ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-204

КОТЕЛЬНАЯ

С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10

И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ

ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

Альбом 8.6

19467-04

ЦЕНА 2-66

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать 17 1967 г.
Заказ № 8435 Тираж 370 экз.

СЕРИЯ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ КОТЕЛЬНЫХ С КОТЛАМИ КВ-ГМ-20(10) И КОТЛАМИ ДЕ-16(10)-14ГМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-204

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 8.Б

СОСТАВ ПРОЕКТА

ТП903-1-199	Ал.0	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ	1.Б	Тепломеханическая часть.
ТП903-1-203	Ал.2.3	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-10. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.
ТП903-1-203	Ал.2.4	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-10. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
ТП903-1-199	Ал.2.5	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.
ТП903-1-199	Ал.2.6	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
ТП903-1-199	Ал.3.1	Узел сбора конденсата.
ТП903-1-200	Ал.4.3	Водоподготовительная установка. Общие материалы. Технология потока для паровых котлов.
ТП903-1-200	Ал.4.6	Водоподготовительная установка. Технология общего потока.
ТП903-1-200	Ал.4.9	Водоподготовительная установка. Реагентное хозяйство.
ТП903-1-199	Ал.5.1	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
ТП903-1-199	Ал.5.2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи. (Вариант закрытой установки дымососов).
АЛЬБОМ	5.11	Котельная Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и борова.
ТП903-1-199	Ал.5.14	Котельная Архитектурно-строительная часть Нетиповые изделия.
ТП903-1-200	Ал.6.2	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
ТП903-1-199	Ал.6.3	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ	7.Б	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть -конструкции, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети.

Привязан

Инв. №

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	8.6	Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ	8.14	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НЩУ и щитов КИПиА. Схемы принципиальные.
АЛЬБОМ	8.22	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
ТП 903-1-200	Ал.8.26	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
ТП 903-1-200	Ал.8.28	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	9.6	Котельная. Автоматизация.
ТП 903-1-199	Ал.9.9	Котлоагрегат КВ-ГМ-20(10). Задание заводу- изготовителю на щит автоматики и КИП.
ТП 903-1-199	Ал.9.10	Котлоагрегат ДЕ-16(10)-14ГМ. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
АЛЬБОМ	9.14	Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
ТП 903-1-199	Ал.9.17	Водоподготовительная установка. Автоматизация.
ТП 903-1-199	Ал.9.18	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
ТП 903-1-200	Ал.10.2	Котельная. Отопление и вентиляция, тепловые сети.
АЛЬБОМ	10.6	Котельная. Водопровод и канализация.
ТП 903-1-200	Ал.10.10	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
ТП 903-1-203	Ал.11.3	Котельная. Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами.
ТП 903-1-199	Ал.11.5	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ	12.6	Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
ТП 903-1-200	Ал.12.10	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
АЛЬБОМ	13.14 кн. 1÷3	Сметы. Котельная.
ТП 903-1-199	Ал.13.1 кн. 5,10,11	Сметы. Котельная.
ТП 903-1-200	Ал.13.4 кн. 4,6	Сметы. Котельная.
ТП 903-1-203	Ал.13.11 кн. 4	Сметы. Котельная.
ТП 903-1-200	Ал.13.5 кн. 1÷4	Сметы. Водоподготовительная установка.
ТП 903-1-199	Ал.13.2 кн. 5,7	Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	13.15	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
ТП 903-1-200	Ал.13.6 кн. 1,2	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	14.14 кн. 1,2	Спецификации оборудования. Котельная.
ТП 903-1-200	Ал.14.5	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	14.15	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	15.14	Ведомости потребности в материалах. Котельная.
ТП 903-1-200	Ал.15.5	Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	15.15	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-238	Труба дымовая кирпичная H=60м, $Д_0$=2,4м с надземным примыканием газоходов (распространяет Теплопроект г. Ленинград).
Типовое проектное решение №907-02-222 альбомы 1.3 и 2.3	Световые ограждения высотных дымовых труб (распространяет ВНИПИтеплопроект г. Москва).
Типовые конструкции серия 4.903-11 вып.1 альбом I, часть 2 вып.4 альбом I, часть 2 вып.5 альбом I	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции серия 4.903-10 вып.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Разработан
проектным институтом

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Утвержден и введен в действие
с 1 июля 1984 г.
Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
Приказ №41 от 10 ноября 1983 г.

Привязан

Инв.№

Содержание альбома.

Лист	Наименование	Примечан.
	Содержание альбома	3
	Ведомость чертежей основного комплекта марки „ЭМ."	
1, 2	Общие данные	4, 5
3	ТП. План и разрезы.	6
4	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1Ш, 2Ш, 3Ш, ЩР и индивидуальных фидеров.	7
5	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 4Ш, 5Ш, 6Ш	8
6	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ1.	9
7	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ2.	10
8	План силовой электроустановки на отм. 0.000	11
9	План силовой электроустановки на отм. 3.600	12
10	План силовой электроустановки на отм. 0.000. Трубные проводки.	13
11	План заземления и расстановки кабельных конструкций	14
12	Разрезы по кабельным конструкциям.	15
13	Схема подключений ТП, ЩР и индивидуальных фидеров	16
14	Схема подключений 1Ш (2Ш, 3Ш), 4Ш (5Ш, 6Ш).	17
15	Схема подключений 1Щ1.	18
16	Схема подключений 1Щ2	19
17, 18, 19, 20, 21	Кабельный журнал	20, 21, 22, 23, 24
	Задание заводу-изготовителю на комплектные трансформаторные подстанции 2 КТП-630	
22	ТП. Опросный лист для заказа 2 КТП-630	25
	Ведомость чертежей основного комплекта марки „ЭО"	
1	Общие данные	26
2	План осветительной электроустановки на отм. 0.000	27
3	План осветительной электроустановки на отм. 0.000, 3.600	28
4	Осветительная электроустановка. Спецификация	29
5	Осветительная электроустановка. Расчетная схема питающей сети освещения.	30
	Ведомость чертежей основного комплекта марки „СС"	
1	Общие данные	31
2	Связь и сигнализация. Сети на отм. 0.000 и отм. 3.600	32
3	Связь и сигнализация. Схема комплексной сети связи, громкоговорящей связи, радиофикации.	33

Альбом 8.6

Типовой проект 903-1-204

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные.	4,5
3	ТП. План и разрезы.	6
4	Питающая и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 1Ш, 2Ш, 3Ш, ЩР и индивидуальных фидеров.	7
5	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 4Ш, 5Ш, 6Ш.	8
6	Питающая и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 1Щ1	9
7	Питающая и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 1Щ2.	10
8	План силовой электроустановки - на отм. 0,000.	11
9	План силовой электроустановки на отм. 3,600.	12
10	План силовой электроустановки на отм. 0,000. Трубные проводки.	13
11	План заземления и расстановки кабельных конструкций.	14
12	Разрезы по кабельным конструкциям.	15
13	Схема подключений ТП, ЩР и индивидуальных фидеров.	16
14	Схема подключений 1Ш (2Ш, 3Ш), 4Ш (5Ш, 6Ш).	17
15	Схема подключений 1Щ1.	18
16	Схема подключений 1Щ2	19
17,18,19, 20,21	Кабельный журнал	20 – 24
	Задание заводу - изготовителю на комплектные трансформаторные подстанции 2КТП-630.	
22	ТП. Опросный лист для заказа 2КТП-630	25

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

Главный инженер проекта: /Думан/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	2	3
Ссылочные документы		
ВСН 381-77 Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
А164 Тяжпромэлектропроект г. Москва	Типовые требования к строительным заданиям на электротехнические установки и кабельные сооружения.	
4.407-192	Установка комплектных трансформаторных подстанций 6-10/04 кВ Хмельницкого завода трансформаторных подстанций им. 50-летия СССР. Строительные задания.	
4.407-250	Установка щитов станций управления в шкафах.	
5.407-17	Установка открытых щитов станций управления реечного исполнения глубиной 600мм с односторонним обслуживанием.	
7.407-4	Прокладка кабелей в каналах.	
4.407-263	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи.	
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-204 ЭМ ВОП Альбом 12.6	Ведомость объемов электромонтажных работ на электроснабжение марки ЭМ к альбому 8.6.	
ТП 903-1-204 ЭМ ВО2 Альбом 12.6	Ведомость объемов электромонтажных работ на силовые электроустановки марки ЭМ к альбому 8.6.	
ТП 903-1-204 ЭМ1.СО Альбом 14.1	Спецификация оборудования на электроснабжение котельной.	
ТП 903-1-204 ЭМ2.СО Альбом 14.1	Спецификация оборудования на силовые электроустановки котельной.	

1	2	3
ТП 903-1-204 ЭМ ВМ1 Альбом 15.1	ВМ на электроснабжение по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ к альбому 8.6.	
ТП 903-1-204 ЭМ ВМ2 Альбом 15.1	ВМ на силовые электроустановки по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ к альбому 8.6.	
ТП 903-1-204 ЭМ ВП1 Альбом 12.6	ВП на электроснабжение по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ к альбому 8.6.	
ТП 903-1-204 ЭМ ВП2 Альбом 12.6	ВП на силовые электроустановки котельной по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ к альбому 8.6.	
ТП 903-1-204 ЭМ ВИ Альбом 12.6	Ведомость изделий МЗЗ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ к альбому 8.6.	
ТП 903-1-204 ЭМ ВИМ Альбом 12.6	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЗЗ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ к альбому 8.6.	
ТП 903-1-204 Альбом 8.22	Задание заводу-изготовителю на ККУ.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ лист 9	План силовой электроустановки на отм. 3,600.	
ЭМ лист 10	План силовой электроустановки на отм. 0,000 Трубные проводки.	
ЭМ лист 12	Разрезы по кабельным конструкциям	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. эл.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Кириллова		10.83
Ст. инж.	Беген		10.83
Ст. техн.	Жукова		10.83

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-04 5 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

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

Общие указания.

I Общая часть.

В электрической части проекта решены вопросы электроснабжения котельной, водоподготовительной установки, мазутонасосной и силового электрооборудования котельной.

В котельной устанавливают три водогрейных котла КВ-ГМ-10 и три паровых котла ДЕ-16-14ГМ.
Имеется возможность установки четвертого водогрейного и четвертого парового котла.
Топлива- природный газ и высокосернистый мазут.
Типовой проект разработан для двух вариантов: открытой и закрытой установки тягодутьевых машин.
Электроснабжение котельной разработана на напряжении питающей сети 6 или 10кВ, что определяется при привязке проекта.

Основные технические показатели.

№ п/п	Наименование показателя	Един. измер.	Показатель: Всего по проекту	Показатель: в том числе по котельной	Примечание
1	Источник питания				
2	Напряжение сети: а) питающей б) силовой	Вольт Вольт	380		
3	Общее число и установленная мощность силовых трансформаторов	шт. / кВА	2 / 1260		
4	Общее число и установленная мощность силовых токоприемников в т.ч. резервных	шт. / кВт; шт. / кВт	— / —	63 / 1085; 6 / 307	
5	Общая мощность для питания КИП и А	кВА	—	12	—
6	Установленная мощность электроосвещения	кВт	—	47	
7	Расчетный максимум нагрузки без учета компенсации (при cos φ = 0,78)	кВт / кВА	650 / 834	533 / 683	
8	Расчетный максимум нагрузки с учетом компенсации (при cos φ > 0,95	кВт / кВА	650 / 684	533 / 583	
9	Годовое потребление активной электроэнергии в том чусле: а) для водогрейной части при Тн = 3430; б) для паровой части при Тн = 8400	тыс. кВт.ч; тыс. кВт.ч; тыс. кВт.ч	3067; –	2588; 1310; 1278	

II Электроснабжение.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения потребители котельной относятся к I и II категориям и питаются на напряжении 6 или 10кВ от двух независимых источников питания по кабельным линиям. В котельной сооружается встроенная двухтрансформаторная подстанция 2КТП-630 изготовления Хмельницкого трансформаторного завода, распределительный щит ~380/220 в, который секционирован на две секции нормально отключенным автоматом, оборудованным устройством АВР.
Выбор мощности силовых трансформаторов выполнен методом коэффициентов одновременности с учетом несовпадения сезонных максимумов нагрузки. Активный и реактивный учет электроэнергии предусматривается на вводах ~380/220в ТП
Компенсация реактивной мощности предусматривается на напряжении 380/220в. Сигнал неисправности в ТП выносится на щит КИП котельной.

III Силовое электрооборудование.

По условиям среды помещения котельной относятся к нормальным и жарким. Питание токоприемников осуществляется от низковольтных комплектных устройств НКУ и от силового шкафа с предохранителями.
Для электродвигателей механизмов котлов и основных насосов предусматривается дистанционное управление со щитов КИП и аварийный останов по месту.
Для электродвигателей насосов, имеющих резервные единицы предусматривается автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего, а для сетевых подпиточных и питательных насосов также при падении давления в напорных трубопроводах.
Для всех электродвигателей, управляемых со щита КИП, предусматривается световая сигнализация положения пусковых аппаратов, световая и звуковая сигнализация аварийного отключения электродвигателей и срабатывания АВР, для электродвигателей дымососов- измерение тока.
Проектом предусматривается блокировка электродвигателей механизмов котлоагрегата (см. ЭМ лист 2.4 Альбом 8.14).

Силовая распределительная сеть выполняется, в основном, кабелями ААШВ, АВВГ, проводами АПВ, АПРТО в трубах, контрольная сеть- кабелями АКВВГ и АВВГ прокладка кабелей и проводов предусматривается по кабельным конструкциям, устанавливаемым в кабельных каналах и на прогонах из швеллеров, по стальным конструкциям котлов и под площадками в трубах, по стенам на скобах.
Способы прокладки кабелей и проводов указаны на листах 8, 9, 10 марки ЭМ.

III Заземление и молниезащита.

Защитное заземление и зануление электроустановок высокого и низкого напряжения выполняется общим.
В качестве зануляющих заземляющих проводников, используются четвертые и резервные жилы кабелей, кабельные конструкции и лотки электропроводок, металлические конструкции зданий, подкрановые пути, металлические, открыто проложенные трубопроводы.

В качестве заземлителей используются железобетонные колонны и фундаменты котельной, создающие непрерывную электрическую цепь по ж/б арматуре см. строительную часть проекта альбом 5.1 ТП 903-1-199

Здание котельной молниезащите не подлежит, т.к., по степени огнестойкости относится к I и II категории, а по производству работ к категории „Д" и „Г."

Молниезащита дымовой трубы выполняется по соответствующему типовому проекту.

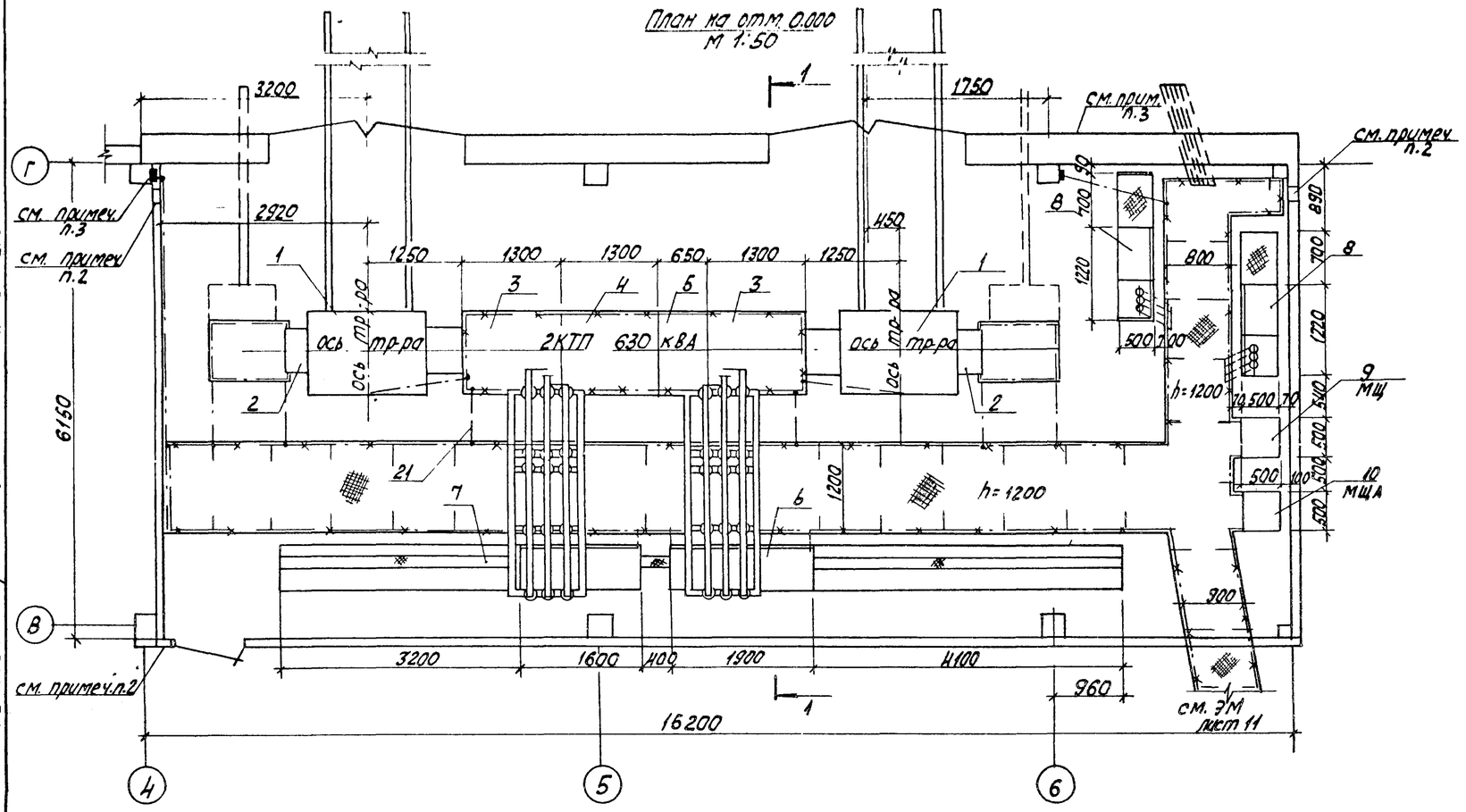
Указания по привязке проекта.

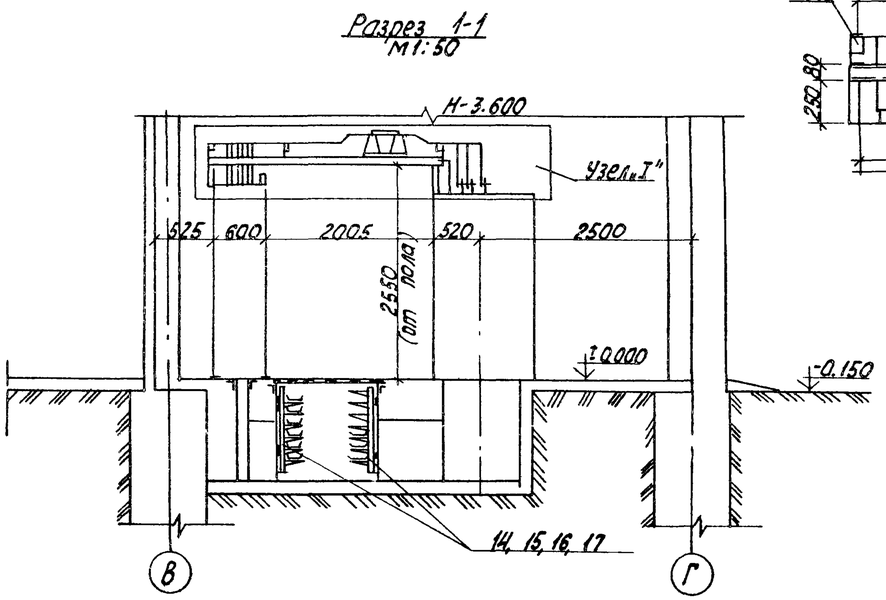
1. При привязке необходимо решить вопросы внешнего электроснабжения.
2. Заполнить данные в прямоугольниках на чертежах.
3. В зависимости от варианта установки тягодутьевых машин (открытой или закрытой) выполнить указания по привязке на листе 8 марки ЭМ.
4. В зависимости от агрессивности и удельного электрического сопротивления грунта выполнить указания приведенные на листе 11 марки ЭМ

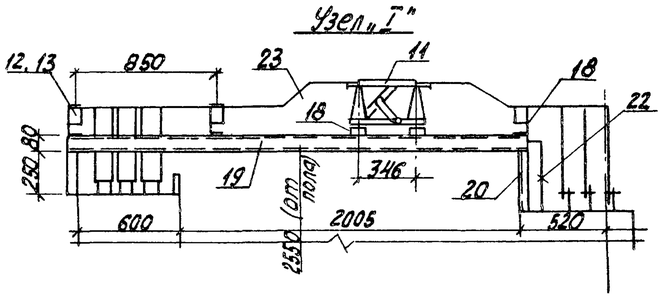
Привязан

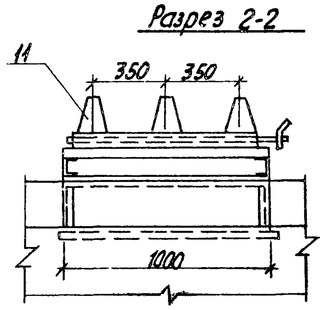
Инв.№

				ТП 903-1-204 ЭМ	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Начальник	Терехов		10.83	Котельная	Стадия: Р; Лист: 2.; Листов:
Н.контр.	Викманис		10.83		
Гл. эл.	Викманис		10.83		
Рук. гр.	Кириллова		10.83	Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ
Стинж.	Берген		10.83		
Ст.техн.	Жукова		10.83		









Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Прим
		Электрооборудование			
1	ЭМ лист 22	Трансформатор ТМЗ-630кВА	2		
2		Шкаф ввода ВВ-1	2		
3		Шкаф ввода н/н КН-6	2		
4		Шкаф секционный КН-3	1		
5		Шкаф отходящих линий КН-17	1		
6	ЭМ3-2 Ал.8.22	Щит открытый 1Щ1	1		
7	Ал. 8.22	Щит открытый 1Щ2	1		
8		Конденсаторная установка УКЛ (П) Н- 0,38-150У3	2		
9		Шкаф силовой ШР11-73703-22У3	1		
10		Шкаф силовой ШР11-73703-22У3	1		
11		Разъединитель РВР IV-10 2000А	2		
		Изделия заводов ГЭМ			
12		Изолятор троллейбусный К710	18		
13		Шинодержатель ШП-1-375 А	18		
14		Стойка кабельная К1153 h=1200	40	66,8	
15		Полка кабельная К1161 l=250	236	87,3	
16		Лоток прямой НЛ20-П2 b=200	100	62,8	
17		Прижим для лотков	300	9	
18		Профиль монтажный К225	5	27,1	
		Материалы			
19		Швеллер ГОСТ 8240-72 N8 l=2650	4	74,7	
20		Уголок, ГОСТ 8509-72 <50×50×5	6,5м	24,5	
21		Полоса, ГОСТ 10376 4×40	12м	15,1	
22		Шина, ГОСТ 15176-70 АД31Т 6×60	10м	9,7	
23		Шина, ГОСТ 15176-70 АД31Т 8×100	20м	43,2	

1. Отключение разъединителей производится шальтштангой по месту.
2. После прокладки кабелей проемы заделываются и перегородки выполняются строителями из легковыбиваемого материала с пределом огнестойкости 0,75ч
3. О заземлении см ЭМ лист 11.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. эл.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Кириллова		10.83
Ст. техн.	Олишевская		10.83

ТП 903-1-204 ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-10-14ГМ Закрытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ТП. План и разрезы

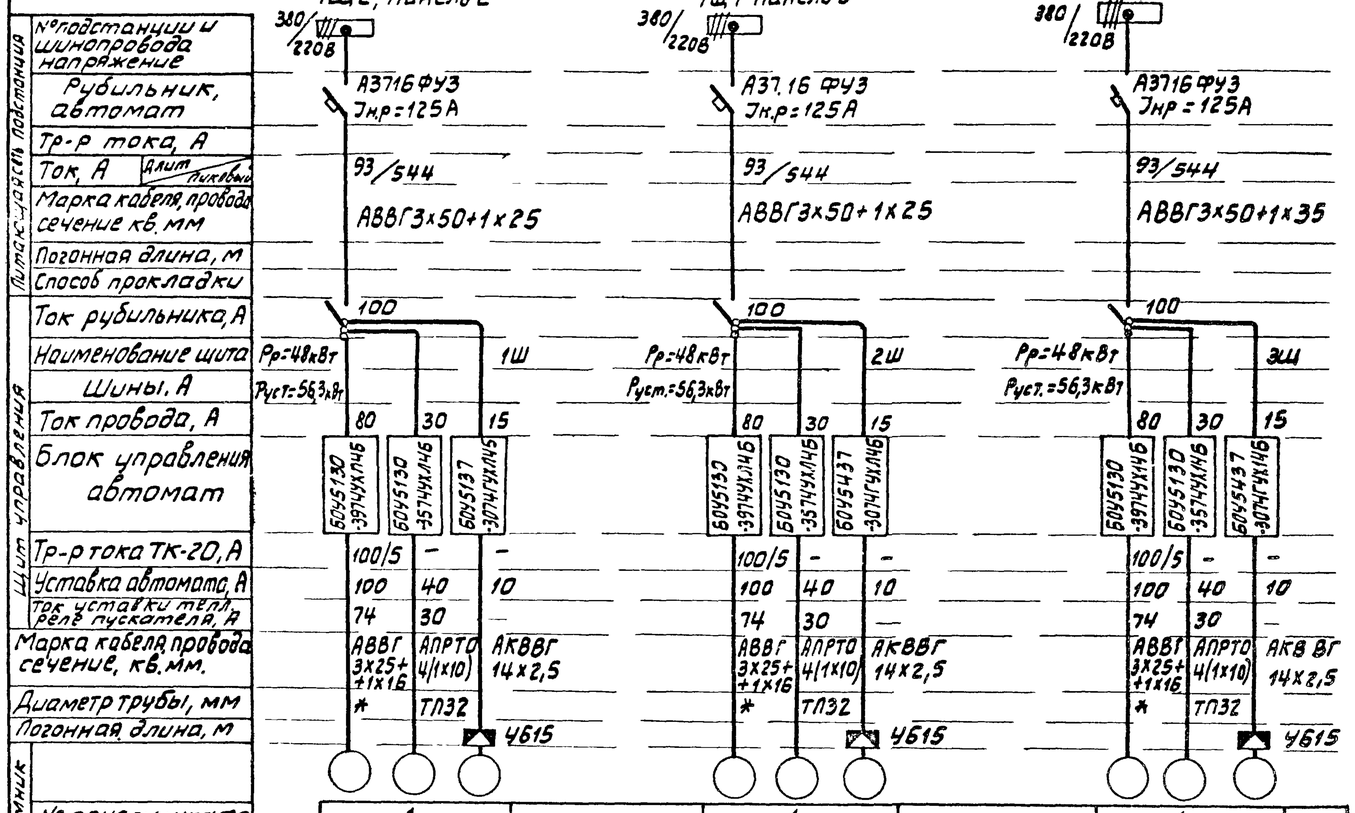
ЛАТГИПРОПРОМ

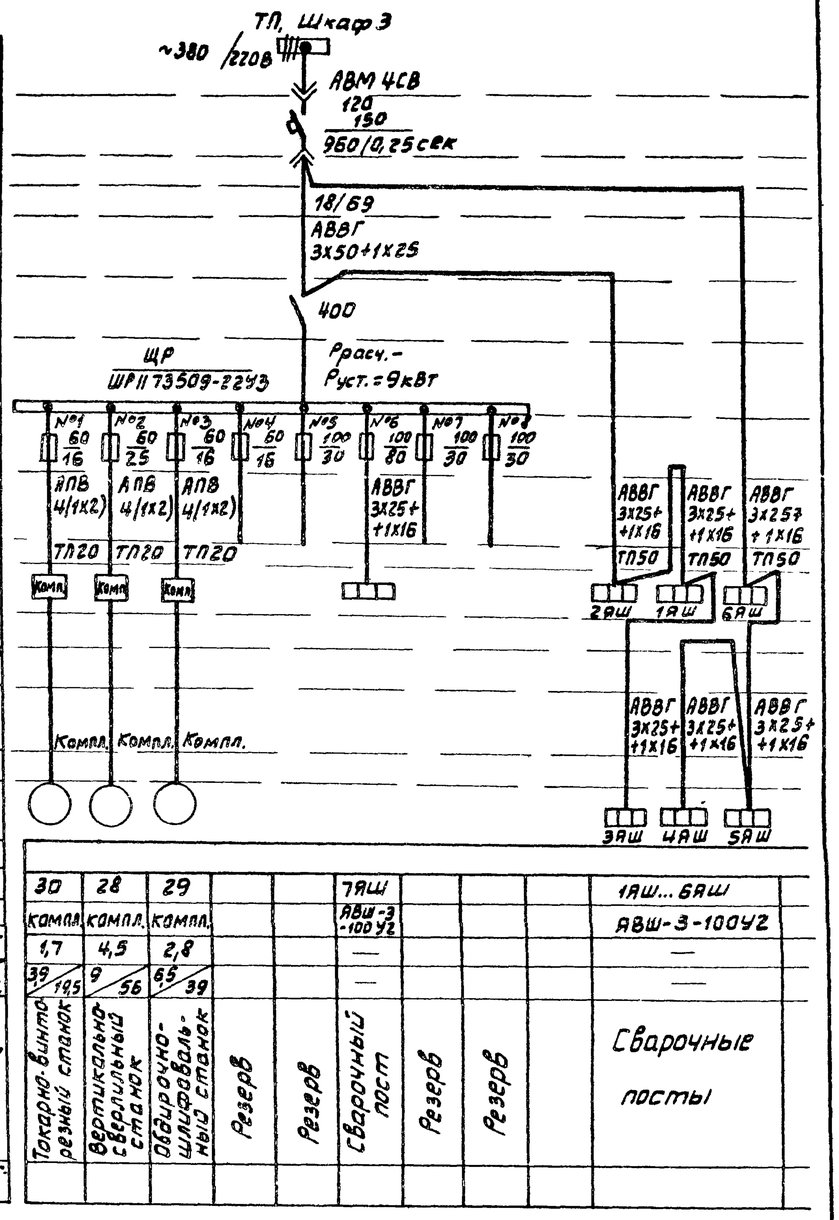
Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

Инв. № подл. Подпись и дата взам. инв. №

19467-04 7 формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6





1. Обозначения труб.
   *-Трубы, заложенные в строительной части проекта
   ТП-Труба полиэтиленовая по ГОСТ 18599-73.
2. Длины кабелей см. кабельный журнал ЭМ л 17,18,19,20,21.
3. Длины труб см. план трубных проводок ЭМ л 10.
4. Подключение кабелей к электродвигателям задвижек осуществляется через клеммные коробки типа УБ15

Привязан

Инв.№

				ТП 903-1-204	-ЭМ
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ Закрытая система теплоснабжения	
Нач.отд	Терехов		10.83	Котельная	Стадия Р; Лист 4; Листов
Н.контр.	Викманис		10.83		
Гл.эл.	Викманис		10.83	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема ЩГЗЩ, ЩР и индивидуальных электроприемников	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Кириллова		10.83		
Ст.инж.	Бевзен		10.83		

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

Типовой проект 903-1-204 Альбом 86

		1Щ1, панель 3	1Щ2, панель 2	1Щ1, панель 3
Подстанция	№ подстанции и шинопровода, напряжение	380/220В	380/220В	380/220В
	Рубильник, автомат	А3716ФУ3 Iн.р.=125А	А3716ФУ3 Iн.р.=125А	А3716ФУ3 Iн.р.=125А
	Тр-р тока, А	91/406	91/406	91/406
Питающая сеть	Ток, А (Плит / Тяговый)			
	Марка кабеля, провода, сечение, кв мм	АВВГ 3х50+1х25	АВВГ 3х50+1х25	АВВГ 3х50+1х25
	Погонная длина, м			
	Способ прокладки			
Щит станции управления	Ток рубильника, А	100	100	100
	Наименование щита	Рр=47кВт Ру=55кВт 4Ш	Рр=47кВт Ру=55кВт 5Ш	Рр=47кВт Ру=55кВт 6Ш
	Устан мощность кВт			
	Ток провода, А	25 15 15 15 60 25	25 15 15 15 60 25	25 15 15 15 60 25
	Блок управления автомат	БОУ5130-3874УХЛ4Б; БОУ5130-2674УХЛ4Б; БОУ5437-3074УХЛ4Б; БОУ5437-3074УХЛ4Б; БОУ5130-3874УХЛ4Б; БОУ5130-3174УХЛ4Б	БОУ5130-3874УХЛ4Б; БОУ5130-2674УХЛ4Б; БОУ5437-3074УХЛ4Б; БОУ5437-3074УХЛ4Б; БОУ5130-3874УХЛ4Б; БОУ5130-3174УХЛ4Б	БОУ5130-3874УХЛ4Б; БОУ5130-2674УХЛ4Б; БОУ5437-3074УХЛ4Б; БОУ5437-3074УХЛ4Б; БОУ5130-3874УХЛ4Б; БОУ5130-3174УХЛ4Б
	Тр-р тока ТК-120, А	— — — — 75/5 —	— — — — 75/5 —	— — — — 75/5 —
	Уставка автомата, А	25 5 10 10 80 32	25 5 10 10 80 32	25 5 10 10 80 32
	Ток уставки тепл. реле пускат, А	20 4 — — 56 23	20 4 — — 56 23	20 4 — — 56 23
	Марка кабеля, провода сечение, кв. мм	АПРТО 4(1х4) / АПРТО 6(1х2,5) / АПРТО 10(1х2,5) / АПРТО 10(1х2,5) / АВВГ 3х16+1х10 / АВВГ 3х4+1х2,5	АПРТО 4(1х4) / АПРТО 6(1х2,5) / АПРТО 10(1х2,5) / АПРТО 10(1х2,5) / АВВГ 3х16+1х10 / АВВГ 3х4+1х2,5	АПРТО 4(1х4) / АПРТО 6(1х2,5) / АПРТО 10(1х2,5) / АПРТО 10(1х2,5) / АВВГ 3х16+1х10 / АВВГ 3х4+1х2,5
	Диаметр трубы, мм	ТП25 / ТП25 / ТП32 / ТП32 / * / *	ТП25 / ТП25 / ТП32 / ТП32 / * / *	ТП25 / ТП25 / ТП32 / ТП32 / * / *
	Погонная длина, м	У614 ПВ3 4(1х4) / У615 / У615	У614 ПВ3 4(1х4) / У615 / У615	У614 ПВ3 4(1х4) / У615 / У615
Электроприемник				
	№ панели, шкафа	1	1	1
	№ по плану	Ч-3 Ч-4 Ч-5 Ч-6 Ч-1 Ч-2	5-3 5-4 5-5 5-6 5-1 5-2	Б-3 Б-7 Б-5 Б-6 Б-1 Б-2
	Тип	АО2-51-2 / АОП2-21-2 / ЧАХС80А4 / ЧАХС80А4 / ЧА200Ь6 / ЧА160S6	АО2-51-2 / АОП2-21-2 / ЧАХС80А4 / ЧАХС80А4 / ЧА200Ь6 / ЧА160S6	АО2-51-2 / АОП2-22-2 / ЧАХС80А4 / ЧАХС80А4 / ЧА200Ь6 / ЧА160S6
	Номин. мощность, кВт	10 / 1,5 / 1,3 / 1,3 / 30 / 11	10 / 1,5 / 1,3 / 1,3 / 30 / 11	10 / 2,2 / 1,3 / 1,3 / 30 / 11
	Ток, А (Номин / Пуск)	19,4/136 / 3,2/22,4 / 3,2/14,4 / 3,2/14,4 / 56/363 / 22,6/136	19,4/136 / 3,2/22,4 / 3,2/14,4 / 3,2/14,4 / 56/363 / 22,6/136	19,4/136 / 4,5/31,5 / 3,2/14,4 / 3,2/14,4 / 56/363 / 22,6/136
Механизм	Наименование	Вентилятор первичного воздуха / Ротационная горелка / Задвижка на трубопроводе воды перед котлом / Задвижка на трубопроводе воды за котлом / Дымосос / Дутьевой вентилятор	Вентилятор первичного воздуха / Ротационная горелка / Задвижка на трубопроводе воды перед котлом / Задвижка на трубопроводе воды за котлом / Дымосос / Дутьевой вентилятор	Вентилятор первичного воздуха / Ротационная горелка / Задвижка на трубопроводе воды перед котлом / Задвижка на трубопроводе воды за котлом / Дымосос / Дутьевой вентилятор
	№ по технологическому плану	Котел №4	Котел №5	Котел №6

1. Обозначения труб
   * - трубы, заложенные в строительной части проекта
   ТП- труба полиэтиленовая по ГОСТ 18599-73.

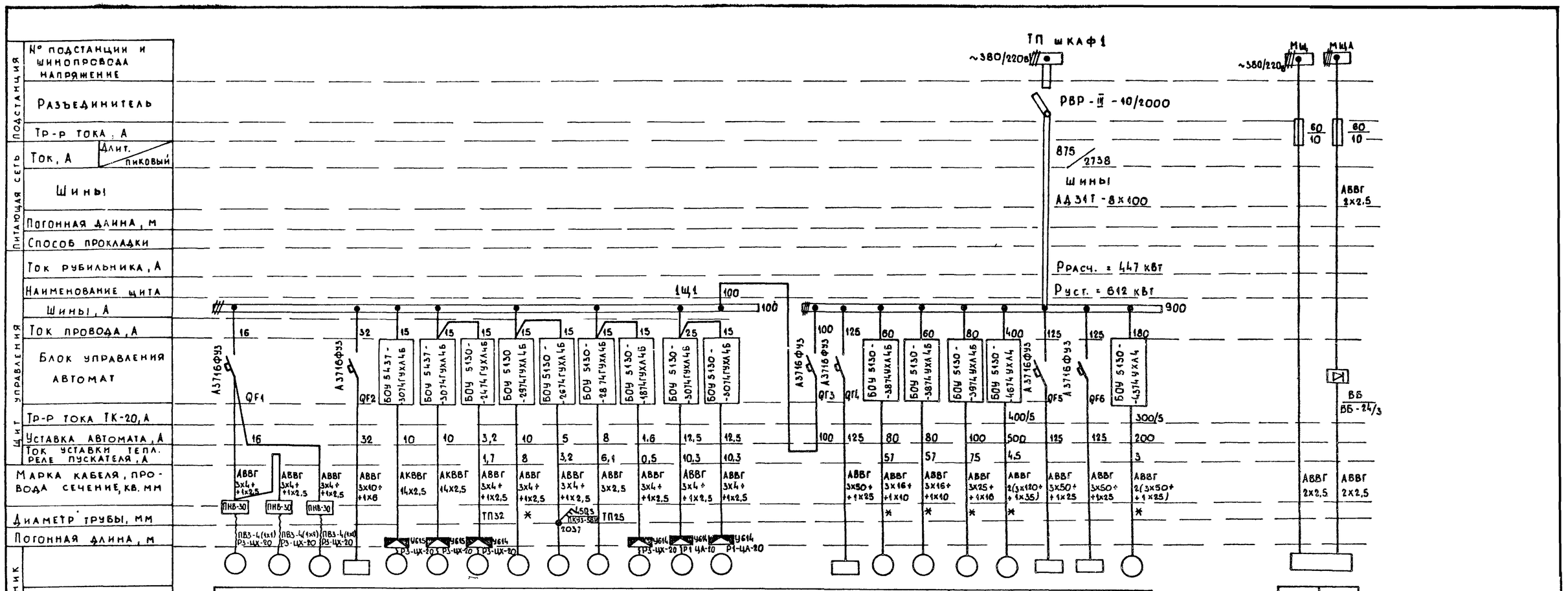
2. Длины кабелей см. кабельный журнал ЭМ лист 17,18,19,20,21
3. Длины труб см. план трубных проводок ЭМ лист 10
4. Подключение проводов к электродвигателям задвижек и горелок осуществляется через клеммные коробки типа У614, У615

Привязан

Инв №

				ТП 903-1-204 - ЭМ	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Нач отд.	Терехов		10.83	Котельная	Стадия Р; Лист 5; Листов
Н. контр.	Викманис		10.83		
Гл. электр	Викманис		10.83	Питающая и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 4Щ 5Щ 6Щ	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Кириллова		10.83		
Ст. инж.	Бегген		10.83		

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



Подстанция: № подстанции и шинопровода напряжение																						
Разъединитель																						
Тр-р тока, А																						
Питающая сеть: Ток, А (Длит. / пиковый)																						
Шины																						
Погонная длина, м																						
Способ прокладки																						
Щит управления: Ток рубильника, А																						
Наименование щита																						
Шины, А																						
Ток провода, А																						
Блок управления автомат																						
Тр-р тока ТК-20, А																						
Уставка автомата, А																						
Ток уставки тепл. реле пускателя, А																						
Марка кабеля, провода сечение, кв. мм																						
Диаметр трубы, мм																						
Погонная длина, м																						
Электроприемник: № панели, шкафа	1																	2		3		
№ по плану	32	34	33	Щит КИП	27	38	37	15	45	20	31	40	41		6Ш	22	12	10	26	2Ш	4Ш	19
Тип	4АХ71В4	4АХ71В4	4АХ71В4	—	4АХСВОА4	4АС100S4	4А71А4	4А100S2	—	4А90L2У3	4АА56А4	4А132S8У2	4А132S8У2		—	А2-72-2	А02-72-2	А2-72-2	А3-315М-4	—	—	А3-315S8
Номин. мощность, кВт	0,75	0,75	0,75	12	1,3	3,7	0,55	4	1,2	3	0,12	4	4		47	30	30	40	200	48	47	90
Ток, А (Номин. / пусковой)	2,17 / 4,5	2,17 / 4,5	2,17 / 4,5	23 / —	3,5 / 17,5	7,8 / 47	1,7 / 7,6	7,8 / 58,5	3,2 / 24	6,1 / 42,7	0,44 / 1,51	10,3 / 56,7	10,3 / 56,7		91 / 406	56,5 / 400	56,5 / 400	75 / 425	355 / 2130	93 / 544	91 / 406	175 / 875
Механизм: Наименование	Отопительные агрегаты			Щит КИП (питание)	Задвижка на напорном трубопроводе сетевого насоса	Задвижка на трубопроводе сетевой воды на входе в котельную	Приточный вентилятор	Подпиточный насос	Вентилятор градирни	Насос подачи охлажденной воды	Вытяжной вентилятор	Вытяжные вентиляторы		Групповой автомат	Шкаф 6Ш	Рециркуляционный насос	Летний сетевой насос	Питательный насос	Сетевой насос	Шкаф 2Ш	Шкаф 4Ш	Водокольцевая машина
№ по технологическому плану							П1				В4	В2	В2									

ППС-1	
0,03кВА	0,016
Пульт пожарной сигнализации	
Ввод №1	Ввод №2

1. Обозначение труб:
   ж - трубы, заложенные в строительной части проекта
   ТП - трубы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-73
   Р1-ЦА-20 - рукав герметический по ГОСТ 3575-75.
2. Длины кабелей см. кабельный журнал ЭМ лист 17,18,19,20,21.
3. Длины труб см. план трубных проводок ЭМ лист 10.
4. Подключение проводов и кабелей к электродвигателям задвижек и вентиляторов осуществляется через клеммные коробки типа У615, У614.

