

Лист	Наименование	Примечание (стр)
	Содержание альбома	2
	Марка ЭМ1	
1	Силовое электрооборудование Общие данные	3
2	Щит управления 1ЩЩ I секция Схема принципиальная однолинейная	4
3	Щит управления 1ЩЩ II секция Схема принципиальная однолинейная	5
4	№1-№7 - Насосы сетевые, горячего водоснабжения, подпиточные схема принципиальная управления	6
5	№8(№9) - Насосы рабочей воды №10 - Вентилятор П1 №12(№13) - Насосы подачи топлива Сигма принципиальная управления	7
6	№14-№17 - Вентиляторы Вентсистем В1, П2 Схема принципиальная управления	8
7	Аварийная сигнализация Схема электрическая принципиальная Начало	9
8	Аварийная сигнализация Схема электрическая принципиальная окончание	10
9	Кабельный журнал	11
10	Установка оборудования и прокладка кабелей план Разрез	12
	Марка Э0	
1	Электроосвещение Общие данные	13
2	Электроосвещение питающая сеть Схема принципиальная однолинейная	14
3	Электроосвещение План № отп 900	15

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр)
	Марка ЭМ2	
	Техническая документация НКУ	
1	Техническая документация НКУ Перечень чертежей	16
2	Перечень комплектных устройств	16
31	Щит защищенный 1ЩЩ Общий вид	17
32	Щит защищенный 1ЩЩ Общий вид Панель 1	18
33	Щит защищенный 1ЩЩ Общий вид Панель 2	18
34	Щит защищенный 1ЩЩ Общий вид Панель 3	19
35	Щит защищенный 1ЩЩ Общий вид Панель 4	19
41-44	Щит защищенный 1ЩЩ Технические данные аппаратов (на 4х листах)	20
51-54	Щит защищенный 1ЩЩ Перечень надписей (на 4х листах)	21
61	Щит защищенный 1ЩЩ Схема соединений Панель 1	22
62	Щит защищенный 1ЩЩ Схема соединений Панель 2	23
63	Щит защищенный 1ЩЩ Схема соединений Панель 3	24
64	Щит защищенный 1ЩЩ Схема соединений Панель 4	25

Лист	Наименование	Примечание (стр)
	Прилагаемые документы к марке ЭМ1	
ЭМ1 Н1	Ведомость изделий МЭЗ	26
ЭМ1 Н2	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ	26
	Прилагаемые документы к марке Э0	
Э0 Н1	Ведомость изделий МЭЗ	27
Э0 Н2	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ	27

