

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 III  
Часть 1

15858-08

цена 3-36

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 III ЧАСТЬ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	ЧАСТЬ 1	Тепломеханическая часть. Компоновка котельной. Установка оборудования неключного 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 нумерой цикла.
Альбом II	ЧАСТЬ 2	Архитектурно-строительная часть. Конструкции.
Альбом II	ЧАСТЬ 3	Архитектурно-строительная часть. (Варианты закрытой установки дымоходов).
Альбом II	ЧАСТЬ 4	Архитектурно-строительная часть. Негилзовые изделия.
Альбом III	ЧАСТЬ 1	Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны.
Альбом III	ЧАСТЬ 2	Электротехническая часть. Механизмы, управляемые со щитов и щитов КИП и А. Схемы принципиальные.
Альбом III	ЧАСТЬ 3	Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноплочные.
Альбом IV	ЧАСТЬ 1	Автоматизация.
Альбом IV	ЧАСТЬ 2	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
Альбом V		Сантехнические устройства. Теплые сети.
Альбом VI	ЧАСТЬ 1	Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла ДЕ-25-14ГМ.
Альбом VI	ЧАСТЬ 2	Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла КВ-ГМ-30.
Альбом VI	ЧАСТЬ 3	Соединение 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 Н 2388; Н 2390

Труба дымовая кирпичная Н=80м Д<sub>в</sub>=3,0м (распространяет, Теплопроект" г. Ленинград).

Разработан  
проектным институтом

ЛАТГИПРОПРОМ  
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

В. Филимонов  
А. Думан

Технический проект  
Утвержден Главпромстройпроектом  
Госстроя СССР

Протокол № 71 от 17 октября 1977г.  
Рабочие чертежи введены в действие Главпромстроем  
Приказ № 236 от 28 сентября 1978г.

Марка	Наименование	Стр.
Чертежи монтажной зоны.		
3-01	Содержание альбома.	2
3-1	Общие данные.	3, 4, 5, 6, 7
3-2	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩСУ1.	8
3-3	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩСУ2 и индивидуальных фидеров.	9
3-4	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 2ЩСУ.	10
3-5	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩС.	11
3-6	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 2ЩС... 4ЩС 1ЩУ, 2ЩУ, 4ЩУ.	12
3-7	ТЛ. План и разрезы на отп. 0,000.	13
3-8	План силовой электроустановки на отп. 0,000.	14, 15
3-9	План силовой электроустановки на отп. 3,600.	16
3-10	Склад серной кислоты. Планы силовой и осветительной электроустановки.	17
3-11	Планы внутроплощадочные сети, наружное освещение и слаботочные сети.	18
3-12	План заземления и расстановки кабельных конструкций.	19
3-13	Разрезы по кабельным конструкциям	20, 21

Марка	Наименование	Стр.
3-14	Завдання. Схемы принципиальные.	22
3-15	Автоматия щита завдмек ЩС типа РТ30 и схематизация отключения автоматов в шкафах. Схемы принципиальные.	23
3-16	Щит 1ЩС. Шкафы Ш-1, Ш-2. Ряды зажимов.	24
3-17	Щит 1ЩС. Шкаф Ш-3. Ряды зажимов.	25
3-18	Щит 1ЩС. Шкаф Ш-4. Ряды зажимов.	26
3-19	Щит 1ЩС. Шкаф Ш-5. Ряды зажимов.	27
3-20	Схема подключений ТЛ, 2ЩС, 3ЩС, 4ЩС.	28, 29
3-21	Схема подключений 1ЩСУ1.	30
3-22	Схема подключений 1ЩСУ2.	31
3-23	Схема подключений 2ЩСУ.	32, 33
3-24	Схема подключений 1ЩС.	34, 35
3-25	Шкафы управления навесные 1ЩУ... 4ЩУ. Схемы соединений и подключения.	36
3-26	Кабельный журнал.	37, 38, 39, 40, 41, 42
3-27	ТЛ 1ЩСУ, закладные элементы, каналы, проемы и прокладки труб.	43, 44
3-28	План осветительной электроустановки на отп. 0,000 в осях 1...8	45
3-29	План осветительной электроустановки на отп. 0,000 в осях 8...12, фрагменты плана разводки и вариант закрытой установки выключателей.	46

Марка	Наименование	Стр.
3-30	План осветительной электроустановки на отп. 3,600.	47
3-31	План осветительной электроустановки площадок проблемных баков-аэрационных конденсат.	48
3-32	Принципиальная схема питающей сети электроосвещения.	49
3-33	План осветительной электроустановки. Спецификации. Дополнительные условные обозначения.	50
Задание заводу-изготовителю на комплектную трансформаторную подстанцию 2КТП-1000		
3-34	ТЛ. Опросный лист для заказа 2КТП-1000.	51
Задание заводу-изготовителю на силовые распределительные шкафы серии РТ30-69		
3-35	Щит 1ЩС серии РТ30-69. Задание на изготовление.	52
<b>Слаботочные устройства</b>		
3С-1	Слаботочные устройства. Пояснительная записка и спецификация.	53
3С-2	Слаботочные устройства. Сети связи на отп. 0,000 и 3,600. Скелетная схема.	54

1. Принципиальные схемы управления электрообъектами см. альбом II часть 2 3-35... 3-63.
2. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноплачные см. альбом II часть 3 3-64... 3-86.

ТЛ 903-1-154 -3-0.1											
Исп. лист №	Водит	Полн	Дата	Содержание	Исп.	Лист	Листов	Исполн	Дата	Исполн	Дата
Авт.	Смет.	Э.П.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.
Проект	Контр.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.
Пр. от	Водителем	Э.П.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.
Пр. от	Водителем	Э.П.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.
Пр. от	Водителем	Э.П.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.
Пр. от	Водителем	Э.П.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.	Смет.
Содержание альбома										Листов	Листов
ЛАТТИПРОПРОМ										Листов	Листов



Титульный лист 903-1-154 Алядом III, часть 1

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
<b>3. Строительные материалы</b>				
3.1	Плита асбестоцементная, плоская, облицовочная, неокрашенная, ГОСТ 18124-75, толщиной 8		м <sup>2</sup>	15
<b>Силовое электрооборудование</b>				
<b>1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ</b>				
1.1	Стойка кабельная окрашенная, высотой - 800	К 1151	шт.	8
1.2	- 800	К 1152	шт.	120
1.3	Палка окрашенная, длиной - 250	К 1161	шт.	530
1.4	Соединитель перегородак	К 168	шт.	60
1.5	Падвежка окрашенная для установки перегородки на полке К 1161	К 1165	шт.	45
1.6	Лоток для кабелей сварной длиной 2м, шириной 200	К 422	шт.	170
1.7	Прижим для крепления лотков	К 425	шт.	520
1.8	Стойка для установки мналок управления	К 305	шт.	10
1.9	Стойка для аппаратов	К 310М	шт.	4
1.10	Стойка напольная	К 882-2	шт.	6
1.11	Профиль монтажный С-образный, перфорированный, длиной 1м, размером 80x40	К 110	шт.	15
1.12	Уголок монтажный перфорированный, длиной 2м	К 236	шт.	6
1.13	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54, с количеством зажимов: -10	У614	шт.	3
1.14	-20	У615	шт.	4
1.15	Коробка клеммная для нормальных помещений, степень защиты IP40, с количеством зажимов: -4		шт.	3
1.16	-8		шт.	4
1.17	-16		шт.	11
1.18	-20		шт.	6

1	2	3	4	5
<b>2. Прокат черных металлов</b>				
2.1	Уголок равнополочный, ГОСТ 8509-72, размером: -50x50x5		м/кг	24/91,2
2.2	Полоса, ГОСТ 103-57, размером: -4x25		м/кг	60/47,4
2.3	- 4x40		м/кг	40/50,4
2.4	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной -1мм		м/кг	10/80
2.5	Труба электросварная, ГОСТ 10704-63, длиной не менее 6м, с любыми характеристиками группы "Б" по ГОСТ 10705-63, с плоским допуском на наружный диаметр с полностью сплюснутым гратом, технически обработанная для соединения на жесткой резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки:		м/кг	445/442
2.6	- Т 32 x 2,0 - Б		м/кг	240/355
2.7	- Т 42 x 2,5 - Б		м/кг	50/169
2.8	- Т 47 x 2,0 - Б		м/кг	80/177
2.9	- Т 59 x 2,0 - Б		м/кг	60/169
2.10	Труба водогазопроводная обыкновенная, ГОСТ 3262-75, длиной не менее 6м, с цилиндрической короткой резьбой на обоих концах, с полностью сплюснутым гратом, с муфтой, с условным проходом: - ДМ 70		м/кг	80/613
<b>3. Строительные материалы</b>				
3.1	Плита асбестоцементная, плоская, облицовочная, неокрашенная, толщиной 8, ГОСТ 18124-75		м <sup>2</sup>	17
<b>II Силовое электрооборудование склада серной кислоты и соли.</b>				
<b>1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ</b>				
1.1	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54, с количеством зажимов: -10	У614	шт.	1

1	2	3	4	5
1.2	- 20	У615	шт.	1
1.3	Гидкий ввод	К 1081	шт.	1
<b>2. Прокат черных металлов</b>				
2.1	Труба электросварная, ГОСТ 10704-63, длиной не менее 6м, с любыми характеристиками группы "Б" по ГОСТ 10705-63 с плоским допуском на наружный диаметр с полностью сплюснутым гратом, технически обработанная для соединения на жесткой резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки:		м/кг	45/48,2
2.2	- Т 26 x 1,8 - Б		м/кг	5/10,5
2.2	- Т 47 x 2,0 - Б		м/кг	
<b>III Внутриплощадочные кабельные сети</b>				
<b>1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним</b>				
1.1	Труба асбестоцементная для электропроводки, ГОСТ 1839-72, диаметром 100, длиной 3м		шт.	14
<b>IV Осветительное электрооборудование котельной</b>				
<b>1. Монтажные изделия</b>				
1.1	Выключатель 250В; 6А; Однополосный, поворотный, взрывозащищенный для открытой установки	02610	шт.	26
1.2	Выключатель 250В; 6А; сдвоенный для скрытой установки	02812	шт.	15
1.3	Разетка штепсельная 36В; 10А; обухполосная, взрывонепроницаемая для открытой установки	03730	шт.	12
1.4	Разетка штепсельная 250В; 10А обухполосная для открытой установки	03220	шт.	12

ТТ 903-1-154 Э-1

Вид лист	№ докум.	Лист	Листов	Котельная с тремя водогрейными котлами 12-ти ст. со 2-х ступенчатым паровым котлом 12-ти ст. для закрытой системы теплоснабжения.
Равноб.	Бажалов	Баз	6.08.78	
Лист	Кисилко	Лист	6.08.78	
Тп. эл.	Викманис	Лист	6.08.78	
И. контр.	Викманис	Лист	6.08.78	Лит лист Листов
И. контр.	Терехов	Лист	6.08.78	

**Общие данные**

Лит лист Листов  
ГОСТовой Литв. ССР  
ПАТГИПРОПРОМ  
г. Рига.

Ведомость изделий МЭЗ.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Полное наименование по проекту
1	2	3	4	5
1.5	Кронштейн для установки светильников с вылетом 0,500 мм	У114	шт.	21/27
1.6	Стойка для установки светильников $\varnothing = 2500$ мм	К985	шт.	66
1.7	Коробка ответвительная	У-29	шт.	6
<b>2. Прокат черных металлов</b>				
2.1	Труба электросварная, ГОСТ 10704-76, длиной не менее 6 м, с лодыжками, характеристиками группы «Б» по ГОСТ 10705-76 с плоскостным допуском по наружному диаметру с полностью сплюсненным гратом, термически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки:			
	- Т 26 x 1,8 - Б		м/кг	539/567
<b>V Осветительное электрооборудование склада серной кислоты и соли.</b>				
<b>1. Монтажные изделия</b>				
1.1	Выключатель герметический	0261	шт.	5
1.2	Стойка	К-985	шт.	7
1.3	Кронштейн для крепления светильников	У-114	шт.	1
<b>2. Прокат черных металлов</b>				
2.1	Труба электросварная, ГОСТ 10704-76 длиной не менее 6 м с лодыжками, характеристиками группы «Б» по ГОСТ 10705-76, с плоскостным допуском по наружному диаметру с полностью сплюсненным гратом, термически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки:			
	- Т 26 x 1,8 - Б		м/кг	48/51,3
<b>VI Наружное освещение</b>				
<b>1. Монтажные изделия</b>				
1.1	Опора железобетонная наружного освещения с кабельным вводом		шт.	7
1.2	Муфта ответвительная	МОТ-40	шт.	1
<b>2. Трубы неметаллические и принадлежности к ним</b>				
2.1	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 18339-72, диаметром 100, длиной 3 м		шт.	7

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
А94.80	Рама	6	4.407-163 Итого: 189 шт.

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Полное наименование по проекту
<b>1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ</b>				
1.1	Стойка напольная	К 882-2	шт.	6
1.2	Уголок монтажный перфорированный, длиной 2 м	К 236	шт.	6
<b>2. Прокат черных металлов</b>				
2.1	Уголок равнополочный, ГОСТ 8509-72, размер: - 50 x 50 x 5		м/кг	24/91,2

Пояснительная записка

**I. Общая часть.**

В электротехнической части проекта решены вопросы электроснабжения, силового электрооборудования, электроосвещения котельной и склада серной кислоты и соли.

В котельной устанавливаются три водогрейных котла КВ-ГМ-30 и три паровых котла ДЕ-25-14ГМ. Топливо - природный газ и высокосернистый мазут.

Топкой, проект разработан для двух вариантов: открытой и закрытой установки дымососов. Электроснабжение котельной разработано на напряжении питающей сети ~6 или ~10 кВ, что определяется при привязке проекта.

**Основные технические показатели.**

№ по плану	Наименование показателя	Единица измерен.	Показатель	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Источник питания			
2.	Напряжение сети:			
	а) питающей	Вольт		
	б) силовой	Вольт	380	
	в) осветительной	Вольт	380/220, 36, 12	

1	2	3	4	5
3	Общее число установленных силовых трансформаторов	шт. кВА	2 2000	
4	Общее число и установленная мощность силовых трансформаторов в том числе резервных:	шт. кВт шт. кВт	96 2515 14 424	
5	Общая мощность для питания КИП и Я	кВА	22,5	
6	Установленная мощность электроосвещения	кВт	38,6	
7	Расчетный максимум нагрузки без учета компенсации (при cos φ = 0,78)	кВт кВА	1340 1720	
8	Расчетный максимум нагрузки с учетом компенсации (при cos φ = 0,92)	кВт кВА	1340 1460	
9	Годовое потребление активной электроэнергии при Tu = 5140 час/год в том числе:	тыс. кВт.ч	6840	
	а) для водогрейной части при Tu = 3590 час/год	тыс. кВт.ч	3470	
	б) для паровой части при Tu = 8400 час/год	тыс. кВт.ч	3370	

**II. Электроснабжение.**

По степени надежности и бесперебойности электро-снабжения потребители котельной относятся к II категории, а сетевые, подпиточные, питающие насосы, пожарная сигнализация и аварийное освещение - к I категории. Питание котельной предусмотрено на напряжении 6 или 10 кВ от двух независимых источников питания по кабельным линиям.

ТП 903-1-154			Э-1
Изм. лист №	Возм. лист	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для загрузки систем теплоснабжения
Разработчик	Э. Митрофанов	03.82	Лист
Проверен	Корнилов	04.82	Лист
ТЛ. ЭП.	Викторич	04.82	Лист
И. контр.	Викторич	04.82	Лист
Исполн.	Терехов	04.82	Лист
Общие данные			Госстрой Латв. ССР ЛАТИПРОПРОМ 1985-08 6

Точный проект 903-1-154. Являем II часть.

Титовый проект 903-1-154 Альбом III часть 1

В котельной сооружается встроенная двух-трансформаторная подстанция 2х10/1000 Уменьшается трансформаторное здание, щит №380/220В, который секционирован на две секции нормально отключённым автоматом, оборудованным устройством АВР.

Выбор мощности силовых трансформаторов произведен на Э-1, лист 5. Антиобледенительный щит электронагревателей предусматривается на вводе №380/220В ТП.

Компенсация реактивной мощности предусматривается на напряжении 380/220В, для чего устанавливаются две конденсаторные установки по 320 кВА каждая.

### III. Силовое электрооборудование

По условиям среды помещения котельной относятся к нормальным и жарким.

Перечень устанавливаемых электродвигателей приведен в таблице на Э-1, лист 5.

Литание электродвигателей осуществляется от щитов станций управления (ЩУ) комплектных блоков серии ВУ, РБУ от силовых шкафов серии ПТ 30-69 (ЩУ), ящиков ЯУ и силовых шкафов серии ПР 9000.

Для электродвигателей механизмов котлов и основных насосов предусматривается дистанционное управление со щитов КИП и аварийный останков по месту.

Для всех электродвигателей управления со щита КИП, предусматривается защита сигнализация ложными пусковыми аппаратами, световая и звуковая сигнализация аварийного отключения электродвигателей и срабатывания АВР.

Управление электродвигателем крышного вентилятора - дистанционное, а остальных электродвигателями - местное.

Прекратителем предусматривается блокировка электродвигателей механизмов котлоагрегатов (см. Э-39) и сетевых насосов и завозки на напорном трубопроводе (см. Э-40).

Для электродвигателей насосов, имеющих резервные единицы, предусматривается автоматическое включение резервного насоса при выводе из строя рабочего, а для сетевых, летних сетевых, лоботочных и питательных насосов также и при падении давления в напорном трубопроводе.

Схема и неисправности в ТП выносятся на щит КИП

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем АВВГ или кабелем АПВ в трубах, а контрольная сеть - кабелем АБВГ.

Прокладка кабелей и проводов предусматривается в основном по кабельным конструкциям, которые устанавливаются в кабельных каналах, в полу и по площадкам котлов в трубах, по стенам на скобах по территории котельной в траншеи.

Способы прокладки кабелей и проводов указаны на чертежах см. Э-3, 9.

### IV. Электроосвещение

а) светотехническая часть.

Освещенность помещений выбрана согласно требованиям главы II-А 9-71 СНиП.

Проектом предусмотрено два вида освещения - рабочее и аварийное для прояснения работы.

Принятые освещенности, а также данные о типе светильников и мощности ламп по помещениям указаны на планах.

Выбор светильников произведен в зависимости от назначения помещений, условий среды и высоты подвеса.

б) электротехническая часть

Напряжение сети общего и аварийного освещения 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора, напряжение на лампах - 220В.

Напряжение сети штепсельных розеток в контрольных помещениях 220В; ремонтного освещения - 12В; 36В.

Литание сетей рабочего и аварийного освещения котельной предусмотрено от разных секций щит ТП.

В качестве магистральных щитов рабочего и аварийного освещения приняты распределительные пункты серии ПР 9000. В качестве запорных щитов приняты щиты типа ШУ, по типу щитовой панели.

Прокладка сетей выполняется: а) в котельной зале №180, в помещении ТП, санузлах, душевых и снаружи здания - кабелем АБВГ на скобах; б) в помещении КИП и контрольных помещениях - кабелем АПВГ скрыто по штатной сетке; в) по площадкам котлов и технологического оборудования - кабелем АПРТО в стальных электросварных трубах;

д) по плитам потолочных покрытий - кабелем АПРТО на скобах.

Сеть штепсельных розеток 220В выполняется сетью штепсельных розеток скрыто по штатной сетке; сеть штепсельных розеток 36В и 12В выполняется кабелем АБВГ и кабелем АПРТО в трубах.

Управление рабочим и аварийным освещением производится автоматическими выключателями со щитовой и выключателями установленными у входов.

### V. Заземление и молниезащита

Для заземления электрооборудования сооружается заземляющее устройство, сопротивление которого при пропускании расчетного тока замыкания на землю ( $I_z$ ) должна быть не более:

$$R_z \leq \frac{125}{I_z} \leq 4 \text{ Ом}$$

Защитное заземление высокого и низкого напряжения выполняется по условиям и заземления см. Э-12. В соответствии с СН-305-77. Здание котельной I и II степени огнестойкости молниезащитой не подлежит.

Молниезащитой должны быть см. типовый проект по вводу в трубу.

#### Указания по привязке альбома

При привязке альбома необходимо:

1. Решить вопросы внешнего электроснабжения и подключения к внешним сетям слаботочных устройств.
2. Заполнить технические данные в прямоугольниках на чертежах.

ТТ 903-1-154		Э-1
<p>Исполнитель: [ ]</p> <p>Проверил: [ ]</p> <p>Инженер: [ ]</p> <p>Мастер: [ ]</p> <p>Рабочий: [ ]</p> <p>Электромонтажник: [ ]</p> <p>Монтажник: [ ]</p> <p>Инженер: [ ]</p>		
Общие данные		Листов 1 из 2 ЛАТТИПРОМ 2 этаж

капирован: ИМКС

1888-08 7. Формат 227

Таблица выбора мощности силовых трансформаторов на напряжении 380/220 В

Наименование электроприемников	Общие данные				Коэффициент одновременности	Разбивка по секциям				Примечание
	Установленная мощность, кВт	Количество приемников, шт.	Количество одновременно работающих приемников, шт.	Удельная мощность, кВт		Количество приемников, шт.	Общая мощность, кВт	Количество приемников, шт.	Общая мощность, кВт	
<b>I Котлы КВ-ГМ-30</b>										
1 Дымосос ДН-17	60/90	3	3	270	1	2	180	1	90	
2 Дутьевой вентилятор ВАН-15	62,5/90	3	3	270	1	2	180	1	90	
3 Высоконапорный вентилятор 30 ЦС-85	13	3	3	39	1	2	26	1	13	
4 Ротационная горелка	3	3	3	9	1	2	6	1	3	
5 Электропривод задвижки 876 484 УШ1	1,1	6	6	—	Период	4	—	2	—	
<b>II Котлы ДЕ-25-14 ГМ</b>										
1 Дымосос ДН-12,5	75	3	3	225	1	1	75	2	150	
2 Дутьевой вентилятор ВАН-14,2	55	3	3	165	1	1	55	2	110	
3 Электропривод задвижки 876 484 УШ1	1,1	3	3	—	Период	1	—	2	—	
<b>III Общеотопительные механизмы</b>										
1 Подпиточный насос ЗК-6а	10	2	1	10	0,5	1	5	1	5	
2 Сетевой насос ЧН-400-105	200	4	3	600	0,75	2	300	2	300	
3 Летний сетевой насос ДЗ20-50	75	2	1	—	—	1	—	1	—	Работает только летом
4 Питательный насос ЦМГ-60-108	55	2	1	55	0,5	1	27,5	1	27,5	
5 Рециркуляционный насос НКУ-250	40	3	3	120	1	2	80	1	40	
6 Водоходовая ГРМ-4	90	1	1	90	1	—	—	1	90	
7 Насос перекачки конденсата с мазутного хозяйства ВК-2/26	3	2	1	3	0,5	1	1,5	1	1,5	
8 Конденсатный насос ЗК-Б	17	2	1	17	0,5	1	8,5	1	8,5	
9 Насос перекачки замкнутого конденсата Ш2-25-14/166	1,5	1	1	1,5	1	—	—	1	1,5	
10 Насос охлажденной воды 2К-20/50	4	2	1	4	0,5	1	2	1	2	
11 Вентилятор градирни ППВ-80	1,85	2	2	3,7	1	1	1,85	1	1,85	
12 Электропривод задвижки 876 484 УШ1	1,1	6	6	—	Период	—	—	—	—	
13 Электропривод задвижки Б.089.100-05	4	1	1	—	Период	—	—	—	—	
14 Электропривод задвижки Б.07664 УШ1	7,5	2	2	—	Период	—	—	—	—	
15 Электропривод задвижки Б.089.059-02	0,4	3	3	—	Период	—	—	—	—	
<b>IV Химоборудование</b>										
1 Насос сырой воды ЧК-8а	17	2	1	17	0,5	1	8,5	1	8,5	
2 Насос декарбонизированной воды для теплосети ЗК-9	7,5	2	1	7,5	0,5	1	3,75	1	3,75	
3 Насос декарбонизированной воды для паровых котлов ЗК-5	17	2	1	17	0,5	1	8,5	1	8,5	
4 Насос-дозатор щелочи НД-100/10	0,27	2	1	0,27	0,5	1	0,135	1	0,135	
5 Насос-дозатор крепкой серной кислоты НД-1000/10	3	2	1	3	0,5	1	1,5	1	1,5	
6 Вакуумнасос ВАН-3	7,5	1	1	7,5	1	1	7,5	—	—	
7 Насос целлюлозной массы НП-1М	2,2	1	1	2,2	1	1	2,2	—	—	
8 Насос взрыхления на-кат. фильтров 2К-20/30Б	2,2	2	1	2,2	0,5	1	1,1	1	1,1	
9 Насос взрыхления Н-кат. фильтров ЗК-9Д-1	13	2	1	13	0,5	1	6,5	1	6,5	
<b>V Регулент</b>										
	17+4,5+2,8+1,5	4	—	—	Период	—	—	—	—	
<b>VI Сандухвентиляция</b>										
1 Приточные вентиляторы П-1, П-2	11+0,12	2	2	11+0,12	1	—	—	2	11+0,12	
2 Вытяжные вентиляторы В-1,8-2, В-4, АВ-1	0,4+0,12+0,27+1,1	4	4	4+0,12+0,27+1,1	1	1	0,12	3	0,4+0,27+1,1	
3 Отопительные агрегаты А1, А2	0,6	4	4	2,4	1	—	—	4	2,4	
<b>VII Склад серной кислоты и соли</b>										
1 Насос раствора соли 1,5х-6А	4	1	1	4	1	—	—	1	4	
2 Насос перекачки щелочи 1,5х-6Д-1	4	1	1	4	1	—	—	1	4	
3 Вентилятор к декарбонизатору и вытяжной вентилятор АВ-2	2,2+1,1	2	2	2,2+1,1	1	—	—	2	2,2+1,1	
<b>VIII Питание КИП и автоматики</b>										
<b>IX Электроосвещение</b>										
				38,6			10		11,25	
				2029,78			1029,105		285	
Мазутное хозяйство				150					1020,375	
<b>Итого:</b>				<b>2179,78</b>						

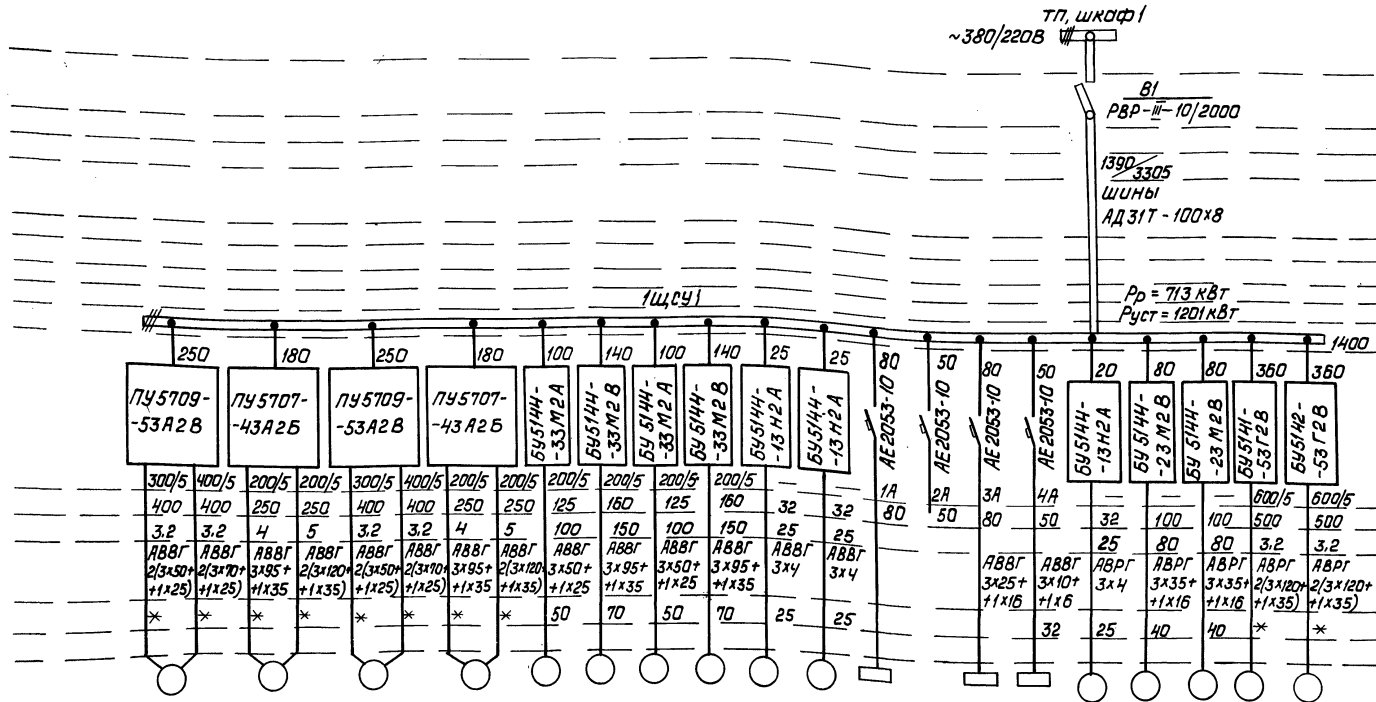
Ср. кв. в. Робщ х 0,85 = 1850 кв. в. при cos φ = 0,78  
 Кустовые принимаются два трансформатора по 1000 кв. в. каждая. При выходе из строя одного трансформатора другая обеспечит покрытие всей нагрузки с учетом допустимой перегрузки.

ТТ 903-1-154 3-1		Лит Лист	
Изм. №	Дополн.	Лист	Всего
Резерв	Переделка	6/28	6/28
Упроб.	Корректировка	6/28	6/28
И.м.	Исправление	6/28	6/28
И.м.	Исправление	6/28	6/28
И.м.	Исправление	6/28	6/28
Общие данные		Лит Лист	
		Р 5	
		Латгипропротом	

Таблица проект 903-1-154 Альбом III часть I



подстанция	№ подстанции и шинпровода, напряжение
	Автомат
трансформатор тока, А	Ток, А
	Марка кабеля, провода, сечение, кв. мм
Питательная сеть	Погонная длина, м
	Способ прокладки
Щит управления	Ток рубильника, А
	Наименование щита
Щит управления	Шины, А
	Ток провода, А
Щит управления	Блок управления
	Трансформ. тока ТК-20 А
Щит управления	Уставка автомата А
	Ток нагрева, элемент, тепловое реле, пускат. А
Щит управления	Марка кабеля, провода, сечение кв. мм
	Диаметр трубы, мм
Щит управления	Погонная длина, м
	№ панели
Щит управления	№ по плану
	Тип
Щит управления	Номинальн. мощность, кВт
	Ток, А
Щит управления	Наименование
	№ по технологическому плану



1	2	3	4	5	6	7	8	9															
4-1	4-2	6-1	6-2	2-2	2-1	35	56	4-3	6-3	-	-	-	1ЩС	Щит КИП	54	51	53	60	64				
А0-114-12/8/6	А0104-12/8/6	А0-114-12/8/6	А0104-12/8/6	А02-82-4	А02-91-4	А02-82-2	А2-91-4	А02-52-2	А02-52-2	-	-	-	-	-	А02-51-2	А2-91-4	А2-91-4	А3-315-4	А3-315-4				
60	90	62.5	90	60	90	62.5	90	55	75	55	75	13	13	-	43.62	22кВА	10	40	40	200	200		
192	241	161	175	192	241	161	175	88.5	134	101	107	138	24.8	-	21	123	33	19.4	136	15.2	526	355	355
770	1210	643	1085	770	1210	643	1085	689.5	938	689.5	938	173.4	173.4	-	-	-	-	-	-	526	526	2130	2130
Дымосос котла №4	Дутьевой вентилятор котла №4	Дымосос котла №6	Дутьевой вентилятор котла №6	Дутьевой вентилятор котла №2	Дымосос котла №2	Питательный насос	Летний насос	Высоконапорный вентилятор котла №4	Высоконапорный вентилятор котла №6	Аварийное освещение	Резерв	1ЩС, шкаф I	Щит КИП (питание)	Подпиточный насос	Рециркуляционный насос	Рециркуляционный насос	Стебевой насос	Стебевой насос	Стебевой насос				

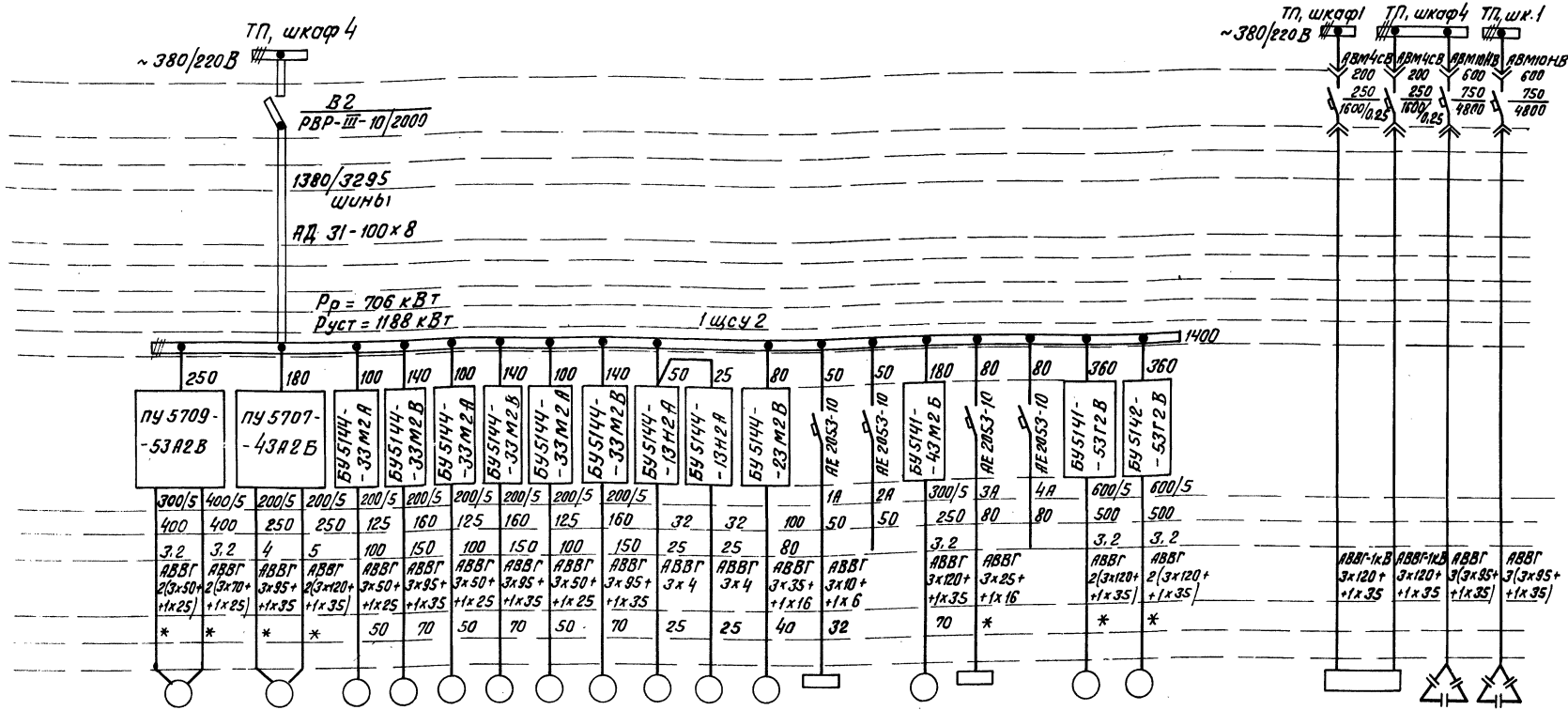
1. Трубы, обозначенные \* предусмотрены в строительной части проекта.
2. Знаком \*\* отмечена неиспользуемая скорость электродвигателей.
3. Длины кабелей и труб см. кабельный журнал 3-26.