Типовой проект 903-1-204 Альбом 86

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. электр.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Кириллова		10.83
Инж.	Белобровик		10.83

ТП 903-1-204 -ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

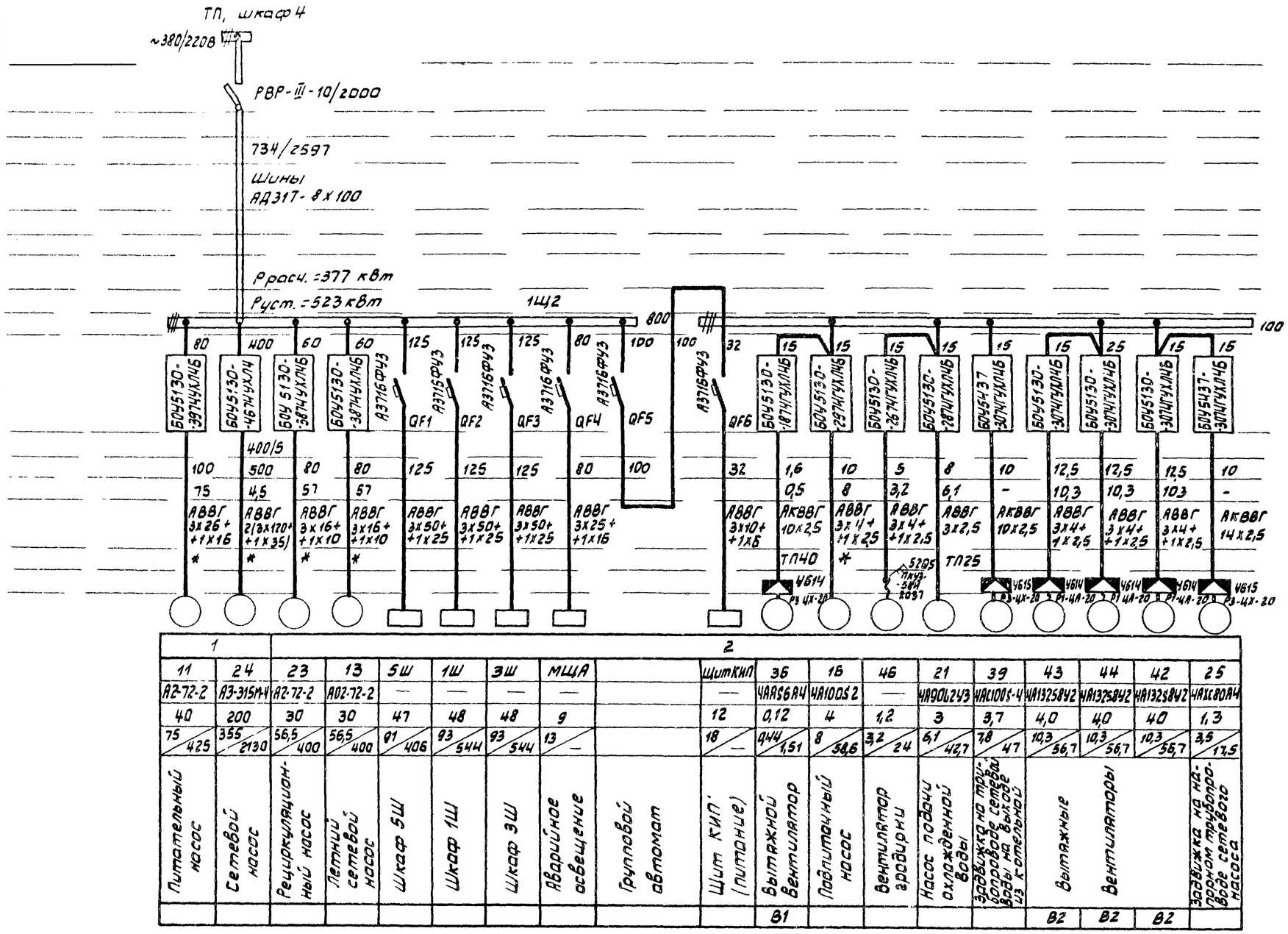
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Питающая и распределительная сеть ~380в. Принципиальная однолинейная схема 1Щ1

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-04 10 формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8,6



1		2																
11	24	23	13	5Ш	1Ш	3Ш	МЩА		ЩитКИП	36	16	46	21	39	43	44	42	25
А2-72-2	А3-315М-4	А2-72-2	А02-72-2	—	—	—	—		—	4АА56А4	4А100S2	—	4А90L2У3	4АС100S-4	4А132S8У2	4А132S8У2	4А132S8У2	4АХС80А4
40	200	30	30	47	48	48	9		12	0,12	4	1,2	3	3,7	4,0	4,0	40	1,3
75/425	355/2130	56,5/400	56,5/400	91/406	93/544	93/544	13/—		18/—	0,44/1,51	8/58,6	3,2/24	6,1/42,7	7,8/47	10,3/56,7	10,3/56,7	10,3/56,7	3,5/17,5
Питательный насос	Сетевой насос	Рециркуляционный насос	Летний сетевой насос	Шкаф 5Ш	Шкаф 1Ш	Шкаф 3Ш	Аварийное освещение	Групповой автомат	Щит КИП (питание)	Вытяжной вентилятор	Подпиточный насос	Вентилятор градирни	Насос подачи охлажденной воды	Задвижка на трубопроводе сетевой воды на выходе из котельной	Вытяжные	Вентиляторы		Задвижка на напорном трубопроводе сетевого насоса
										В1					В2	В2	В2	

1. Обозначение труб:
   *- трубы, заложенные в строительной части проекта
   ТП-трубы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-73.
   Р1-ЦА-20- рукав герметический по ГОСТ 3575-75.
2. Длины кабелей см. кабельный журнал ЭМ лист 17,18,19,20,21.
3. Длины труб см. план трубных проводок ЭМ лист 10
4. Подключение проводов и кабелей к электродвигателям задвижек и вентиляторов осуществляется через клеммные коробки типа У615; У614,

Нач.отд.	Терехов		10.83
Н.контр.	Викманис		10.83
Гл.элект.	Викманис		10.83
Рук.гр.	Кириллова		10.83
Инж.	Белобродик		10.83

Привязан

ИНВ №

ТП903-1-204 -ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

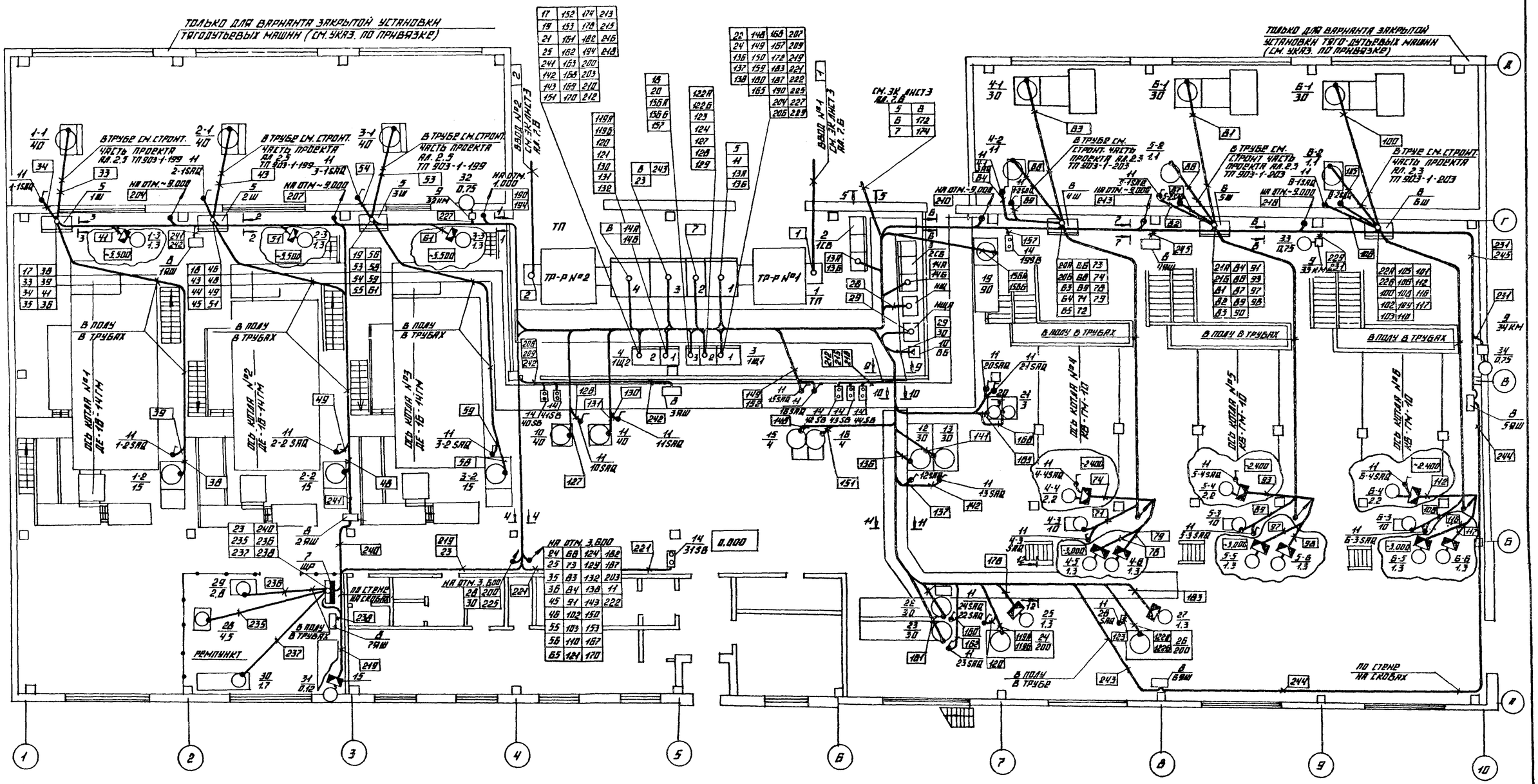
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ2

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-04 11 Формат А2

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

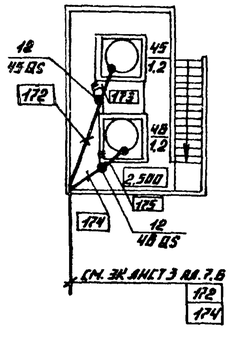


1. О РАССТАНОВКЕ КАБЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ СМ. ЭМ ЛИСТ 11
2. РАЗРЕЗЫ ПО КАБЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ СМ. ЭМ ЛИСТ 12
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СМ. ЭМ ЛИСТ 9
4. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА КАБЕЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ СМ. СВОДНУЮ ВЕДОМОСТЬ КАБЕЛЬНОГО ЖУРНАЛА ЭМ Л. 21
5. МЕСТА УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ ЗАДВИЖЕК, КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ, АВАРИЙНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ, КЛЕММНЫХ ЯЩИКОВ УТОЧНЯЮТСЯ ПОСЛЕ ОБВЯЗКИ АГРЕГАТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ТРУБОПРОВОДАМИ.
6. ПРИВЯЗКУ НКУ, КУ И КТП, УСТАНОВЛЕННЫХ В ПОМЕЩЕНИИ ТП СМ. ЭМ ЛИСТ 3
7. ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ, В ОСНОВНОМ, НА ЛОТКАХ И БЕЗ ЛОТКОВ ПО КАБЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ УСТАНАВЛИВАЕМЫМ В КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛАХ И НА ПРОГОНАХ ИЗ ШВЕЛЛЕРОВ, ПО СТЕНАМ НА СКОБАХ, В ПОЛУ В ТРУБАХ. СПОСОБЫ ПРОКЛАДКИ УКАЗАНЫ НА ПЛАНАХ.

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ИХ ЗАЩИТА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТИПОВЫМИ РАБОТАМИ 7.407-4, 4.407-255

8. ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ТОКОПОДВОДА К СИЛОВЫМ ЩИТАМ ЗАЩИЩАЮТСЯ СПЕЦИАЛЬНЫМИ ФЛАНЦАМИ В СООТВЕТСТВИИ С РАБОТОЙ 5.407-17
9. КАБЕЛИ В ПАТРУБКАХ ФЛАНЦЕВ УПЛОТНИТЬ АСБЕСТОВЫМ ШНУРОМ, СМОЧЕННЫМ В ГЛИНЯНОМ РАСТВОРЕ.
10. СТРОИТЕЛЬНУЮ ЧАСТЬ ПРОЕКТА СМ. АЛЬБОМЫ 2.3, 2.5, 5.1, 5.11.
11. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА ТРУБЫ И ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СМ. ЭМ ЛИСТ 10
12. УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 2.754-72.

ГРАДИРНЯ



УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

1. ДЛЯ ВАРИАНТА ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ ТЯГОДУТЬЕВЫХ МАШИН ВЫЧЕРКНУТЬ СТЕНЫ В ОСЯХ 1÷4; 7÷10 И Г÷Д
2. ДЛЯ ВАРИАНТА ЗАКРЫТОЙ УСТАНОВКИ ТЯГОДУТЬЕВЫХ МАШИН, ВЫЧЕРКНУТЬ СТЕНУ В ОСЯХ 1÷4; 7÷10 ВДОЛЬ ОСИ Г.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		10.83
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС		10.83
ГЛ. ЭЛЕКТР.	ВИКМАНИС		10.83
РУК. ГР.	КИРИЛОВА		
СТ. ИНЖ.	БЕГЕН		10.83

ТП 903-1-204 ЭМ

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

КОТЕЛЬНАЯ

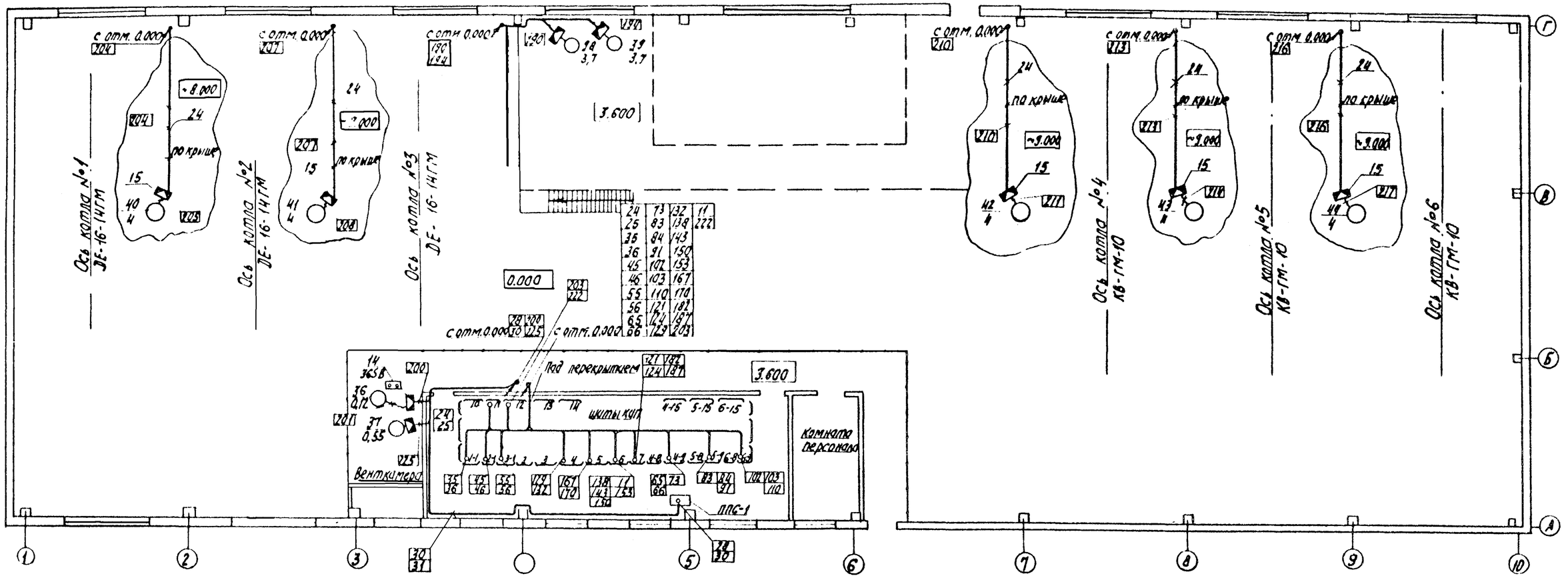
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	В	

ПЛАН СИЛОВОЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НА ОТМ. 0.000

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-04 12 ФОРМАТ А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6



1	2	3	4	5	6
		Сборочные единицы			
17	5.407-17 л.15	Фланец	7		поз. 20,21, 22,23 поз. 19,31
18	5.407-17 л.16 скл.1	Фланец	4		
		Детали			
		Лист 2, ГОСТ 19903-74			
19		- 146 х 302	4		
20		- 146 х 652	7		
21		Лента 3х40, ГОСТ 6009-74			
		L- 165	44		
22		Круг В, ГОСТ 2590-71, L=420	14		
23		Труба асбестоцементная			
		ГОСТ 1839-72, ℓ=300	21		
		Материалы			
24		Уголок 32х32х3			
		ГОСТ 8509-72			
25		Труба ПВХ-В-ЭП25 ТУ6-19-051-249-79			

1	2	3	4	5	6
3	ЭМ 3-2 , Ал.8.22	Щит открытый ЩО1	1		
4	ЭМ4-2 , Ал.8.22	Щит открытый ЩО2	1		
5	ЭМ 5-2 , Ал. 8.22	Шкаф напольный ЩСЦ3Ш	3		
6	ЭМ6-2 , Ал. 8.22	Шкаф напольный ЩСЦ5Ш6Ш с силовой сборкой ШР ШР11-1Э509-22У3	3		
7		Ящик однолинейный ЯВШ-5-100 У2	1		
8		Пускатель магнитный ПМ8-30	7		
9		Выпрямительный блок ВБ-24/3	3		
10		Переключатель кулачковый ПКУ3-58Н0101 У2	1		
11		Переключатель кулачковый ПКУ3-58Н 2037	40		
12		Пост управления кнопочный ПКЕ-212-3У3	2		
13		Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2У3	5		
14		Изделия заводов ГЭМ	13		
15		Коробка клеммная У614	14		
16		Коробка клеммная У615	13		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примечание
1	2	3	4	5		6
		Силовое электрооборуд.				
1	ЭМ лист 22	Трансформаторная подстанция 2КТП-630	1			
2		Конденсаторная установка УКМ4-0,38-150-50У3 (с 8 ХЛ)	2			

Примечания см. ЭМ лист 8.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Иванов				
Гл.инж.пр.	Тарасова				
Отдел ОО-1	Радуга				
Отдел ТМ	Харламов				
Отдел КИП	Шкляник				

Согласовано

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

ТП 903-1-204 ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

				Стадия	Лист	Листов
Начал.	Терехов		10.83	Р	9	
Н.контр.	Бикманис		10.83			
Гл.электр.	Бикманис		10.83			
Рук.гр.	Кириллова		10.83			
Ст.инж.	Бёрен		10.83			

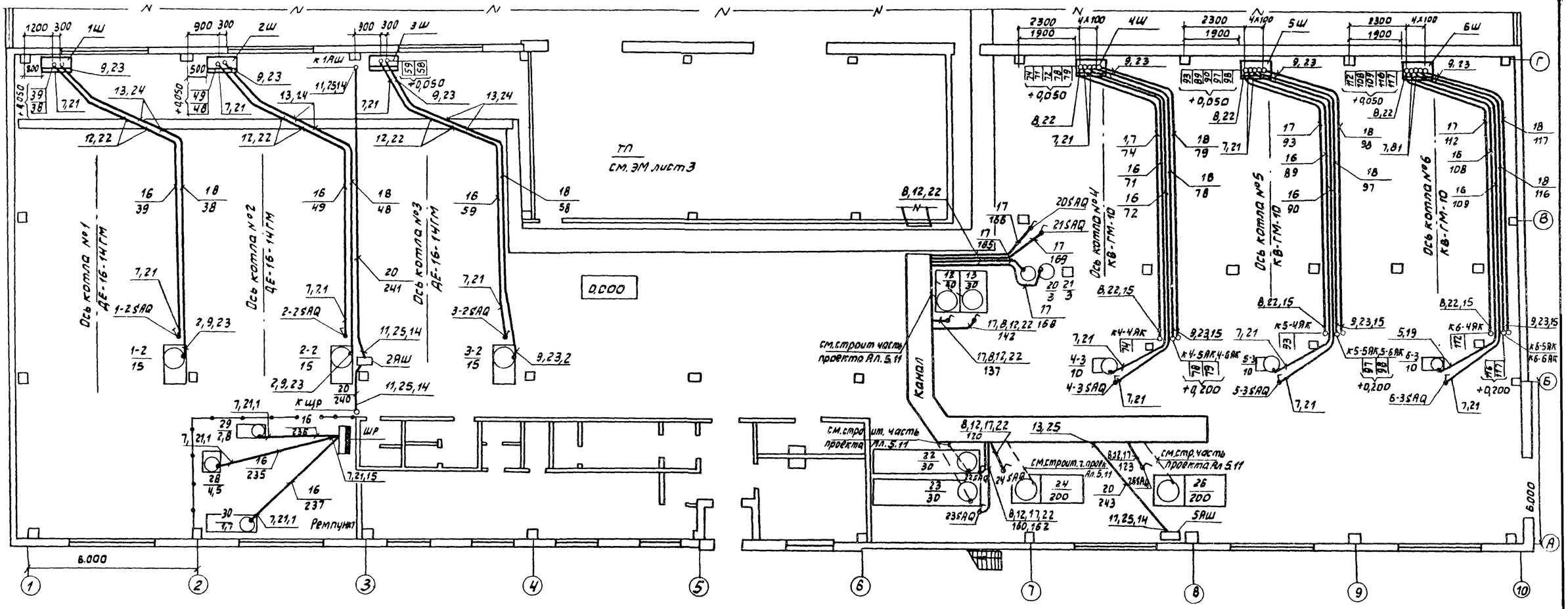
Котельная

План силовой электроустановки на отм. 3.600

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-04 13 формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6



1	2	3	4	5	6
23		Труба Т33х2,0 ГОСТ10704-76	9м		
24		Труба Т48х2,0 ГОСТ10704-76	3м		
25		Труба Т60х2,0 ГОСТ10704-76	4м		
26	5.407-24, В1 л. 27	Короб прямой, исп.1 41050	6		
27	5.407-24 В1 л. 27	Короб прямой исп.3 41079	4		
28	5.407-24 В1 л. 28	Скоба исп.2	24		
29	5.407-24В1 л 28	Скоба исп. 3	16		
		Профиль К23В			
30		e=160мм	12		
31		e=240мм	8		
		Лист 2 ГОСТ19903-74			
32		-103х20	24		
33		-143х20	16		

1. Кабельный журнал см ЭМ листы 17,18,19,20,21
2. Спецификацию на электрооборудование см. ЭМ лист 9
3. Прокладка труб и их защита осуществляется в соответствии с работой 5,407-24 Выпуск 1
4. Полиэтиленовые трубы прокладываются в подливке пола, пересечение ими технологических каналов осуществляется поверху.

