

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ.
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 10

ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТР. 3 ÷ 39

ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ СТР. 40 ÷ 44

СС1 СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ СТР. 45 ÷ 47

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90
 КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
 ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
 ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
 ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ
 АЛЬБОМ 10
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 2	12 части 12	ТМ1 Тепломеханические решения. ГСВ1 Газоснабжение. ВП Станция водоподготовки.
АЛЬБОМ 3		ТМ2 Блоки тепломеханического оборудования
АЛЬБОМ 4		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. ТМ3 Тепломеханические решения. ГСВ2 Газоснабжение. КЖ Конструкции железобетонные.
АЛЬБОМ 5	12 части 12	АТМ1 Автоматизация.
АЛЬБОМ 6		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Металлоконструкции газозавоздухопроводов и вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 7	АР	Решения архитектурные. КЖ1 Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические. АЗ Антикоррозийная защита конструкций. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 8	12 части 12	АТМ2 Автоматизация. АП Пожарная сигнализация
АЛЬБОМ 9		Циты автоматизации и КУП. Здание заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ 10	ЭМ	Силовое электрооборудование. ЭО Электрическое освещение. СС1 Связь и сигнализация
АЛЬБОМ 11		Здание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 12	ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние воздухопроводы и канализация. ТС2 Тепловые сети
АЛЬБОМ 13	ГП	Генеральный план. НВК Наружные сети водоснабжения и канализации. ЭК Внутриплощадочные кабельные линии. ЭН Электрическое освещение территории.
АЛЬБОМ 14	12 части 12	СС2 Связь и сигнализация. ТС1 Тепловые сети.
АЛЬБОМ 15		СО
АЛЬБОМ 16	ВМ	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ.
АЛЬБОМ 17	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ 18	7	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14 ГМ.
АЛЬБОМ 19	7	Сметы. Котельная.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-251.83	Труба дымовая кирпичная Н-60м, До=21м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и эканамидзерами контактного типа АЗ-06. (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ "Теплопроект").
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал. 1.3	Световое ограждение выкатных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ "Теплопроект" г.Москва)
Типовой проект 903-2-26.86	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м ³ /ч с металлическими резервуарами 2х100, 2х200, 2х400 м ³ . Железнодорожный слиб. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г.Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-159.83	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м ³ . (Распространяет Казахский филиал ЦИТП г.Алма-Ата).

Разработан
 проектным институтом
"ЛАТГИПРОПРОМ"
 Главный инженер института *А. В. Архипов*
 Главный инженер проекта *Я. Иудальский*

Утвержден Госстроем СССР
 протокол №78 от 23.11.88 г.

				Привязан
Лист №				

Содержание альбома

№ № листов	Наименование листа	Стр.
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ		
1.2	Общие данные	3, 4
3	Схема электрическая принципиальная ТП	5
4	1 щ; 2 щ, панель 1. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	6
5	2 щ, панели 2,3. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	7
6	2 щ, панель 3; 3 щ панели 1,2. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	8
7	3 щ, панель 2. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	9
8	3 щ, панель 2; 4 щ. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	10
9	ЩР индивидуальные фидера. Схема электрическая принципиальная распределительной сети.	11
10	Котлоагрегат ДЕ-25-14ГМ № 1. Дымосос. Схема электрическая принципиальная управления Схема электрическая функциональная блокировки	12
11	Котлоагрегат ДЕ-25-14ГМ № 2. Дутьевой вентилятор. Схема электрическая принципиальная управления	13
12	Сетевые, питательные, подпиточные насосы. Насосы исходной воды. Схема электрическая функциональная и блокировки	14
13	№ 21, № 23, № 25 сетевой насос. Схема электрическая принципиальная управления.	15
14	№ 22, № 24, № 26 завинка на напорном трубопроводе сетевого насоса. Схема электрическая принципиальная управления	16
15	№ 31, № 32, № 33. Подпиточный насос. Схема электрическая принципиальная управления	17
16	№ 27, № 28, № 29. Питательный насос. Схема электрическая принципиальная управления.	18
17	№ 16, № 17. Конденсатный насос. Схема электрическая принципиальная управления	19
18	№ 19, № 20 Завинка к баку аккумулятора. Схема электрическая принципиальная управления	20
19	№ 36 Завинка на пожарном трубопроводе. Схема электрическая принципиальная управления.	21
20	ВПУ № 14, № 15. Насос исходной воды. Схема электрическая принципиальная управления.	22
21	ВПУ, № 45. Насос раствора соли. Схема электрическая принципиальная управления	23
22	ВПУ, № 46. Дренажный насос. Схема электрическая принципиальная управления	24

№ № листов	Наименование листа	Стр.
23	№ 38, № 39 Вытяжные вентиляторы В1, В2 ξ ≠ Механизмы, управляемые по месту. Схема электрическая принципиальная управления	25
24, 25	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная	26, 27
26	ВПУ. Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	28
27	№ 19, № 20, № 36, № 17. Схема электрическая подключений.	29
28	№ 22, № 24, № 26, № 16, № 45, № 46. Схема электрическая подключений.	30
29, 30	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на атм. 0.000	31, 32
31	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на атм. 3.300	33
32, 33	План установки электрооборудования и расположения трубных провадов для прокладки электрических сетей на атм. 0.000	34, 35
34, 35	План установки электрооборудования ТП-6-10/0,4кВ и прокладки кабельных конструкций для электрических сетей котельной	36, 37
36	Разрезы по кабельным конструкциям для прокладки электрических сетей.	38
37	Кабельнотрубный журнал	39
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО		
1.	Общие данные	40
2	Схема электрическая принципиальная питающей сети	41
3, 4	План расположения осветительного электрооборудования и прокладки осветительных сетей на атм. 0.000	42, 43
5	План расположения осветительного электрооборудования и прокладки осветительных сетей на атм. 3.300	44
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС1		
1	Общие данные	45
2	План расположения сетей связи и сигнализации	46
3	Схема расположения устройств	47

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭМ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1,2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3,4
3	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТП	5
4	1Щ, 2Щ. ПАНЕЛЬ 1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	6
5	2Щ. ПАНЕЛЬ 2.3. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	7
6	2Щ. ПАНЕЛЬ 3; 3Щ. ПАНЕЛЬ 1.2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	8
7	3Щ. ПАНЕЛЬ 2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	9
8	3Щ. ПАНЕЛЬ 2.4Щ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	10
9	ЩР. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ФИДЕРА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	11
10	КОТЛОАГРЕГАТ ДЕ-25-14 ГМ. #1 ДЫМОСОС. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЛОКИРОВКИ	12
11	КОТЛОАГРЕГАТ ДЕ-25-14 ГМ. #2 ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	13
12	СЕТЕВЫЕ, ПИТАТЕЛЬНЫЕ, ПОДПИТОЧНЫЕ НАСОСЫ. НАСОСЫ ИСХОДНОЙ ВОДЫ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И БЛОКИРОВКИ	14
13	#21, #23, #25. СЕТЕВОЙ НАСОС. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	15
14	#22, #24, #26. ЗАДВИЖКА НА НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ СЕТЕВОГО НАСОСА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	16
15	#31, #32, #33. ПОДПИТОЧНЫЙ НАСОС. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	17
16	#27, #28, #29. ПИТАТЕЛЬНЫЙ НАСОС. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	18
17	#16, #17. КОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	19
18	#19, #20. ЗАДВИЖКА К БАКУ АККУМУЛЯТОРА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	20
19	#36. ЗАДВИЖКА НА ПОЖАРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	21
20	ВПУ. #14, #15. НАСОС ИСХОДНОЙ ВОДЫ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	22
21	ВПУ #45. НАСОС РАСТВОРА СОЛИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	23
22	ВПУ #46. ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	24
23	#38, #39. ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ. В1, В2 #40 МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЯЕМЫЕ ПО МЕСТУ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	25
24, 25	АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	26, 27
26	ВПУ. АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	28
27	#19, #20, #36, #17 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	29
28	#22, #24, #26, #16, #45, #46 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	30
29, 30	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НА ОТМ. 0.000	31, 32
31	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НА ОТМ. 3.300	33
32, 33	ПЛАН УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НА ОТМ. 0.000	34, 35
34, 35	ПЛАН УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТП-6-10/0,4 КВ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ КОТЕЛЬНОЙ	36, 37
36	РАЗРЕЗЫ ПО КАБЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	38
37	КАБЕЛЬНОТРУБНЫЙ ЖУРНАЛ	39

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ВСН-381-85 ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ Г. МОСКВА	ИНСТРУКЦИЯ О СОСТАВЕ И ОФОРМЛЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
Я231 ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ Г. МОСКВА	ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ЭЛЕКТРОПОМЕЩЕНИЙ И КАБЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
5.407-87 ВЫПУСК 0	УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ С МАСЛЯНЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ НАБОО И 1000 КВ, ХМЕЛЬНИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ	
5.407-57	УСТАНОВКА ОТКРЫТЫХ ЩИТОВ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ РЕЧНОГО ИСПОЛНЕНИЯ ГЛУБИНОЙ 600 ММ С ОДНОСТОРОННИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ	
5.407-49 ВЫПУСК 0	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ НА ЛОТКАХ ТИПА НЛ	
5.407-62 ВЫПУСК 0	ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ В ВНИИПЛАСТОВЫХ ТРУБАХ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ	
5.407-63 ВЫПУСК 0	ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ В ПОЛНОТИДЕНОВЫХ ТРУБАХ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ	
5.407-11	ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАНУЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК. РАБОЧЕЕ ЧЕРТЕЖИ	
4-407-260	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА КОНСТРУКЦИЯХ	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ТП 903-1-278.90 ЭМ. С0 АЛЬБОМ 14	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ТП 903-1-278.90 ЭМ. ВМ АЛЬБОМ 16	ВМ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭМ	
ТП 903-1-278.90 ЭМ. В6 АЛЬБОМ 16	ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ИЗГОТОВЛЕНИЮ В МЭЗ МАРКИ ЭМ К АЛЬБОМУ 10	
ТП 903-1-278.90 ЭМ. В8 АЛЬБОМ 16	ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕТАЛЕЙ В МЭЗ МАРКИ ЭМ К АЛЬБОМУ 10	
ТП 903-1-278.90 ЭМ. Н АЛЬБОМ 11	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА	
ТП 903-1-278.90 ЭМ. 10 АЛЬБОМ 14	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА 2 КТП - 630 - 8443	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

БУКВЕННЫЙ КОД	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
HLA	ТАБЛО СВЕТОВОЕ
KL	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
SP	МУФТА ПРЕДЕЛЬНОГО МОМЕНТА
PIS	ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ МАНОМЕТР

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ
В ДАННОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА РАЗРАБОТАНЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
В КОТЕЛЬНОЙ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ЧЕТЫРЕ КОТЛА ДЕ-25-14 ГМ
ТОПЛИВО- ПРИРОДНЫЙ ГАЗ И ВЫСОКОСЕРНИСТЫЙ МАЗУТ.
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ ПРЕДУСМОТРЕНО НА НАПРЯЖЕНИИ 6 ИЛИ 10 КВ, ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕДИН. ИЗМЕР.	ПОКАЗАТЕЛЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ			
2.	НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ: а) ПИТАЮЩЕЙ б) СЛОВОЙ	ВОЛЬТ ВОЛЬТ	 380	
3.	ОБЩЕЕ ЧИСЛО И УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ СЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОРОВ	ШТ. КВА	$\frac{2}{1260}$	

		ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №				ТП 903-1-278.90 ЭМ	
ГИП	ИНДБАЛЬСКИЙ			КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14 ГМ	СТАДИЯ
НАЧ. ОТД.	ХАКЕЛИС			ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЭДАННЕ ИЗ СБ. Ж/Б. КОНСТРУКЦИЙ.	ЛИСТ
Н. КОНТ.	ЗОРИН				ЛСТОВ
ГЛ. ЭЛ.	ВИКМАНИС				Р 1 37
НАЧ. ГР.	БЕГЕН			ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЛАТГИПРОПРОМ
ТЕХНИК	ЖУКОВА				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА..... /Я. ИНДБАЛЬСКИЙ/

№ п/п.	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕДИН. ИЗМЕР.	ПОКАЗАТЕЛЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
4.	Общее число и установленная мощность силовых токоприемников, в т.ч. резервный	шт. кВт шт. кВт	<u>56</u> <u>1189</u> <u>4</u> <u>217</u>	
5.	Общая мощность для питания КИП и А	кВА	12	
6.	Установленная мощность электроосвещения	кВт	35	
7.	Расчетный максимум нагрузки без учета компенсации (при $\cos \varphi = 0,78$)	кВт кВА	<u>653</u> <u>837</u>	по комплексу
8.	Расчетный максимум нагрузки с учетом компенсации (при $\cos \varphi =$	кВт кВА	<u>653</u> <u>667</u>	<u>698</u> <u>713</u>
9.	Годовое потребление активной электроэнергии	тыс. кВт.ч.	2490	2576

2. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

В отношении обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения потребители котельной в основном относятся ко второй категории, кроме питательных насосов, аварийного освещения, пожарной сигнализации и освещения дымовой трубы, относящихся к первой категории.

Электроснабжение котельной предусматривается от двух независимых источников питания на напряжении 6 или 10 кВ по двум кабельным линиям. Проектом предусматривается встроенная в здание котельной комплектная двухтрансформаторная подстанция Хмельницкого трансформаторного завода 2КТП-630 трансформаторами мощностью 630 каждый.

Распределительный щит 380/220 в ТП секционирован нормально отключенным секционным автоматом, который оборудован устройством АВР.

От ТП осуществляется питание потребителей мазуто-насосной.

Активный и реактивный учет электроэнергии предусматривается на вводах распределительного щита 380/220 в ТП.

Для компенсации реактивной мощности устанавливаются две комплектные конденсаторные установки ~380В мощностью 225 кВАР каждая.

3. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

Для питания и защиты механизмов котлоагрегатов сооружаются НКУ по принципу блок-секция котла. Управление механизмами котлоагрегатов осуществляется от щита автоматизации ЩДЕ (см. проект АТМ).

Управление электродвигателями основных насосов предусмотрено со щита КИП, остальных электродвигателей - по месту.

Для двигателей основных насосов, имеющих резервные единицы предусмотрено автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего, а для сетевых, летних сетевых и подпиточных насосов, предусмотрено автоматическое включение резерва также при падении давления в напорных трубопроводах.

Для электродвигателей сетевых насосов предусмотрена блокировка с задвижками на напорных трубопроводах.

Для электродвигателей, управляемых со щита КИП, предусмотрена световая сигнализация положения пусковых аппаратов и светозвучковая сигнализация аварийного отключения электродвигателей и срабатывания АВР насосов.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется в основном кабелями АВВГ, проводом АПВ открыто на лотках и в трубах. Контрольная сеть - кабелями АКВВГ и АВВГ.

Прокладка кабелей и проводов предусматривается в основном по кабельным конструкциям устанавливаемым на стенах и на прогонах, из швеллеров, в полу в трубах, по стене на скобах.

Способы прокладки кабелей и проводов см. ЭМ.Л.Л.29:31.

4. ЗАЗЕМЛЕНИЕ И МОЛНИЕЗАЩИТА.

Проектом предусмотрено общее защитное заземление и зануление для электроустановок 6-10 и 0,4 кВ.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть $R_3 \leq \frac{125}{I_c} \leq 4 \text{ Ом}$, где I_c расчетный ток замыкания на "землю" в сети 6-10 кВ.

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

В качестве заземлителей используются вертикальные стержни из круглой стали.

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

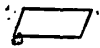
Молниезащита дымовой трубы выполняется по соответствующему типовому проекту.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ

- При привязке проекта необходимо решать вопросы внешнего электроснабжения.
- Заполнить данные в прямоугольниках на чертежах.

Привязан:			
Инв. №			

		ТП 903-1-278.90		ЭМ		
Нач. отд.	Хакелис	КОТЕЛЬНАЯ с 4 котлами ДЕ-25 - 14 ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ Ж.Б. КОНСТРУКЦИИ				
П. контр.	Зорин					
Гл. эл.	Викманис					
Нач. гр.	Беген					
Техник	Шукова					
Общие данные				Станция	Лист	Листов
				Р	2	
				ЛАТГИПРОПРОМ		

ПОТП Ср 718 кВА cosφ 0,98
СРАВ.  (СМ. ПРИМЕЧАНИЕ 2)

ТРАНСФОРМАТОР
ОБОЗНАЧЕНИЕ
ТИП
НАПРЯЖЕНИЕ, КВ
МОЩНОСТЬ, КВА

СВОРНЫЕ ШИНЫ

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

ТИП

НОМИНАЛ. ТОК ВЫКЛЮЧ. ПРЕОХРА-Я, А

НОМИН. ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ ПРЕОХРА-Я, А

НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ, А

ПО ТОКУ СРАБАТ-Я КРАТНОГО I_{н.р.}

ПО ВРЕМЕНИ СРАБАТЫВАНИЯ, СЕК.

ПО ТОКУ СРАБАТ-Я КРАТНОГО I_{н.р.}

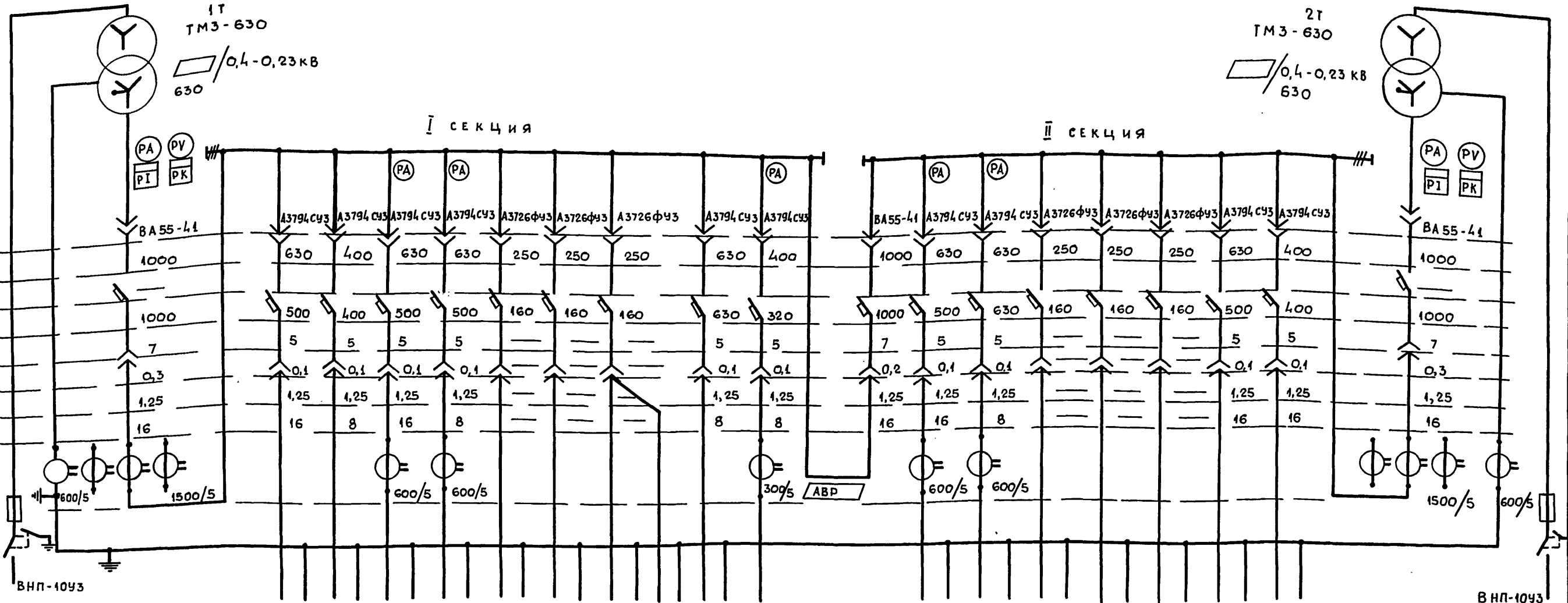
ПО ВРЕМЕНИ СРАБАТЫВАНИЯ, СЕК.

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

КОЭФФИЦИЕНТ ТРАНСФОРМАЦИИ

АППАРАТ НА ВВОДЕ

6(10) КВ



НОМЕР ШКАФА		1		2					3			4				5										
ТИП ШКАФА	ШВВ-293	ШНВ - 293		ШНЛ - 493					ШНС - 293			ШНЛ - 493				ШНВ - 293		ШВВ-293								
НОМЕР ЛИНИИ, ЯЧЕЙКИ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
I расч. линии, А			343	—	382	442	55	10	35	—	—	—	235	—	—	—	—	382	530	53	43	—	343			
СЕЧЕНИЕ ЛИНИИ			АПВ 11х95	—	АПВ7х120	АПВ11х95	АШв 3х50	СМ.ЭО лист 2	АВВГ 3х50+1х25	АВВГ 3х35+1х16	—	АПВ7х70	—	АПВ7х120	АПВ11х120	АШв 3х50	СМ.ЭО лист 2	—	—	—	—	—	АПВ 11х95			
НАЗНАЧЕНИЕ ЛИНИИ	ВВОД В.Н.	ВВОД ОТ ТРАНСФОРМАТОРА 1Т	КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА УКМ-0,4-225-37,5 ЧЗ	РЕЗЕРВ	1 Щ КОТЕЛ ДЕ-25-14ГМ Н1, Н2	2 Щ ПАНЕЛЬ 1, 2	МАЗУТО-НАСОСНАЯ Щ ПАНЕЛЬ 1	АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	РЕМ. ПУНКТ	СВАРОЧНЫЕ ПОСТЫ	РЕЗЕРВ	2 Щ ПАНЕЛЬ 3	СЕКЦИОННЫЙ АВТОМАТ	4 Щ КОТЕЛ ДЕ-25-14ГМ Н3, Н4	3 Щ	МАЗУТО-НАСОСНАЯ Щ ПАНЕЛЬ 2	РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ	РЕЗЕРВ	—	—	—	—	КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА УКМ-0,4-225-37,5 ЧЗ	РЕЗЕРВ	ВВОД ОТ ТРАНСФОРМАТОРА N2	ВВОД В.Н.

ИВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА

- Опросный лист для заказа 2КТП-630-8493 см. Ал.ИИ.
- Нагрузка аварийного режима определяется при привязке проекта в зависимости от категории надежности теплоснабжения и надежности отпуска тепла потребителям по п. 1.11 и 1.12 СНиП 41-35-76.

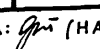
УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ

ДАННЫЕ В  ЗАПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.

ПРИВЯЗАН:

ИВ. №	НАЧ. ОТД.	НАЧ. Контр.	НАЧ. ЭЛЕКТР.	НАЧ. ГР.	ХАКЕЛИС	ЗОРИН	ВИКМАНИС	БЕГЕН	ТП 903-1-278.90 ЭМ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж./Б. КОНСТРУКЦИИ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТП	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
												Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ:  (НАРЧНС) 24218-13 6 ФОРМАТ А2

Альбом 10

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВВОДА) ТИП Ином. расцепителя, А Уст. теплового реле, А	УЧАСТОК СЕТИ 1	Протяжной ящик	УЧАСТОК СЕТИ 2	КАБЕЛЬ, ПРОВОД			ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК											
					ОБЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ. ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИНА М	ОБЗНАЧЕНИЕ	Руч. или Рном. кВт	Расч. или Ином. кВт	НАИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ							
															ОБЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБЗНАЧЕНИЕ				
1 Ц Ал. // ЭМ. Н1-2 ПАНЕЛЬ 1	Б5130-4274УХЛ4 200 2,26 через т.т. 300/5				1	17	АПВ-0,66	7x120	24	—	—	—	244,5	382	ВВОД ОТ ТП ШКАФ 2						
					2										ЭМ лист 3						
					1	18	АПВ-0,66	3x70+1x35	68	ТП 63	8	1-1M1	75	136	ДЫМОСОС						
					2									952	ЭМ лист 10						
					1	19	АВВГ-0,66	2x2,5	69	ТП 25	8	1-1SA1	—	—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ						
					2										ПКУЗ-58И0115						
					ПАНЕЛЬ 2	Б5130-3974УХЛ4 100 82,6				1	20	АПВ-0,66	4x35	70	ТП 50	17	1-2M1	45	82,6	ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР	
										2								578,2	ЭМ лист 11		
										1	21	АВВГ-0,66	2x2,5	70	ТП 25	17	1-2SA1	—	—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ	
										2										ПКУЗ-58И0115	
										1	22	АКВВГ	14x2,5	61	ТВ 40	3	1-3	1,3	3,5	17,5	ЗАДВИЖКА НА ПАРПРОВОДЕ ОТ КОТЛА СМ. ПРОЕКТ АТМ
1	23	АКВВГ	10x2,5	61						ТВ 40	3	1-4	0,55	4,7	17,9	ЗАДВИЖКА НА МАЗУТОПРОВОДЕ К КОТЛУ СМ. ПРОЕКТ АТМ					
																	2	СМ. ПРОЕКТ	АТМ		
1	24	АКВВГ	10x2,5	61						ТВ 40	3	1-5	0,4	4,1	5,5	ВЕНТИЛЬ НА МАЗУТОПРОВОДЕ К КОТЛУ СМ. ПРОЕКТ АТМ					
																	2	СМ. ПРОЕКТ	АТМ		
1	25	АПВ-0,66	4x35	80						ТП 50	25	2-2M1	45	82,6	578,2	ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР					
																	2				
1	26	АВВГ-0,66	2x2,5	81	ТП 25	25	2-2SA1	—	—	—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ										
												2									ПКУЗ-58И0115
1	27	АКВВГ	14x2,5	68	ТВ 40	3	2-3	1,3	3,5	17,5	ЗАДВИЖКА НА ПАРПРОВОДЕ ОТ КОТЛА СМ. ПРОЕКТ АТМ										
												2	СМ. ПРОЕКТ	АТМ							
1	28	АКВВГ	10x2,5	68	ТВ 40	3	2-4	0,55	4,7	17,9	ЗАДВИЖКА НА МАЗУТОПРОВОДЕ К КОТЛУ СМ. ПРОЕКТ АТМ										
												2	СМ. ПРОЕКТ	АТМ							
1	29	АКВВГ	10x2,5	68	ТВ 40	3	2-5	0,4	4,1	5,5	ВЕНТИЛЬ НА МАЗУТОПРОВОДЕ К КОТЛУ СМ. ПРОЕКТ АТМ										
												2	СМ. ПРОЕКТ	АТМ							
ПАНЕЛЬ 3	Б5130-4274УХЛ4 200 2,26 через т.т. 300/5				1	30	АПВ-0,66	3x70+1x35	74	ТП 63	14	2-1M1	75	136	ДЫМОСОС						
					2								952	ЭМ лист 10							
					1	31	АВВГ-0,66	2x2,5	75	ТП 25	14	2-1SA1	—	—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ						
					2										ПКУЗ-58И0115						

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ 1 Ц, М

ЧИСЛО ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА		
	АВВГ	АПВ	АКВВГ
2x2,5 — 0,66	300		
35 — 0,66		750	
70 — 0,66		430	
120 — 0,66		170	
10x2,5			260
14x2,5			130

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ 1 Ц

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СТАНДАРТУ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ	ДЛИНА М
ПВД	25С	65
ПВД	50С	45
ПВД	63С	25
ПВХ-В-РЭП	40У	25
Т	25x1,6	5
Т	48x2,0	3
Т	60x2,0	4

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВВОДА) ТИП Ином. расцепителя, А Уст. теплового реле, А	УЧАСТОК СЕТИ 1	Протяжной ящик	УЧАСТОК СЕТИ 2	КАБЕЛЬ, ПРОВОД			ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК									
					ОБЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ. ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИНА М	ОБЗНАЧЕНИЕ	Руч. или Рном. кВт	Расч. или Ином. кВт	НАИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ					
															ОБЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБЗНАЧЕНИЕ		
2 Ц Ал. // ЭМ. Н2-2 ПАНЕЛЬ 1	Б5130-4374УХЛ4 250 3,43 через т.т. 300/5				1	32	АПВ-0,66	11x95	21	—	—	—	234,2	442	ВВОД ОТ ТП ШКАФ 2 ЭМ лист 3				
					2											СЕТЕВОЙ НАСОС ЭМ лист 13			
					1	33	АПВ-0,66	3x120+1x70	53	ТП 63	5	21M1	110	206	1442	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ			
					2											ПКУЗ-58И0115			
					1	34	АВВГ-0,66	2x2,5	53	ТП 25	5	21SA1	—	—	—	—	—	—	—
					1	35	АКВВГ	14x2,5	55	ТП 40	5	22M1	1,3	3,5	17,5	ЗАДВИЖКА НА ПАРПРОВОДЕ ОТ КОТЛА СМ. ПРОЕКТ АТМ			
																	2	36	АПВ-0,66
					1	37	ПВ-1-0,38	16x1	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	22SB1	—	—	—	—	—	—	—
					1	39	АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	35										
1	40	АВВГ-0,66	2x2,5	14															
															2				
1	40	АВВГ-0,66	2x2,5	14															
															2				

ПРОДОЛЖЕНИЕ СМ. ЭМ Л. 5

1. ТАБЛИЦЫ ПОТРЕБНОСТИ КАБЕЛЕЙ, ПРОВОДОВ И ТРУБ 2 Ц СМ. ЭМ ЛИСТ 6.
2. ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЭМ ЛИСТ 9.