				ТП 903-1-154		3-2	
Изм/Испол	№ док.чм.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами кв.м-30 и тремя паровыми котлами ДБ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Разработ.	Курилова	Кли	6.02.78	Лит.	Лист	Листов	
Проект.	Курилова	Кли	6.02.78	Р			
Ин. зм.	Викторис	Л/Б	6.02.78				
Н. контр.	Викторис	Л/Б	6.02.78	Питательная циркуляционная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩСУ1			Госстрой Латв. ССР
Испол.	Терехов	Л/Б	6.02.78				ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-154

Альбом III часть 1

Полтавская	№ подстанции и шинапровода, напряжение	Автомат
	Трансформатор тока, А	Ток, А
	Марка кабеля, провода	Сечение, кв. мм
Питающая сеть	Погонная длина, м	Способ прокладки
	Ток рубильника, А	Наименование щита
	Шинный, А	Ток провода, А
Щит управления	Блок управления	
	Трансформатора ТК-20 А	Уставка автомата, А
	Марка кабеля, провода	Сечение, кв. мм
Электроприемник	Диаметр трубы, мм	Погонная длина, м
	№ панели	№ по плану
	Тип	
Механизм	Наименование	
	№ по технологическому плану	
	Ток, А	Исполн.



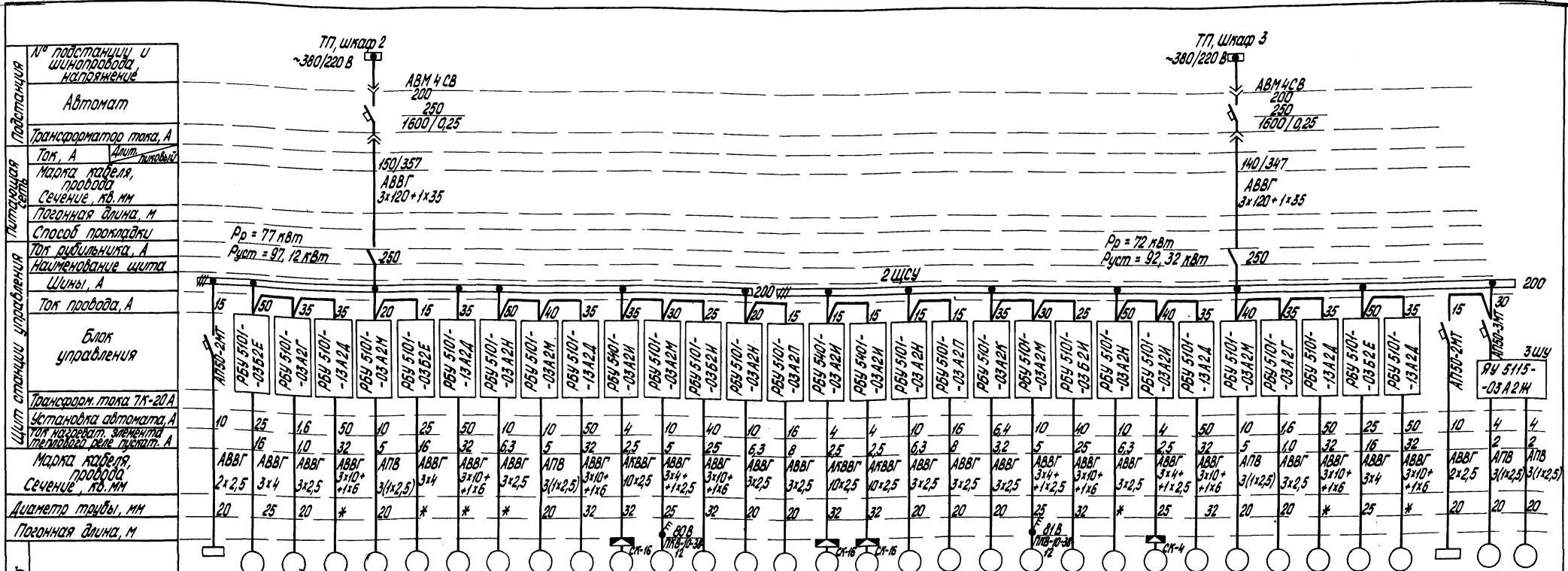
1	2	3	4	5	6	7	8
5-1	5-2	1-2	1-1	3-2	3-1	3б	58
А0-14-12/8/6*	А0-10-12/8/6	А02-82-4	А02-91-4	А02-82-4	А02-91-4	А02-82-2	А02-91-4
60	90	62.5	90	55	75	55	75
192	241	161	175	98.5	134	98.5	101
770	1210	643	1085	289.5	438	289.5	438
Дымосос котла №5	Дутьевой вентилятор котла №5	Дутьевой вентилятор котла №1	Дымосос котла №1	Дутьевой вентилятор котла №3	Дымосос котла №3	Питающий насос	Летний сетевой насос

1	4	1
-	-	2КУ
-	-	УК-0.38-320УЗ
145	145	320кВА
160	160	320кВА
Мазутное хозяйство (ст. тип. проект)	Компенсаторные установки	

1. Трубы, обозначенные \*, предусмотрены в строительной части проекта.
2. Знаком \*\* отмечена неиспользуемая скорость электродвигателей.
3. Длины кабелей и труб см. кабельный журнал Э-26.

ТП 903-1-154				Э-3				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Разреш.	Кириллова	Кириллова	Кириллова	6.02.78	Лист	Лист	Лист	Лист
Провер.	Кириллова	Кириллова	Кириллова	6.02.78	Р			
Исполн.	Викманис	Викманис	Викманис	6.02.78	Питательная и распределительная сеть ~380 В, принципиальная однопроводная схема 1Щсч4 и индивидуальных шкафов			
И.контр.	Викманис	Викманис	Викманис	6.02.78	Госстрой Латв. ССР			
Нач. отд.	Терехов	Терехов	Терехов	6.02.78	ЛАТТИПРОПРОМ			

Тилово проект 903-1-154 Альбом II часть I



Щит №	1			2												3						Щит №	ТТ									
	22	20	31	24	19	25	17	27	33	3-3	80	29	49	45	2-3	1-3	50	46	48	81	30			18	70	34	28	21	26	23	32	15
№ панели																																
№ по плану																																
Тип																																
Ном. мощность, кВт																																
Ток, А																																
Наименование																																
№ по технологическому плану																																

1. Трубы, обозначенные \*, предусмотрены в строительной части проекта.
2. Длины проводов, кабелей и труб см. кабельный журнал Э-26
3. Подключение кабелей и проводов к электродвигателям задвижек и вытяжных вентиляторов осуществляется через клеммные коробки типа СК.

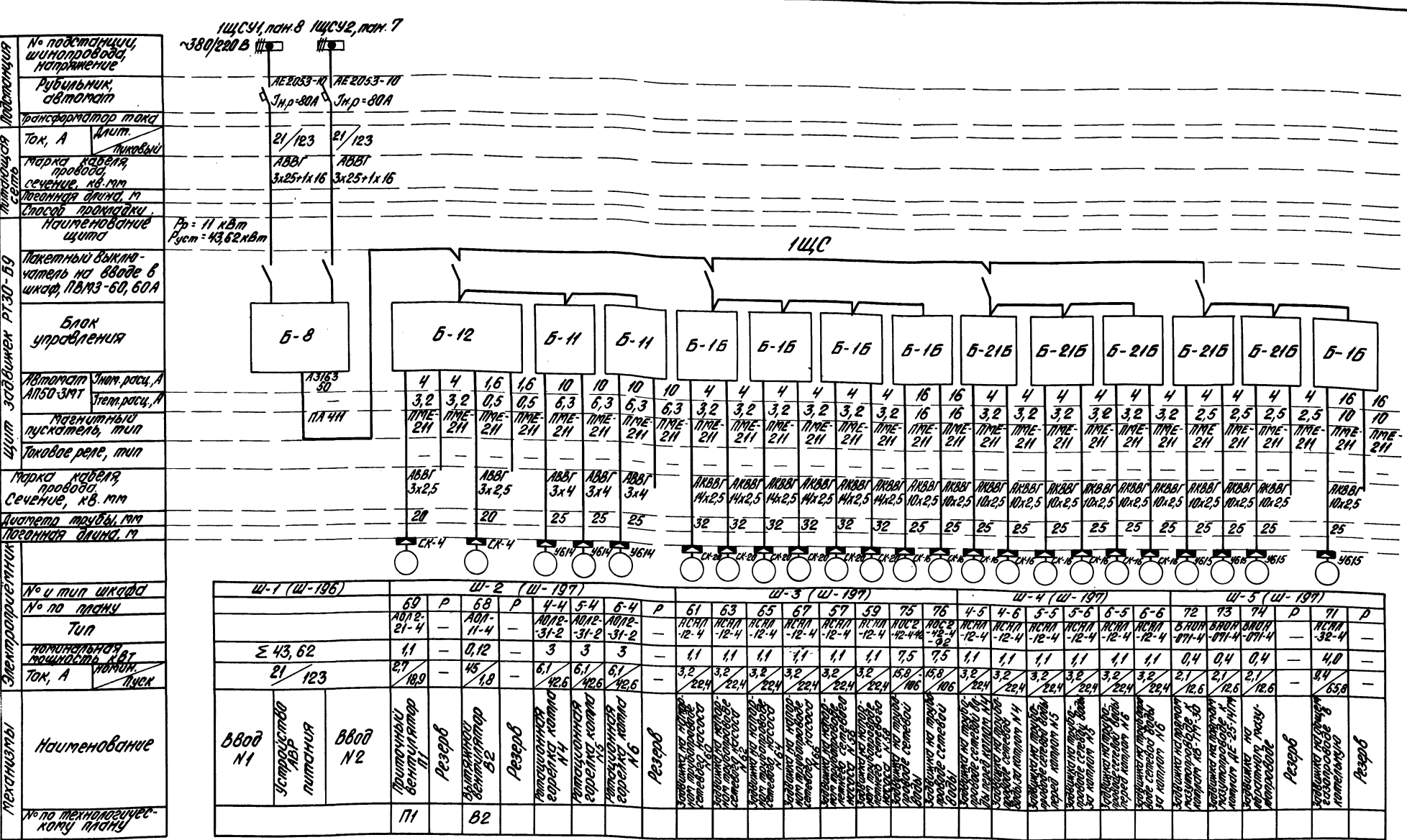
**ТТ 903-1-154-3-4**

Исполнитель	№ докум.	Дата	Место
Проверен	Исполнитель	Дата	Место
Утвержден	Исполнитель	Дата	Место
И. п. инж. Д. Янгелович	И. п. инж. Д. Янгелович	08.08.78	Латвия
И. п. инж. Д. Янгелович	И. п. инж. Д. Янгелович	08.08.78	Латвия

Исполнитель Д. Янгелович 15858-08 14 формат 22

Тиловои проект 903-1-154 Абрэм III частъ I

№ табл. 1. Делъ и дата.



ЩСУ1, пан. 8 ЩСУ2, пан. 7  
~380/220 В

АЕ 2053-11 АЕ 2053-10  
I<sub>нр</sub> = 80А I<sub>нр</sub> = 80А

Ток, А Длит. 21/123 21/123

Марка кабеля, провод, сечение, кв. мм АВВГ АВВГ  
3x25+1x16 3x25+1x16

Полная длина, м

Способ прокладки

Наименование щита

Р<sub>р</sub> = 11 кВт  
Р<sub>уст</sub> = 43,62 кВт

Щит задвижек РЭ30-Б9

Блок управления

Автомат I<sub>нр</sub> = 16 А I<sub>нр</sub> = 16 А  
I<sub>нр</sub> = 32 А I<sub>нр</sub> = 32 А

Наименование пускателя, тип

Ток, А Длит. 21/123 21/123

Марка кабеля, провод, сечение, кв. мм АВВГ АВВГ  
3x25 3x25

Диаметр трубы, мм 20 20

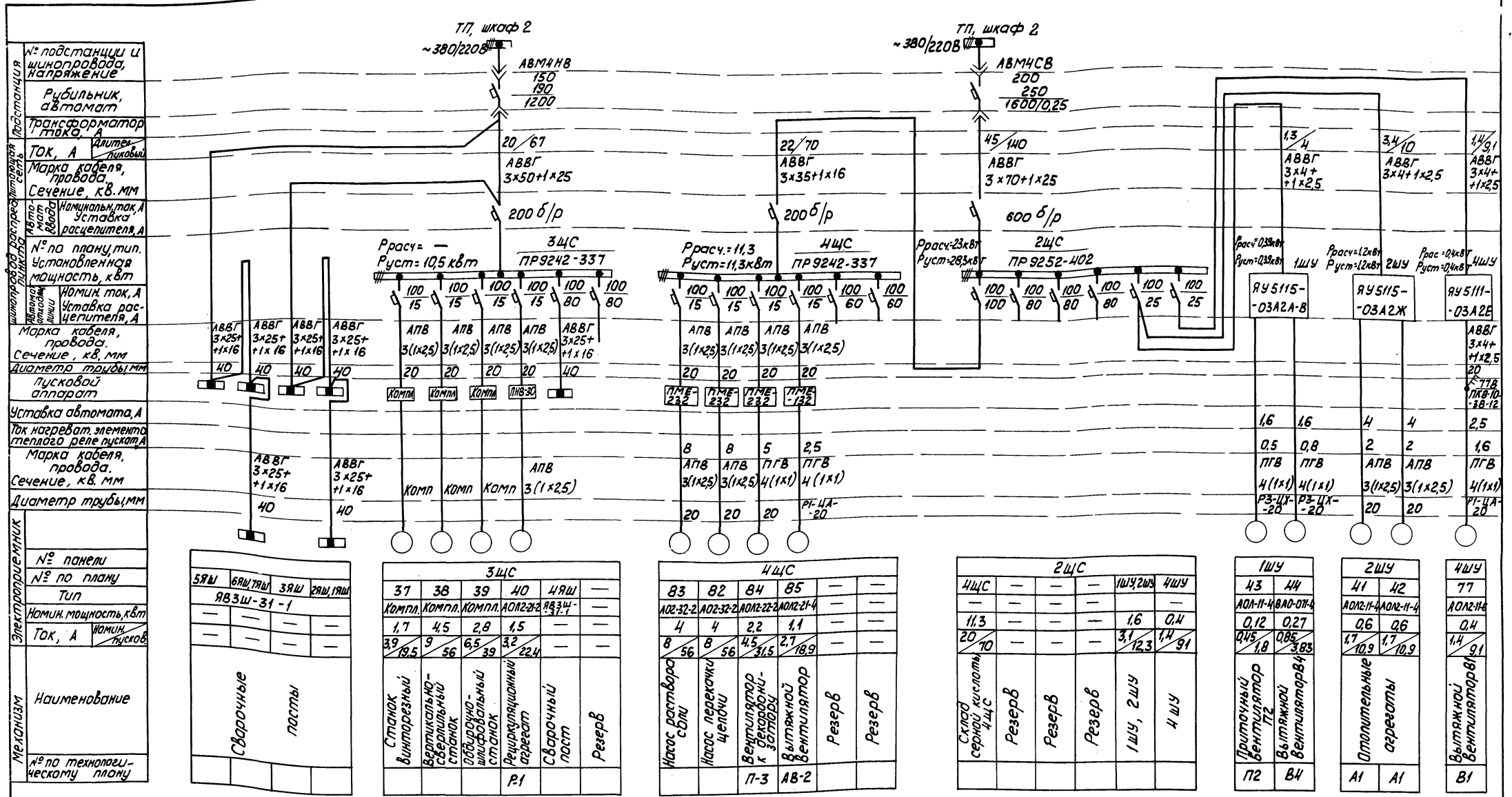
Полная длина, м

Щ-1 (Щ-196)		Щ-2 (Щ-197)						Щ-3 (Щ-197)						Щ-4 (Щ-197)						Щ-5 (Щ-197)							
№ по плану	Р	68	Р	4-4	5-4	6-4	Р	61	63	65	67	69	75	76	4-5	4-6	5-5	5-6	5-5	6-6	72	73	74	Р	71	Р	
Σ 43,62	1,1	0,12	-	3	3	3	-	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,4	0,4	0,4	-	4,0	-	
21/123	21/123	18,9	-	1,8	-	6,1	-	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	2,1	2,1	2,1	-	4,4	-	
Ввод №1	Устройство АВР питания	Ввод №2	Примочный вентилятор П1	Резерв	Электронный вентилятор Б2	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
			П1	Б2																							

- Длины кабелей и труб см. кабельный журнал Э-26.
- Подключение кабелей и проводов к электродвигателям задвижек осуществляется через клеммные коробки типа СК и У.

ТТТ 903-1-154 Э-5			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Резерв	Корнилов	Корнилов	6.08.78
Проб.	Корнилов	Корнилов	6.08.78
Инженер	Викторин	Викторин	6.08.78
И.контр.	Викторин	Викторин	6.08.78
И.уч.отв.	Терехов	Терехов	6.08.78
Копирован Бригадой 19858-08 12 февраля 2017			

Копирован Бригадой 19858-08 12 февраля 2017



1. Длины проводов, кабелей и труб  
см. кабельный журнал Э-26

№ панели	№ по плану	Тип	Наимен. мощность, кВт	Ток, А
5ЯШ	6ЯШ	7ЯШ	8ЯШ	9ЯШ
ЯВЗШ-31-1				
Сварочные пасты				

3ЦС				
37	38	39	40	4ЯШ
Компл.	Компл.	Компл.	АОЛ2-24	ЯВЗШ-1
1,7	4,5	2,9	1,5	
3,9	19,5	9	56	6,5
32	22,4	39		
Станок	Вертикально-сверильный станок	Поборочно-шифробальный станок	Рециркуляционный агрегат	Сварочный паст
			Р1	Резерв

4ЦС				
83	82	84	85	
АОЛ2-32-2	АОЛ2-32-2	АОЛ2-22-2	АОЛ2-24	
4	4	2,2	1,1	
8	56	8	56	4,5
31,5	2,1	18,9		
Насос раствор	Насос перекачки цемента	Вентилятор к декоративной вытяжной вентилятор	Резерв	Резерв
		П-3	АВ-2	

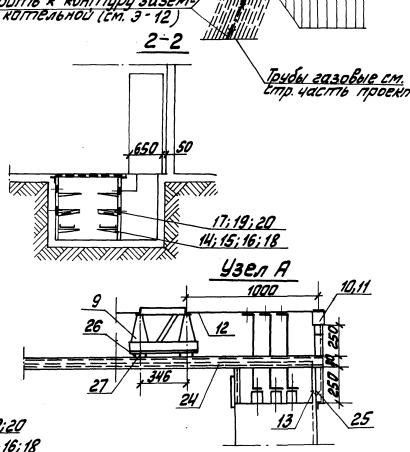
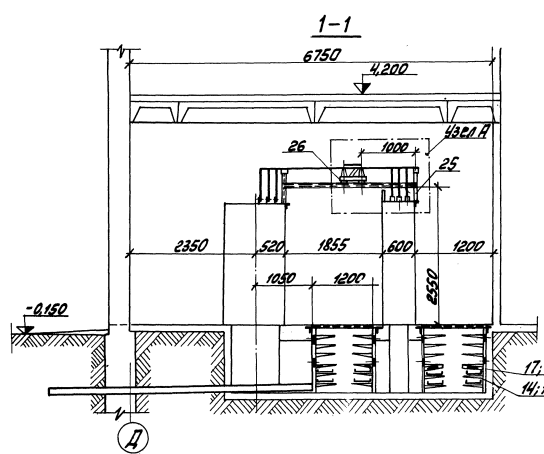
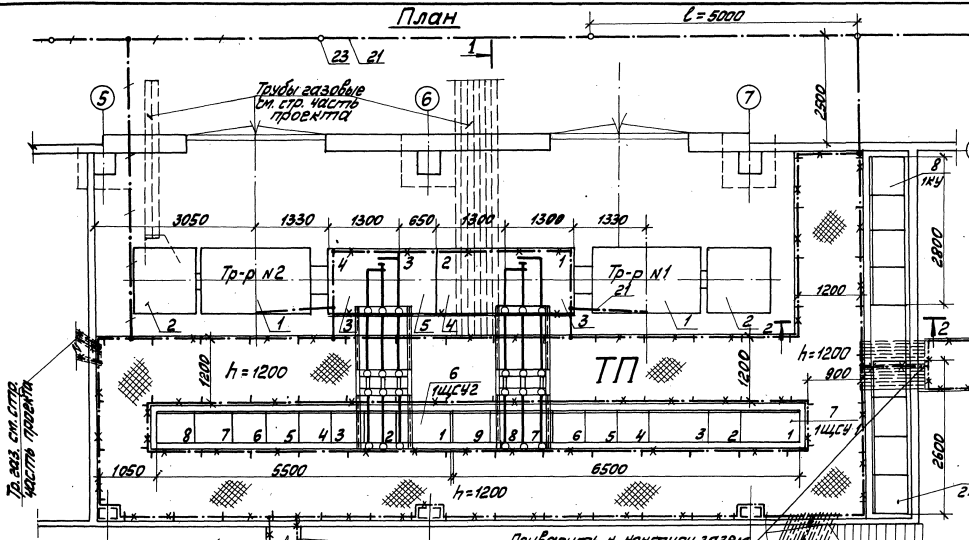
2ЦС				
4ЦС			1ШУ	2ШУ
11,3			1,6	0,4
20	10		3,1	1,4
			12,3	9,1
Склад серной кислоты	Резерв	Резерв	Резерв	1ШУ, 2ШУ
				4ШУ

1ШУ	
43	44
АОЛ-И-4	АОЛ-И-4
0,12	0,27
0,45	0,85
1,8	3,83
Двигательный вентилятор П2	Вытяжной вентилятор В4
П2	В4

2ШУ	
41	42
АОЛ2-И-4	АОЛ2-И-4
0,6	0,6
1,7	1,7
10,9	10,9
Опалительные агрегаты	
А1	А1

4ШУ	
77	
АОЛ2-И4	
0,4	
1,4	9,1
Вытяжной вентилятор В1	
В1	

ТП 903-1-154		Э-6	
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Исполн.	Конт.	Дата
Проб.	Исполн.	Конт.	Дата
И. электр.	Викманис	И.контр.	Викманис
Нач. отд.	Терехов	Контр.	Терехов
Итого		Итого	
Лит. Лист Листов		Лит. Лист Листов	
Р		Р	
Литая и распределительная сеть - 380В, трехфазная однолинейная схема э.с. 4ЦС, 1ШУ, 2ШУ, 4ШУ		Литая и распределительная сеть - 380В, трехфазная однолинейная схема э.с. 4ЦС, 1ШУ, 2ШУ, 4ШУ	



Спецификация		
Обозначение Позиции тип изделия	Наименование	Кол-во Примечание
1	ТМЗ-1000 кВА	Трансформатор силовой 2
2	ВВ-2	Шкаф ввода высокого напряжения 2
3	КН-6	Шкаф ввода низкого напряжения 2
4	КН-3	Шкаф секционный 1
5	КН-4	Шкаф отходящих линий 1
6	Э-65, Ял. III/3	Щит станций управления щитом 1
7	Э-70, Ял. III/3	" " щитом 2 1
8	УК-038-320х43	Конденсаторная установка 1кВ; 2кВ 2
9	РВР-III-10/2000	Разветвитель 2
10	К 109	Изолятор троллейбусный 12
11	ШБАН-1-1	Шинодержатель 12
12	АД31Т-8х100	Шина 25 м 10 м
13	АД31Т-4х40	Шина штылевая 10 м
14	К 1153	Стойка кабельная 80
15	К 1162	Полка кабельная 400
16	К 422	Лоток сварной 70
17	К 1165	Полоска к полке 35
18	К 425	Прижим для лотков 220
19	К 168	Соединитель перегородок 40
21	ст. - 4x40	Контур заземления в щиттр. 10 м
22	ст. др. ф 12 мм	Контур заземления наружный 25 м
23	ст. пр. ф 12 мм	Заземлитель $l = 5 м$ 4
24	С N8	Швеллер $l = 2500$ 4
25	ст. 150x50x5	Узелок 12 м
26	К 225	Профиль монтажный $l = 2000$ 2
27	М16 $l = 50$	Болты с гайкой и шайбой 8
28		Плита асбестоцементная $b = 8 мм$ 15 м <sup>2</sup>

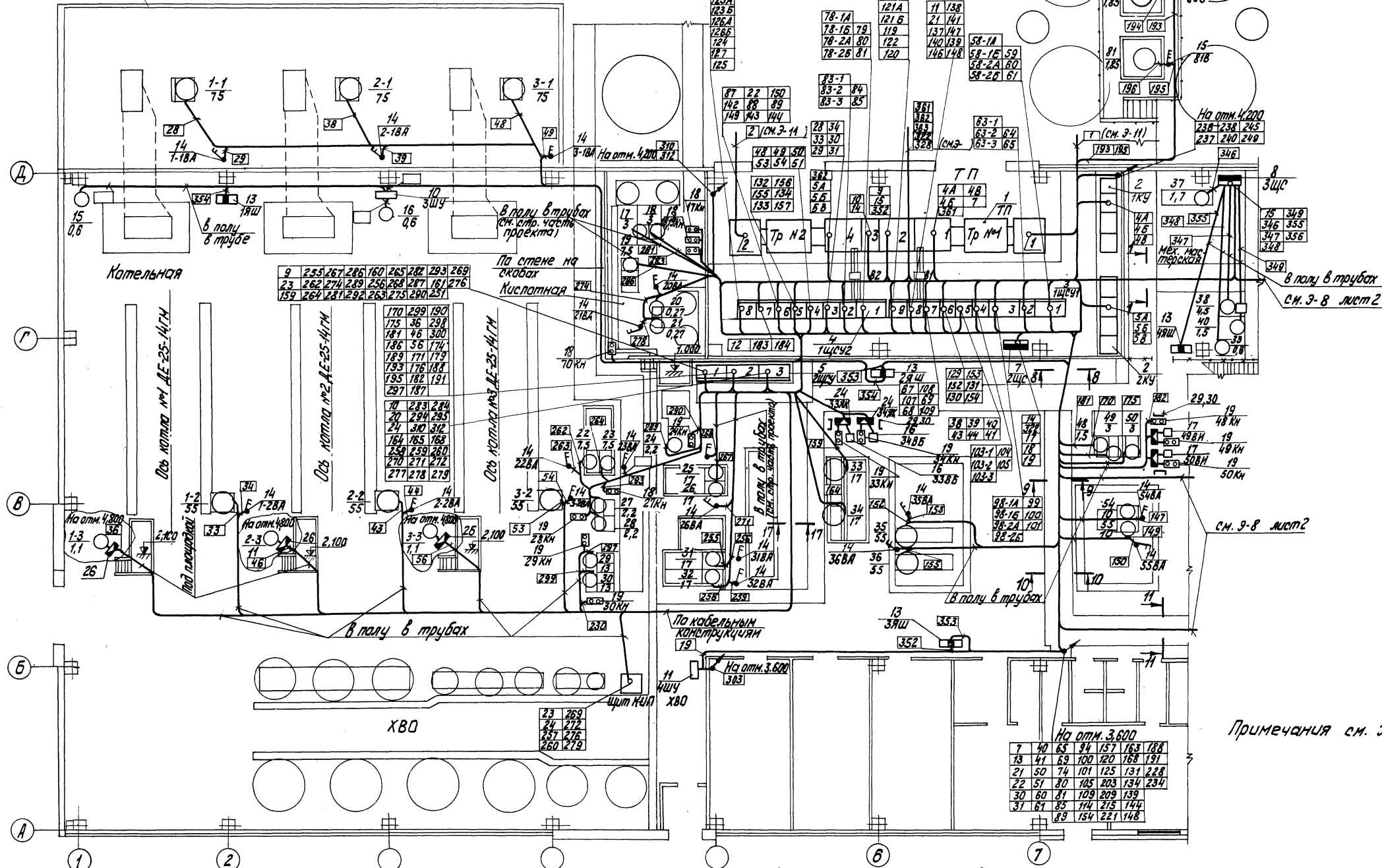
- Отключение разветвителя производится по месту
- О заземлении см. Э-12.

ТП 903-1-154		Э-7
М1:50	М2:20	План и разрез на ватт. 0,000
Копирован М.И.а.		15358-03 14 формат 227

903-1-154 Амбон III часть I  
Телевизионный проект

Только для варианта закрытой установки дымоходов

План на отм. 0.000  
М 1:100



Топографический проект 903-1-154. Ялысьм III часть I

Шифр. № отп. Лист и дата

Шифр	№ отп.	Лист	Дата
Кореев	08	1	1958
Шлене	10	1	1958
Иванов	12	1	1958
Смирнов	14	1	1958
Петров	16	1	1958
Сидоров	18	1	1958
Попов	20	1	1958
Кузнецов	22	1	1958
Лебедев	24	1	1958
Зиничев	26	1	1958
Березин	28	1	1958
Рябенко	30	1	1958
Савин	32	1	1958
Мухоморов	34	1	1958
Павлов	36	1	1958
Семин	38	1	1958
Морозов	40	1	1958
Васильев	42	1	1958
Полухин	44	1	1958
Перевалов	46	1	1958
Александров	48	1	1958
Леонов	50	1	1958
Борисов	52	1	1958
Воробьев	54	1	1958
Петухов	56	1	1958
Соловьев	58	1	1958
Константинов	60	1	1958
Семин	62	1	1958
Морозов	64	1	1958
Васильев	66	1	1958
Полухин	68	1	1958
Перевалов	70	1	1958
Александров	72	1	1958
Леонов	74	1	1958
Борисов	76	1	1958
Воробьев	78	1	1958
Петухов	80	1	1958
Соловьев	82	1	1958
Константинов	84	1	1958
Семин	86	1	1958
Морозов	88	1	1958
Васильев	90	1	1958
Полухин	92	1	1958
Перевалов	94	1	1958
Александров	96	1	1958
Леонов	98	1	1958
Борисов	100	1	1958

9	255	267	286	160	265	282	293	269
23	262	274	239	256	268	287	161	276
159	264	221	232	263	275	290	251	

170	299	190
175	36	298
187	46	300
186	56	174
189	77	179
193	176	188
195	182	191
297	187	

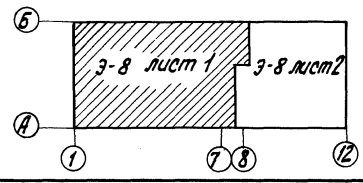
10	283	284
20	294	295
24	300	302
164	165	168
250	259	260
270	271	272
277	278	279

23	269
24	272
257	276
260	279

На отм. 3.600

7	40	65	94	157	163	188
19	41	69	100	120	168	191
21	50	74	101	125	131	228
22	51	80	105	203	134	234
30	60	81	109	209	139	
31	61	85	114	215	144	
89	154	221	148			

Ситуационный план котельной  
М 1:1000



ТП 903-1-154 3-8		
котельная с двумя водогрейными котлами №8-11-30 и тремя паровыми котлами №2-5-11/14 для закрытой системы теплоснабжения		
Изм. Лист № докум.	Подп.	Дата
Разраб. Курдюков	Иль	6.08.58
Доб. Курдюков	Иль	8.09.58
П. экз. Вилкина	Иль	8.09.58
И. контр. Вилкина	Иль	8.08.58
И. экз. Терехов	Иль	8.09.58
И. экз. пр. Пучан	Иль	8.09.58
Лит.	Лист	Листов
Р	1	2
План силовой электросети		Лист №8
котельной на отм. 0.000		ЛАТГИПРОМ
		г. Рига

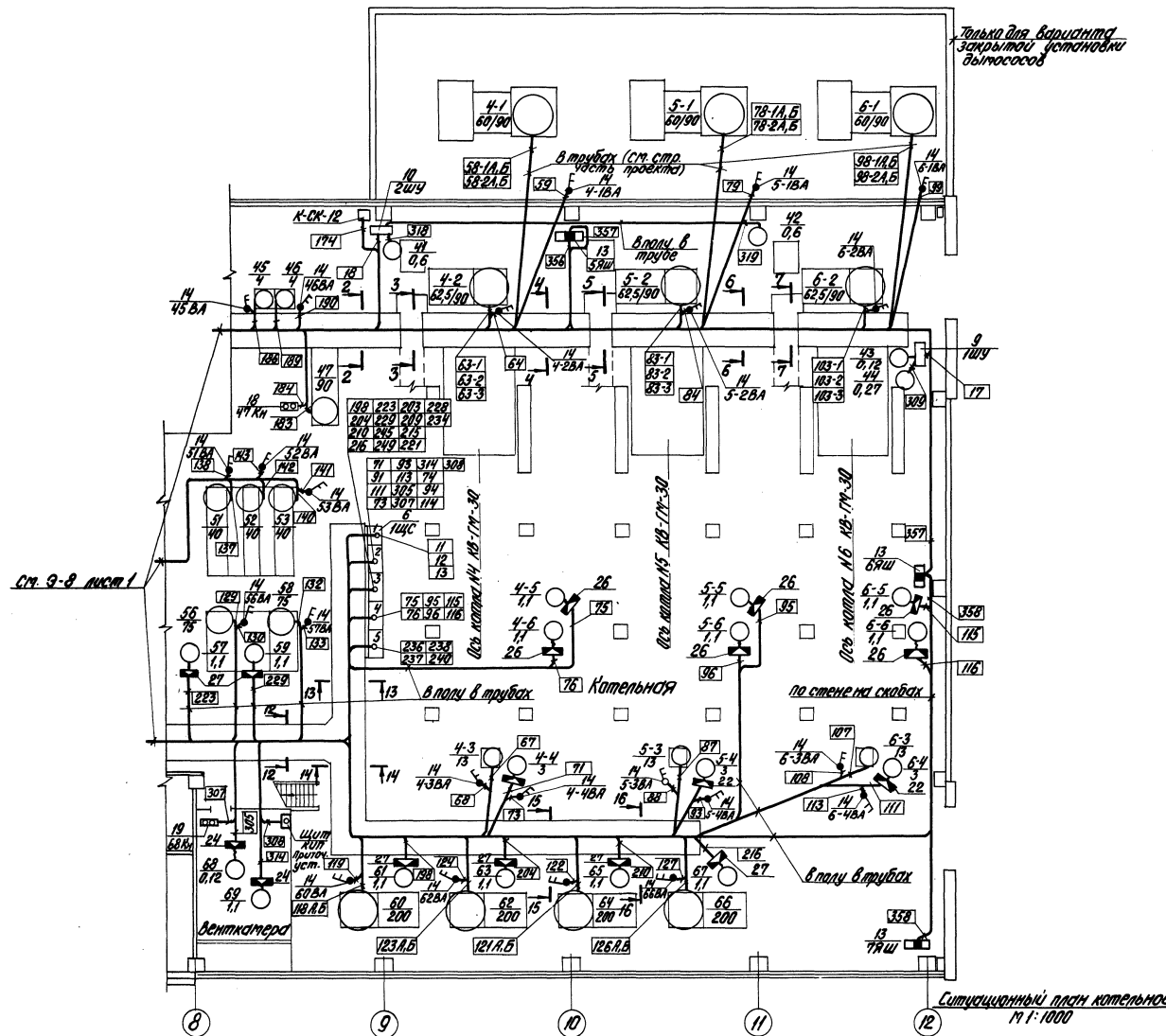
План на отм. 0,000  
М 1:100

Спецификация

№п.з.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Электрооборудование</b>				
1	2КТП-1000	Трансформаторная подстанция ТП	1	
2	УК-0,38-320 НКЗ	Конденсаторная установка НКЗ, 2кУ	2	
3	Э-65, ал III, ч.3	Щит управления крупноблочный ЩУСУ1	1	
4	Э-70, ал III, ч.3	Щит управления крупноблочный ЩУСУ2	1	
5	Э-75, ал III, ч.3	Щит управления крупноблочный ЩУСУ3	1	
6	Э-35	Сборка силовая ЩС	1	
7	ПР252-402	Пункт распределительный 2ЩС	1	
8	ПР242-337	Пункт распределительный 3ЩС	1	
9	ЯУ5Н5-03А2А-В	Ящик управления 1ЩУ	1	
10	ЯУ5Н5-03А2Ж	Ящик управления 2ЩУ, 3ЩУ	2	
11	ЯУ5Н5-03А2Е	Ящик управления 4ЩУ	1	
12	ПКВ-30	Пульситель магнитной	1	
13	ЯВЗШ-31	Ящик силовой	7	
14	ПКВ-1В-33-7	Выключатель пакетно-кнопочный ВА	48	
15	ПКВ-1В-38-12	Выключатель пакетно-кнопочный В	3	
16	ПКП-1В-38-6	Переключатель пакетно-кнопочный ВБ	2	
17	ПКП-1В-38-7	Переключатель пакетно-кнопочный ВБ	2	
18	ПКЕ-222-243	Пост управления кнопочный КН	4	
19	ПКЕ-212-243	Пост управления кнопочный КН	15	
20	ПКЕ-222-343	Пост управления кнопочный КН	2	
21	ПКЕ-212-343	Пост управления кнопочный КН	8	
<b>Изделия завода ГЭМ</b>				
22	У614	Коробка клеммная	3	
23	У615	Коробка клеммная	4	
24	СК-4	Коробка клеммная	3	
25	СК-8	Коробка клеммная	4	
26	СК-16	Коробка клеммная	11	
27	СК-20	Коробка клеммная	6	
28	К305	Стойка	10	
29	К310М	Стойка	4	
30	К110	Профиль монтажный	15	