1	2	3	4	5	6
5		Металлорукав Р3-ЦХ-70	4м		
6		Металлорукав Р1-ЦА-20	6м		
		Сборочные единицы			
7	5.407-24В1 л. 17	Колено, исполн. 1	24		поз. 21
8	5.407-24В1 л. 18	Колено, исполн. 1	16		поз. 22
9	5.407-24В1 л. 19	Колено, исполн. 1	18		поз. 23
10	5.407-24В1 л. 20	Колено, исполн. 1	2		поз. 24
11	5.407-24В1 л. 21	Колено, исполн. 1	5		поз. 25
12	5.407-24В1 л. 15	Отрезок, исполн. 7	10		поз. 22
13	5.407-24В1 л. 16	Отрезок, исполн 9	3		поз. 24
14	5.407-24В1 л. 13	Короб, исполн. 1	6		поз. 26, 28, 30, 32
15	5.407-24В1 л. 13	Короб, исполн 3	4		поз. 27, 29, 31, 33
		Детали			
16		Труба ПВД (ПНП) 20С	165м		
17		Труба ПВД (ПНП) 25С	75м		
18		Труба ПВД (ПНП) 32С	140м		
19		Труба ПВД (ПНП) 40С	5м		
20		Труба ПВД (ПНП) 50С	20м		
21		Труба Т18х1,6 ГОСТ10704-76	12м		
22		Труба Т25х1,6 ГОСТ10704-76	13м		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Ввод гибкий К1081	10		
2		Ввод гибкий К1086	11		
3		Ввод гибкий К1088	4		
		Металлорукава			
4		Металлорукав Р3-ЦХ-20	15м		

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Терехов		10.83
Н.контр.	Викманис		10.83
Гл.эл.	Викманис		10.83
Рук.гр.	Кириллова		10.83
Ст.инж.	Беген		10.83

ТП903-1-204-ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

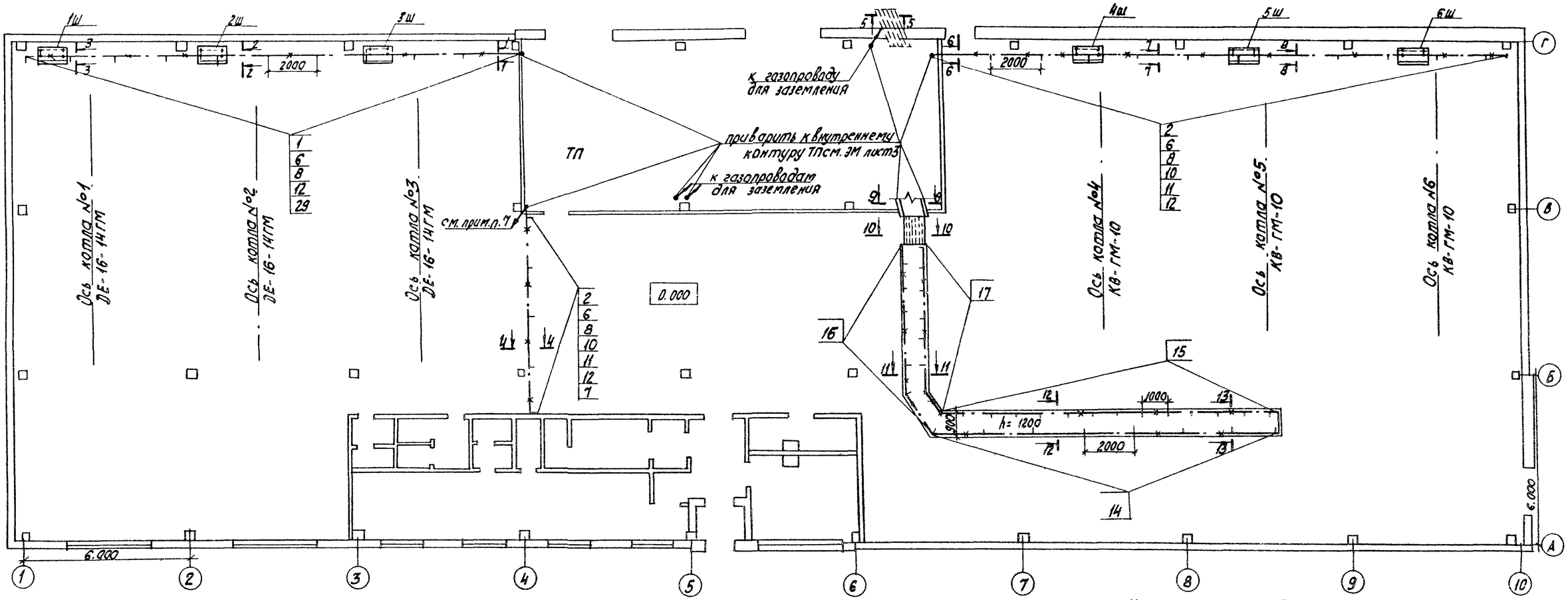
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План силовой электроустановки на отм. 0,000. Трубные проводки

ЛАТГИПРОПРОМ

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Отдел СО-1 | Отдел ТМ | Рабуха | Сурманин

19467-04 14 Формат А2



1. Разрезы по кабельным конструкциям см. ЭМ лист 12.
2. Спецификацию на кабельные конструкции см. ЭМ лист 12
3. Расстановку кабельных конструкций и заземление ТП см. ЭМ лист 3.
4. Кабельный журнал см. ЭМ лист 17, 18, 19, 20, 21
5. Кабельные конструкции устанавливаются с шагом 1000 мм и 2000 мм
6. Привязку ш см. ЭМ лист 10. Привязку кабельного канала, обозначенного на плане см. строительную часть проекта Ал 5.1 ТП 903-1-199.
7. Все металлические, нормально нетоковедущие части электроустановки, а также все строительные металлические конструкции, стационарно проложенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования должны быть металлически связаны с заземленной нейтралью силовых трансформаторов.

Защитное заземление и зануление электроустановок высокого и низкого напряжения выполняется общим.

В качестве зануляющих и заземляющих проводников используются четвертые и резервные жилы кабелей, кабельные конструкции и лотки электропроводок, металлические конструкции зданий, подкрановые пути, металлические открыто проложенные трубопроводы, кроме трубопроводов горючих и взрывоопасных веществ, канализации и центрального отопления.

Зануляющие и заземляющие проводники должны быть надежно соединены между собой и с контуром ТП.

Отдельные элементы подсоединяются к зануляющим или заземляющим проводникам стальной проволокой $\phi = 6$ мм

В качестве заземлителей используются железобетонные колонны и фундаменты котельной, создающие непрерывную электрическую цепь по арматуре (см. строительную часть проекта Ал. 5.1 ТП 903-1-199).

Указания по привязке проекта.

1. При привязке проекта, в зависимости от удельного электрического сопротивления грунта, необходимо определить расчетное сопротивление растеканию тока заземляющего устройства согласно ГОСТ 12.1.030-81 прилож. 2. Если сопротивление заземляющего устройства более допустимого из условий §1-7-32, 1-7-33 ПУЭ, на не более 4 ом, то вдоль ТП по расчету дополнительно забиваются стержневые заземлители ϕ 12 мм длиной 5 м, соединяемые полосовой сталью 12×4 мм в двух местах с заземляющим устройством ТП.
2. Недопускается использовать в качестве заземлителей:
- железобетонные фундаменты при воздействии на них средне и сильноагрессивных сред;
- железобетонные фундаменты при расположении их в песках и скальных грунтах с влажностью менее 3% В таких случаях должны применяться стержневые заземлители вышеуказанных размеров.

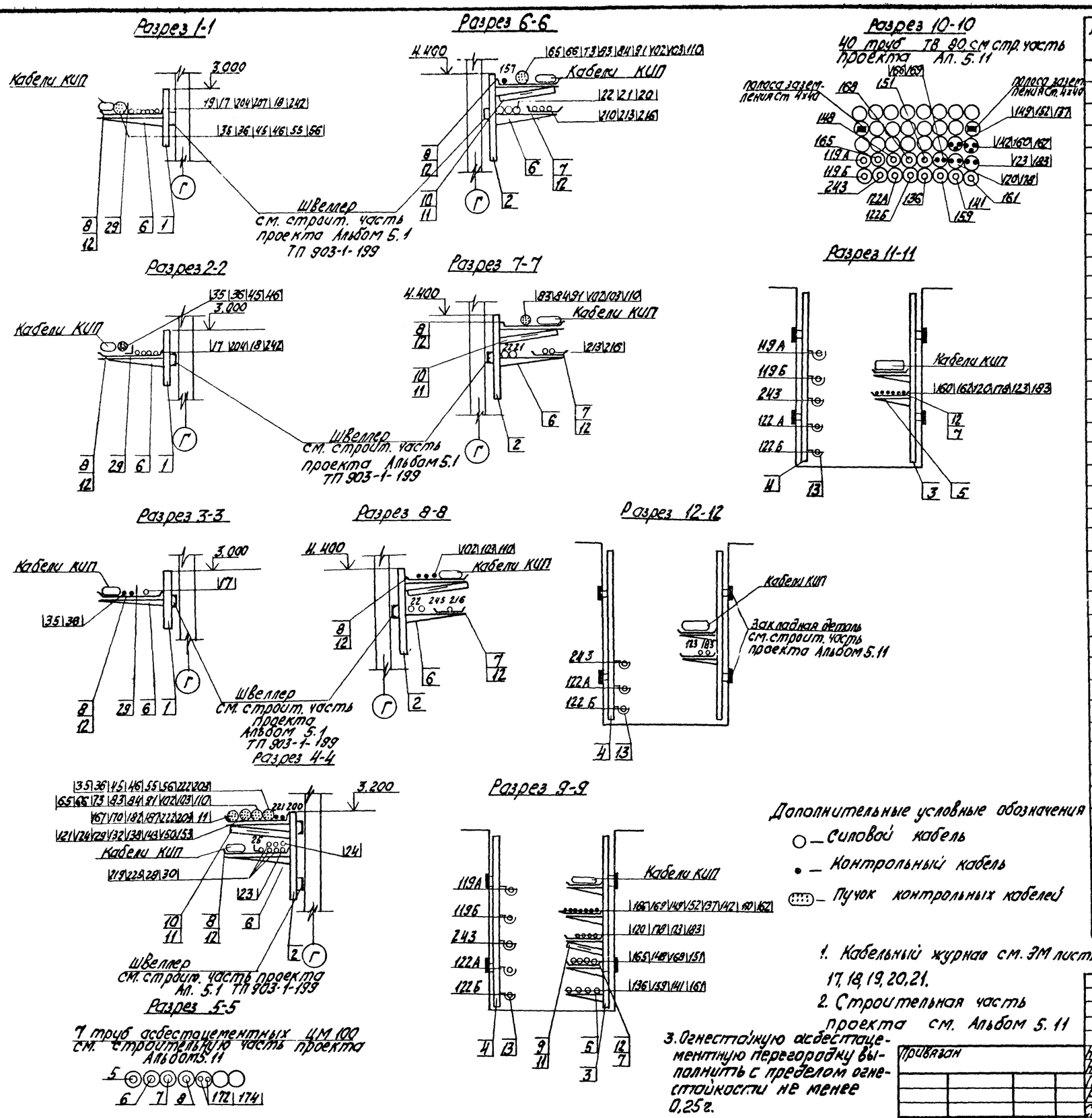
Привязан				ТП 903-1-204 ЭМ			
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
				Котельная	Стадия	Лист	Листов
					Р	11	
				План заземления и расстановки кабельных конструкций	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инв. №							

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. электр.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Кириллова		10.83
Ст. инж.	Беген		10.83

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8,6

Инв. № подл. | Взам. инв. № | Взам. инв. № | Отдел СО-1 | Отдел ТМ (газ) | Рядуха | Соболева

19467-04 15 Формат А2



Дополнительные условные обозначения

○ — Силовой кабель

• — Контрольный кабель

⊙ — Пучок контрольных кабелей

1. Кабельный журнал см. ЭМ листы 17, 18, 19, 20, 21.
2. Строительная часть проекта см. Альбом 5.11
3. Огнестойкую асбестоцементную перегородку выполнить с пределом огнестойкости не менее 0,25 г.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Стойка кабельная высотой 400 К 1150	15		
2		Стойка кабельная высотой 600 К 1151	20		
3		Стойка кабельная высотой 1200 К 1153	15		
4		Профиль монтажный К 347	25		
5		Полка окрашенная длиной 250 К 1161	50		
6		Полка окрашенная длиной 450 К 1163	50		
7		Лоток прямой шириной 200 НЛ20-П2	60		
8		Лоток прямой шириной 400 НЛ40-П2	40		
9		Перегородка огнестойкая НЛ20-по шириной 200	10		
10		Перегородка огнестойкая НЛ40-по шириной 400	15		
11		Соединитель перегородок К 168	50		
12		Прижим НЛ-ПР	300		
13		Подвеска закладная	90		
		Сборочные единицы			
14	7.407-4.2 лист 28 исп. 7 п/а	Конструкция кабельная блочная с полками для каналов глубиной 1200	2		поз. 18-20 поз. 26
15	7.407-4.2 лист 37 исп. 5 п/а	Конструкция кабельная блочная с подвесками для каналов глубиной 1200	2		поз. 18-20 поз. 25
16	7.407-4.2 лист 10 исп. 7 п/а	Конструкция кабельная одиночная с полками	6		поз. 22 поз. 24
17	7.407-4.2 лист 19 исп. 5 п/а	Конструкция кабельная одиночная с подвесками	10		поз. 21 поз. 23
		Детали			
		Уголок 40×40×4, ГОСТ 8509-72 разм:			
18		-65	12		
19		-90	12		
20		-6000	8		
		Уголок 32×32×3, ГОСТ 8509-72 длиной			
21		-80	10		
22		-90	6		
23		-105	10		
24		-115	6		
		полоса ГОСТ 103-76 размерами			
25		-4×20, длиной 120	4		
26		-4×30, длиной 120	4		
		Материалы			
27		Лист, ГОСТ 19903-74 толщиной			
		-1 мм	10 м²		
28		Проволока, ГОСТ 3282-74 ф 6	50 м		
29		Уголок 32×32×3, ГОСТ 8509-75	25 м		
30		Полоса 4×40, ГОСТ 103-76	45 м		

Нач. отд.	Терехов		10.83	ТП 903-1-204 ЭМ
Н. контр.	Викманис		10.83	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Гл. эл.	Викманис		10.83	Котельная
Рук. гр.	Кириллова		10.83	Разрезы по кабельным конструкциям
Ст. инж.	Беген		10.83	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Ст. техн.	Жукова		10.83	ЛАТГИПРОПРОМ

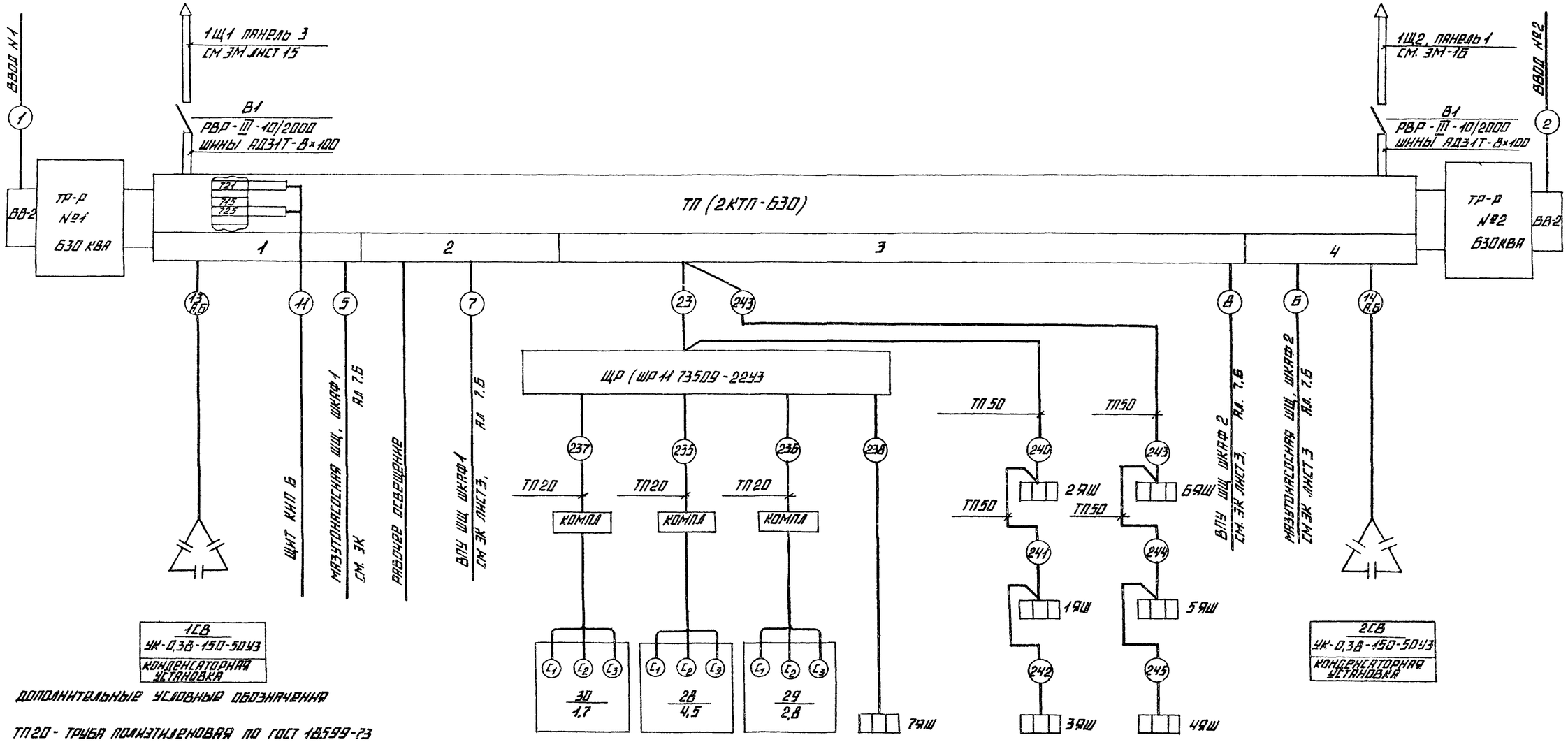
Привязан

Инв. №

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

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

19467-04 16 формат А2



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ТП20 - ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПО ГОСТ 18599-73 С УСЛ. ПРОХ. 20

СПЕЦИФИКАЦИЮ НА ТРУБЫ СМ ЭМ ЛИСТ 10

СТАНОК ВИНТОРЕЗНЫЙ	ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК	ОДНОРОЧНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК	9ВШ-3-100У2
РЕМПУНКТ			СВАРОЧНЫЕ ПОСТЫ

ЧЕРТЕЖИ ДЛЯ СПРАВОК

N° ЧЕРТ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЭМ Л. 19	ТП ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА 2КТП-630	
ЭМ Л. 4	ПИТАЮЩАЯ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~380В ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА 1Ш, 2Ш, 3Ш ЩР И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФИДЕРОВ	

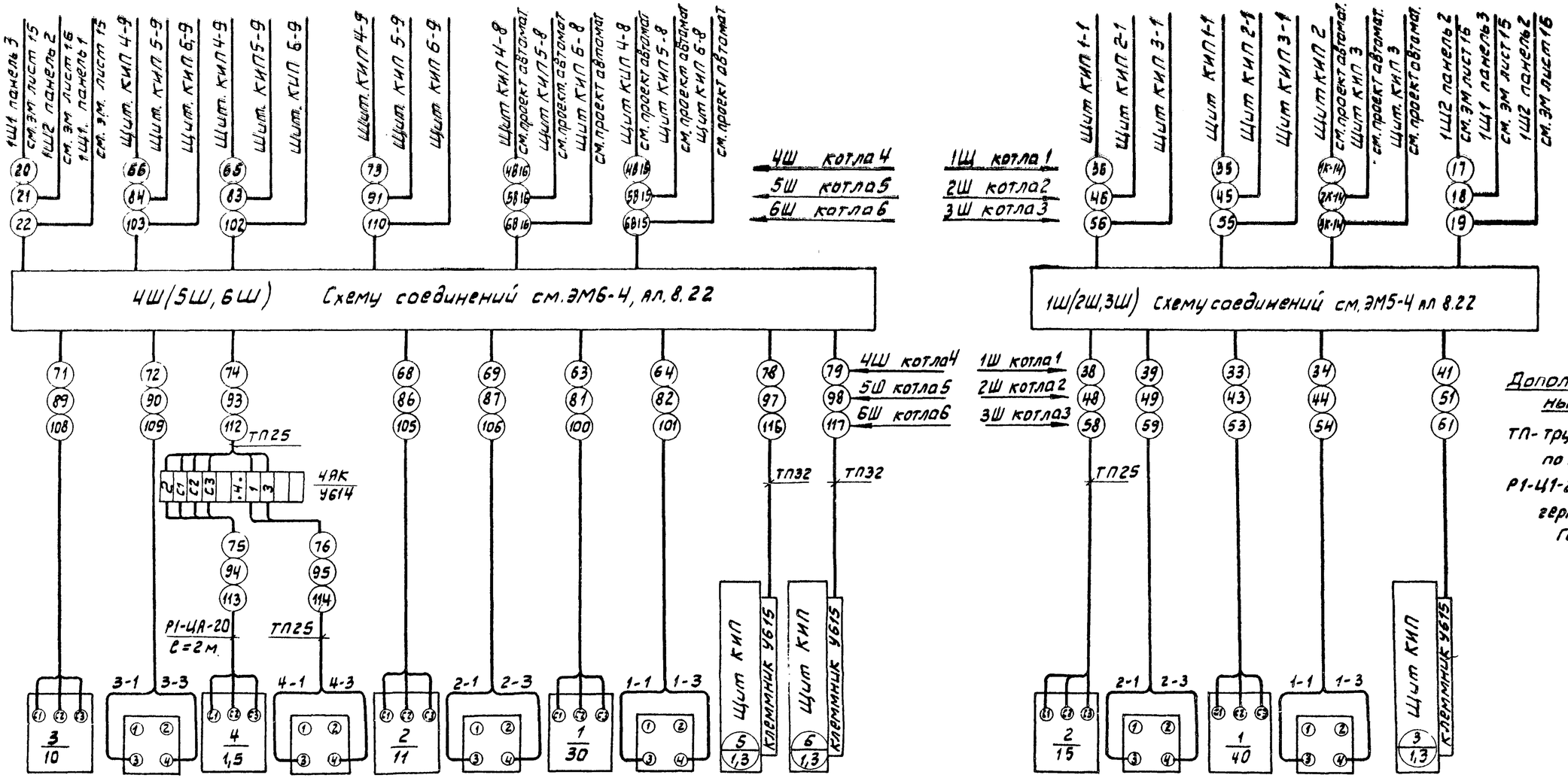
ПРИВЯЗАН

ИНВ. N°

ТП 903-1-204 ЭМ			
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
НАЧ. ОТД. ТЕРЕХОВ			
Н. КОНТР. ВИКМАНИС			
ГА. ЗАВЕКТ. ВИКМАНИС			
РУК. ГР. КИРИЛЛОВА			
ИНЖ. БЕЛОБРОВИН			
КОТЕЛЬНАЯ	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 13	ЛИСТОВ:
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТП, ЩР И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФИДЕРОВ	ЛАТГИПРОПРОМ		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-204 АЛЬБОМ 6Б

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N



Дополнительные условные обозначения

ТП - труба, полиэтиленовая по ГОСТ 18599-73

Р1-Ц1-20 - металлорукав герметический по ГОСТ 3575-75.