ТР 903-1-278.90 ЭМ

НАЧ. ОТА. ХАКЕЛИС	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТ. ЗОРИН	Р	4	
ГЛ. ЭЛ. ВИКМАНИС	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-4ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж.Б. КОНСТРУКЦИЙ		
НАЧ. ГР. БЕГЕН			
ИНЖ. БОЛОМИНА	1 Ц; 2 Ц ПАНЕЛЬ 1		
ИНВ. №	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ		

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 10

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВВОДА) ТИП ИНОМ. РАСЧЕПТЕЛЯ, А И ЧСТ. ТЕПЛООВОГО РЕЛЕ, А	ПРОТЯЖ-НОЙ ЯЩИК	УЧАСТОК СЕТИ 1	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК								
				УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1					
УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2			
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ. ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РУС. ИЛИ РИОМ. КВТ	РАСЧ. ИЛИ ИНОМ. ПУСК А	НА ИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РУС. ИЛИ РИОМ. КВТ	РАСЧ. ИЛИ ИНОМ. ПУСК А	НА ИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ	
2 Ц ПАНЕЛЬ	Б5130-4374УХЛ4 250 3,43 червз т.г. 300/5			1	41	АПВ-066	3x120+1x70	52	ТП 63	4	23 М1	110	206	1442	СЕТОВОЙ НАСОС			ПИТАТЕЛЬНЫЙ НАСОС
				2												ЭМ лист 13		
				1	42	АВВГ-066	2x2,5	52	ТП 25	4	235А1				ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
				2												ПКУЗ-58 И 0115		
	Б5437-3074УХЛ4 10		249К 4615	1	43	АКВВГ	14x2,5	55	ТП 40	4	24 М1	1,3	3,5	17,5	ДВИГАТЕЛЬ ЗАДВИЖКИ НА НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ СЕТОВОГО НАСОСА			ПОДПИТОЧНЫЙ НАСОС
				2	44	АПВ-066	4x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5						ЭМ лист 14		
				1										КЛЕММНАЯ ПЛАТА				ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
				2	45	ПВ1-038	16x1	1	РЗ-ЦХ-20	0,5								
				1										КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ				ПОДПИТОЧНЫЙ НАСОС
				2	46	АПВ-066	6x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5			245В1				ПКЕ-222-3УЗ	
				1	47	АПВ-066	7x70	21				14,26	235		ВВОД ОТ ТП ШКАФ 3			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
				2												ЭМ лист 3		
ПАНЕЛЬ 3	Б5130-2674УХЛ4 5 2,8		469К 4614	1	48	АКВВГ	10x2,5	СМ. ДЛ. 13	ТП 40	6	46 М1	1,1	2,8		ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС			ДВИГАТЕЛЬ ЗАДВИЖКИ НА ПОЖАРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ
				2	49	КОМПЛЕКТНО С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ										ЭМ лист 22		
				1										КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ				КЛЕММНАЯ ПЛАТА
				2	50	АПВ-066	4x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5			465В1				ПКЕ 222-2УЗ	
				1										ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ				КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ
				2	51	АПВ-066	3x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5			465А1				ПКУЗ-58 И 0101	
	Б5130-2674УХЛ4 5 3,57			1	52	АВВГ-066	4x2,5	83	ТП 25	13	16 М1	4,5	3,57	17,85	КОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС			НАСОС ИСХОДНОЙ ВОДЫ
				2												лист 17		
			169К 4614	1	53	АКВВГ	10x2,5	84	ТП 40	14	169К				ЯЩИК КЛЕММНЫЙ			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
				2												4614		
				1										КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ				КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ
				2	54	АПВ-066	4x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5			165В1				ПКЕ 222-2УЗ	
				1										ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ				КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ
				2	55	АПВ-066	2x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5			165А1				ПКУЗ-58 И 0115	
				1										ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ				ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
				2	56	АПВ-066	4x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5			165А2				ПКУЗ-58С2024	
	Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8			1	57	АВВГ-066	4x2,5	63	ТП 25	10	34 М1	4	7,8	58,5	НАСОС ОРОШЕНИЯ			НАСОС ОРОШЕНИЯ
				2												ЭМ лист 23		
				1	58	АВВГ-066	3x2,5	64	ТП 25	10	345В1				КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
				2												ПКЕ 222-2УЗ		

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВВОДА) ТИП ИНОМ. РАСЧЕПТЕЛЯ, А И ЧСТ. ТЕПЛООВОГО РЕЛЕ, А	ПРОТЯЖ-НОЙ ЯЩИК	УЧАСТОК СЕТИ 1	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК								
				УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2				
УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2			
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ. ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РУС. ИЛИ РИОМ. КВТ	РАСЧ. ИЛИ ИНОМ. ПУСК А	НА ИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РУС. ИЛИ РИОМ. КВТ	РАСЧ. ИЛИ ИНОМ. ПУСК А	НА ИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ	
2 Ц ПАНЕЛЬ 3	Б5130-4174УХЛ4 160 100			1	59	АПВ-066	4x50	20	ТА 50x3,0	4	27 М1	55	100	750	ПИТАТЕЛЬНЫЙ НАСОС			ПИТАТЕЛЬНЫЙ НАСОС
				2												ЭМ лист 16		
				1	60	АВВГ-066	2x2,5	20			275А1				ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
				2													ПКУЗ-58 И 0115	
	Б5130-3774УХЛ4 63 41,6			1	61	АПВ-066	4x10	41	ТА 26,8x2,5	4	31 М1	22	41,6	312	ПОДПИТОЧНЫЙ НАСОС			ПОДПИТОЧНЫЙ НАСОС
				2													ЭМ лист 15	
				1	62	АВВГ-066	2x2,5	41	ТА 26,8x2,5	4	315А1				ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
				2													ПКУЗ-58 И 0115	
	Б5130-3774УХЛ4 63 41,6			1	63	АПВ-066	4x10	41	ТА 26,8x2,5	4	32 М1	22	41,6	312	ПОДПИТОЧНЫЙ НАСОС			ПОДПИТОЧНЫЙ НАСОС
				2													ЭМ лист 15	
				1	64	АВВГ-066	2x2,5	41	ТА 26,8x2,5	4	325А1				ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
				2													ПКУЗ-58 И 0115	
ПАНЕЛЬ 3	Б5437-3074УХЛ4 10		369К 4615	1	65	АКВВГ	14x2,5	СМ. ДЛ. 13	ТА 50x3,0	2	36 М1	1,3	3,5	17,5	ДВИГАТЕЛЬ ЗАДВИЖКИ НА ПОЖАРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ			ДВИГАТЕЛЬ ЗАДВИЖКИ НА ПОЖАРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ
				2	66	АПВ-066	4x2	1	Р1-ЦА-20	0,5						ЭМ лист 18		
				1										КЛЕММНАЯ ПЛАТА				КЛЕММНАЯ ПЛАТА
				2	67	ПВ1-038	12x1	1	Р1-ЦА-20	0,5								
				1										КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ				КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ
				2	68	АПВ-066	6x2	1	Р1-ЦА-20	0,5			365В1				ПКЕ 222-3УЗ	
	Б5130-3874УХЛ4 80 56			1	69	АВВГ-066	3x16+1x10	74	ТП 40	7	14 М1	30	56	364	НАСОС ИСХОДНОЙ ВОДЫ			НАСОС ИСХОДНОЙ ВОДЫ
				2													ЭМ лист 20	
				1	70	АВВГ-066	2x2,5	74	ТП 25	7	145А1				ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
				2													ПКУЗ-58 И 0115	

ПРОДОЛЖЕНИЕ СМ. ЭМ Л. 6

1. ТАБЛИЦЫ ПОТРЕБНОСТИ КАБЕЛЕЙ, ПРОВОДОМ И ТРУБ 2Ц СМ. ЭМ ЛИСТ 6.
2. ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЭМ. ЛИСТ 9.

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТР 903-1-278-90				ЭМ	
НАЧ. ОТД.	ХАКЕЛИС	И. П.	КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ	СТАДИЯ	Лист
Н. КОНТР.	ЗОРИН	И. П.	DE-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА	Р.	5
М. ЭЛ.	ВИКМАНИС	И. П.	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.		
НАЧ. ГР.	БЕГЕН	И. П.	ЗВАННИЕ ИЗ СБ. Ж/В. КОНСТРУКЦИЙ		
ИНЖ.	БОЛОДИНА	И. П.	2Ц, ПАНЕЛИ 2,3. СХЕМА		
ИНВ. №			ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ		
			РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ		

АЛБВОМ 10

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВВОДА) ТИП ИНОМ. РАСЦЕПИТЕЛЯ, А ЧИСТ. ТЕПЛОВ. РЕЛЕ, А	ПРОТЯЖНОЙ ЯЩИК	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК							
			УЧАСТОК СЕТИ 2	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ. ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РУСТ. ИЛИ РНОМ. КВТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РУСТ. ИЛИ РНОМ. КВТ	ИРАСЧ. ИЛИ РНОМ. ПУСК А	НАИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ			
														УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1
2Ц ПАНЕЛЬ 3	Б5130-2974УХЛ4 10 6,1	45ЯК	1	71	АВВГ-1	4x2,5	ПРОЕКТ СЕТЕЙ №13	ТП 25	6	45М/	3	6,1 397	НАСОС РАСТВОРА СОЛИ			
				2									ЭМ лист 21			
			1	72	АКВВГ	7x2,5	СМ. ВНЕШНЯЯ	ТП 32	8	45ЯК					ЯЩИК КЛЕММНЫЙ	
				2							ЧБ14					
			1	73	АПВ-0,66	4x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	45ВВ1						КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ
											2					ПКЕ 222 - 2У3
	1	74	АПВ-0,66	3x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	45СА1						ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ		
									2					ПКУЗ-58СО102		
	1	75	АВВГ-0,66	4x2,5	18	ТП 25	3	38М/	0,06	0,31 1,52				ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР В4		
														2	76	ПВ1-0,38
	1	77	АВВГ-0,66	3x2,5	15			38ВВ1						КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ		
									2						ПКЕ 222 - 2У3	
1	78	АКВВГ	14x2,5	83	ТП 40	18	49М/	1,3	3,5 17,5				ДВИГАТЕЛЬ ЗАДВИЖКИ К БАКУ-АККУМУЛЯТОРУ			
													2	79	АПВ-0,66	4x2
1	80	ПВ1-0,38	12x1	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	49ВВ1						КЛЕММНАЯ ПЛАТА			
								2	81	АПВ-0,66	6x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ	
													ПКЕ 222 - 3У3			

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ 2Ц, м

Число и сечение ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА			
	АВВГ	АПВ	ПВ1	АКВВГ
2x2,5 - 0,66	300			
3x2,5 - 0,66	80			
4x2,5 - 0,66	170			
3x4+1x2,5 - 0,66	35			
3x16+1x10 - 0,66	75			
1 - 0,38			60	
2 - 0,66		70		
10 - 0,66		330		
50 - 0,66		80		
70 - 0,66		260		
95 - 0,66		240		
120 - 0,66		320		
10x2,5				85
14x2,5				195

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ 2Ц

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СТАНДАРТУ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ	ДЛИНА М
ПВД	25С	60
ПВД	32С	10
ПВД	40С	55
ПВД	63С	10
Д-М	26,8x2,5	20
Д-М	50x3	10
РЗ-ЦХ	20	8
Р1-ЦА	20	2
Т	25x1,6	10
Т	33x2,0	2
Т	48x2,0	9
Т	60x2,0	4

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВВОДА) ТИП ИНОМ. РАСЦЕПИТЕЛЯ, А ЧИСТ. ТЕПЛОВ. РЕЛЕ, А	ПРОТЯЖНОЙ ЯЩИК	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК							
			УЧАСТОК СЕТИ 2	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ. ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РУСТ. ИЛИ РНОМ. КВТ	ИРАСЧ. ИЛИ РНОМ. ПУСК А	НАИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ			
														УЧАСТОК СЕТИ 1	УЧАСТОК СЕТИ 2	УЧАСТОК СЕТИ 1
3Ц АЛ-17 ЭМ. НЗ-2 ПАНЕЛЬ 1	Б5130-4374УХЛ4 250 3,45 через ТТ 300/5	45ЯК	1	82	АПВ-0,66	11x120	48			319,5	530		ВВОД ОТ ТП, ШКАФ 4			
				2									ЭМ лист 3			
			1	83	АПВ-0,66	3x120+1x70	53	ТП 63	5	25М/	110	206 1442			СЕТЕВОЙ НАСОС	
				2											ЭМ лист 13	
			1	84	АВВГ-0,66	2x2,5	53	ТП 25	5	25СА1						ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ
											2					
	1	85	АКВВГ	14x2,5	55	ТП 40	5	26М/	1,3	3,5 17,5				ДВИГАТЕЛЬ ЗАДВИЖКИ НА НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ СЕТЕВОГО НАСОСА		
														2	86	АПВ-0,66
	1	87	ПВ1-0,38	16x1	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	26ВВ1						КЛЕММНАЯ ПЛАТА		
									2							
	1	88	АПВ-0,66	6x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	26ВВ1						КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ		
									2							ПКЕ-222-3У3
1	89	АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	34				10,6 кВА	16				ЩИТ КИП 10			
													2			
1	90	АВВГ-0,66	2x2,5	17				1 кВА	2				ЩИТ КИП ВПУ			
													2			
1	91	АПВ-0,66	4x50	20	ТЛ50x3,0	4	28М/	55	100 750				ПИТАТЕЛЬНЫЙ НАСОС			
													2			
1	92	АВВГ-0,66	2x2,5	20			28СА1						ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ			
								2						ПКУЗ-58И0115		
1	93	АПВ-0,66	4x50	19	ТЛ50x3,0	4	29М/	55	100 750				ПИТАТЕЛЬНЫЙ НАСОС			
													2			
1	94	АВВГ-0,66	2x2,5	19			29СА1						ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ			
								2						ПКУЗ-58И0115		

ПРОДОЛЖЕНИЕ СМ. ЭМ Л.7

1. ТАБЛИЦЫ ПОТРЕБНОСТИ КАБЕЛЕЙ, ПРОВОДОВ И ТРУБ 3Ц СМ. ЭМ ЛИСТ 8.
2. ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЭМ ЛИСТ 9.

ПРИВЯЗАН:			
ИНВ.№			

ТЛ 903-1-278.90		ЭМ	
НАЧ. ОТД.	ХАКЕЛИС	СТАДИЯ	ЛИСТ
И. КОНТР.	БОРИН	Р	6
ГЛАВ. ЭЛЕКТР.	ВИКМАНИС	ЛИСТОВ	
НАЧ. ГР.	БЕГЕН	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из с.б. ж/б. конструкции	
ИНЖ.	БОЛОНИНА	2Ц ПАНЕЛЬ 3; 3Ц ПАНЕЛИ 4, 2 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	

АЛБЮМ №

Распределительное устройство	Блок управления или аппарат отходящей линии (ВВОДА) Тип Ином.расцепителя, А Уст.теплого реле	Протяжной ящик	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК				
			Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Расч. или Ином. Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
													Участок сети 1
ЗЩ ПАНЕЛЬ 2	Б5130-3774УХЛ4 63 41,6		1	95	АПВ-0,66	4x10	40	ТЛ 26,8x2,5	4	33 М	22	41,6 312	Подпиточный насос ЭМ лист 15
			2										Выключатель аварийный ПКУЗ-58 ИО 115
	Б5130-3874УХЛ4 80 56		1	96	АВВГ-0,66	2x2,5	40	ТЛ 26,8x2,5	4	33 SA1			Насос исходной воды ЭМ лист 20
			2										Выключатель аварийный ПКУЗ-58 ИО 115
	Б5130-3174УХЛ4 16 10,5		1	97	АВВГ-0,66	3x16+1x10	72	ТП 40	8	15 М	30	56 364	Насос бака низких точек ЭМ лист 23
			2										Выключатель аварийный ПКУЗ-58 ИО 115
	Б5130-3274УХЛ4 20 14,9		1	98	АВВГ-0,66	2x2,5	72	ТП 25	8	15 SA1			Насос взрывления ЭМ лист 23
			2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3
	Б5130-2674УХЛ4 5 3,57		1	99	АВВГ-0,66	4x2,5	49	ТЛ 32x2,8	4	30 М	5,5	10,5 78,8	Насос взрывления ЭМ лист 23
			2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3
	Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	100	АВВГ-0,66	3x2,5	49			30 SB1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3
2												Насос взрывления ЭМ лист 23	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	101	АВВГ-0,66	4x2,5	69	ТП 25	5	13 М	7,5	14,9 111,8	Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
		2										Конденсатный насос ЭМ лист 17	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	102	АВВГ-0,66	3x2,5	70	ТП 25	5	13 SB1			Ящик клеммный Ч614	
		2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	103	АВВГ-0,66	4x2,5	84	ТП 25	14	17 М	1,5	3,57 17,85	Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
		2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	104	АКВВГ	10x2,5	84	ТП 40	14	17ЯК			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
		2										Выключатель аварийный ПКУЗ-58 ИО 115	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	105	АПВ-0,66	4x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	17 SB1			Избиратель управления ПКУЗ-58С2024	
		2										Автомат задвижки к баку-аккумулятору ЭМ лист 18	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	106	АПВ-0,66	2x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	17 SA1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
		2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	107	АПВ-0,66	4x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	17 SA2			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
		2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	108	АКВВГ	14x2,5	82	ТП 40	18	20 М	4,3	3,5 17,5	Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
		2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	109	АПВ-0,66	4x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	20 SB1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
		2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	110	ПВ1-0,38	12x1	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	20 SB1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
		2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	17ЯК	1	111	АПВ-0,66	8x2	1	РЗ-ЦХ-20	0,5	20 SB1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
		2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	

Распределительное устройство	Блок управления или аппарат отходящей линии (ВВОДА) Тип Ином.расцепителя, А Уст.теплого реле	Протяжной ящик	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК					
			Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Расч. или Ином. Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
													Участок сети 1	Участок сети 2
ЗЩ ПАНЕЛЬ 2	Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8		1	112	АВВГ-0,66	4x2,5	76	ТП 25	23	35 М	4	7,8 58,5	Насос орошения ЭМ лист 23	
			2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
	Б5130-2674УХЛ4 5 3,57		1	113	АВВГ-0,66	3x2,5	77	ТП 25	23	35 SB1			Насос замасоченного конденсата ЭМ лист 23	
			2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
	Б5130-2674УХЛ4 5 3,57		1	114	АВВГ-0,66	4x2,5	85	ТП 25	15	18 М	1,5	3,57 17,85	Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
			2										Насос замасоченного конденсата ЭМ лист 23	
	Б5130-2274УХЛ4 2 1,26	39ЯК Ч614		1	115	АВВГ-0,66	3x2,5	86	ТП 25	15	18 SB1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3
				2										Вытяжной вентилятор В2 ЭМ лист 23
	Б5130-2274УХЛ4 2 1,26	39ЯК Ч614		1	116	АВВГ-0,66	4x2,5	22	ТП 25	4	39 М	0,55	1,26 6,3	Кнопка управления ПКЕ-222-2У3
				2	117	ПВ1-0,38	4x1	1	Р1-ЦА-20	0,5				Вытяжной вентилятор В2 ЭМ лист 23
	Б5130-2474УХЛ4 3,15 1,7	37ЯК Ч614		1	118	АВВГ-0,66	3x2,5	18			39 SB1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3
2													Приточный вентилятор П1 СМ.ПРОЕКТ АТМ	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	40ЯК Ч614		1	119	АВВГ-0,66	4x2,5	22	ТП 25	3	37 М	0,75	1,7 9,4	Вытяжной вентилятор В5 ЭМ лист 23	
			2	120	ПВ1-0,38	4x1	1	РЗ-ЦХ-20	0,5				Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	40ЯК Ч614		1	121	АВВГ-0,66	4x2,5	63			40 М	3	7,8 46,9	Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
			2	122	ПВ1-0,38	4x1	1	Р1-ЦА-20	0,5				Вытяжной вентилятор В6 ЭМ лист 23	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	41ЯК Ч614		1	123	АВВГ-0,66	3x2,5	12			40 SB1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
			2										Вытяжной вентилятор В6 ЭМ лист 23	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	41ЯК Ч614		1	124	АВВГ-0,66	4x2,5	70			41 М	3	7,8 46,9	Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
			2	125	ПВ1-0,38	4x1	1	Р1-ЦА-20	0,5				Вытяжной вентилятор В7 ЭМ лист 23	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	42ЯК Ч614		1	126	АВВГ-0,66	3x2,5	12			41 SB1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
			2										Вытяжной вентилятор В7 ЭМ лист 23	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	42ЯК Ч614		1	127	АВВГ-0,66	4x2,5	77			42 М	3	7,8 46,9	Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
			2	128	ПВ1-0,38	4x1	1	Р1-ЦА-20	0,5				Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
Б5130-3074УХЛ4 12,5 7,8	42ЯК Ч614		1	129	АВВГ-0,66	3x2,5	12			42 SB1			Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	
			2										Кнопка управления ПКЕ-222-2У3	

ПРОДОЛЖЕНИЕ см. ЭМ л.8

1. ТАБЛИЦЫ ПОТРЕБНОСТИ КАБЕЛЕЙ, ПРОВОДОВ И ТРУБ ЗЩ см. ЭМ лист 8.
2. ПРИМЕЧАНИЯ см. ЭМ л.9.

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

ПРИВЯЗАН:		НАЧ. ОТД. ХАКЕАНС		НАЧ. ГР. БЕГЕН		ИНЖ. БОЛОНИНА		КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ-ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б. КОНСТРУКЦИИ ЗЩ, ПАНЕЛЬ 2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
										Р	7	
ТП 903-1-278.90 ЭМ										ЛАТГИПРОПРОМ		

Альбом 10

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВВОДА) ТИП ИНОМ. РАСЦЕПИТЕЛЯ, А УСТ. ТЕПЛООВОГО РЕЛЕ	УЧАСТОК СЕТИ 1	ПРОТЯЖНОЙ ЯЩИК	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК					
				УЧАСТОК СЕТИ 2	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ. ЧИСЛО ЖИЛ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Руст. или Рном. кВт	Расч. или Ином. кВт	ИНОМ. ИЛИ РАСЦЕПИТЕЛЬ А	НАИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ
3Ц ПАНЕЛЬ 2	Б5130-3074ГУХЛ4 12,5 7,8	43ЯК 4614	1	130	АВВГ-0,66	4x2,5	84		43М1	3	7,8 46,9		ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР В8		
			2	131	ПВ1-0,38	4x1	1	Р1-ЦА-20	0,5				ЭМ. ЛИСТ 23		
			1	132	АВВГ-0,66	3x2,5	12		43СВ1	—	—		КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКЕ-222-243		
			2												
			1	133	АПВ-0,66	7x120	16			244,5	382		ВВОД ОТ ТП ШКАФ 4 ЭМ ЛИСТ 3		
			2												
4Ц ПАНЕЛЬ 1	Б5130-4274УХЛ4 200 2,26 469,87-300/5		1	134	АПВ-0,66	3x70+1x35	77	ТП 63	20	3-1М1	75	135 952	ДЫМОСОС ЭМ ЛИСТ 10		
			2												
			1	135	АВВГ-0,66	2x2,5	78	ТП 25	20	3-1СА1	—	—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ ПКУЗ-58 ИО115		
			2												
ПАНЕЛЬ 2	Б5130-3974УХЛ4 100 32,6		1	136	АПВ-0,66	4x35	78	ТП 50	18	3-2М1	45	82,6 578,2	ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР ЭМ ЛИСТ 11		
			2												
			1	137	АВВГ-0,66	2x2,5	79	ТП 25	18	3-2СА1	—	—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ ПКУЗ-58 ИО115		
			2												
	Б5437-3074ГУХЛ4 10	3-3ЯК 4615	1	138	АКВВГ	14x2,5	74	ТВ 40	3	3-3	1,3	3,5 17,5	ЗАДВИЖКА НА ПАРОПРОВОДЕ ОТ КОТЛА СМ. ПРОЕКТ АТМ		
			2		СМ. ПРОЕКТ	АТМ									
	Б5437-3074ГУХЛ4 10	3-4ЯК 4615	1	139	АКВВГ	10x2,5	74	ТВ 40	3	3-4	0,55	1,7 17,9	ЗАДВИЖКА НА МАЗУТОПРОВОДЕ К КОТЛУ СМ. ПРОЕКТ АТМ		
			2		СМ. ПРОЕКТ	АТМ									
	Б5437-3074ГУХЛ4 10	3-5ЯК 4615	1	140	АКВВГ	10x2,5	74	ТВ 40	3	3-5	0,4	1,1 5,5	ВЕНТИЛЬ НА МАЗУТОПРОВОДЕ К КОТЛУ СМ. ПРОЕКТ АТМ		
			2		СМ. ПРОЕКТ	АТМ									
	Б5130-3974УХЛ4 100 82,6		1	141	АПВ-0,66	4x35	84	ТП 50	18	4-2М1	45	82,6 578,2	ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР ЭМ ЛИСТ 11		
			2												
			1	142	АВВГ-0,66	2x2,5	85	ТП 25	18	42СА1	—	—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ ПКУЗ-58 ИО115		
			2												
	Б5437-3074ГУХЛ4 10	4-3ЯК 4615	1	143	АКВВГ	14x2,5	81	ТВ 40	3	4-3	1,3	3,5 17,5	ЗАДВИЖКА НА ПАРОПРОВОДЕ ОТ КОТЛА СМ. ПРОЕКТ АТМ		
			2		СМ. ПРОЕКТ	АТМ									
		4-4ЯК 4615	1	144	АКВВГ	10x2,5	81	ТВ 40	3	4-4	0,55	1,7 17,9	ЗАДВИЖКА НА МАЗУТОПРОВОДЕ К КОТЛУ СМ. ПРОЕКТ АТМ		
			2		СМ. ПРОЕКТ	АТМ									
	Б5437-3074ГУХЛ4 10	4-5ЯК 4615	1	145	АКВВГ	10x2,5	81	ТВ 40	3	4-5	0,4	1,1 5,5	ВЕНТИЛЬ НА МАЗУТОПРОВОДЕ К КОТЛУ СМ. ПРОЕКТ АТМ		
			2		СМ. ПРОЕКТ	АТМ									

КОТЕЛ №3 ДЕ-25-14ГМ
КОТЕЛ №4 ДЕ-25-14ГМ

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВВОДА) ТИП ИНОМ. РАСЦЕПИТЕЛЯ, А УСТ. ТЕПЛООВОГО РЕЛЕ	УЧАСТОК СЕТИ 1	ПРОТЯЖНОЙ ЯЩИК	КАБЕЛЬ, ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК					
				УЧАСТОК СЕТИ 2	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ. ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Руст. или Рном. кВт	Расч. или Ином. кВт	ИНОМ. ИЛИ РАСЦЕПИТЕЛЬ А	НАИМЕНОВАНИЕ ТИП, ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ
4Ц ПАНЕЛЬ 3	Б5130-4274УХЛ4 200 2,26 469,87-300/5		1	146	АПВ-0,66	3x70+1x35	83	ТП 63	26	4-1М1	75	136 952	ДЫМОСОС ЭМ ЛИСТ 10		
			2												
			1	147	АВВГ-0,66	2x2,5	84	ТП 25	26	4-1СА1	—	—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ ПКУЗ-58 ИО115		
			2												

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, М

ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА			
	АВВГ	АПВ	ПВ1	АКВВГ
ЩИТ 3Ц				
2x2,5 — 0,66	230			
3x2,5 — 0,66	320			
4x2,5 — 0,66	680			
3x4 + 1x2,5 — 0,66	35			
3x16 + 1x10 — 0,66	75			
1 — 0,38		55		
2 — 0,66		30		
10 — 0,66		160		
50 — 0,66		160		
70 — 0,66		55		
120 — 0,66		360		
10x2,5			85	
14x2,5			140	
ЩИТ 4Ц				
2x2,5 — 0,66	330			
35 — 0,66		810		
70 — 0,66		480		
120 — 0,66		120		
10x2,5			310	
14x2,5			160	

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СТАНДАРТУ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ	ДЛИНА М
ЩИТ 3Ц		
ПВД	25С	110
ПВД	40С	45
ПНД	63С	10
Д-М	26,8x2,5	10
Д-М	32x2,8	5
Д-М	50x3	10
Р3-ЦХ	20	5
Р1-ЦА	20	3
Т	25x1,6	15
Т	48x2,0	6
Т	60x2,0	2
ЩИТ 4Ц		
ПВД	25С	85
ПВД	50С	40
ПНД	63С	50
ПВХ-В-РЭП	40У	20
Т	25x1,6	5
Т	48x2,0	3
Т	60x2,0	4

ПРИМЕЧАНИЯ см. ЭМ Л. 9

ПРИВЯЗАН:

НАЧ. ОТД.	КАКЕЛИС	<i>См</i>
Н. КОНТР.	ЗОРИН	<i>Зорин</i>
ГЛ. ЭЛ.	ВИКМАНС	<i>Викманс</i>
НАЧ. ГР.	БЕГЕН	<i>Беген</i>
ИНЖ.	БОЛОНИНА	<i>Болонина</i>

ТП 903-1-278.90 ЭМ		
НАЧ. ОТД.	КАКЕЛИС	<i>См</i>
НАЧ. ГР.	БЕГЕН	<i>Беген</i>
ИНЖ.	БОЛОНИНА	<i>Болонина</i>
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/В. КОНСТРУКЦИЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
3Ц, ПАНЕЛЬ 2; 4Ц СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	Р	8
ЛАТГИПРОПРОМ		