Примечания см. Э-9

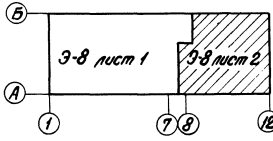
План на отм. 0,000  
 М 1:100  
 Проект 903-1-154  
 Лист 3-8  
 Часть I  
 Автор: В.К. Мельников  
 Проверено: В.А. Мельников  
 Дата: 1987 г.  
 Институт: Ленинградский филиал ЦНИИЭП  
 Объект: Котельная  
 Этаж: I



Только для варианта закрытой установки дымоходов

см. Э-8 лист 1

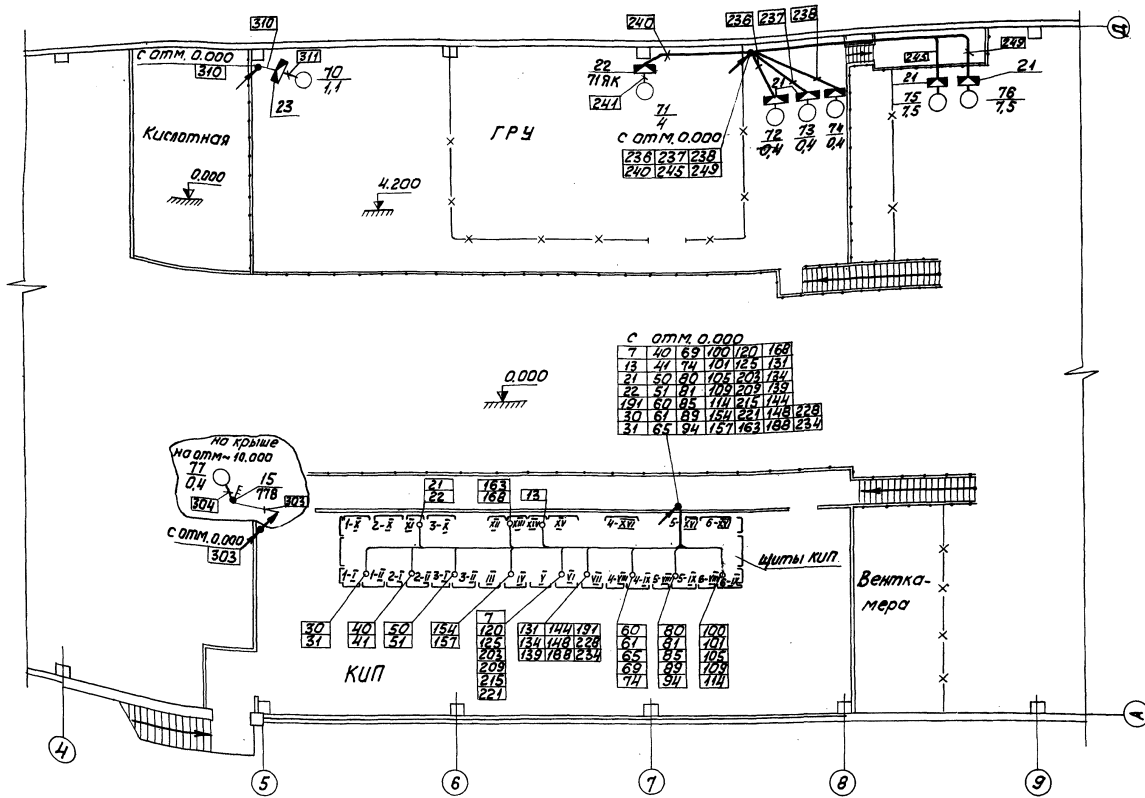
Ситуационный план котельной  
М 1:1000



Лист 3-8		Лист 3-8	
ТП 903-1-154 Э-8			
Котельная с тремя выделенными котлами АВ-174-30 и двумя парогенераторами КГМ-10, 25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	2	2	2
План силовой электростанции на отм. 0,000.			Листовой лист с/р ЛАТТИПРОМ 2 Ред



План на отм. 3.600  
М 1:100



1. О расстановке кабельных конструкций и заземлении Э-12.
2. Разрезы по кабельным конструкциям см. Э-13.
3. Спецификацию на кабельную продукцию см. сводную ведомость кабельного журнала Э-26лв.
4. Места установки электроприводов задвижек и крышного вентилятора показаны условно и трассы кабелей к ним уточняются по месту.
5. Кнопки управления, аварийные выключатели, клеммные ящики устанавливаются в местах, удобных для обслуживания.
6. Прокладка кабелей предусматривается в основном на лотках и без лотков по кабельным конструкциям, устанавливаемым в кабельных каналах, по стенам на скобах, по конструкциям котлов и в полу в трубах. Способы прокладки указаны на планах. Прокладка кабелей и их защита осуществляется в соответствии с ПУЭ, гл. II-3 и типовыми материалами для проектирования и 401-163 (шифр А94А) и нормалью А91А института „Тяжпромэлектропроект.“

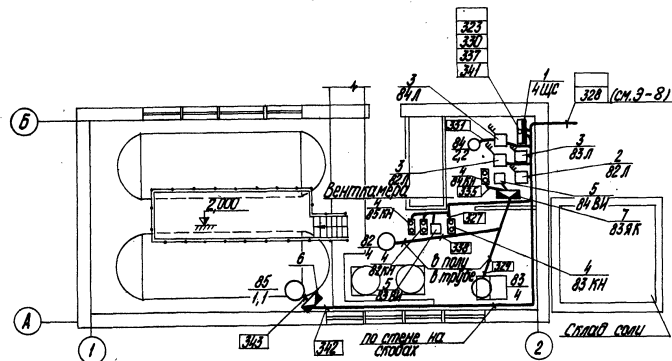
Дополнительные условные обозначения

- ⌋ ⌋ - Выключатель пакетно-кулачковый двух-трехполюсный.
- - Ящик с рубильником предохранителями.

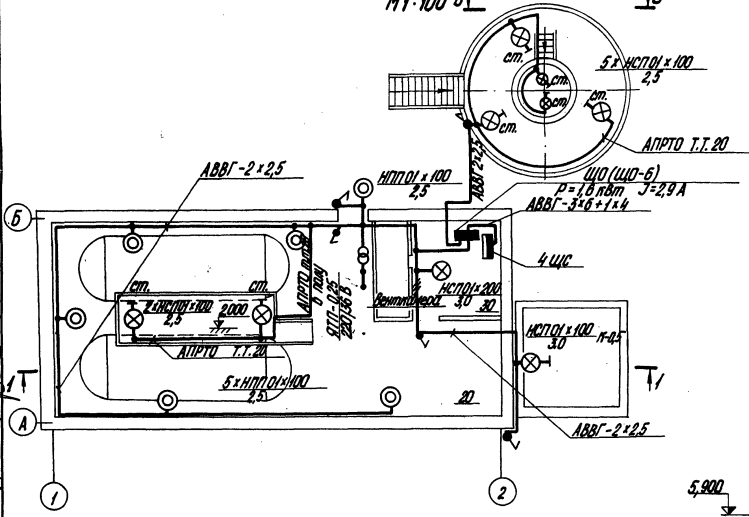
ТП 903-1-154 Э-9					
Изм. Лист	№ док. и подп.	Дата	Котельная с проектом водогрейными котлами и т.д.	Лист	Листов
Испол.	Кириллов		закрытой системы	Р	
Ин. Эл.	Викторис				
Ин. Эл.	Терехов				
Ин. Эл.	Думан				
			План силовой электроустановки на отм. 3.600		
			Лист 22Г		

Проект № 903-1-154 Э-9  
 Типовой проект  
 Часть 1  
 15838-08 17 Капировой Киселева формат 22Г

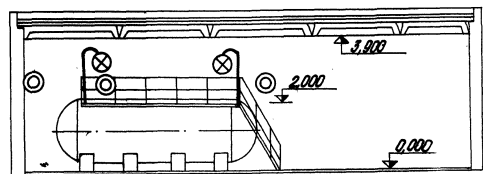
**План силовой электроустановки на отм. 0,000**  
М 1:100



**План осветительной электроустановки на отм. 0,000**  
М 1:100

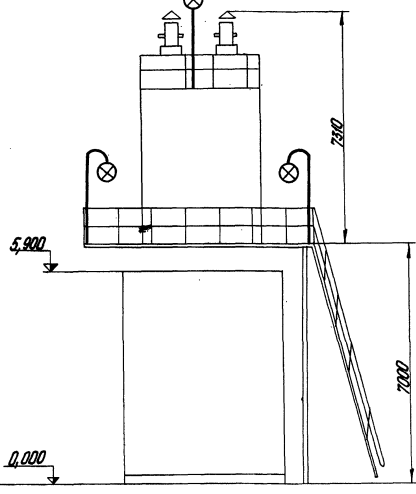


**Разрез 1-1**



1. Питание силовой электроустановки склада соевых хлопчатых предусматривается от магистрального щита в котельной (см. 9-8) кабелем марки АБВГ в траншее глубиной 0,7 м.
2. Кабельный журнал см. 3-28.
3. Пускатели магнитные, ящики клеммные, кнопки управления устанавливаются в местах удобных для обслуживания.
4. В соответствии с ПУЭ все металлы, нормально не находящиеся под напряжением части электроустановки должны быть заземлены путем присоединения их к заземленной нейтрали трансформаторов четвертой жилой питающего кабеля.
5. Выбор осветительных произведен по СНиП-II-A9-71.
6. Напряжение сети освещения 380/220 В.
7. Питание осветительной электроустановки предусматривается от силового щита 4ЩС.
8. Управление осветительной электроустановки осуществляется выключателями, установленными у входов.
9. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем АБВГ-2,5 кв. мм.

**Разрез 5-5**



**Спецификация**

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Силовая электроустановка</b>				
1	Пр 9242-240	Пункт распределительный 4ЩС	1	
2	ПМЕ-132	Пускатель магнитный 65А	1	
3	ПМЕ-232	Пускатель магнитный 82А, 83А, 84А	3	
4	ПКЕ 222-243	Пост управления кнопочный КН	4	
5	ПКП-10-33-2	Переключатель пакетно-клеммный ВН	2	
6		Провод установочный АПВ-0,66 кв. - 2,5 кв. мм	225 м	
7		Провод установочный ПТВ-0,66 кв. - 1 кв. мм	16 м	
8	У 614	Кабель клеммная	1	
9	У 615	Кабель клеммная	1	
10	К 1081	Гибкий ввод	1	
11		Труба электроопрессованная ТТ 20	45 м	
12		Рукав гибкий металлический Р1-ЦА-20	0,5 м	

**Осветительная электроустановка**

13	ЩО-6	Щит осветительный ЩО	1	
14	ЯТП-0,25-220/36	Ящик с понижающим трансформатором	1	
15	НСПО1-100	Светильник подвесной до 100 Вт	8	
16	НСПО1-200	Светильник подвесной до 200 Вт	1	
17	НППО1-100	Светильник плафон до 100 Вт	6	
18	БЛ 220-100	Лампа накаливания 100 Вт	14	
19	Б 220-200	Лампа накаливания 200 Вт	1	
20		Кабель силовой АБВГ-0,66 кв. 2x2,5 кв. мм	70 м	
21		" " " 3x2,5 кв. мм	4 м	
22		" " " 3x6+1x4 кв. мм	5 м	
23		Провод установочный АПРТО-0,66 кв. - 2,5 кв. мм	100 м	
24	22510	Выключатель герметический	5	
25	П-985	Стойка	7	
26	У-114	Кронштейн для крепления светильников	1	
27		Труба электроопрессованная ТТ 20	48 м	

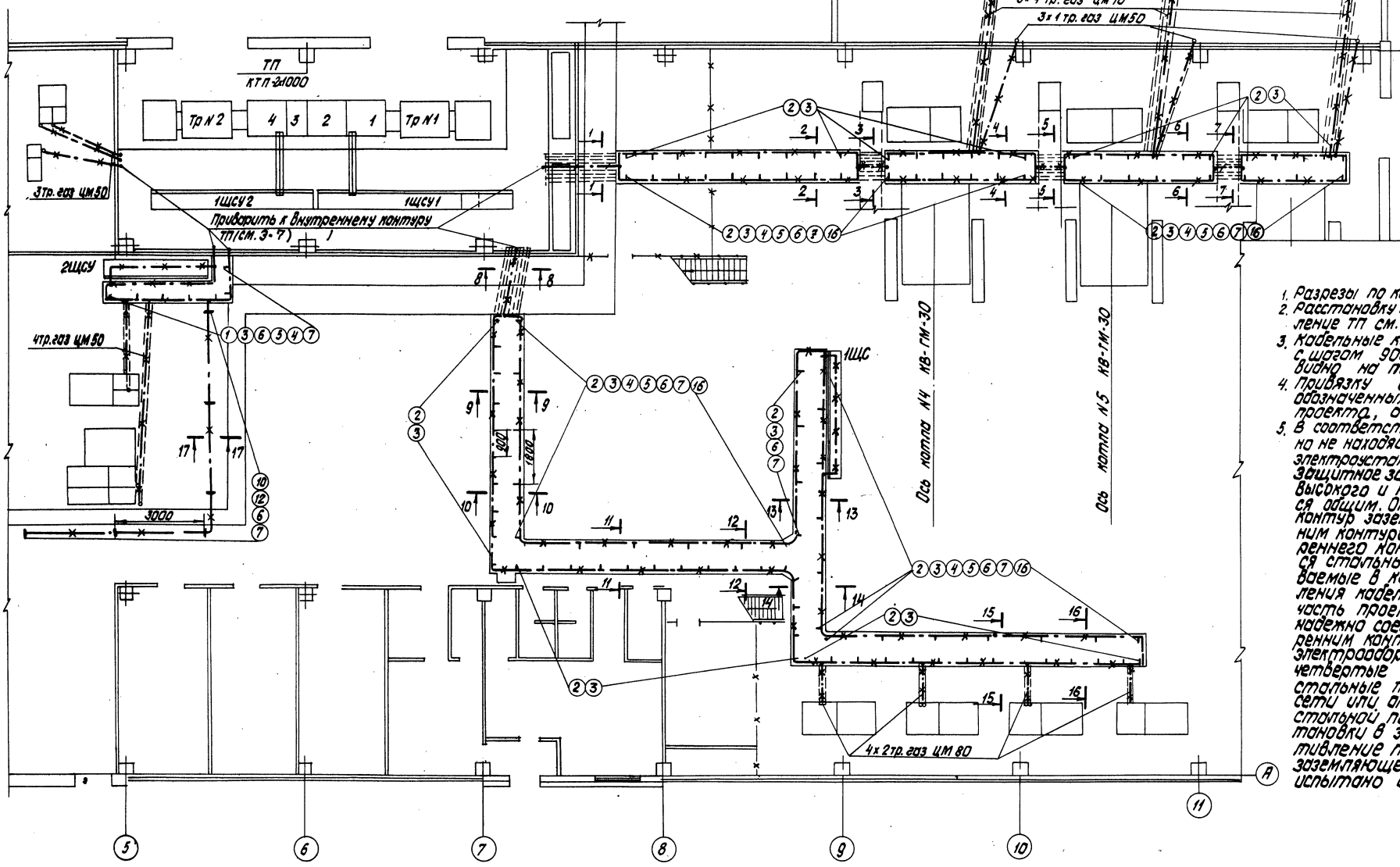
**ТТ 903-1-154 3-10**

Инв. лист №	Возник.	Дата	Лист	Исполнитель	Провер.	Лист	Исполнитель	Лист	Исполнитель
1	15.02.78		1	С.И.С.	В.С.С.	1	С.И.С.	1	В.С.С.
2	15.02.78		2	С.И.С.	В.С.С.	2	С.И.С.	2	В.С.С.
3	15.02.78		3	С.И.С.	В.С.С.	3	С.И.С.	3	В.С.С.
4	15.02.78		4	С.И.С.	В.С.С.	4	С.И.С.	4	В.С.С.
5	15.02.78		5	С.И.С.	В.С.С.	5	С.И.С.	5	В.С.С.
6	15.02.78		6	С.И.С.	В.С.С.	6	С.И.С.	6	В.С.С.
7	15.02.78		7	С.И.С.	В.С.С.	7	С.И.С.	7	В.С.С.
8	15.02.78		8	С.И.С.	В.С.С.	8	С.И.С.	8	В.С.С.
9	15.02.78		9	С.И.С.	В.С.С.	9	С.И.С.	9	В.С.С.
10	15.02.78		10	С.И.С.	В.С.С.	10	С.И.С.	10	В.С.С.



План на отм. 0.000  
М 1:100

Только для варианта  
закрытой установки  
дымососов



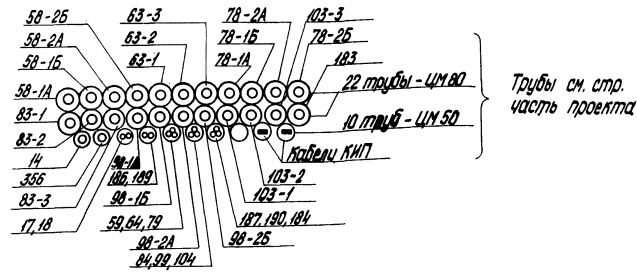
1. Разрезы по кабельным конструкциям см. 3-13.
2. Расстановку кабельных конструкций и заземление ТП см. 3-7.
3. Кабельные конструкции устанавливаются с шагом 900 мм, 1800 мм и 3000 мм, что видно на плане.
4. Привязку щсц, кабельных каналов и труб, обозначенных на плане см. стр. часть проекта, свобод II.
5. В соответствии с п. 3 п. 2 ПУЭ металлические нормаль но не находящиеся под напряжением, части электроустановки должны быть заземлены. Защитное заземление электроустановок высокого и низкого напряжения выполняется общим. Около ТП соединяется наружный контур заземления соединяемый с внутренним контуром ТП (см. 3-7). В качестве внутреннего контура котельной используются стальные полосы 4x40 мм, прокладываемые в кабельных каналах для крепления кабельных конструкций (см. стр. часть проекта), которые должны быть надежно соединены между собой и с внутренним контуром ТП. Для заземления электрооборудования используются чертметалл и резервные жилы кабелей, стальные трубы распределительной сети или отдельные ответвления из стальной полосы 4x25 мм. До сдачи установки в эксплуатацию полное сопротивление заземляющего элемента должно быть испытано в соответствии с ПУЭ.

Типовой проект 903-1-154 Алюминий часть I

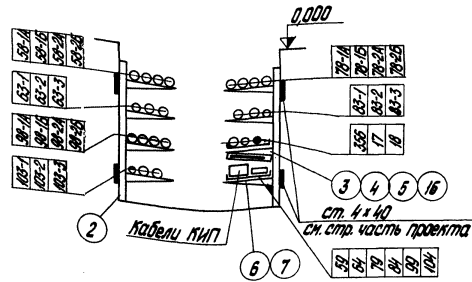
Составлено по плану № 20-1  
Имя, фамилия, подпись и дата

				ТП 903-1-154 3-12		
Изм.	Испол.	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами 1В-ТМ-30 и тремя паровыми котлами 1В-25-МТН для закрытой системы теплоснабжения	
Разр.	Кириллова	Кириллова	Кириллова	6.08.78	Лист	Лист
Пров.	Кириллова	Кириллова	Кириллова	6.08.78	Р	
Ин. электр.	Винниченко	Винниченко	Винниченко	6.08.78		
Ин. контр.	Винниченко	Винниченко	Винниченко	6.08.78		
Нач. отд.	Терехов	Терехов	Терехов	6.08.78	План заземления и расстановки кабельных конструкций	
					Копировал: Белоконь	

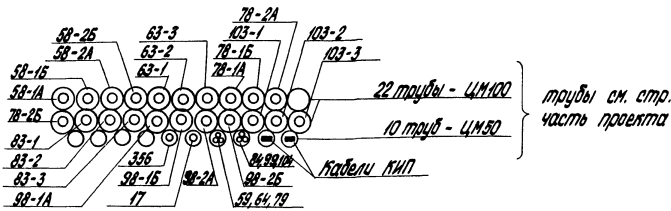
1-1



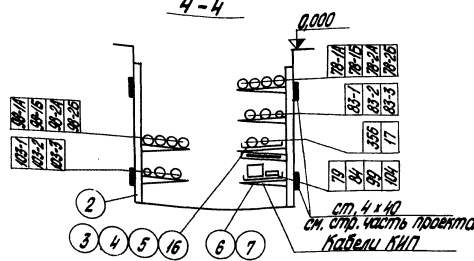
2-2



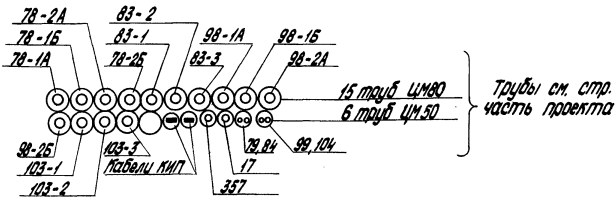
3-3



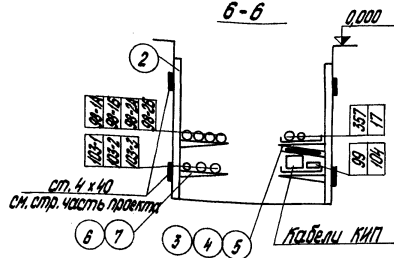
4-4



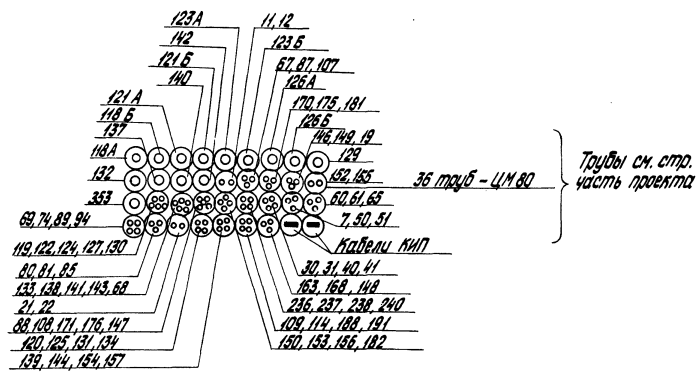
5-5



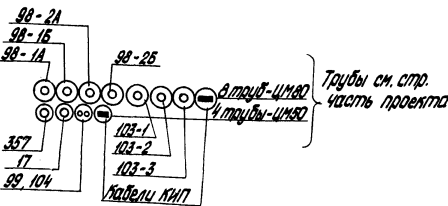
6-6



8-8



7-7



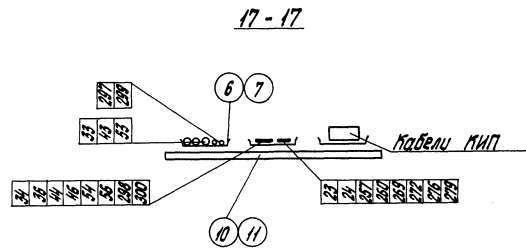
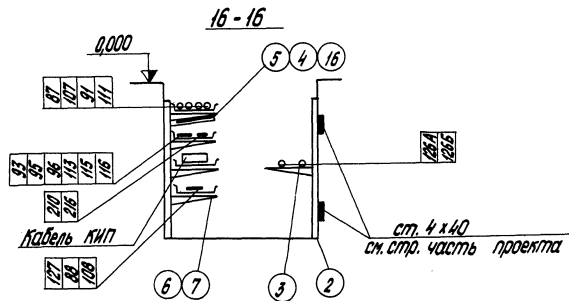
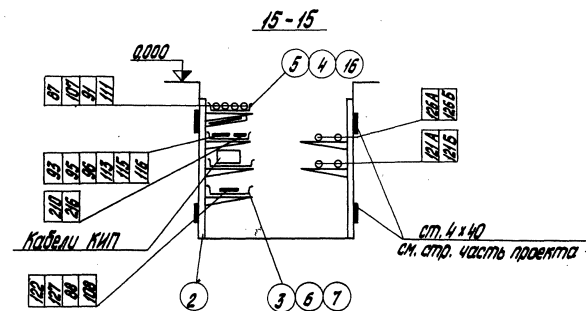
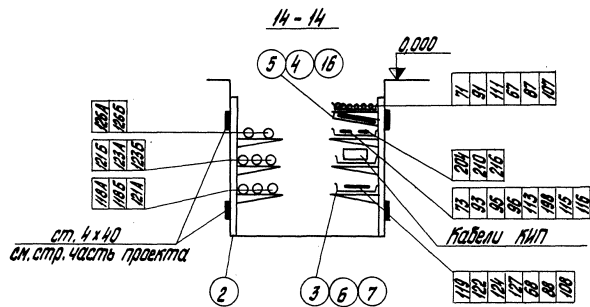
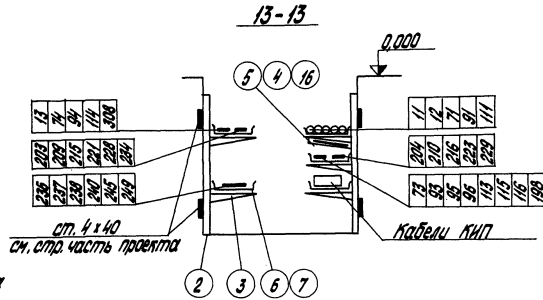
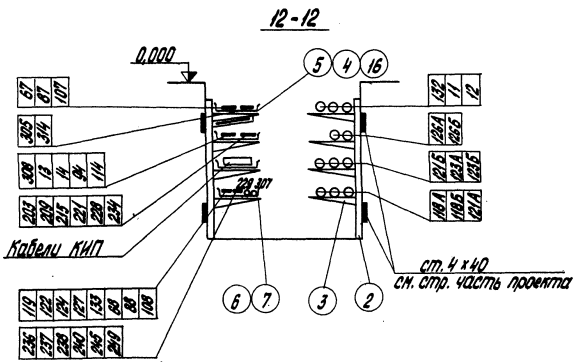
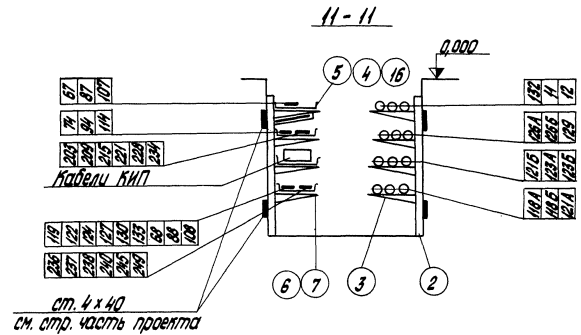
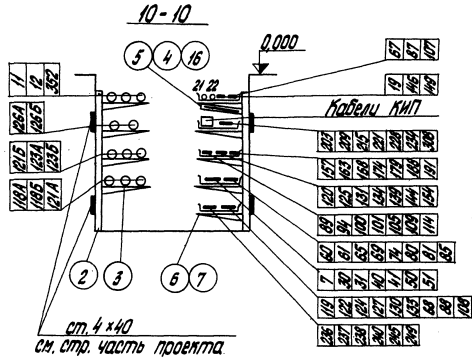
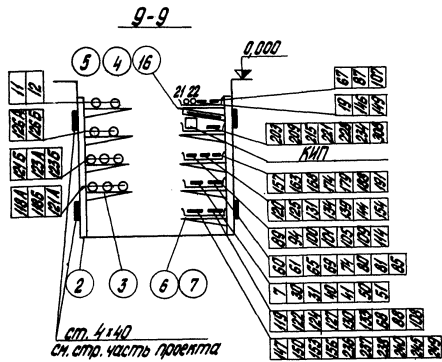
Спецификация

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
<b>Изделия заводов ГЭМ</b>				
1	К1151	Стойка кабельная высотой 600	8	
2	К1152	Стойка кабельная высотой 800	120	
3	К1161	Полка окрашенная, длиной 250	530	
4	К168	Соединитель перегородок	60	
5	К1165	Подвеска для установки перегородки на полке К1161	45	
6	К422	Лоток сварной длиной 2м шириной 200	170	
7	К425	Полки	520	
8	К305	Стойка	10	
9	К310М	Стойка	4	
10	К882-2	Стойка	6	
11	К110	Профиль монтажный, длиной 1м, размеры 80x40	15	
12	К236	Челок монтажный, длиной 2м	6	
<b>Прокат черных металлов</b>				
13		Полоса - 4x25	60/107,4	м/кг
14		Полоса - 4x40	40/150,4	м/кг
15		Лист толщиной 1мм	10/160	м <sup>2</sup> /кг
<b>Строительные материалы</b>				
16		Литца асбестоцементная, толщиной 8	17	шт

1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с 3-13 листом.  
2. Кабельный журнал см. 3-26.

ТП 903-1-154 3-13

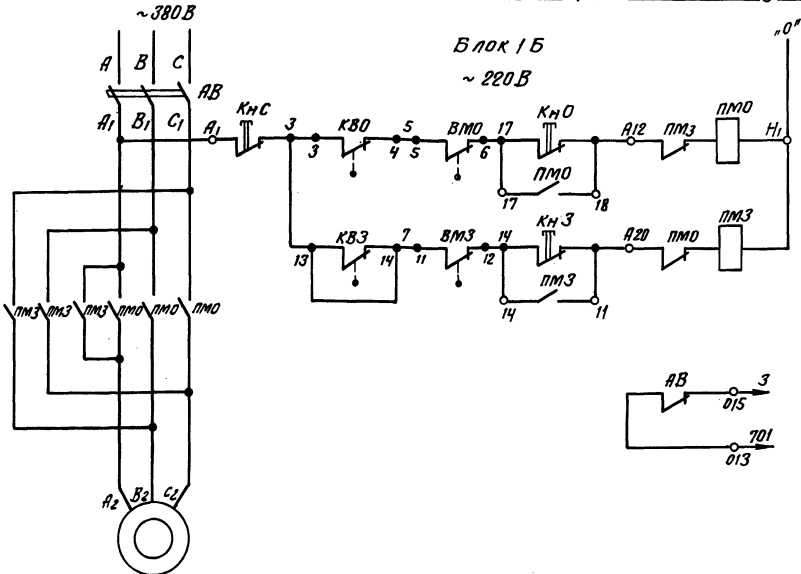
Исполн.	Н.С. Давидкин	Проф.	Дата	12.08.88	Лит. Лист Листов
Провер.	Н.И. Ковалева	Инж.	Дата	12.08.88	
Провер.	И.И. Ковалева	Инж.	Дата	12.08.88	
И.И. Ковалева	Инж.	Дата	12.08.88		
Н.И. Ковалева	Инж.	Дата	12.08.88	Разрезы по кабельным конструкциям	Лист 1 2



Примечания см. 3-13 лист 1.

ТП 903-1-154 3-13		
Изм. лист №	Получ.	Дата
Исполн. Жукова	6-30	6-08-78
Проб. Плещина	6-30	6-08-78
П.з.м. Вилманис	6-30	6-08-78
И.контр. Вилманис	6-30	6-08-78
нач. отд. Твердохв	6-30	6-08-78
Изменения с проектом согласованы, подписаны ИВ-ТН-30 и оформлены, подписаны ИВ-ТН-30 и заверены печатью ИВ-ТН-30		
Лист	Лист	Листов
Р	2	2
Разрезы по кабельным конструкциям		Листы с ЛАНТИПРОПРОМ 2.В.И.

**А. Задвижка на общем газопроводе в котельную**



Автомат	
при открытии	Цепи местного управления котельной
при закрытии	Цепи местного управления котельной

**Диаграммы работы контактов Выключатель конечный „КВ0“, „КВЗ“**

Обозначение	Задвижка			Назначение цепи
	Контакт	Загр. меж.	Откр.	
КВ0	↑	█	█	Откл. пуск. при открытии не используется
КВЗ	↑	█	█	Откл. пуск. при закрытии не используется

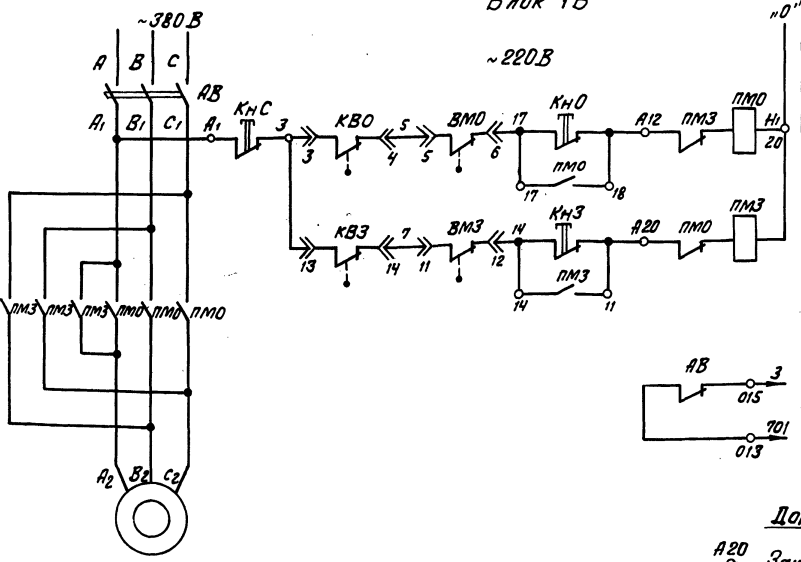
В цепь общего табло, автомат отключён на двери шкафа щс (см. 3-15)

**Выключатель муфты предельного момента „ВМЗ“**

Обозначение	Крутящий момент		Назначение цепи
	Контакт	Нормаль выше нормы	
ВМ0	↑	█	Откл. пуск. при заклинивании не используется
ВМЗ	↑	█	см. пояснения

АСА1-32-4  
4 кВт

**Б. Задвижка на трубопроводе сетевой воды**



Автомат	
при открытии	Цепи местного управления котельной
при закрытии	Цепи местного управления котельной

В цепь общего табло, автомат отключён на двери шкафа щс (см. 3-15)

**Пояснения**

- Схематически предусматривается:
1. Местное управление задвижками кнопками у электроприводов;
  2. Защита от заклинивания муфтой предельного момента „ВМ0“ и „ВМЗ“;
  3. В нормальном режиме при полном открытии задвижки, отключающие электропривода конечным выключателем „КВ0“, при полном закрытии задвижки, отключающие электропривода конечным выключателем „КВЗ“, а для задвижки по схеме „А“, муфтой предельного момента „ВМЗ“, осуществляющей закрытие задвижки с дожимом;
  4. Поддача сигнала „Автомат отключён“ на световое табло, общее для каждого шкафа щс.

**Дополнительные условные обозначения**

- А20 — Зажим и его маркировка на блоке управления
- 3 — Контакт штепсельного разъема и его маркировка
- 12 — Зажим и его маркировка на плате привода.

АОС2-42-4  
7,5 кВт

**Перечень элементов**

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>А. Задвижка на общем газопроводе в котельную</b>			
<b>I. Аппараты на щс (РТ30-69)</b>			
АВ	Автоматический выключатель АР50-3МТ, I <sub>p</sub> = 16 А	1	Комплектно с блоком 1Б
ПМ0	Пускатель магнитный ПМЕ-211 ~ 220 В	2	
<b>II. Аппараты у электропривода</b>			
КВ0, КВЗ	Выключатель конечный ВП-4	2	Комплектно с приводом
ВМ0, ВМЗ	Муфта предельного момента	2	
КН0, КН1, КН3	Кнопка управления ПКЕ222-3У3	1	
<b>Б. Задвижка на трубопроводе сетевой воды</b>			
<b>I. Аппараты на щс (РТ30-69)</b>			
АВ	Автоматический выключатель АР50-3МТ, I <sub>p</sub> = 16 А	1	Комплектно с блоком 1Б
ПМ0	Пускатель магнитный ПМЕ 211. ~ 220 В	2	
<b>II. Аппараты у электропривода</b>			
КВ0, КВЗ	Выключатель конечный МП-1101	1	Комплектно с приводом
ВМ0, ВМЗ	Муфта предельного момента	1	
КН0, КН1, КН3	Кнопка управления ПКЕ 212-3У3	1	

Схемы разработаны:  
„А“ - для электропривода № 71  
„Б“ - для электроприводов № 75, 76.

