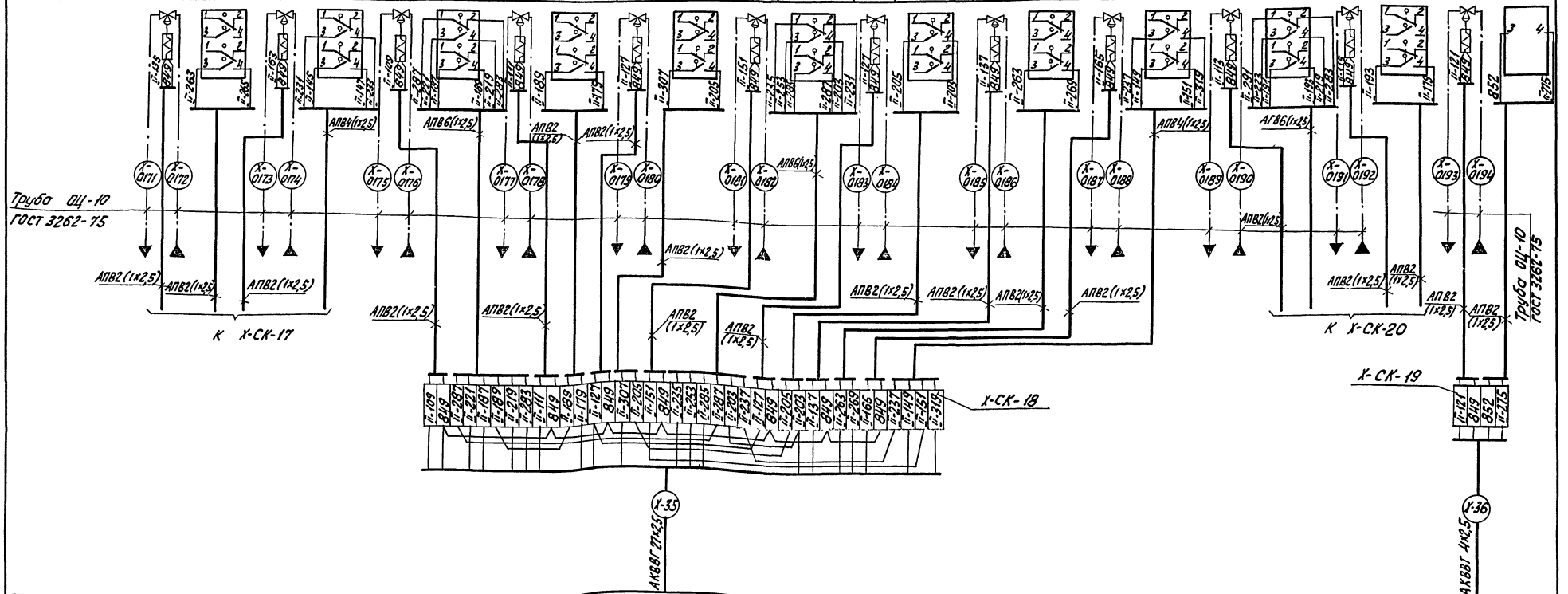
Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига

Копир. Формат 22Г

17077-16 37

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

№ фильтра	фильтр №5				фильтр №6														фильтр № 7				Клапан промывочной воды из бака	
Наименование клапана	Клапан регенерационного раствора		Клапан отмывочной воды в бак		Входной клапан		Выходной клапан		Клапан взрыхления		Нижний дренажный клапан		Верхний дренажный клапан		Клапан регенерационного раствора		Клапан отмывочной воды в бак		Входной клапан		Выходной клапан			
№ установочного чертежа																								
№№ клапана	536	5-6КВО 5-6КВ3	538	5-8КВО 5-8КВ3	631	6-1КВО 6-1КВ3	692	6-2КВО 6-2КВ3	633	6-3КВО 6-3КВ3	634	6-4КВО 6-4КВ3	635	6-5КВО 6-5КВ3	636	6-6КВО 6-6КВ3	638	6-8КВО 6-8КВ3	731	7-1КВО 7-1КВО	732	7-2КВО 7-2КВ3	311	11КВО 11КВ3