Электро двигатель	3 SAQ ЛКУЗ-58И0101 Выключатель аварийный	Электро-двигатель	4 SAQ ЛКУЗ-58И0101 Выключатель аварийный	Электро-двигатель	2 SAQ ЛКУЗ-58И0101 Выключатель аварийный	Электро-двигатель	1 SAQ ЛКУЗ-58И0101 Выключатель аварийный	Задвижка на трубопроводе воды перед котлом	Задвижка на трубопроводе воды за котлом
Вентилятор первичного воздуха		Ротационная горелка		Дутьевой вентилятор		Дымосос			

Электро-двигатель	2 SAQ ЛКУЗ-58И0101 Выключатель аварийный	Электро-двигатель	1 SAQ ЛКУЗ-58И0101 Выключатель аварийный	Задвижка на паропроводе за котлом
Дутьевой вентилятор		Дымосос		

Чертеж для справок

N черт.	Наименование	Примеч.
1	2	3
ЭМ лист 4	Питающая и распределительная сеть ~380В принципиальная однолинейная схема 1Ш, 2Ш, 3Ш, ЩР и индивидуальных фидеров	
ЭМ лист 2	Котел ДЕ-16-14ГМ. Дымосос Схема принципиальная Функциональная схема блокировки	Ал. 8.14
ЭМ лист 3	Котел ДЕ-16-14ГМ. Дутьевой вентилятор Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 5	Котел КВ-ГМ-10 Дымосос Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 6	Котел КВ-ГМ-10 Дутьевой вентилятор Схема принципиальная	Ал. 8.14

1	2	3
ЭМ лист 7	Котел КВ-ГМ-10 Вентилятор первичного воздуха Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 8	Котел КВ-ГМ-10 Ротационная горелка. Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 17.21	Кабельный журнал	
ЭМ5 2, ал. 8.22	Шкаф напольный 1Ш(2Ш, 3Ш) Общий вид	Ал. 8.22
ЭМ6-2, ал. 8.22	Шкаф напольный 4Ш(5Ш, 6Ш) Общий вид	Ал. 8.22
АТМ 3-3	Котел ДЕ-16-14ГМ Схемы электрические принципиальные управления паровой задвижкой и питания	Ал. 2.5
АТМ 2-5	Котел КВ-ГМ-10 Схемы электрические принципиальные управления задвижками	Ал. 2.3

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Терехов		10.83
Н.контр.	Викманис		10.83
Гл.эл.	Викманис		10.83
Рук.гр.	Кириллова		10.83
Ст.инж.	Беген		10.83
Ст.техн.	Жукова		10.83

ТП903-1-204 -ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами АЕ16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Схема подключений 1Ш(2Ш, 3Ш), 4Ш(5Ш, 6Ш)

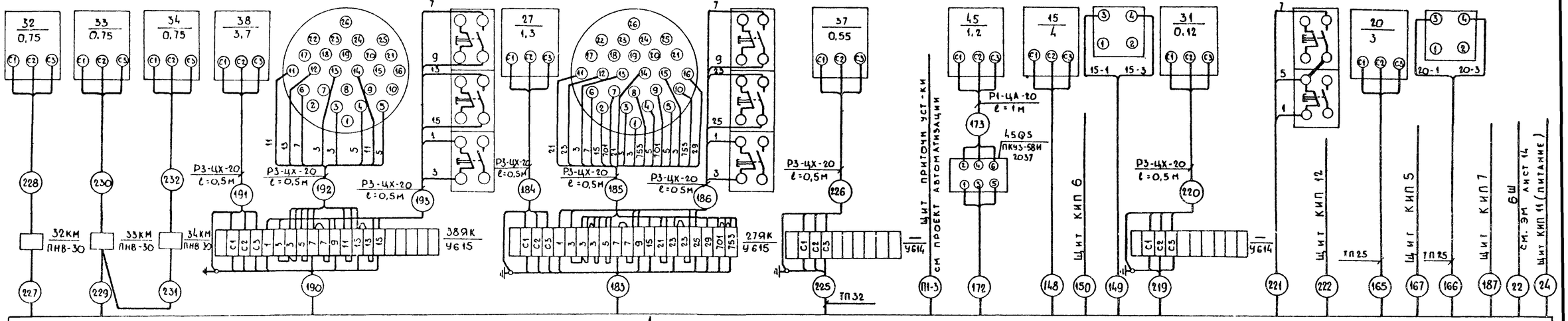
ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.5

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

19467-04 18 Формат А2

Отопительные агрегаты	Задвижка на трубопроводе сетевой воды на входе в котельную				Задвижка на напорном трубопроводе сетевого насоса				Приточный вентилятор П1	Вентилятор градирни	Подпиточный насос		Вытяжной вентилятор В4		Насос подачи охлажденной воды	
	Электро-двигатель	Штепсельный разъем: Выключатель конечный	Штепсельный разъем: Муфта предельного момента	Кнопка управления	Электро-двигатель	Штепсельный разъем: Выключатель конечный	Штепсельный разъем: Муфта предельного момента	Кнопка управления	Электродвигатель	Электро-двигатель	Электро-двигатель	Выключат. аварийный	Электро-двигатель	Кнопка управления	Электро-двигатель	Выключатель аварийный
		SQA, SQB	SQR, SQS	38 SB ПКЕ 212-3		SQA, SQB	SQR, SQS	27 SB ПКЕ 212-3				153AQ ПКУ3-58Н0101		31SB ПКЕ 212-243		20 SB ПКЕ 212-243



Электро-двигатель	40SB ПКЕ 212-243 Кнопка управления	Электро-двигатель	41SB ПКЕ 212-243 Кнопка управления	Электро-двигатель	22 SAQ ПКУ3-58Н0101 Выключат. аварийный	Электро-двигатель	12 SAQ ПКУ3-58Н0101 Выключатель аварийный	Электро-двигатель	10SAQ ПКУ3-58Н0101 Выключатель аварийный	Электро-двигатель	26 SAQ ПКУ3-58Н0101 Выключатель аварийный	Электро-двигатель	19 SB ПКЕ 212-243 Кнопка управления
Вытяжные вентиляторы В2				Рециркуляционный насос		Летний сетевой насос		Питательный насос		Сетевой насос		Водокольцевая машина	

Дополнительные условные обозначения

ТП - труба полиэтиленовая по ГОСТ 18 599 - 73

Р3-ЦХ-20 - металлорукав, негерметический по ГОСТ 3575 - 75

Р1-ЦА-20 - металлорукав, герметический по ГОСТ 3575 - 75

Спецификацию на трубы см. ЭМ лист 10

Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примеч.
1	2	3
ЭМ лист 6	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ1	
ЭМ лист 10	Сетевой насос. Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 11	Летний сетевой насос. Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 12	Рециркуляционный насос. Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 13	Подпиточный насос. Схема принципиальная	Ал. 8.14

1	2	3
ЭМ лист 14	Питательный насос. Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 16	Вентилятор градирни. Механизм управляемый по месту. Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 17	Задвижка на напорном трубопроводе сетевого насоса. Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 18	Задвижка. Схема принципиальная	Ал. 8.14
ЭМ лист 17.21	Кабельный журнал	
ЭМ3-2, Ал.8.22	Щит открытый 1Щ1 Общий вид	Ал. 8.22
АТМ10-2	Приточная установка П-1. Схемы принципиальные и соединений внешних проводок	Ал. 9.6

Привязан:

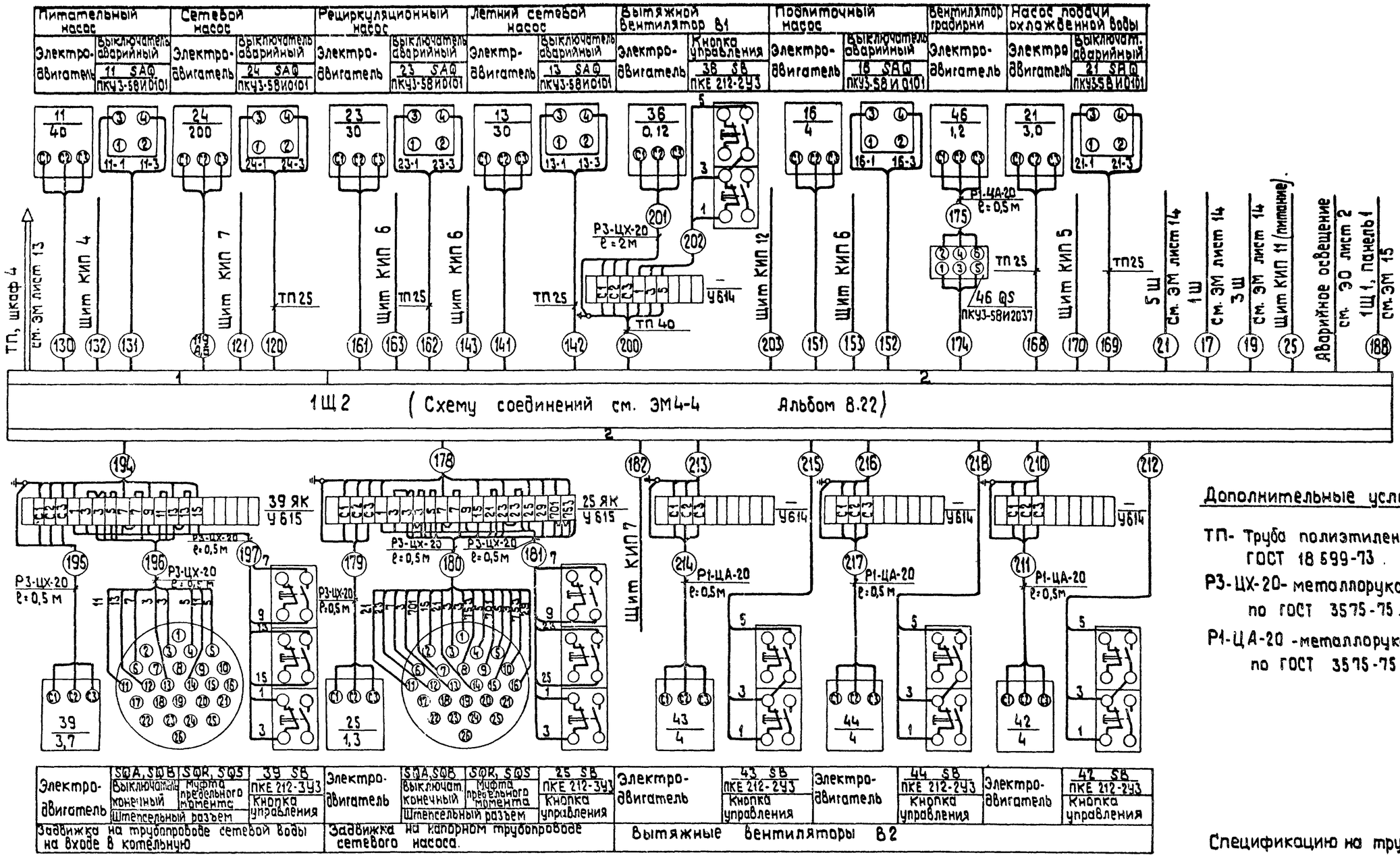
Инв. №

				ТП 903-1-204 ЭМ			
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
Нач. отд.	Терехов		10.83	Котельная	Стадия: Р	Лист: 15	Листов:
Н. контр.	Викманис		10.83				
Гл. эл.	Викманис		10.83	Схема подключений 1Щ1	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Кириллова		10.83				
Ст. техн.	Жукова		10.83				

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

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

19467-04 19 Формат А2



Электродвигатель	SQA, SQB	SQR, SQS	39 5Б
	Выключатель конечный	Муфта предельного момента	ПКЕ 212-3У3 Кнопка управления
	Штепсельный разъем		

Задвижка на трубопроводе сетевой воды на входе в котельную

Электродвигатель	SQA, SQB	SQR, SQS	25 5Б
	Выключат. конечный	Муфта предельного момента	ПКЕ 212-3У3 Кнопка управления
	Штепсельный разъем		

Задвижка на напорном трубопроводе сетевого насоса.

Электродвигатель	43 5Б
	ПКЕ 212-2У3 Кнопка управления

Электродвигатель	44 5Б
	ПКЕ 212-2У3 Кнопка управления

Электродвигатель	42 5Б
	ПКЕ 212-2У3 Кнопка управления

Вытяжные вентиляторы В2

Чертежи для справок.

N черт.	Наименование	Примечание
1	2	3
ЭМ лист 7	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ2.	
ЭМ лист 10	Сетевой насос. Схема принципиальная.	Ал. В.14
ЭМ лист 11	Летний сетевой насос. Схема принципиальная.	Ал. В.14
ЭМ лист 13	Подпиточный насос. Схема принципиальная.	Ал. В.14
ЭМ лист 14	Питательный насос. Схема принципиальная.	Ал. В.14
ЭМ лист 15	Насос подачи охлажденной воды. Схема принципиальная.	Ал. В.14

1	2	3
ЭМ лист 16	Вентилятор градирни. Механизм, управляемый по месту. Схема принципиальная.	Ал. В.14
ЭМ лист 17	Задвижка на напорном трубопроводе сетевого насоса. Схема принципиальная.	Ал. В.14
ЭМ лист 18	Задвижка. Схема принципиальная.	Ал. В.14
ЭМ лист 17.21	Кабельный журнал	
ЭМ4-2, ал. В.22	Щит открытый 1Щ2. Общий вид.	Ал. В.22

Дополнительные условные обозначения.

ТП- Труба полиэтиленовая по ГОСТ 18599-73.

РЗ-ЦХ-20- металлорукав негерметический по ГОСТ 3575-75.

Р1-ЦА-20 -металлорукав герметический по ГОСТ 3575-75.

Спецификацию на трубы см. ЭМ лист 10

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Терехов	10.83
Н.контр.	Викманис	10.83
Гл.эл.	Викманис	10.83
Рук.гр.	Кириллова	10.83
Ст.техн	Жукова	10.83

ТП 903-1-204 -ЭМ

Котельная с тремя котлами КБ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия Р | Лист 16 | Листов

Схема подключений 1Щ2

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол, число жил сечение	Кабель по проекту: Длина +6% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол. число жил сечение	Кабель проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Питание ТП						
1		шкаф ТП ввода №1				см. ЭК		
2		шкаф ввода №2				Альбом		
3								
4								
		Питание мазутонасосной						
5	ТП, шкаф 1	Мазутонасосная ШЩ, шкаф 1	ААШв	3х70		см. ЭК	лист 3	
6	ТП, шкаф 4	Мазутонасосная ШЩ, шкаф 2	ААШв	3х70		Альбом	7.6	
		Питание ВПУ						
7	ТП, шкаф 2	ШЩ, ВПУ шкаф 1	ААШв	3х50		см. ЭК	лист 3	
8	ТП, шкаф 3	ШЩ, ВПУ шкаф 2	ААШв	3х50		Альбом	7.6	
9								
10								
		Сигнализация ТП						
11	ТП, шкаф 1	Щит КИП 6	АВВГ	2х2.5	38			
12								
		Конденсаторные установки						
13 А, Б	ТП, шкаф 1	1СВ	АВВГ	2(3х95+1х35)	13			
14 А, Б	ТП, шкаф 4	2СВ	АВВГ	2(3х95+1х35)	17			
15								
16								
		Питание щитов Ш, ЩС, ШР и щитов КИП						
17	1Ш2, панель 2	1Ш	АВВГ	3х50+1х25	24			
18	1Щ1, панель 3	2Ш	АВВГ	3х50+1х25	32			
19	1Щ2, панель 2	3Ш	АВВГ	3х50х1х25	45			
20	1Щ1, панель 3	4Ш	АВВГ	3х50+1х25	28			
21	1Ш2, панель 2	5Ш	АВВГ	3х50+1х25	38			
22	1Щ1, панель 1	6Ш	АВВГ	3х50+1х35	41			
23	ТП, шкаф 3	ШР	АВВГ	3х50+1х25	34			
24	1Щ1, панель 1	Щит КИП 11 (питание)	АВВГ	3х10+1х6	32			
25	1Ш2, панель 2	Щит КИП 11 (питание)	АВВГ	3х10+1х6	26			
26								
27								
		Питание пожарной сигнализации						
28	МЩ	Пульт пожарной сигнализ. ввод №1	АВВГ	2х2.5	60			
29	МЩА	Выпрямит. блок ВБ	АВВГ	2х2.5	10			
30	Выпрямит. блок ВБ	Пульт пожарной сигнализ. ввод №2	АВВГ	2х2.5	58			
31								
32								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Котел №1 ДЕ-16-14ГМ						
		Дымосос						
33	1Щ шкаф 1	Эл. двигат. 1-1	АВВГ	3х25+1х16	8			
34	—"—	Выкл. авар. 1-1 SAQ	АВВГ	2х2.5	4			
35	—"—	Щит КИП 1-1	АВВГ	2х6	48			
36	—"—	Щит КИП 1-1	АКВВГ	14х2.5	46			
37								
		Дутьевой вентилятор						
38	1Ш, шкаф 1	Эл. двигат. 1-2	АПРТО	4(1х10)	20			
39	—"—	Выкл. авар. 1-2 SAQ	АПРТО	2(1х2.5)	20			
40								
		Задвижка на пароповоде						
41	1Ш, шкаф 1	Ящик клеммный эл. привода 1-3	АКВВГ	14х2.5	11			
42								
		Котел №2 ДЕ-16-14ГМ						
		Дымосос						
43	2Ш, шкаф 1	Эл. двигат. 2-1	АВВГ	3х25+1х16	8			
44	—"—	Выкл. авар. 2-1 SAQ	АВВГ	2х2.5	4			
45	—"—	Щит КИП 2-1	АВВГ	2х6	38			
46	—"—	Щит КИП 2-1	АКВВГ	14х2.5	38			
47								
		Дутьевой вентилятор						
48	2Ш, шкаф 1	Эл. двигат. 2-2	АПРТО	4(1х10)	20			
49	2Ш, шкаф 1	Выкл. авар. 2-2 SAQ	АПРТО	2(1х2.5)	20			
50								
		Задвижка на пароповоде						
51	2Ш, шкаф 1	Ящик клеммн. эл. прив. 2-3	АКВВГ	14х2.5	11			
52								
		Котел №3 ДЕ-16-14ГМ						
		Дымосос						
53	3Ш, шкаф 1	Эл. двигат. 3-1	АВВГ	3х25+1х16	8			
54	——"——	Выкл. авар. 3-1 SAQ	АВВГ	2х2.5	4			
55	——"——	Щит КИП 3-1	АКВВГ	2х6	32			

Указания по привязке

Данные в ▭ заполняются при привязке проекта.