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 10

Распределительное устройство	Аппарат отходящих линий (ввод) Обозначение Тип I ном, А расцепитель или плавная вставка, А	Пусковой аппарат Обозначение Тип I ном, А расцепитель или плавная вставка А установка теплового реле А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод			Труба	Электроприемник						
					Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение		Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руч. или Рном, кВт	Трасс. или I ном, I пуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР ШР11-13703-22У3	250				1	148	АВВГ-0,66	3x50+1x25	69			28	35	Ввод от ТП, шкаф 2 ЭМ лист 3	
					2										
	250		2ЯШ	ЯВШЗ-100У2	1	149	АВВГ-0,66	3x35+1x16	13			2ЯШ	-	Сварочный пост	
					2										
	250		3ЯШ	ЯВШЗ-100У2	1	150	АВВГ-0,66	3x25+1x16	39			3ЯШ	-	Сварочный пост	
					2										
	250		4ЯШ	ЯВШЗ-100У2	1	151	АВВГ-0,66	3x25+1x16	50			4ЯШ	-	Сварочный пост	
					2										
НПН2-60 63 25	250		компл.		1	152	АПВ-0,66	4x4	10	ТП25	4	11М1	4	9/56	Вертикально-сверлильный станок
					2			комплектно							
НПН2-60 63 25	250				1									Резерв	
					2										
ПН2-100 100 80	250		компл.		1	153	АПВ-0,66	4x4	13	ТП25	7	10М1	±11	22/150	Токарно-винторезный станок
					2			комплектно							
ПН2-100 100 80	250		компл.		1	154	АПВ-0,66	4x4	10	ТП25	4	12М1	±13	26/150	Обдирочно-шлифовальный станок
					2			комплектно							
ПН2-100 100 80	250		1ЯШ	ЯВШЗ-100У2	1	155	АВВГ-0,66	3x25+1x16	10			1ЯШ	-	Сварочный пост	
					2										
ТП шкаф 2	250		5ЯШ	ЯВШЗ-100У2	1	156	АВВГ-0,66	3x35+1x16	16			5ЯШ	-	Сварочный пост	
					2										
	250		6ЯШ	ЯВШЗ-100У2	1	157	АВВГ-0,66	3x35+1x16	50			6ЯШ	-	Сварочный пост	
					2										
	250		7ЯШ	ЯВШЗ-100У2	1	158	АВВГ-0,66	3x25+1x16	40			7ЯШ	-	Сварочный пост	
					2										
	250		8ЯШ	ЯВШЗ-100У2	1	159	АВВГ-0,66	3x25+1x16	32			8ЯШ	-	Сварочный пост	
					2										
Щиток аварийного освещения МЩА см. ЭО л. 2	250		ВБ-24/Б-3		1	160	АВВГ-0,66	2x2,5	32					Пульт пожарной сигнализации ППС-3	
					2	161	АВВГ-0,66	2x4	16					Пульт пожарной сигнализации ППС-3	
Щиток рабочего освещения МЩ см. ЭО л. 2	250				1	162	АВВГ-0,66	2x2,5	43					Пульт пожарной сигнализации ППС-3	
					2										

Потребность кабелей и проводов, м

число и сечение жил напряжение	Марка	
	АВВГ	АПВ
ШР		
3x25+1x16-0.66	100	
3x35+1x16-0.66	15	
3x50+1x25-0.66	70	
4-0.66		140
Сварочные посты		
3x25+1x16-0.66	75	
3x35+1x16-0.66	70	
Пульт пожарной сигнализации		
2x2,5-0.66	75	
2x4	20	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина м
ПВД	250	15
Т	25x1.6	4

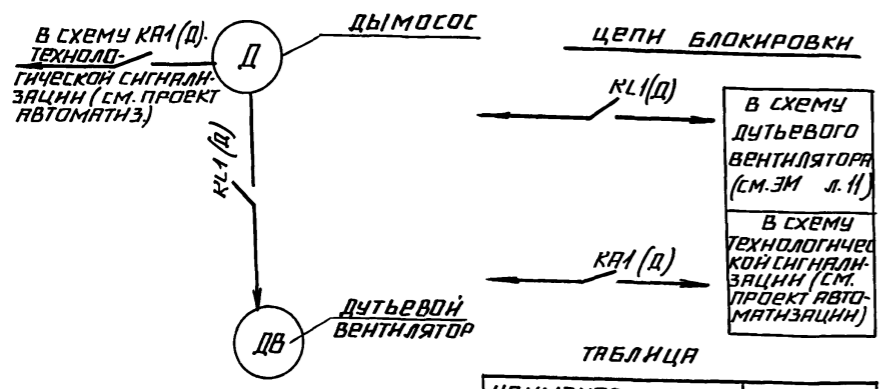
1. ТП25 - труба полиэтиленовая, ГОСТ 18599-83 с наружным диаметром 25 мм
 ТВ40 - труба винилпластовая, ТУ6-19-215-83 с наружным диаметром 40 мм
 ТЛ32x28 - труба легкая водовозобновляемая ГОСТ 3262-75 с условным проходом 32 мм
 РЗ-ЦХ-20 - рукав гибкий, негерметический, по ТУ22-5570-83 с условным проходом 20 мм
 Р1-ЦА-20 - рукав гибкий герметический по ТУ22-1.016-231-86 с условным проходом 20 мм
 Т25x16 - труба электросварная, ГОСТ 10704-76 с наружным диаметром 25 мм
2. В таблицах потребности труб приведены также типы и количество труб, не учтенные распределительной схемой см. ЭМ л.л. 34, 35
3. Питающие кабели и кабели КИП см. кабельно-трубный журнал ЭМ л. 37.

Привязан			
ЛНВ, №			

		ТП 903-1-278.90		ЭМ	
Нач. отд.	Хаселис	Стдия	Лист	Листов	
Н.контр.	Зорин	Р	9		
Гл. элект.	Викманис	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из св. жид. конструкции			
Нач. вр.	Беген	ШР, индивидуальные ардидера Схема электрической принципиальной распределительной сети			
Инжен.	Баланина	ЛАНГИПРОПРОМ			

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ДЕЙСТВИЯ БЛОКИРОВКИ

РАБОТОМ И



ТАБЛИЦА

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ КОТЛОАГРЕГАТА	№ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
ДЫМОСОС	1
ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР	2

СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЫМОСОСОМ, ДИСТАНЦИОННОЕ СБЛОКИРОВАННОЕ И ДЕБЛОКИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДУТЬЕВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ И АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ ПО МЕСТУ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ „СА1.“

ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ СБЛОКИРОВАННОМ УПРАВЛЕНИИ ДУТЬЕВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ВКЛЮЧЕНИЕ ПОСЛЕДНЕГО ВОЗМОЖНО ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ДЫМОСОСА. ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ДЫМОСОСА ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКЛЮЧАЕТСЯ.

АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ДЫМОСОСА И ДУТЬЕВОГО ВЕНТИЛЯТОРА СИГНАЛИЗИРУЕТСЯ СВЕТОВЫМ И ЗВУКОВЫМ СИГНАЛАМИ НА ЩИТЕ КИП.

ПРИ АВАРИЙНОМ ОСТАНОВЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ДЫМОСОСА ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОДАЧИ ТОПЛИВА (СМ. ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ).

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ

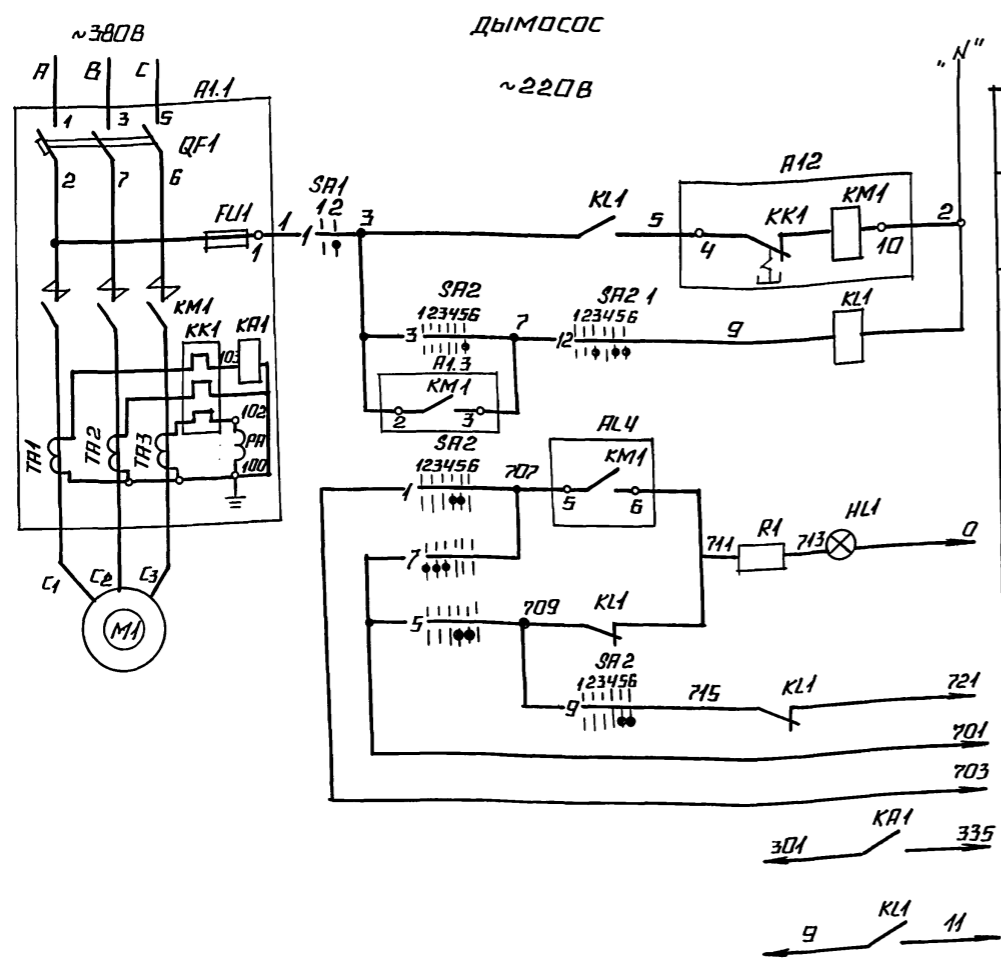
КЛЮЧ УПРАВЛЕНИЯ „СА2“

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	№	ПМОВФ-136Б3 9,10 ₂ /II-1126					
		1	2	3	4	5	6
1	1-3						
2	2-4						*
3	5-8						*
4	6-7						*
5	9-10						*
6	9-12						*
7	10-11						*
8	13-14						*
9	13-15						*
10	14-15						*
11	17-19						*
12	17-20						*
13	21-22						*
14	21-23						*
15	22-24						*

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ „СА1.“

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	№	ПКУ3-5ВНО15У2	
		1	2
1	1-2		

* - КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.



ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1. АППАРАТЫ И МЕХАНИЗМЫ			
М1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А250S4	1	~380В 75 кВт; 136А
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-5ВНО15У2	1	
2. АППАРАТЫ НА НКУ			
А1	Б 5130-4274УХЛ4	1	
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-25 ПУ3 Iпл. Вст. 16А	1	
KM1	КОНТАКТОР КТ 6033СУ3 U~220В	1	КОМПЛЕКТНО С А1
KK1	РЕЛЕ РТЛ 10080*4С I част 2,27А	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А3726ФУ3 Iр 200 А	1	
TR1; TR2; TR3	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА ТК-20 У3 300/5	3	
KA1	РЕЛЕ РТ-140/10	1	УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО
3. АППАРАТЫ НА ЩИТЕ КИП			
PA1	АМПЕРМЕТР Э-365-2 ПР. ДИ. ЭМЕР. 0-300-1500А	1	
HL1	АРМАТУРА АСКМО ЦВЕТ КРАСН. U~220В	1	КОМПЛЕКТНО СО ЩИТОМ КОТЛА
LA1	ЛАМПА КМ-60-95 U~60В	1	
R1	РЕЗИСТОР ПЗ-25	1	
KL1	РЕЛЕ РПЛ-13104 U~220В	1	
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-136Б3 9,10 ₂ /II-1126	1	

- НОМЕРА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ МЕХАНИЗМОВ КОТЛОАГРЕГАТОВ ДАНЫ В ТАБЛИЦЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ.
- В СХЕМАХ СОЕДИНЕНИЙ ЩИТОВ КИП И НКУ ИНДЕКС В МАРКИРОВКЕ АППАРАТОВ И ПРОВОДОВ СООТВЕТСТВУЕТ НОМЕРУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПО ТАБЛИЦЕ. В ОСТАЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖАХ Т.Е. В ПЛАНАХ СИЛОВЫХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК В СХЕМАХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ В ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ ОДНОЛИНЕЙНЫХ СХЕМАХ В НОМЕРЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ВПЕРЕДИ ДОБАВЛЯЕТСЯ ЕЩЕ И НОМЕР КОТЛОАГРЕГАТА.
- ОБОЗНАЧЕНИЕ „SA“ СООТВЕТСТВУЕТ ЗАВОДСКОЙ МАРКИРОВКЕ ЗАЖИМОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.
- В СКОБКАХ УКАЗАНА МАРКИРОВКА КОНТАКТОВ РЕЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ АТМ.
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 2710-81.

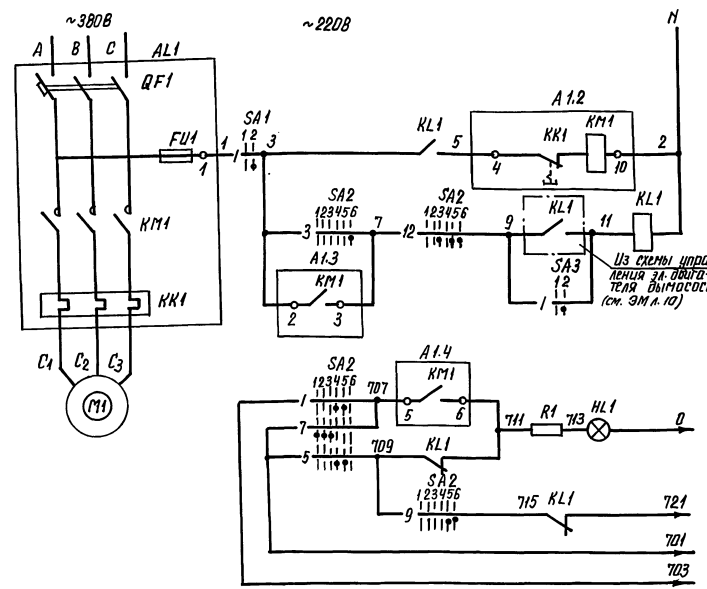
СОГЛАСОВАНО
 ТМ
 ОТДЕЛ ТМ
 КОРОЛКОВСКИЙ
 ВАРМ. ИВ. И
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 КОМП. ИВ. И
 КОМП. ИВ. И
 КОМП. ИВ. И

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	
--------	--

ТП 903-1-278.90		ЭМ
НАЧ. ОТД.	ХАКЕЛДС	2
И. КОНТР.	ЗОРНИ	1
И. ЭЛЕКТ.	ВНКАМАН	1
И. АЧ. ГР.	БЕГЕН	1
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25 И П ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБ- ЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ И ЗБ. Ж 16		СТАНДА. ЛИСТ
КОТЛОАГРЕГАТ ДЕ-25 И П. И ДЫМО- СОС. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИН- ЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬ- НАЯ БЛОКИРОВКА		ЛЮСТ
		Р 10
		ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 10



Автомат	
Общие цепи	Дистанционное управление
Сблокированное	
Доблокное	
Определяющие светового сигнала	
Световый сигнал	
Звучащий сигнал	В схему аварийной сигнализации / см. ЭМ А.10
Общие цепи	

Диаграммы работы контактов Ключ управления "SA2"

Обозначение цепи	Положение контактов					
	1	2	3	4	5	6
1	1-3					
2	2-4					
3	3-5					
4	6-7					
5	8-10					
6	9-12					
7	10-11					
8	13-14					
9	13-15					
10	14-15					
11	17-19					
12	17-20					
13	21-22					
14	21-23					
15	22-24					

Выключатель аварийный "SA1"

Обозначение цепи	Положение контактов	
	1	2
1	1-2	

Избиратель блокировки "SA3"

Обозначение цепи	Положение контактов			
	1	2	3	4
1	1-3			
2	2-4			
3	3-5			
4	6-7			
5	9-11			
6	10-11			
7	13-15			
8	14-15			
9	17-19			
10	18-20			
11	21-23			
12	22-24			

* контакт не используется

1. Условия блокировки даны в функциональной схеме блокировки котлоагрегата (см. ЭМ.10).
2. Обозначение "—" соответствует заводской маркировке клемм блока управления.
3. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2710-81
4. В скобках указана маркировка реле по чертежам АТМ.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты у механизма			
M1	Электродвигатель 4А200Л4	1	~380В, 45кВт, 82,6А
SA1	Переключатель ПКЧЗ-58НОН5У2	1	
II Аппараты на НКУ			
A1	Б 5130-39-74УХЛ4	1	
FU1	Предохранитель ППТ-10У3 Тп.вст. 6А	1	
KM1	Пускатель ПМА 5202-УХЛ4В Ц~220В	1	Комплектно с А1
KK1	Реле РТТ-31 Т.уст. 82,6А	1	
QF1	Выключатель АЕ2066-100У3-Б Тр.100А	1	
III Аппараты на щите КИП			
HL1	Арматура АЕКНО Цвет Красный Ц~220В	1	Комплектно со щитом котла
R1	Резистор ПЗ-25 Ц~220В	1	
KL1	Реле РМ-12204 Ц~220В	1	
SA2	Переключатель ПНОФ-136639/10р/В-Д.12Б	1	
SA3	Переключатель ПНОФ90-Н1111/В-Д.42	1	

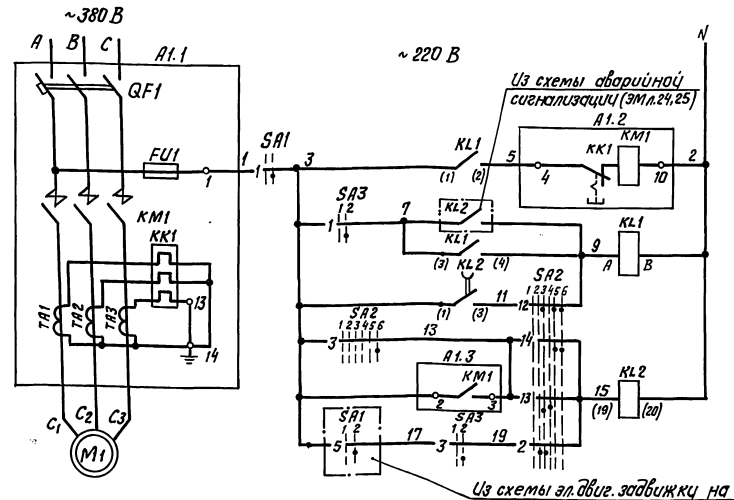
Прибавки
ИДВ.ПЗ

ТП 903-1 - 278.90			
Нач. отд.	Хакелис	ИД	
Н. контр.	Зорин	ИД	
Н. электр.	Винниченко	ИД	
Нач. гр.	Беген	ИД	
Нотенная с 2 котлами АЕ-25-Н1Т1. Открытая система парообогревания, 300мм из ст. н. в. конструкции		Стадия	Лист
Котлоагрегат АЕ-25-Н1Т1+2. Чуть выше вентилятора. Стена электрической принципиальная управления		P	11
ЛАТТИПРОПРОМ			

Котлоагр. Б.ем. 24210-13 14 формат А2

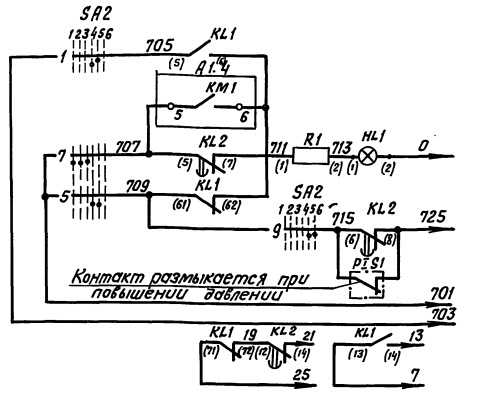
Шифр докум. Подпись и дата. Взаминд.

Автом 10



Из схемы аварии сигнализации (ЭМ А.24, 25) А1.2

Из схемы аварии заправки на напорном трубопроводе (ЭМ А.14)



Контакт размыкается при повышении давления

Автомат
Автоматическое и дистанционное управление

Автоматическое управление

Дистанционное управление

Контроль наличия напряжения

Диаграммы работы контактов Ключа управления „SA2“

Обозначение цепи	ПМФФ-13663-9/102/11-Д 126					
	№ цепи	№ контакта	№ контакта	№ контакта	№ контакта	№ контакта
1	1-3					
2	2-4					
3	5-8					
4	6-7					
5	9-10					
6	9-12					
7	10-11					
8	13-14					
9	13-15					
10	14-15					
11	17-19					
12	17-20					
13	21-22					
14	21-23					
15	22-24					

Узбиратель резерва „SA3“

Обозначение цепи	ПМФФ-90-1111/115			
	№ цепи	№ контакта	№ контакта	№ контакта
1	1-3			
2	2-4			
3	5-7			
4	6-8			
5	9-11			
6	10-12			
7	13-15			
8	14-16			
9	17-19			
10	18-20			
11	21-23			
12	22-24			

Выключатель аварийный „SA1“

Обозначение цепи	ПКУЗ-5810115	
	№ цепи	№ контакта
1	1-2	
2	3	

Опробование светового сигнала

Световой сигнал

Реле блокировки

Общие цепи

В схеме аварийной сигнализации (с.м. ЭМ А.25)

В схеме управления электродвигателем заправки на напорном трубопроводе (с.м. ЭМ А.14)

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1. Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель 4А280S2	1	~380 В 10кВт, 206 А
SA1	Переключатель ПКУЗ-5810115 У2	1	
2. Аппараты на напорном трубопроводе			
PIS1	Электроконтактный манометр	1	ст. проект автоматизации
3. Аппараты на НКУ			
A1	Блок Б5130-4374 УХЛ4	1	
FU1	Предохранитель прс-25 ПУЗ 1п вет 16 А	1	Комплектно с А1
KM1	Контактор КТ 6033СУЗ U~220В	1	
KK1	Реле РТЛ 100В0,4с 1цэт.3, 44 А	1	
QF1	Выключатель АЗ726 фУЗ 1р 250 А	1	
TA1...TA3	Трансформатор тока ТК 2033 300/5	3	
4. Аппараты на щите КИП			
HL1	Арматура щит красный АСМО U~220В	1	
	Лампа КМО-60-55 U~60В	1	
R1	Резистор ПЭ-В-25 3300 Ом	1	
KL1	Реле ПМ1 1000,4 В U~220 В	1	Устанавливается дополнительно по месту
	Приставка ПКЛ 220,4	1	
KL2	Реле РП 18-03-УХЛ4 U~220В; К233р	1	ВВ 2,0 с
SA2	Переключатель ПМФФ-13663-9/102/11-Д 126	1	
SA3	Переключатель ПМФФ-90-1111/115 Д42	1	

- На данном листе дана схема управления электродвигателем 1-го сетевого насоса для 2-го, 3-го - схема аналогична.
- Условия блокировки даны в функциональной схеме (см. ЭМ А.12)
- Обозначение " " соответствует заводской маркировке контактов блока управления.
- Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
- В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ.

* Контакт не используется.

Привязан			
Илр.№			

ТП 903-1-278.90		ЭМ	
Нач. отд.	Хакелис	Исполн.	Зарин
Уд. электр.	Викторис	Провер.	А.Г.2
Нач. гр.	Беген	Дата	
Копиров. В.С.Уч		Формат А2	

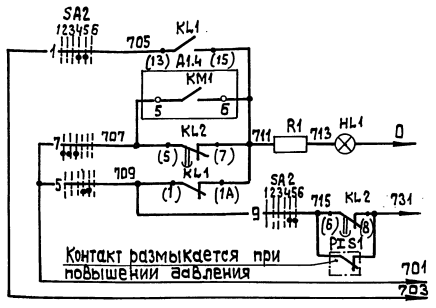
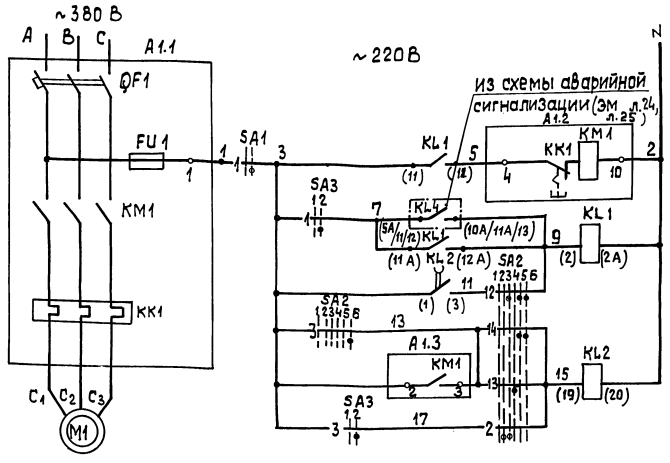
Копильная с 4 контактами ДЭ-25-141 ГМ
Открытая система релеуправления
Здание из св. ж/б констр.

Лист 13

ЛАТГИПРОПРОМ

Шифр документа, название и дата выдачи

Альбом 10



Автомат	Диаграммы работы контактов
Автоматическое и дистанционное управление	кнопки управления „SA 2“
Автоматическое управление	
Дистанционное управление	
Контроль наличия напряжения	

Диаграммы работы контактов кнопки управления „SA 2“

Обозначение цепи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				

Избиратель резерва „SA3“

Обозначение цепи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				

Выключатель аварийный „SA1“

Обозначение цепи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				

* Контакт не используется.