Щит ВПУ2	см. черт. КИП-78 альбом 4.6

Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-45

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ50

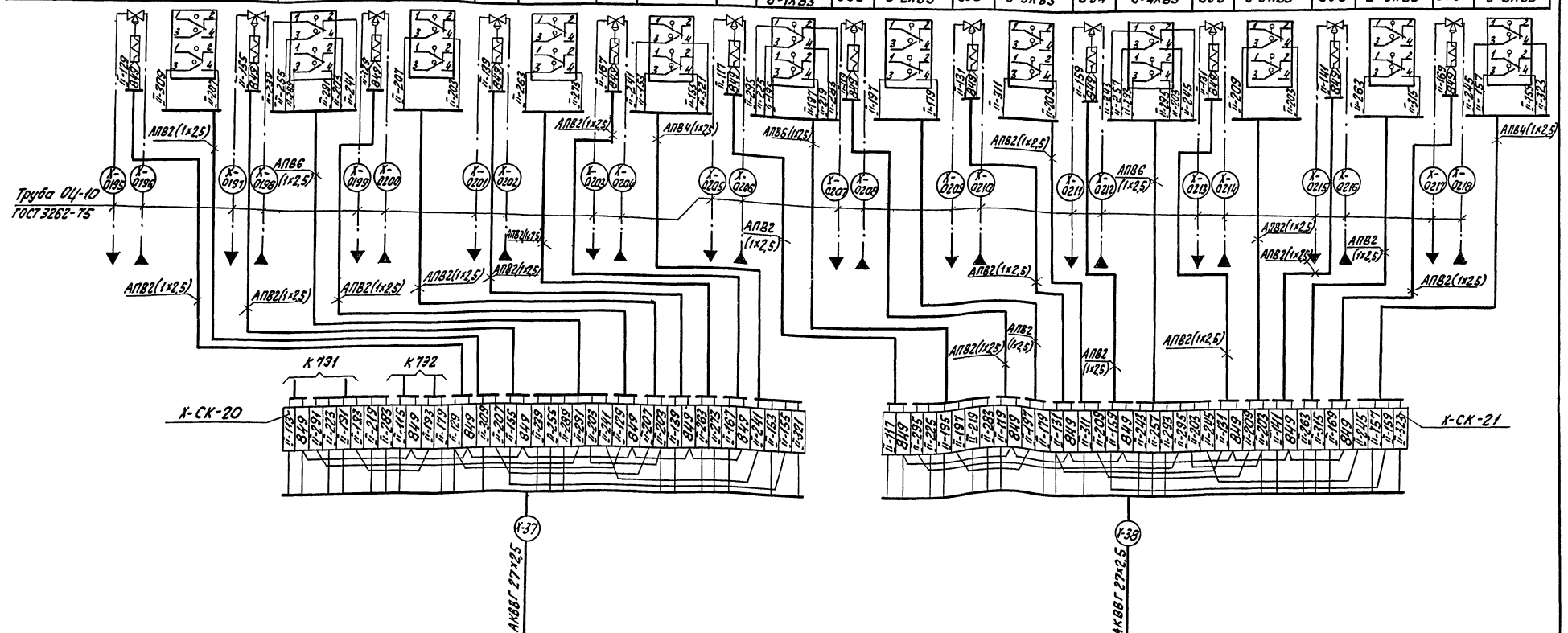
Гл. инж. пр.	Думан		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мейман		Р	7	
Н. контр.	Кушель				
Гл. техн.	Конькова				
Рук. гр.	Крауле				
Инженер	Левитан				

ВПУ Схема внешних проводок

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Федорова Копир. 17077-16 38 формат 22Г

№ фильтра	фильтр №7										фильтр №8													
Наименование клапана	Клапан Взрыхления		Нижний дренажный клапан		Верхний дренажный клапан		Клапан регенерационного раствора		Клапан отмывочной воды в бак		Входной клапан		Выходной клапан		Клапан Взрыхления		Нижний дренажный клапан		Верхний дренажный клапан		Клапан регенерационного раствора		Клапан отмывочной воды в бак	
№ установочный чертеж																								
№№ клапана	7Э3	7-3КВО 7-3КВЗ	7Э4	7-4КВО 7-4КВЗ	7Э5	7-5КВО 7-5КВЗ	7Э6	7-6КВО 7-6КВЗ	7Э8	7-8КВО 7-8КВЗ	8Э1	8-1КВО 8-1КВЗ	8Э2	8-2КВО 8-2КВЗ	8Э3	8-3КВО 8-3КВЗ	8Э4	8-4КВО 8-4КВЗ	8Э5	8-5КВО 8-5КВЗ	8Э6	8-6КВО 8-6КВЗ	8Э8	8-8КВО 8-8КВЗ



Щит ВПУ2	см. черт. КИП-78 альбом 4.6

привязан	
инв. №	

ТП 903-1-183 КИП-45

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

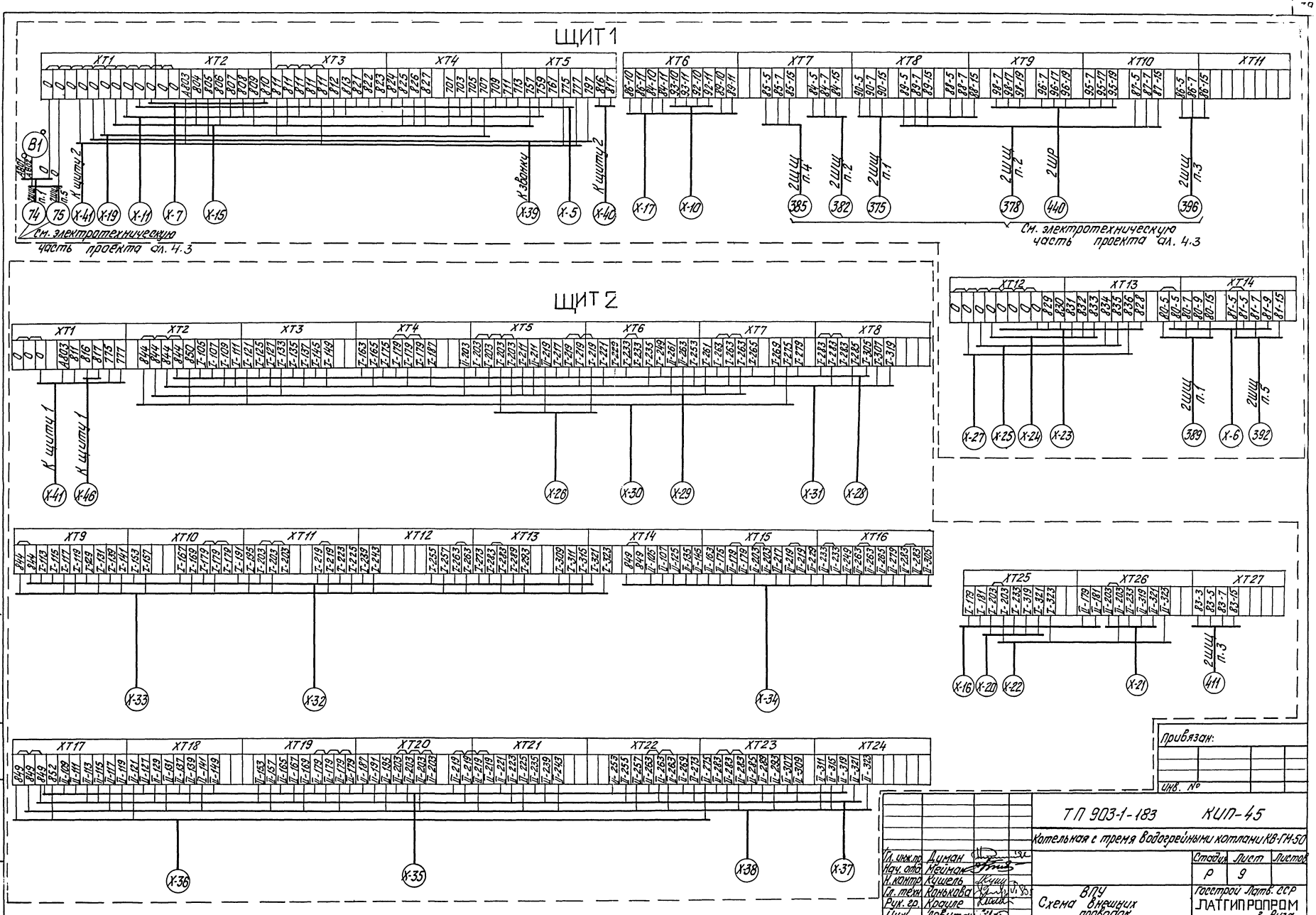
Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Инженер	Левитан		
Пров.	Федорова		