Продолжение черт. см листы 18, 19, 20, 21

Привязан

Инв. №

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

Нач. отд.	Терехов			10.83
Н. контр.	Викманис			10.83
Гл. электр.	Викманис			10.83
Рук. гр.	Кириллова			10.83
Ст. инж.	Берген			10.83
Инж.	Белобровик			10.83

ТП 903-1-204 ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

стадия	лист	листов
Р	17	

Кабельный журнал

ЛАТГИПРОПРОМ

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол. число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина 6 % м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол. число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
56	3Ш ШКАФ 1	ЩИТ КИП 3-1	АКВВГ	14×2,5	32			
57								
	ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР							
58	3Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 3-2	АПРТО	4 (1×10)	20			
59	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 3-2 SAQ	АПРТО	2 (1×2,5)	20			
60								
	ЗАДВИЖКА НА ПАРОПРОВОДЕ							
61	3Ш ШКАФ 1	ЯЩИК КЛЕММН. ЭЛ. ПРИВ. 3-3	АКВВГ	14×2,5	11			
62								
	КОТЕЛ № 4 КВ-ГМ-10 ДЫМОСОС							
63	4Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 4-1	АВВГ	3×16+1×10	11			
64	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 4-1	АВВГ	2×2,5	7			
65	—"—	ЩИТ. КИП 4-9	АВВГ	2×4	64			
66	—"—	ЩИТ КИП 4-9	АКВВГ	14×2,5	64			
67								
	ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР							
68	4Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 4-2	АВВГ	3×4+1×2,5	7			
69	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 4-2 SAQ	АВВГ	2×2,5	7			
70								
	ВЕНТИЛЯТОР ПЕРВИЧНОГО ВОЗДУХА							
71	4Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 4-3	АПРТО	4 (1×4)	20			
72	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 4-3 SAQ	АПРТО	2 (1×2,5)	20			
73	—"—	ЩИТ КИП 4-9	АКВВГ	14×2,5	64			
	РОТАЦИОННАЯ ГОРЕЛКА							
74	4Ш ШКАФ 1	ЯЩИК КЛЕММН 4-4 ЯК	АПРТО	6 (1×2,5)	25			
75	ЯЩИК КЛЕММН. 4-4 ЯК	ЭЛ. ДВИГАТ. 4-4	ПВЗ	4 (1×1)	3			
76	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 4-4 SAQ	АПРТО	2 (1×2,5)	1			
77								
	ЗАДВИЖКИ НА СЕТЕВОЙ ВОДЕ							
78	4Ш ШКАФ 1	ЯЩИК КЛЕММН. ЭЛ. ПРИВ. 4-5	АПРТО	10 (1×2,5)	26			
79	—"—	ЯЩИК КЛЕММН. ЭЛ. ПРИВ. 4-6	АПРТО	10 (1×2,5)	25			
80								
	КОТЕЛ № 5 КВ-ГМ-10 ДЫМОСОС							
81	5Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 5-1	АВВГ	3×16+1×10	11			
82	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 5-1 SAQ	АВВГ	2×2,5	7			
83	—"—	ЩИТ КИП 5-9	АВВГ	2×4	71			
84	—"—	ЩИТ КИП 5-9	АКВВГ	14×2,5	71			
85								
	ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР							
86	5Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 5-2	АВВГ	3×4+1×2,5	7			
87	5Ш ШКАФ 1	ВЫКЛ. АВАР. 5-2 SAQ	АВВГ	2×2,5	7			
88								
	ВЕНТИЛЯТОР ПЕРВИЧНОГО ВОЗДУХА							
89	5Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 5-3	АПРТО	4 (1×4)	20			
90	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 5-3 SAQ	АПРТО	2 (1×2,5)	20			
91	—"—	ЩИТ КИП 5-9	АКВВГ	14×2,5	71			
92								
	РОТАЦИОННАЯ ГОРЕЛКА							
93	5Ш ШКАФ 1	ЯЩИК КЛЕММН. 5-4 ЯК	АПРТО	6 (1×2,5)	25			
94	ЯЩИК КЛЕММН. 5-4 ЯК	ЭЛ. ДВИГАТ. 5-4	ПВЗ	4 (1×1,5)	3			
95	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 5-4 SAQ	АПРТО	2 (1×2,5)	1			
96								
	ЗАДВИЖКИ НА СЕТЕВОЙ ВОДЕ							
97	5Ш ШКАФ 1	ЯЩИК КЛЕММН. ЭЛ. ПРИВ. 5-5	АПРТО	10 (1×2,5)	26			
98	—"—	ЯЩИК КЛЕММН. ЭЛ. ПРИВ. 5-6	АПРТО	10 (1×2,5)	25			
99								
	КОТЕЛ № 6 ДЫМОСОС							
100	6Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 6-1	АВВГ	3×16+1×10	11			
101	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 6-1 SAQ	АВВГ	2×2,5	7			
102	—"—	ЩИТ КИП 6-9	АВВГ	2×4	78			
103	—"—	ЩИТ КИП 6-9	АКВВГ	14×2,5	78			
104								
	ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР							
105	6Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 6-2	АВВГ	3×4+1×2,5	7			
106	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 6-2 SAQ	АВВГ	2×2,5	7			
107								
	ВЕНТИЛЯТОР ПЕРВИЧНОГО ВОЗДУХА							
108	6Ш ШКАФ 1	ЭЛ. ДВИГАТ. 6-3	АПРТО	4 (1×4)	20			
109	—"—	ВЫКЛ. АВАР. 6-3 SAQ	АПРТО	2 (1×2,5)	20			
110	—"—	ЩИТ КИП 6-9	АКВВГ	14×2,5	78			
111								
	РОТАЦИОННАЯ ГОРЕЛКА							
112	6Ш ШКАФ 1	ЯЩИК КЛЕММН 6-4 ЯК	АПРТО	6 (1×2,5)	25			

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-204

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		10.83
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС		10.83
ГЛ. ЭЛЕКТ.	ВИКМАНИС		10.83
РУК. ГР.	КИРИЛЛОВА		10.83
СТ. ИНЖ.	БЕГЕН		10.83
ИНЖ.	БЕЛОБРОВИК		10.83

КОТЕЛЬНАЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	18	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ЛАТГИПРОПРОМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-204 АЛЬБОМ 8.6

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

19467-04 22 ФОРМАТ А2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка, напряжение	Кабель по проекту: кол. число жил и сечение	Кабель по проекту: длина +6% м	Кабель проложено: марка, напряжение	Кабель проложено: кол. число жил и сечение	Кабель проложено: длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
113	Ящик клеммный 6-2 ЯК	Эл. двигат. 6-4	ПВЗ	4(1×1)	3			
114	— " —	Выкл. двар. 6-4SAQ	АПРТО	2(1×2,5)	1			
115								
	Задвижки на сетевой воде							
116	6Ш шкаф 1	Ящик клеммный эл. прив. 6-5	АПРТО	10(1×2,5)	26			
117	— " —	Ящик клеммный эл. прив. 6-5	АПРТО	10(1×2,5)	25			
118								
	Общекотельные механизмы							
	Сетевые насосы.							
119 А,Б	1Щ2, панель 1	Эл. двигат. 24	АВВГ	2(3×120+1×35)	31			
120	— " —	Выкл. двар. 24SAQ	АВВГ	2×2,5	30			
121	— " —	Щит КИП 7	АКВВГ	7×2,5	33			
122 А,Б	1Щ1, панель 2	Эл. двигат 26	АВВГ	2(3×120+1×35)	33			
123	— " —	Выкл. двар. 26SAQ	АВВГ	2×2,5	32			
124	— " —	Щит КИП 7	АКВВГ	7×2,5	36			
125								
126								
	Питательные насосы							
127	1Щ1, панель 2	Эл. двигат. 10	АВВГ	3×25+1×16	15			
128	— " —	Выкл. двар. 10SAQ	АВВГ	2×2,5	14			
129	— " —	Щит КИП 4	АКВВГ	7×2,5	32			
130	1Щ2, панель 1	Эл. двигат. 11	АВВГ	3×25+1×16	10			
131	— " —	Выкл. двар. 11SAQ	АВВГ	2×2,5	9			
132	— " —	Щит КИП 4	АКВВГ	7×2,5	29			
133								
134								
135								
	Летний сетевой насос							
136	1Ш1, панель 1	Эл. двигат. 12	АВВГ	3×16+1×10	20			
137	— " —	Выкл. двар. 12SAQ	АВВГ	2×2,5	20			
138	— " —	Щит КИП6	АКВВГ	7×2,5	33			
139								
140								
141	1Щ2, панель 2	Эл. двигат. 13	АВВГ	3×16+1×10	26			
142	— " —	Выкл. двар. 13SAQ	АВВГ	2×2,5	25			
143	— " —	Щит КИП6	АКВВГ	7×2,5	30			
144								
145								
146								
147								
	Насосы подпиточные							
148	1Ш1, панель 1	Эл. двигат. 15	АВВГ	3×4+1×2,5	20			
149	— " —	Выкл. двар. 15SAQ	АВВГ	2×2,5	12			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	1Щ1, панель 1	Щит КИП6	АКВВГ	7×2,5	36			
151	1Щ2, панель 2	Эл. двигат. 16	АВВГ	3×4+1×2,5	25			
152	— " —	Выкл. двар. 16SAQ	АВВГ	2×2,5	18			
153	— " —	Щит КИП6	АКВВГ	7×2,5	29			
154								
155								
	Водокольцевая машина							
156 А,Б	1Щ1, панель 3	Эл. двигат. 19	АВВГ	2(3×50+1×25)	20			
157	— " —	Кнопка управл. 19SB	АВВГ	3×2,5	26			
158								
	Рециркуляционные насосы							
159	1Щ1, панель 1	Эл. двигат. 22	АВВГ	3×25+1×16	26			
160	— " —	Выкл. двар. 22SAQ	АВВГ	2×2,5	25			
161	1Щ2, панель 2	Эл. двигат. 23	АВВГ	3×25+1×16	28			
162	— " —	Выкл. двар. 23SAQ	АВВГ	2×2,5	27			
163	— " —	Щит КИП6	АКВВГ	7×2,5	31			
164	1Щ1, панель 1	Щит КИП6	АКВВГ	7×2,5	31			
	Насосы подачи охлажденной воды							
165	1Щ1, панель 1	Эл. двигат. 20	АВВГ	3×2,5	20			
166	— " —	Выкл. двар. 20SAQ	АВВГ	2×2,5	22			
167	— " —	Щит КИП 5	АКВВГ	10×2,5	33			
168	1Щ2, панель 2	Эл. двигат. 21	АВВГ	3×2,5	26			
169	— " —	Выкл. двар. 21SAQ	АВВГ	2×2,5	28			
170	— " —	Щит КИП 5	АКВВГ	10×2,5	30			
171								

Альбом 8.6

Типовой проект 903-1-204

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 ЭМ			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
Нач. отд. Терехов			
Гл. эл. Викманис	Котельная	Стадия: Р	Лист: 19
Н. контр. Викманис			Листов:
Рук. гр. Кириллова			
Ст. инж. Берген	Кабельный журнал	ЛАТГИПРОПРОМ	
Инж. Белобрюхий			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка, напряжение	Кабель по проекту: кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: длина +6% м	Кабель проложено: марка, напряжение	Кабель проложено: кол., число жил и сечение	Кабель проложено: длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вентиляторы градирни								
172	1Щ1, панель 1	Выключ. 45 QS	АВВГ	3х4+1х2.5	см.	ЭК лист 2 АА.		7.6
173	Выключат. 45 QS	Эл. двигат 45	ПВ3	4(1х1)	2			
174	1Щ2, панель 2	Выключ. 46 QS	АВВГ	3х4+1х2.5	см.	ЭК лист 2 АА.		7.6
175	Выключат 46 QS	Эл. двигат. 46	ПВ3	4(1х1)	2			
176								
177								
Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов								
178	1Щ2, панель 2	Ящик клемм. эл. прив. 25	АКВВГ	14х25	34			
179	Ящик клемм. эл. привод 25	Эл. двигат 25	АПВ	4(1х2)	1			
180	——— " ———	Штепсельный разъем эл. прив. 25	ПВ3	16(1х1)	1			
181	——— " ———	Кнопки управл. 25 SB	АПВ	6(1х2)	1			
182	1Щ2, панель 2	Щит КИП 7	АКВВГ	10х2.5	31			
183	1Щ1, панель 1	Ящик клемм. эл. прив. 27	АКВВГ	14х2.5	36			
184	Ящик клемм. эл. прив. 27	Эл. двигат 27	АПВ	4(1х2)	1			
185	——— " ———	Штепсельный разъем эл. прив. 27	ПВ3	16(1х1)	1			
186	——— " ———	Кнопки управл. 27 SB	АПВ	6(1х2)	1			
187	1Щ1, панель 1	Щит КИП 7	АКВВГ	10х2.5	34			
188	——— " ———	1Щ2 панель 2	АВВГ	2х2.5	6			
189								
Задвижки на сетевой воде								
190	1Щ1, панель 1	Ящик клемм. эл. привода 38	АКВВГ	10х2.5	28			
191	Ящик клемм. эл. прив. 38	Эл. двигат. 38	АПВ	4(1х2)	1			
192	——— " ———	Штепсельный разъем эл. прив. 38	ПВ3	8(1х1)	1			
193	——— " ———	Кнопка управа. 38 SB	АПВ	6(1х2)	1			
194	1Щ2, панель 2	Ящик клемм. эл. прив. 39	АКВВГ	10х2.5	32			
195	Ящик клемм. эл. привод 39	Эл. двигат 39	АПВ	4(1х2)	1			
196	——— " ———	Штепсельный разъем эл. привод 39	ПВ3	8(1х1)	1			
197	——— " ———	Кнопка управл. 39 SB	АПВ	6(1х2)	1			
198								
199								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сантехвентиляция. Вытяжные вентиляторы В1, В2 и В4								
200	1Щ2, панель 2	Ящик клемм. эл. двигат 36	АКВВГ	10х2.5	34			
201	Ящик клемм. эл. двигат. 36	Эл. двигат. 36	ПВ3	4(1х1)	3			
202	——— " ———	Кнопки управа. 36SB	АПВ	3(1х2)	1			
203	1Щ2, панель 2	Щит КИП 12	АВВГ	2х2.5	28			
204	1Щ1, панель 1	Ящик клемм. эл. двигат. 40	АВВГ	3х4+1х2.5	48			
205	Ящик клемм. эл. двигат. 40	Эл. двигат. 40	ПВ3	4(1х1)	1			
206	1Щ1, панель 1	Кнопка управа. 40SB	АВВГ	3х2.5	21			
207	——— " ———	Ящик клемм. эл. двигат. 41	АВВГ	3х4+1х2.5	42			
208	Ящик клемм. эл. двигат 41	Эл. двигат. 41	ПВ3	4(1х1)	1			
209	1Щ1, панель 1	Кнопка управа. 41SB	АВВГ	3х2.5	21			
210	1Щ2, панель 2	Ящик клемм. эл. двигат. 42	АВВГ	3х4+1х2.5	36			
211	Ящик клемм. эл. двигат. 42	Эл. двигат 42	ПВ3	4(1х1)	1			
212	1Щ1, панель 2	Кнопка управл. 42 SB	АВВГ	3х2.5	21			
213	1Щ2, панель 2	Ящик клемм. эл. двигат. 43	АВВГ	3х4+1х2.5	39			
214	Ящик клемм. эл. двигат. 43	Эл. двигат. 43	ПВ3	4(1х1)	1			
215	1Щ2, панель 2	Кнопка управл. 43 SB	АВВГ	3х2.5	24			
216	——— " ———	Ящик клемм. эл. двигат. 44	АВВГ	3х4+1х2.5	42			
217	Ящик клемм. эл. двигат. 44	Эл. двигат. 44	ПВ3	4(1х1)	1			
218	1Щ2, панель 2	Кнопка управл. 44 SB	АВВГ	3х2.5	24			
219	1Щ1, панель 1	Ящик клемм. эл. двигат 31	АВВГ	3х4+1х2.5	40			
220	Ящик клемм. эл. двигат. 31	Эл. двигат. 31	ПВ3	4(1х1)	2			
221	1Щ1, панель 1	Кнопка управл. 31SB	АВВГ	3х2.5	33			
222	——— " ———	Щит КИП 12	АВВГ	2х2.5	30			

Альбом 8.6

Типовой проект 903-1-204

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. элек.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Кириллова		10.83
Ст. инж.	Беген		10.83
Инж.	Белобровик		10.83

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Кабельный журнал

ЛАТГИПРОПРОМ

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложено		
	начало	конец	марка, напряжение	кол, число жил и сечение	длина +6% м	марка, напряжение	кол, число жил и сечение	длина +6% м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	приточный вентилятор п1							
225	1Щ1 панель 1	ящик клемм. эл. двигат. 37	АВВГ	3×4+1×2,5	36			
226	ящик клемм. эл. двигат. 37	эл. двигат. 37	ПВ3	4(1×1)	1			
	отопительные агрегаты							
227	1Щ1, панель 1	пускатель магнитный эл. двигат. 32	АВВГ	3×4+1×2,5	19			
228	пускатель магнитный эл. двигат. 32	эл. двигат. 32	ПВ3	4(1×1)	3			
229	1Щ1, панель 1	пускатель магнитный эл. двиг. 33	АВВГ	3×4+1×2,5	42			
230	пускатель магнитный эл. двигат. 33	эл. двигат. 33	ПВ3	4(1×1)	3			
231	пускатель магнитный эл. двигат. 33	пускатель магнитный эл. двигат. 34	АВВГ	3×4+1×2,5	18			
232	пускатель магнитный эл. двигат. 34	эл. двигат. 34	ПВ3	4(1×1)	3			
233								
234								
	ремпункт							
235	ЩР	эл. двигат. 28	АПВ	4(1×2)	10			
236	—"—	эл. двигат. 29	АПВ	4(1×2)	8			
237	—"—	эл. двигат. 30	АПВ	4(1×2)	9			
238	—"—	7ЯЩ	АВВГ	3×25+1×16	8			
239								
	сварочные посты							
240	ЩР	2ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	11			
241	2ЯШ	1ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	25			
242	1ЯШ	3ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	30			
243	ТП, шкаф 3	6ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	35			
244	6ЯШ	5ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	25			
245	5ЯШ	4ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	25			

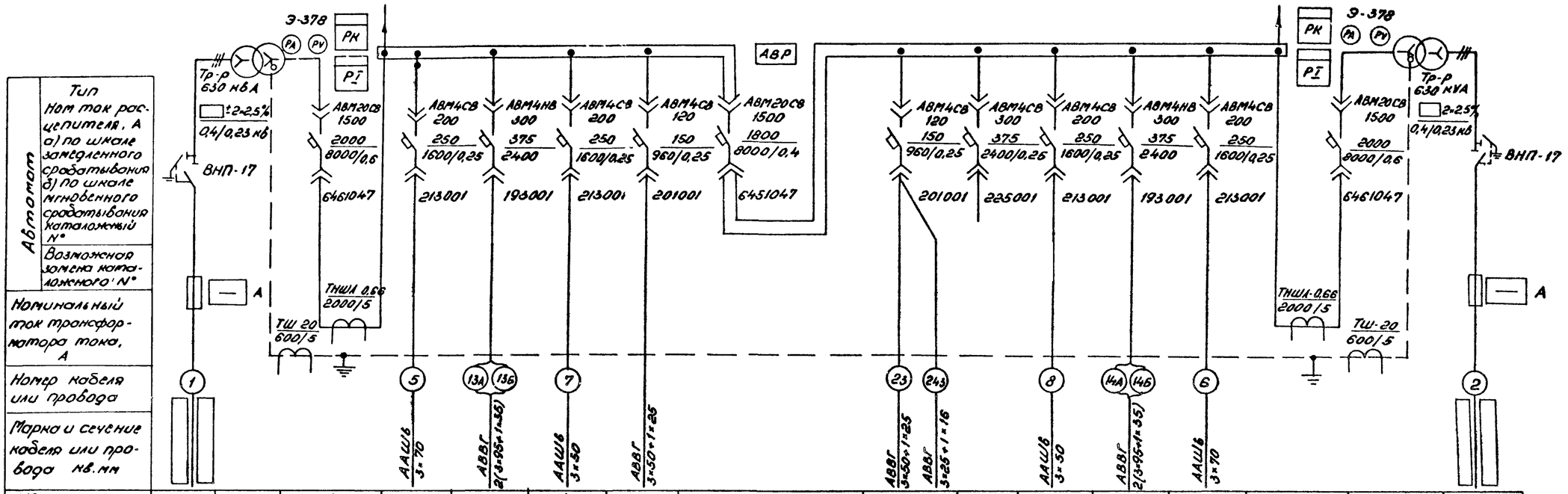
Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Маркировка, напряжение											
	АВВГ -0,66 кВ	АВВГ -1 кВ	АКВВГ	АПВ -0,66 кВ	АПРТО -0,66 кВ	АВЗ -0,66 кВ						
2×2,5	0,560											
3×2,5	0,220											
2×4	0,210											
2×6	0,120											
3×4+1×2,5	0,430											
3×10+1×6	0,080											
3×16+1×10	0,90											
3×25+1×16	0,270											
3×50+1×25	0,290											
3×95+1×35		0,686										
3×120+1×35		0,130										
7×2,5			0,320									
10×2,5			0,220									
14×2,5			0,645									
4,0						0,170						
2,0				0,170								
2,5					2,260							
14					0,240							
10					0,240							

Привязан

Инв. №

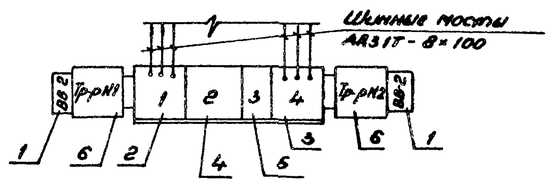
				ТП 903-1-204 ЭМ	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Нач. отд.	Терехов		10.83	Котельная	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Н. контр.	Выкманис		10.83		
Гл. элек.	Выкманис		10.83		
Рук. гр.	Кирилова		10.83	Кабельный журнал	Латгипропром
Ст. инж.	Берген		10.83		
Инж.	Белобровцев		10.83		



Автомат: Тип																		
Автомат: Ном. ток расцепителя, А а) по шкале замедленного срабатывания б) по шкале мгновенного срабатывания каталожный №																		
Автомат: Возможная замена каталожного №																		
Номинальный ток трансформатора тока, А																		
Номер кабеля или провода																		
Марка и сечение кабеля или провода, кв. мм																		
№ линии	—	—	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	—	—	
Наименование линий	Ввод N1 от РП	Тр-р N°1	Ввод НН от тр-ра N°1	Мазутное хоз-во	Конденсаторная установка 1СВ	ВПУ ШЦ, ШК1	МЦ	Секционный автомат	ЩР	Сварочные посты	Резерв	ВПУ ШЦ, ШК2	Конденсаторная установка 2СВ	Мазутное хоз-во	Ввод НН от тр-ра N°2	Тр-р N°2	Ввод N2 от РП	
Расчетный ток линии		—	910	117	228	86	58	—	18	—		101	228	117	910	—		
№ шкафа	1					2			3				4					
Тип шкафа	ВВ-2	ТМЗ-630	КН-6			КН-3			КН-4			КН-6				ТМЗ-630	ВВ-2	
№ чертежа элементной схемы	—	—	ОВП 354066	—		—	ОВП 354068		—			—	—		ОВП 354066			

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реквизиты заказчика	Платежные	
	Отгрузочные	
Исполнение подстанции (одно-, двухрядное)		Однорядная
Помещение, в котором устанавливается КТП (отапливаемое, не отапливаемое)		Неотапливаемое

План расположения ТП



Порядок номеров ячеек аппаратов

				7		
2	3	4	5	8	10	11
1		6		9	12	
КН-6		КН-3		КН-4	КН-6	

Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Шкаф ввода Вн ВВ-2	2		
2		Шкаф ввода НН КН-6 левое исполн.	1		
3		Шкаф ввода НН КН-6 правое исполн.	1		
4		Шкаф секционный КН-3 левое исполн.	1		
5		Шкаф отходящих линий КН-4	1		
6		Трансформатор ТМЗ 630 кВА ☐ кВ	2		

Указания по привязке

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

1. Нагрузка подстанции при $\cos\varphi > 0{,}95$ 684 кВА.
2. Амперметры устанавливаются со шкалами, соответствующими номинальным токам трансформаторов тока.