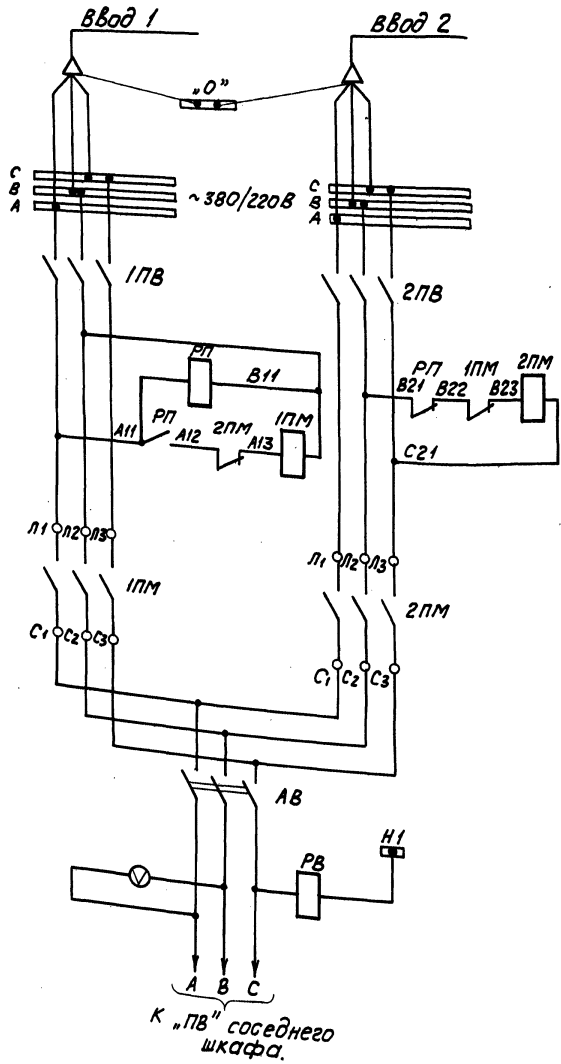
ТП 903-1-154		Э-14	
Изм.	Лист	№ докум.	Дата
Разработчик	Сухомолов	С.И.	02.78
Проверил	Викторис	В.В.	02.78
Глав. инж.	Викторис	В.В.	02.78
Инж.	Викторис	В.В.	02.78
Инж.	Терехов	В.В.	02.78

Котельная с тремя выходящими котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-141 М для закрытой системы теплоснабжения

Задвижки.  
Схемы принципиальные.

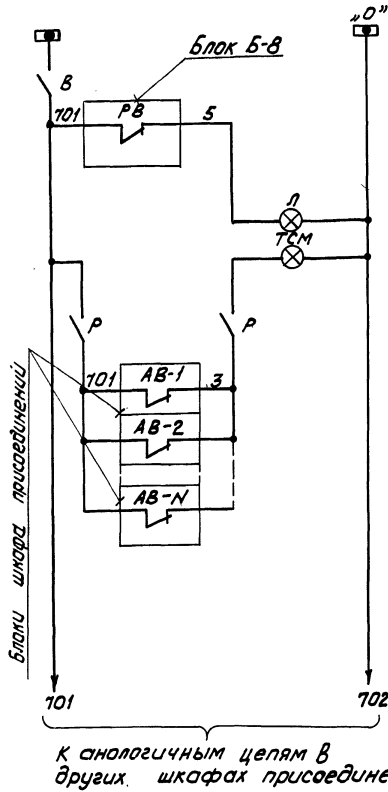
Проектный Inst. ССР  
ЛЯТГИПРОПРОМ  
г. Рязань

АВР питания  
щита задвижек ЦС типа РТ 30



- Шины Ввода.
- Пакетные выключатели
- Устройство АВР питания щита задвижек ЦС
- Вводной автомат
- Контроль напряжения на шинах ЦС

Сигнализация отключения автоматов в шкафах ЦС.



- Шинки сигнализации и автомат на щите КИП
- Контроль напряжения на шинах ЦС
- Табло на дверях шкафов "Автомат отключен."
- Линия рубильника с целью сигнализации шкафа
- Отключения автоматов установленных на блоках шкафа присоединений.

К аналогичным целям в других шкафах присоединений.

Перечень элементов			
Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
<b>I Аппараты в ЦС (РТ 30-69)</b>			
АВ	Автоматический выключатель АЗ163 Ун.р=50А	1	Комплектно со шкафом Ш-196
1ПМ	Пускатель магнитный ПА-411 ~380В	2	
РП	Пускатель ПМЕ-011 ~380В	1	с блоком Б-В
РВ	Реле времени ЭВ-245 ~220В	1	Б-В
1ПВ	Пакетный выключатель ПМЗ-60 60В ~250В	2	на блоке пакетн.
V	Вольтметр Э-317 ~500В	1	
Л	Табло световое ТСМ ~220В	1	
Р	Рубильник Р-16 16А, 220В	2	Комплектно со шкафом присоединений Ш-197
ТСМ	Табло световое ТСМ ~220В	1	
<b>II Аппараты на щите КИП</b>			
В	Автоматический выключатель АБ3-М Ун.р=0,63А Затв.с-3А	1	сф. проект КИП

Туполов проект 903-1-154 Альбом III часть 1

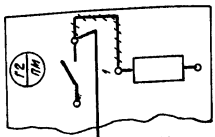
Лист № 001 из 001

ТТ 903-1-154		3-15	
Исполнитель	Прокур. Владн	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами и 1-м ЦС для обогрева помещений АБ-2-е и 1-го для закрытой системы теплообогрева.
Разработчик	Михайлов С.И.	Лист	Лист 1
Проектировщик	Курманов С.И.	Лист	Лист 1
Исполнитель	Викманис В.С.	Лист	Лист 1
Контроль	Викманис В.С.	Лист	Лист 1
Исполнитель	Терехов В.С.	Лист	Лист 1



Ш-1 (Ш-196) Ш-2 (Ш-197) 68 69 6-12 4-4 6-4 6-11

ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19



ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

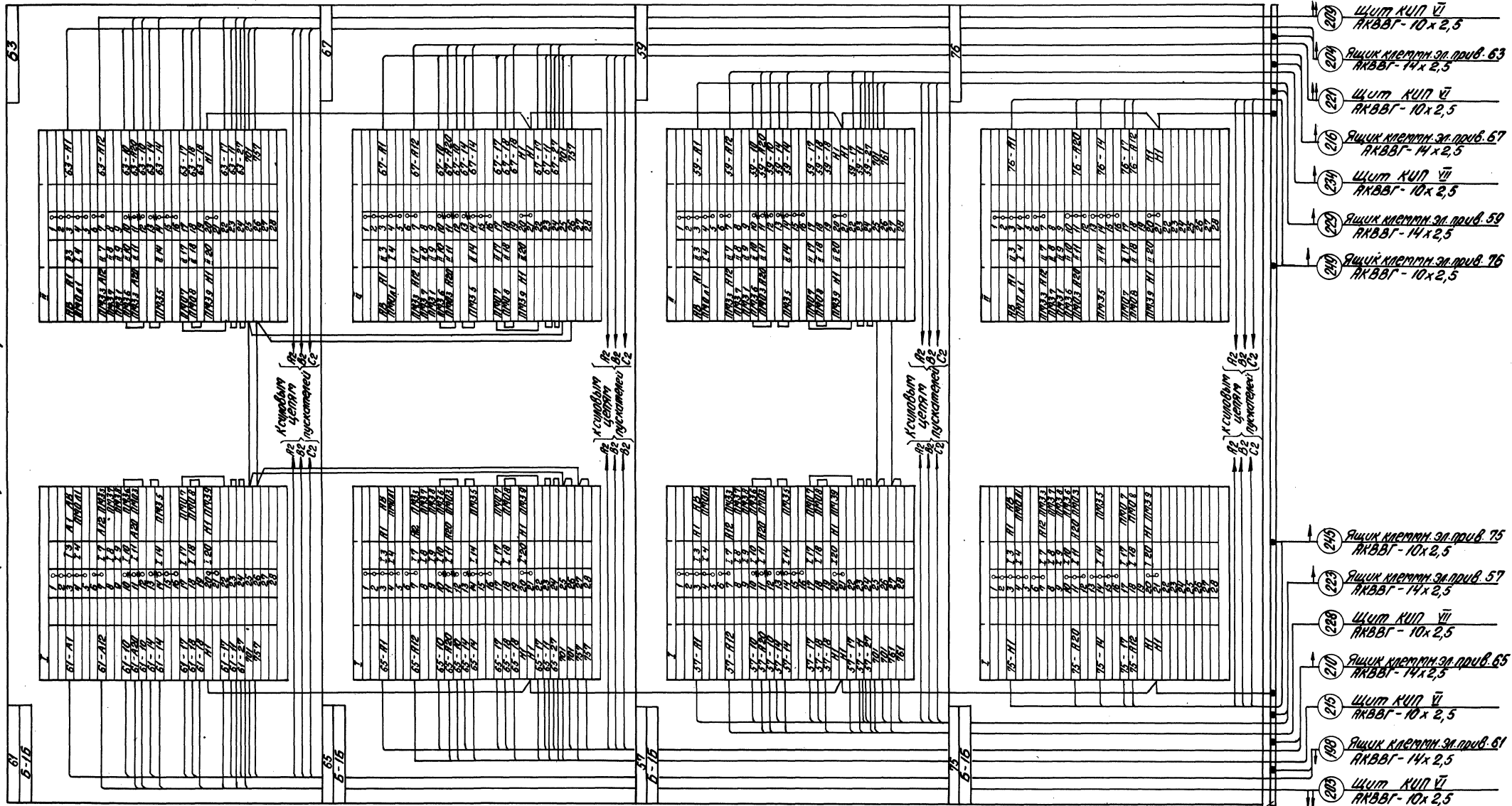
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЩК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

- 300 Щит КИП при точн. устан. ЯВВГ- 2х 2,5
- 307 Кнопка упр. 68 КН ЯВВГ- 3х 2,5
- 305 Ящик клеммн. эл. двуг. 68 ЯВВГ- 3х 2,5
- 94 Щит КИП 5-IV ЯКВВГ- 7х 2,5
- 93 Выкл. двугр. 5-48Я ЯВВГ- 2х 2,5
- 91 Ящик клеммн. эл. двугр. 5-4 ЯВВГ- 3х 4
- 111 Ящик клеммн. эл. двугр. 6-4 ЯВВГ 3х 4
- 113 Выкл. двугр. 6-48Я ЯВВГ- 2х 2,5
- 114 Щит КИП 6-IV ЯКВВГ- 7х 2,5
- 71 Ящик клеммн. эл. двугр. 4-4 ЯВВГ- 3х 4
- 73 Выкл. двугр. 4-48Я ЯВВГ- 2х 2,5
- 74 Щит КИП 4-IV ЯКВВГ- 7х 2,5
- 314 Ящик клеммн. эл. двугр. 69 ЯВВГ- 3х 2,5
- 105 Щит КИП при точн. уст. тсм. пролет КИП
- 15 Щит КИП IV ЯВВГ- 2х 2,5
- 12 ИЩУ 2, панель 7 ЯВВГ- 3х 2,5 + 1х 16
- 11 ИЩУ 4, панель 8 ЯВВГ- 3х 2,5 + 1х 16

--- Демонтировать

ТП 903-1-154 3-16				Котельная с тремя водогрейными котлами кв. см. 304		
Панель паровых котлов кв. см. 25				Щит для тепловой системы		
Изм. лист	И. док. №	подп.	дата	лист	лист	листов
Разраб.	Жучкова	А.А.	8.08.78	р		
Проб.	Куришова	С.В.	8.08.78			
Гл. Эл.	Витманис	В.В.	8.08.78			
И. конст.	Витманис	В.В.	8.08.78			
И.ч. ст.	Терехов	В.В.	8.08.78			
Щиты ИЩУ				госстанд. патв. сер		
ряды 30ЖИМОВ				ПАТГИПРОПРОМ		

Типовой проект 903-1-154 Арбом III часть 1  
Ш-3 (Ш-197) ВД спереди



Шина нулевая  
центры

— — — демонтировать

Шифр проекта 903-1-154

ТТ 903-1-154 3-17			
Изм. лист № докум.	Подп.	Дата	Компьютерная система обработки информации КВ-ТМ-30 с открытой периферией, комплект КВ-РБ-1411М для закрытой системы автоматизации
Разработ. Курчкова	Е.Ф.	6.02.78	Лист _____
Проект. Курчкова	С.И.	6.02.78	
Тр. эл. Викторов	В.С.	8.02.78	Лист _____
Нач. отд. Терехов	В.И.	8.02.78	
Щит ИЩ ЩКФ Ш-3 Ряды замкнуто.			Лист _____
Латгипропром г. Рига			Лист _____

Ш-4 (Ш-197) Ввод снаружи



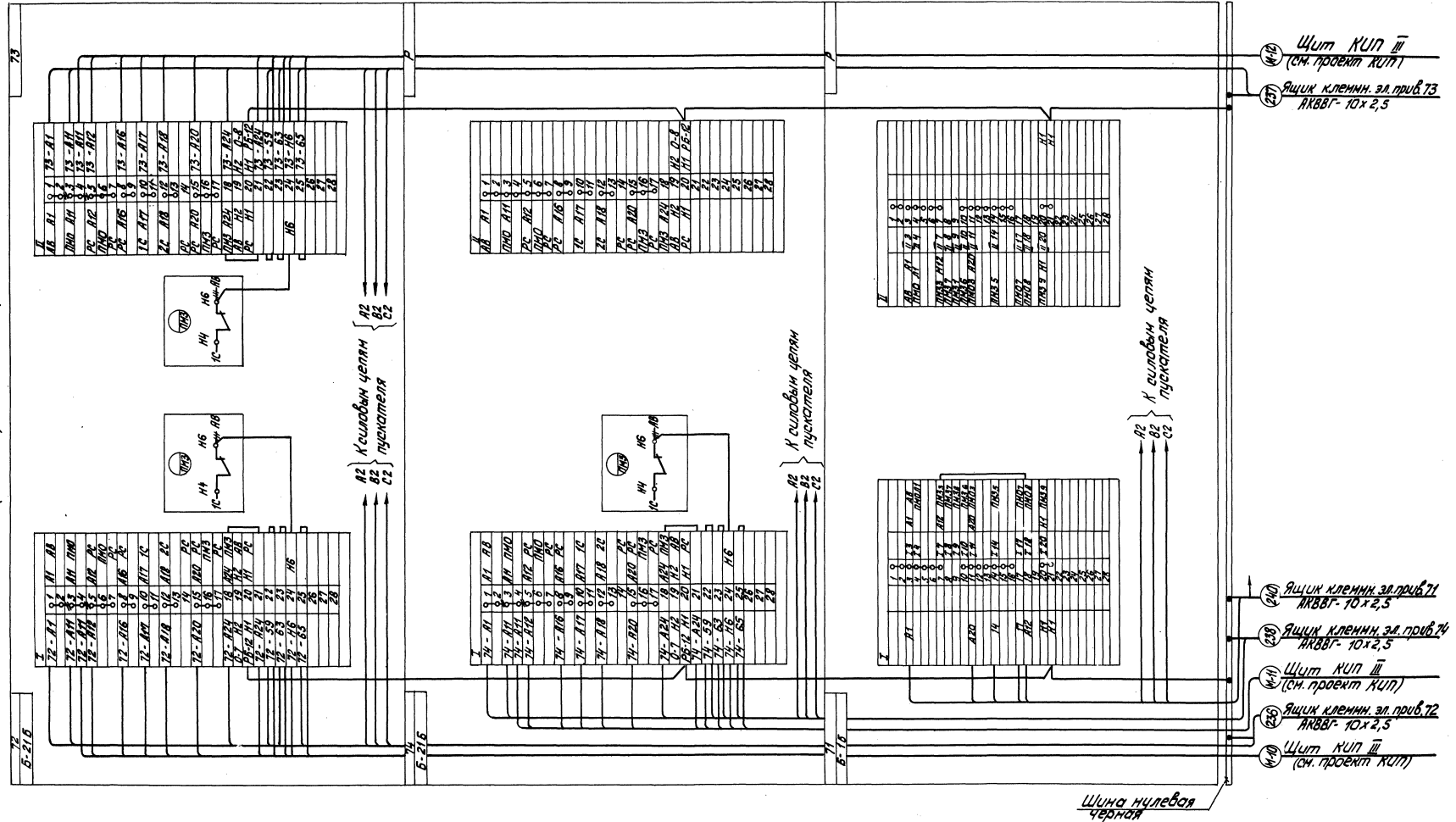
- 4039 Шит КИП 4- VII ст. проект КИП
- 4039 Ящик клеммн. эл. прив. 4-6 АКВВГ-10х2,5
- 4039 Шит КИП 5- VII ст. проект КИП
- 4039 Ящик клеммн. эл. прив. 5-6 АКВВГ-10х2,5
- 4039 Шит КИП 6- VII ст. проект КИП
- 4039 Ящик клеммн. эл. прив. 6-6 АКВВГ-10х2,5
- 4039 Ящик клеммн. эл. прив. 6-5 АКВВГ-10х2,5
- 4039 Шит КИП 6- VII ст. проект КИП
- 4039 Ящик клеммн. эл. прив. 5-5 АКВВГ-10х2,5
- 4039 Шит КИП 5- VII ст. проект КИП
- 4039 Ящик клеммн. эл. прив. 4-5 АКВВГ-10х2,5
- 4039 Шит КИП 4- VII ст. проект КИП

—ш— Демонтировать

ТТ 903-1-154 3-18			
Исполнитель	№ докум.	Дата	Проверен
Разработчик	Корректор	Дата	Исполнитель
И. А. Голубев	С. С. Голубев	1985	Л. С. Голубев
И. А. Голубев	С. С. Голубев	1985	Л. С. Голубев
И. А. Голубев	С. С. Голубев	1985	Л. С. Голубев
И. А. Голубев	С. С. Голубев	1985	Л. С. Голубев

Шит 1 ШС  
Шкаф Ш 2-4  
Рады зашитов.

Построй Латв. ЗСР  
ЛАТВИПРОМ  
г. Рига

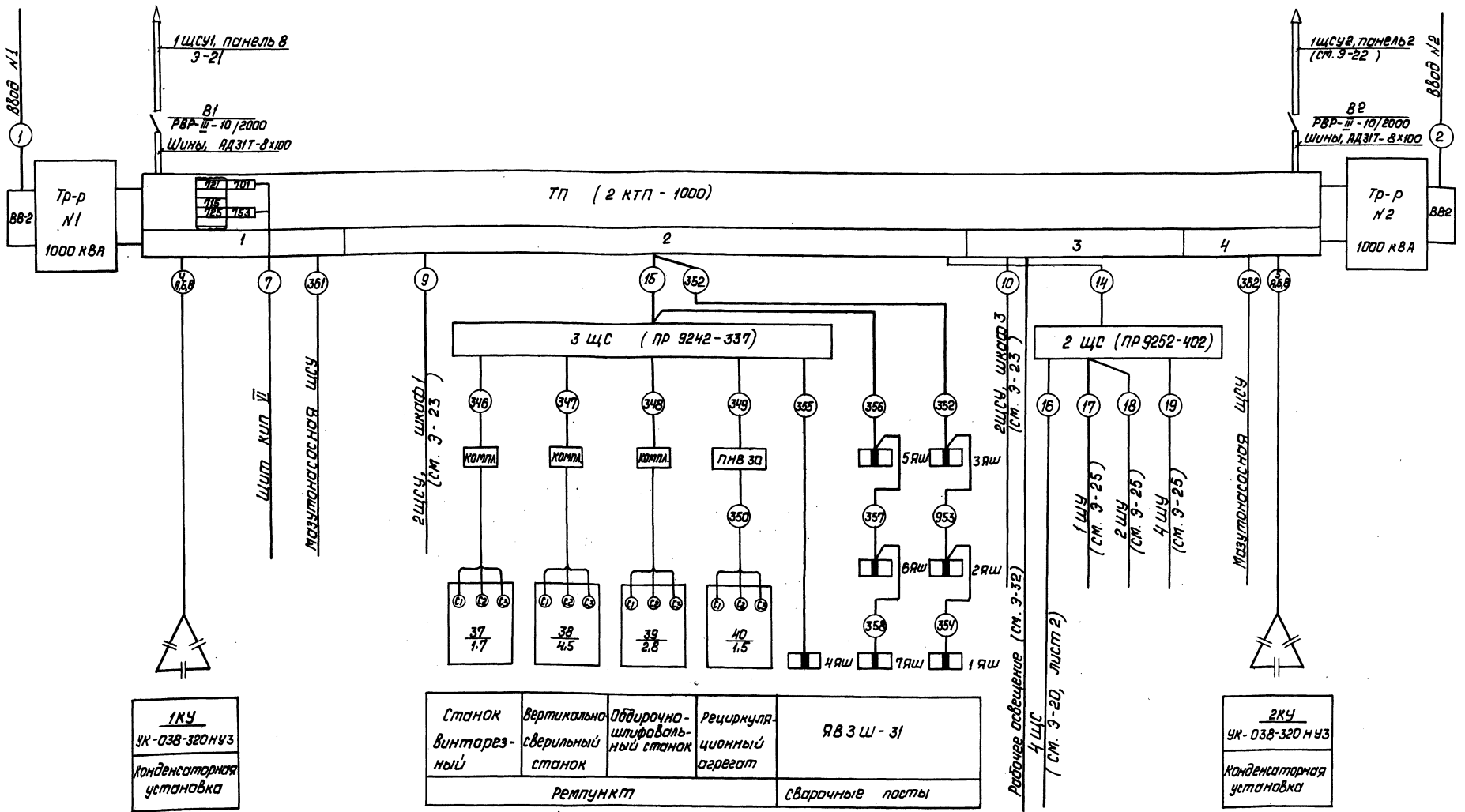


ш - демантировать

		ТП 903-1-154 3-19	
ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ		Итого	
Разработчик	С.С.	6.02.78	Лист
Проектант	С.С.	6.02.78	Р
Электромонтажник	С.С.	6.02.78	Лист
И.Колосов	В.И.Мамонтов	6.02.78	Лист
И.И.Орлов	А.И.Смирнов	6.02.78	Лист

Щит КЛП III  
Щит Ш-5  
Ряды зажимов.

Посмотреть лист с. 19  
ЛАНГИПРОПРОМ  
г. Рязань



1КУ УК-038-320НУЗ Конденсаторная установка
--

Станок винтарез- ный	Вертикально- сверильный станок	Обдирочно- шлифоваль- ный станок	Рециркуля- ционный агрегат	ЯВ 3 Ш - 31
Ремпункт				Сварочные посты

2КУ УК-038-320НУЗ Конденсаторная установка
--

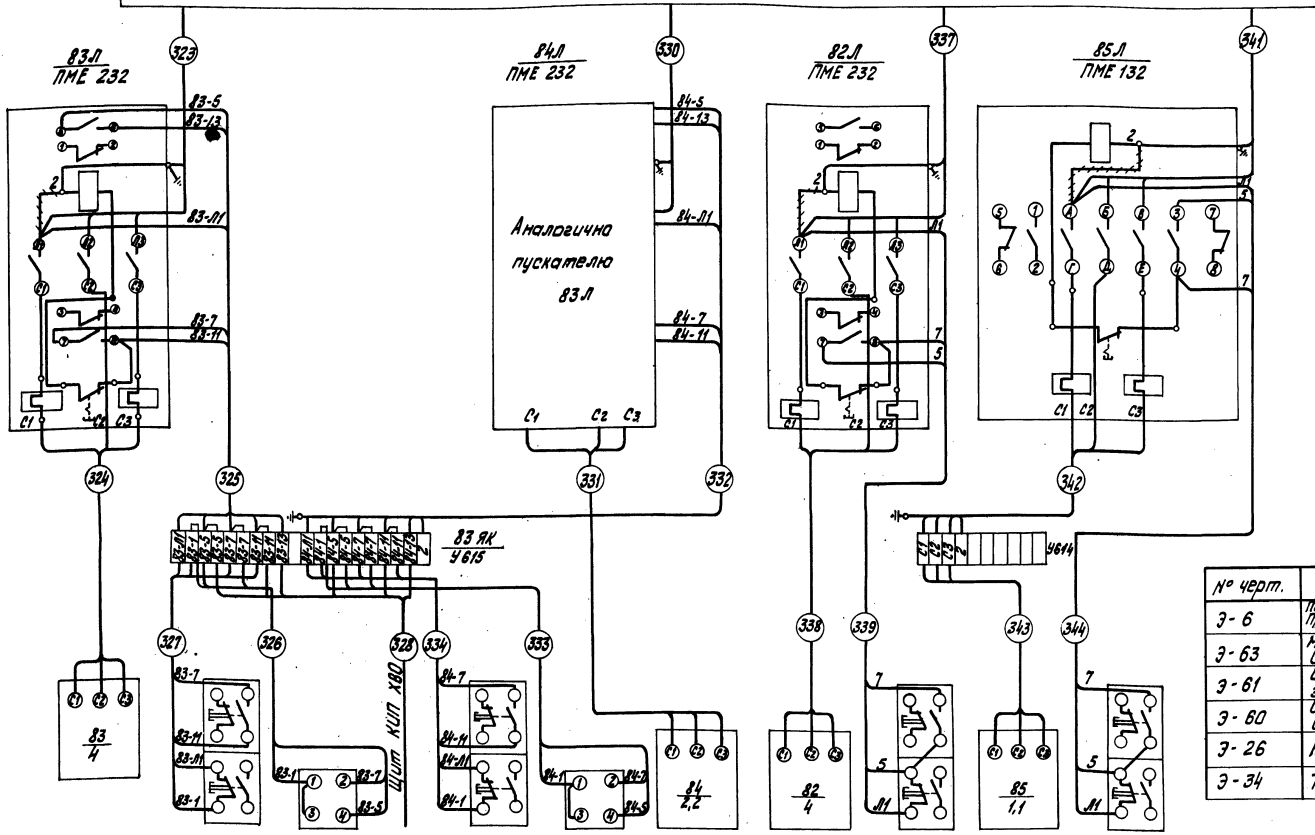
Чертежи для справок см. 3-20 лист 2

ТП 903-1-154		3-20	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами, ВЕ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Изм. № докум.	Подп.	Дата	Лист
Разработчик Жукова Е.В.	В.В.	6.03.88	1
Пров. Кириллова С.В.	С.В.	6.03.88	2
Сл. Эл. Вилкомис В.С.	В.С.	6.03.88	3
Н.Контр. Вилкомис В.С.	В.С.	6.03.88	4
Нач. Отд. Терехов В.В.	В.В.	6.03.88	5
Схема подключения ТП, 2ЩС, 3ЩС, 4ЩС.			Листов 2
Копировал: Новобова			Лист 1
15858-08 29			Лист 2
			Лист 3
			Лист 4
			Лист 5
			Лист 6
			Лист 7
			Лист 8
			Лист 9
			Лист 10
			Лист 11
			Лист 12
			Лист 13
			Лист 14
			Лист 15
			Лист 16
			Лист 17
			Лист 18
			Лист 19
			Лист 20
			Лист 21
			Лист 22
			Лист 23
			Лист 24
			Лист 25
			Лист 26
			Лист 27
			Лист 28
			Лист 29
			Лист 30
			Лист 31
			Лист 32
			Лист 33
			Лист 34
			Лист 35
			Лист 36
			Лист 37
			Лист 38
			Лист 39
			Лист 40
			Лист 41
			Лист 42
			Лист 43
			Лист 44
			Лист 45
			Лист 46
			Лист 47
			Лист 48
			Лист 49
			Лист 50
			Лист 51
			Лист 52
			Лист 53
			Лист 54
			Лист 55
			Лист 56
			Лист 57
			Лист 58
			Лист 59
			Лист 60
			Лист 61
			Лист 62
			Лист 63
			Лист 64
			Лист 65
			Лист 66
			Лист 67
			Лист 68
			Лист 69
			Лист 70
			Лист 71
			Лист 72
			Лист 73
			Лист 74
			Лист 75
			Лист 76
			Лист 77
			Лист 78
			Лист 79
			Лист 80
			Лист 81
			Лист 82
			Лист 83
			Лист 84
			Лист 85
			Лист 86
			Лист 87
			Лист 88
			Лист 89
			Лист 90
			Лист 91
			Лист 92
			Лист 93
			Лист 94
			Лист 95
			Лист 96
			Лист 97
			Лист 98
			Лист 99
			Лист 100

Листовой проект 903-1-154 Альбом II часть 1

2ЦС (см. 3-20 лист)

4ЦС (ПР 9242-337)



Чертежи для сборки.

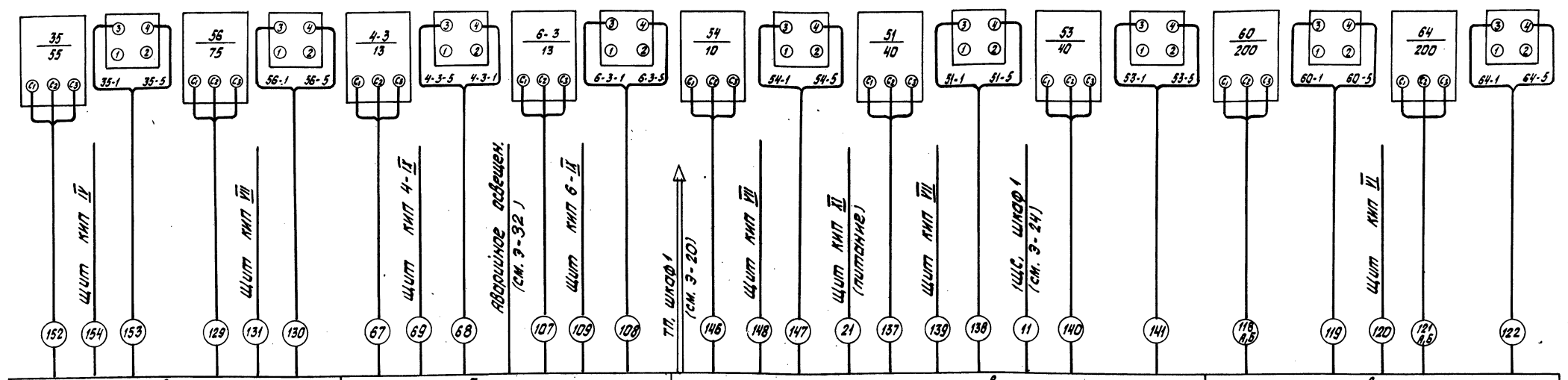
№ черт.	Наименование	Примечан.
3-6	Питание и распределительная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема 2ЦС, 4ЦС, ЧЦС, 4ЦС.	
3-63	Механизмы управляемые по месту. Схемы принципиальные.	Альбом II
3-61	Схема серной кислоты, вентилятор к декорбанизатору. Схема принципиальная.	часть 2
3-60	Схема серной кислоты, насос раствора соли. Схема принципиальная.	
3-26	Кабельный журнал.	
3-34	Т.П. Опросный лист для заказа ЗКП-1000	

Электродвигатель	83 КН ПНЕ 222-243 Кнопка управления	83 ВУ ПНП-10-33-2 Избиратель управления	84 КН ПНЕ 222-243 Кнопка управления	84 ВУ ПНП-10-33-2 Избиратель управления	Электродвигатели	82 КН ПНЕ 222-243 Кнопка управления	85 КН ПНЕ 222-243 Кнопка управления
Насос раствора соли.					Вентилятор к декорбанизатору	Насос перекачки щелочи	Вытяжной вентилятор АВ-2

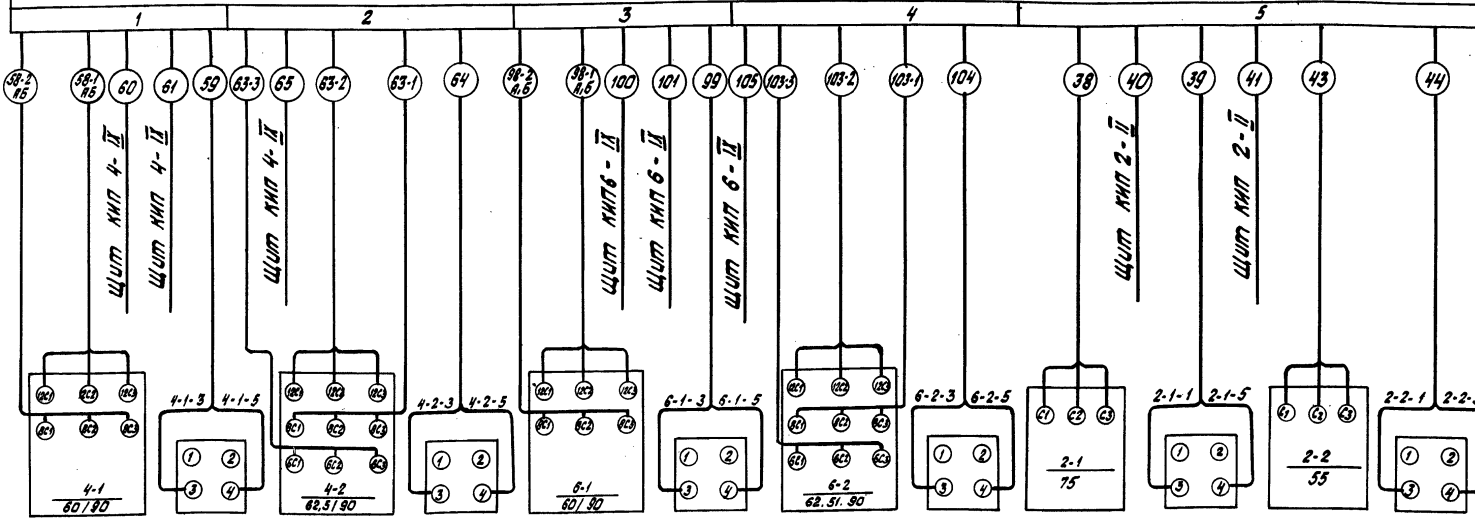
ТП 903-1-154		3-20
Масштаб	№ докум.	Испол.
Размер	Жикла	С-34
Упр.	Кнопка	60000
Ул. 30	Вентилятор	60000
И. Контр.	Вытяжной	60000
Нач. вкл.	Перекачка	60000
Схема подключения ТП, 2ЦС, 3ЦС, ЧЦС.		Лист 2 2
15858-08 ЭО		Листов 2

Копировать: Туче

Питательный насос		Летний сетевой насос		Котел №4 кв-гм-30		Котел №6 кв-гм-30		Подпиточный насос		Рециркуляционные насосы		Сетевые насосы					
Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный
	35 ВВ		56 ВВ		4-3 ВВ		6-3		54 ВВ		51 ВВ		53 ВВ		60 ВВ		64 ВВ
	ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7



1 ЩСУ 1 (схему соединений см. 3-68, 3-69, Альбом III часть 3).