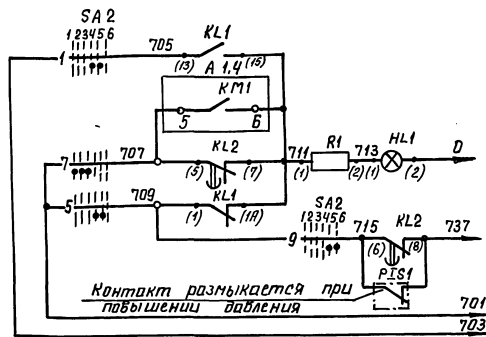
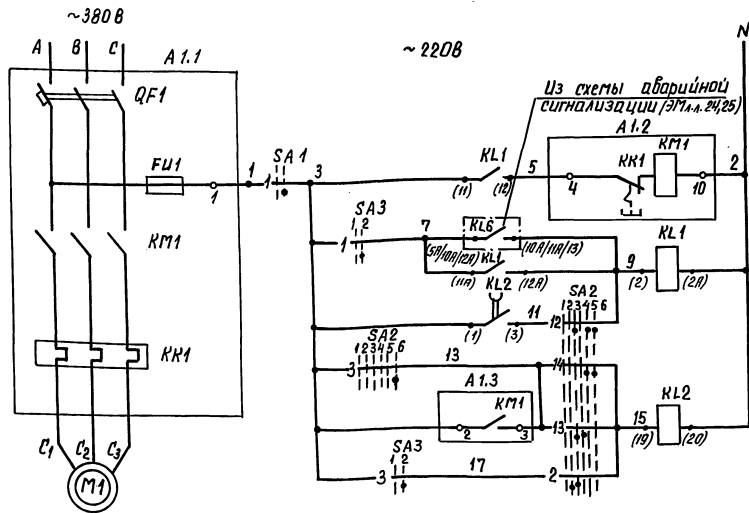
Прозил. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель 4A18052	1	~380 В, 22 кВт, 4,6 А
SA1	Переключатель ПКЧЗ-58И0115 У2	1	
II Аппараты на напорном трубопроводе			
PI S1	электроконтактный манометр	1	см. проект автоматизации
III Аппараты на НКЧ			
A1	Б 5130-3774 ЧХЛ4	1	
FU 1	Предохранитель ППТ-10У3, 3-п. Вст. 6А	1	Комплектно с А1
KM1	Пускатель ПМА 4200-ЧХЛ4 В U~220 В	1	
KK1	Реле РТТ-21 Тчет 4,6 А	1	
QF1	Выключатель АЕ 2056 М-100У3-Б Тр 63А	1	
IV Аппараты на щите КИП			
HL1	Амперметр цвет. красный АСКМО U~220 В	1	
	Лампа КМ-60-55 U~60 В;	1	
R1	Резистор ПЭВ-253300 Ом	1	
KL1	Реле РПУ-2 U~220 В К434 Р	1	
KL2	Реле РП 18-03-УХЛ4 U~220 В К23ЗР	1	В.В. 2.0 с
SA3	Переключатель ПМОФ 90-11111 Д. Д42	1	
SA2	Переключатель ПМОБФ-136Б3 9,10,2 Д. Д126	1	

- На данном листе дана схема управления электродвигателем 1-го сетевого насоса. Для 2-го, 3-го схема аналогична.
- Условия блокировки даны в функциональной схеме (см. ЭМ л.12)
- Обозначение "—" соответствует заводской маркировке зажимов блока управления.
- Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
- В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ

Привязан	
Лист №	

ТП 903-1-278.90 ЭМ	
Котельная с 4 котлами де-25/0,11	
Открытая система теплоснабжения. Здание из ст.ж/б конструкт.	
№31, №32, №33. Побиточный монтаж. Схема электрическая принципиальная управления.	
МОН. ОТО	Хоккевич
Н. КОНТРОЛ	Зорин
Н. ЭЛЕКТ.	Викманский
МОН. ТР.	Беген
Лист	15
Формат	А2

Альбом 10



Автомат
Автоматическое и дистанционное управление
Автоматическое управление
Дистанционное управление
Контроль наличия напряжения

Диаграммы работы контактов
Ключ управления „SA2“

Обозначение цепи	ПМФФ-136Б39, П2/П-Д26					
	1	2	3	4	5	6
1	1-3					
2	2-4					
3	5-8					
4	6-7					
5	9-10					
6	9-12					
7	10-11					
8	13-14					
9	13-16					
10	14-15					
11	17-19					
12	17-20					
13	21-22					
14	21-23					
15	22-24					

Избиратель резерва
„SA3“

Обозначение цепи	ПМФФ-90-11111/1	
	1	2
1	1-3	
2	2-4	
3	5-7	
4	6-8	
5	9-11	
6	10-12	
7	13-15	
8	14-16	
9	17-19	
10	19-20	
11	21-23	
12	22-24	

Опробование сигнала
Световой сигнал
Реле блокировки
Общие цепи

Выключатель аварийный „SA1“

Обозначение цепи	ПКУЗ-5ВН115	
	1	2
1	1-2	

* контакт не используется

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
I. Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель 4А 225 М2	1	~ 380В 55 кВт; 100 А
SA1	Переключатель ПКУЗ-5В Н15 У2	1	
II. Аппараты на напорном трубопроводе			
PIS1	Электромеханический манометр	1	см. проект автоматизации
III. Аппараты на НКУ			
A1	Б5130-4074УХЛ4	1	
FU1	Предохранитель ППТ-10У3 1 пл.вт.6А	1	комплектно с А1
KM1	Пускатель ПМА 5202 УХЛ4В U~220В	1	
KK1	Реле РТТ-31 Т.уст.100А	1	
QF1	Выключатель АЕ2066-100У3 Тр 125А	1	
IV. Аппараты на щите КИП			
HL1	Арматура, цвет красный АСКМО U~220В	1	
	лампа КМ-60-55 U~60В	1	
R1	Резистор ПЭВ-2533 000 м	1	
KL1	Реле РПУ-2 U~220В К434Р	1	
KL2	Реле РП18-03-УХЛ4 U~220В К23ЗР	1	В.В. 2.0С
SA3	Переключатель ПМФФ-90-11111/1 Д42	1	
SA2	Переключатель ПМФФ-136Б39, П2/П-Д26	1	

Лист № 10/10. Подпись и дата: В.В. 2.0С

- На данном листе дана схема управления электродвигателем 1-го сетевого насоса, для 2-го, 3-го схема аналогична.
- Условия блокировки даны в функциональной схеме (см. ЭМ л.12).
- Обозначение „—“ соответствует заводской маркировке замкнутой блока управления.
- Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
- В скобках указана маркировка контактов реле по черт. АТМ.

Привязан

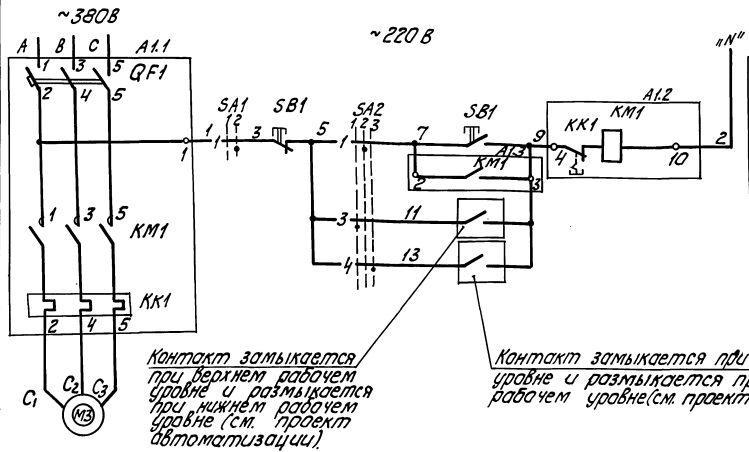
Лист № 10

ТП 903-1-278.90 ЭМ

Исполн.	Хакелис	Котловый	Лист	Листов
Н.контр.	Зорин	Теплового	Р	16
П.электр.	Виктор	Системы		
Изд.гр.	Беген	Управления		

Копирован 24.2.18.13 формат А2

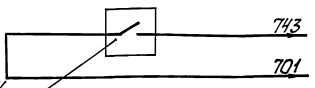
Альбом 10



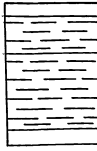
Контакт замыкается при верхнем рабочем уровне и размыкается при нижнем рабочем уровне (см. проект автоматизации).

Контакт замыкается при аварийном уровне и размыкается при нижнем рабочем уровне (см. проект автоматизации).

Контакт замыкается при аварийном уровне и размыкается при верхнем рабочем уровне воды в баке



Конденсатный бак



Аварийный уровень (включение резерва и аварийного сигнала)
Верхний раб. уровень (включение рабочего насоса и отключение аварий сигнала)
Нижний раб. уровень (отключение насосов)

Автомат	
по месту	Цели управления
по рабочему уровню	Цели управления
по аварийному уровню	Цели управления

Диаграммы работы контактов Избиратель управления "SA2"

ИЗБИРАТЕЛЬ	
Обозначение	Цели
1	2
2	3
3	4
4	5

Выключатель аварийный "SA1"

ИЗБИРАТЕЛЬ	
Обозначение	Цели
1	2
2	3
3	4
4	5

Сигнал "Аварийный уровень в баке"	
в схему аварийного уровня	в бак

* - контакт не используется

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1. Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель	1	~380В 15кВт 3.57А
SA2	Переключатель ПКУЗ-58С2024	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-58НО115	1	
SB1	Пост ПКС222-2.ХЗ	1	
2. Аппараты на НКУ			
A1	Б.5130-2674ГХК14	1	
KM1	Пускатель ПМЛ1100.0.4.8 Ч-220В	1	
KK1	Реле РТЛ-10080.4.С Ч.чет. 3.57А	1	Комплектно с А1
QF1	Выключатель АЕ2026-10ХЗ3-Б Тр.5А	1	

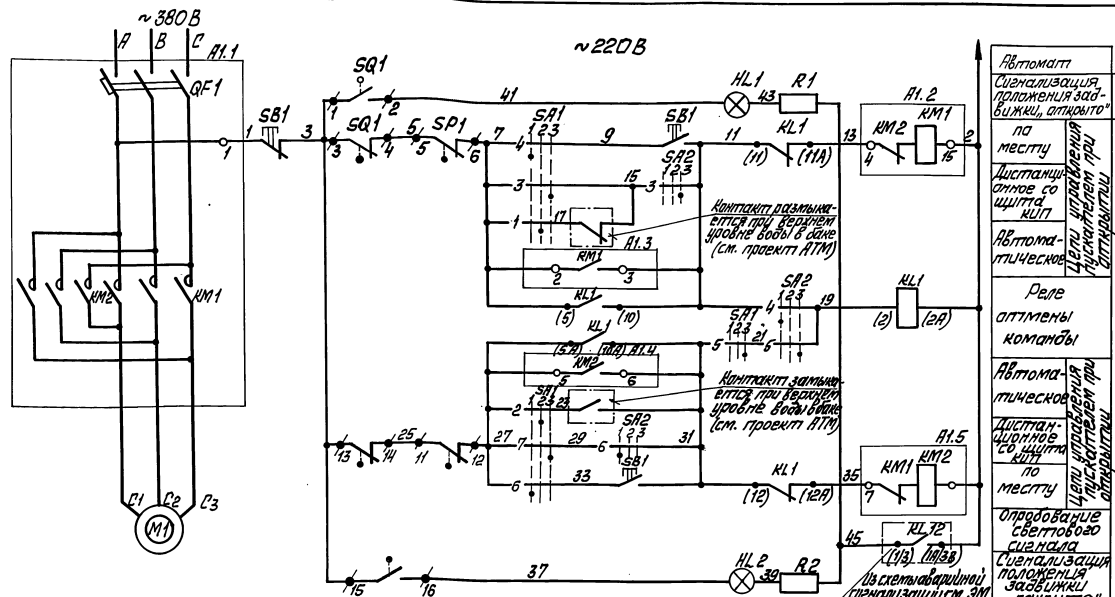
1. Схема разработана для двух насосов, один из которых рабочий - другой резервный.
2. Схема предусматривается:
 - а) автоматическое включение рабочего насоса при верхнем рабочем уровне воды;
 - б) автоматическое включение резервного насоса при аварийном уровне;
 - в) автоматическое отключение насосов при нижнем уровне;
 - г) местное управление кнопками у электро-двигателя;
 - д) аварийный останов по месту выключателем "SA1" сигнализация на щите КИП об аварийном уровне;
 - ж) выбор управления осуществляется избирателем управления "SA2."

1. В схемах соединений щитов КИП и НКУ индекс в маркировке аппаратов и проводов соответствует номеру электродвигателя по плану.
2. Обозначение "о" соответствует заводской маркировке зажимов блока управления.
3. Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
4. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
5. В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ.

Проектировщик	
Инж. №	

ТП 903-1-218.90 ЭМ	
Исполн. Т.Халиков	Исполн. И.С.Иванов
Н.конт. Зорин	Н.конт. П.С.Павлов
Нач. зод. Бегун	Н.р.з. И.С.Иванов
Ст. тех. Жукова	Ст. тех. Жукова
Исполн. Т.Халиков	Исполн. И.С.Иванов
Н.конт. Зорин	Н.конт. П.С.Павлов
Нач. зод. Бегун	Н.р.з. И.С.Иванов
Ст. тех. Жукова	Ст. тех. Жукова

Рис. 10



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
I Аппараты и механизмы			
M1	Электрообогреватель ЭАХС 80Н4	1	~380В; 1,3кВт; 3,5А
SB1	Пост ПКЕ-222-3У3	1	
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	комплектно
SP1, SP2	Мурфта предельного момента	2	с приводом
II Аппараты на НКУ			
A1	Б5437-3074 ГУХЛ4	1	
КМ1, КМ2	Пускатель ПМЛ 150 10х4В У~220В	1	комплектно с А1
QF1	Выключатель АЕ 2025-10/43-51р,10А	1	
III Аппараты на щите КИП			
HL1	Лампа сигнальная цвет. красный АСНМО У~220В	1	
HL2	Лампа сигнальная цвет. зеленый АСНМО У~220В	1	
R1, R2	Резистор П3В-25 3300 Ом	2	
KL1	Реле РТУ-2 У~220В К2,2р	1	
SA1	Переключатель ПМОФ-112222/II-Д1	1	
SA2	Переключатель ПМОФ-112222/II-Д55	1	

Диаграммы работы контактов "Собираетел управления", "SA1" "Ключ управления", "SA2"

Обозначение	Контакты	Забвужка	Про-тив	Огн-и	Щитов
1	1-3				
2	2-4				
3	9-11				
4	10-12				
5	13-15				
6	14-16				
7	17-19				
8	18-20				
9	21-23				
10	22-24				

Обозначение	Контакты	Забвужка	Про-тив	Огн-и	Щитов
1	1-3				
2	2-4				
3	9-11				
4	10-12				
5	13-15				
6	14-16				
7	17-19				
8	18-20				
9	21-23				
10	22-24				

* - Контакты не используется

Диаграмма работы контактов Выключатель конечный SQ1, SQ2

Обозначение	Контакты	Забвужка	Про-тив	Огн-и	Щитов	Назначение цепи
SQ1	1-2					Исп. пуск КМ1 при открытии
SQ2	1-2					Исп. пуск КМ2 при закрытии

Выключатель мурфты предельного момента SP1, SP2

Обозначение	Контакты	Крутящий момент	Назначение цепи
SP1	1-2	не используется	Исп. пуск КМ1 при закрытии
SP2	1-2	не используется	Исп. пуск КМ2 при закрытии

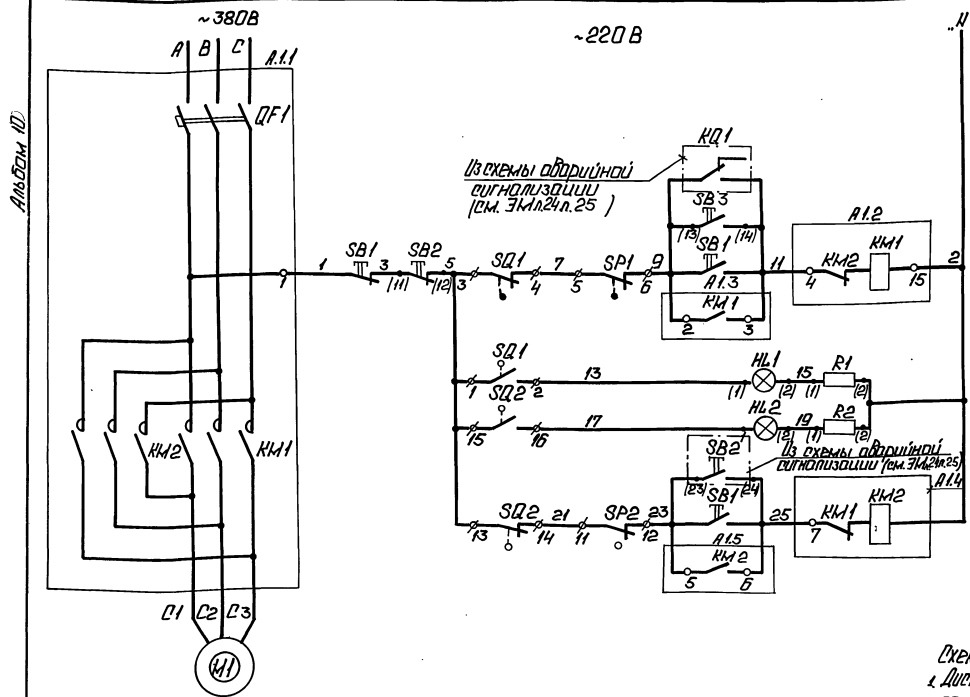
Схемой предусматривается:

- местное управление кнопкой электропривода.
- дистанционное управление забвужкой со щита КИП.
- автоматическое закрытие забвужки при первом уровне воды в баке-аккумуляторе.
- световая сигнализация на щите КИП положения забвужки.
- защита электропривода от заклинивания двухсторонней мурфтой предельного момента SP1, SP2.
- отключение электропривода в нормальном режиме при полном открытии забвужки конечным выключателем "SQ1", при полном закрытии - конечным выключателем "SQ2".

- На данном листе дана схема управления электрообогревателем забвужки первого бака-аккумулятора. Для забвужки второго бака-аккумулятора схема аналогична за исключением маркировки контактов, реле КЛ12 из схемы аварийной сигнализации (см. ЭМ л. 24, 25).
- В схемах соединений щитов КИП НКУ индекс в маркировке аппаратов и приводов соответствует номеру электропривода по плану.
- Перечень элементов приведен для одного электропривода.
- Обозначение "от" соответствует забвужской маркировке забвужки на блоке управления.
- Обозначение "о" соответствует маркировке контактов клеммной платы.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 210-81
- В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ.

Привязан	
Лист №	

ТП 903-1- 278.90 ЭМ	
Исполн.	Ханепис
Провер.	Зорин
Исполн.	Ханепис
Провер.	Зорин
Исполн.	Ханепис
Провер.	Зорин
Исполн.	Ханепис
Провер.	Зорин
Исполн.	Ханепис
Провер.	Зорин



Автомат	
Щита КИП	Цели управления пускателем при открытии
по месту	Цели управления пускателем при закрытии
Щита КИП	Цели управления пускателем при открытии
по месту	Цели управления пускателем при закрытии

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1. Аппараты у механизма			
M1	Электродвигатель 4АХС80А4	1	380В 4,3 кВт.
SB1	Плат ПКЕ 222-343	1	
SP1, SP2	Муфта предельного момента	2	Комплектно
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	в прибодам
2. Аппараты на НКУ			
A1	Б5437-3074ГХЛ4	1	
KM1, KM2	Пускатель ПМП150Д _к 4В U-220В	1	Комплектно
QF1	Выключатель АЕ-2025-10х3-Б Тр 10А	1	в А1
3. Аппараты на щите КИП			
HL1	Лампа желтая АДКМД U-220В	1	
HL2	Лампа зеленая АДКМД U-220В	1	
	Лампа КЛ-60-55 U-60В	2	
R1, R2	Резистор П78-25 3300 Ом	2	
SB2	Плат КЕ ДН 43 уел.5	1	
SB3	Плат КЕ ДН 43 уел.4	1	

- Схемой предусматривается:
1. Дистанционное управление задвижкой со щита КИП.
 2. Управление задвижкой из помещений котельной кнопками, установленными у пожарных кранов (см. схемы аварийной сигнализации ЭМ.24 п. 25)
 3. Местное управление кнопкой у электропривода.
 4. Ответная сигнализация на щите КИП положения задвижки.
 5. Защита от заклинивания двухсторонней муфтой ограничения крутящего момента, SP1 и SP2.
 6. Отключение электропривода в нормальном режиме при полном открытии задвижки конечным выключателем SQ1 при полном закрытии конечным выключателем SQ2.

1. В схемах соединений щитов КИП и НКУ индекс в маркировке аппаратов и прибодам соответствует номеру электропривода по плану.
2. Перечень элементов приведен для одного электропривода.
3. Обозначение соответствует заводской маркировке зажимов на блоке управления.
4. Обозначение соответствует маркировке контакта на плате электропривода.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
6. В скобках указана маркировка контактов реле по чертэжсам АТМ.

Диаграммы работы контактов

Выключатель конечный „SQ1“, „SQ2“

Условное обозначение	Контакт	Задвижка		Назначение цепи
		Закр.	Откр.	
SQ1				Открытие КИП при открытии выключателя
SQ2				Открытие КИП при закрытии выключателя

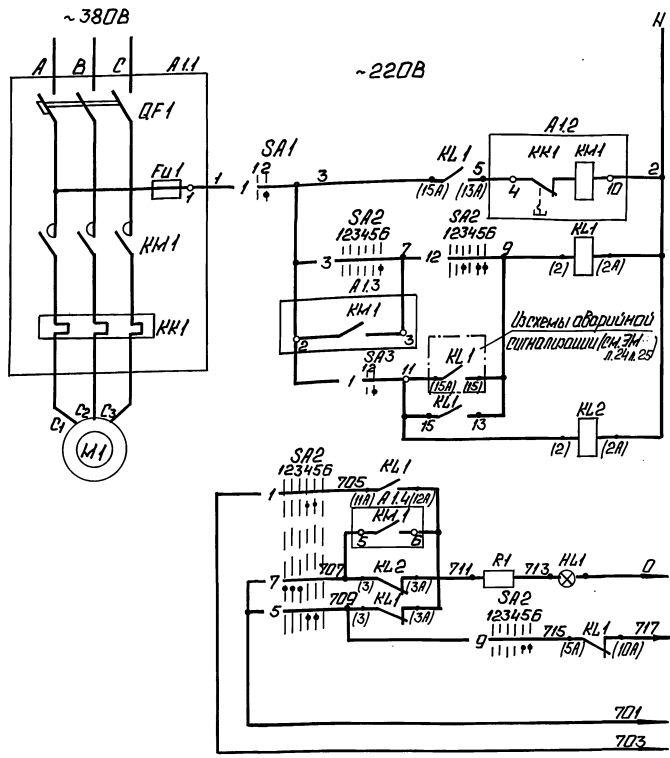
Выключатель муфты предельного момента „SP1“, „SP2“

Условное обозначение	Контакт	Крутящий момент		Назначение цепи
		Нормы выше нормы	Нормы ниже нормы	
SP1				Открытие КИП при заклинивании
SP2				Открытие КИП при заклинивании

Условное обозначение: Шиты КИП, Шиты НКУ, Шиты управления, Шиты сигнализации, Шиты аварийной сигнализации, Шиты аварийной сигнализации

		ТТ 903-1-278.90		ЭМ	
Прибор		Контракт № 4 КИП/МД-25-400 (Станд. лист 10/10/10)		Р 19	
Условное обозначение		Исполнение: 542		ЛАНТИПРОМ	
Условное обозначение		Исполнение: 542		ЛАНТИПРОМ	
Условное обозначение		Исполнение: 542		ЛАНТИПРОМ	
Условное обозначение		Исполнение: 542		ЛАНТИПРОМ	

Лист № 10



Автомат
Автоматическое дистанционное управление

Дистанционное управление

Автоматическое управление

Контроль наличия напряжения

Управление светового сигнала

Ответной сигнал

Реле блокировки

Общие цепи

В схеме аварийной сигнализации (см. ЭМ № 25)

Диаграммы работы контактов Ключ управления SA2

Цепь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-3	X															
2-4		X														
3-5			X													
4-6				X												
5-7					X											
6-8						X										
7-9							X									
8-10								X								
9-11									X							
10-12										X						
11-13											X					
12-14												X				
13-15													X			
14-16														X		
15-16															X	

Выборитель резерва SA3

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

Выборитель аварийный SA1

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

* - контакт не используется

- На данном листе дана схема управления электродвигателем первого напора для второго напора схема аналогична.
- Условия блокировки даны в функциональной схеме (см. ЭМ № 1).
- Обозначение "X" соответствует заводской маркировке зажимов блока управления.
- Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 210-81.
- В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель 4А120М4	1	~380В 30кВт, 56А
SA1	Переключатель ПКУЗ-58И0М5У2	1	
II Аппараты на НКЧ			
A1	Б5130-3874УХЛ4	1	
Fu1	Предохранитель ППТ-10У3, Iпл.Вст. 6А	1	
KL1	Пускатель ПМА4200УХЛ4В U-220В	1	Комплектно с А1
RR1	Реле РТТ-21 Iчет. 56А	1	
QF1	Выключатель АЕ2066-10033-Б-1р 80А	1	
III Аппараты на шине КИП			
HL1	Лампа АРКМД V-220В Цвет красный	1	
Лампа	KL-60-55 V-60В	1	
R1	Резистор ПЗВ-25 3300 Ом	1	
KL1, KL2	Реле РПЧ-2 к43,4р	2	
SA2	Переключатель ПМВФ-136б3,9,10, II-Д125	1	
SA3	Переключатель ПМФФФ-111111 II-Д42	1	

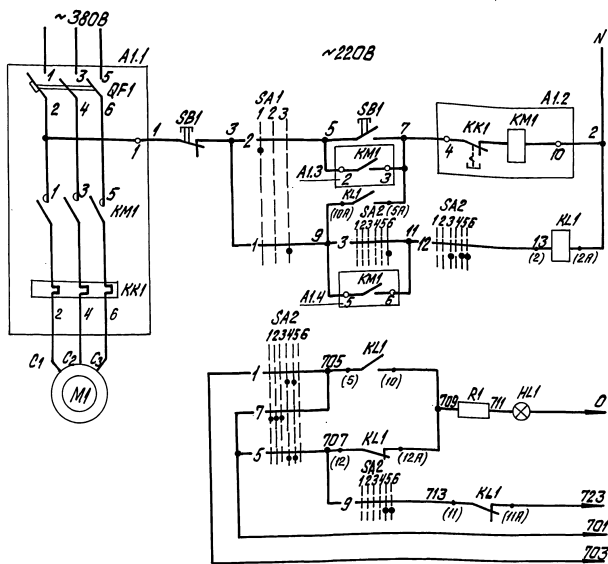
ПРИВАЗОН

Шифр №

		ТТ 903-1-278-90		ЭМ
Исполн.	Корректор	Итого листов		Листов
И. КОПР	Зорин	Р		20
И. Эл.	Видянова	Лист		
И. Ч. Беген	И. П.	Лист		
ЛАТ ГИПРОПРОМ Утвержден: 02.24.18-13 23 Формат А2				

Лист № 10

Автомат 10



Автомат	
По месту	Цели управления
Со щита КИП	Цели управления
Котельной	пускателем
Опоро-вальные световые сигналы	
Освети-тельный сигнал	
Звуковой сигнал	
Общие цепи	
В плане абрисной сигнализации ВПУ котельной (см. ЭМ. 26)	

Диаграммы работы контактов Ключ управления, SA.2

Обозначение цепи	Котельная	КИП	Пускатель	Сигнализация	Световой сигнал	Звуковой сигнал	Общие цепи
1-3							
2-4							
3-5							
4-6							
5-7							
6-8							
7-9							
8-10							
9-11							
10-12							
11-13							
12-14							
13-15							
14-16							
15-17							

Избиратель управления SA.1

Обозначение цепи	Котельная	КИП	Пускатель	Сигнализация	Световой сигнал	Звуковой сигнал	Общие цепи
1-2							
2-3							
3-4							

* - контакт не используется

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
I. Аппараты и механизма			
M1	Электродвигатель 4A90L2	1	Звук 380В, 61А
SA1	Переключатель ПМ1100	1	
SBI	Пост ПKE222-2У3	1	
II. Аппараты на ККУ			
A1	Б5130-2974ГУХ145	1	
KM1	Пускатель ПМ1100 U~220В	1	Комплектная с А1
KK1	Реле РП1-10120 4С Iучст 61А	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-ЮНУ06ТР Ю-А	1	
III. Аппараты на щите КИП			
KL1	Автоматический АСКОМ U~220В	1	
	Ломпа КМ-80-55 U~50 В	1	
R1	Резистор П3В-25 3300 Ом	1	
KL1	Реле РП3-2 U~220В К23, 2р	1	
SA2	Переключатель ПМ0В-1665, 5, 10с II-Д, 125	1	

- В схемах соединений щитов КИП индекс в маркировке аппаратов управов соответствует номеру электродвигателя по плану.
- Обозначение "°" соответствует заводской маркировке зажимов на блоке управления. Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 270-87
- В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ.

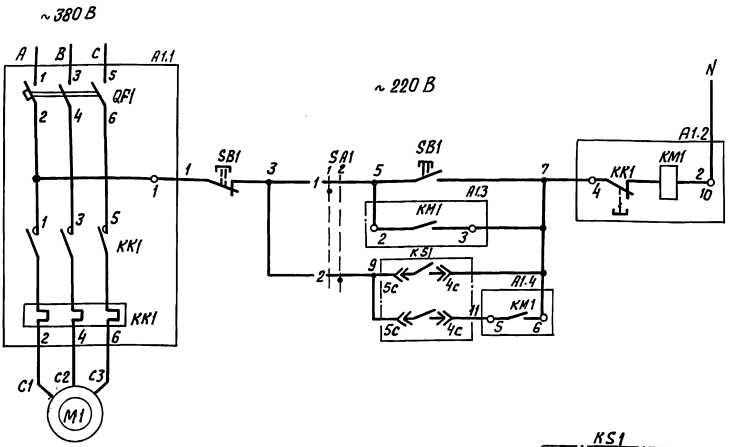
Схемой предусматривается:

- дистанционное управление насосом со щита КИП ВПУ;
- местное управление кнопкой у электродвигателя. Выбор управления осуществляется избирателем, SA1, установленным у электродвигателя;
- сигнализация на щите КИП ВПУ положения электродвигателя и аварийного отключения электродвигателя.

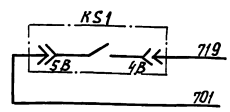
		ТП 903-1-278.90 ЭМ	
Привязан.	Исполн.	Проверен.	Контроль с. Исполн. М. Д. 25-10-1980
	И. Котельной	И. КИП	И. Пускателя
	И. Сигнализации	И. Светового сигнала	И. Звукового сигнала
	И. Общих цепей	И. ВПУ	И. АТМ
Исполн. №	И. Котельной	И. КИП	И. Пускателя
	И. Сигнализации	И. Светового сигнала	И. Звукового сигнала
	И. Общих цепей	И. ВПУ	И. АТМ

Составлено по: ТП 903-1-278.90 ЭМ. Издание 1. 1980г.

Альбом 10



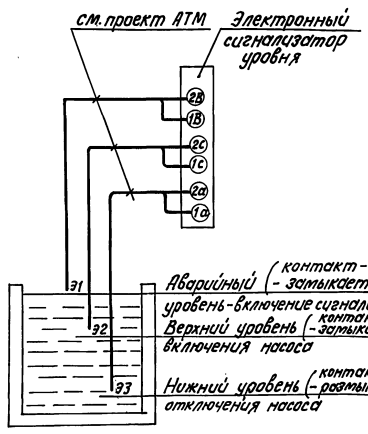
Автомат	
По месту	Цели управления пускателем
От верхнего уровня	Автоматическое
От нижнего уровня	Цели управления



Сигнал об аварийном уровне
В схеме указаны контакты аварийного сигнала (см. ЭМ п. 25)

Диаграмма работы контактов Издиратель управления "СА1"

ПКУЗ-58И А101			
Обозначение	Цели	А/Н	Исполнение контактов
1	1-2	X	7 2
2	3-4	X	7 2



- Схемой предусматривается:
- местное управление кнопками у электродвигателя;
 - автоматическое включение при верхнем уровне и отключение по нижнему уровню;
 - сигнализация на щите при аварийном уровне;
 - выбор управления осуществляется издирателем управления "СА1".