Привязан

Инв. N°

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Нач. отд.	Терехов		11.83
Н. контр.	Викторис		12.83
Гл. элект.	Викторис		12.83
Рук. гр.	Кириллова		10.83
Ст. инж.	Берген		10.83

ТП 903-1-204 - ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ТП. Опросный лист для заказа 2 КТП-630

ЛАТГИПРОПРОМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ТП 903-1-204 АЛЬБОМ 8.6

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ 30

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	26
2	ПЛАН ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НА ОТМ. 0.000	27
3	ПЛАН ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НА ОТМ. 0.000 И 3.600	28
4	ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	29
5	ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКА. РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	30

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ВСН-381-77 МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР	ИНСТРУКЦИЯ О СОСТАВЕ И ОФОРМЛЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
5-407-23	ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ В ВИНИПЛАСТОВЫХ ТРУБАХ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ВЫП. 1 РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ	
4-407-233	ПРОКЛАДКА ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОПРОВОДОК И УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ И ДРЛ НА КРОНШТЕЙНАХ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТП 903-1-204-30 ВО АЛЬБОМ 12.6	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ МАРКИ 30 К АЛЬБОМУ 8.6	
ТП 903-1-204-30.СО АЛЬБОМ 14.1	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ КОТЕЛЬНОЙ	

1	2	3
ТП 903-1-204-30 ВМ АЛЬБОМ 15,1	ВМ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ 30 К АЛЬБОМУ 8.6	
ТП 903-1-204-30 ВП АЛЬБОМ 12,6	ВП ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ 30 К АЛЬБОМУ 8.6	
ТП 903-1-204-30 ВИ АЛЬБОМ 12,6	ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ МЭЗ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ 30. К АЛЬБОМУ 8,6	
ТП 903-1-204-30 ВИМ АЛЬБОМ 12,6	ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ МЭЗ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ 30 К АЛЬБОМУ 8,6	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ОСВЕЩЕННОСТЬ ПОМЕЩЕНИЙ ВЫБРАНА СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ГЛАВЫ II-4-79 СНИП.

ПРЕДУСМОТРЕНО ДВА ВИДА ОСВЕЩЕНИЯ - РАБОЧЕЕ И АВАРИЙНОЕ ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ 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.

РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ – 47/45 КВТ

КОЛИЧЕСТВО СВЕТИЛЬНИКОВ – 201/185 ШТ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

1. ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНЫ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СВЕТОВОЙ МАСКИРОВКЕ В СООТВЕТСТВИИ С СН507-78 В СЛУЧАЯХ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ СОГЛАСНО П.П. 3 И 7 ПРИЛОЖЕНИЯ N 1 СН 507-78
2. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАРИАНТА УСТАНОВКИ ТЯГО-ДУТЬЕВЫХ МАШИН (ОТКРЫТАЯ ИЛИ ЗАКРЫТАЯ) ВЫПОЛНИТЬ УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ НА ЛИСТАХ 1÷5.
3. ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА С ВАРИАНТОМ ЗАКРЫТОЙ УСТАНОВКИ ТЯГО-ДУТЬЕВЫХ МАШИН ВЫЧЕРКНУТЬ ДАННЫЕ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ.
4. ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА С ВАРИАНТОМ ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ ТЯГО-ДУТЬЕВЫХ МАШИН ВЫЧЕРКНУТЬ ДАННЫЕ В ЧИСЛИТЕЛЕ.

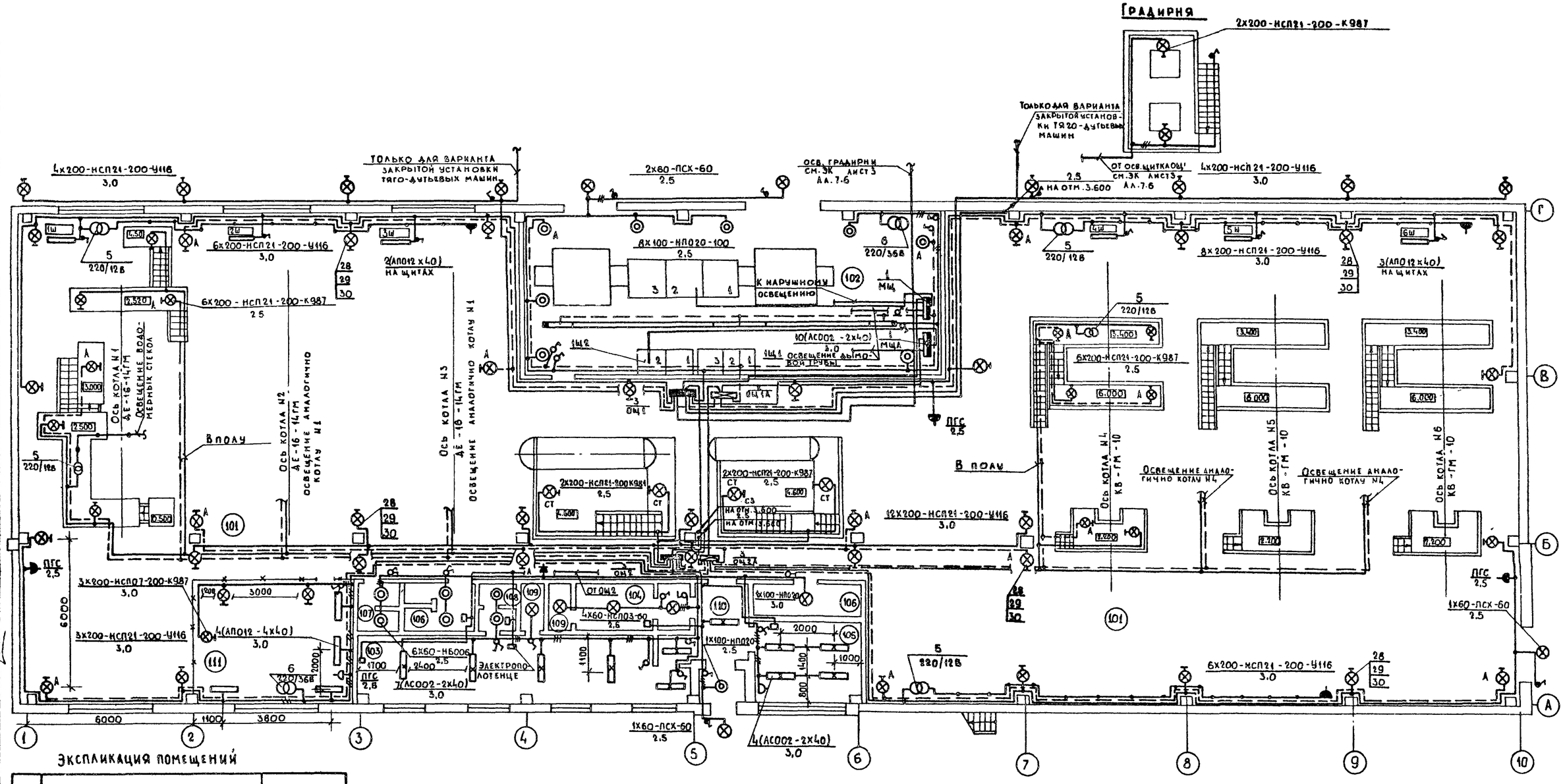
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА [подпись] /ДУМАН/

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. N					
				ТП 903-1-204-30	
				КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ	[подпись]	10.8	КОТЕЛЬНАЯ	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 1 / ЛИСТОВ 5
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС	[подпись]	10.83		
ГЛ. ЭЛЕКТ.	ВИКМАНИС	[подпись]	10.83	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЛАТГИПРОПРОМ
РУК. ГР.	КИРИЛОВА	[подпись]	10.8.3		
СТ. ИНЖ.	ДОНОМИРЕНКО	[подпись]	10.8.3		

19467-04 27 ФОРМАТ А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6



Экспликация помещений

N п/п.	Наименование	Осв.
101	Котельный зал	50 лк
102	КТП	150 лк
103	Женский гардероб	50 лк
104	Мужской гардероб	50 лк
105	Комната приема пищи	200 лк
106	Кладовая уборочного инвентаря	30 лк
107	Женский санузел	30 лк
108	Мужской санузел	30 лк
109	Душевые	20 лк
110	Коридор	50 лк
111	Ремпункт	300 лк

Указание по привязке проекта

При привязке проекта с вариантом закрытой установки тяго-дутьевых машин использовать фрагмент плана ЭО лист 3.

Согласовано: Отд. СО-1 Рябуха; Отд. ТМ Сурмонин; Отд. ВК Моргуль

Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.

Привязан:

Инв. N°

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. эаск	Викманис		10.83
Рук. гр.	Кирилова		10.83
Ст. инж.	Пономаренко		10.83

ТП 903-1-204-ЭО

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

План осветительной электроустановки на отм. 0.000

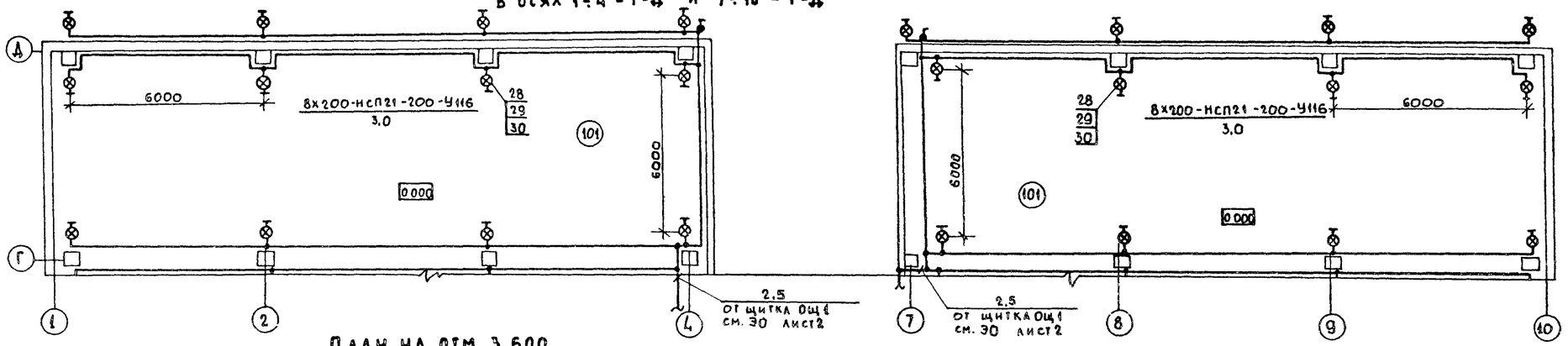
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

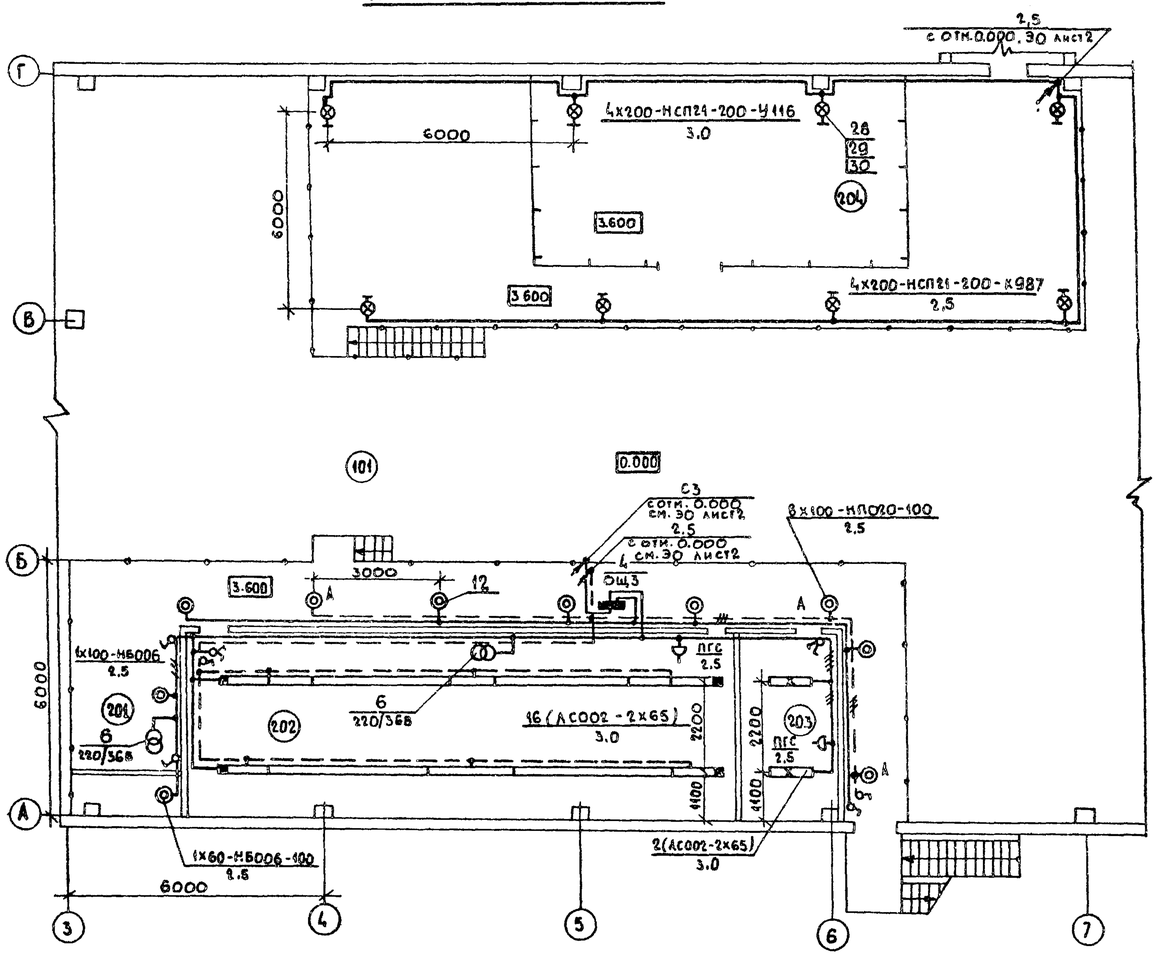
19467-04 28 Формат А3

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

Фрагмент плана для закрытой установки тяго-дутьевых машин в осях 1÷4 - Г-Д и 7÷10 - Г-Д



План на отм. 3.600



Экспликация помещений

N п/п	Наименование	Освещ.
101	Котельный зал	50 лк
201	Венткамера	30 лк
202	КИП	300 лк
203	Комната мастеров	200 лк
204	ГРУ	20 лк

Указание по привязке проекта

При привязке проекта с вариантом открытой установки тяго-дутьевых машин вычеркнуть фрагмент плана для варианта закрытой установки тяго-дутьевых машин.

Согласовано: Отд. СОТ. Рябуха; Отд. ТМ Сурмонин; Отд. ВК Моргуль

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-204 - 30			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
Нач. отд. Терехов	Котельная	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Н. контр. Викманис				
Гл. элек. Викманис	План осветительной электроустановки на отм. 0.000; 3.600	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр. Кириллов				
Ст. инж. Пономаренко				
Провер. Суриков				

19467-04 29 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72.

2. Выбор освещенности произведен согласно II-4-79 СНиП.

3. Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора, ремонтного (переносного) 12В и 36В.

4. Питающая сеть рабочего освещения предусматривается от ТП, шкаф 2 кабелем АВВГ - 3х50 + 1х25 мм², аварийного освещения от 1Щ2, панель 2, кабелем АВВГ - 3х25 + 1х16 мм².

5. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ - 2,5 мм² по стенам и балкам на скобах, в полу в трубе;

по площадкам котлов и деаэраторов проводом АПРТО - 2,5 мм² в трубе;

в комнате приема пищи, в гардеробах, помещении КИП, в комнате мастера проводом АППВС - 2,5 мм² скрыто под штукатуркой;

сеть штепсельных розеток 12В и 36В выполняется кабелем АВВГ - 4мм² по стене на скобах, в полу в трубе.

6. Управление освещением предусматривается со щитков и выключателями, установленными у входов.

7. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением, части осветительной электроустановки и один из выводов низковольтной обмотки понижающего трансформатора занулить, присоединив к рабочему нулевому проводу.

8. При прокладке кабеля в винипластовой трубе, в местах подверженных механическим воздействиям, последнюю защитить кожухом из стального листа толщиной 1мм.

9. Розетки ПГС устанавливаются на высоте 2,5 м

1	2	3	4	5	6
		Стандартные изделия			
31		Выключатель брызгозащищенный инд. 02610	17		
32		Выключатель клавишный инд. 02010	20		
33		Выключатель клавишный скрытый инд. 02810	6		
34		Розетка штепсельная 220В инд. 03210	9		
35		Розетка штепсельная 36В инд. 03730	3		
36		Розетка штепсельная с заземляющим контактом инд. 03740	2		
		Материалы			
37		Лист ГОСТ 19903-76, толщиной 4мм	5/40	м²/кг	
38		Труба винипластовая ПВХ - 25х4,5	250/42	м/кг	
39		Кабель силовой АВВГ - 0,66, сечением - 2х2,5мм²	850/130	м	
40		—"— — 2х4 мм²	50м		
41		—"— — 3х2,5мм²	150м		
42		—"— — 4х2,5 мм²	160м		
43		—"— — 3х10 + 1х6 мм²	20м		
44		—"— — 3х16 + 1х10мм²	25м		
45		—"— — 3х25 + 1х16мм²	10м		
46		—"— — 3х35 + 1х16мм²	15м		
47		—"— — 3х50 + 1х25мм²	10м		
48		Провод установочный АПРТО-0,66, сечением 4х2,5мм²	560м		
49		Провод установочный АППВС-0,38, сечением 2х2,5мм²	200м		
50		—"— — 3х2,5мм²	100м		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
		Электрооборудование			
1		Шкаф силовой распределительный ШР-11	2		
2		Щиток групповой, 380/220В; на шесть групп ОЩ-6	1		
3		Щиток групповой, 380/220В, на двенадцать групп ОЩ-12	3		
4		Ящик распределительный Я3161-24	1		
5		Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/12В	9		
6		Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/36В	3		
7		Светильник подвесной НСП 07-200	3		
8		Светильник подвесной НСП 21-200	51		
9		Светильник подвесной ПСК-60	5		
10		Светильник подвесной НСП03-60	4		
11		Светильник настенный НБ006-100	8		
12		Светильник потолочный НП020-100	18		
13		Светильник для освещения пультов АП012х40	6		
14		Светильник для люминесцентных ламп АСО02-2х40	21		
15		Светильник для люминесцентных ламп АСО02-2х65	18		
16		Светильник для люминесцентных ламп АП012-4х40	4		
17		Лампа накаливания общего назначения -60 вт	16		
18		—"— —100 вт	19		
19		—"— — 150 вт	2		
20		—"— — 200 вт	116/100		
21		Лампа люминесцентная — 40 вт	64		
22		—"— — 65 вт	36		
23		Лампа накаливания местного освещения 40 вт, 12В	9		
24		—"— 40 вт, 36В	3		
25		Стартер для включения люминесцентных ламп 80с-220	100		
26		Светильник ручной переносной РВО-42	3		
		Изделия ГЭМ			
27		Стойка для установки светильника К987	49		
		Сборочные единицы			
28	4.407-235.018, исп.4	Установка светильника НСП21-200 на кронштейне	Б3/47		
		Детали			
29		Кронштейн У116	Б3/47		
30		Коробка У409	Б3/47		

Дополнительные условные обозначения

▲ — Розетка штепсельная для тяжелых условий среды

Указания по привязке проекта

1. При привязке проекта с вариантом закрытой установки тяго-дутьевых машин вычеркнуть данные в знаменателе.

2. При привязке проекта с вариантом открытой установки тяго-дутьевых машин вычеркнуть данные в числителе.