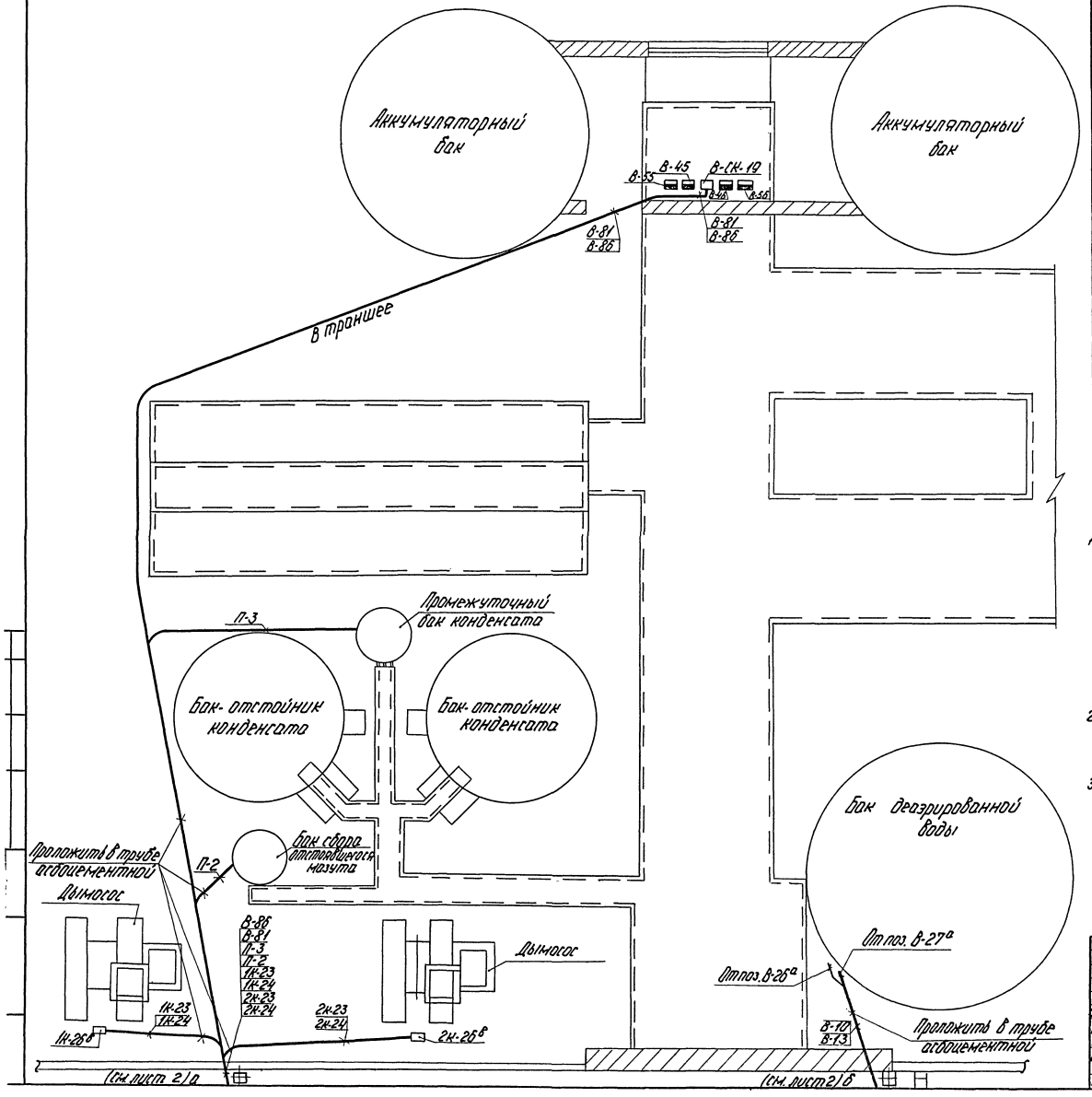
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ВПУ
Схема внешних проводок

Госстрой Латв.ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Копир. Kiseel 17077-16 39 Формат 22.5