ПРИВЯЗАН

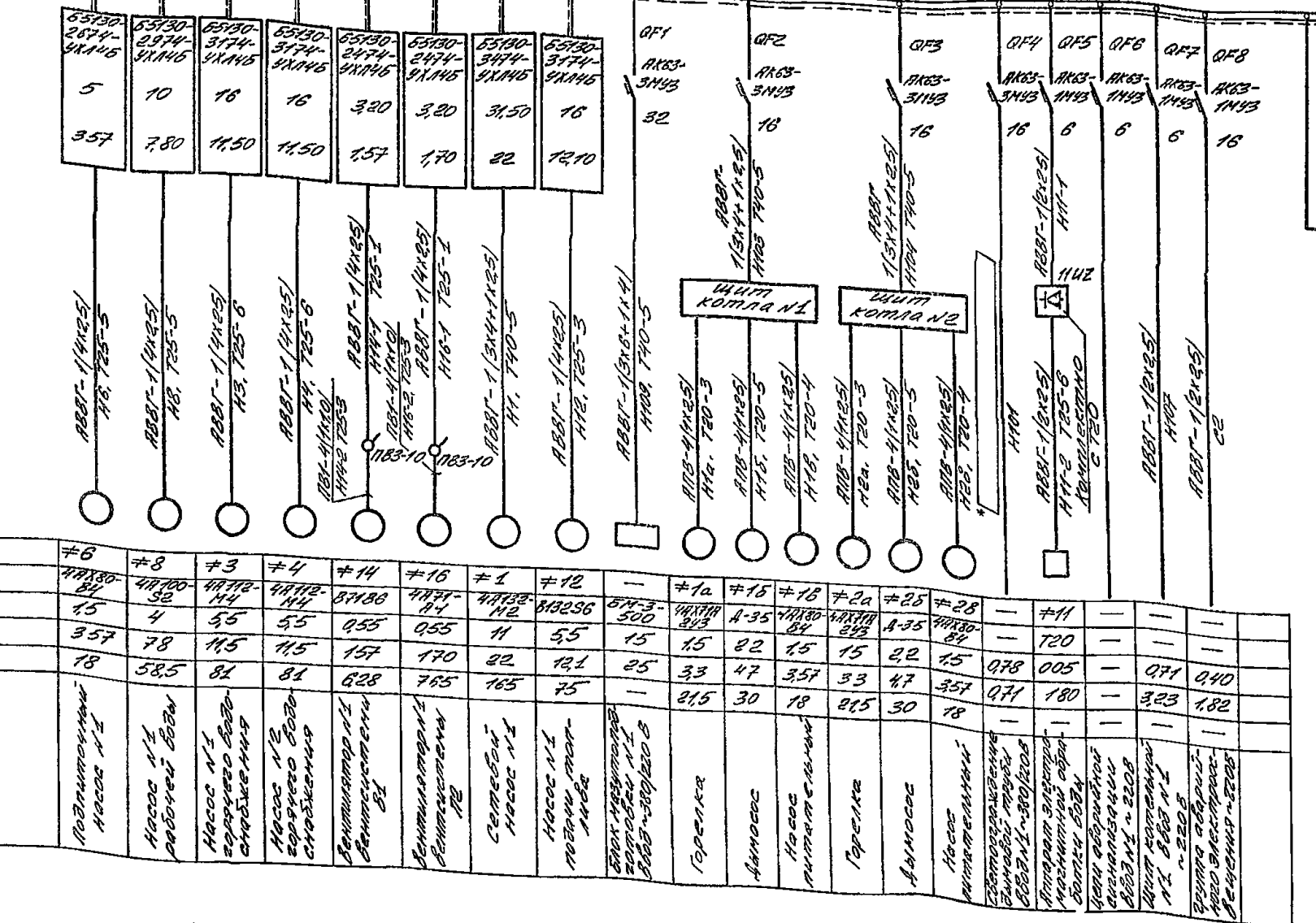
ИНВ №

Формат А2

Данные питающей сети	Обозначение	Тип	И.Н. А	Расчетный А	
	Напряжение	Ручей кВт	Трассы А		
Конструктивные особенности	Тип	Расчетный	А		
	Установка	Теплового	реле А		
Марка и сечение проводника	Обозначение	Установка	Теплового	реле А	
	Сечение	Марка	и сечение	проводника	
Условное графическое изображение	Обозначение	Установка	Теплового	реле А	
	Сечение	Марка	и сечение	проводника	
Электротехнические	Условное графическое изображение	Обозначение	Установка	Теплового	реле А
	Сечение	Марка	и сечение	проводника	
Электротехнические	Условное графическое изображение	Обозначение	Установка	Теплового	реле А
	Сечение	Марка	и сечение	проводника	