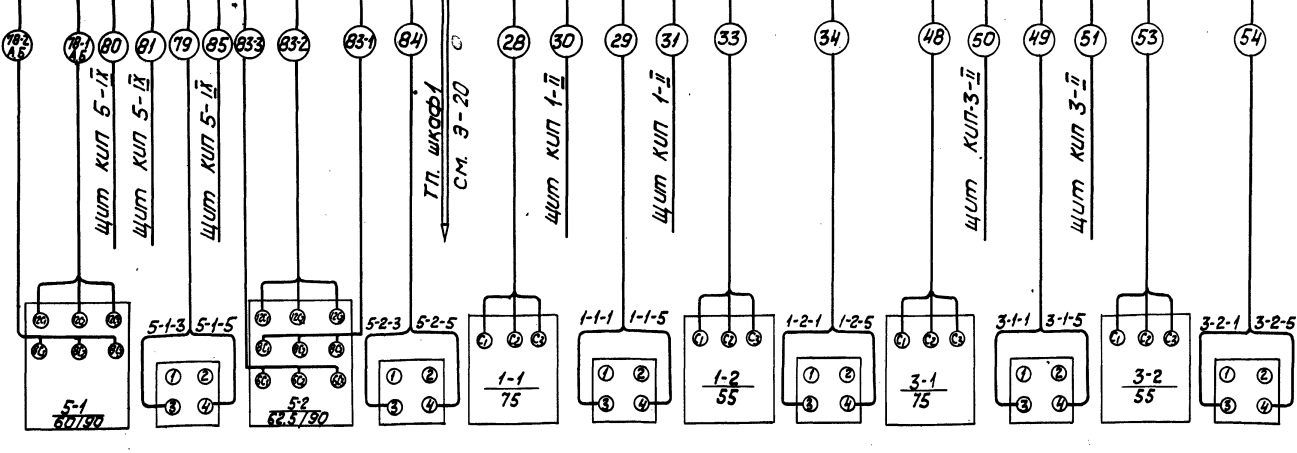
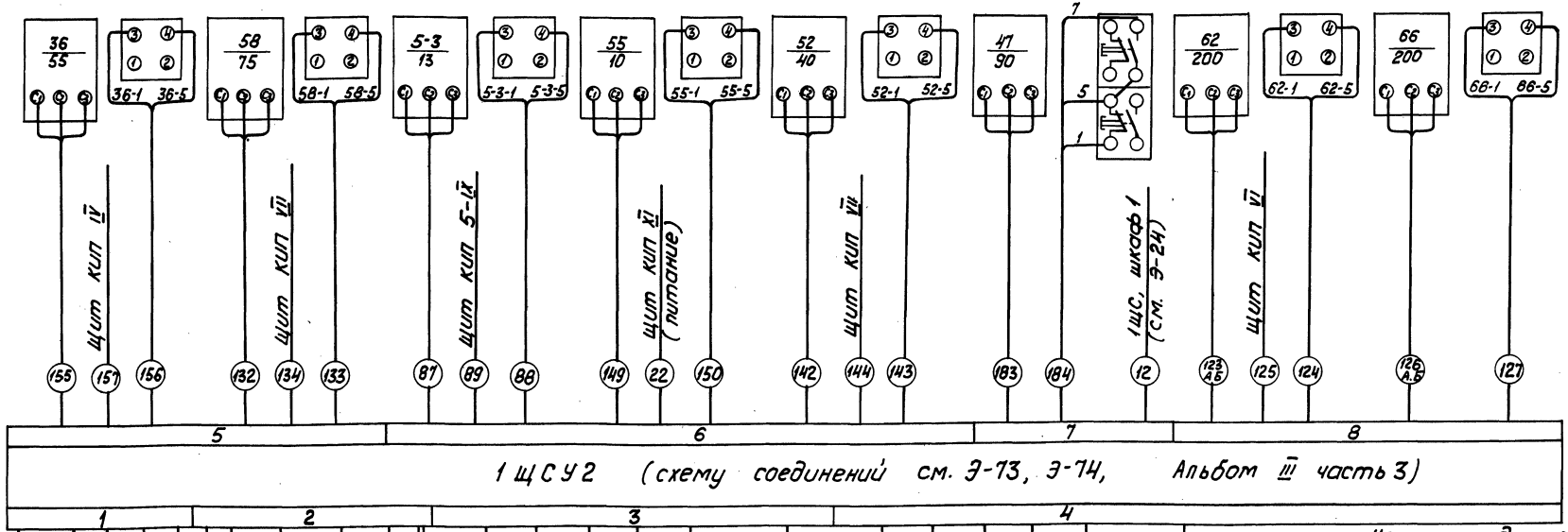
Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примечан.
3-2	Питательная и распределительная сеть - 380В принципиальная однолинейная схема 1ЩСУ1.	
3-37	Котел №-25-14ГМ дымосос. схема принципиальная. функциональная "схема опломбировки"	
3-38	Котел №-25-14ГМ дутьевой вентилятор схема принципиальная	
3-40	Котел №-ГМ-30. дымосос. схема принципиальная	
3-41	Котел №-ГМ-30. дутьевой вентилятор схема принципиальная	
3-42	Котел №-ГМ-30. высоконапорный вентилятор. схема принципиальная	Альбом III часть 2
3-49	Рециркуляционные насосы. схема принципиальная	
3-47	Подпиточный насос. схема принципиальная	
3-48	Питательный насос. схема принципиальная	
3-45	Сетевые насосы. схема принципиальная	
3-46	Летний сетевой насос. схема принципиальная	
3-26	Контрольный журнал	
3-65	Щит управления крупноподпиточный 1ЩСУ1. общий вид.	Альбом III часть 2

Электродвигатель	4-1 ВВ	Электродвигатель	4-2 ВВ	Электродвигатель	6-1 ВВ	Электродвигатель	6-2 ВВ	Электродвигатель	2-1 ВВ	Электродвигатель	2-2 ВВ
	ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7		ПКВ-10-33-7
	Выключатель аварийный		Выключатель аварийный		Выключатель аварийный		Выключатель аварийный		Выключатель аварийный		Выключатель аварийный
Дымосос		Дутьевой вентилятор		Дымосос		Дутьевой вентилятор		Дымосос		Дутьевой вентилятор	
Котел №4		КВ-ГМ-30		Котел №6		КВ-ГМ-30		Котел №2		ДЕ-25-14 ГМ	

ТТ - 903-1-154 3-21			
Изм. лист	№ докум.	подп.	дата
разраб.	Жукова	Б.В.	6.08.78
проб.	Кучинова	В.В.	6.08.78
гл. инж.	Викторин	В.В.	8.08.78
и. инж.	Викторин	В.В.	8.08.78
нач. отд.	Терехов	В.В.	8.08.78
Схема подключений 1ЩСУ1			Лист 10 из 10
ПАО "Туповый проект"			Лист 10 из 10

Питательный насос	Летний сетевой насос	котел № 5 кв-ГМ-30 Высокотемпературный Вентилятор	Подпиточный насос	Рециркуляционный насос	Воздуходувка	Сетевые насосы		
Электро-двигатель	Электро-двигатель	Электро-двигатель	Электро-двигатель	Электро-двигатель	Электро-двигатель	Электро-двигатель	Электро-двигатель	Электро-двигатель
Выключатель аварийный 3.6 ВА ПКВ-10-33-7	Выключатель аварийный 5.8 ВА ПКВ-10-33-7	Выключатель аварийный 5.3 ВА ПКВ-10-33-7	Выключатель аварийный 5.5 ВА ПКВ-10-33-7	Выключатель аварийный 5.2 ВА ПКВ-10-33-7	Выключатель аварийный 4.7 КН ПКЕ-212-293	Выключатель аварийный 6.2 ВА ПКВ-10-33-7	Выключатель аварийный 6.6 ВА ПКВ-10-33-7	Выключатель аварийный 6.6 ВА ПКВ-10-33-7



Электро-двигатель	5-1.8А ПКВ-10-33-7	Электро-двигатель	5-2.8А ПКВ-10-33-7	Электро-двигатель	1-1.8А ПКВ-10-33-7	Электро-двигатель	1-2.8А ПКВ-10-33-7	Электро-двигатель	3-1.8А ПКВ-10-33-7	Электро-двигатель	3-2.8А ПКВ-10-33-7
Дымосос	Котел №5	Дутьевой Вентилятор	Котел №1	Дымосос	Котел №1	Дутьевой Вентилятор	Котел №1	Дымосос	Котел №3	Дутьевой Вентилятор	Котел №3

Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примечан.
Э-3	Ипиточная и распределительная сеть ~380В. Принципиальная, аварийная схема ТЩСУ2 и ТЩСУЗ	
Э-63	Механизмы, управляемые по месту. Схемы принципиальные.	
Э-37	Котел ДЕ-25-14ТМ. Дымосос. Схема принципиальная, аварийная. Схема обдувки.	
Э-38	Котел ДЕ-25-14ТМ. Дутьевой вентилятор. Схема принципиальная.	
Э-40	Котел кв-ГМ-30. Дутьевой вентилятор. Схема принципиальная.	
Э-41	Котел кв-ГМ-30. Дутьевой вентилятор. Схема принципиальная.	Альбом III часть 2
Э-42	Котел кв-ГМ-30. Высокотемпературный вентилятор. Схема принципиальная.	
Э-49	Рециркуляционный насос. Схема принципиальная.	
Э-47	Подпиточный насос. Схема принципиальная.	
Э-48	Питательный насос. Схема принципиальная.	
Э-45	Сетевые насосы. Схема принципиальная.	
Э-46	Летний сетевой насос. Схема принципиальная.	
Э-26	Кабельный журнал	
Э-70	Щит управления циркуляционный ТЩСУ2. Общий вид	Альбом III часть 2

ТП 903-1-154 9-22

Изм/лист	№ док/ум	Подп.	Дата	Исполнитель	Проверенный	Содержание
						Исполнительная с трестом водогрейными котлами №2 и №3. Проверка работными котлами ДЕ-25-14ТМ для закрытия системы теплоснабжения.
И.Котлов	Викторис	Лав	9.08.88	Схема подключений ТЩСУ2	Госстрой ЛатвССР	Латгипропром
Нач.отд.	Терехов	Лав	9.08.88			2. Рига

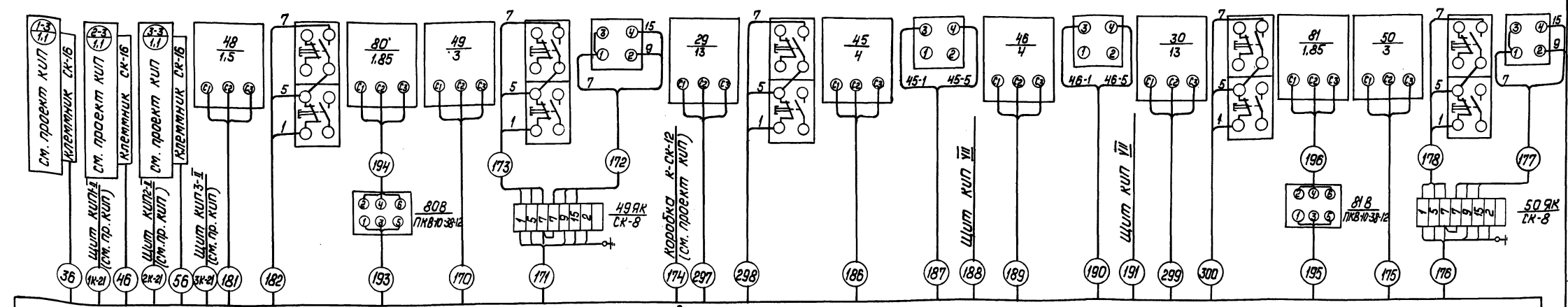


Альбом III часть 1

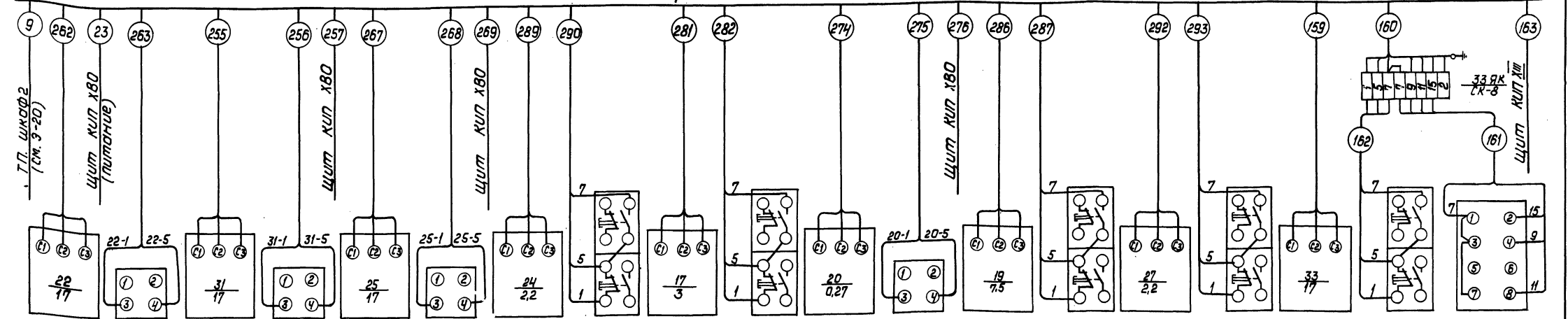
Типовой проект 903-1-154

Лист № 10 из 10

Заводская на паровую воду котла №1	Заводская на паровую воду котла №2	Заводская на паровую воду котла №3	Насос перекачки замораживающего конденсата		Вентилятор градирни	Насос перекачки конденсата с мазутного хозяйства			Насос взрыхления Н-кат. фильтров			Насосы охлажденной воды			Насос взрыхления Н-кат. фильтров			Вентилятор градирни	Насос перекачки конденсата с мазутного хозяйства				
			Электродвигатель	Кнопка управления		Электродвигатель	Кнопка управления	Избиратель управления	Электродвигатель	Кнопка управления	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Кнопка управления	Электродвигатель		Кнопка управления	Избиратель управления			
			48 кВ	ПКВ-212-2У3		49 кВ	ПКВ-10-33-7	49 ВВ	ПКВ-10-33-7	29 кВ	ПКВ-212-2У3	45 ВВ	ПКВ-10-33-7	46 ВВ	ПКВ-10-33-6	30 кВ	ПКВ-212-2У3	50 кВ	ПКВ-212-2У3	50 кВ	ПКВ-10-33-7	50 ВВ	ПКВ-10-33-7



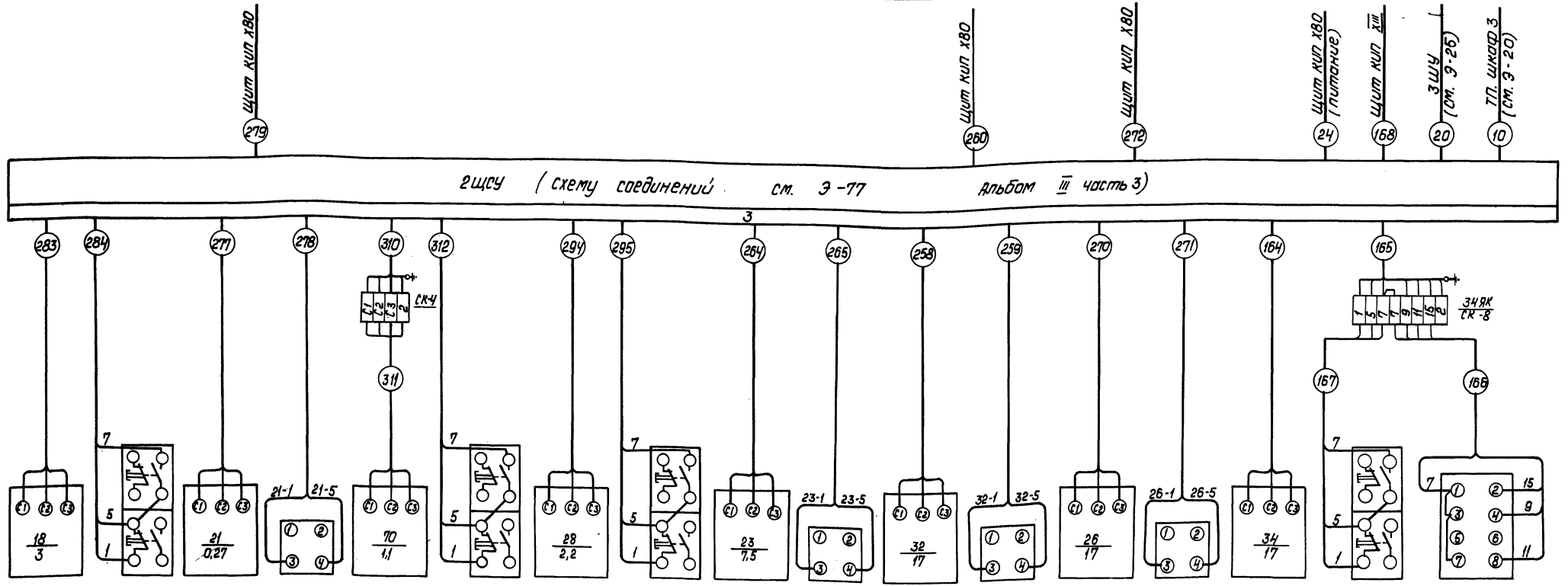
2 ЩСЦУ (схему соединений см. 3-77, Альбом III часть 3)



Электродвигатель	22 ВВ ПКВ-10-33-7	Электродвигатель	31 ВВ ПКВ-10-33-7	Электродвигатель	25 ВВ ПКВ-10-33-7	Электродвигатель	24 кВ ПКВ-212-2У3	Электродвигатель	17 кВ ПКВ-212-2У3	Электродвигатель	20 ВВ ПКВ-10-33-7	Электродвигатель	19 кВ ПКВ-212-2У3	Электродвигатель	27 кВ ПКВ-212-2У3	Электродвигатель	33 кВ ПКВ-212-2У3	Избиратель баков	33 ВВ ПКВ-10-33-6
Насос декоративной воды для теплосети	Насос сырой воды	Насос декоративной воды для паровых котлов	Насос целлюлозной массы	Насос насос креоловой серной кислоты	Насос насос щелочи	Вакуум насос	Насос взрыхления Н-кат. фильтров	Конденсатный насос											

Чертежи для справок см. 9-23 лист 2

ТП 903-1-154		3-23	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДБ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Жучкова	А.А.	6.02.78
Проб.	Куримова	В.И.	6.02.78
Исп. зл.	Викторис	Л.В.	8.02.78
И.контр.	Викторис	Л.В.	12.02.78
Нач. отд.	Терехов	В.С.	9.02.78
Схема подключения ЩСЦУ.		Лист 1 из 2	
Латтипропром		Лист 1 из 2	



Электродвигатель	18 кВ ПКЕ 222-243	Электродвигатель	21 ВА ПКВ-10-33-7	Электродвигатель	70 кВ ПКЕ 212-243	Электродвигатель	28 кВ ПКЕ 212-243	Электродвигатель	23 ВА ПКВ-10-33-7	Электродвигатель	32 ВА ПКВ-10-33-7	Электродвигатель	26 ВА ПКВ-10-33-7	Электродвигатель	34 кВ ПКЕ 212-243	Избиратель	34 ВВ ПКП-10-33-6
насос дозатор Серной кислоты	кнопка управления	насос дозатор щелочи	выключатель аварийный	вытяжной вентилятор	кнопка управления	насос взрыхления на каталитич. фильтр	насос дезакризированной воды для теплосети	насос сырой воды	насос дезакризированной воды паровых котлов	насос сырой воды	насос сырой воды	насос сырой воды	насос сырой воды	насос сырой воды	кнопка управления	избиратель	избиратель
<p>2ЩСЧ (схему соединений см. 9-77 Альбом III часть 3)</p>																	

чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примеч.
9-4	Ипитачная и распределительная сеть - 380В. Принципиальная однолинейная схема 2ЩСЧ	
9-58	ХВО. Насос дезакризированной воды для паровых котлов. Схема принципиальная.	Альбом III часть 2
9-59	ХВО. Насосы-дозаторы. Схемы принципиальные.	
9-63	Механизмы управляемые по месту. Схемы принципиальные.	
9-50	Насос охлажденной воды. Схема принципиальная.	
9-51	Вентилятор градирни. Схема принципиальная.	
9-52	Конденсатный насос насос перекачки конденсата с мазутного хозяйства. Вытяжной вентилятор В-2. Схемы принципиальные.	
9-56	ХВО. Насос сырой воды. Схема принципиальная.	
9-57	ХВО. Насос дезакризированной воды для теплосети. Схема принципиальная.	
9-26	Кабельный журнал	
9-75	Щит управления катушечными в шкафах 2ЩСЧ. Общий вид	
КУП-47	Принципиальная схема управления задвижкой на паровом вводе за котлом и вентиляем на прямой магистрали к котлу	Альбом III часть 3 Альбом II часть 2

ТП 903-1-154				9-23		
Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	Котельная ст. котельной водогрейного котла КВ-ТМ-30У		
Разраб.	Жукова	Лавина	6.02.78	проект паровых котлов ДБ-25-Н ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Проб.	Иришова	Лавина	6.02.78	Лит.	Лист	Листов
Ин. Эл.	Викманис	Лавина	6.02.78	Р	2	2
Н. Конст.	Викманис	Лавина	6.02.78	Схема подключения 2ЩСЧ.		
Нач. отд.	Терехов	Лавина	6.02.78	Лавина Лавина сср		

**Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов**

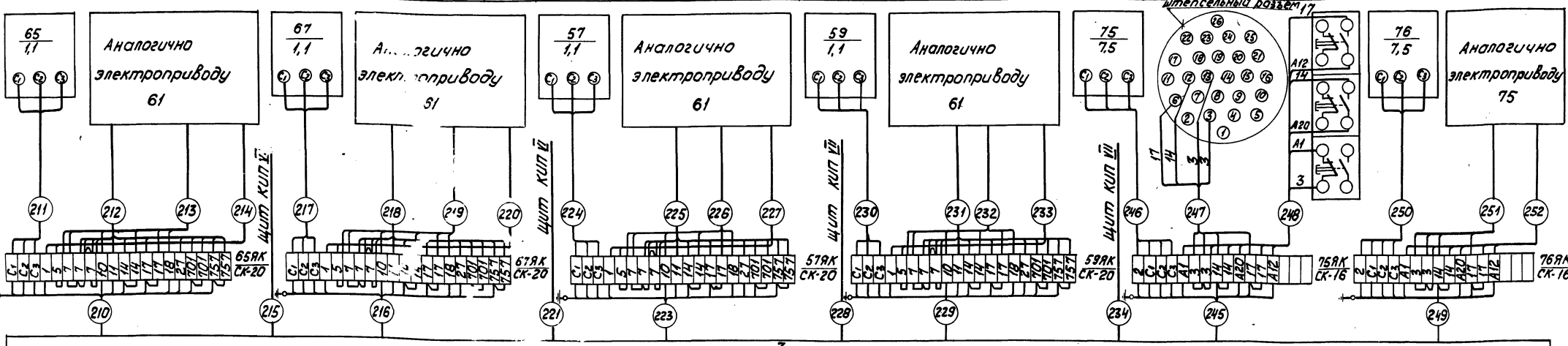
Электродвигатель	Исполнительный разъем Выключатель конечный момент КВ0, КВ3, ВМО, ВМЗ	Кнопка управл. 65 Кн	Выключ. авар. 65 ВА	Электродвигатель	Исполнительный разъем Выключатель конечный момент КВ0, КВ3, ВМО, ВМЗ	Кнопка управл. 67 Кн	Выключ. авар. 67 ВА
	ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКВ-10-33-7		ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКВ-10-33-7

**Задвижки на напорных трубопроводах летних сетевых насосов**

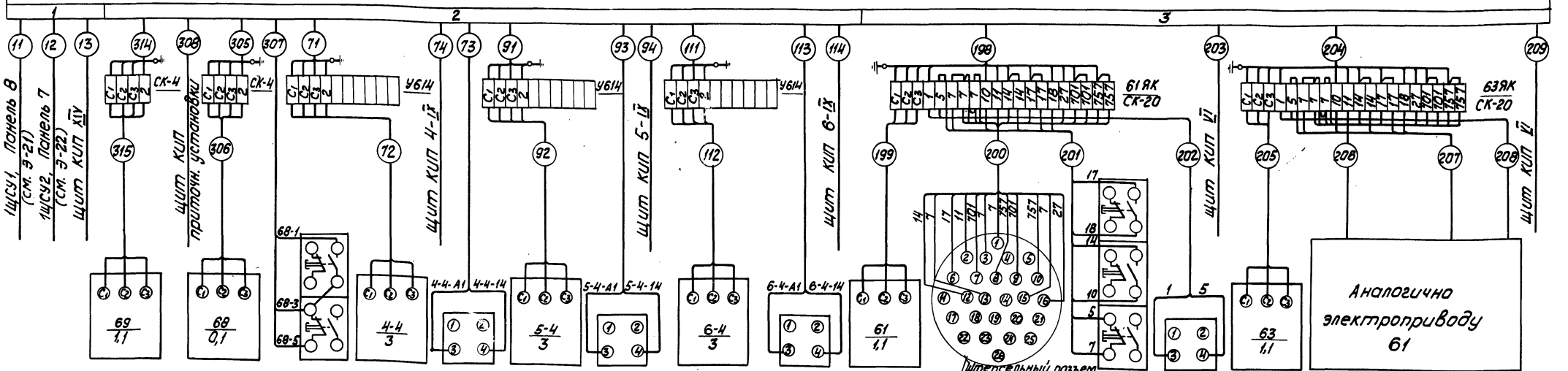
Электродвигатель	Исполнительный разъем Выключатель конечный момент КВ0, КВ3, ВМО, ВМЗ	Кнопка управл. 57 Кн	Выключ. авар. 57 ВА	Электродвигатель	Исполнительный разъем Выключатель конечный момент КВ0, КВ3, ВМО, ВМЗ	Кнопка управл. 59 Кн	Выключ. авар. 59 ВА
	ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКВ-10-33-7		ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКВ-10-33-7

**Задвижки на трубопроводе сетевой воды**

Электродвигатель	Исполнительный разъем Выключатель конечный момент КВ0, КВ3, ВМО, ВМЗ	Кнопка управл. 75 Кн	Выключ. авар. 75 ВА	Электродвигатель	Исполнительный разъем Выключатель конечный момент КВ0, КВ3, ВМО, ВМЗ	Кнопка управл. 76 Кн	Выключ. авар. 76 ВА
	ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКВ-10-33-7		ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКВ-10-33-7



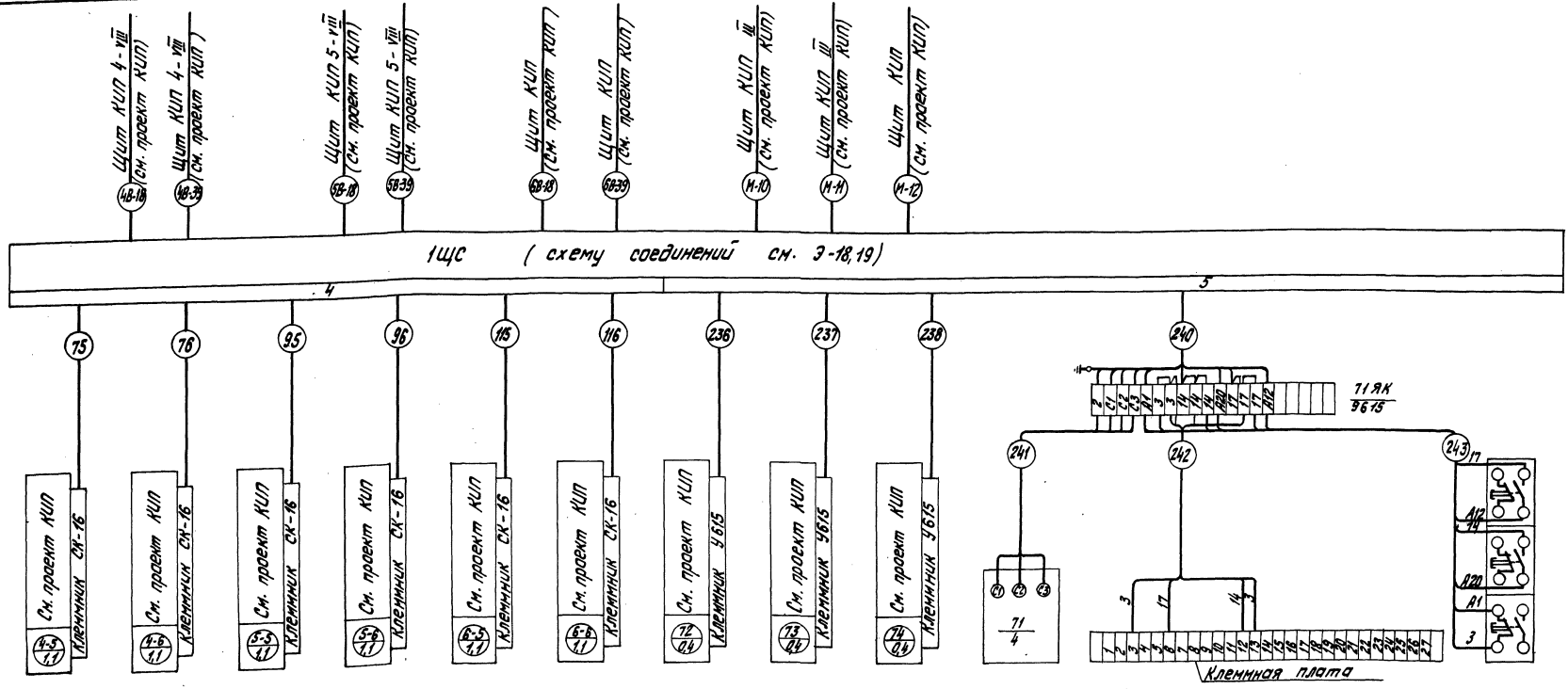
1 ЦС (ряды зажимов см. 9-16... 9-17)



Электродвигатель	Электродвигатель	68 Кн	Электродвигатель	4-4ВА	Электродвигатель	5-4	Электродвигатель	6-4ВА	Электродвигатель	КВ0, КВ3	ВМО, ВМЗ	61 Кн	61 ВА	Электродвигатель	КВ0, КВ3	ВМО, ВМЗ	63 Кн	63 ВА
ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКВ-10-33-7	ПКВ-10-33-7	ПКВ-10-33-7	ПКВ-10-33-7	ПКВ-10-33-7	ПКВ-10-33-7	ПКВ-10-33-7	ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКВ-10-33-7	ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКЕ 212-3У3	ПКВ-10-33-7	ПКВ-10-33-7
Кнопка управления	Кнопка управления	Кнопка управления	Выключатель аварийный	Выключатель аварийный	Выключатель аварийный	Выключатель аварийный	Выключатель аварийный	Выключатель аварийный	Выключатель аварийный	Исполнительный разъем	Исполнительный разъем	Исполнительный разъем	Исполнительный разъем	Исполнительный разъем	Исполнительный разъем	Исполнительный разъем	Исполнительный разъем	Исполнительный разъем
Вентилятор приточный П-1	Вентилятор вытяжной В-2	Котел №4 кв-ТМ-30	Котел №3 кв-ТМ-30	Котел №5 кв-ТМ-30	Котел №6 кв-ТМ-30	Котел №7 кв-ТМ-30	Котел №8 кв-ТМ-30	Котел №9 кв-ТМ-30	Котел №10 кв-ТМ-30	Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.	Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.	Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.	Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.	Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.	Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.	Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.	Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.	Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.

Чертежи для справок см. 9-24, лист 2

ТЛ 903-1-154 9-24		
Исполнитель	Н.В.Кочурин	Подп.
Разработчик	Жукова	Дата
Проверен	Корнилова	08.08.78
П.Э.П.	Викманис	08.08.78
Н.Контр.	Викманис	08.08.78
Нач. отд.	Терегов	08.08.78
Котельная с тремя водогрейными котлами кв-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ПК-25-ИУ-011а закрытой системы теплоснабжения.		
Лист	1	Листов
Р	1	2
Схема подключений ЦС		
Латгипропром г. Рига		
15858-08 35 Копировал: Киселева формат 22г		



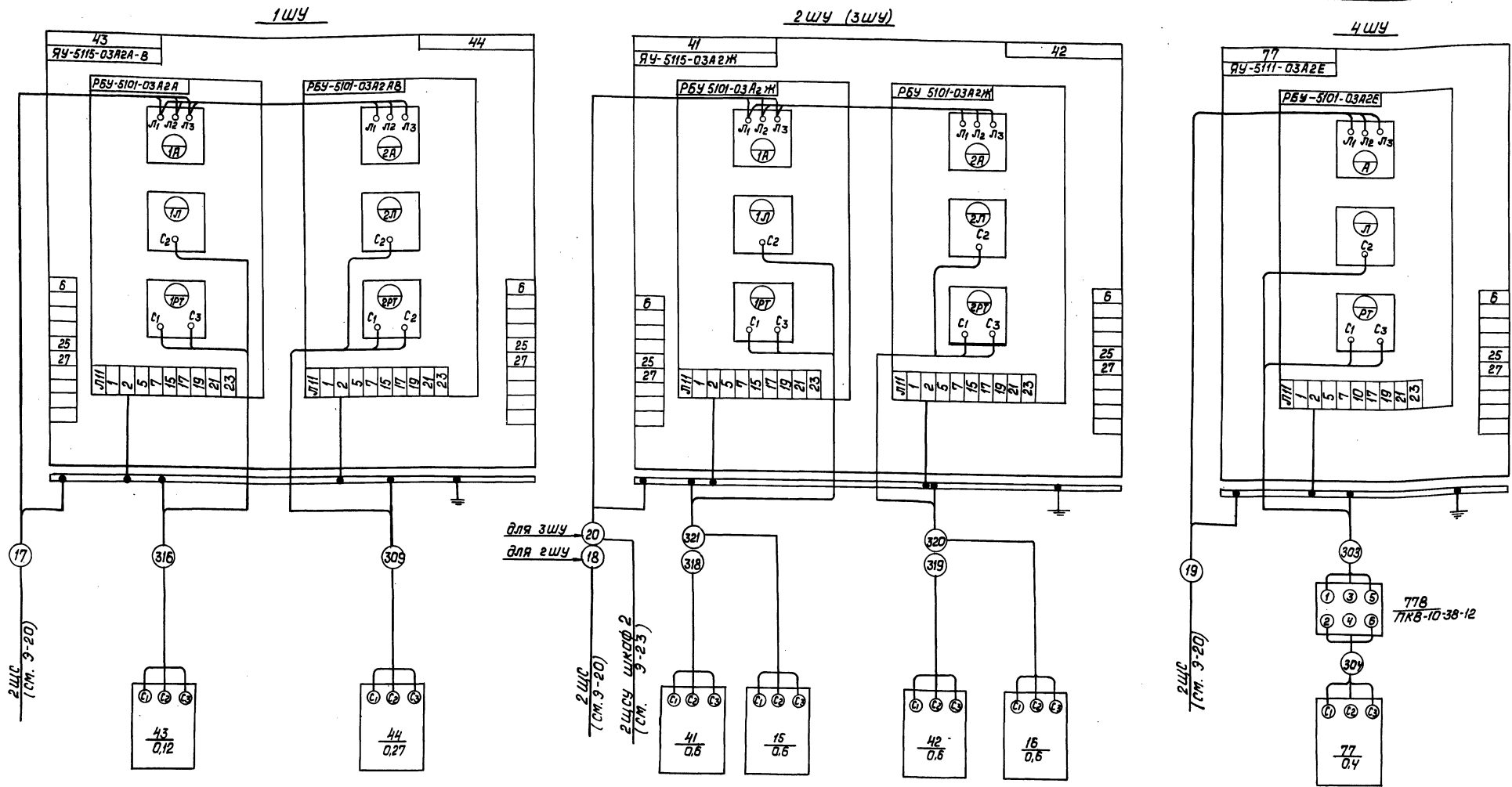
Задвижка на трубопроводе сетевой воды перед котлом	Задвижка на трубопроводе сетевой воды за котлом	Задвижка на трубопроводе сетевой воды перед котлом	Задвижка на трубопроводе сетевой воды за котлом	Задвижка на трубопроводе сетевой воды перед котлом	Задвижка на трубопроводе сетевой воды за котлом	Задвижка на прямом надувном трубопроводе к котлам КВ-ГМ-30	Задвижка на прямом надувном трубопроводе к котлам ДБ-25-14ГМ	Задвижка на обратном надувном трубопроводе	электро-двигатель	КВО Выключатель конечный	ВМО Муфта предельного момента	ВМЗ Муфта предельного момента	71Кн ПКЕ 222-343 Кнопка управления
Задвижка на общем газопроводе в котельную													

Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примеч.
3-5	Питающая и распределительная сеть 380 В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩС.	
3-14	Задвижки. Схемы принципиальные.	
3-43	Котел КВ-ГМ-30. Ротационная горелка. Схема принципиальная.	Альбом III часть 2
3-53	Задвижка на напорном трубопроводе сетевой воды напора. Схема принципиальная.	
3-52	Комплектный напор. Напор, переключки, конденсата в напорного водопровода, вытяжной вентилятор В-2. Схема принципиальная.	
3-26	Кабельный журнал	