ЩИТ 1
ЩИТ 2
Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Привязан:
Инв. №
ТП 903-1-183 КИП-45
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
ВПУ
Схема внешних проводок.
Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига
Стадия Р
Лист 9
Листов
Гл. инж. пр. Диман
Нач. отд. Кеймон
Н. контр. Кушель
Гл. техн. Канькова
Рук. гр. Крауле
Инж. Левитан
Пров. Федотова
Копир. Тикш 17077-16
НО Формат 22
См. электротехническую часть проекта ал. 4.3
См. электротехническую часть проекта ал. 4.3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Труба асбоцементная ДУ 100 ГОСТ 18839-72	200	м
2	ПВ 200	Короб ТКЧ 2907-74	2	
3	ПГ 100	Короб ТУ 36.1109-77	95	
4	ПГ 150	То же	22	
5	ПГ 200	То же	11	
6	32×2	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	180	м
7	УГ 100	Угольник горизонтальный ТУ 36.1109-77	6	
8	УВ 100-1	Угольник вертикальный ТУ 36.1109-77	15	
9	УВ 150-1	То же	4	
10	УВ 200-1	То же	2	
11	ТГ 100	Тройник горизонтальный ТУ 36.1109-77	10	
12	ТГ 150	То же	4	
13	ПВ 100	Короб ТКЧ 2907-74	16	
14	ПВ 150	То же	3	
15	П 100-150	Переходник ТКЧ 2943-74	8	
16	ВКЧ1-16	Ввод кабельный ТУ 36.1764-78	28	
17	Подставка ДСС	Подставка ТУ 36.1227-72	25	
18	УГ 150	Угольник горизонтальный ТУ 36.1109-77	4	

1 Кабели 1В-14; 1В-16; 1В-17; 1В-18; 1В-19; 1В-22; 1В-24; 1В-25; 1В-2; 1В-25; 1В-28; 1В-34; 1В-35; 1В-37; 2В-14; 2В-16; 2В-17; 2В-18; 2В-22; 2В-24; 2В-26; 2В-2; 2В-25; 2В-28; 2В-34; 2В-36; 2В-37; 3В-14; 3В-16; 3В-17; 3В-18; 3В-19; 3В-22; 3В-24; 3В-25; 3В-2; 3В-25; 3В-28; 3В-34; 3В-36; 3В-37; М-1; М-3; В-2; В-6; В-7; В-25; В-29; В-35; В-74; В-27; В-17; В-21; В-22; В-9; В-11; В-16; П-1; П-8; Г-1; Х-10; Х-17; 1К-19; 1К-4; 1К-25; 1К-5; 1К-6; 1К-22; 1К-16; 1К-15; 2К-19; 2К-4; 2К-25; 2К-5; 2К-6; 2К-22; 2К-16; 2К-15 с измерительными цепями проложить отдельно.

2 Схемы внешних проводок см. черт. КИП-11; КИП-25; КИП-16; КИП-22; КИП-27 альбома 4.1
КИП-40; КИП-45 альбома 4.2