~380/220 В I секция

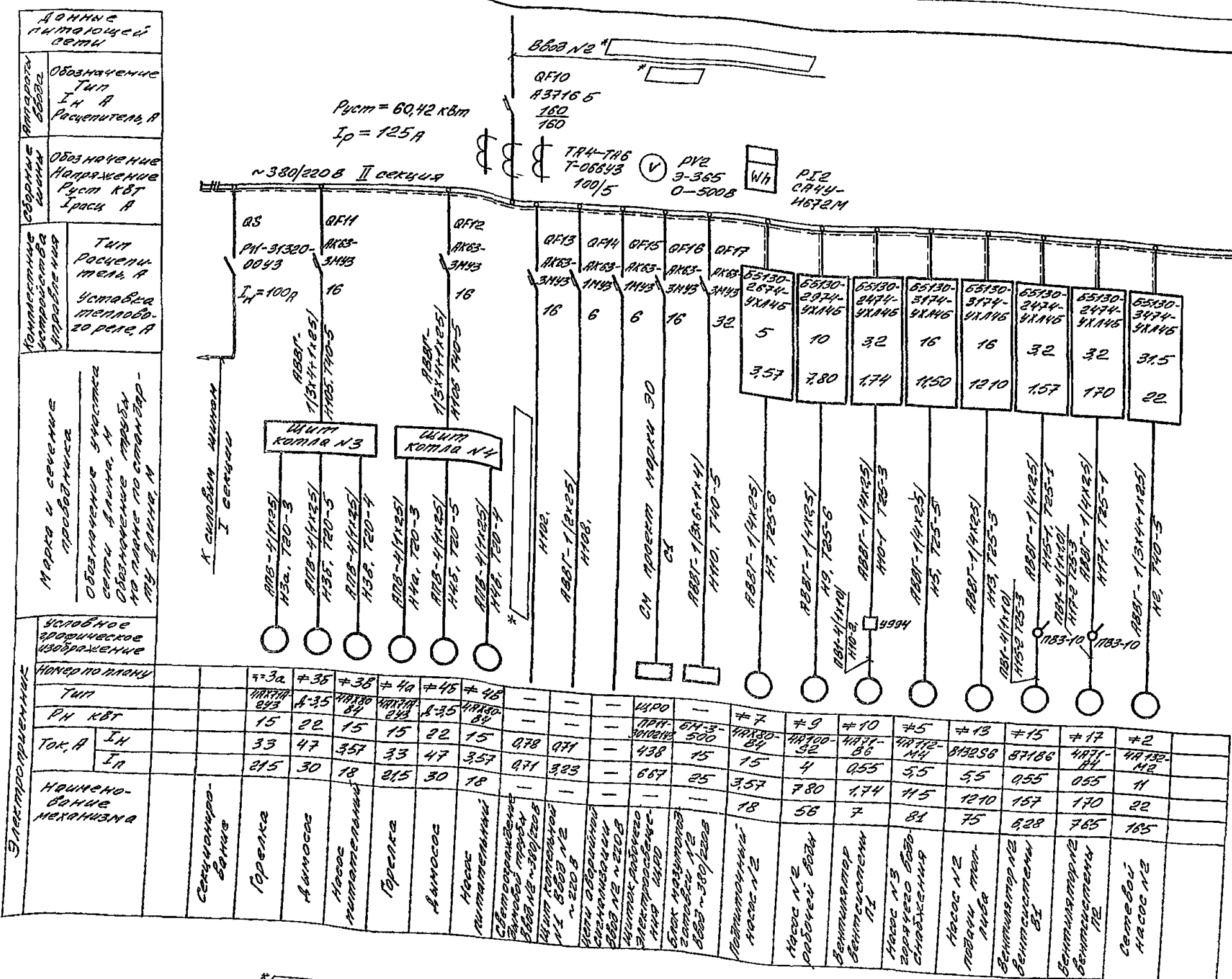
$R_{сум} = 61,44 \times 8 \text{ м}$
 $I_p = 125 \text{ А}$