ТЛ 903-1-154 3-24			
Изм.	Лист	№ докум.	Проф.
Разработ.	Жукова	6-32	60028
Проект.	Кириллова	6-34	60028
Т.З.	Вихман	6-35	60028
Н. котла	Вихман	6-36	60028
Нач. отд.	Терекав	6-37	60028
Котельная с тремя бойлерами напорными, двумя сетевыми, котлами КВ-ГМ-30 и ДБ-25-14ГМ. Принципиальная схема теплоснабжения.			
Схема подключений 1ЩС			Лист 2 из 2
15858-08 36 Формат 227			Лист 2 из 2

Копировать: ТЛ



### Электродвигатели

Приточный вентилятор Пг	Вытяжной вентилятор Вч	Отопительные агрегаты	Вытяжной вентилятор В1
-------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------

### чертежи для справок

№№ черт.	наименование	Примеч.
3-6	Литяющая и распределительная сеть ~380В приц. однолинейная схема вщс, чщс, 1шУ, 2шУ, 3шУ	
3-63	Механизмы, управляемые по месту, схемы принципиальные	Альбом III часть I
3-26	Кабельный журнал	

ТП 903-1-154		3-25
Исполн. № док. Ладп.	Дата	Котельная строга вварочными котлами КВ-ПМ-30 и тремя паровыми котлами КВ-85-14М для заправочной системы теплонасосной
Проб. Янкович	6.02.78	Лит. Лист Листов
Проб. Кириллова	6.02.78	Р
Ил. Эл. Викманис	6.02.78	Тосстрой Латв. ССР
И. контр. Викманис	6.02.78	ЛАТГТИПРОПРОМ
Нач. отд. Терехов	6.02.78	2. Ред

Типовой проект 903-1-154 ч. 1 лист 11

Маркировка кабеля	Трасса		Проложи через трубы		Кабель					
	начало	конец	Условный проклад мм	Длина м	по проекту			проложено		
					Марка, напряжение	кол. число жил и сечение	Длина + 8% м	Марка, напряжение	кол. число жил и сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Питание ТП</b>										
1		ТП, шкаф ввода №1								
2		ТП, шкаф ввода №2								
3										
<b>Конденсаторные установки</b>										
4А,Б,В	ТП, шкаф 1	1КУ			АВВГ	3(3x95+1x35)	15			
5А,Б,В	ТП, шкаф 4	2КУ			АВВГ	3(3x95+1x35)	18			
6										
<b>Сигнализация ТП</b>										
7	ТП, шкаф 1	Щит КИП V	*	2	АВВГ	2x2,5	37			
8										
<b>Питание щс, щс, щц и щитов КИП</b>										
9	ТП, шкаф 2	2ЩС, шкаф 1			АВВГ	3x120+1x35	23			
10	ТП, шкаф 3	2ЩС, шкаф 3			АВВГ	3x120+1x35	21			
11	1ЩСУ, панель 8	1ЩС, шкаф 1	*	2	АВВГ	3x25+1x16	42			
12	1ЩСУ2, панель 7	"	*	2	АВВГ	3x25+1x16	39			
13	1ЩС, шкаф 1	Щит КИП IIV	*	2	АВВГ	2x2,5	36			
14	ТП, шкаф 3	2ЩС	*	2	АВВГ	3x70+1x25	17			
15	ТП, шкаф 2	3ЩС	*	3	АВВГ	3x50+1x25	20			
16										
17	2ЩС	1ЩУ	*	2	АВВГ	3x4+1x2,5	34			
18	"	2ЩУ	*	2	АВВГ	3x4+1x2,5	23			
19	"	4ЩУ	*	3	АВВГ	3x4+1x2,5	37			
20	2ЩСУ, шкаф 3	3ЩУ	25	11	АВВГ	3x4+1x2,5	28			
21	1ЩСУ1, панель 8	Щит КИП II (питание)	*	2	АВВГ	3x10+1x6	42			
22	1ЩСУ2, панель 6	Щит КИП II (питание)	*	2	АВВГ	3x10+1x6	45			
23	2ЩСУ, шкаф 1	Щит КИП КВО	20	8	АВВГ	2x2,5	30			
24	2ЩСУ, шкаф 3	"			АВВГ	2x2,5	29			
25										
26										
27										
<b>Котел №1 ДЕ-25-14ГМ Дымосос</b>										
28	1ЩСУ2, панель 3	Эл. двиг. 1-1	70	24	АВВГ	3x95+1x35	47			
29	"	Выкл. авар. 1-1 ВА	20	18	АВВГ	2x2,5	44			
30	"	Щит КИП 1-II	*	2	АВВГ	2x6	44			
31	"	"	*	2	АВВГ	14x2,5	44			
32										
<b>Дутьевой вентилятор</b>										
33	1ЩСУ2, панель 3	Эл. двиг. 1-2	50	24	АВВГ	3x50+1x25	49			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34	1ЩСУ2, панель 3	Выкл. авар. 1-2 ВА	20	24	АВВГ	2x2,5	42			
35										
<b>Задвижка на паропроводе</b>										
36	2ЩСУ, шкаф 2	Ящик клеммн. Эл. прив. 1-3	25	27	АВВГ	10x2,5	48			
37										
<b>Котел №2 ДЕ-25-14ГМ Дымосос</b>										
38	1ЩСУ1, панель 5	Эл. двиг. 2-1	70	15	АВВГ	3x95+1x35	41			
39	"	Выкл. авар. 2-1 ВА	20	13	АВВГ	2x2,5	39			
40	"	Щит КИП 2-II	*	2	АВВГ	2x6	35			
41	"	Щит КИП 2-II	*	2	АВВГ	14x2,5	35			
42										
<b>Дутьевой вентилятор</b>										
43	1ЩСУ1, панель 5	Эл. двиг. 2-2	50	15	АВВГ	3x50+1x25	42			
44	"	Выкл. авар. 2-2 ВА	20	15	АВВГ	2x2,5	42			
45										
<b>Задвижка на паропроводе</b>										
46	2ЩСУ, шкаф 2	Ящик клеммн. Эл. прив. 2-3	25	23	АВВГ	10x2,5	42			
47										
<b>Котел №3 ДЕ-25-14ГМ Дымосос</b>										
48	1ЩСУ2, панель 4	Эл. двиг. 3-1	70	6	АВВГ	3x95+1x35	32			
49	"	Выкл. авар. 3-1 ВА	20	4	АВВГ	2x2,5	29			
50	"	Щит КИП 3-II	*	2	АВВГ	2x6	43			
51	"	Щит КИП 3-II	*	2	АВВГ	14x2,5	43			
52										
<b>Дутьевой вентилятор</b>										
53	1ЩСУ2, панель 4	Эл. двиг. 3-2	50	9	АВВГ	3x50+1x25	34			
54	"	Выкл. авар. 3-2 ВА	20	9	АВВГ	2x2,5	34			
55										
<b>Задвижка на паропроводе</b>										
56	2ЩСУ, шкаф 2	Ящик клеммн. Эл. прив. 3-3	25	16	АВВГ	10x2,5	38			
57										
<b>Котел №4 КВ-ГМ-30 Дымосос</b>										
58-10,5	1ЩСУ1, панель 1	Эл. двиг. 4-1	*	9	АВВГ	2(3x50+1x25)	29			
59-24,5	"	"	*	9	АВВГ	2(3x70+1x25)	29			

Указания по привязке  
данные в заполняются при привязке проекта.

			ТП 903-1-154			3-26		
Котельная с тремя жаровочными котлами КВ-ГМ-30 и двумя паровыми котлами ДЕ-25-14ГМ для системы теплоснабжения								
Изм. лист	И докум.	подп.	Дата	Лист		Листов		
разраб.	Мухомов	СЗ	6.09.78	1		6		
проб.	Михайлов	СЗ	6.09.78					
гл. инж.	Виницкий	СЗ	6.09.78					
н. контр.	Виницкий	СЗ	6.09.78					
инж. пр.	Бегалов	СЗ	6.09.78					
Кабельный журнал						ПАО «ТГТ»		

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через трубы		Кабель						
	Начало	Конец	Условный проход мм	Длина м	по проекту			проложена			
					Марка, напряжение	кол. число жил и сечение	Длина м	Марка, напряжение	кол. число жил и сечение	Длина м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
59	1ЩСУ, панель 1	Выкл. авар. 4-18А	*	8	АВВГ	2x2,5	28				
60	"	Щит КИП 4-IX	*	2	АВВГ	2x6	26				
61	"	"	*	2	АКВВГ	14x2,5	26				
62	"	"	*								
<b>Дутьевой вентилятор</b>											
63-1	1ЩСУ, панель 2	эл. двиг. 4-2	*	3	АВВГ	3x95+1x35	25				
63-2	"	"	*	3	АВВГ	3x120+1x35	25				
63-3	"	"	*	3	АВВГ	3x120+1x35	25				
64	"	выкл. авар. 4-28А	*	3	АВВГ	2x2,5	25				
65	"	Щит. КИП 4-IX	*	2	АКВВГ	14x2,5	28				
66	"	"	*								
<b>высоконапорный вентилятор</b>											
67	1ЩСУ, панель 7	эл. двиг. 4-3	*	2	АВВГ	3x4	40				
68	"	выкл. авар. 4-38А	*	2	АВВГ	2x2,5	40				
69	"	Щит КИП 4-IX	*	2	АКВВГ	7x2,5	40				
70	"	"	*								
<b>Ротационная горелка</b>											
71	1ЩС, шкаф 2	Ящик клеммн. эл. двиг. 4-4	25	2	АВВГ	3x4	20				
72	Ящик клеммн. эл. двиг. 4-4	эл. двиг. 4-4			КРПТ	4x2,5	2				
73	1ЩС, шкаф 2	выкл. авар. 4-48А	20	2	АВВГ	2x2,5	20				
74	"	Щит КИП 4-IX			АКВВГ	7x2,5	30				
<b>Задвижки на сетевой воде</b>											
75	1ЩС, шкаф 4	Ящик клеммн. эл. прив. 4-5	25	10	АКВВГ	10x2,5	15				
76	"	Ящик клеммн. эл. прив. 4-6	25	7	АКВВГ	10x2,5	12				
77	"	"									
<b>Котел №5 КВ-ГМ-30 Дымосос</b>											
78-1А.Б	1ЩСУ2 панель 1	эл. двиг. 5-1	*	9	АВВГ	2(3x50+1x25)	39				
78-2А.Б	"	"	*	8	АВВГ	2(3x70+1x25)	39				
79	"	выкл. авар. 5-18А	*	9	АВВГ	2x2,5	39				
80	"	Щит КИП 5-IX	*	2	АВВГ	2x6	33				
81	"	"	*	2	АКВВГ	14x2,5	33				
82	"	"	*								
<b>Дутьевой вентилятор</b>											
83-1	1ЩСУ2, панель 2	эл. двиг. 5-2	*	4	АВВГ	3x95+1x35	34				
83-2	"	"	*	4	АВВГ	3x120+1x35	34				
83-3	"	"	*	4	АВВГ	3x120+1x35	34				
84	"	выкл. авар. 5-28А	*	4	АВВГ	2x2,5	34				
85	"	Щит КИП 5-IX	*	2	АКВВГ	14x2,5	33				
86	"	"	*								
<b>высоконапорный вентилятор</b>											
87	1ЩСУ2, панель 6	эл. двиг. 5-3	*	2	АВВГ	3x4	55				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
88	1ЩСУ2, панель 6	выкл. авар. 5-38А	*	20	АВВГ	2x2,5	55			
89	"	Щит КИП 5-IX	*	2	АКВВГ	7x2,5	36			
90	"	"	*							
<b>Ротационная горелка</b>										
91	1ЩС, шкаф 2	Ящик клеммн. эл. двиг. 5-4	25	2	АВВГ	3x4	25			
92	Ящик клеммн. эл. двиг. 5-4	эл. двиг. 5-4			КРПТ	4x2,5	2			
93	1ЩС, шкаф 2	выкл. авар. 5-48А	20	2	АВВГ	2x2,5	25			
94	"	Щит КИП 5-IX			АКВВГ	7x2,5	30			
<b>Задвижки на сетевой воде</b>										
95	1ЩС, шкаф 4	Ящик клеммн. эл. прив. 5-5	25	10	АКВВГ	10x2,5	30			
96	"	Ящик клеммн. эл. прив. 5-6	25	9	АКВВГ	10x2,5	29			
97	"	"								
<b>Котел №6 КВ-ГМ-30 Дымосос</b>										
98-1А.Б	1ЩСУ, панель 3	эл. двиг. 6-1	*	11	АВВГ	2(3x50+1x25)	40			
98-2А.Б	"	"	*	11	АВВГ	2(3x70+1x25)	40			
99	"	выкл. авар. 6-18А	*	10	АВВГ	2x2,5	39			
100	"	Щит КИП 6-IX	*	2	АВВГ	2x6	31			
101	"	"	*	2	АКВВГ	14x2,5	31			
102	"	"	*							
<b>Дутьевой вентилятор</b>										
103-1	1ЩСУ, панель 4	эл. двиг. 6-2	*	5	АВВГ	3x95+1x35	35			
103-2	"	"	*	5	АВВГ	3x120+1x35	35			
103-3	"	"	*	5	АВВГ	3x120+1x35	35			
104	"	выкл. авар. 6-28А	*	5	АВВГ	2x2,5	35			
105	"	Щит КИП 6-IX	*	2	АКВВГ	14x2,5	32			
106	"	"	*							
<b>высоконапорный вентилятор</b>										
107	1ЩСУ, панель 7	эл. двиг. 6-3	*	7	АВВГ	3x4	55			
108	"	выкл. авар. 6-38А	*	7	АВВГ	2x2,5	55			
109	"	Щит КИП 6-IX	*	2	АКВВГ	7x2,5	33			
110	"	"	*							
<b>Ротационная горелка</b>										
111	1ЩС, шкаф 2	Ящик клеммн. эл. двиг. 6-4	25	8	АВВГ	3x4	31			
112	Ящик клеммн. эл. двиг. 6-4	эл. двиг. 6-4			КРПТ	4x2,5	2			
113	1ЩС, шкаф 2	выкл. авар. 6-48А	20	8	АВВГ	2x2,5	31			
114	"	Щит КИП 6-IX			АКВВГ	7x2,5	31			

Альбом № части.

Турбодвигатель проект 903-1-154

Шифр чертежа. Лист. общее

ТП 903-1-154 3-26

Котельная станция водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и КВ-ГМ-30А с паровой турбиной КТ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

Изм.	лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кабельный журнал.	Лист	лист	лист
Разр.	Жукова	6.03.78		6.03.78				
Проб.	Куралова	6.03.78		6.03.78				
Ит.эл.	Викманис	6.03.78		6.03.78				
И.контр.	Викманис	6.03.78		6.03.78				
Нач. отд.	Терехов	6.03.78		6.03.78				

госстроя Латв. ССР  
ЛАТГИПРОПРОМ  
2.Рига

40-я ст. 1  
 40-я ст. 2  
 40-я ст. 3  
 40-я ст. 4  
 40-я ст. 5  
 40-я ст. 6  
 40-я ст. 7  
 40-я ст. 8  
 40-я ст. 9  
 40-я ст. 10  
 40-я ст. 11  
 40-я ст. 12  
 40-я ст. 13  
 40-я ст. 14  
 40-я ст. 15  
 40-я ст. 16  
 40-я ст. 17  
 40-я ст. 18  
 40-я ст. 19  
 40-я ст. 20  
 40-я ст. 21  
 40-я ст. 22  
 40-я ст. 23  
 40-я ст. 24  
 40-я ст. 25  
 40-я ст. 26  
 40-я ст. 27  
 40-я ст. 28  
 40-я ст. 29  
 40-я ст. 30  
 40-я ст. 31  
 40-я ст. 32  
 40-я ст. 33  
 40-я ст. 34  
 40-я ст. 35  
 40-я ст. 36  
 40-я ст. 37  
 40-я ст. 38  
 40-я ст. 39  
 40-я ст. 40  
 40-я ст. 41  
 40-я ст. 42  
 40-я ст. 43  
 40-я ст. 44  
 40-я ст. 45  
 40-я ст. 46  
 40-я ст. 47  
 40-я ст. 48  
 40-я ст. 49  
 40-я ст. 50

Маркировка кабеля	Трасса		проходы через препят.		кабель					
	Начало	Конец	Условный проход мм	Длина м	по проекту			проложено		
					Марка, напря- жение	кол. число жил сеченые	Длина +8% м	Марка, напря- жение	кол. число жил сеченые	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Задвижки на сетевой воде.</b>										
115	1ЩС, шкаф 4	Ящик клеммн. Эл. прив. 6-5	25	7	АВВГ	10x2,5	39			
116	"	Ящик клеммн. Эл. прив. 6-6	25	7	АВВГ	10x2,5	38			
117										
<b>Общекотельные сетевые механизмы насосы</b>										
118А,Б	1ЩС1, панель 9	Эл. двиг. 60	*	3	АВВГ	2(3x120+1x39)	39			
119	"	Выкл. авар. 60ВА	*/20	2/1	АВВГ	2x2,5	39			
120	"	Щит КИП V	*	2	АКВВГ	14x2,5	35			
121А,Б	"	Эл. двиг. 64	*	3	АВВГ	2(3x120+1x39)	46			
122	"	Выкл. авар. 64ВА	*/20	2/1	АВВГ	2x2,5	46			
123А,Б	1ЩС2, панель 8	Эл. двиг. 62	*	3	АВВГ	2(3x120+1x39)	58			
124	"	Выкл. авар. 62ВА	*/20	2/1	АВВГ	2x2,5	58			
125	"	Щит КИП VI	*	2	АКВВГ	14x2,5	40			
126А,Б	"	Эл. двиг. 66	*	3	АВВГ	2(3x120+1x39)	65			
127	"	Выкл. авар. 66ВА	*/20	2/1	АВВГ	2x2,5	65			
128										
<b>Летние сетевые насосы.</b>										
129	1ЩС1, панель 6	Эл. двиг. 56	*/70	2/3	АВВГ	3x95+1x35	34			
130	"	Выкл. авар. 56ВА	*/20	2/3	АВВГ	2x2,5	34			
131	"	Щит КИП VII	*	2	АКВВГ	7x2,5	32			
132	1ЩС2, панель 5	Эл. двиг. 58	*/70	2/3	АВВГ	3x95+1x35	39			
133	"	Выкл. авар. 58ВА	*/20	2/3	АВВГ	2x2,5	39			
134	"	Щит КИП VIII	*	2	АКВВГ	7x2,5	40			
135										
136										
<b>Рециркуляционные насосы</b>										
137	1ЩС1, панель 8	Эл. двиг. 51	*/40	2/10	АВВГ	3x35+1x16	26			
138	"	Выкл. авар. 51ВА	*/20	2/10	АВВГ	2x2,5	26			
139	"	Щит КИП IX	*	2	АКВВГ	14x2,5	34			
140	"	Эл. двиг. 53	*/40	2/10	АВВГ	3x35+1x16	28			
141	"	Выкл. авар. 53ВА	*/20	2/10	АВВГ	2x2,5	28			
142	1ЩС2, панель 6	Эл. двиг. 52	*/40	2/12	АВВГ	3x35+1x16	36			
143	"	Выкл. авар. 52ВА	*/20	2/12	АВВГ	2x2,5	36			
144	"	Щит КИП X	*	2	АКВВГ	14x2,5	41			
145										
<b>Подпиточные насосы</b>										
146	1ЩС1, панель 8	Эл. двиг. 54	*/25	2/3	АВВГ	3x4	22			
147	"	Выкл. авар. 54ВА	*/20	2/3	АВВГ	2x2,5	22			
148	"	Щит КИП XI	*	2	АКВВГ	7x2,5	34			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
149	1ЩС2, панель 6	Эл. двиг. 55	*/25	2/3	АВВГ	3x4	27			
150	"	Выкл. авар. 55ВА	*/20	2/3	АВВГ	2x2,5	27			
151										
<b>Питательные насосы</b>										
152	1ЩС1, панель 6	Эл. двиг. 35	*/30	2/3	АВВГ	3x50+1x25	25			
153	"	Выкл. авар. 35ВА	*/20	2/3	АВВГ	2x2,5	25			
154	"	Щит КИП IV	*	2	АКВВГ	7x2,5	34			
155	1ЩС2, панель 5	Эл. двиг. 36	*/30	2/3	АВВГ	3x30+1x25	30			
156	"	Выкл. авар. 36ВА	*/20	2/3	АВВГ	2x2,5	30			
157	"	Щит КИП V	*	2	АКВВГ	7x2,5	40			
158										
<b>Конденсатные насосы</b>										
159	2ЩС1, шкаф 1	Эл. двиг. 33	32	5	АВВГ	3x10+1x6	11			
160	"	Ящик клеммн. 33 ЯК	20	5	АКВВГ	7x2,5	11			
161	Ящик клеммн. 33 ЯК	Избиратель обж. 33Б	Р3-УК-20	0,5	АПВ	4(1x2,5)	1			
162	"	Кнопка управл. 33КН	Р3-УК-20	0,5	АПВ	3(1x2,5)	1			
163	2ЩС1, шкаф 1	Щит КИП XIII	*	2	АВВГ	3x2,5	47			
164	2ЩС1, шкаф 3	Эл. двиг. 34	32	6	АВВГ	3x10+1x6	9			
165	"	Ящик клеммн. 34 ЯК	20	5	АКВВГ	7x2,5	8			
166	Ящик клеммн. 33 ЯК	Избиратель обж. 34Б	Р3-УК-20	0,5	АПВ	4(1x2,5)	1			
167	"	Кнопка управл. 34КН	Р3-УК-20	0,5	АПВ	3(1x2,5)	1			
168	2ЩС1, шкаф 3	Щит КИП XIII	*	2	АВВГ	3x2,5	45			
169										
<b>Насосы перекачки конденсата с мазутного хозяйства.</b>										
170	2ЩС1, шкаф 2	Эл. двиг. 49	*/20	2/4	АВВГ	3x2,5	28			
171	"	Ящик клеммн. 49 ЯК	*/20	2/6	АКВВГ	7x2,5	30			
172	Ящик клеммный 49 ЯК	Избиратель управл. 49ВН	Р3-УК-20	0,5	АПВ	4(1x2,5)	1			
173	"	Кнопка управл. 49КН	Р3-УК-20	0,5	АПВ	3(1x2,5)	1			
174	2ЩС1, шкаф 2	Коробка К-СК-12	*/20	2/3	АКВВГ	7x2,5	36			
175	"	Эл. двиг. 50	*/20	2/4	АКВВГ	3x2,5	28			
176	"	Ящик клеммн. 50 ЯК	*/20	2/6	АКВВГ	7x2,5	30			
177	Ящик клеммный 50 ЯК	Избиратель управл. 50ВН	Р3-УК-20	0,5	АПВ	4(1x2,5)	1			
178	"	Кнопка управл. 50КН	Р3-УК-20	0,5	АПВ	3(1x2,5)	1			
179										
180										

**ТП 903-1-154 3-26**

Инв. лист	№ докум.	подп.	дата	подпись
Разработ.	Миндова	Е.П.	6/28/28	
Проект.	Миндова	Е.П.	6/28/28	
Гл. инж.	Викторис	А.С.	6/28/28	
Н. инж.	Викторис	А.С.	6/28/28	

кабельный журнал

Лист	Лист	Лист
Р	З	6

гос. инст. Латг. ЦСР  
Латгипропром  
в. ред.

г. Урвал: Белокань 15858-08 40Фармат 22



Титовый проект 903-1-154

Лист № 10 из 10. Табл. 1. 2. 3.

Маркировка модели	Трассы		Проходы через стены		Модель					
	Начало	Конец	Условный проход мм	Длина м	по проекту			применено		
					марка материала	кол. число жил и сечение	длина +8% м	марка материала	кол. число жил и сечение	длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Насос перекачки замасученного конденсата</b>										
181	2ЩСЧ, шкаф 2	Эл. облуг. 48	20	2	ЯВВГ	3x 2,5	26			
182	"	Кнопка упр. 48 КН	20	6	ЯВВГ	3x 2,5	30			
<b>Воздухоподувка</b>										
183	1ЩСЧ 2, панель 7	Эл. облуг. 47	70	2	ЯВВГ	3x 120x 1x 35	27			
184	"	Кнопка упр. 47 КН	70	2	ЯВВГ	3x 2,5	27			
185										
<b>Насосы олапженноу воды</b>										
186	2ЩСЧ, шкаф 2	Эл. облуг. 45	*	2	ЯВВГ	3x 2,5	29			
187	"	Выкл. облуг. 45 ВЯ	*	2	ЯВВГ	2x 2,5	29			
188	"	Щит кил VII	*	2	ЯКВВГ	14x 2,5	43			
189	"	Эл. облуг. 46	*	2	ЯВВГ	3x 2,5	29			
190	"	Выкл. облуг. 46 ВЯ	*	2	ЯВВГ	2x 2,5	29			
191	"	Щит кил VII	*	2	ЯКВВГ	14x 2,5	43			
192										
<b>Вентиляторы градирни</b>										
193	2ЩСЧ, шкаф 2	Выкл. 80В	25	4	ЯВВГ	3x 4x 1x 2,5	35			
194	Выкл. 80В	Эл. облуг. 80	20	3	ЯПВ	3(1x 2,5)	5			
195	2ЩСЧ, шкаф 2	Выкл. 81В	25	6	ЯВВГ	3x 4x 1x 2,5	37			
196	Выкл. 81В	Эл. облуг. 81	20	3	ЯПВ	3(1x 2,5)	5			
197										
<b>Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов.</b>										
198	1ЩС, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. пруд. 61	32	2	ЯКВВГ	14x 2,5	15			
199	Ящик клеммный Эл. пруд. 61	Эл. облуг. 61	20	0,5	ПВ	4(1x 1)	1			
200	"	Штепсельный разъем Эл. пруд. 61	20	0,5	ПГВ	12(1x 1)	1			
201	"	Кнопка упр. 61 КН	20	0,5	ЯПВ	6(1x 2,5)	1			
202	"	Выкл. облуг. 61 ВЯ	20	0,5	ЯПВ	2(1x 2,5)	1			
203	1ЩС, шкаф 3	Щит кил VII			ЯКВВГ	10x 2,5	33			
204	"	Ящик клеммный Эл. пруд. 63	32	2	ЯКВВГ	14x 2,5	18			
205	Ящик клеммный Эл. пруд. 63	Эл. облуг. 63	20	0,5	ПВ	4(1x 1)	1			
206	"	Штепсельный разъем Эл. пруд. 63	20	0,5	ПГВ	12(1x 1)	1			
207	"	Кнопка упр. 63 КН	20	0,5	ЯПВ	6(1x 2,5)	1			
208	"	Выкл. облуг. 63 ВЯ	20	0,5	ЯПВ	2(1x 2,5)	1			
209	1ЩС, шкаф 3	Щит кил VII			ЯКВВГ	10x 2,5	33			
210	"	Ящик клеммный Эл. пруд. 65	32	2	ЯКВВГ	14x 2,5	21			
211	Ящик клеммный Эл. пруд. 65	Эл. облуг. 65	20	0,5	ПВ	4(1x 1)	1			
212	"	Штепсельный разъем Эл. пруд. 65	20	0,5	ПГВ	12(1x 1)	1			
213	"	Кнопка упр. 65 КН	20	0,5	ЯПВ	6(1x 2,5)	1			
214	"	Выкл. облуг. 65 ВЯ	20	0,5	ЯПВ	2(2x 2,5)	1			
215	1ЩС, шкаф 3	Щит кил VII			ЯКВВГ	10x 2,5	33			
216	"	Ящик клеммный Эл. пруд. 67	32	2	ЯКВВГ	14x 2,5	23			
217	Ящик клеммный Эл. пруд. 67	Эл. облуг. 67	20	0,5	ПВ	4(1x 1)	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
218	Ящик клеммный Эл. пруд. 67	Штепсельный разъем Эл. пруд. 67	20	0,5	ПГВ	12(1x 1)	1			
219	"	Кнопка упр. 67 КН	20	0,5	ЯПВ	6(1x 2,5)	1			
220	"	Выкл. облуг. 67 ВЯ	20	0,5	ЯПВ	2(1x 2,5)	1			
221	1ЩС, шкаф 3	Щит кил VII			ЯКВВГ	10x 2,5	33			
222										
<b>Задвижки на напорных трубопроводах летних сетевых насосов</b>										
223	1ЩС, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. пруд. 57	32	3	ЯКВВГ	14x 2,5	17			
224	Ящик клеммный Эл. пруд. 57	Эл. облуг. 57	20	0,5	ПВ	4(1x 1)	1			
225	"	Штепсельный разъем Эл. пруд. 57	20	0,5	ПГВ	12(1x 1)	1			
226	"	Кнопка упр. 57 КН	20	0,5	ЯПВ	6(1x 2,5)	1			
227	"	Выкл. облуг. 57 ВЯ	20	0,5	ЯПВ	2(1x 2,5)	1			
228	1ЩС, шкаф 3	Щит кил VII			ЯКВВГ	10x 2,5	32			
229	"	Ящик клеммный Эл. пруд. 59	32	3	ЯКВВГ	14x 2,5	16			
230	Ящик клеммный Эл. пруд. 59	Эл. облуг. 59	20	0,5	ПВ	4(1x 1)	1			
231	"	Штепсельный разъем Эл. пруд. 59	20	0,5	ПГВ	12(1x 1)	1			
232	"	Кнопка упр. 59 КН	20	0,5	ЯПВ	6(1x 2,5)	1			
233	"	Выкл. облуг. 59 ВЯ	20	0,5	ЯПВ	2(1x 2,5)	1			
234	1ЩС, шкаф 3	Щит кил VII			ЯКВВГ	10x 2,5	32			
235										
<b>Задвижки на прямых и обратном трубопроводах</b>										
236	1ЩС, шкаф 5	Ящик клеммный Эл. пруд. 72	25	2	ЯКВВГ	10x 2,5	43			
237	"	Ящик клеммный Эл. пруд. 73	25	2	ЯКВВГ	10x 2,5	42			
238	"	Ящик клеммный Эл. пруд. 74	25	2	ЯКВВГ	10x 2,5	42			
239										
<b>Задвижка на общем газопроводе в котельную</b>										
240	1ЩС, шкаф 5	Ящик клеммный Эл. пруд. 71	25	2	ЯКВВГ	10x 2,5	43			
241	Ящик клеммный Эл. пруд. 71	Эл. облуг. 71	20	0,5	ПВ	4(1x 1)	1			
242	"	Клеммная планка Эл. пруд. 71	20	0,5	ПГВ	4(1x 1)	1			
243	"	Кнопка упр. 71 КН	20	0,5	ЯПВ	6(1x 2,5)	1			
244										
<b>Задвижки на сетевой воде.</b>										
245	1ЩС, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. пруд. 75	25	2	ЯКВВГ	10x 2,5	49			
246	Ящик клеммный Эл. пруд. 75	Эл. облуг. 75	20	0,5	ПВ	4(1x 1)	1			
247	"	Штепсельный разъем Эл. пруд. 75	20	0,5	ПГВ	4(1x 1)	1			
248	Ящик клеммный Эл. пруд. 75	Кнопка упр. 75 КН	20	0,5	ЯПВ	6(1x 2,5)	1			
249	1ЩС, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. пруд. 76	25	2	ЯКВВГ	10x 2,5	49			
250	Ящик клеммный Эл. пруд. 76	Эл. облуг. 76	20	0,5	ПВ	4(1x 1)	1			
251	"	Штепсельный разъем Эл. пруд. 76	20	0,5	ПГВ	4(1x 1)	1			

ТП 903-1-154 Э-26					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
Разраб.	Литвинова	Л.Л.	60828		Р
Проб.	Литвинова	Л.Л.	60828		4
Гл. Эл.	Викторис	В.В.	60828		6
И.конт.	Викторис	В.В.	60828		
Нач. отд.	Терехов	А.А.	60828		

Котельная с тремя водогрейными котлами кв. 1х30 и тремя паровыми котлами кв. 25-1х30а закрытой системы теплообменника

Модельный журнал

Госпроуд Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ 2. Рига

Тис. 03-1-154 Альбом III, часть I

Маркировка кабеля	Трасса		Проклады через трубы		Кабель					
	Начало	Конец	Условный проклад мм	Длина м	по проекту			проложено		
					Марка, напряжение	кол. число жил сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	кол. число жил сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
252	Ящик клеммный Эл. привод 76	Кнопка упр. 76 кн	РЗ-ЦХ-20	0.5	АПВ	6(1x2,5)	1			
253										
254										
<b>Химводоочистка</b>										
<b>Насосы сырой воды</b>										
255	гщсч, шкаф1	Эл. двиг. 31	*	6	АВВГ	3x10+1x6	11			
256	"	Выкл. авар. 31 ВА	20	6	АВВГ	2x2,5	10			
257	"	Щит КИП Х80	32	5	АКВВГ	14x2,5	28			
258	гщсч, шкаф3	Эл. двиг. 32	*	7	АВВГ	3x10+1x6	12			
259	"	Выкл. авар. 32 ВА	20	7	АВВГ	2x2,5	12			
260	"	Щит КИП Х80	32	5	АКВВГ	14x2,5	26			
261										
<b>Насосы декорбонизированной воды для теплосети</b>										
262	гщсч, шкаф1	Эл. двиг. 22	25	10	АВВГ	3x4	12			
263	"	Выкл. авар. 22 ВА	20	10	АПВ	2(1x2,5)	12			
264	гщсч, шкаф3	Эл. двиг. 23	25	10	АВВГ	3x4	12			
265	"	Выкл. авар. 23 ВА	20	10	АПВ	2(1x2,5)	12			
266										
<b>Насосы декорбонизированной воды для паровых котлов</b>										
267	гщсч, шкаф1	Эл. двиг. 25	*	2	АВВГ	3x10+1x6	7			
268	"	Выкл. авар. 25 ВА	20	2	АВВГ	2x2,5	6			
269	"	Щит КИП Х80	20	5	АКВВГ	7x2,5	28			
270	гщсч, шкаф3	Эл. двиг. 26	*	3	АВВГ	3x10+1x6	8			
271	"	Выкл. авар. 26 ВА	20	3	АВВГ	2x2,5	7			
272	"	Щит КИП Х80	20	5	АКВВГ	7x2,5	26			
273										
<b>Насосы - дозаторы щелочи</b>										
274	гщсч, шкаф1	Эл. двиг. 20	20	3	АВВГ	3x2,5	18			
275	"	Выкл. авар. 20 ВА	20	3	АВВГ	2x2,5	18			
276	"	Щит КИП Х80	25	5	АКВВГ	10x2,5	28			
277	гщсч, шкаф3	Эл. двиг. 21	20	4	АВВГ	3x2,5	17			
278	"	Выкл. авар. 21 ВА	20	4	АВВГ	2x2,5	17			
279	"	Щит КИП Х80	25	5	АКВВГ	10x2,5	26			
280										
<b>Насосы дозаторы крепкой серной кислоты</b>										
281	гщсч, шкаф1	Эл. двиг. 17	*	3	АВВГ	3x2,5	18			
282	гщсч, шкаф1	Кнопка упр. 17 кн	20	2	АВВГ	3x2,5	17			
283	гщсч, шкаф3	Эл. двиг. 18	*	3	АВВГ	3x2,5	16			
284	"	Кнопка упр. 18 кн	20	2	АВВГ	3x2,5	15			
285										
<b>Вакуумносос</b>										
286	гщсч, шкаф1	Эл. двиг. 19	*	3	АВВГ	3x4	18			
287	"	Кнопка упр. 19 кн	20	2	АВВГ	3x2,5	17			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
288										
<b>Насос целлюлозной массы</b>										
289	гщсч, шкаф1	Эл. двиг. 24	20	6	АПВ	3(1x2,5)	8			
290	"	Кнопка упр. 24 кн	20	6	АПВ	3(1x2,5)	8			
291										
<b>Насосы взрыхления на - катионитных фильтров</b>										
292	гщсч, шкаф1	Эл. двиг. 27	20	6	АПВ	3(1x2,5)	9			
293	"	Кнопка упр. 27 кн	20	6	АПВ	3(1x2,5)	9			
294	гщсч, шкаф3	Эл. двиг. 28	20	7	АПВ	3(1x2,5)	12			
295	"	Кнопка упр. 28 кн	20	7	АПВ	3(1x2,5)	12			
296										
<b>Насосы взрыхления H- катионитных фильтров</b>										
297	гщсч, шкаф2	Эл. двиг. 29	32	7	АВВГ	3x10+1x6	27			
298	"	Кнопка упр. 29 кн	20	7	АВВГ	3x2,5	27			
299	"	Эл. двиг. 30	32	6	АВВГ	3x10+1x6	26			
300	"	Кнопка упр. 30 кн	20	6	АВВГ	3x2,5	26			
301										
302										
<b>Сантехвентиляция</b>										
<b>Вытяжные вентиляторы В-1, В-2, В-4, АВ-1.</b>										
303	4 ШУ	Выкл. 77 В	25	5	АВВГ	3x4+1x2,5	14			
304	Выкл. 77 В	Эл. двиг. 77	РЗ-ЦХ-20	1	ПГВ	4(1x1)	2			
305	1 ШС, шкаф2	Ящик клеммн. Эл. двиг. 68	20	3	АВВГ	3x2,5	15			
306	Ящик клеммный Эл. двиг. 68	Эл. двиг. 68	РЗ-ЦХ-20	0.5	ПГВ	4(1x1)	1			
307	1 ШС, шкаф2	Кнопка упр. 68 кн	20	4	АВВГ	3x2,5	16			
308	"	Щит КИП приточн. уст.	20	5	АВВГ	2x2,5	17			
309	1 ШУ	Эл. двиг. 44	РЗ-ЦХ-20	1	ПГВ	4(1x1)	2			
310	гщсч, шкаф3	Ящик клеммн. Эл. двиг. 70	25	4	АВВГ	3x4+1x2,5	20			
311	Ящик клеммн. Эл. двиг. 70	Эл. двиг. 70	РЗ-ЦХ-20	0.5	ПГВ	4(1x1)	1			
312	гщсч, шкаф3	Кнопка упр. 70 кн	20	2	АВВГ	3x2,5	15			
313										
<b>Приточные вентиляторы П-1, П-2.</b>										
314	1 ШС, шкаф2	Ящик клеммн. Эл. двиг. 69	20	5	АВВГ	3x2,5	16			
315	Ящик клеммн. Эл. двиг. 69	Эл. двиг. 69	РЗ-ЦХ-20	0.5	ПГВ	4(1x1)	1			
316	1 ШУ	Эл. двиг. 43	РЗ-ЦХ-20	1	ПГВ	4(1x1)	2			
317										
<b>Отопительные агрегаты А-1, А-2</b>										
318	гщсч	Эл. двиг. 41	20	1	АПВ	3(1x2,5)	3			