3 Чертеж выполнен на основании чертежей ТМ-1-6 ал. 1.1

Привязан

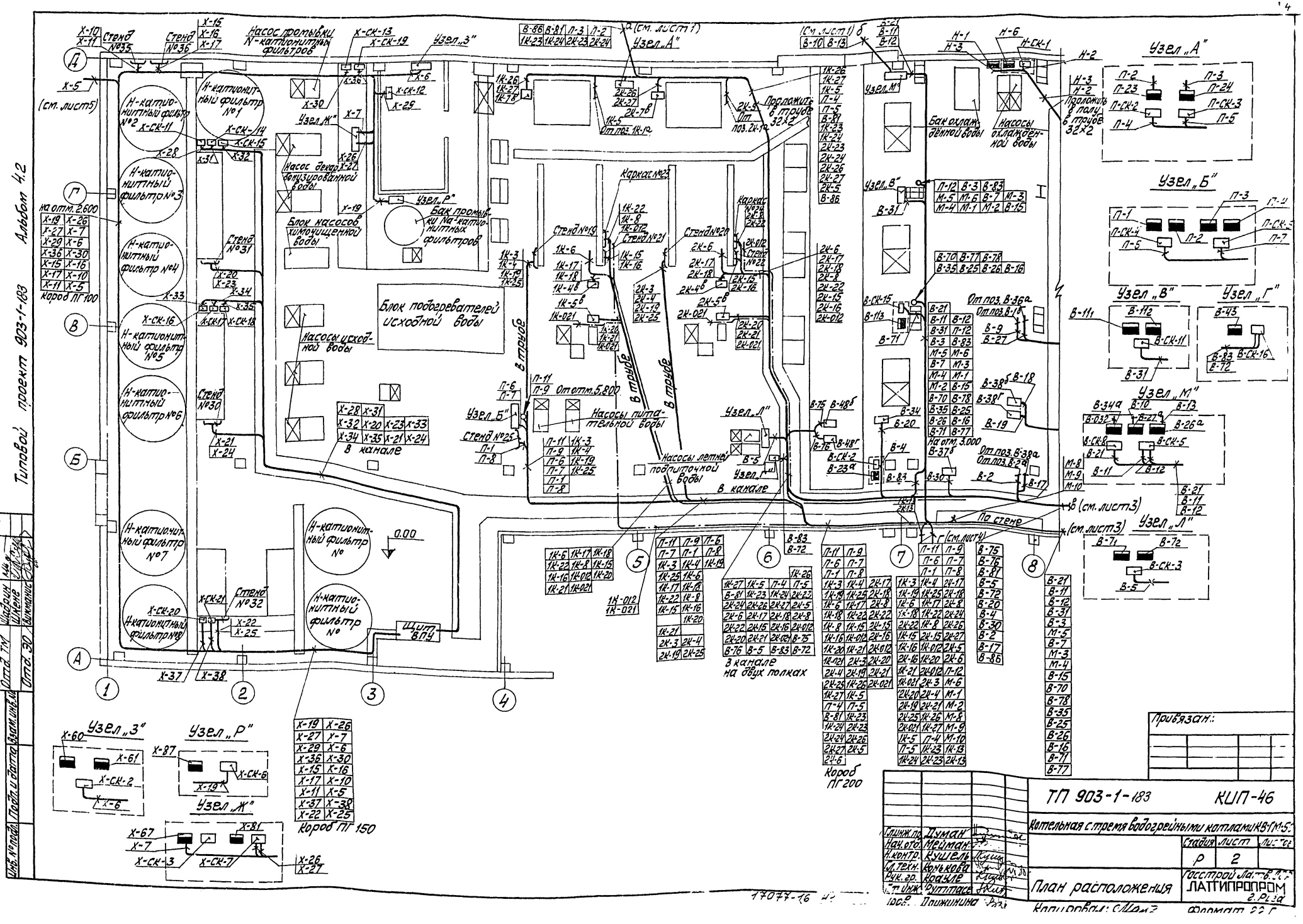
Инв. №

ТП 903-1-183 КИП-46

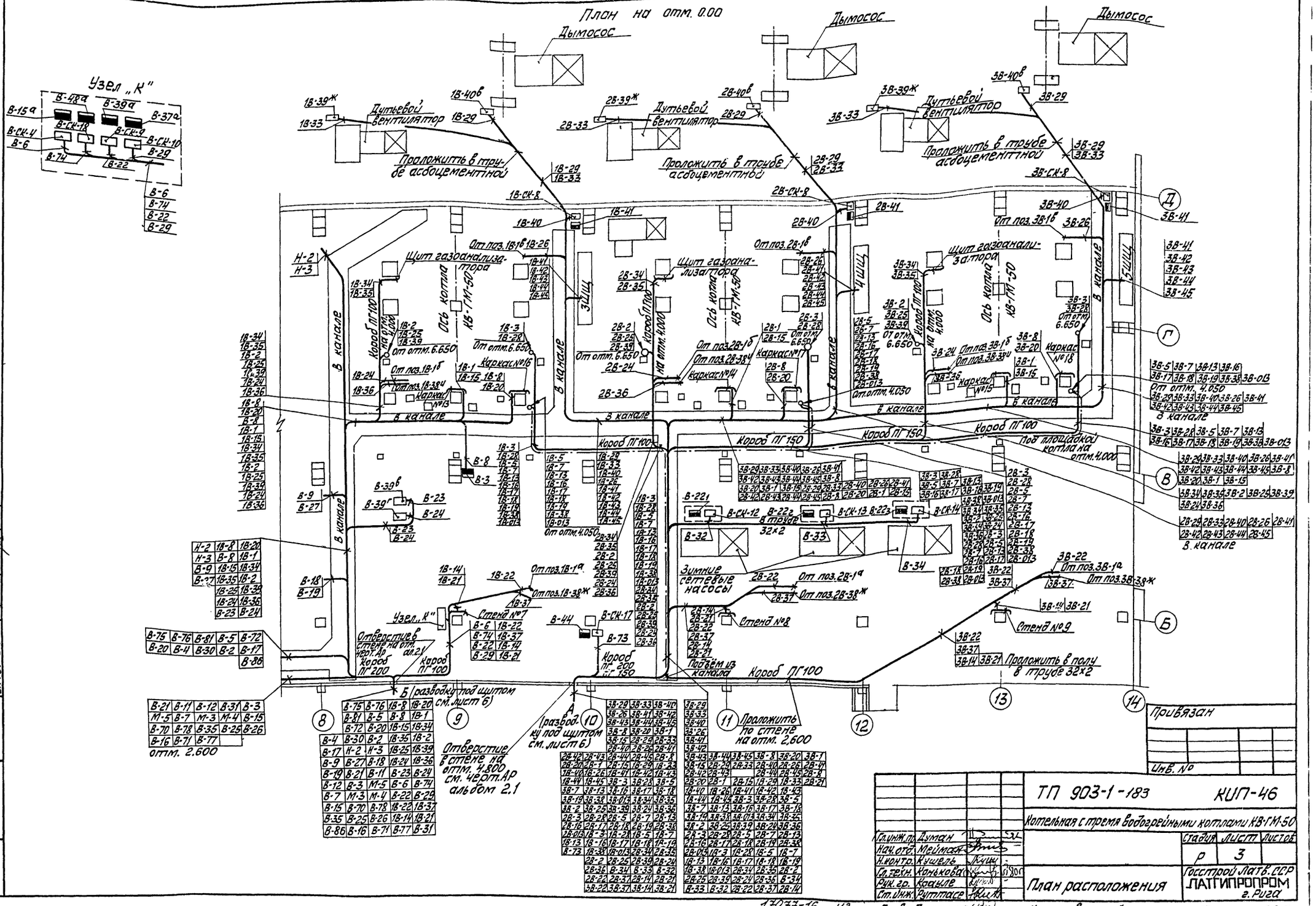
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Дучарн			Р	1	6
Нач. отд.	Мейман					
Гл. конст.	Кушелев					
Гл. техн.	Афанасова					
Рук. гр.	Крогуле			План расположения	Госпроект Латв. отд. ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Ст. инж.	Рутманс					
Пров.	Дружинина					