От секционного рубильника II секции

□ - Решается при привязке проекта
 Кабельный журнал см лист ЭМ1-11

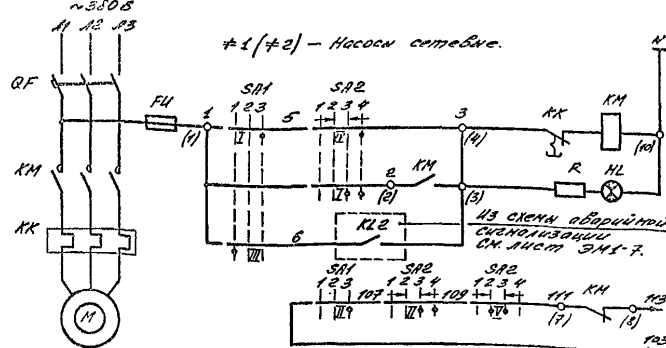
Привязан	И.Н. А	Ручей кВт	Трассы А
И.Н. А	Ручей кВт	Трассы А	
ТП 903-1-239 87-ЭМ1			
Котельная с 4 котлами Е-1-91М			
Топливо-мазут			
И.Н. А	Ручей кВт	Трассы А	
Щит управления I секции			
Щит управления II секции			
Щит управления III секции			
Щит управления IV секции			
Щит управления V секции			
Щит управления VI секции			
Щит управления VII секции			
Щит управления VIII секции			
Щит управления IX секции			
Щит управления X секции			
Щит управления XI секции			
Щит управления XII секции			
Щит управления XIII секции			
Щит управления XIV секции			
Щит управления XV секции			
Щит управления XVI секции			
Щит управления XVII секции			
Щит управления XVIII секции			
Щит управления XIX секции			
Щит управления XX секции			
Щит управления XXI секции			
Щит управления XXII секции			
Щит управления XXIII секции			
Щит управления XXIV секции			
Щит управления XXV секции			
Щит управления XXVI секции			
Щит управления XXVII секции			
Щит управления XXVIII секции			
Щит управления XXIX секции			
Щит управления XXX секции			
Щит управления XXXI секции			
Щит управления XXXII секции			
Щит управления XXXIII секции			
Щит управления XXXIV секции			
Щит управления XXXV секции			
Щит управления XXXVI секции			
Щит управления XXXVII секции			
Щит управления XXXVIII секции			
Щит управления XXXIX секции			
Щит управления XL секции			
Щит управления XLI секции			
Щит управления XLII секции			
Щит управления XLIII секции			
Щит управления XLIV секции			
Щит управления XLV секции			
Щит управления XLVI секции			
Щит управления XLVII секции			
Щит управления XLVIII секции			
Щит управления XLIX секции			
Щит управления L секции			



Комплектные аппараты управления	Обозначение Тип ИХ А Расчетителя, А	Обозначение Напряжения Pуст кВт Ip А	Тип Расчетителя, А Уставка теплов. реле, А	Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, Явления, и обозначение твуды на плане по стандарту Явления, А	Условное графическое изображение	Номер по плану	
							Тип	Рн кВт
	Обозначение Тип ИХ А Расчетителя, А	Обозначение Напряжения Pуст кВт Ip А	Тип Расчетителя, А Уставка теплов. реле, А	Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, Явления, и обозначение твуды на плане по стандарту Явления, А	Условное графическое изображение	№ 3а	№ 3б
							15	22
							33	47
							357	33
							33	47
							357	33
							357	33
							0,78	0,71
							0,71	3,23
							-	-
							438	15
							15	4
							0,55	5,5
							5,5	5,5
							0,55	0,55
							0,55	0,55
							0,55	0,55
							0,55	0,55
							11	11

* [Symbol] - Решается при привязке проекта
Кабельный журнал см лист 3М1-11

ПРИБВЯЗКА			7П 903-1-239 87- 9М1	
Качество	Объем	Сроки	КОТЛОВАЯ с 4 котлами Е-1-9М	ПТН КИЗАРКНИЙ САЙТЕНПРОЕКТ
Исполн.	Содерж.	Даты	ТОПЛИЩО-МАЗИНГ	
Исполн.	Содерж.	Даты		
Исполн.	Содерж.	Даты	Щит управления в секции 3 на площадке №4	Р 3



№1 (№2) - Насос сетевой.

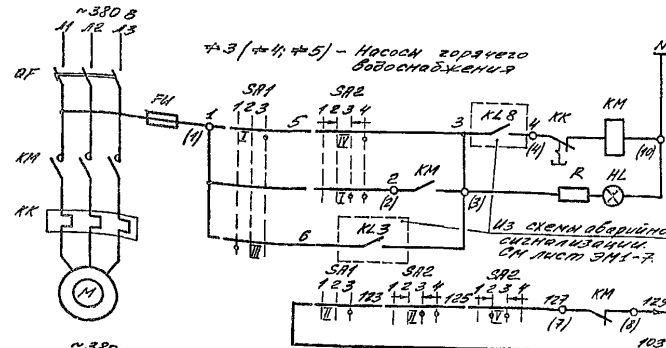
Питание ~220 В.

Дистанционное управление.

Насос включен.

Включение резерва.

В схему обратной сигнализации.



№3 (№4, №5) - Насос аварийного водоснабжения.