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
I. Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель		11 кВт ~380 В; 2,8 А
SA1	Переключатель ПКУЗ-58И А101	1	
SB1	Пост ПКЕ-222-2УЗ	1	
II. Аппараты в дренажном прямке			
KS1	Реле ЗРСУ-4	1	см. проект ЯТМ
III. Аппараты на НКУ			
AI1	Б5130-2674 ГУХЛ4	1	
KM1	Пускатель ПМЛ 11000*4В U-220В	1	
KK1	Реле РТЛ-10080*4с И.н.э 2,8 А	1	Комплектно с А1
QF1	Выключатель АЕ2026-10УЗ-Б Ир 5 А	1	

- В схемах соединений щитов КИП и НКУ индекс в маркировке аппаратов и проводов соответствует номеру электродвигателя по плану.
- Обозначение "—○—" соответствует заводской маркировке контактов на плате управления
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2710-81
- В скобках указаны маркировка контактов реле по чертежам ЯТМ

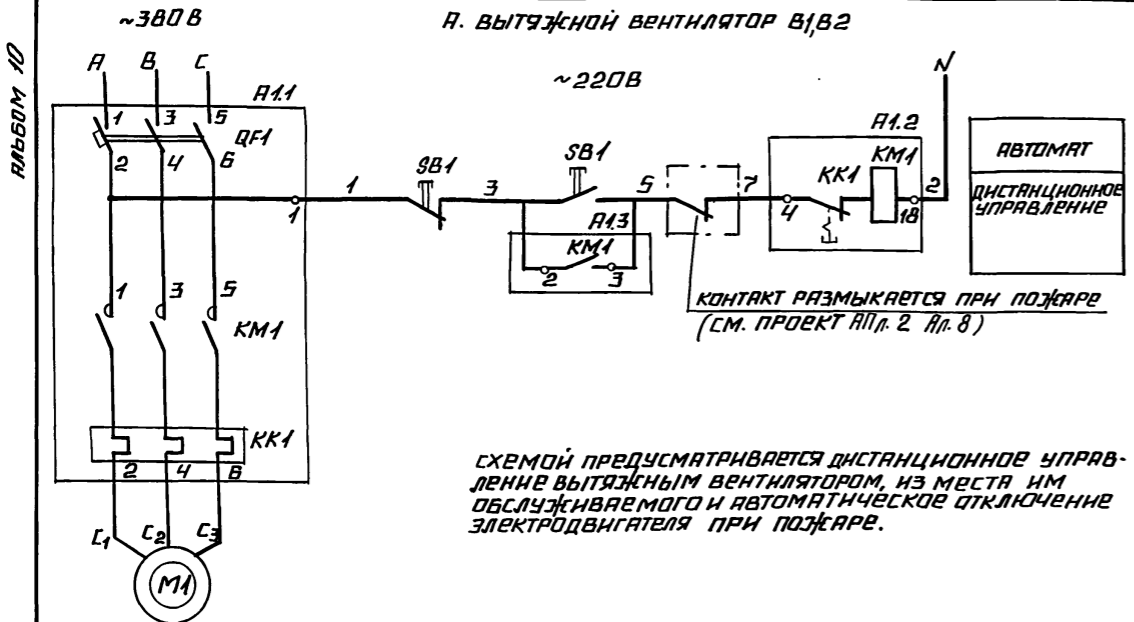
Привязан	
Иль. №	

ТП 903-1-278.90		ЭМ
Исполн.		
Провер.		
Нач. отд.	Хакелус	Б.Ке
Н.контр.	Зарин	Ильдрч
Н.з. элект.	Викманис	Лозес
Нач. вр.	Беген	И.П.З.

Мотельная с 4 контактами ДЭ-25-14 ГМ
 Открытая система деления здания из св. жидкостр.
 ВПЗ ≠ 4в Дренажный насос.
 Схема электрическая принципиальная управления

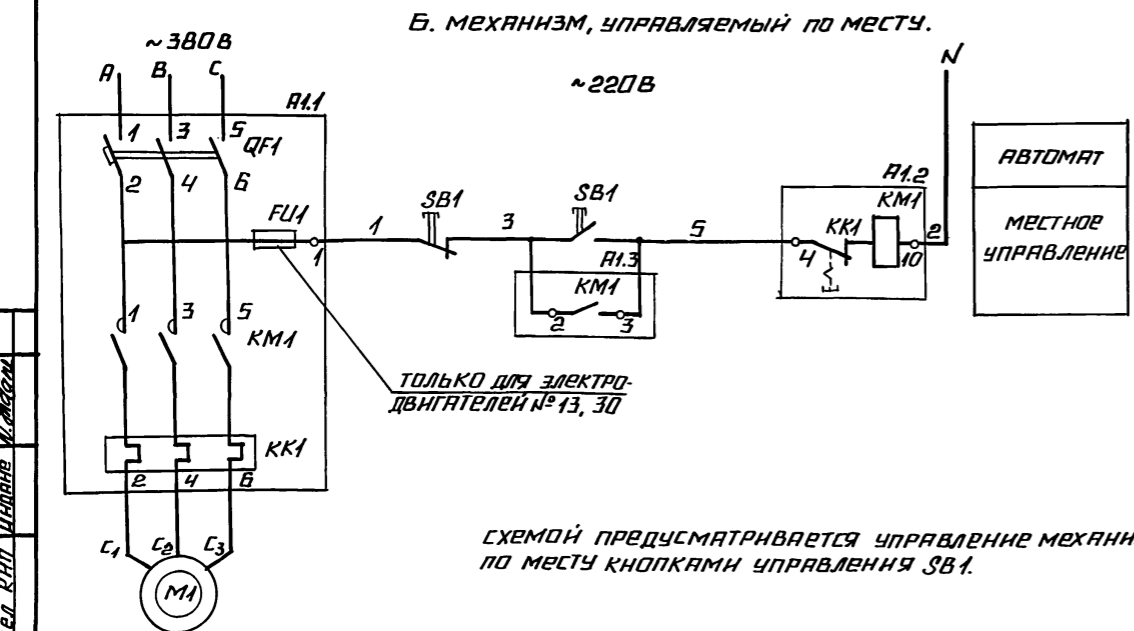
Листов 22
 ЛАТГИПРОПРОМ

Согласовано
 Инж. В.К. Мухоморов
 Инж. А.И. Мухоморов
 Инж. И.В. Мухоморов
 Инж. И.В. Мухоморов
 Инж. И.В. Мухоморов



СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ, ИЗ МЕСТА ИМ ОБСЛУЖИВАЕМОГО И АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПРИ ПОЖАРЕ.

1. СХЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ №38, 39
2. В ПЕРЕЧНЕ ЭЛЕМЕНТОВ В ЧИСЛИТЕЛЕ ПРИВЕДЕНЫ ДАННЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ №38 В ЗНАМЕНАТЕЛЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ №39.
3. СХЕМА „Б“ РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ
4. ОБОЗНАЧЕНИЕ „Т“ СООТВЕТСТВУЕТ ЗАВОДСКОЙ МАРКИРОВКЕ ЗАЖИМОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.
5. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИВЕДЕН ДЛЯ ОДНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ.
6. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 2710-81.



СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМАМИ ПО МЕСТУ КНОПКАМИ УПРАВЛЕНИЯ SB1.

ПОЗ. ОБОЗНАЧ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
А. ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР В2.			
I. АППАРАТЫ У МЕХАНИЗМА			
M1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4АА50В4 4АА63В2	1	~380В P-0,006кВт I0,3А P-0,55кВт I1,25А
II. АППАРАТЫ В МЕСТЕ УПРАВЛЕНИЯ			
SB1	ПОСТ ПКЕ 222-2УЗ	1	
III. АППАРАТЫ НА НКУ			
A1	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б5130-1874 ГУХЛЧ Б5130-2274 ГУХЛЧ	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ1100х4В	1	2I-220В
KK1	РЕЛЕ РТЛ-10040х4С РТЛ-10060х4С	1	I чст. 0,31А I чст. 1,25А
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10НУЗ-Б	1	IP 15А IP 2А
Б. МЕХАНИЗМ, УПРАВЛЯЕМЫЙ ПО МЕСТУ			
I. АППАРАТЫ У МЕХАНИЗМА			
M1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ СМ. ТАБЛ.	1	
SB1	ПОСТ ПКЕ 222-2УЗ	1	
II. АППАРАТЫ НА НКУ			
A1	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СМ. ТАБЛ.	1	
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10УЗ Iпл.вст. 6А	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ СМ. ТАБЛ.	1	КОМПЛЕКТНО С А1
KK1	РЕЛЕ СМ. ТАБЛ.	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СМ. ТАБЛ.	1	

ТАБЛИЦА

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		ПУСКАТЕЛЬ		ТЕПЛ. РЕЛЕ		БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
	ИИ ПО ПЛАНУ	МОЩН. КВТ.	ТИП	Ир. А	ТИП	ТИП	Иуст. А		
НАСОС ОРОШЕНИЯ	34, 35	4А100S2	4	АЕ2026-10НУЗ-Б	12,5	ПМЛ1100х4В	РТЛ-10140х4С	7,8	Б5130-3074 ГУХЛЧ
НАСОС БАКА НИЗКИХ ТОЧЕК	30	4А100L2	5,5	АЕ2046М-10РУЗ-Б	16	ПМЛ21000х4В	РТЛ-10160х4С	10,5	Б5130-3174 ГУХЛЧ
НАСОС ЗАМАЗУЧЕНОГО КОНДЕНСАТА	18	4АХВ0В4	1,5	АЕ2026-10НУЗ-Б	5	ПМЛ11000х4В	РТЛ-10080х4С	3,57	Б5130-2674 ГУХЛЧ
ВЕНТИЛЯТОРЫ В5... В8	40, 41 42, 43	4АН2МВ8	3	АЕ2026-10НУЗ-Б	12,5	ПМЛ11000х4В	РТЛ-10140х4С	7,8	Б5130-3074 ГУХЛЧ
ВПЧ НАСОС ВЗРЫХЛЕНИЯ	13	4АН2М2	7,5	АЕ2046М-10РУЗ-Б	20	ПМЛ21000х4В	РТЛ-10210х4С	14,9	Б5130-3274 ГУХЛЧ

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ ТМ
УНВ №10001 ПОДПИСЬ НАСТАВНИКА-МОНТЕРА КНОП
ИЗДАНИЕ 1988

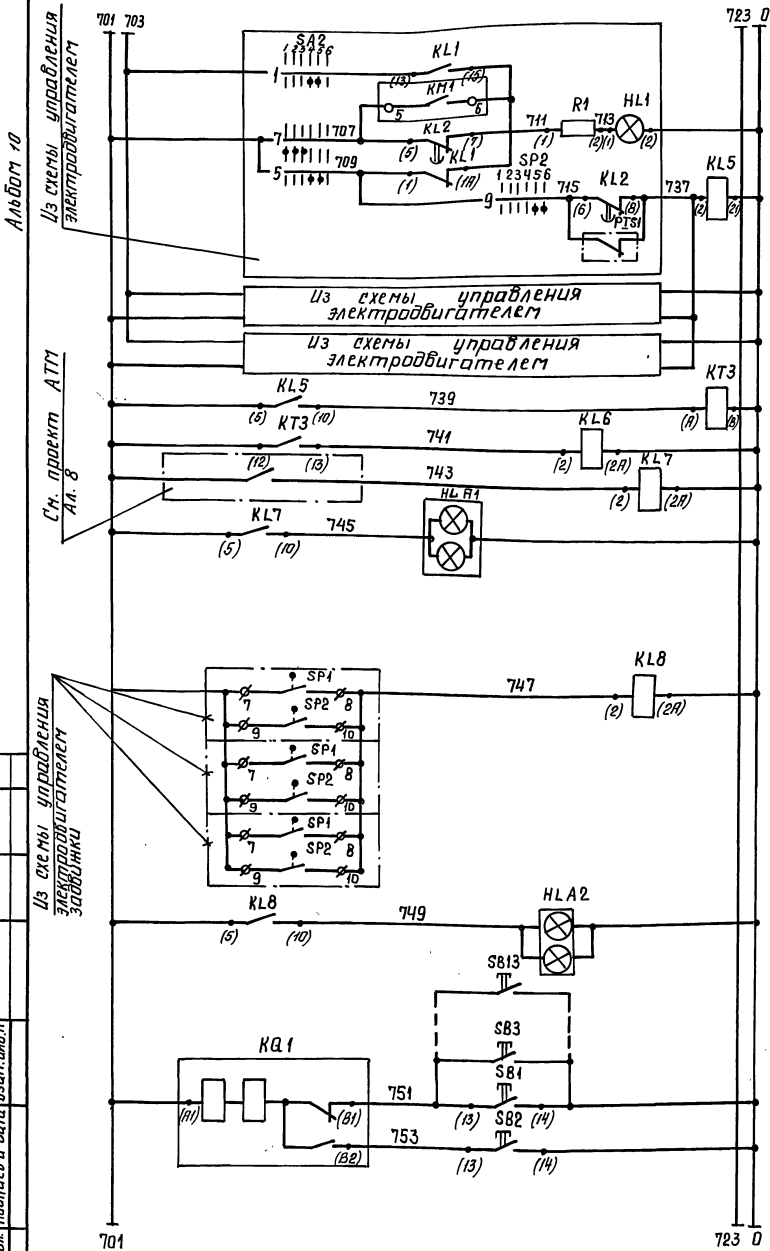
ТП 903-1-278.90 ЭМ

КВАРТАЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ
ДЕ-26-41ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЙ
ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТРУКЦ.

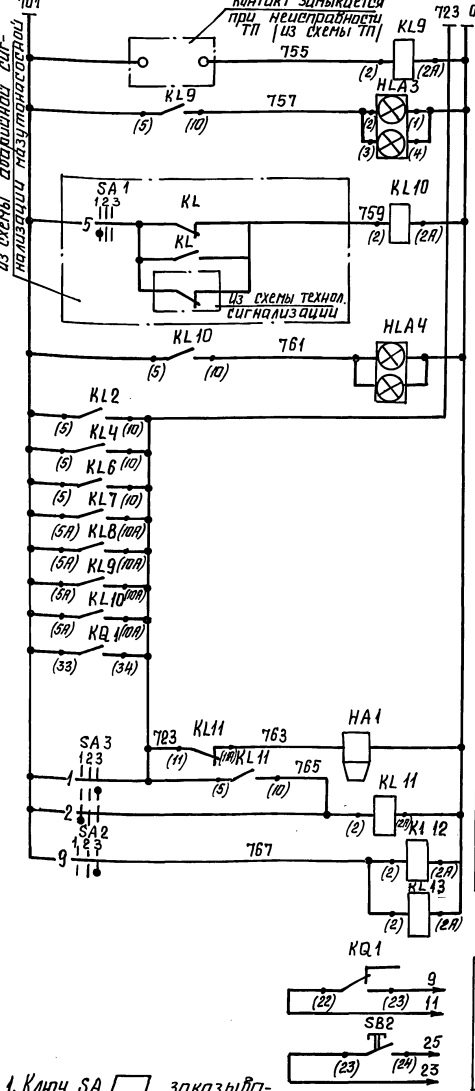
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 23

ЛАТГИПРОПРОМ

24218-13 26 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2



Первый насос
 Второй насос
 Третий насос
 Реле времени
 Реле блокировки
 Сигнал аварийный уровень в конденсатном баке
 Первый насос
 Второй насос
 Третий насос
 Сигнал
 Срабатывание помпы на парового зобдынок на напорных трубопроводах сетевых насосов
 Задвижка на пожарном трубопроводе



Сигнал "Неисправность в ТП"
 Сигнал "Неисправность в мазута-насосной"
 Звуковой сигнал
 Проверка звукового сигнала
 Свет звукового сигнала
 Реле размыкания контактов
 В схему управления на пожарном трубопроводе

Сеть насоса
 Подпиточного насоса
 Питательного насоса
 Задвижки на напорном трубопроводе сетевых насосов
 Задвижки к бакам аккумуляторов
 Задвижки на паропроводе от котла
 Задвижки на мазутопроводе к котлу
 Вентиля на мазутопроводе к котлу

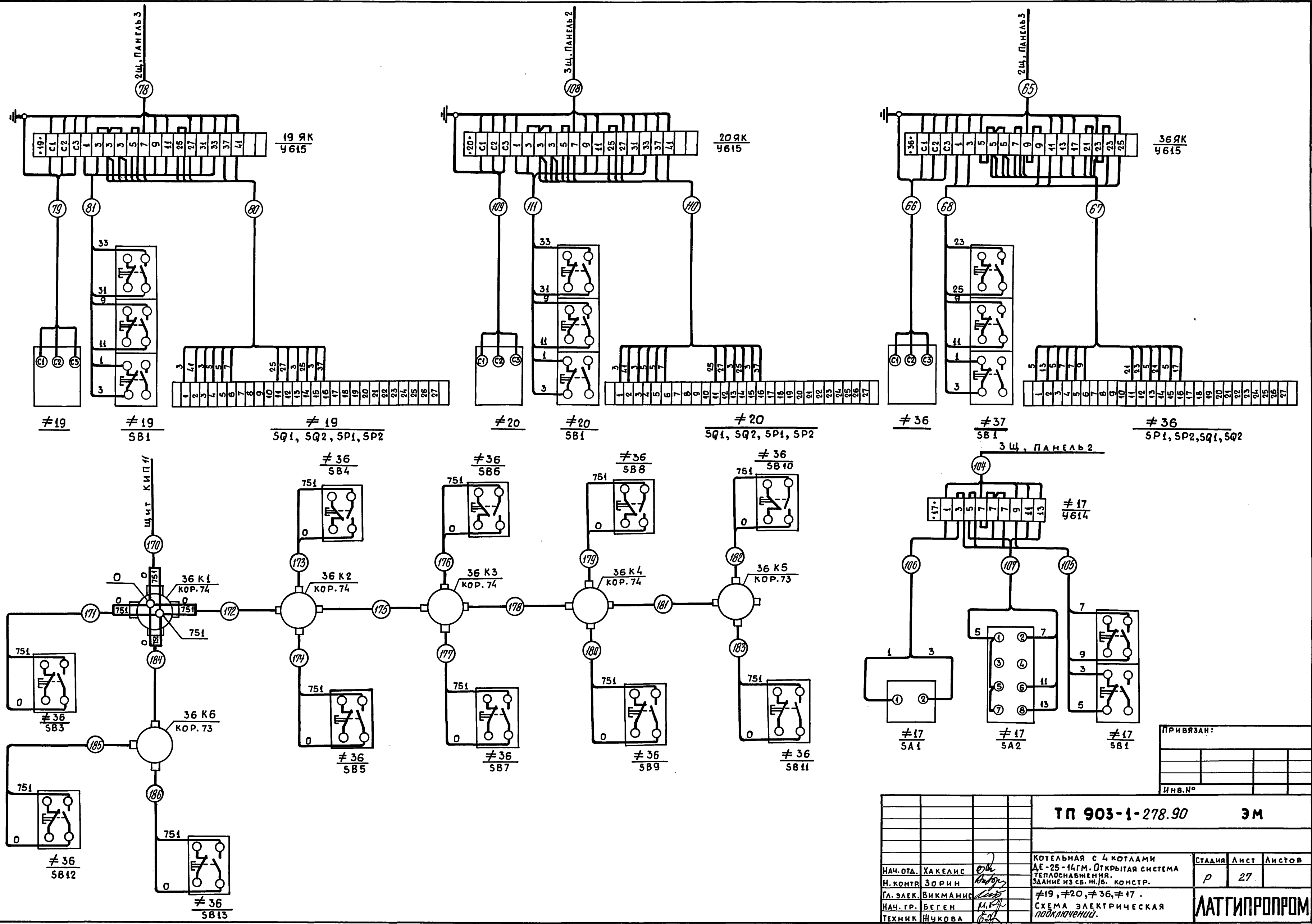
Сеть насоса
 Подпиточного насоса
 Питательного насоса
 Задвижки на напорном трубопроводе сетевых насосов
 Задвижки к бакам аккумуляторов
 Задвижки на паропроводе от котла
 Задвижки на мазутопроводе к котлу
 Вентиля на мазутопроводе к котлу

1. Ключ SA заказывается в проекте мазута-насосной; а устанавливается на щите КИП котельной.
 2. В скобках указана маркировка контакторов реле по чертежам АТМ.

ТП 903-1-278.90 ЭМ

Привязан	Нач. отд. Хакелис	С.Л.	Котельная с 4 котлами № 25-34 Г. Открытая система теплоснабжения здания из об. ж.б. конструкции	Стр. 25
	Н. контр. Зорин	С.Л.		
	Гл. электр. Викманис	С.Л.	Аварийная сигнализация схема электрическая принципиальная (окончание)	
Инв. №	Нач. гр. Беген	С.Л.		
	Техник Щукова	С.Л.		

АЛББОМ 10



Инд. № подл. Подпись и дата
 Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН:

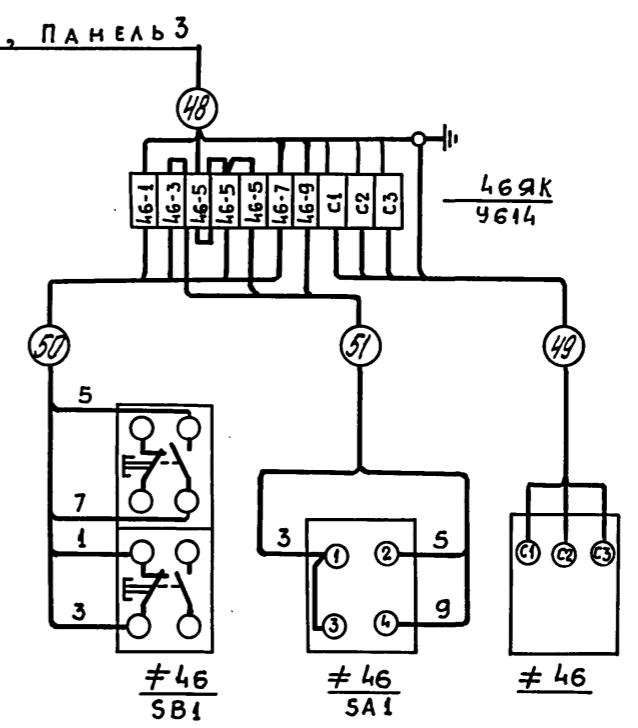
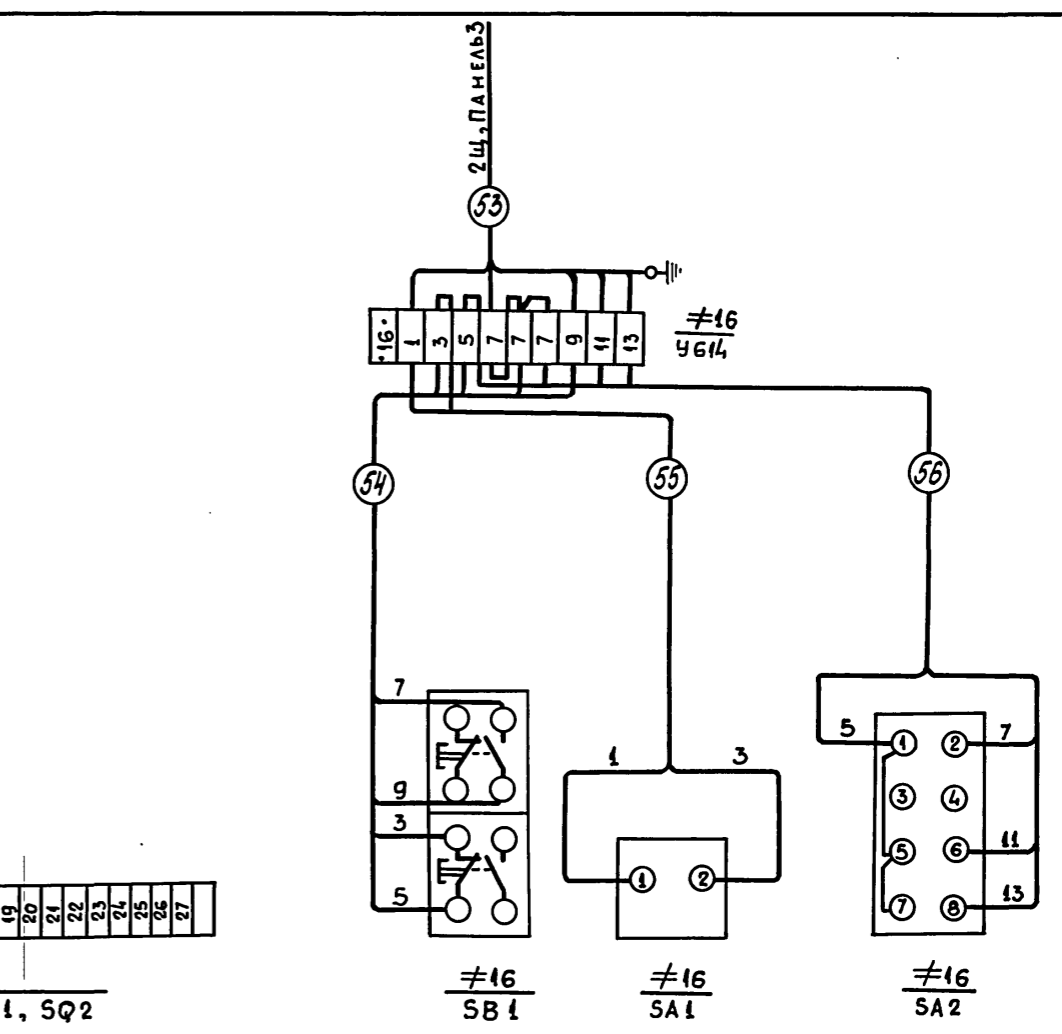
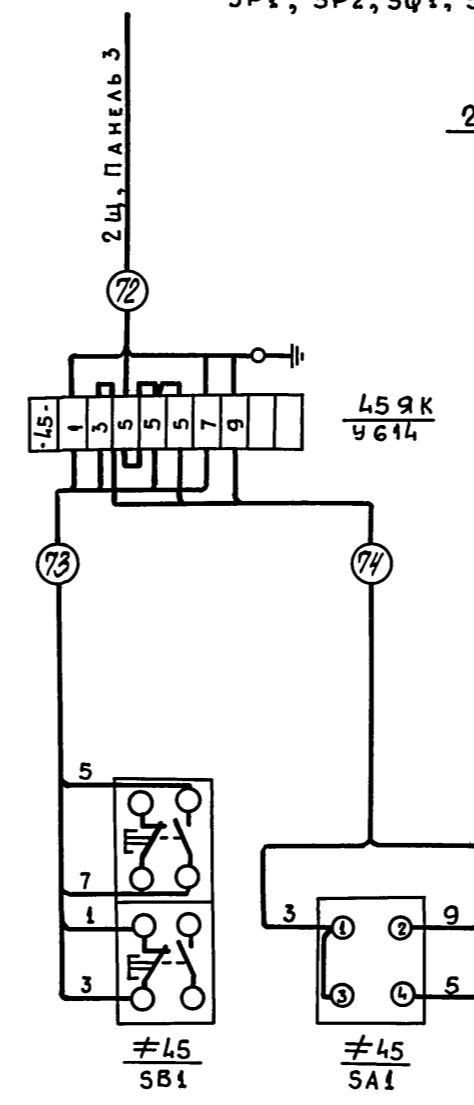
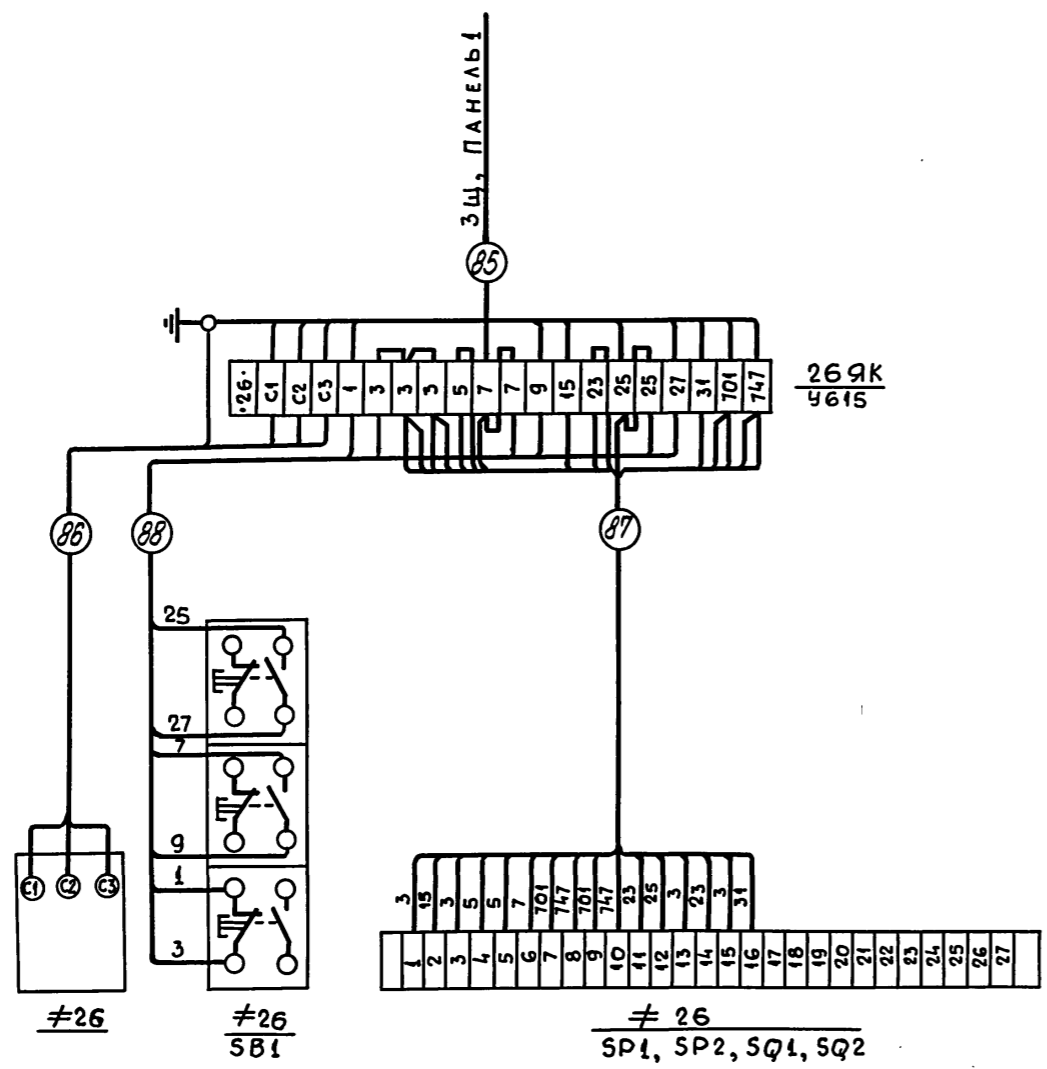
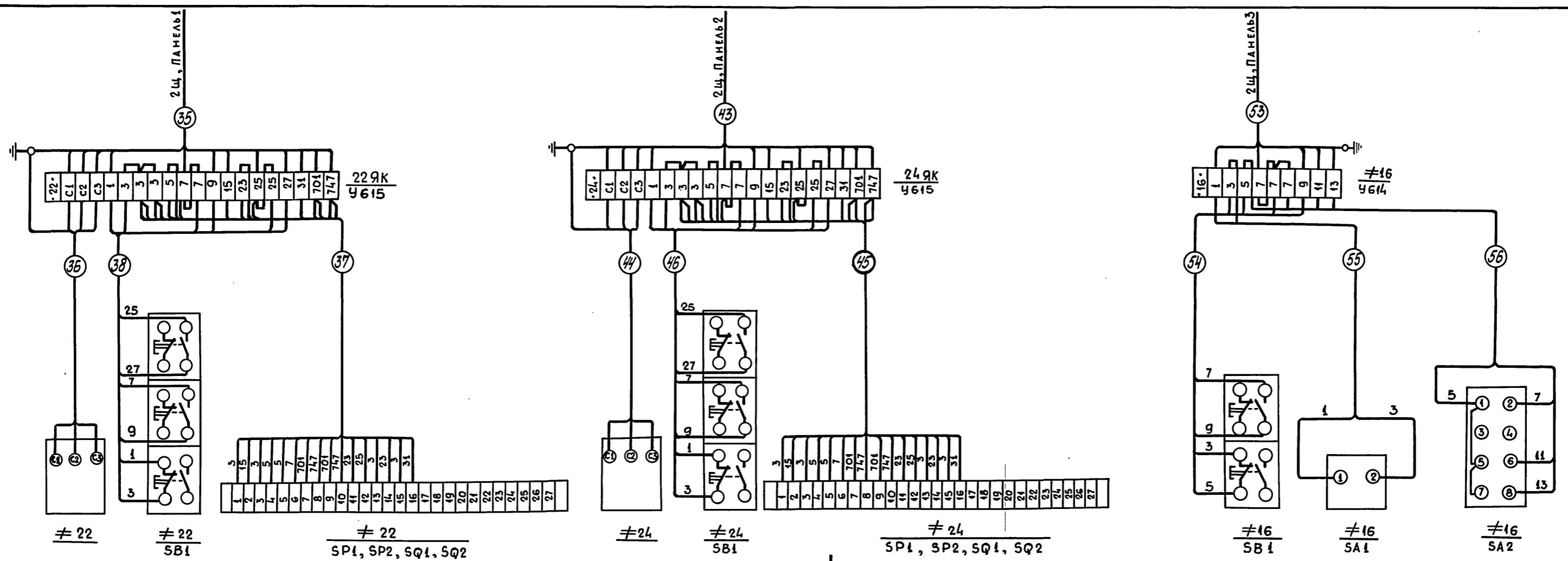
ИНВ. №