Копир. Р-4/-17077-76 А1 Формат 22Г



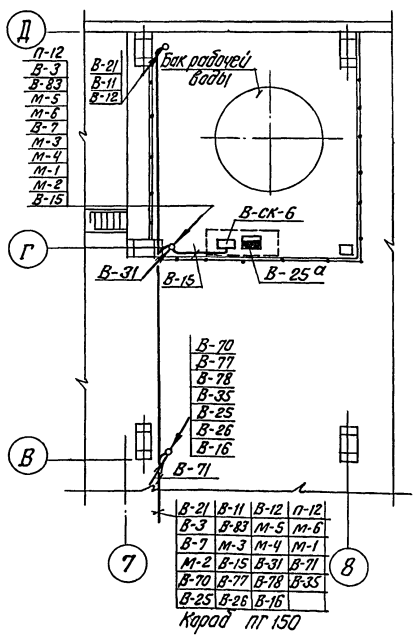
Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2
Согласовано:
Отд. ТМ
Отд. ЭО
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №
Узел „А"
Узел „Б"
Узел „В"
Узел „Г"
Узел „М"
Узел „Л"
Узел „З"
Узел „Р"
Узел „Ж"
Узел „Д"
Узел „Е"
Узел „Ж"
Узел „Р"
Узел „З"
Узел „А"
Узел „Б"
Узел „В"
Узел „Г"
Узел „М"
Узел „Л"
Насос промывки N-катионитных фильтров
Н-катионитный фильтр №1
Н-катионитный фильтр №2
Н-катионитный фильтр №3
Н-катионитный фильтр №4
Н-катионитный фильтр №5
Н-катионитный фильтр №6
Н-катионитный фильтр №7
Н-катионитный фильтр №8
Н-катионитный фильтр №
Насос декарбонизированной воды
Блок насосов химочищенной воды
Бак промывки Na-катионитных фильтров
Блок подогревателей исходной воды
Насосы исходной воды
Насосы питательной воды
Насосы летней подпиточной воды
Бак охлаждённой воды
Насосы охлаждённой воды
Проложить в трубе 32×2
Проложить в полу в трубе 32×2
В канале
В канале на двух полках
В трубе
По стене
Щит ВПУ
Короб ПГ 100
Короб ПГ 150
Короб ПГ 200
Привязан:
ТП 903-1-183
КИП-46
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-1М-5
Стадия Р
Лист 2
План расположения
Госстрой Латв. ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Глинж. пр. Думан
Нач. отд. Мейман
Н. контр. Кушель
Гл. техн. Конькова
Рук. гр. Крауле
Ст. инж. Руттасе
Пров. Дружинина
Копировал:
Формат 22 Г
17077-16



План на отм. 0.00
Дымосос
Дымосос
Дымосос
Узел „К"
Дутьевой вентилятор
Дутьевой вентилятор
Дутьевой вентилятор
Проложить в трубе асбоцементной
Проложить в трубе асбоцементной
Проложить в трубе асбоцементной
Щит газоанализатора
Щит газоанализатора
Щит газоанализатора
Ось котла КВ-ГМ-50
Ось котла КВ-ГМ-50
Ось котла КВ-ГМ-50
В канале
Короб ПГ 100
Короб ПГ 150
Короб ПГ 200
Короб ПГ 200 ПГ 150
Под площадкой котла на отм. 4.000
Зимние сетевые насосы
Стенд №7
Стенд №8
Стенд №9
Узел „К"
Отверстие в стене на отм. 4.800 см. черт. АР альбом 2.1
Отверстие в стене на отм. 4.000 см. черт. АР альбом 2.1
Проложить по стене на отм. 2,600
Проложить в полу в трубе 32×2
Б (разводку под щитом см. лист 6)
А (разводку под щитом см. лист 6)
отм. 2.600
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-183
КИП-46
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Мейман
Н. контр. Кушель
Гл. техн. Конькова
Рук. гр. Крауле
Ст. инж. Руттасе
План расположения
Стадия Р
Лист 3
Листов
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров. Дружинина
Копировал:
Формат 22
17077-16 43
Альбом 4.2
Типовой проект 903-1-183
Отд. ВК
Мрогуль

Типовой проект 903-1-183 Альбом 4.2

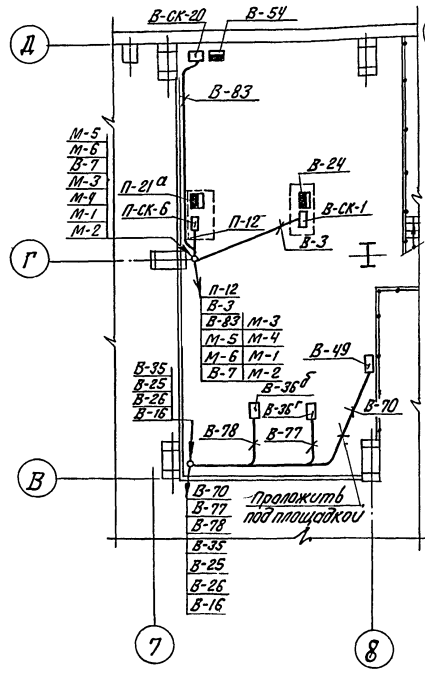
План на отм. 3.000
М 1:100



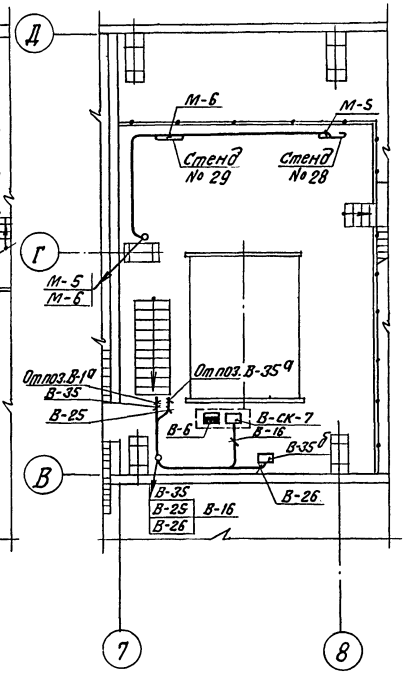
В-21	В-11	В-12	П-12
В-3	В-83	М-5	М-6
В-7	М-3	М-4	М-1
М-2	В-15	В-31	В-71
В-70	В-77	В-78	В-35
В-25	В-26	В-16	

Короб ПГ 150

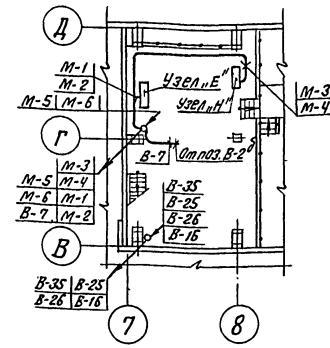
План на отм. 6.000
М 1:100



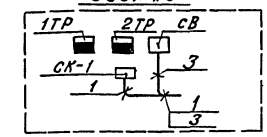
План на отм. 10.800
М 1:100



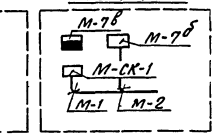
План на отм. 8.400
М 1:200



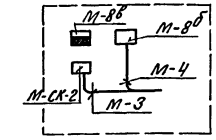
Узел „У"