				ТЛ 903-1-154			3-26			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная строенная водогрейными котлами 18-14-30						
Разраб.	Исполн.	Экз.	Согл.	котлами паровыми котлами ДБ-50-НГМ для						
Проб.	Исполн.	Экз.	Согл.	кабельной системы теплоснабжения						
И. Эл.	Исполн.	Экз.	Согл.	лист	лист	листо в				
И. Эл.	Исполн.	Экз.	Согл.	р	5	6				
Кабельный журнал.							госстрой Латв. ССР			
Латгипропром							г. Рига			

Альбом III, часть I  
 Тепловая проект 903-1-154  
 Циклоп. под. Плат. и. дата

Маркировка кабеля	Трасса		Проводы через трубы		Кабель					
	Начало	Конец	Условный пров.	Длина м	по проекту			проложено		
					Марка напряжение	кол. жил сечение	Длина +8%	Марка напряжение	кол. жил сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
319	2ШУ	эл. двиг. 42	20	15	АПВ	3(1x2,5)	17			
320	3ШУ	эл. двиг. 16	20	1	АПВ	3(1x2,5)	3			
321	"	эл. двиг. 15	20	15	АПВ	3(1x2,5)	17			
<b>склад серной кислоты и соли</b>										
<b>питание</b>										
322	Котельная, 2ЩС	Склад серной кислоты 4ЩС	*	11	АВВГ-КВ	3x35+1x16	60			
<b>Насос раствора соли</b>										
323	4ЩС	Пускат. магн. 83л	20	1	АПВ	3(1x2,5)	3			
324	"	эл. двиг. 83	20	5	АПВ	3(1x2,5)	7			
325	"	Ящик клеммн. 83 ЯК	20	2	АПВ	5(1x2,5)	4			
326	"	Ящик клеммн. 83 ЯК	20	2	АПВ	3(1x2,5)	3			
327	"	Избират. управл. 83ВУ	20	2	АПВ	3(1x2,5)	3			
328	"	Кнопка управл. 83КН	20	2	АПВ	4(1x2,5)	3			
329	"	Щит КИП Х80	* 40	7/5	АКВВБ	7x2,5	80			
<b>Вентилятор к декорбонизатору</b>										
330	4ЩС	Пускат. магн. 84л	20	2	АПВ	3(1x2,5)	3			
331	"	эл. двиг. 84	20	2	ПГВ	4(1x1)	3			
332	"	Ящик клеммн. 83 ЯК	20	2	АПВ	5(1x2,5)	4			
333	"	Ящик клеммн. 83 ЯК	20	1	АПВ	3(1x2,5)	2			
334	"	Кнопка упр. 84КН	20	1	АПВ	4(1x2,5)	2			
335										
336										
<b>Насос перекачки щелочи</b>										
337	4ЩС	Пускат. магн. 82л	20	1	АПВ	3(1x2,5)	3			
338	"	эл. двиг. 82	20	7	АПВ	3(1x2,5)	9			
339	"	Кнопка упр. 82КН	20	2	АПВ	3(1x2,5)	4			
340										
<b>Вытяжной вентилятор АВ-2</b>										
341	4ЩС	Пускат. магн. 85л	20	1	АПВ	3(1x2,5)	3			
342	"	Ящик клеммн. 85	20	12	АПВ	3(1x2,5)	15			
343	"	эл. двиг. 85	20	0,5	ПГВ	4(1x1)	1			
344	"	Кнопка упр. 85КН	20	2	АПВ	3(1x2,5)	3			
345										
<b>Ремпункт</b>										
346	3ЩС	эл. двиг. 37	20	2	АПВ	3(1x2,5)	3			
347	"	эл. двиг. 38	20	4	АПВ	3(1x2,5)	6			
348	"	эл. двиг. 39	20	6	АПВ	3(1x2,5)	8			
349	"	Пускат. эл. двиг. 40	20	7	АПВ	3(1x2,5)	5			
350	"	эл. двиг. 40	20	2	АПВ	3(1x2,5)	3			
351										
<b>Сварочные посты</b>										
352	ТП. шкаф 2	3ЯШ	40	2	АВВГ	3x25+1x16	32			
353	"	2ЯШ	40	2	АВВГ	3x25+1x16	28			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
354	2ЯШ	1 ЯШ	40	16	АВВГ	3x25+1x16	31			
355	3ЩС	4 ЯШ	40	6	АВВГ	3x25+1x16	8			
356	"	5 ЯШ	40	7	АВВГ	3x25+1x16	21			
357	5 ЯШ	6 ЯШ	40	7	АВВГ	3x25+1x16	27			
358	6 ЯШ	7 ЯШ	40	5	АВВГ	3x25+1x16	17			
359										
360										

<b>питание мазутонасосной</b>										
361	ТП. шкаф 1	Мазутонасосн. щ.с.у	* 100	6	АВВГ-КВ	3x120+1x35	130			
362	ТП. шкаф 4	"	* 100	6	АВВГ-КВ	3x120+1x35	130			
363	Мазутонасосная щ.с.у	Щит КИП	* 100	8	АВВГ	7x2,5	150			

Сводка кабелей и проводов учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение						
	АВВГ	АКВВГ	АКВВБ	КРПТ	АПВ	ПВ	ПГВ
2x2,5	1,417						
3x2,5	0,52						
3x4	0,32						
2x6	0,215						
3x4+1x2,5	0,23						
3x10+1x6	0,2						
3x25+1x16	0,25						
3x35+1x16	0,23						
3x50+1x25	0,42						
3x70+1x25	0,235						
3x95+1x35	0,39						
3x120+1x35	0,87						
7x2,5		0,54	0,23				
10x2,5		0,81					
14x2,5		0,7					
4x2,5				0,006			
1					0,036	0,136	
2,5					0,765	0,02	

- Для перекоммутации блоков на шкафах серии РТ30-69 применяется провод не учтенный в кабельном журнале, в количестве: ПВ-0,66 кВ, 2,5 кв. мм - 20 м.
- Трубы, обозначенные \*, см. строительную часть проекта.

ТП 903-1-154 3-26

Котельная стремя водозеркальным котлом кв.м-30 и тремя паровыми котлами ДЭ 25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения

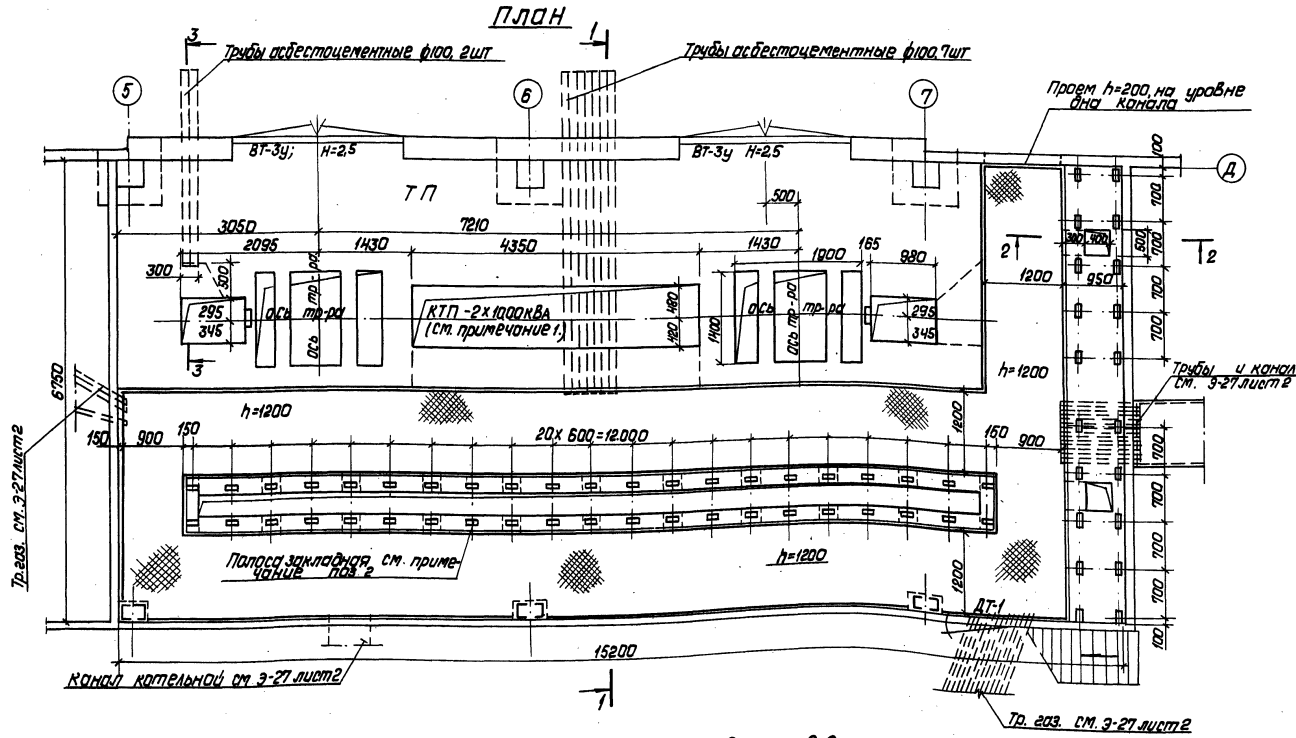
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лист	Лист	Лист
Резерв	Жучкова	6/2	6/22/8				
Проб.	Кирилова	6/2	6/22/8				
Ил. эл.	Викманис	6/2	6/22/8				
И.контр.	Викманис	6/2	6/22/8				
И.контр.	Терехов	6/2	6/22/8				

Кабельный журнал.

Лит. лист Листов Р 6 6

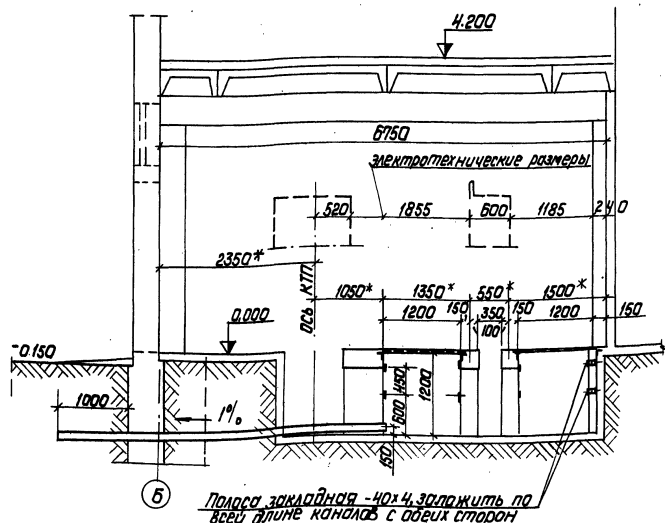
госстрой Латв ССР  
ЛАТГИПРОПРОМ  
г. Рига

Копировал: Давыдова 15853-08 43 Формат 22г

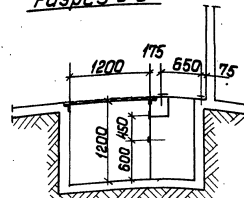


- 1 Строительную часть, размеры прямоугольников и закладные детали под КТП-2х1000кВА, выполнить в соответствии с таблицей работ 4-407-192, шифр Я 121 А, листы Я121.37, Я121.39.
- 2 Закладные полосы (200х100х10) заложить по уровню в одной горизонтальной плоскости.
- 3 Трубы газовые и асбестоцементные проложить под наблюдением электромонтажников. Радиус изгиба труб  $\phi 100$ -100 мм;  $\phi 80$ -900 мм,  $\phi 50$ -600 мм. При подходе к фундаменту оборудованию трубы выпустить над фундаментом на 50 мм.
- 4 Наружку под щелу принимать боксе на 1 кв. м.
- 5 Размеры со знаком (\*) должны быть указаны на строительных чертежах.
- 6 Кабельные каналы в помещении КТП 2х1000кВА перекрыть рифленой сталью  $\phi=5$  мм, в котельной - бетонными плитами. Вес одной плиты перекрытия не более 50 кг.
- 7 Типовые указания к строительным заданиям на электроустановки см. работу 4-407-207, шифр Я 20, разделы 3, 7, 10, 17.
- 8 Строительные чертежи, разработанные на основании данного задания, должны быть согласованы с электротехническим отделом.
- 9 Тепловыделение в помещении КТП составляет 25 кВт.

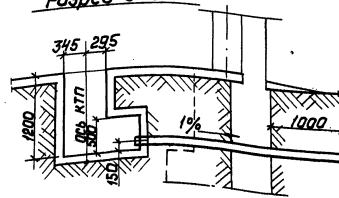
Разрез 1-1



Разрез 2-2

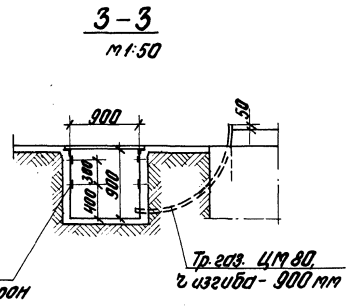
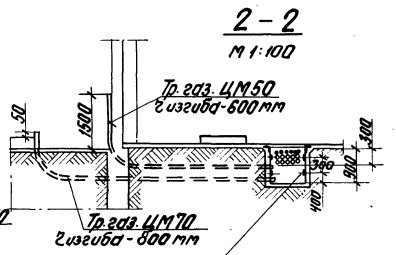
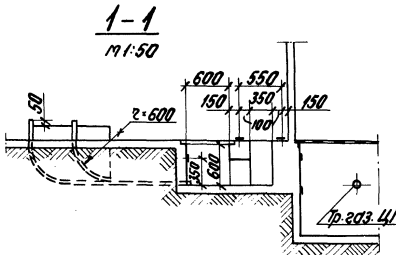
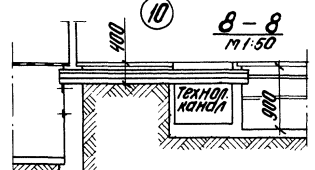
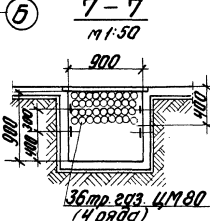
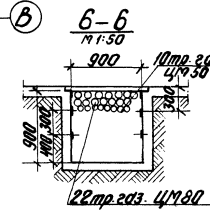
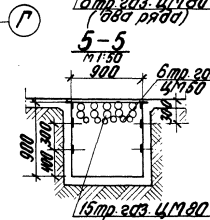
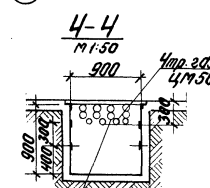
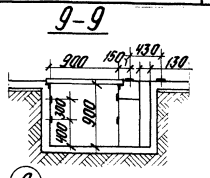
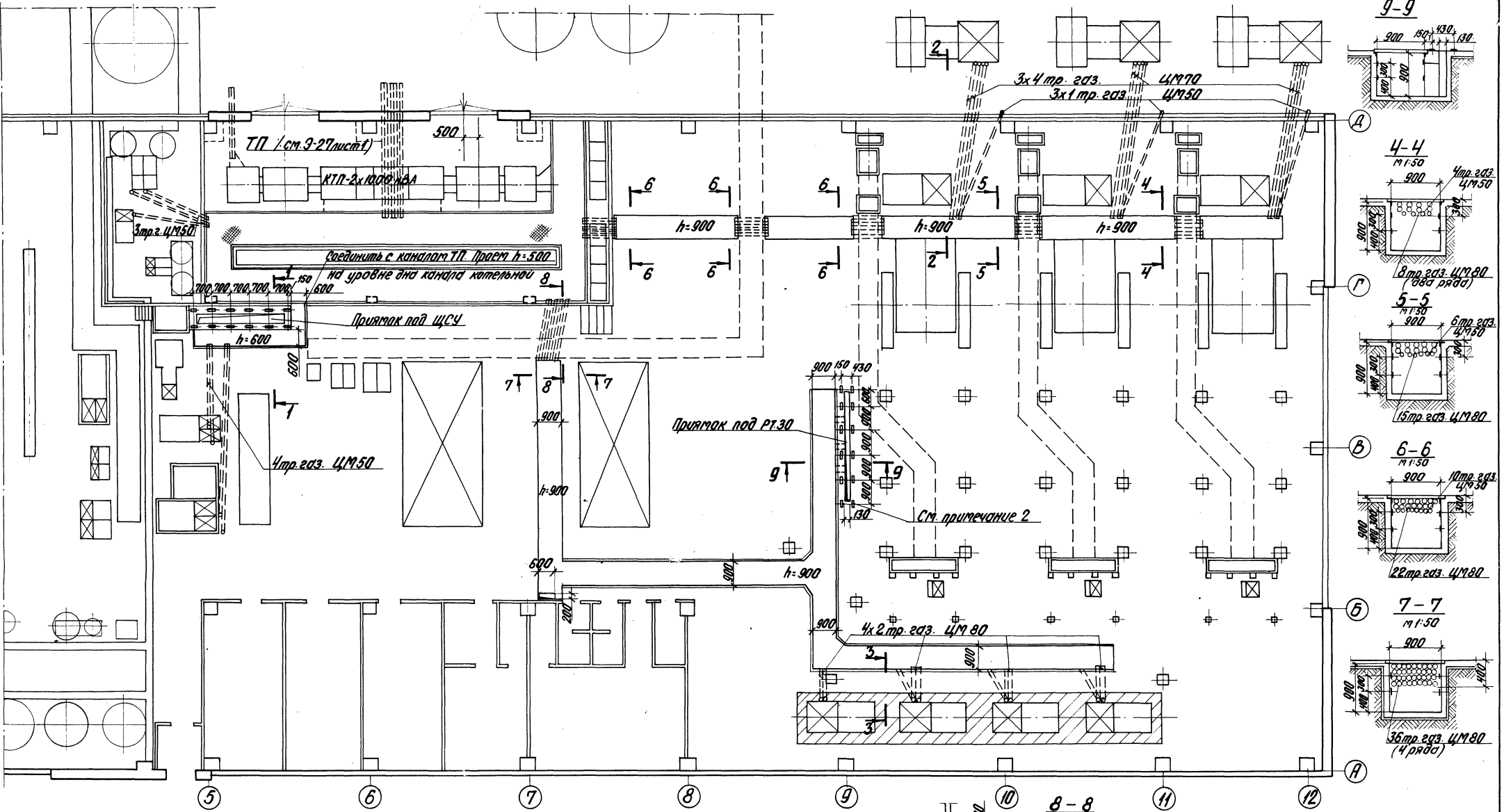


Разрез 3-3



ТП 903-1-154				3-27		
Изм.	Лист	Лист	Лист	Котельная с тремя водогрейными котлами на ТМ-30 и тремя паровыми котлами ВЭ-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
Разработчик	Листы	Листы	Листы	Лист	Лист	Листы
Проект	Курилова	С	С	Р	1	2
Л. эр.	Викманис	С	С	ТП, ЩСЧ, закладные элементы		
Н. монтаж	Викманис	С	С	каналы, проты и прокладка		
Нач. отд.	Терехов	С	С	трубы.		

Инженер И.И. Щербина  
 Проектирование котельной  
 Проектирование электротехнической части  
 Проектирование водопроводной системы  
 Проектирование канализационной системы



Примечания см. 3-27, лист 1.

ТИП 903-1-154		3-27		
Изм.	Лист	№ докум.	Исполн.	Дата
Разработчик	Щербина	И.И.	Щербина	2023
Проект	Котельная	№ 5	Щербина	2023
Ин. электр.	Щербина	И.И.	Щербина	2023
И. котло.	Щербина	И.И.	Щербина	2023
И. котло.	Щербина	И.И.	Щербина	2023

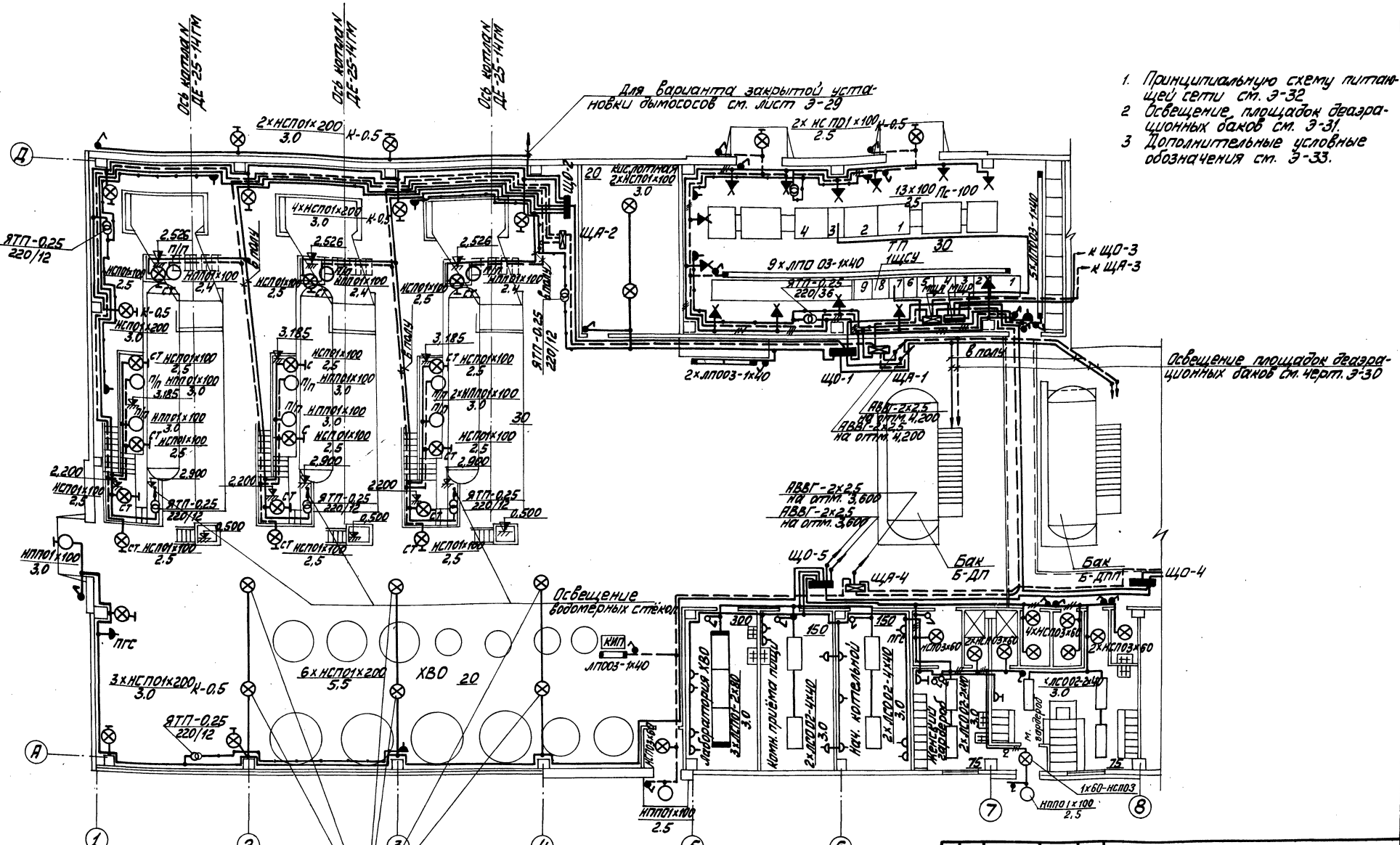
котельная с твердым топливом котельная №-178-30 и проект паровой котельной №-25-14179 для закрытой системы теплообменника

Лит.	Лист	Листов
Р	2	2

ЛАТНПРПРОД  
г. Рязань

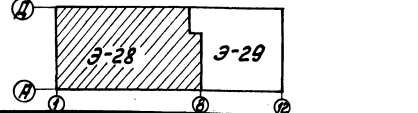
1:154 проект 903-1-154 Явдон III часть I

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



1. Принципиальную схему питающей сети см. э-32
2. Освещение площадок деаэрационных баков см. э-31.
3. Дополнительные условные обозначения см. э-33.

Ситуационный план котельной на отм. 0.000 м 1:100



Крепления светильников выполнить согласно ТП 4.407-32 лист №5.0.12

М 1:100

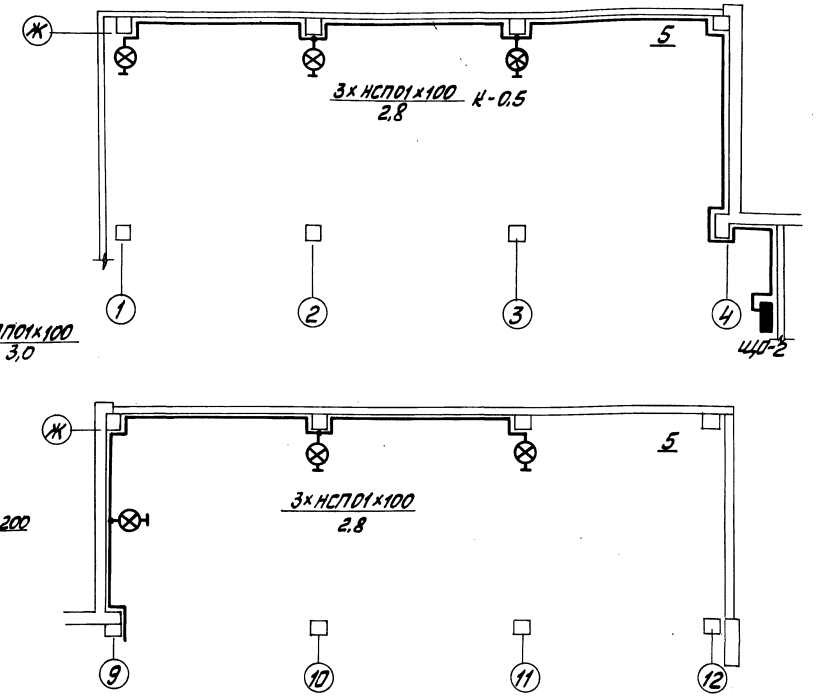
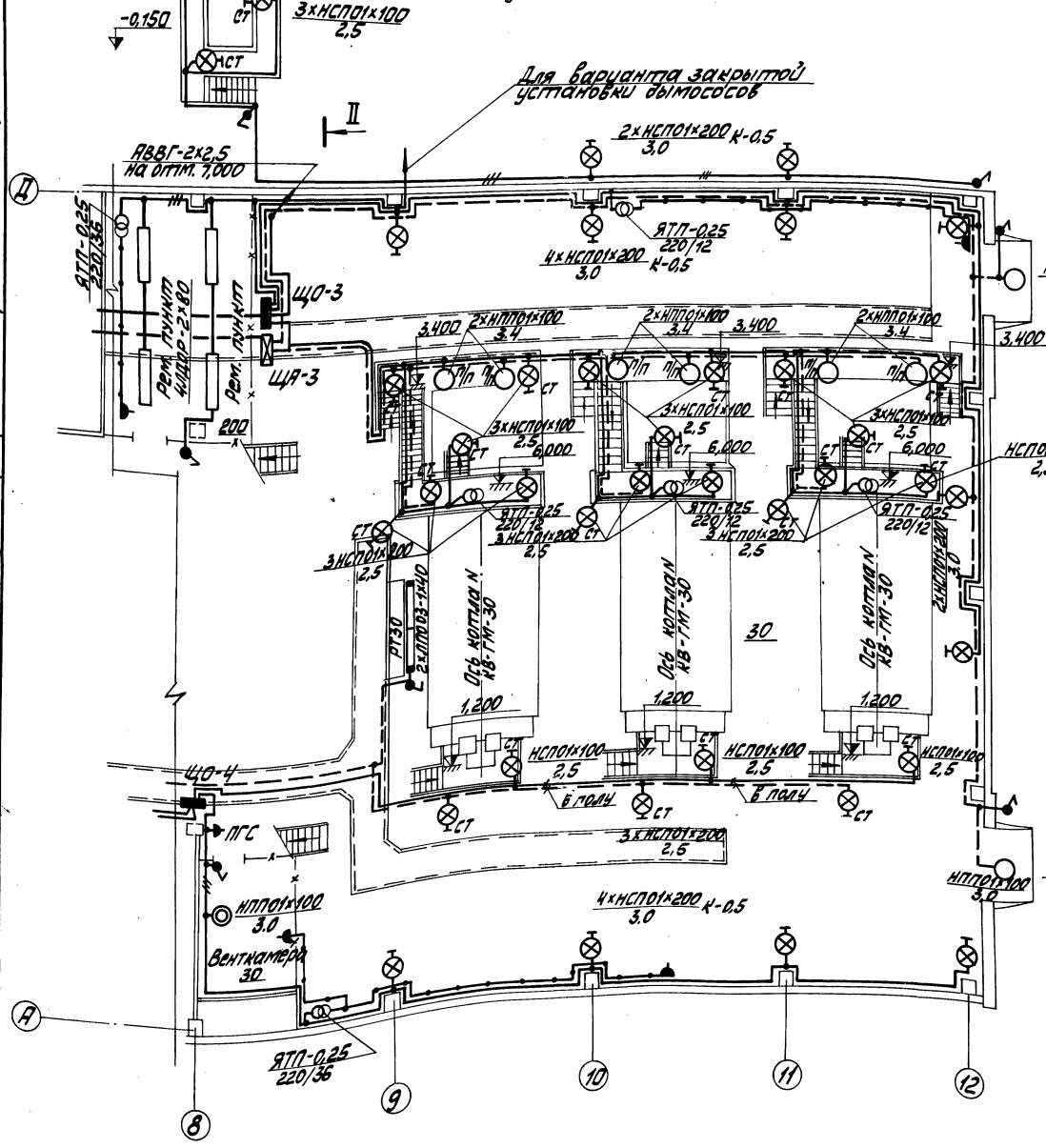
ТП 903-1-154		3-28	
Масштаб по осям	Масштаб по высоте	Масштаб по ширине	Масштаб по глубине
1:100	1:50	1:100	1:100
Л. автор	Л. исполнитель	Л. контролёр	Л. утвержд.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Масштаб по осям		Масштаб по высоте	
1:100		1:50	
Л. автор		Л. исполнитель	
И.И.И.		И.И.И.	
Л. контролёр		Л. утвержд.	
И.И.И.		И.И.И.	
Масштаб по осям		Масштаб по высоте	
1:100		1:50	
Л. автор		Л. исполнитель	
И.И.И.		И.И.И.	
Л. контролёр		Л. утвержд.	
И.И.И.		И.И.И.	

Копированная в 1988 году из альбома № 154. Проект № 903-1-154. Титульный лист.

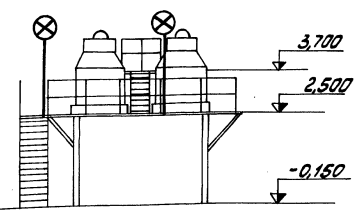
Грабителья

Указание по привязке проекта  
 При привязке проекта с вариантом открытой установки дымоходов вычеркнуть фрагменты плана для варианта закрытой установки дымоходов.

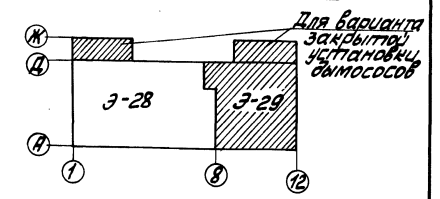
Фрагменты плана для варианта закрытой установки дымоходов в осях 1...4 и 9...12



Разрез II II



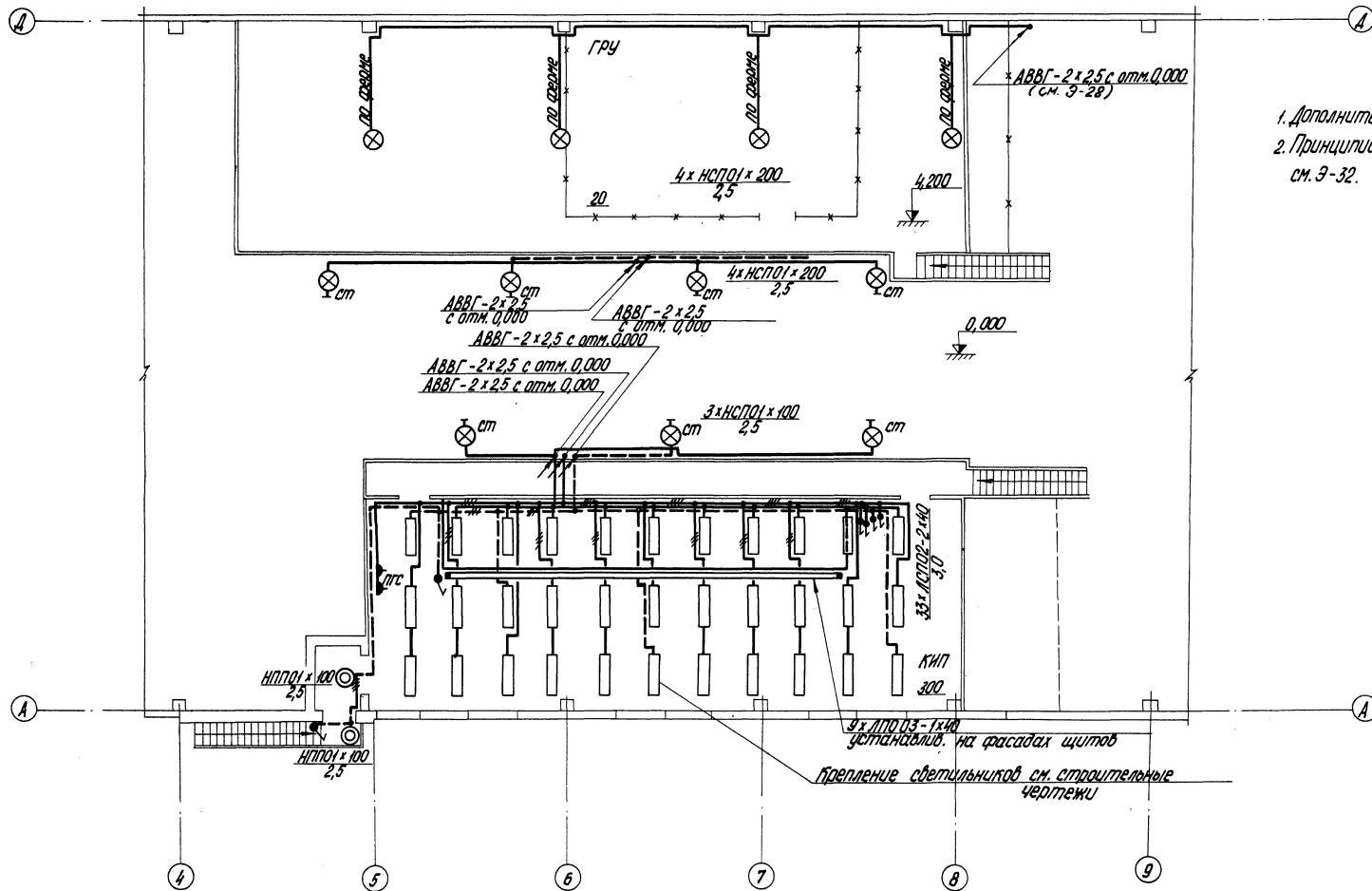
Ситуационный план котельной на отстм. 0,000 м 1:1000



- 1 Дополнительные условные обозначения см. 3-33.
- 2 Принципиальную схему питающей сети см. 3-32.