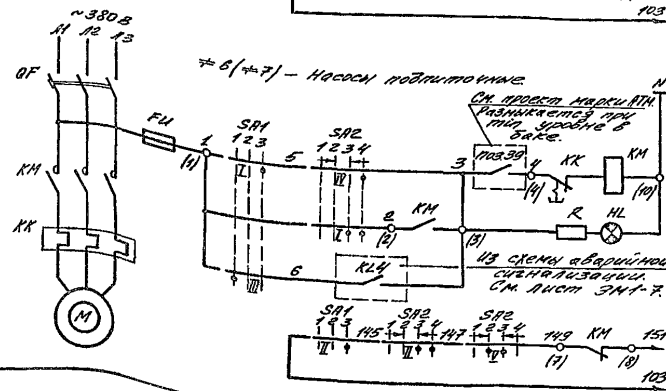
Питание ~220 В.

Дистанционное управление.

Насос включен.

Включение резерва.

В схему обратной сигнализации.



№6 (№7) - Насос подпиточный.

Питание ~220 В.

Дистанционное управление.

Насос включен.

Включение резерва.

В схему обратной сигнализации.

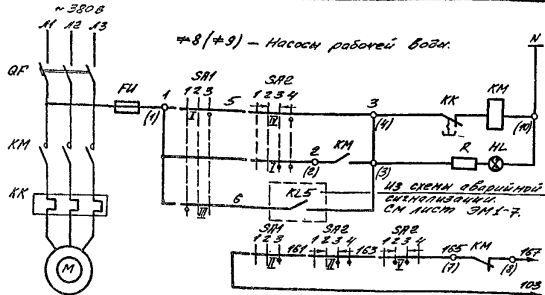
Исполнение	Наименование	Количество	Примечание
По месту			
M	Электродвигатель	1	
На ште управления ГИИ			
Блок управления			
SF1	Переключатель универсальный УПС312-СР3	1	Рисовать обмотку
SF2	Переключатель универсальный УПС313-СР3	1	Рисовать обмотку
HL	Лампочка сигнальная АС2001-3В ~220В	1	Цвета краски
На блоке управления			
QF	Выключатель автоматический	1	
KM, KK	Выключатель магнитный	1	
FU	Предохранитель	1	

- На данном листе приведена схема управления электродвигателем насоса №1 (привод №1); насоса аварийного водоснабжения №1 (привод №3); подпиточного насоса №1 (привод №6); для электродвигателя сетевого насоса №2 (привод №2); насосов аварийного водоснабжения №2 и №3 (приводы №4; №5); подпиточного насоса №2 (привод №7) - схема аналогична.
- В монтажных схемах чита управление, в маркировке кабелей и аппаратов введены проставлен номер электропривода по плану.
- Обозначение [0] дано для зажимов клеммника блока управления. Завоевая маркировка зажимов дана в штебке.
- Диаграммы работы контактов ключей SF1 и SF2 см. лист ЭИ-5.

Лист 1 из 2

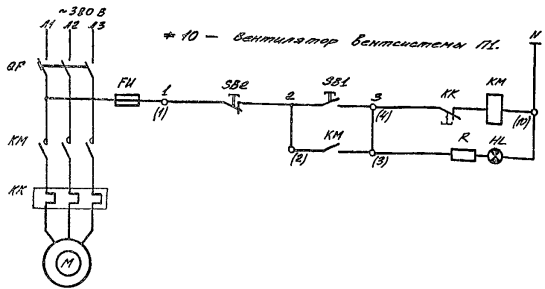
Исполнение	903-1-239 87-ЭИ1
Исполнение	Котельная с 4 котлами Б-1-9М.
Исполнение	Топливо - мазут.
Исполнение	Р 4
Исполнение	ППИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Исполнение	Формат А2.

Титовый проект 903-1-238-87-ЗМ1



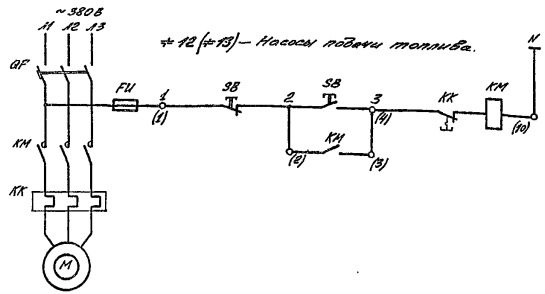
№8 (№9) - насос рабочей воды.