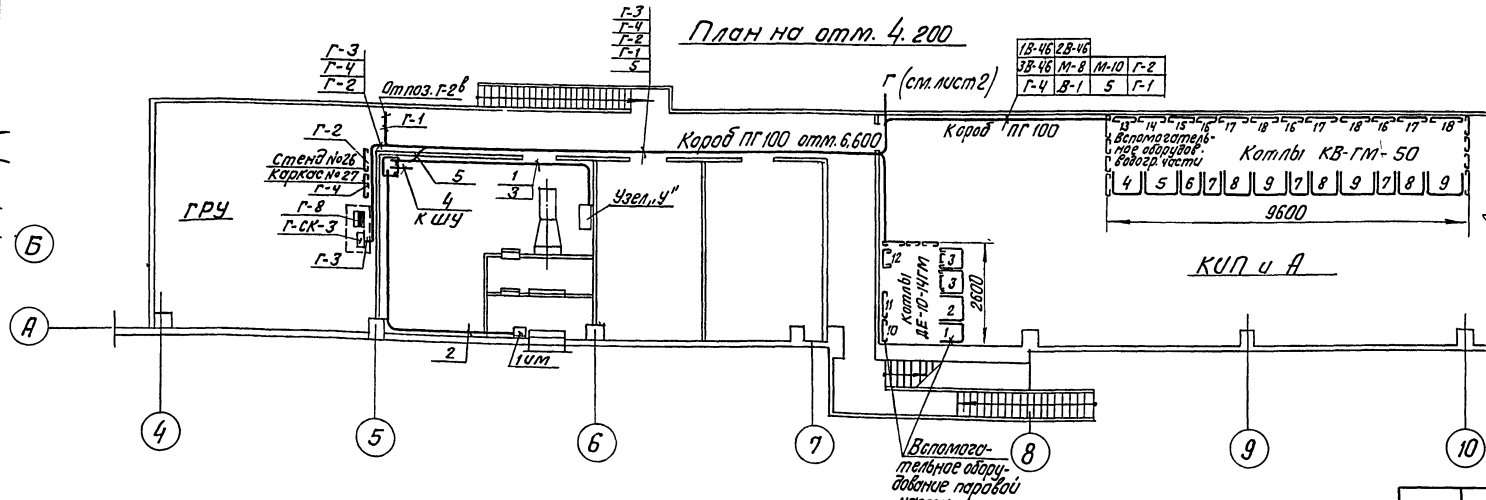
Узел „Е"



Узел „Н"



План на отм. 4.200



18-46	28-46		
38-46	М-8	М-10	Г-2
Г-4	В-1	5	Г-1

Согласовано
Отдел ТМ Шварцман
ГС Сидлер Крегерс

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Коньковой		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Руттосе		

ТП 903-1-183 КИП-46

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План расположения

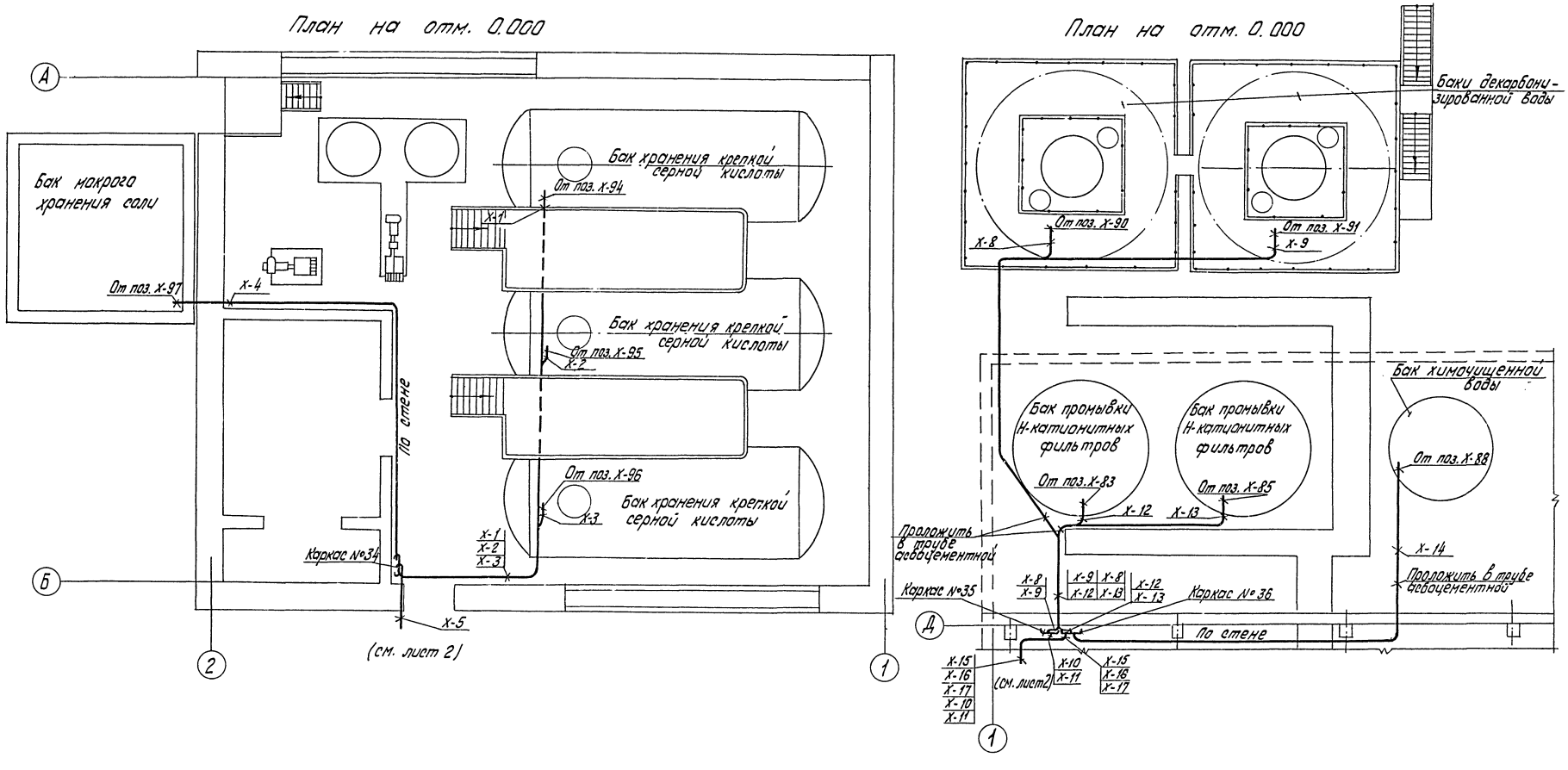
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