ТП 903-1-278.90		ЭМ	
НАЧ. ОТА. ХАКЕЛИС	И. КОНТ. ЗОРИН	СТАДИЯ	ЛИСТ
ГЛ. ЭЛЕК. ВИКМАНИС	НАЧ. ГР. БЕГЕН	р	27
ТЕХНИК. ШУКОВА		ЛИСТОВ	

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ
 ДЕ-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА
 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
 ЭДАННЕ ИЗ СВ. Ж.Б. КОНСТР.
 №19, №20, №36, №17.
 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
 ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 10



Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН:

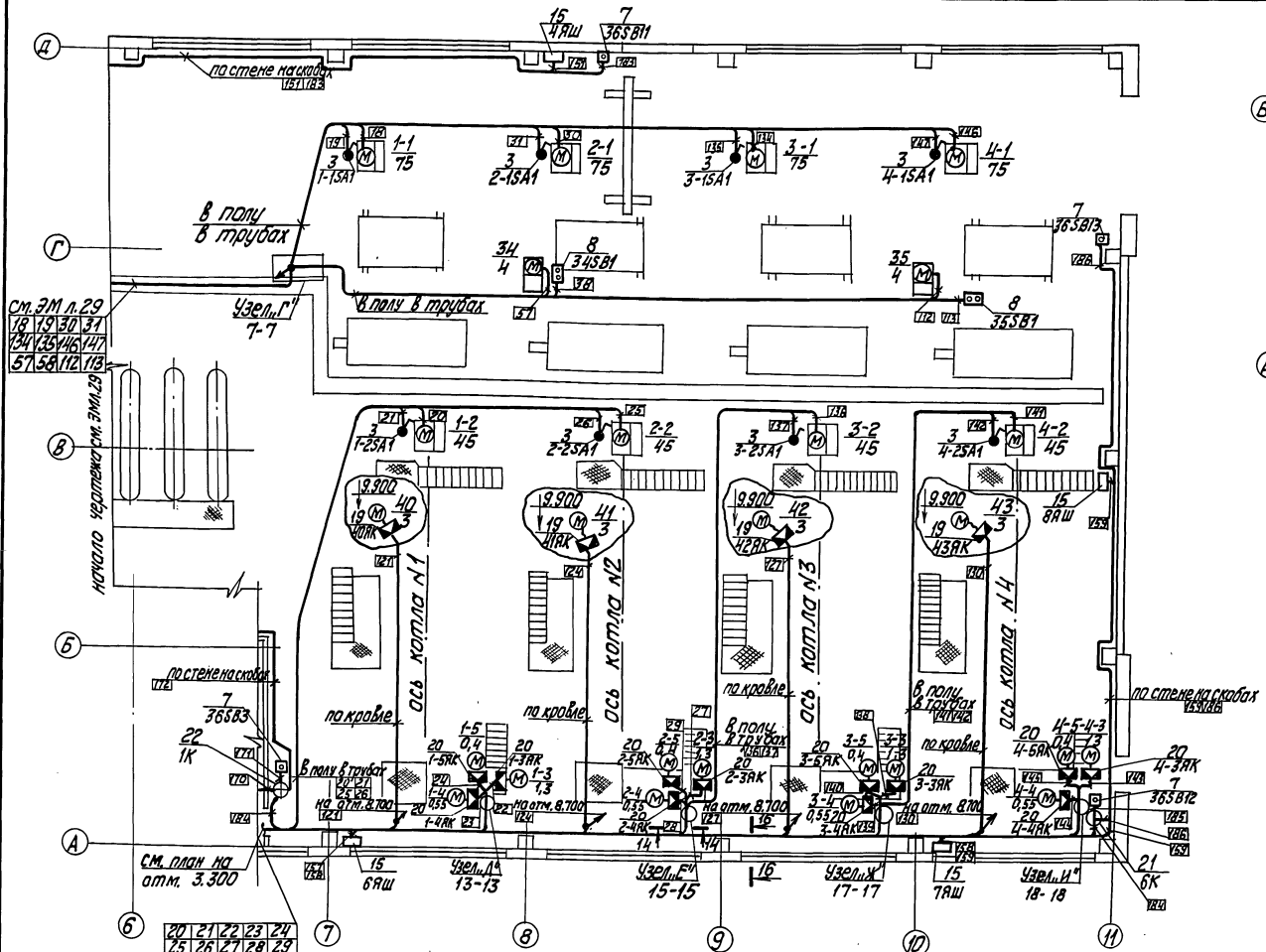
Изм. №

Т П 903-1-278.90		ЭМ	
НАЧ. ОТД.	ХАКЕЛИС	СТАДИЯ	ЛИСТ
Н. КОНТР.	ЭОРИН	р	28
ГЛ. ЭЛЕКТ.	ВИКМАНИС	ЛИСТОВ	
НАЧ. ГР.	БЕГЕН		
ТЕХНИК	ЖУКОВА		

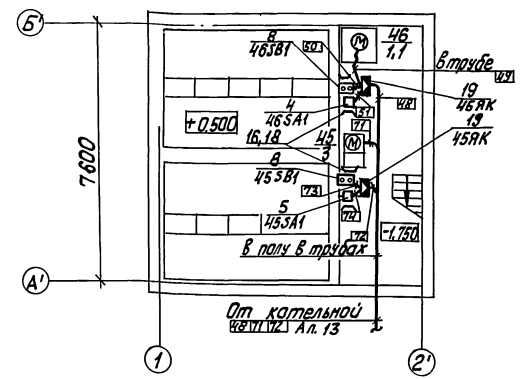
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ
ДЕ-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ИЗ
СВ. Ж/Б. КОНСТРУКЦИЙ
22, # 24, # 26, # 16, # 45, # 46.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ.

ЛАТГИПРОПРОМ

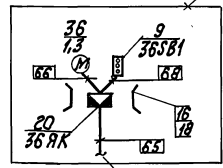
Альбом 10



Склад соли



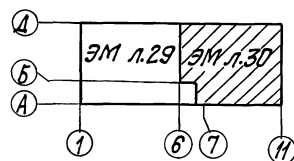
Пожарная задвижка
 см. проект внутриплощадочных сетей Ал. 13



см. проект внутри-
 площ. сетей Ал. 13

20	21	22	23	24
25	26	27	28	29
30	31	32	33	34
35	36	37	38	39
40	41	42	43	44

Ситуационный план



1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.300 см. ЭМ л. 31.
2. План расположения заземляющих устройств и кабельных конструкций см. ЭМ л. 34, 35.
3. Разрезы по кабельным конструкциям см. ЭМ л. 36.
4. Спецификация на кабельную прокладку см. таблицы потребностей проводов и кабелей см. л. 41-9.
5. Установочные диаметры НИУ, КУ КТП, устанавливаемых в ТП см. ЭМ л. 34.
6. Места установок электроприводов задвижек, кнопок управления аварийных выключателей, клеммных ящиков уточняются после обвязки агрегатов технологическими трубопроводами.
7. Прокладка кабелей предусматривается в основном на лотках по кабельным конструкциям, устанавливаемым на стенах и на прогонах из швеллера по стенам, на скалах и в полу, в трубах. Стены, прокладки из швеллера на планах прокладка кабелей и их зашитка осуществляется в соответствии с типовыми работами 5.407-48 и 5.407-83.
8. Трубы, закладные детали и прогоны для крепления кабельных конструкций см. строительная часть проекта Ал. 6.
9. Спецификация на трубы и трюнды провода см. ЭМ л. 32, 33.
10. О заземлении и заклечении см. ЭМ л. 35.
11. Условные графические обозначения приняты по ГОСТ 21.614-88.

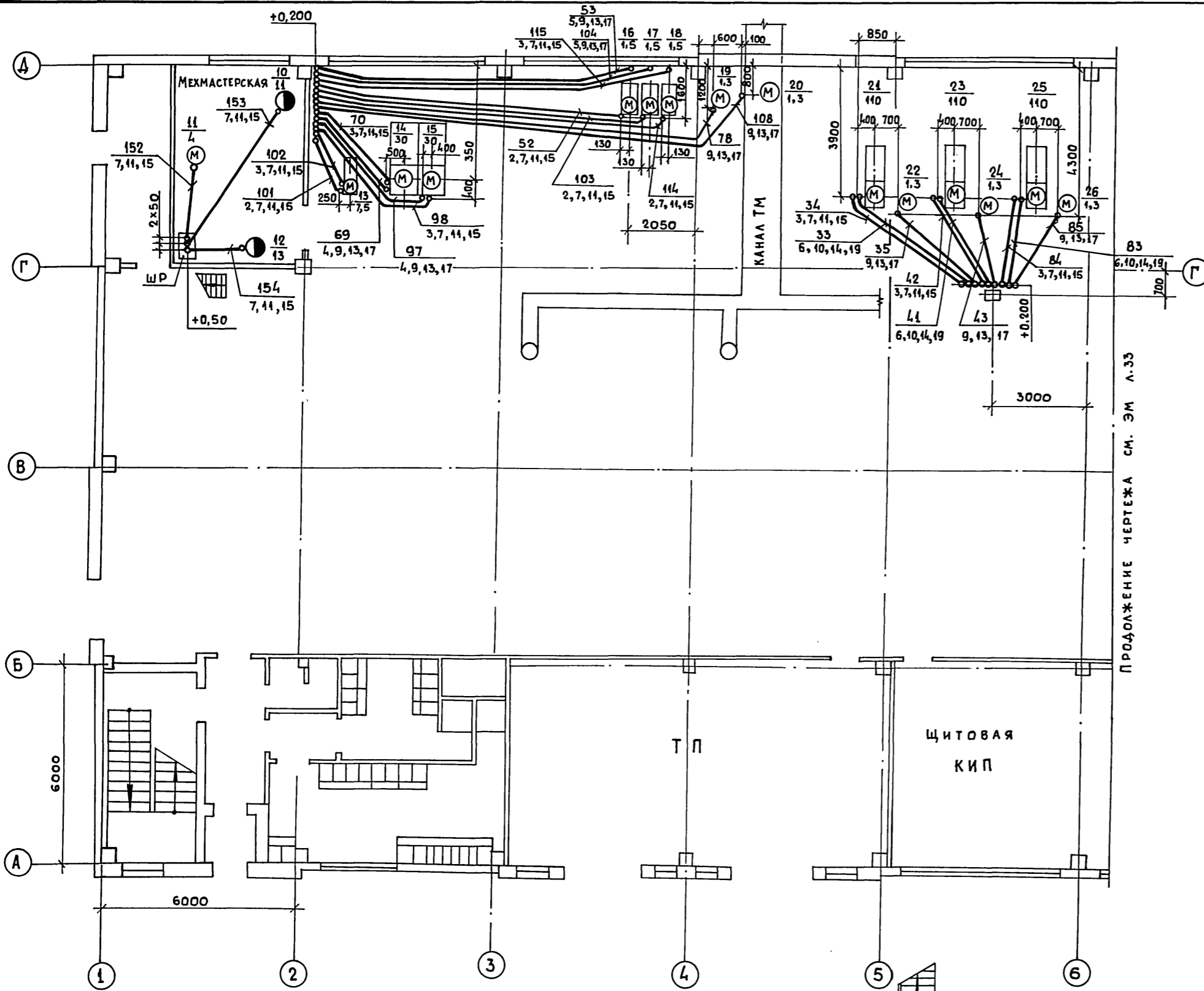
привязан
ИНВ. №

ТП 903-1-278.90 ЭМ

Исполн.	Ханелис	68	Исполнитель 1-278.90	Исполнитель 1-278.90	Исполнитель 1-278.90
И. контр.	Зорин	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.
И. электр.	Викманис	И. электр.	И. электр.	И. электр.	И. электр.
И. учр.	Берен	И. учр.	И. учр.	И. учр.	И. учр.
И. инж.	Болодина	И. инж.	И. инж.	И. инж.	И. инж.

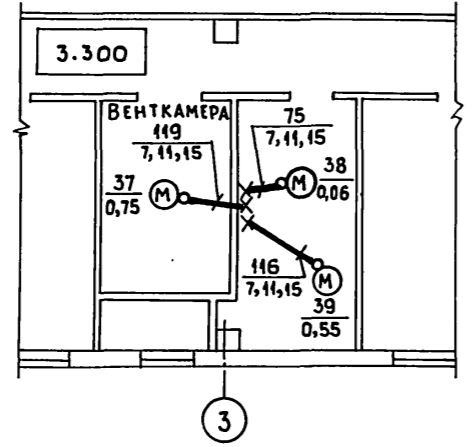
ЛАТИПРОПРОМ

Альбом 10



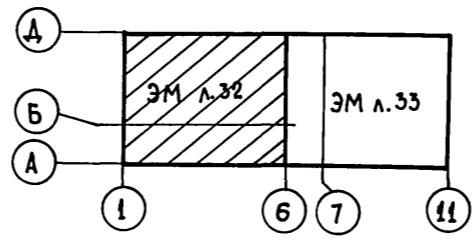
ПРОДОЛЖЕНИЕ ЧЕРТЕЖА СМ. ЭМ Л.33

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ.3.300



ПРИМЕЧАНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМ. ЭМ Л.33

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ					
1		ГИБКИЙ ВВОД К1080	8		
2		ГИБКИЙ ВВОД К1081	8		
3		ГИБКИЙ ВВОД К1082	16		
4		ГИБКИЙ ВВОД К1086	2		
5		ГИБКИЙ ВВОД К1087	6		
6		ГИБКИЙ ВВОД К1088	7		
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
7	5.407-63.1.180	КОЛЕНО	66		поз. 11
8	5.407-63.1.190	КОЛЕНО	2		поз. 12
9	5.407-63.1.200	КОЛЕНО	28		поз. 13
10	5.407-63.1.210	КОЛЕНО	14		поз. 14
ДЕТАЛИ					
ТРУБА, ГОСТ 10704-76					
11		— Т 25	40м		
12		— Т 33	10м		
13		— Т 48	30м		
14		— Т 60	15м		
МАТЕРИАЛЫ					
ТРУБА, ГОСТ 18599-83					
15		ПВД 25 С	340м		
16		ПВД 32 С	10м		
17		ПВД 40 С	110м		
18		ПВД 50 С	85м		
19		ПВД 63 С	90м		
ТРУБА, ТУ6-19-215-83					
20		ПВХ - В - Р ЭП 40У	40м		
21		ТРУБА, ГОСТ 3262-72 - 26,8x2,5	30м		
22		— 50 x 3,0	20м		

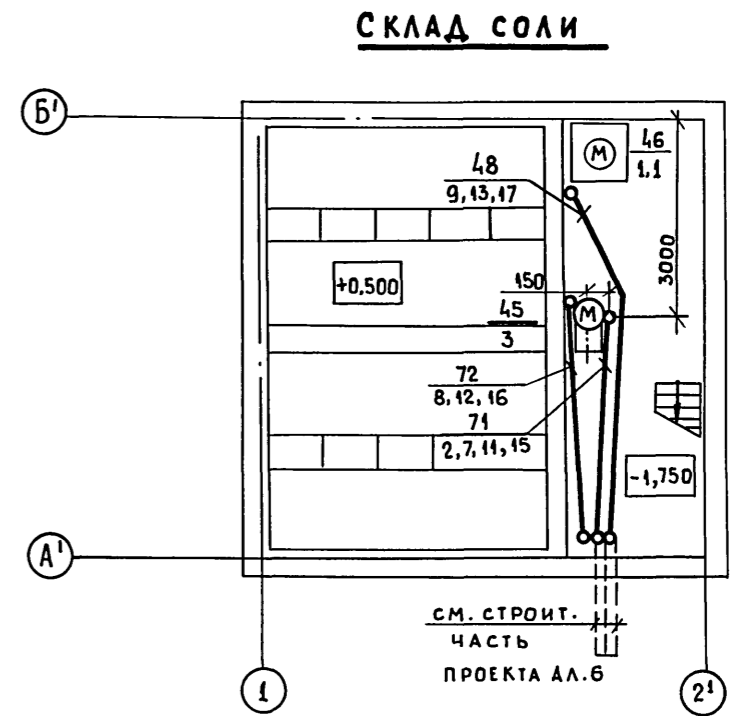
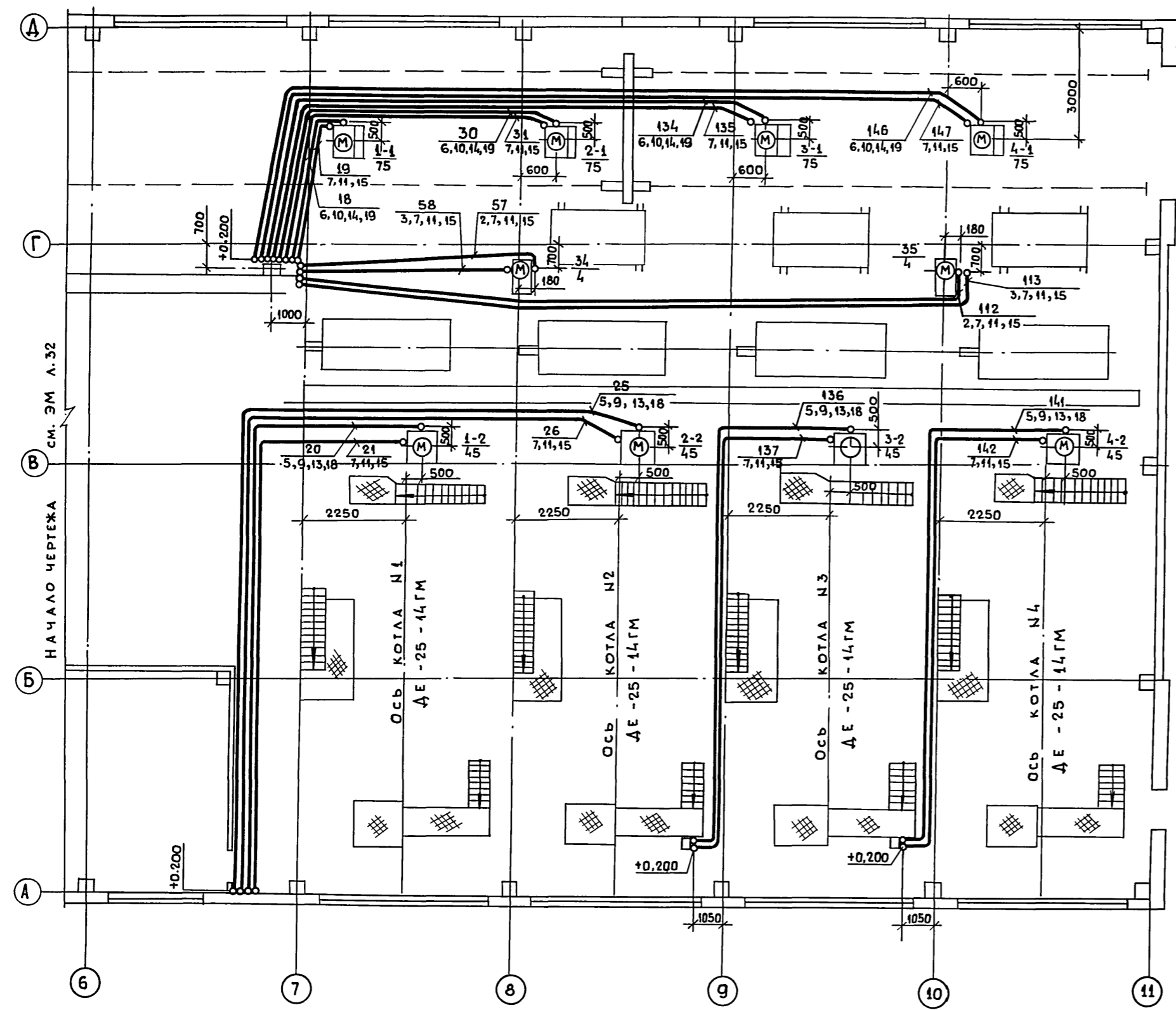
ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

ТП 903 - 1 - 278.90		ЭМ
НАЧ. ОТД. ХАКЕЛИС		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
Н. КОНТР. ЗОРИН		ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ГЛА. ЭЛЕКТР. ВИКМАНИС		ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б. КОНСТРУКЦИЙ
НАЧ. ГР. БЕГЕН		ПЛАН УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И
ИНЖЕН. БОЛОМИНА		РАСПОЛОЖЕНИЯ ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ ДЛЯ
		ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НА
		ОТМ. 0.000 (НАЧАЛО)
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	32	
ЛАТГИПРОПРОМ		

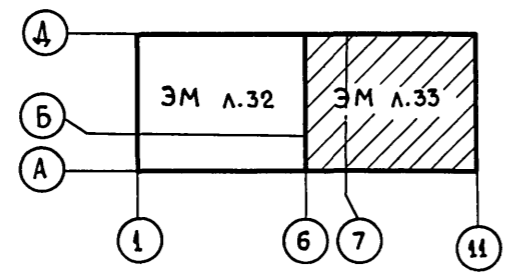
СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ СО.И. ДИЗАЙНА
ИЗМ. № ПОДА. Подпись и дата
Взам. инв. №

АЛББОМ 10

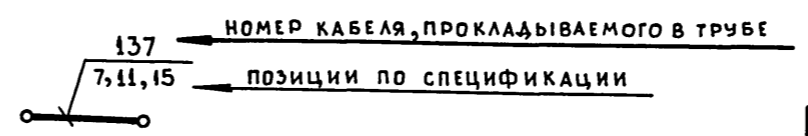


1. Номера кабелей см. ЭМ л.л. 4+9, 37.
2. Спецификацию на электрооборудование см. ЭМ л.29.
3. Прокладка труб и их защита осуществляется в соответствии с работой 5.407-63, выпуск 1.
4. Трубы прокладываются после установки технологического оборудования в пространстве подготовки пола.
5. Трубы проложить на отм. -0.100 и концы их вывести над уровнем чистого пола у стен и колонн на 200 мм; при вводе в шкаф и выходе у фундаментов оборудования - на 50 мм.