ТТ 903-1-154		3-29
Исполнитель	Л.М.С.	Л.М.С.
Проверенный	Л.М.С.	Л.М.С.
Утвержденный	Л.М.С.	Л.М.С.
Масштаб	М 1:100	Латвийский Проект

План на отм. 3,600



1. Дополнительные условные обозначения см. Э-33.
2. Принципиальная схема питающей сети см. Э-32.

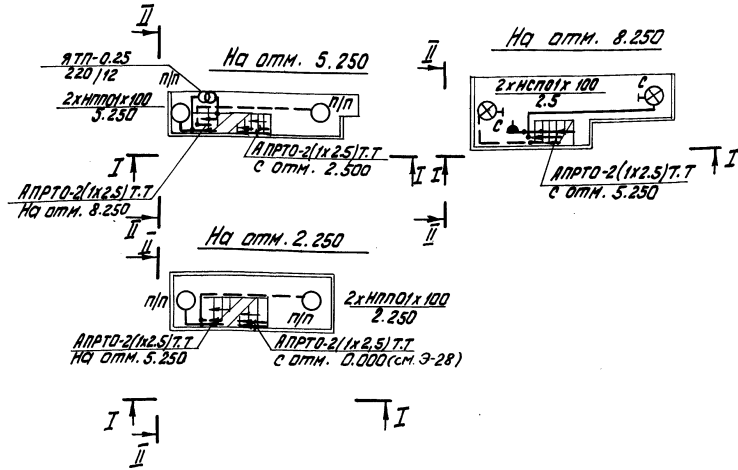
Составлено  
 Проверено  
 Утверждено  
 Дата  
 Проект  
 Исполнитель  
 Подпись  
 Подпись  
 Подпись

		777 903-1-154		3-30	
Исполн. №	Работы	Дата	Исполнение в натуре, выполненного работами по ТМ-30		
Исполн. №	Работы	Дата	или по фотографиям, сделанным в процессе выполнения работ		
Исполн. №	Работы	Дата	Лист	Лист	Листов
Исполн. №	Работы	Дата	р		
Исполн. №	Работы	Дата	Листов		Листов
Исполн. №	Работы	Дата	Листов		Листов
Исполн. №	Работы	Дата	Листов		Листов

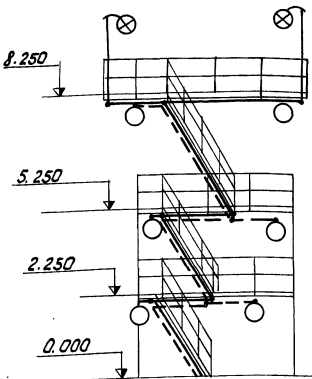
M 1:100



План площадок для бака Б-ДП

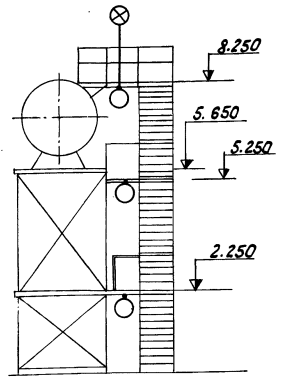


Разрез I-I

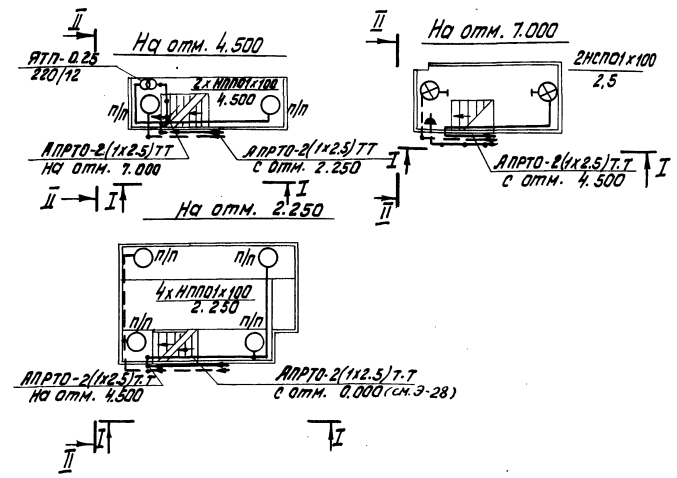


На отм. 8.250

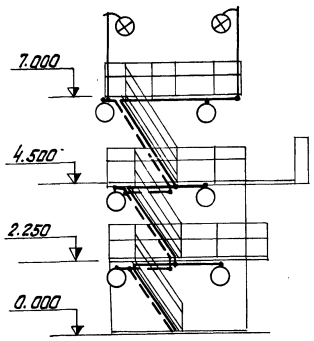
Разрез II-II



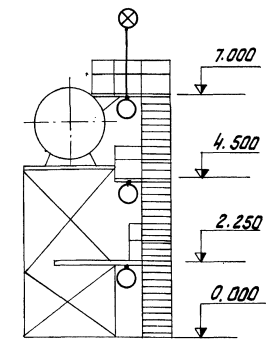
План площадок для бака Б-ДПП



Разрез I-I



Разрез II-II



1. Принципиальную схему питающей сети см. 3-3.
2. Дополнительные условные обозначения см. 3-33.

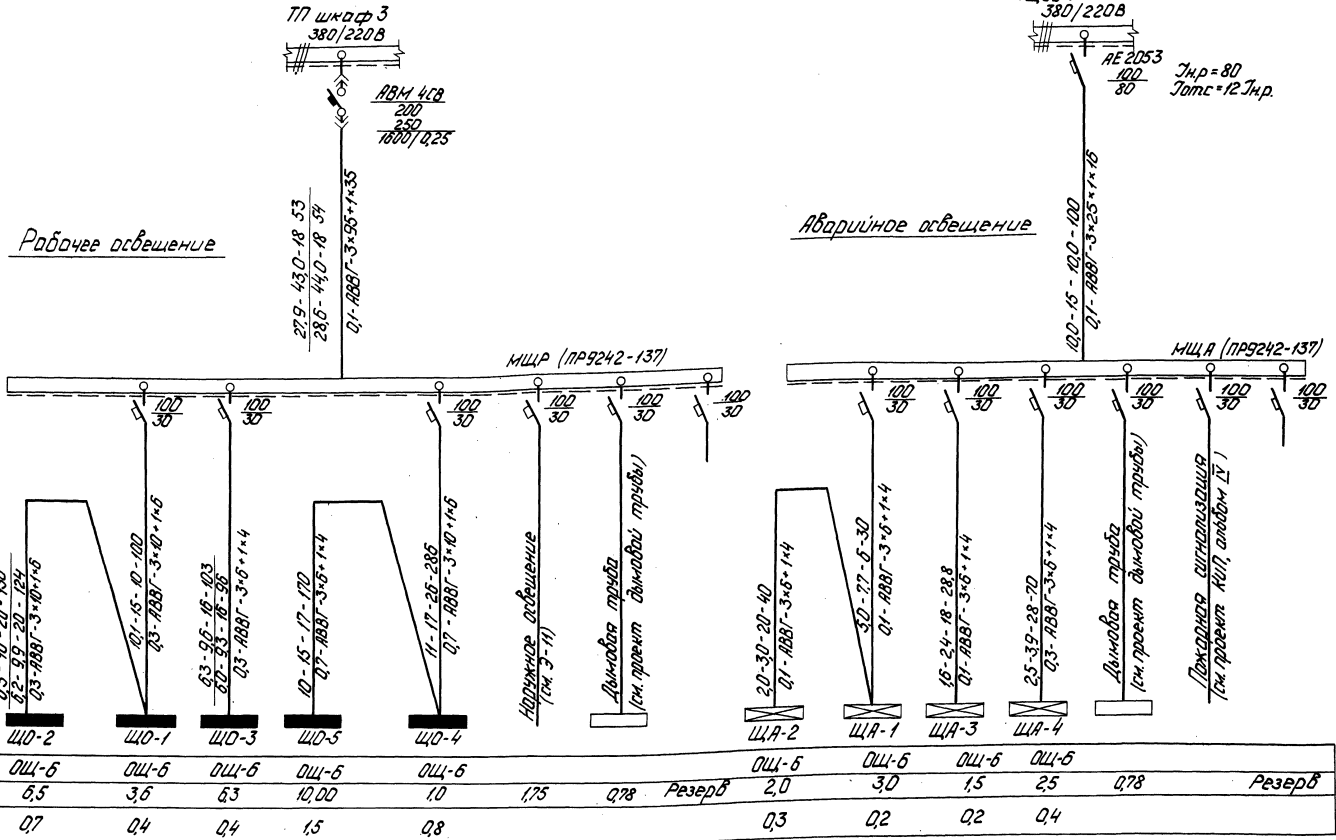
				ТП 903-1-154 3-31		
Исполн.	№ док.им.	Дата	Место	Котельная с тремя водогрейными котлами №1, №2, №3 и тремя паровыми котлами №4, №5, №6 для закрытой системы теплоснабжения		
Инж. Лисов	КС-10/82	10.08.78	Латвия	Лит	Лит	Лит
Инж. Каштанка	КС-10/82	10.08.78	Латвия	Р		
Инж. Курчалова	КС-10/82	10.08.78	Латвия			
Инж. Спиринкина	КС-10/82	10.08.78	Латвия			
Инж. Каштанка	КС-10/82	10.08.78	Латвия			
Инж. Терехов	КС-10/82	10.08.78	Латвия			
М 1:100				План осветительной электропроводки в котельной с питанием от конденсата		Каштанка Латв. ИСР Латгипропром г. Рига

Копирован: Тум

15858-08 49 формат 22

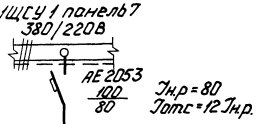
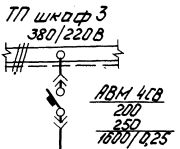
УИВ, Лепнин, Иван, и Леопа  
 УИВ, ВР  
 УИВ, СО-1  
 Типовой проект 903-1-154 Альбом III часть 1

Источники питания	
Материал	Материал
Тип	Тип
Руч, кВт	Руч, кВт
Потреб. мощность по схеме	Потреб. мощность по схеме



Рабочее освещение

Аварийное освещение



ЩО-2	ЩО-1	ЩО-3	ЩО-5	ЩО-4	ЩА-2	ЩА-1	ЩА-3	ЩА-4	Резерв
0,5	3,6	6,3	10,00	1,0	2,0	3,0	1,5	2,5	Резерв
0,7	0,4	0,4	1,5	0,8	0,3	0,2	0,2	0,4	

Указание по привязке проекта  
 При привязке проекта с вариантом открытой установки дымососов вычеркнуть данные, указанные в знаменателе, при привязке проекта с вариантом закрытой установки дымососов вычеркнуть данные, указанные в числителе.

ТП 903-1-154 3-32			
Материал	Материал	Материал	Материал
Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Материал	Материал	Материал	Материал
Материал	Материал	Материал	Материал
Материал	Материал	Материал	Материал
Материал	Материал	Материал	Материал

## Электросвещение

1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2754-72.
2. Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения 380/220В с глухозаземлённой нейтралью трансформатора, ремонтного переносного освещения 12 и 36В.
3. Питательная сеть освещения выполняется кабелем АБВГ.
4. Групповая сеть выполняется:
  - а) в котельном зале, ХВО кабелем АБВГ-2,5кв.мм на скобах по стенам и балкам;
  - б) по площадкам котлов и технологического оборудования кабелем АПРТО-2,5кв.мм в стальных электросварных трубах;
  - в) в помещении ТП, венткамере, ремонтной мастерской, санузлах, душевых кабелем АБВГ-2,5кв.мм на скобах;
  - г) в помещении КИП, лаборатории ХВО, административно-кантарских помещениях кабелем АПВБГ-2,5кв.мм скрыто под штукатуркой по стенам и кабелем АПРФ-2,5кв.мм по плитам потолочных покрытий;
  - д) сеть штепсельных розеток 220В кабелем АПВБГ-2,5кв.мм скрыто под штукатуркой;
  - е) сеть штепсельных розеток 12В и 36В кабелем АПРТО-2,5кв.мм в стальных электросварных трубах и кабелем АБВГ-2,5кв.мм.
5. Управление рабочим и аварийным освещением производится автоматическими выключателями со щитков и выключателями у входов.
6. Так установка тепловых расцепителей автоматических выключателей в групповых щитках - 15А.
7. Все металлические нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки и один из выводов низковольтной обмотки понижающих трансформаторов заземлить путём присоединения к рабочему нулевому проводу.

## Дополнительные условные обозначения

Светильник с лампой накаливания люминесцентной на кронштейне	⊗-к-0,5
Светильник с лампой накаливания на стойке	⊗-ст.
Выключатель однополюсный утопленный установки	♂
Выключатель однополюсный открытый установки	♂
Розетка штепсельная двухполюсная открытой установки	⬇

## Указание по привязке проекта

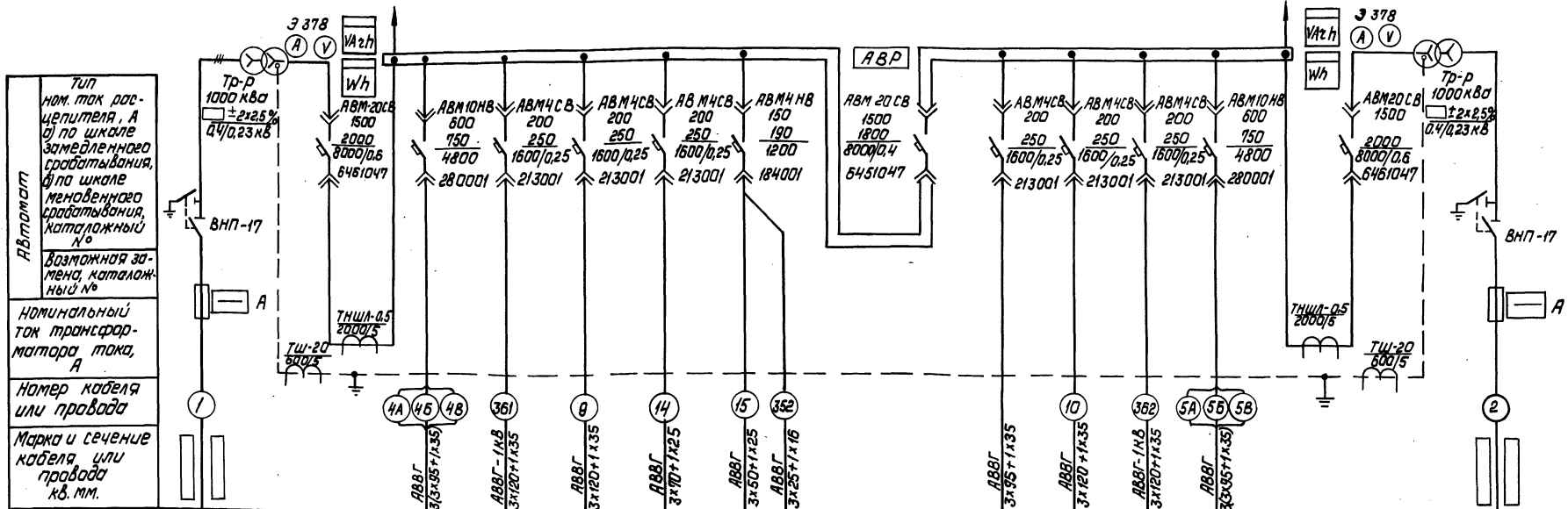
При привязке проекта с вариантом открытой установки вытососов вычеркнуть данные, указанные в знаменателе, при привязке проекта с вариантом закрытой установки вытососов вычеркнуть данные, указанные в числителе.

## Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
1	ПРФ-242-137	Пункт распределительный	2	
2	ЩЦ-6	Щиток осветительный	9	
3	ЯТП-0,25	Ящик с понижающим трансформатором 220/12В	12	
4	ЯТП-0,25	То же 220/36В	5	
5	НС101×100	Светильник потолочный до 100Вт	46	
6	НС101×200	Светильник потолочный до 200Вт	48	
7	НС102×100	Светильник потолочный до 100Вт	3	
8	НС103×60	Светильник потолочный до 60Вт	11	
9	НП101×100	Светильник плафон до 100Вт	28	
10	ПС-100	Плафон настенный до 100Вт	13	
11	ОР-2	Светильник ручной переносной с зажимной штангой	8	
12	ЛДОР-2×80	Светильник люминесцентный с лампами 2×80Вт	4	
13	НС101-2×80	То же	3	
14	ЛСО02-2×40	То же с лампами 2×40Вт	5	
15	ЛСО02-4×40	То же с лампами 4×40Вт	4	
16	ЛСП02-2×40	То же с лампами 2×40Вт	33	
17	ЛПО03-1×40	Светильник люминесцентный с лампой 1×40Вт	29	
18	МО12-40	Светильник люминесцентный с лампой 40Вт, местного освещения	4	
19	МО36-40	То же 40Вт, 36В	4	
20	БК220-60	Лампа накаливания общего назначения 60Вт	10	
21	БК220-100	— 100Вт	90	
22	Б220-200	— 200Вт	48	
23	ЛБ-40-4	Лампа люминесцентная ползод. Света 220В; 40Вт	124	
24	ЛБ-80-4	— 80Вт	15	
25	СК-220	Стандарт для люминесцентных ламп	139	
26		Пробод установочный АПРФ-0,6кв.мм 2,5кв.мм	106	
27		Пробод установочный АПРФ-0,6кв.мм 2,5кв.мм	314	
28		Пробод установочный АПВБГ-0,3кв.мм 2,5кв.мм	180	
29		Пробод установочный АПВБГ-0,3кв.мм 2,5кв.мм	190	
30		Кабель силовой АБВГ-0,6кв.мм 2×2,5кв.мм	252	
31		Кабель силовой АБВГ-0,6кв.мм 3×2,5кв.мм	180	
32		Кабель силовой АБВГ-0,6кв.мм 2×4,5кв.мм	180	

1	2	3	4	5
33		Кабель силовой АБВГ-0,6кв.мм 3×6+1×4кв.мм	88	
34		Кабель силовой АБВГ-0,6кв.мм 3×10+1×6кв.мм	75	
35		Кабель силовой АБВГ-0,6кв.мм 3×16+1×10кв.мм	15	
36		Кабель силовой АБВГ-0,6кв.мм 3×25+1×16кв.мм	25	
37	02610	Выключатель автоматический 250В, 6А	28	
38	02812	Выключатель для скрытой установки	15	
39	03220	Розетка штепсельная 250В, 9А	12	
40	03730	Розетка трехполюсная 36В, 10А	12	
41	У-114	Кронштейн	21/127	
42	К-985	Стойка	66	
43	У-29	Коробка ответвленная	6	
44		Труба электросварная	530	м

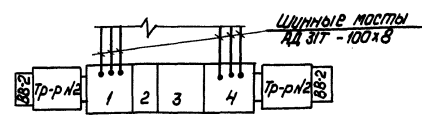
				ТП 903-1-154			Э-33		
Исполн.	№ докум.	Дата	Лист	Копиям не высылать. Вносить изменения можно только для закрытых участков. Изменения вносить в листы.					
Автор	Исполнитель	Сл.	Лист	ИИТ	Лист	Лист			
Провер.	Исполнитель	Сл.	Лист	ИИТ	Лист	Лист			
Глав. инж.	Исполнитель	Сл.	Лист	ИИТ	Лист	Лист			
И. инж.	Исполнитель	Сл.	Лист	ИИТ	Лист	Лист			
Инж. ст.	Исполнитель	Сл.	Лист	ИИТ	Лист	Лист			
				Лист осветительной установки. Испытания не проводятся. Испытания проводятся в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06. Числовые обозначения					
				Копирован: макс.					
				15358-08 51 09.09.2012					



№ линии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Наименование линии	Ввод №1 от РП	Ввод НН от тр-ра №1	Конденсаторная установка 1кУ	Мазутное лоз-во	2ЩСУ	2ЩС	зщс	Сварочные посты	Секционный автомат	Рабочее освещение	2ЩСУ	Мазутное лоз-во	Конденсаторная установка 2кУ	Ввод НН от тр-ра №2	Тр-р №2	Ввод №2 от РП
Расчетный ток линии, А		1450	486	150	150	45	20			44	140	160	486	1450		
№ шкафа			1			2				3			4			
Тип шкафа	ВВ-2	ТМЗ-1000	КН-6			КН-4			КН-3				КН-6		ТМЗ-1000	ВВ-2
№ чертежа элементной схемы			08П 354066						08П 35 4066					08П 354066		

Наименование и адрес	Заказчика проектной организации объекта
Реквизиты заказчика	Платежные отгрузочные
Исполнение подстанции (одна-двухрядное)	Однорядная
помещение в котором устанавливается КТП (отапливаемая, неотапливаемая)	неотапливаемая

План расположения ТП М 1:100



1. Нагрузка подстанции при cosφ=0,78; 1850 кВА.

Спецификация

№	Вид	Таб.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ВВ-2		шкаф Ввода в.н.	2		
2	КН-6, левое исполн.		шкаф Ввода н.н.	1		
3	КН-6, правое исполн.		шкаф Ввода н.н.	1		
4	КН-3, правое исполн.		шкаф секционный	1		
5	КН-4,		шкаф откайн. линий	1		
6	ТМЗ-1000кВА, □ кВ		Трансформатор	2		

Указания по привязке проекта

- Данные в □ заполняются при привязке проекта
- Предохранители на ВНП-17 принимать для 6кВ  $\frac{160}{160}$  А, для 10кВ  $\frac{100}{100}$  А

ТП 903-1-154 9-34			
Изм. лист	№ докум.	подп.	дата
Разраб.	Векраев В.	Л.П.	02.07.88
Пров.	Кириллова Л.	Л.П.	02.07.88
И.З.	Викманис А.	Л.П.	02.07.88
И.Контр.	Викманис А.	Л.П.	02.07.88
Нач.отд.	Терехов В.	Л.П.	02.07.88
Копировал: Давыдова			

Альбом № часть 1

Туповой проект 903-1-154

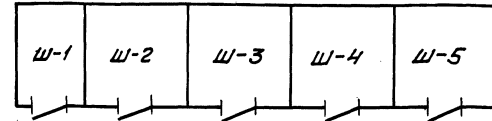
№№ листов и дата

Щит ЩС РТ 30-69

Ш-1	Ш-2	Ш-3	Ш-4	Ш-5
	Б-12	Б-15	Б-215	Б-215
Б-8	Б-11	Б-15	Б-215	Б-215
	Б-11	Б-15	Б-215	Б-15
	—	Б-15	—	—

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Щкаф ввода Ш-196	1
2	Щкаф присоединений Ш-197	4
3	Блок типа Б-15	5
4	Блок типа Б-11	2
5	Блок типа Б-12	1
6	Блок типа Б-215	5

Размещение шкафов



Ш-196	Ш-197		Ш-197		Ш-197		Ш-197				
	Наименование механизма		Наименование механизма		Наименование механизма		Наименование механиз.				
	Тип блока	Нам. ток расцепителя автомата А	Уставка теплового расцепителя, А	Тип блока	Нам. ток расцепителя автомата А	Уставка теплового расцепителя, А	Тип блока	Нам. ток расцепителя автомата А	Уставка теплового расцепителя, А		
	левый	правый	левый	правый	левый	правый	левый	правый			
Б-12	Протинки 69 Земли 71 4/3,2	Вытяжки 68 Земли 62 1,6/0,5	Б-15	Задвижка 61	Задвижка 63	Б-215	Задвижка 4-5	Задвижка 4-6	Б-215	Задвижка 72	Задвижка 73
	4/3,2	1,6/0,5		4/3,2	4/3,2		4/3,2	4/3,2		4/2,5	4/2,5
Б-11	Горелка 4-4	Горелка 5-4	Б-15	Задвижка 65	Задвижка 67	Б-215	Задвижка 5-5	Задвижка 5-6	Б-215	Задвижка 74	—
	10/6,3	10/6,3		4/3,2	4/3,2		4/3,2	4/3,2		4/2,5	4/2,5
Б-11	Горелка 6-4	—	Б-15	Задвижка 57	Задвижка 59	Б-215	Задвижка 6-5	Задвижка 6-6	Б-15	Задвижка 71	Задвижка 75
	10/6,3	10/6,3		4/3,2	4/3,2		4/3,2	4/3,2		16/10	16/10
—	—	—	Б-15	Задвижка 75	Задвижка 76	—	—	—	—	—	—
	—	—		16/16	16/16		—	—		—	—
Ш-1	Ш-2	Ш-3	Ш-4	Ш-5	Ш-5	Ш-5	Ш-5	Ш-5			

ТТ 903-1-154 Э-35			
Изм. №	Исполн.	Исполн.	Дата
Разраб.	Куримов	Исполн.	1987
Проб.	Куримов	Исполн.	1987
Т.Э.Л.	Викманис	Исполн.	1987
Н.Копия	Викманис	Исполн.	1987
Нач.отд.	Терехов	Исполн.	1987
Щит ЩС серии РТ30-69			Лист 1 из 1
Задание на изготовление			Латгипропром

Альбом III часть 1

503-1-154

Проект

Типовой

Изм. № 001 (вкл.) - 1

# СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

## Содержание проекта марки ЭС

1. Слаботочные устройства. Пояснительная записка и спецификация
2. Слаботочные устройства. Сети на отп. 0,000 и 3,600. Скелетная схема.

### Телефонная связь

Для внутренней связи котельной предусматривается установка в помещениях котельной 4 телефонных аппаратов, подключаемых к автоматическому коммутатору АТК-9Ц. Коммутатор АТК-9Ц устанавливается в помещении щитов КИП. Электропитание коммутатора осуществляется от розетки осветительной сети.

Кроме того, в котельной предусматривается установка 3 телефонных аппаратов, включаемых в АТС города (или объекта).

Телефонная сеть выполняется кабелями ТП с установкой коробки КТП-10. Абонентские линии выполняются проводами ТЛП-1х2х0,5.

### Электроаппаратура

В котельной предусматривается установка 5 вторичных электрочасов, подключаемых к первичным электрочасам. Первичные электрочасы типа ПКЛЗ-24 устанавливаются в помещении щитов КИП. Электропитание предусматривается от блока питания на 24В типа БП-24/1.

Линии часофикации выполняются проводами ППММ-2х1,0

### Производственная громкоговорящая связь

Для громкоговорящей связи дежурного КИП с соответствующими службами котельной предусматривается установка 4 аппаратов ПГС: ПГС-10-2 шт и ПГС-0,2 - 2 шт. Электропитание аппаратов ПГС предусматривается от розеток осветительной сети.

Линии громкоговорящей связи выполняются проводами ППММ-2х1,0.

### Радиотрансляция

В помещениях котельной устанавливаются 8 динамических громкоговорящих машин 0,25 Вт. Радиосеть внутри котельной выполняется проводами марки ППЖ открыто по стенам с установкой коробки УК-2С на каждую точку.

Проектируемая радиосеть подключается к радиосети города (или объекта) через понижающий абонентский трансформатор ТМЧ-10.

Прокладка телефонного кабеля от АТС города (или объекта) до котельной, а также радиосети от городской сети (или сети объекта) до котельной определяются при привязке проекта.

### Список проектируемых точек слаботочного хозяйства

№ п.п.	Наименование	Телефон		Короба на КИП	Эл. часы	Радиоточки	Аппар. ПГС	Прим.
		Город	Объект					
1	Отп. 0,000	3	4	5	6	7	8	9
1.	Котельный зап	1	1	КР-1	1	1	2	ПГС-10
2.	Рем. пункт	—	—	—	1	1	—	—
3.	КТП	—	1	КР-1	—	—	—	—
4.	Нач. котельной	1	1	КР-1	1	1	1	ПГС-02
5.	Лаборатория КВО	—	1	КР-1	1	1	—	—
6.	Комм. приема пищи	—	—	—	1	1	—	—
7.	Гардеробы	—	—	—	—	2	—	—
8.	КИП	1	АТК-9Ц	КР-1	ПКЛЗ-24	1	1	ПГС-02
9.	Мазутанососная	—	1	КР-1	—	—	—	—
Всего:		3	5	—	5	8	4	—

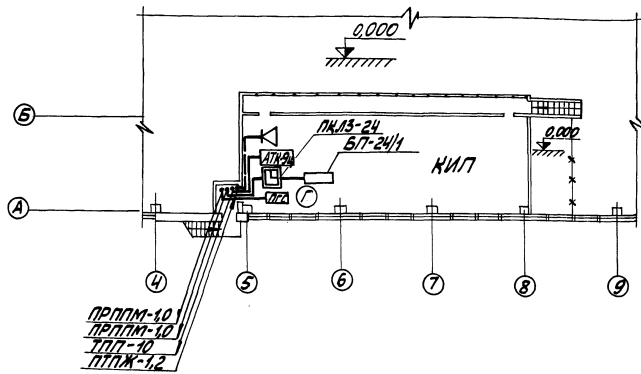
Прокладку кабелей к мазутанососной см. черт. 3-11

### Спецификация

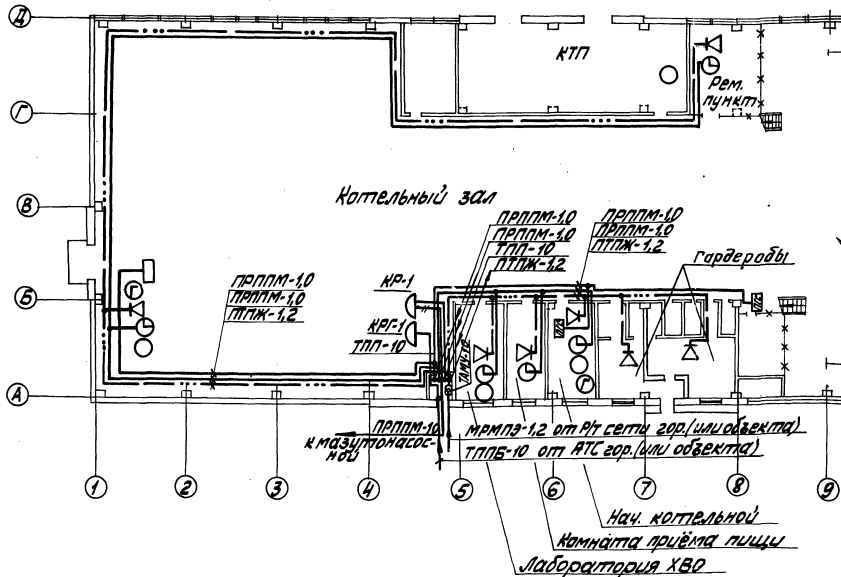
Поз.	Обозначение или тип издел.	Наименование	Кол. Прим.	
			4	5
<b>Аппаратура</b>				
1	ТА-68 АТС	Телефонный аппарат	3	
2	АТК-9Ц	Телефонный коммутатор	1	
3	ПКЛЗ-24	Электрочасы первичные	1	
4	ВЛ-300-24-323к	Электрочасы вторичные	4	
5	ВЛ-400-24-324к	— " —	1	
6	БП-24/1	Блок питания на 24В	1	
7	ПГС-0,2	Прибор громкоговорящей связи	2	
8	ПГС-10	— " —	2	
9		Громкоговорит. динам. машин. 0,25Вт	8	
10	ТА МЧ-10	Трансформатор абонентский радиотрансляционный	1	
<b>Кабели и провода</b>				
11	ТПП-10х2х0,5	Кабель телефон. распределит.	0,02	км
12	ТЛП-1х2х0,5	Провод телефонный однопарн.	0,3	км
13	ППММ-2х1,0	Кабель " " " "	0,25	км
14	ППЖ-2х1,2	Провод радиотрансляционный	0,15	км
15	ППЖ-2х0,6	— " —	0,08	км
16	АВВГ-2х2,5	Кабель силовой	0,01	км
<b>Линейные и установочные материалы</b>				
17	КРП-10	Коробка телеф. распред.	2	
18	УК-2С	Коробка универ. радиотрансл.	8	
19	УК-2П	— " —	10	
20	РШР-1	Радиорозетка штепсельн.	8	
21	СПБ-12	Мыфта соединительная	1	
22	АН-ШМ-20	Трещ. водогазопроводная	0,01	км/т
23	ТТ 25х1,8-6	Трещ. электросварная	0,01	км/т

ТТ-903-1-154 ЭС-1										
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Котельная с технич. оборудованием, котельная	15.12.70	15.12.70	15.12.70	15.12.70	15.12.70
Разработ.	Пучко	ИИЛ	ИИЛ	02.03.70	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь
Проект.	Вилковский	ИИЛ	ИИЛ	02.03.70	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь
Гл. инж.	Вилковский	ИИЛ	ИИЛ	02.03.70	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь
Инженер	Вилковский	ИИЛ	ИИЛ	02.03.70	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь
Нач. отд.	Терехов	ИИЛ	ИИЛ	02.03.70	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь
Инж.	Иван	ИИЛ	ИИЛ	02.03.70	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь	Связь
					Слаботочные устройства пояснительная записка и спецификация					
					Паттипропр. 2. Руб.					

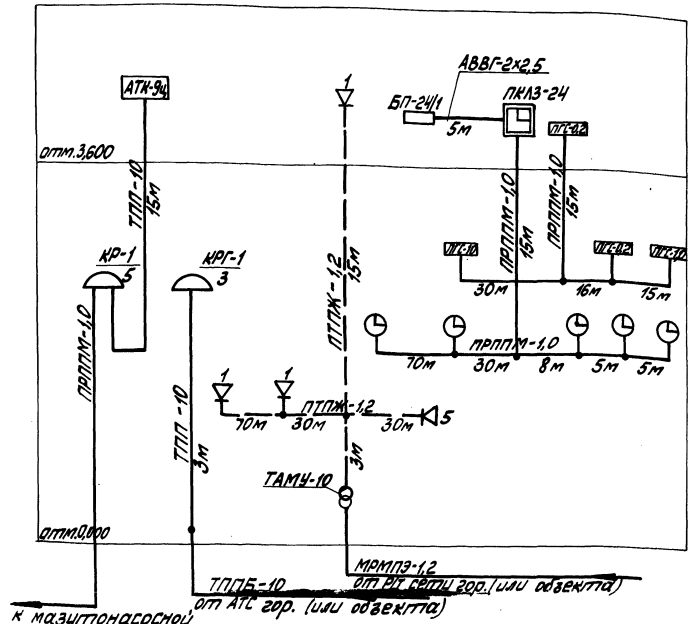
План на отм. 3,600



План на отм. 0,000



Скелетная схема связи и радиораздачи



Условные обозначения

- Кабели связи, прокладываемые по стене
- - - - - Кабели радиораздачи, прокладываемые по стене
- ⊕ Телефонный аппарат городской связи
- Телефонный аппарат внутренней связи
- ⊞ Электрончасы первичные
- ⊙ Электрончасы вторичные
- ⊞ Аппарат громкоговорящей связи
- ⚡ Громкоговоритель динамический мощн. 0,25вт
- ⊞ Коробка телефонная распределительная, городская
- ⊞ Коробка телефонная распределительная для внутренней связи

ТП 903-1-154				ЭР-2	
Изм.	Лист	Исполн.	Проф.	Мат.	Контроль
1	1	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.
Стандартные изделия				Инструменты	
М1:200				Листы	