Привязан:

Инв. №

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

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. элект.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Кирилова		10.83
Ст. инж.	Пономарев		10.83

ТП 903-1-204-30

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

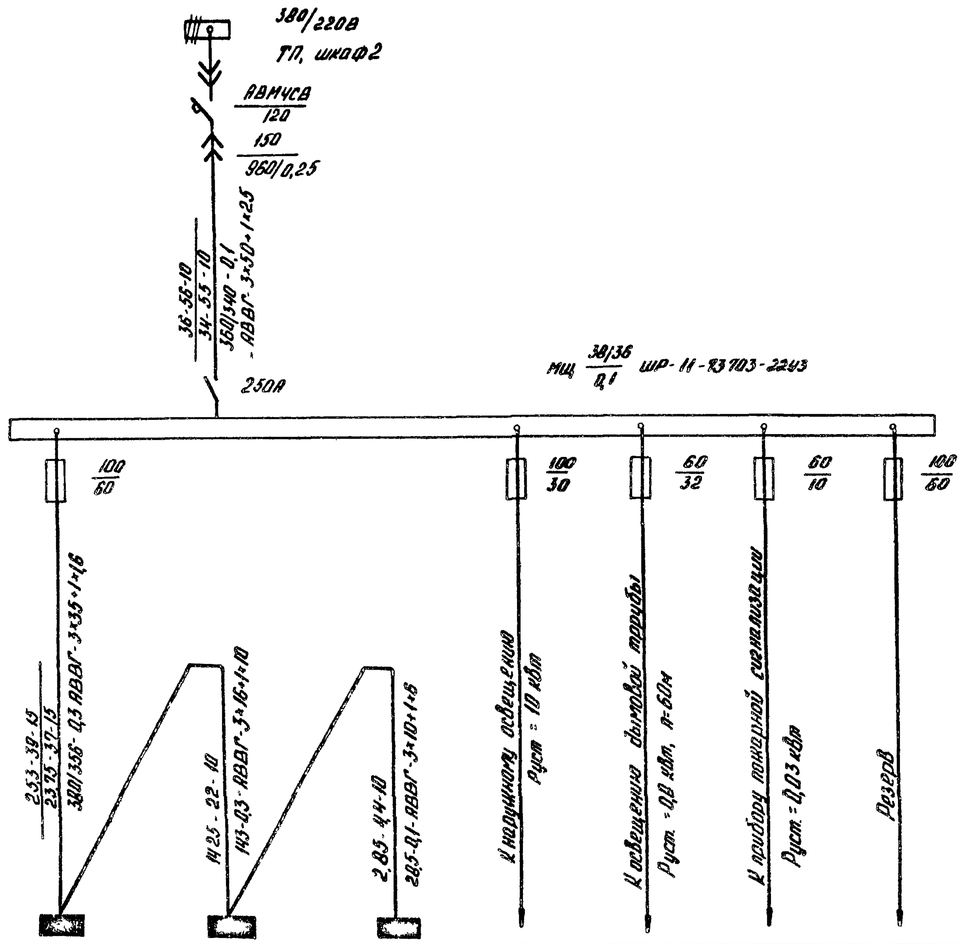
Осветительная электроустановка. Спецификация

ЛАТГИПРОПРОМ

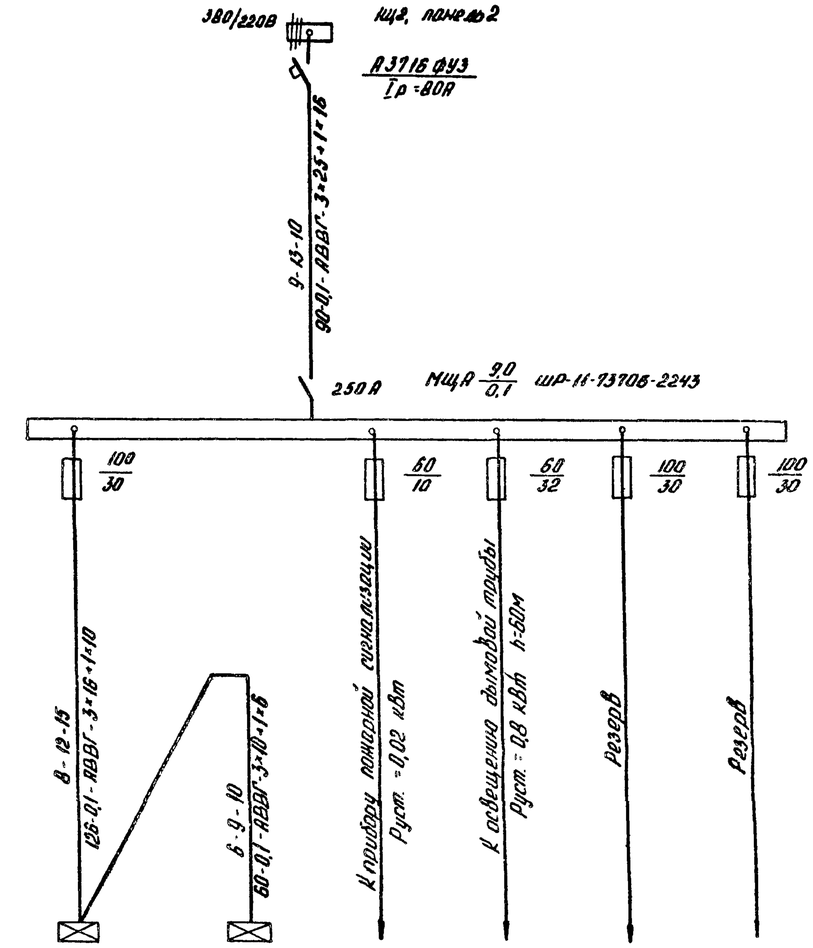
19467-04 30 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 86

Рабочее освещение



Аварийное освещение



Источник питания														
Групповой щиток	Магистральный шинопровод N по плану, тип		В водной рубильник ТА											
	Автомат в вводе	тип, Iн.а, расцепитель А												
	Маркировка, расчетная нагрузка, кВт, расчетный ток, А, длина участка, м													
	Момент, кВт·м, потери напряжения в линии, %, марка провода, сечение провода													
	N по плану		ОЩ1	ОЩ2	ОЩ3								ОЩ1А	ОЩ2А
	Тип		ОЩ-12	ОЩ-12	А3161-24								ОЩ-6	ОЩ-12
	Руст, кВт		12/10	12	3,0								2	6
	Потери напряжения до щитка %		0,4	0,7	0,8								0,2	0,3

Указания по привязке проекта

1. При привязке проекта с вариантом закрытой установки тяго-дутьевых машин вычеркнуть данные в знаменателе.
2. При привязке проекта с вариантом открытой установки тяго-дутьевых машин вычеркнуть данные в числителе.

Привязан:

Инв N

Взам N инв | Подпись и дата | Инв N подл

Нач.отд.	Терехов		10.83
Н.контр.	Вихманис		10.83
Гл.элек.	Вихманис		10.83
Рук.гр.	Кирикова		10.83
Ст.инж.	Пономарева		10.83

ТП 903-1-204 ЭО

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ Закрытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Осветительная электроустановка. Расчетная схема питающей сети освещения

ЛАТГИПРОПРОМ

Ведомость чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	31
2	Связь и сигнализация. Сети на отм. ±0,000 и отм.+3,600	32
3	Связь и сигнализация. Схема комплексной сети связи, громкоговорящей связи, радиофикации	33

Дополнительные условные обозначения

———	Кабели связи, прокладываемые по стене
—·—·—	Кабели громкоговорящей связи, прокладываемые по стене
„МИГ"	Установка диспетчерской телефонной связи
	Часы электрические первичные
	Электрочасы вторичные односторонние
УГД	Аппарат производственной громкоговорящей связи
	Громкоговоритель динамический мощн. 0,25 Вт
	Трансформатор радиотрансляционной сети
	Коробка радиотрансляционная разветвительная
	Коробка радиотрансляционная ограничительная
КВ-24т	Выпрямитель на 24 В

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-204 Альбом 12.6	Ведомость объемов строительных и электромонтажных работ марки СС к альбому 8.6	
ТП 903-1-204 Альбом 15.1	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки СС к альбому 8.6	
ТП 903-1-204 Альбом 12.6	ВП по рабочим чертежам основного комплекта марки СС к альбому 8.6	
ТП 903-1-204 Альбом 14.1	Спецификация оборудования	

Список проектируемых точек сетей связи и сигнализации

N п/п	Наименование	Телефон: Город.	Телефон: Местн.	№ абонентского устройства	Эл. часы	Радиоточки	Аппарат ПГС	Примеч.
	Котельная отм.±0,000							
1	Котельный зал	—	1	КР-01	1	3	3	ПГС-10
2	КТП	—	1	КР-01	—	—	—	
3	Ремонтный пункт	—	1	КР-01	1	1	1	ПГС-0,2
4	Комната приема пищи	—	—		1	1	—	
5	Гардероб	—	—		—	2	—	
	Отм. +3,600							
1	КИП	1*	„МИГ"	КР-01	ПК-13-24	1	1	ПГС-0,2
2	Комната мастеров	1	1	КР-01	1	1	1	ПГС-0,2
	Итого по котельной	2	4		4	9	6	
	ВПУ	1	1		3	4	3	ПГС-0,2 ПГС-10
	Мазутонасосная	1	—		—	—	—	
	Итого	4	5		7	13	9	

1*- городская пара, включаемая в пульт установки „МИГ"

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

Главный инженер проекта /А.Думан/

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		12.87
Н.контр.	Викторик		12.87
Гл.элек.	Викторик		10.87
Гл.инж.	Шоп		10.87

Привязан

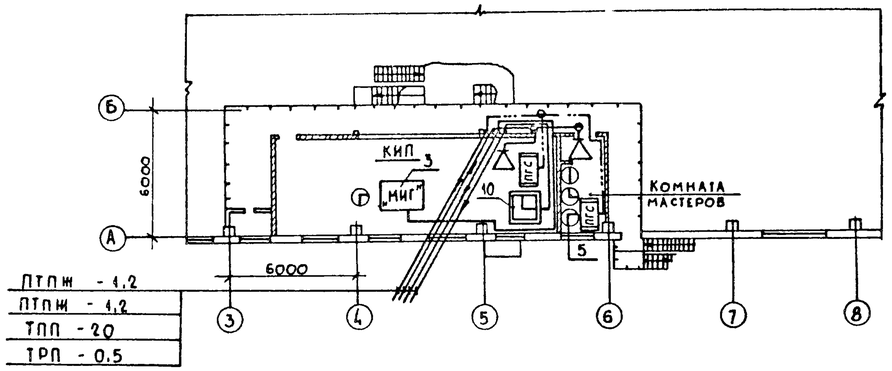
ТП 903-1-204 СС

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ Закрытая система теплоснабжения

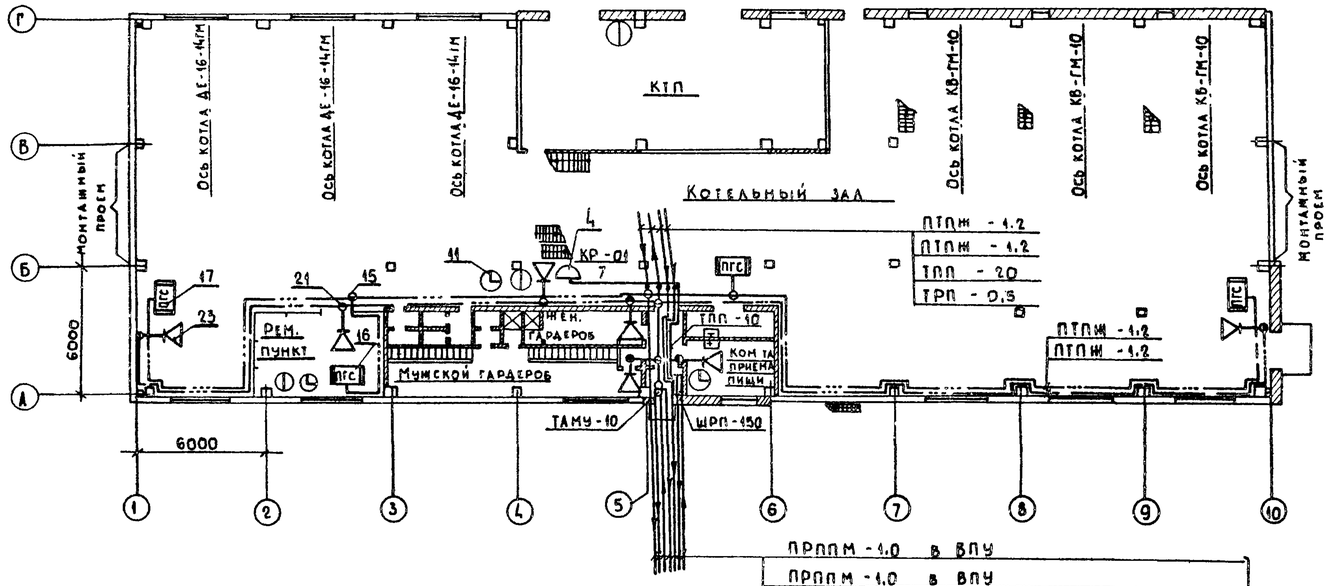
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

Фрагмент плана на отм. 3.600



План на отм. 0.000



ПРППМ - 1,0 в ВПУ
ПРППМ - 1,0 в ВПУ
МРМ - 1,2 от р/т сети города (или объекта)
ПРППМ - 1,0 в мазутонасосную
ТППБ - 10 в мазутонасосную
ТППБ - 20 в ВПУ
ТППБ - 10 от АТС города (или объекта)

см. ал. 7.6 лист СС2

1. Места установки отдельных точек слаботочного хозяйства показаны на планах условно и подлежат уточнению при их монтаже.
2. Кабельный стояк защищается на высоту 2,5 м от пола равнобокими уголками разм. 40х40х4.
3. Включение отдельных точек комплексной сети в распределительную коробку выполняется в соответствии со списком проектируемых точек слаботочного хозяйства см. лист СС1.
4. Кабели и провода связи прокладываются открыто по стенам.
5. В кабеле ТППБ-20 10 пар предусмотрены для пожарной сигнализации.
6. *Кабели связи после монтажа необходимо покрыть пастой ОПК в соответствии с „Рекомендациями по применению огнезащитного покрытия кабелей для снижения их пожарной опасности.*

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Телефонизация			
1		Шкаф телефонный распределительный ШРП - 150 ТУ 45 - 76 6 е3. 622.047	1		
2		Бокс кабельный для распределительных телефонных шкафов БКТ 50х2 ГОСТ 23052 - 78	3		
3		Установка оперативной телефонной связи „МИГ" ШФ 1. 220. 037	1к-т		
4		Коробка распределительная телефонная КРТП 10х2 ГОСТ 8525 - 78	1		
5		Телефонный аппарат настольный ТА-72М ГОСТ 9686 -68	1		
6		Кабель городской телефонный ГОСТ 22498 - 77 ТПП - 10х2х0,4	30м		
7		— ТПП - 20х2х0,4	50м		
8		Провод телефонный распределительный ТРП 1х2х0,5 ГОСТ 20575 - 75	220м		
9		Провод кроссовый станционный ПКСВ 1х2х0,8 ТУ 16. 505. 178 - 76	190м		
		Электрочасофикация			
10		Электрочасы первичные ПКЛЗ-24 ГОСТ 7412 - 77	1		
11		Электрочасы вторичные ВП-300-24-323К ГОСТ 7412 -77	4		
12		Провод телефонный распределительный ТРП 1х2х0,5 ГОСТ 20575 - 75	180м		
13		Кабель силовой АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16442 - 80	5м		
14		Выпрямитель на 24 В КВ - 24м	1		
		Громкоговорящая связь			
15		Коробка универсальная для радиолиний ГОСТ 10040 - 75 УК-2П	4		
16		Прибор громкоговорящей связи ТУ 25.08.20 -77 ПГС-02	3		
17		ТУ 25. 15. 743 - 75 ПГС - 10	3		
18		Провод радиотрансляционный ПТПЖ - 1х2х1,2 ГОСТ 10254 - 75	150		
		Радиофикация			
19		Трансформатор абонентский унифицированный ТАМУ - 10 ТУ 45 - 747 т 0.473. 004 ТУ	1		
20		Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ГОСТ 10040 - 75 УК - 2П	5		
21		УК-2Р	9		
22		Розетка штепсельная РШР-4 ТУ 45.6 е3.647.004 - 73	9		
23		Громкоговоритель абонентский мощн. 0,25 вт 0,25 - ГД - III ГОСТ 5961 - 76	9		
24		Провод радиотрансляционный ГОСТ 10254 - 75 ПТПЖ 1х2х0,6	100м		
25		ПТПЖ 1х2х1,2	140м		
26		Уголок равнобокий разм. 40х40х4 ГОСТ 8509 - 72	8м		

Согласовано: Отдел ОВ — Женсовет; Отдел ВК — Моргуль; Отдел СО — Рябуха

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов	10.83
Н. контр.	Викманис	10.83
Гл. электр.	Викманис	10.83
Ст. инж.	Шоп	10.83

ТП 903-1-204 - СС

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Связь и сигнализация. Сети на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация

ЛАТГИПРОПРОМ

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

19469-04 33 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 8.6

Схема комплексной сети связи, громкоговорящей связи и радиофикации

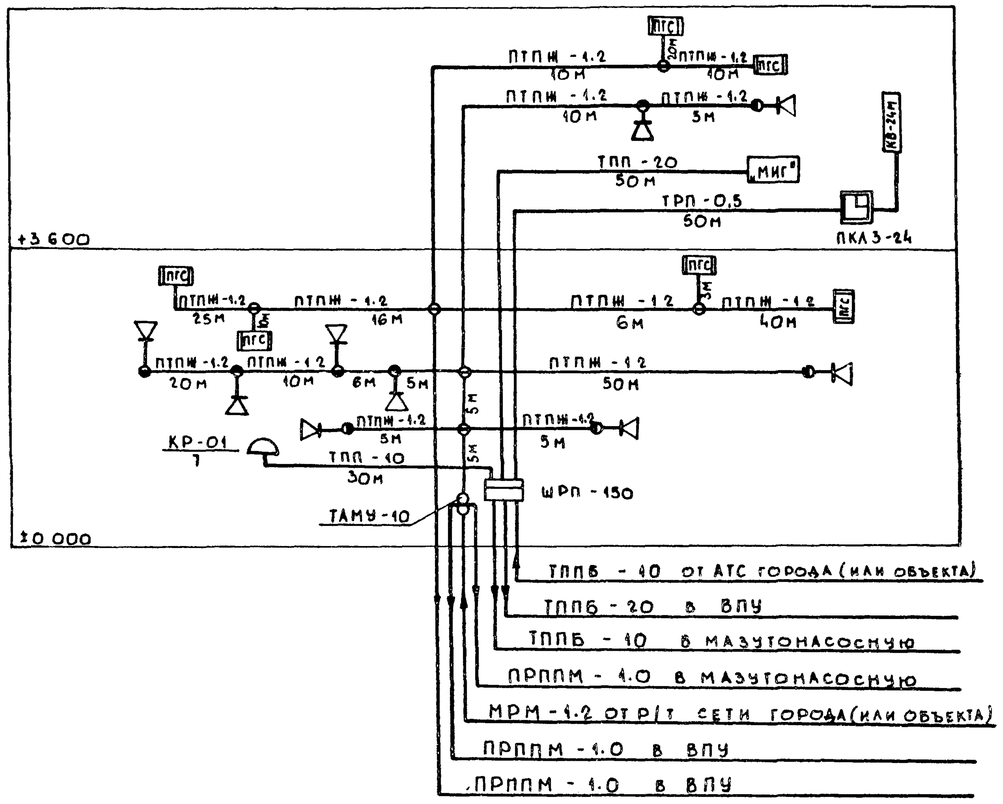
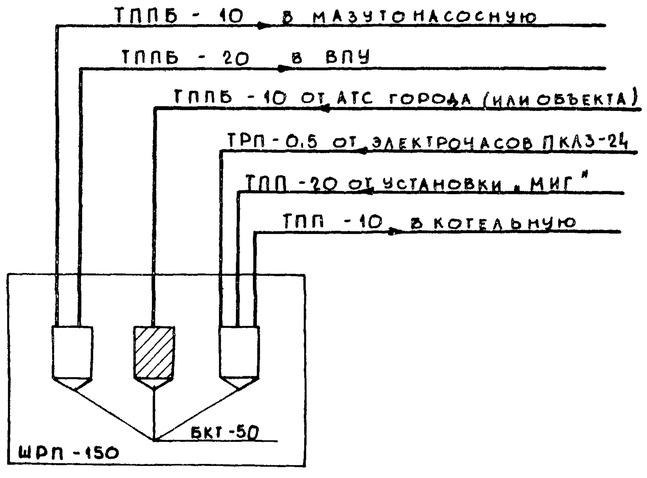


Схема установки боксов в телефонном распределительном шкафу ШРП-150



Телефонная связь

Для внутренней связи котельной предусматривается установка в помещениях котельной 4 телефонных аппаратов, подключаемых к установке оперативной связи „МИГ", устанавливаемой в щитовой КИП. Кроме того, в котельной предусматривается установка 1го телефонного аппарата, включаемого в АТС города (или объекта) и вторая городская пара, включаемая непосредственно в пульт установки „МИГ".

Электрочасофикация

В котельной предусматривается установка 4х вторичных эл. часов, подключаемых к первичным электрочасам. Первичные эл. часы типа ПКЛ3-24 устанавливаются в щитовой КИП. Электропитание ПКЛ3-24 предусматривается от выпрямителя на 24В типа КВ-24м, включаемого в сеть 220В.

Комплексная сеть

Все линии телефонов и вторичных электрочасов объединяются в единую комплексную сеть. Кабели комплексной сети подводятся к распределительному шкафу ШРП-150, где и распределяются на город, установку оперативной связи „МИГ" и первичные эл. часы ПКЛ3-24. Комплексная сеть внутри котельной выполняется кабелями ТПП с установкой распределительной коробки КРТП 10х2. Абонентские линии выполняются проводом ТРП-0,5. В телефонной распределительной коробке на одну пару каемм включаются неболее 4х вторичных эл. часов.

Производственная громкоговорящая связь

Для громкоговорящей связи дежурного щитовой КИП с соответствующими службами котельной в помещениях последней предусматривается установка 6 аппаратов ПГС: ПГС-0,2-3шт, ПГС-10-3шт. Электропитание аппаратов ПГС предусматривается от эл. розеток осветительной сети. Линии громкоговорящей связи выполняются проводом ПТПЖ-1.2

Радиофикация

В помещениях котельной предусматривается установка 9 динамических громкоговорителей мощн. 0,25вт., подключаемых к радиосети города (или объекта) через понижающий абонентский трансформатор ТАМУ-10. Радиосеть внутри котельной выполняется проводом марки ПТПЖ-1.2 открыто по стенам, ответвления к отдельным радиоточкам выполняются проводом ПТПЖ-0,6 с установкой коробок УК-2Р на каждую радиоточку.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.753-79 и по ГОСТ 2.754-72.

Привязан:

Инв.№

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

				ТП 903-1-204-сс	
				Котельная стремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
				Котельная	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. отд.	Терехов		10.83	Связь и сигнализация. Схема комплексной сети связи, громкоговорящей связи, радиофикации	ЛАТГИПРОПРОМ
Н. контр	Викманис		10.83		
Гл. эл.	Викманис		10.83		
Ст. инж.	Шоп		1083		

19467-04 (34) Формат А2