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



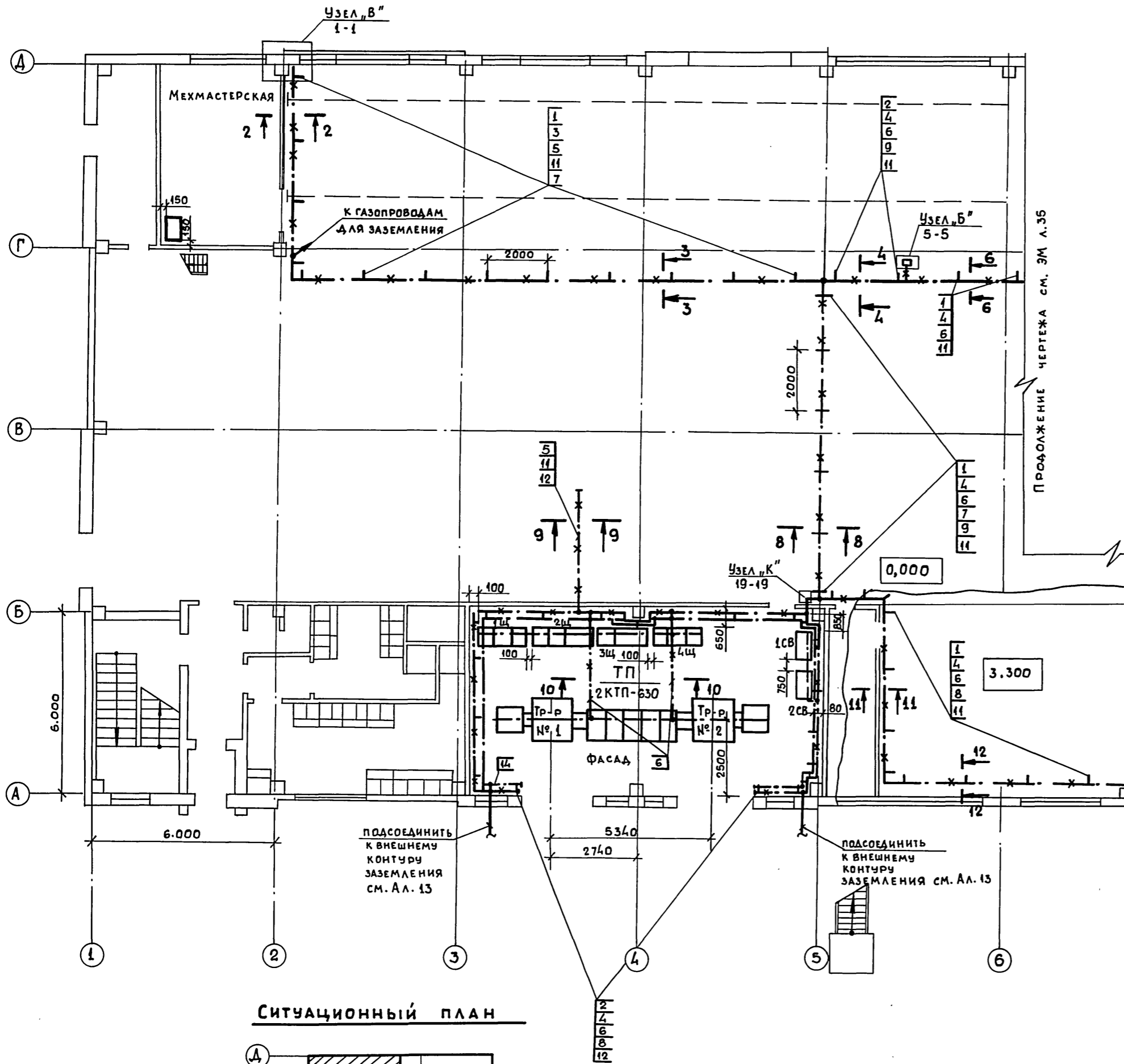
Условные обозначения и изображения



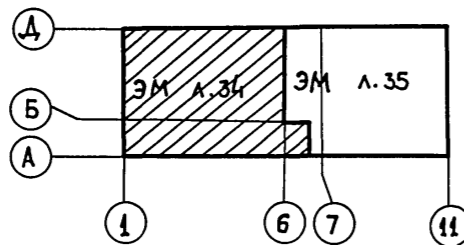
Привязан:			
Инв. №			

ТП 903 - 1 - 278.90		ЭМ	
Нач. отд.	Хакелис	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ.	Стадия
Н. контр.	Зорин	Открытая система теплоснабжения.	Лист
Гл. элек.	Викманис	Здание из св. ж/б. конструкций	Листов
Нач. гр.	Беген	План установки электрооборудования	Р
Инжен.	Болонина	и расположения трубных проводок	33
		для прокладки электрических сетей	
		на отм. 0.000 (окончание)	

Альбом 10



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЭМ Л.35

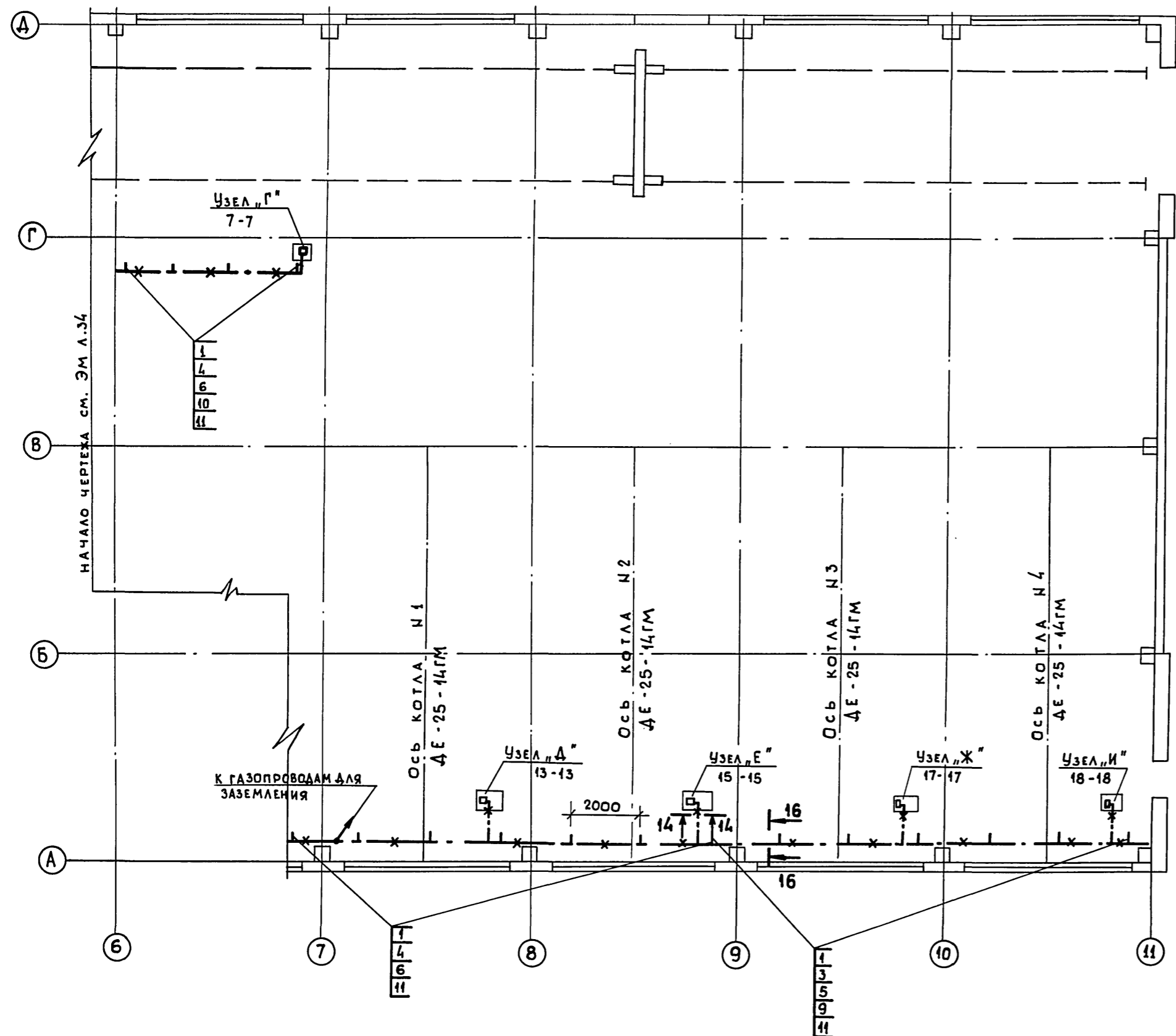
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ					
1		СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ КИ150УЗ	70		
2		СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ КИ151УЗ	42		
3		ПОЛКА КАБЕЛЬНАЯ КИ161УЗ	40		
4		ПОЛКА КАБЕЛЬНАЯ КИ163УЗ	240		
5		ЛОТОК ПРЯМОЙ НЛ20-П1,87УЗ	37		
6		ЛОТОК ПРЯМОЙ НЛ40-П1,87УЗ	171		
7		ЛОТОК УГЛОВОЙ НЛ-УЛ5УЗ	2		
8		ЛОТОК УГЛОВОЙ НЛ-У95УЗ	20		
9		ПЕРЕХОДНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ ЛОТКОВ НЛ-СПУЗ	44		
10		ШАРНИРНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ НЛ-СШУЗ	20		
11		ПРИЖИМ НЛ-ПРУЗ	625		
12		ПРОФИЛЬ К237У2	14		
МАТЕРИАЛЫ					
13		ПРОВОЛОКА Ф6, ГОСТ 3282-74	100м		
14		СТАЛЬНАЯ ПОЛОСА Lx25			
		ГОСТ 103-76	50м		
15		ЛИСТ 1,0 ГОСТ 19903-74	20м ²		

СОГЛАСОВАНО
 ОУЗЕЛ СО-1
 ВЗАМ. ИНВ. №
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИНВ. № ПОДЛ.

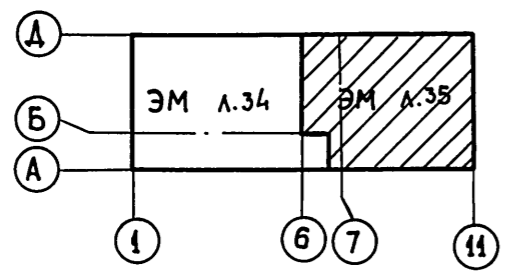
ПРИВЯЗАН:		
ИНВ. №		

ТП 903 - 1 - 278.90		ЭМ				
НАЧ. ОТД.	ХАКЕЛИС	КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ ДБ-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБ.Ж./Б. КОНСТРУКЦИИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Н. КОНТР.	ЗОРИН		Р	34		
ГЛ. ЭЛЕК.	ВИКМАНИС		ПЛАЧУСТАНОВКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТП-6-10/0,4кВ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ КОТЕЛЬНОЙ (НАЧАЛО)	ЛАТГИПРОПРОМ		
НАЧ. ГР.	БЕГЕН					
ИНЖЕН.	БОЛОНИНА					

АЛББОМ 10



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



1. РАЗРЕЗЫ ПО КАБЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ см. ЭМ л.36.
2. НОМЕРА КАБЕЛЕЙ см. ЭМ л.л. 4÷9, 37.
3. КАБЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ С ШАГОМ 2000 ММ.
4. 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 ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ВЫСОКОГО И НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ОБЩИМ. ОКОЛО ТП СООРУЖАЕТСЯ НАРУЖНЫЙ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ, СОЕДИНЯЕМЫЙ С ВНУТРЕННИМ КОНТУРОМ (см. Ал. 13).

В КАЧЕСТВЕ ВНУТРЕННЕГО КОНТУРА ТП ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СТАЛЬНАЯ ПОЛОСА 4x25.

В КАЧЕСТВЕ ЗАУЛЯЮЩИХ И ЗАЕМЛЯЮЩИХ ПРОВОДНИКОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ЧЕТВЕРТЫЕ И РЕЗЕРВНЫЕ ЖИЛЫ КАБЕЛЕЙ, КАБЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ЛОТКИ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ, ПОДКРАНОВЫЕ ПУТИ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОТКРЫТО ПРОЛОЖЕННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ, КРОМЕ ТРУБОПРОВОДОВ ГОРЮЧИХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ, КАНАЛИЗАЦИИ И ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ. ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ И ЗАУЛЯЮЩИЕ ПРОВОДНИКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАДЕЖНО СОЕДИНЕНЫ МЕЖДУ СОБОЙ И С КОНТУРОМ ТП. ОТДЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРИСОЕДИНЯЮТСЯ К ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ ПРОВОДНИКАМ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ Ф6.

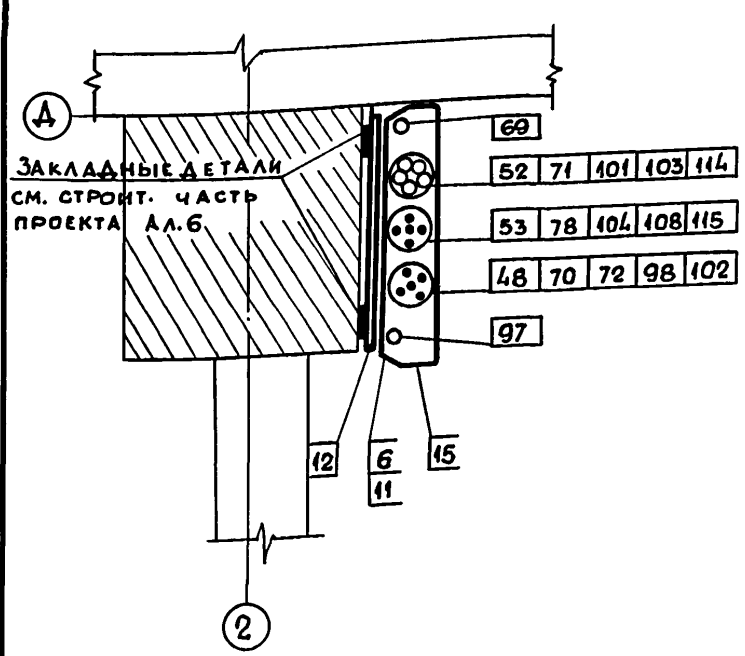
Инв. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Привязан:			
Инв. №			

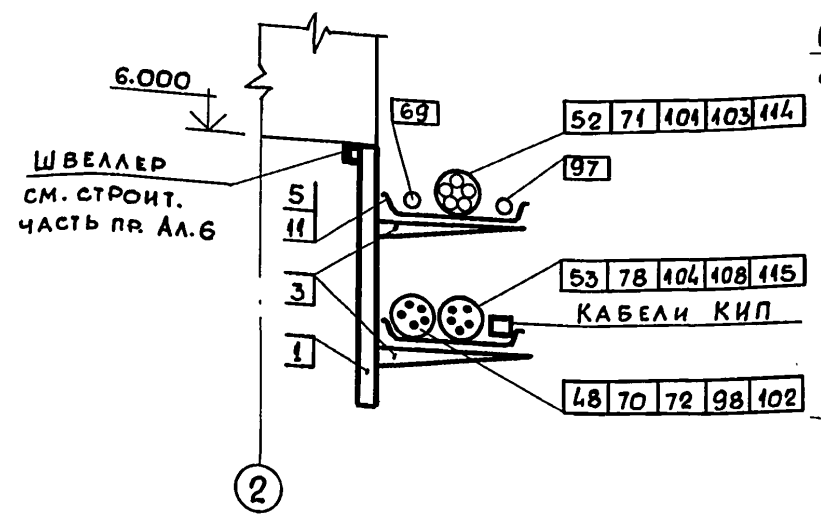
ТП 903 - 1 - 278.90		ЭМ	
НАЧ. ОТА	ХАКЕЛИС	СТАДИЯ	Лист
И. КОНТР.	Зорин	Р	35
ГЛ. ЭЛ.	Викманис	Листов	
НАЧ. ГР.	БЕГЕН	КОТЕЛЬНАЯ с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж./Б. КОНСТРУКЦИЙ	
ИНЖЕН.	БОЛОНИНА	План установки электрооборудования ТП-6-10/0,4кВ и прокладки кабельных конструкций для электрических сетей котельной (окончание)	

Альбом 10

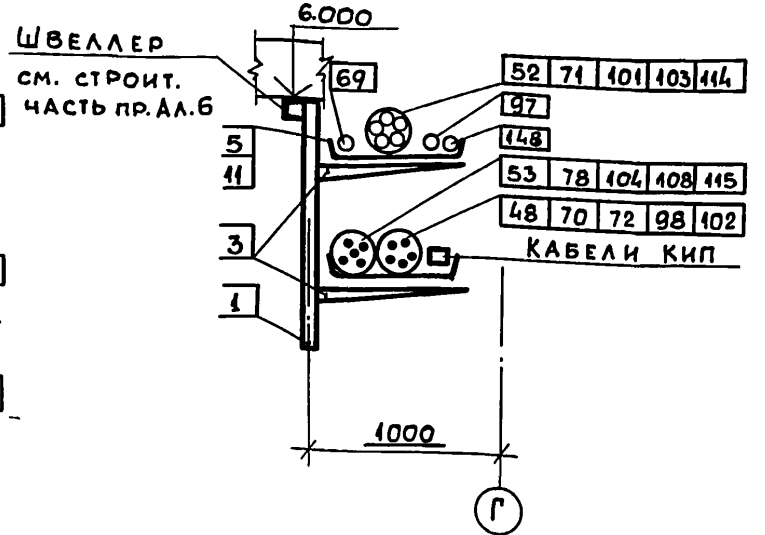
1-1. Узел "В"



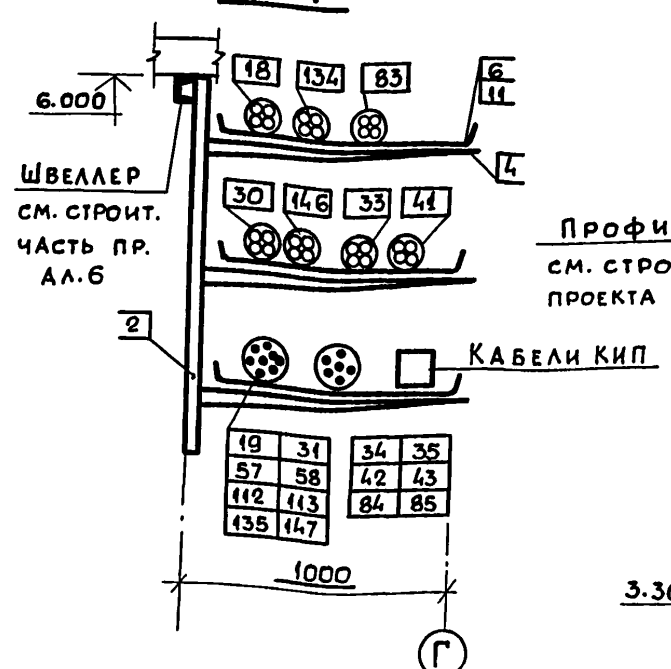
2-2



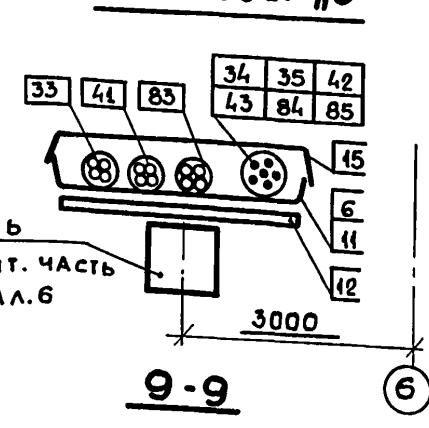
3-3



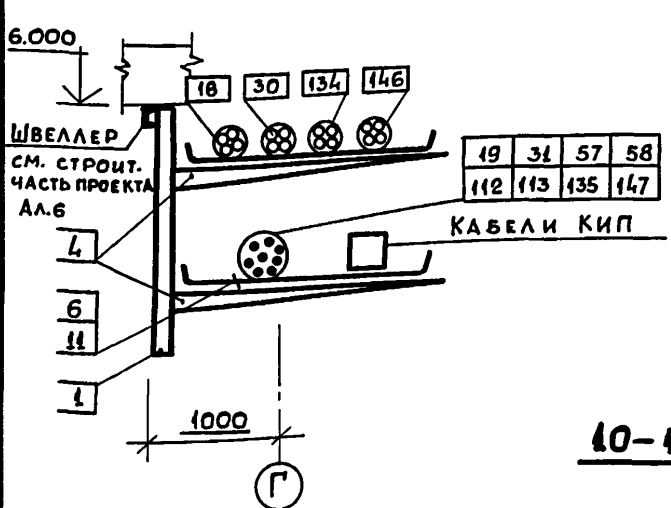
4-4



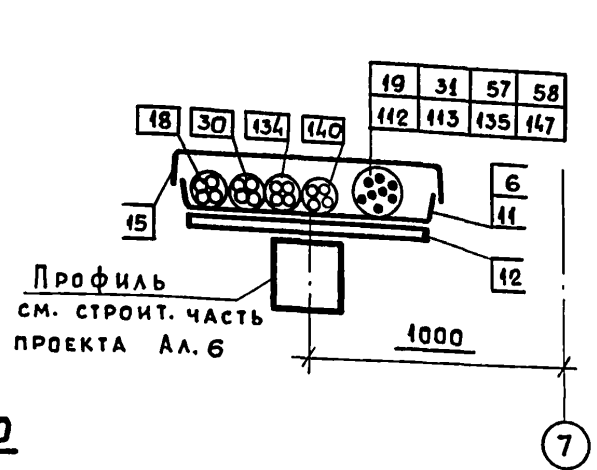
5-5 Узел "Б"



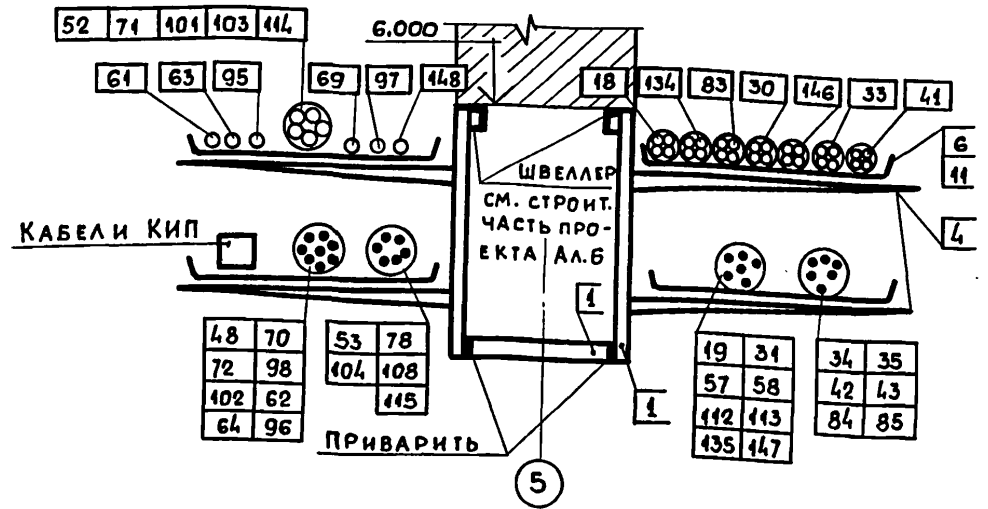
6-6



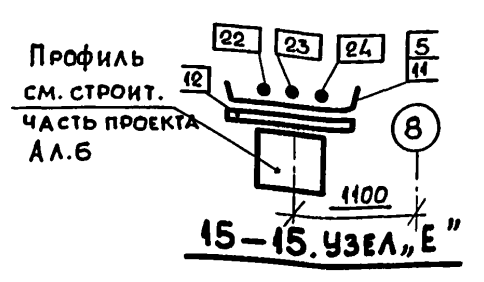
7-7. Узел "Г"



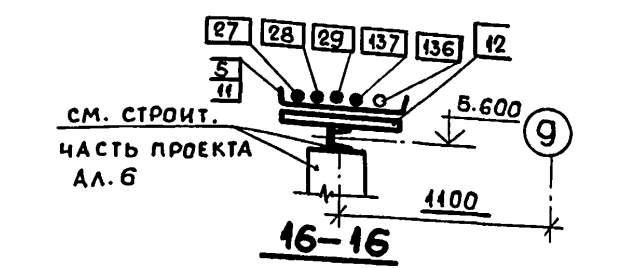
8-8



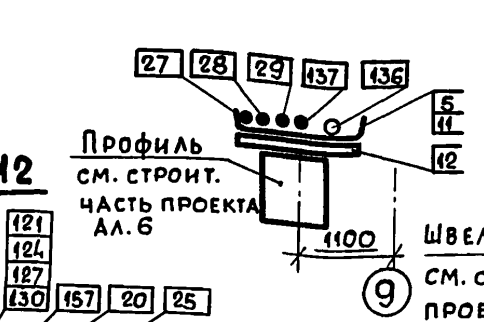
13-13. Узел "Д"



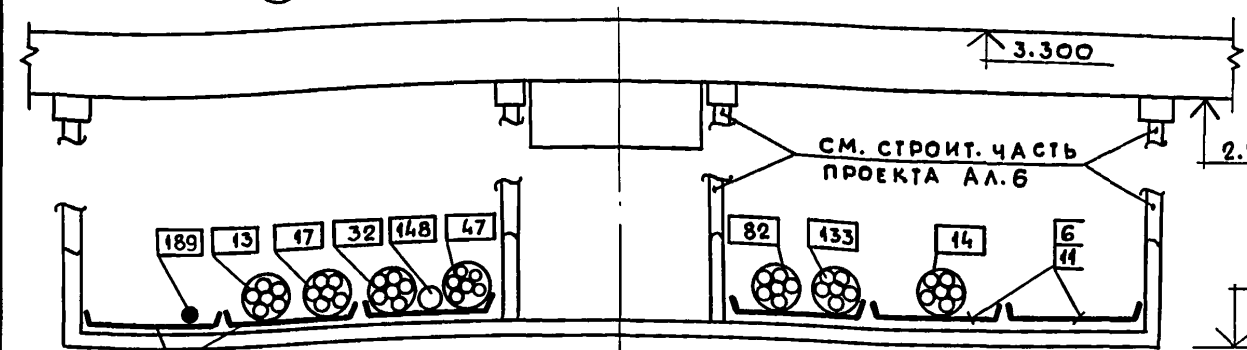
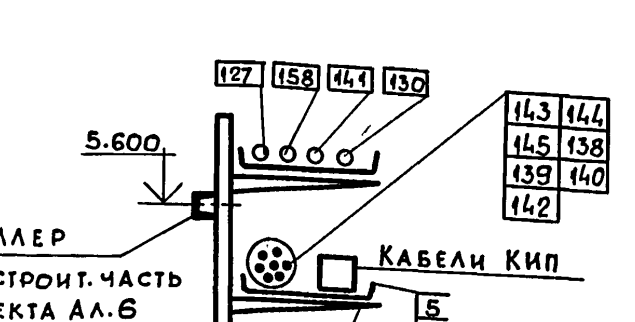
14-14



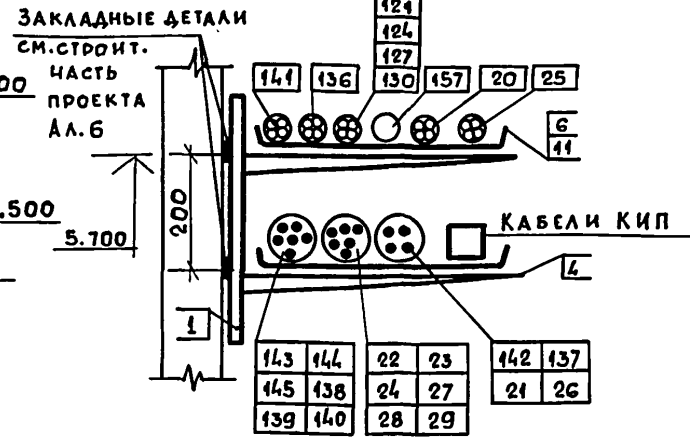
15-15. Узел "Е"



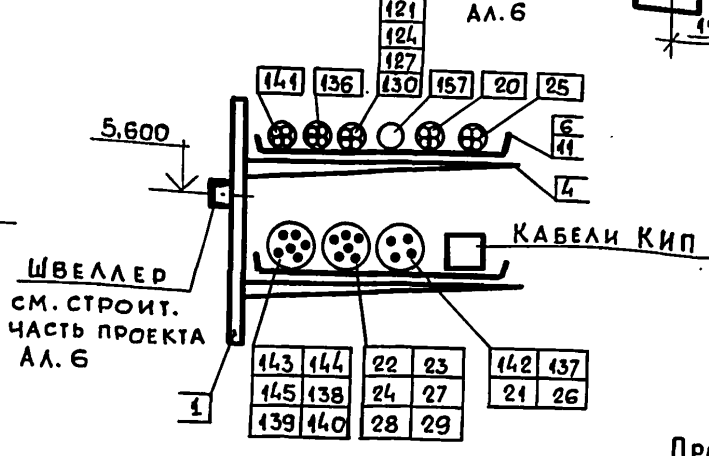
16-16



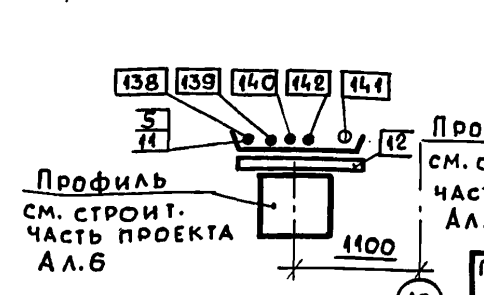
11-11



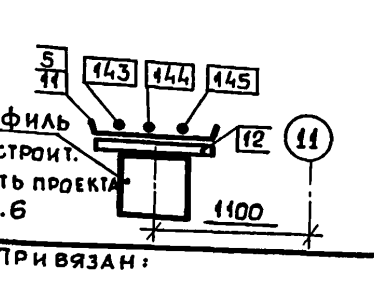
12-12



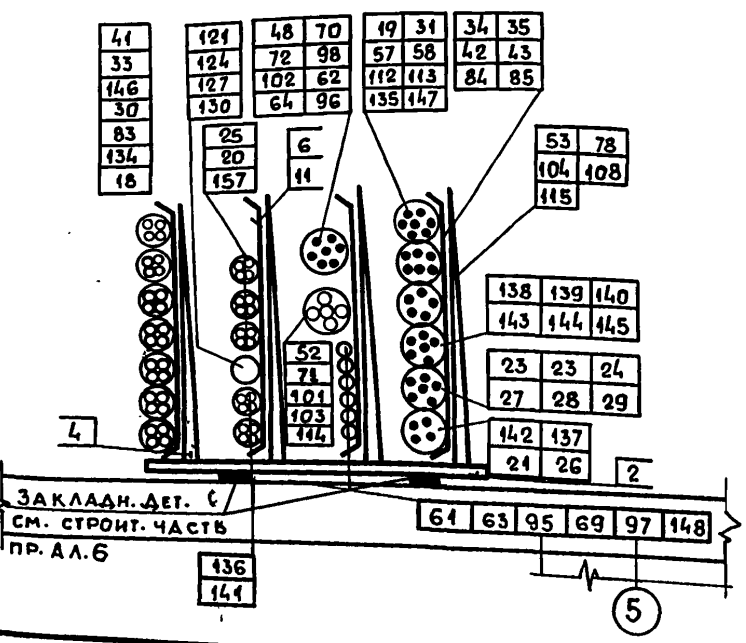
17-17. Узел "Ж"



18-18. Узел "И"