17077-16 44

Пров. Дзижинина

Копир. В. Гикал

Формат 22



Привязан:

Инв. №

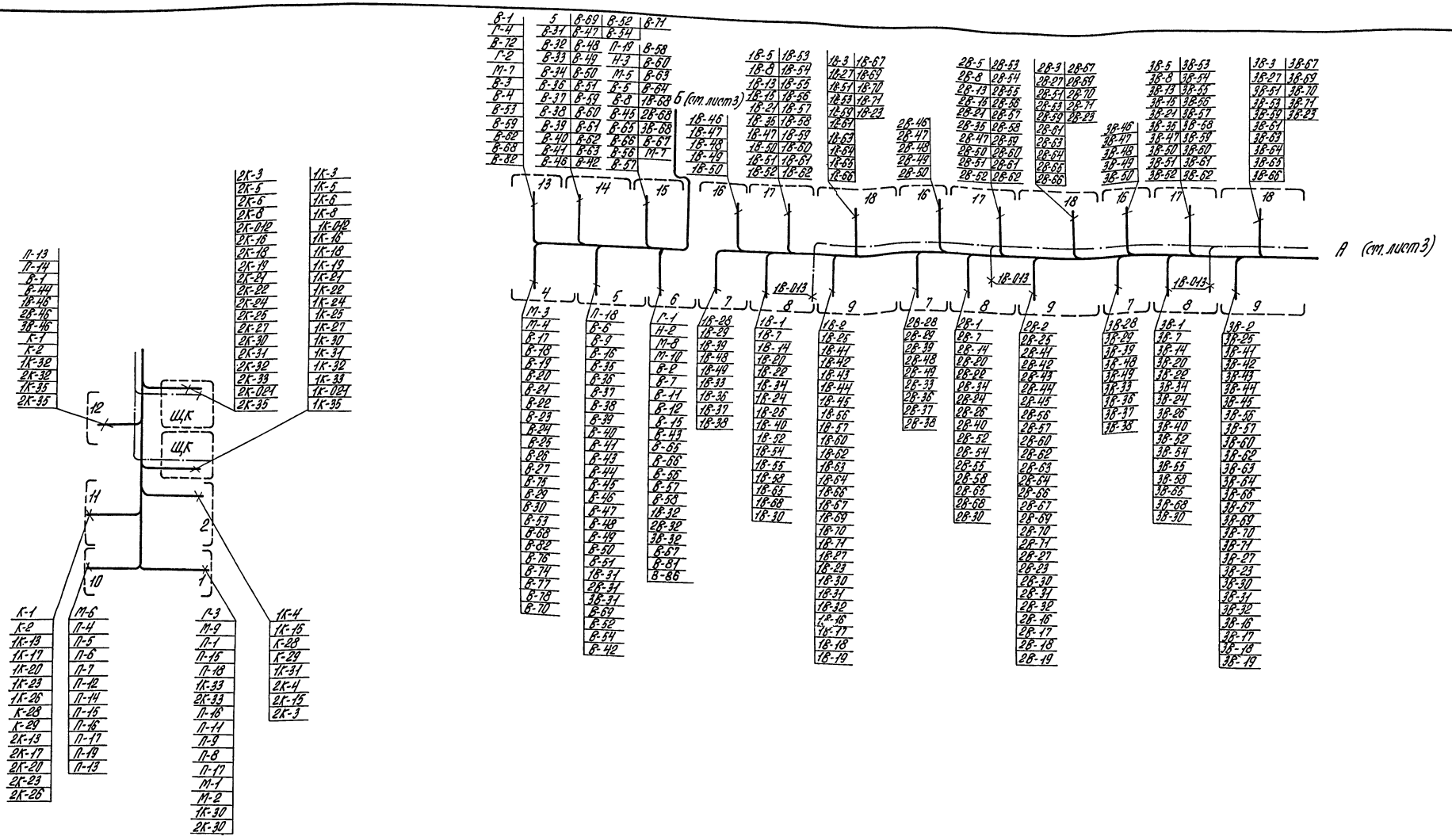
Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-1-183 КИП-46		
Нач. отд.	Мейман		Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Н. контр.	Кушель			Стадия	Лист	Листов
Гл. техн.	Конькова			Р	5	
Рук. гр.	Крауле		План расположения	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Ст. инж.	Руттасе				
Пров.	Дружинина		Копир. Тукиш	формат 22	

17077-16 45

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-183

СО Желеневский



Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Руттасе		
Пров.	Дружинина		

ТП 903-1-183 КИП-46

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План расположения.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Ламеса

формат 22

17077-16 (46)

gost.e-ecolog.ru