19-19



Условные обозначения и изображения

- пучок силовых кабелей и проводов
- силовой кабель
- пучок контрольных кабелей
- контрольный кабель

Спецификацию и примечания см. ЭМ л. л. 34, 35

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	
ТП 903-1-278.90 ЭМ					
Нач. ота.	Хакелис	Котельная с 4 котлами ДК-25-44ГМ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Зорин	Открытая система теплоснабжения.	Р	36	
Гл. эл.	Викманис	Здание из св. ж/б. конструкции			
Нач. гр.	Беген	Разрезы по кабельным конструкциям для прокладки электрических сетей			
Инжен.	Болонина				
Техник.	Жукова				

Листом 10

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через			Кабель, провод				
	Начало	Конец	трубу		протяжной ящик N	по проекту		проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Длина м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина м	Марка
Питание ТП 6-10 кВ										
1	Щкаф ввода N1									
2	Щкаф ввода N2									
3										
4										
5										
6										
7										
8										
Питание мазута насосной 0,4-0,23 кВ										
9	ТП, шкаф 2	Мазута насосная				см.	Я.п. 13			
10	ТП, шкаф 4	Мазута насосная								
11										
12										
Питание конденсаторной установки										
13	ТП, шкаф 1	1 СВ				АПВ	11x95	25		
14	ТП, шкаф 5	2 СВ				АПВ	11x95	28		
15										
16										
Контрольные кабели кнопок и пожарных кранов										
170	Щит КИП 11	Коробка 1К				АВВГ-0,66	2x2,5	20		
171	Коробка 1К	Кнопка управления 36SB3				АВВГ-0,66	2x2,5	2		
172	Коробка 1К	Коробка 2К				АВВГ-0,66	2x2,5	32		
173	Коробка 2К	Кнопка управления 36SB4				АВВГ-0,66	2x2,5	2		
174	То же	Кнопка управления 36SB5				АВВГ-0,66	2x2,5	17		
175	Коробка 2К	Коробка 3К				АВВГ-0,66	2x2,5	37		
176	Коробка 3К	Кнопка управления 36SB6				АВВГ-0,66	2x2,5	17		
177	То же	Кнопка управления 36SB7				АВВГ-0,66	2x2,5	2		
178	Коробка 3К	Коробка 4К				АВВГ-0,66	2x2,5	46		
179	Коробка 4К	Кнопка управления 36SB8				АВВГ-0,66	2x2,5	2		
180	То же	Кнопка управления 36SB9				АВВГ-0,66	2x2,5	36		
181	Коробка 4К	Коробка 5К				АВВГ-0,66	2x2,5	55		
182	Коробка 5К	Кнопка управления 36SB10				АВВГ-0,66	2x2,5	2		
183	То же	Кнопка управления 36SB11				АВВГ-0,66	2x2,5	40		
184	Коробка 1К	Коробка 6К				АВВГ-0,66	2x2,5	51		
185	Коробка 6К	Кнопка управления 36SB12				АВВГ-0,66	2x2,5	2		
186	То же	Кнопка управления 36SB13				АВВГ-0,66	2x2,5	36		
187										
188										

Кабели КИП										
189	ТП, шкаф 1	Щит КИП 11				АВВГ-0,66	2x2,5	30		
190	1щ, панель 1	Щит КИП 1-6				АКВВГ	7x2,5	30		
191	То же	Щит КИП 1-6				АВВГ-0,66	2x6	30		
192	1щ, панель 2	Щит КИП 1-6				АКВВГ	7x2,5	30		
193	То же	Щит КИП 2-6				АКВВГ	7x2,5	31		
194	1щ, панель 3	Щит КИП 2-6				АКВВГ	7x2,5	30		

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через			Кабель, провод				
	Начало	Конец	трубу		протяжной ящик N	по проекту		проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Длина м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина м	Марка
195	1щ, Панель 3	Щит КИП 2-6				АВВГ-0,66	2x6	30		
196	2щ, Панель 1	Щит КИП 3				АКВВГ	19x2,5	30		
197	2щ, Панель 2	Щит КИП 3				АКВВГ	19x2,5	30		
198	2щ, Панель 3	Щит КИП 4				АКВВГ	10x2,5	29		
199	То же	Щит КИП 4				АКВВГ	5x2,5	29		
200	2щ, Панель 3	Щит КИП ВПУ				АКВВГ	5x2,5	22		
201	То же	Щит КИП 4				АКВВГ	14x2,5	29		
202	2щ, Панель 3	Щит КИП ВПУ				АКВВГ	7x2,5	22		
203	2щ, Панель 3	Щит КИП 8				АВВГ	2x2,5	28		
204	2щ, Панель 3	Щит КИП 8				АКВВГ	5x2,5	28		
205	2щ, Панель 3	Щит КИП 3				АКВВГ	10x2,5	29		
206	3щ, Панель 1	Щит КИП 3				АКВВГ	19x2,5	29		
207	3щ, Панель 2	Щит КИП 4				АКВВГ	10x2,5	27		
208	3щ, Панель 2	Щит КИП 3				АКВВГ	5x2,5	28		
209	3щ, Панель 2	Щит КИП ВПУ				АКВВГ	5x2,5	25		
210	3щ, Панель 2	Щит КИП 8				АВВГ	2x2,5	27		
211	3щ, Панель 2	Щит КИП 8				АКВВГ	5x2,5	27		
212	3щ, Панель 2	Щит КИП 4				АКВВГ	14x2,5	28		
213	4щ, Панель 1	Щит КИП 3-6				АВВГ	7x2,5	30		
214	4щ, Панель 1	Щит КИП 3-6				АВВГ	2x6	30		
215	4щ, Панель 2	Щит КИП 3-6				АКВВГ	7x2,5	30		
216	4щ, Панель 2	Щит КИП 4-6				АКВВГ	7x2,5	31		
217	4щ, Панель 3	Щит КИП 4-6				АВВГ	2x6	31		
218	4щ, Панель 3	Щит КИП 4-6				АКВВГ	7x2,5	31		

Потребность кабелей и проводов, м

Число и сечение жил напряжение	Марка		
	АВВГ	АПВ	АКВВГ
2x2,5-0,66	490		
2x6-0,66	125		
95-0,66		590	
5x2,5			160
7x2,5			270
10x2,5			90
14x2,5			60
19x2,5			90

Данный лист рассматривать совместно с ЭМ л.л. 4-8!

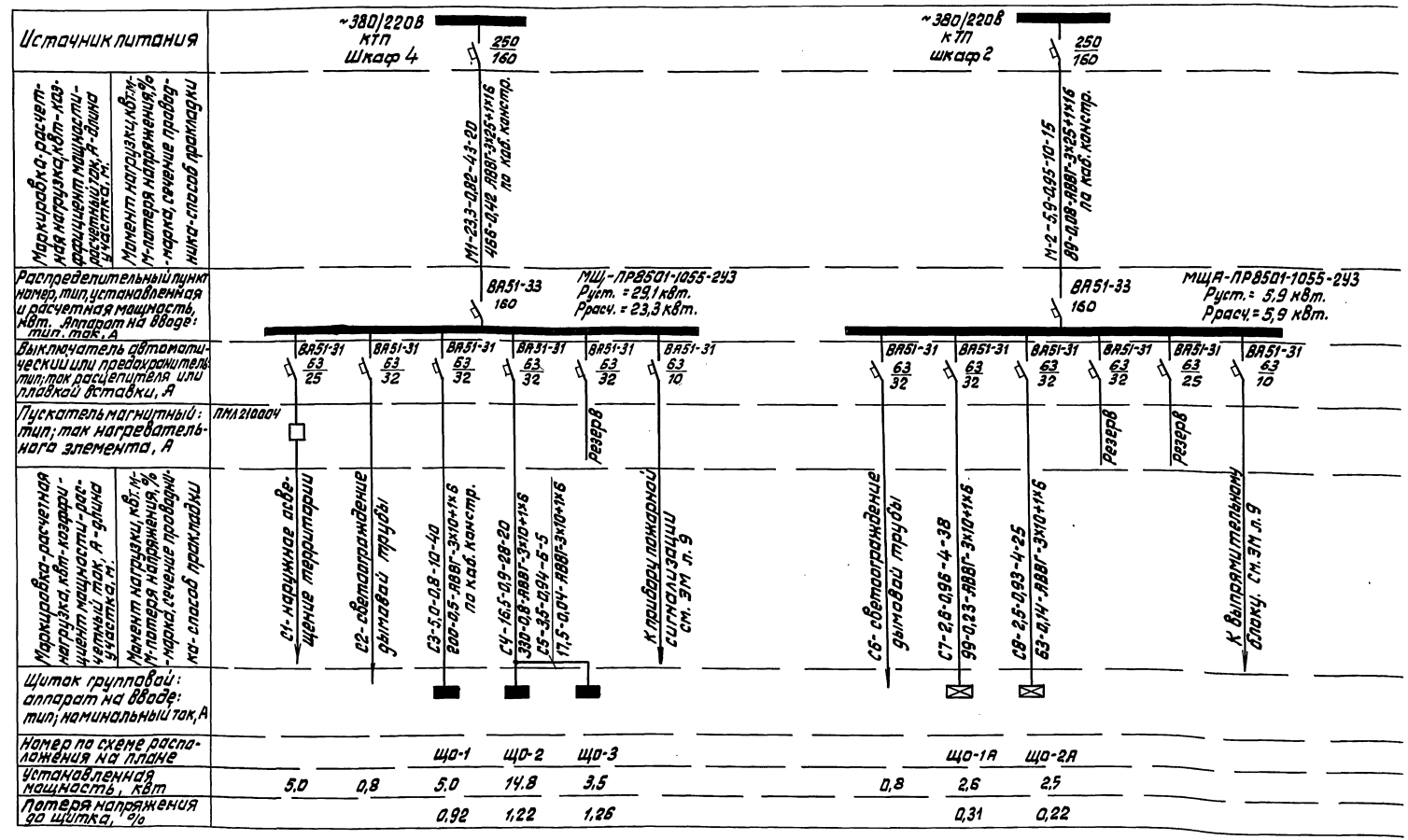
Указания по привязке

Данные в заполняются при привязке проекта.

				ТП 903-1-278.90		ЭМ	
Привязан		Нач. отд. Н.контр. Г.Зякин	Хакелис Зорин	ЭМ	Кателная с 4 котлами ДБ-25-14 ГМ	Этап	Лист
		Нач. гр. Инж. Техн.	Беген Балачина Жукова	М.П.	Открытая система теплоснабжения здания из сб. жид. констр.	Р	37
		Кабельнотрубный журнал				ЛАТГИПРОПРОМ	

Шифр, материал, размеры и дата встав. инж. к.

Альбом 10



Шифр, № листа, Подпись и дата, Вклад, листы

Намер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Намера автоматических выключателей				Ток расчетный, А	
			Однополюсные	Трёхполюсные	Занятые	Резервные	На вводе	На линиях
ЩО-1	ПР8501-1005-24ХЛ2	5,0	1...7	8...12	-	-	-	16
ЩО-2	ПР8501-1005-24ХЛ2	14,8	1...11	12	-	-	-	16
ЩО-3	ПР8501-1002-24ХЛ2	3,5	1...4	5,6	-	-	-	16
ЩО-1А	ПР8501-1002-24ХЛ2	2,5	1...3	4...6	-	-	-	16
ЩО-2А	ПР8501-1002-24ХЛ2	2,5	1...4	5,6	-	-	-	16

Привязан:

ИВ.В.И			
--------	--	--	--

ТП 903-1-278.90 30

Исполн. Хакелус И.И. Зарин И.И. Спец. Вилкина Н.В. Гр. Бегун В.В. Шиброва

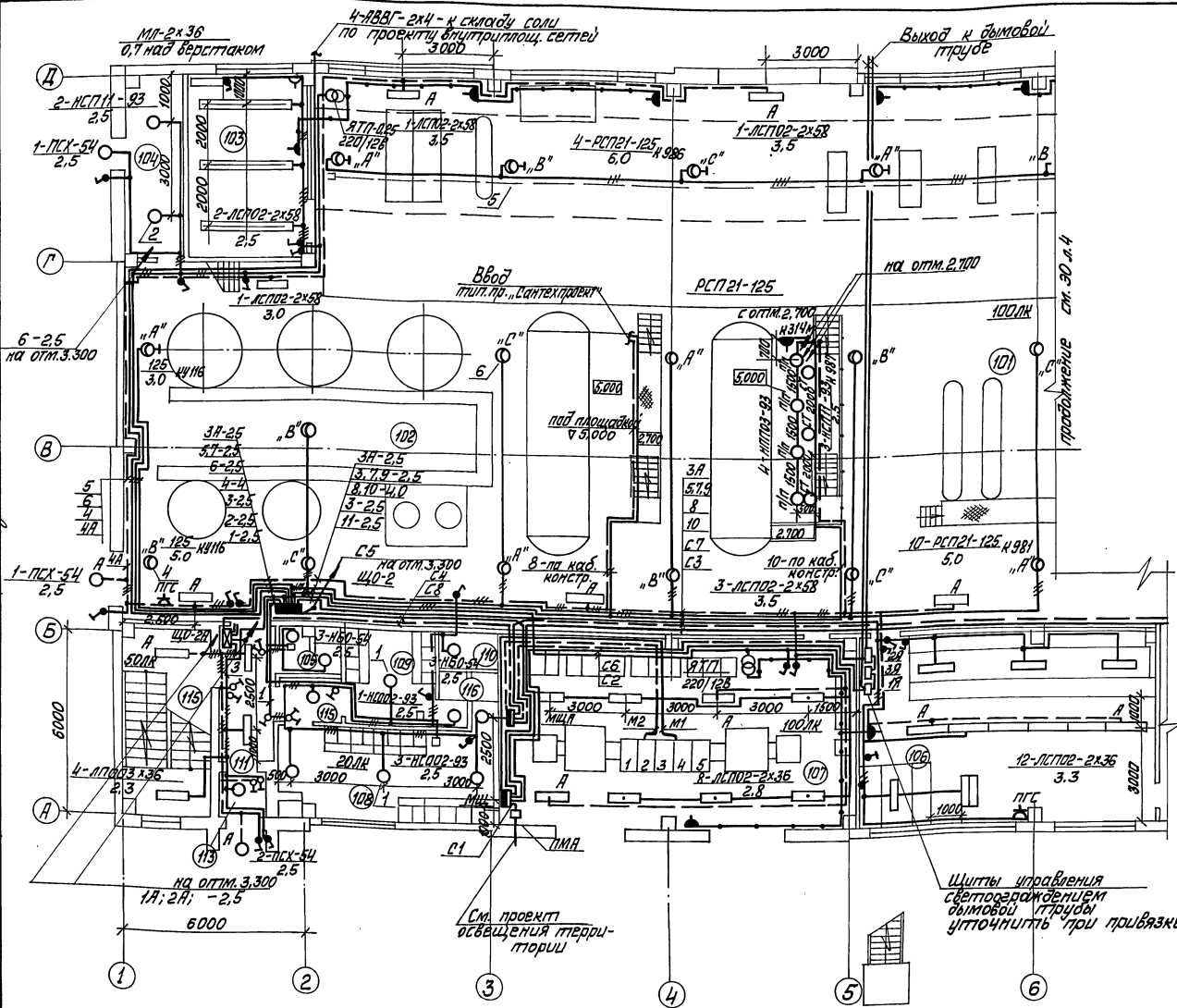
Копировать с 4 котлами № 25-1190. Исполнить систему теплоснабжения. Задать из сборных №12. Конструктивный

Схема электрическая принципиальная системы теплоснабжения.

Лист 2 из 5

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 10

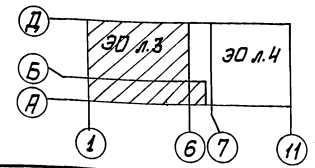


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование
101	Котельный зал
102	ВТУ
103	Ремонтный пункт
104	Склад фильтрующего материала
105	Санузел
106	Щитовая КТП и А
107	КТП
108	Мужской гардероб
109	Женский гардероб
110	Кладовая уборочн. инвентаря
111	Вестибюль
113	Тамбур
115	Лестничная клетка
116	Душевая

Составлено
 Проверено
 Утверждено
 Подпись
 Должность

Ситуационный план



Щиты управления
 светорегулятором
 дымоходной трубы
 уточнить при привязке

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1-278.90		ЭД	
Исполн.	Хакельс	Составил	Листов
Проверил	Зорин	Рисовал	3
Утвердил	Викторенко	Инженер	
Исполн.	Безден	Инженер	
Проверил	Щедров	Инженер	
Котельная с котлами ДР-25-НМ		Латгипропром	
Открытая система теплоснабжения			
Здание из сов.жб.констр.			
План расположения осветительного оборудования и латгипропром			
4-ЛПДГ-2х4 - котлы с сетью на объекте			

Альбом 10








ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ СС1

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	45
2	План расположения сетей связи и сигнализации	46
3	Схема расположения устройств	47

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-278.90 СС100 Альбом 14	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-278.90 СС18М Альбом 1.6	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки СС	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

-  Кабель связи, прокладываемый по стене
-  Провод радификации, прокладываемый по стене
-  Провод громкоговорящей связи, прокладываемый по стене
-  Концентратор телефонный „РИФ“
-  Прибор производственной громкоговорящей связи
-  Электрочасы вторичные односторонние
-  Громкоговоритель динамический мощн. 0,25 Вт

Список проектируемых точек сетей связи и сигнализации

N п.п.	Наименование	Телефон.		N распр. корб.	Эл. часы	Радио точки	Аппарат ПГС	Примеч.
		Город. связи	Опер. связи					
ОТМ. 0.000								
1	КТП	1	—	КРТ-01	—	—	—	
2	Щитовая КИП и А	1*	„РИФ“	КРТ-01	Первич	1	1	ПГС-3
3	Котельный зал	—	1	КРТ-01	1	1	1	ПГС-10
4	ВПУ	—	1	КРТ-01	1	1	1	ПГС-10
5	Ремонтный пункт	—	—	—	1	1	—	
6	Женский гардероб	—	—	—	—	1	—	
7	Мужской гардероб	—	—	—	—	1	—	
ОТМ. 3.300								
8	Лаборатория ВПУ	—	1	КРТ-01	1	1	1	ПГС-3
9	Нач.к котельной	1	1	КРТ-01	1	1	—	
10	Ком-та приема пищи	—	—	—	1	1	—	
	Итого по котельной	2	4		6	9	4	
	Мазутонасосная	1						
	Итого	3	4		6	9	4	

1* - городская пара, включаемая в пульт концентратора

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: *Я.Нидбальский* Я.Нидбальский

Привязан:		
Инв. №		
ТП 903-1-278.90 СС1		
ГИП	Нидбальский	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДБ-25-12ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж./Б. КОНСТРУКЦИИ
НАЧ.ОТД.	Хакелис	
Н.КОНТР.	Зорин	
ГЛ. ЭЛ.	Викманис	
ВЕД.ИН.	Шоп	
Стадия	Лист	Листов
Р	1	
Общие данные		ЛАТГИПРОПРОМ

Схема расположения комплексной сети, громкоговорящей связи и радиорификации

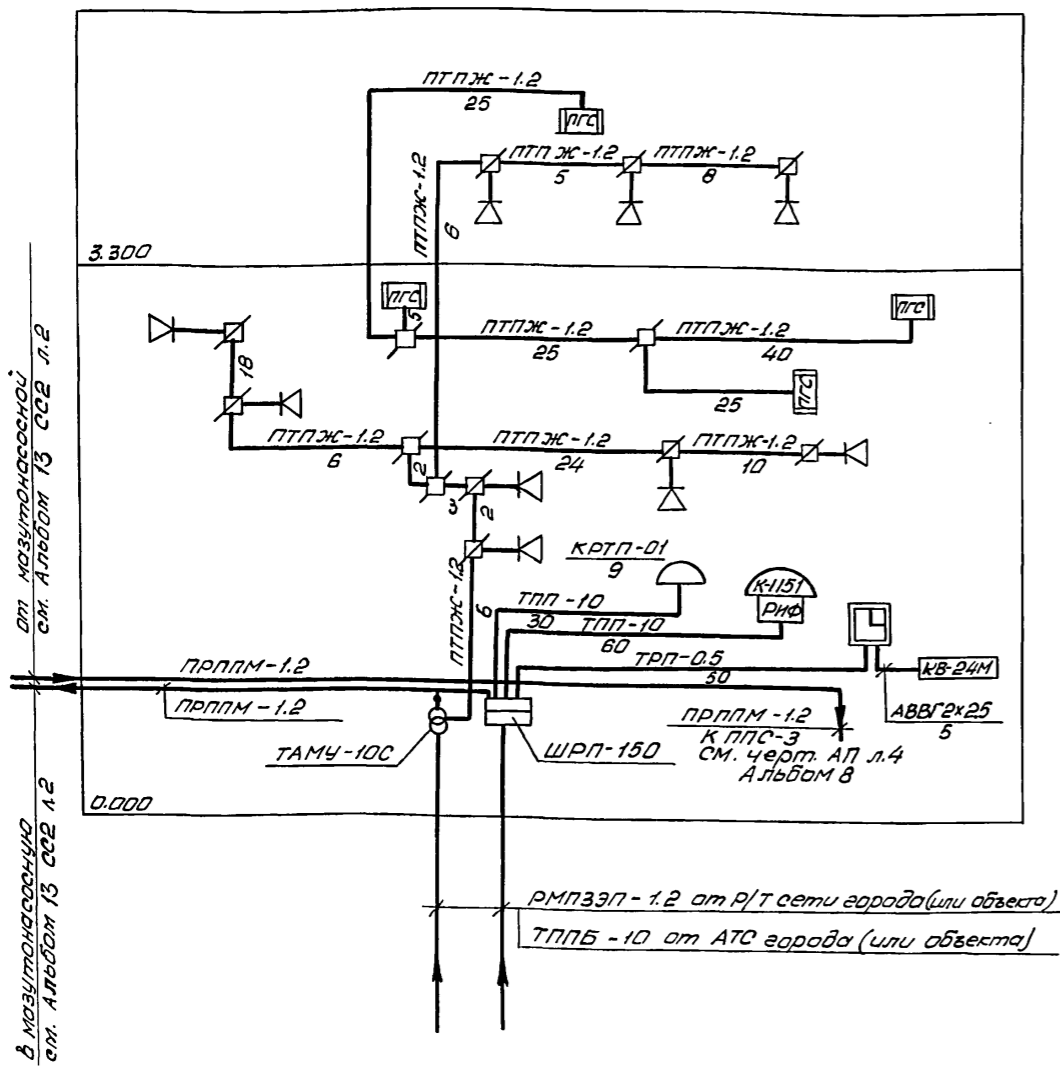
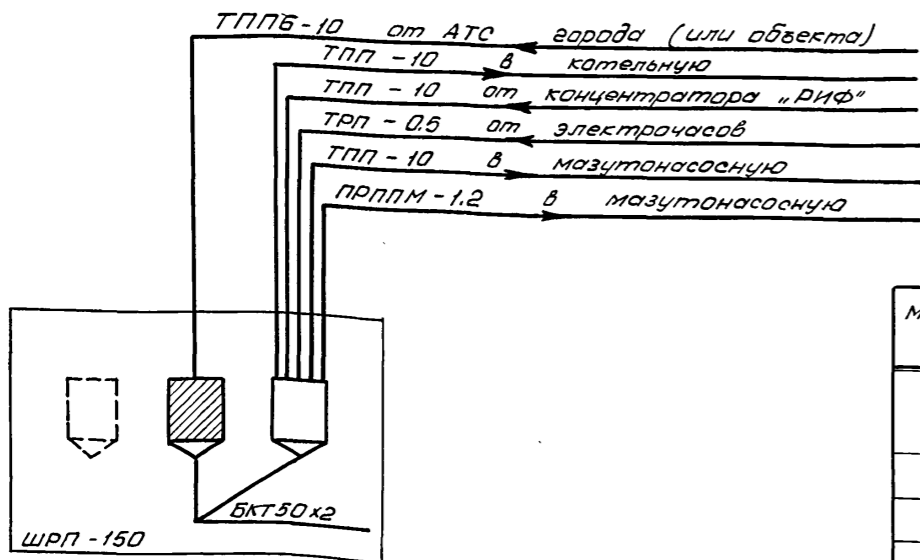


Схема установки боксов в телефонном распределительном шкафу ШРП-150



Телефонная связь

Для внутренней связи котельной предусматривается установка в помещениях котельной 4-х телефонных аппаратов, подключаемых к концентратору «РиФ», устанавливаемому в щитовой КИП. Кроме того, в котельной предусматривается установка 2-х телефонных аппаратов, включаемых в АТС города (или объекта) и одна городская пара, включаемая непосредственно в пульт концентратора «РиФ».

Электрочасофикация

В котельной предусматривается установка 6-ти вторичных электрочасов, подключаемых к первичным электрочасам. Первичные электрочасы типа ПЧКЗ-2Р1-Р24-Р12 устанавливаются в щитовой КИП. Электропитание первичных электрочасов предусматривается от выпрямителя КВ-24М

Комплексная сеть

Все линии телефонов и вторичных электрочасов объединяются в единую комплексную сеть. Кабели комплексной сети подвешиваются к распределительному шкафу ШРП-150, где и распределяются на город, концентратор «РиФ» и первичные электрочасы. Комплексная сеть внутри котельной выполняется кабелем ТПП с установкой распределительной коробки КРТП 10х2. Абонентские линии выполняются проводом ТРП-0.5. В телефонной распределительной коробке на одну пару клемм включаются не более 4-х вторичных электрочасов.

Производственная громкоговорящая связь

Для громкоговорящей связи дежурного щитовой КИП с соответствующими службами котельной предусматривается установка 4-х аппаратов ПГС: ПГС-3 - 2 шт., ПГС-10 - 2 шт. Электропитание аппаратов ПГС предусматривается от электророзеток осветительной сети. Линия громкоговорящей связи выполняется проводом ПТПЖ-1.2.

Радиорификация

В помещениях котельной предусматривается установка 9-ти динамических громкоговорятелей мощн. 0,25 Вт, подключаемых к радиосети города (или объекта) через понижающий абонентский трансформатор ТАМУ-10С. 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 на листе 1.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
22		Коробка универсальная для радиоточек УК-2П ТУ 45-866 е 0.362 . 0177У	2		
23		УК-2Р ТУ 45-866 е 0.362 . 0177У	9		
24		розетка штепсельная для радиоточек ТУ 16-866 463-79	9		
25		Провод радиотрансляционный ТУ 16-КОЗ-01-87 ПТПЖ 1х2х0,6	0,14		
26		ПТПЖ 1х2х1,2	0,1		
27		Узелок равнополосный розм. 40х40х4 ГОСТ 8509-86	0,012		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Телефонизация					
1		Аппарат телефонный АТС настольный ТА-72М РРО. 218.060 ТУ	2		
2		Аппарат телефонный «Спектр-3» ТА-21220 РГО. 218.070 ТУ	4		
3		Концентратор телефонный «РиФ» К-1151-4 РГ1. 221.029 ТУ	1		
4		Бокс кабельный для распределительных телефонных шкафов БКТ50х2 ГОСТ 23052-78*	2		
5		Шкаф телефонный распределительный ШРП-150 ТУ 45-76623.622.047	1		
6		Коробка телефонная КРТП 10х2 ТУ 45-6 е 0.362.016-86			
7		Кабель телефонный городской СВЯЗУ ТПП 10х2х0,4 ГОСТ 22498-88	0,09		
8		Провод телефонный распределительный ТРП 1х2х0,5 ГОСТ 20575-75*	0,3		
9		Провод однопарный станционный ПКС-2 ТУ 10.505.178-76	0,11		
10		Узелок равнополосный розм. 40х40х4 ГОСТ 8509-86	0,012		
Электрочасофикация					
11		Электрочасы первичные ПЧКЗ-2Р1-Р24-Р12 ТУ 25-07.1501-82	1		
12		Электрочасы вторичные «односторонние» ВУС1-М2ПБ-24Р-Р12 ТУ 25-07.1503-82	6		
13		Провод телефонный ТРП 1х2х0,5 ГОСТ 20575-75*	0,15		
14		Кабель оптический АВВГ2х2,5 ГОСТ 16442-80*	0,005		
15		Выпрямитель 24В КВ-24М ТУ-25-05-1674-74	1		
Производственная громкоговорящая связь					
16		Прибор громкоговорящей связи ПГС-3 ТУ 2.142.002 ТУ	2		
17		ПГС-10 ТУ 2.142.003 ТУ	2		
18		Коробка универсальная для радиоточек УК-2П ТУ 45-86620.362.0177У	2		
19		Провод радиотрансляционный ПТПЖ 1х2х1,2 ТУ 16-КОЗ-01-87	0,12		
Радиорификация					
20		Громкоговорятель абонентский мощн. 0,25Вт 0,25-ГД-Ш ГОСТ 5961-84*	9		
21		Трансформатор абонентский универсальный ТАМУ-10С ТУ 45-74770.473.004 ТУ	1		

Привязан:

Стандия	Лист	Листов
Р	3	

ТП 903-1-278.90СС1		
Нач. отд. Хакелис	Зарин	Вед. инж. Шоп
Котельная с 4 котлами ДК-25-4ПМ Открытая система теплооборудования. Здание из сб. ж/б констр.		
Схема расположения слаботочных устройств		