Питание ~220 В.
Дистанционное управление.
Насос рабочей воды.
Включение в работу резерва.
В схему оборотной системы включены сч. лист ЗМ1-7.



№10 - вентилятор вентсистемы ПЛ.

Питание ~220 В.
Дистанционное управление.
Вентилятор включен.



№12 (№13) - насос подачи топлива.

Питание ~220 В.
Местное управление.

- На данном листе приведена схема управления электродвигателем насоса рабочей воды №1 (прибод 8); насоса подачи топлива №1 (прибод 10); для электродвигателя насоса рабочей воды №2 (прибод 9); насоса подачи топлива №2 (прибод 13) - схема аналогична.
- В монтажных схемах щита управления в электродвигателях насосов и вентиляторах применены контакторы электродвигателя по проекту.
- Обозначение 0 дано для зажимной клеммника блока управления. Заблуждая маркировка зажимов блока в скобках.
- Аналоги работы пометки ключей SF1 и SF2 сч. лист ЗМ1-6.

Место установки	Наименование	Кол-во	Примечание
Насос рабочей воды			
По месту			
M	Электродвигатель	1	
На щите управления ГЩМ			
-	Блок управления	1	
SF1	Переключатель универсальный	1	руководка
SF2	Переключатель универсальный	1	руководка
NL	Индикатор светосигнальный	1	красная
На блоке управления			
GF	Выключатель автоматический	1	
KM, KX	Простые магнитный	1	
FU	Предохранитель	1	
Вентилятор вентсистемы ПЛ			
По месту			
M	Электродвигатель	1	
На щите управления ГЩМ			
-	Блок управления	1	
SF1, SF2	Ключи управления КЭ-ОН мал. в.	2	
NL	Индикатор светосигнальный	1	красная
На блоке управления			
GF	Выключатель автоматический	1	
KM, KX	Простые магнитный	1	
FU	Предохранитель	1	
Насос подачи топлива			
По месту			
M	Электродвигатель	1	
SB	Насос управления ключевой ПКС-222-223	1	
На щите управления ГЩМ			
-	Блок управления	1	
На блоке управления			
GF	Выключатель автоматический	1	
KM, KX	Простые магнитный	1	
FU	Предохранитель	1	

ТП 903-1-238-87-ЗМ1

Котельная с 4 котлами Б-7-МН. Топливо - мазут.

Исполнитель: ГИИ КИТАСКИЙ СИНТЕЛПРОДУКТ

Проект: Р 5

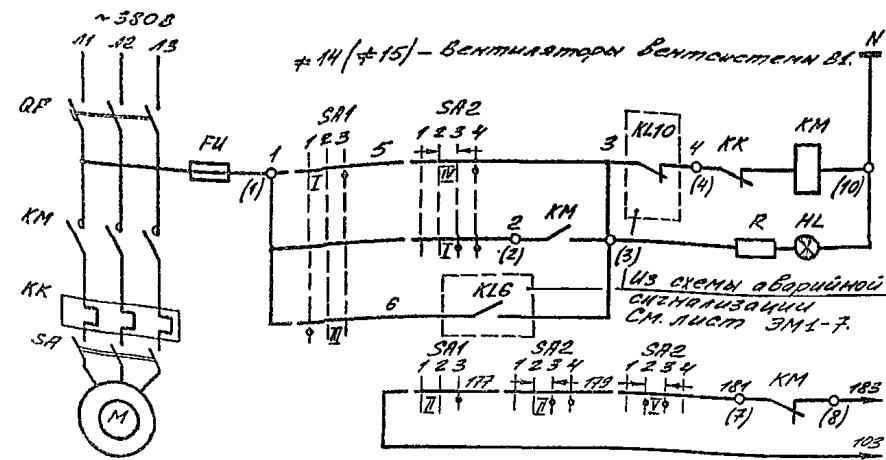
Итого: 1

Копия в архиве ГИИ

Исполнитель: ГИИ КИТАСКИЙ СИНТЕЛПРОДУКТ

Титовый проект 903-1-239.87-ЭМ1-Б

1501-06



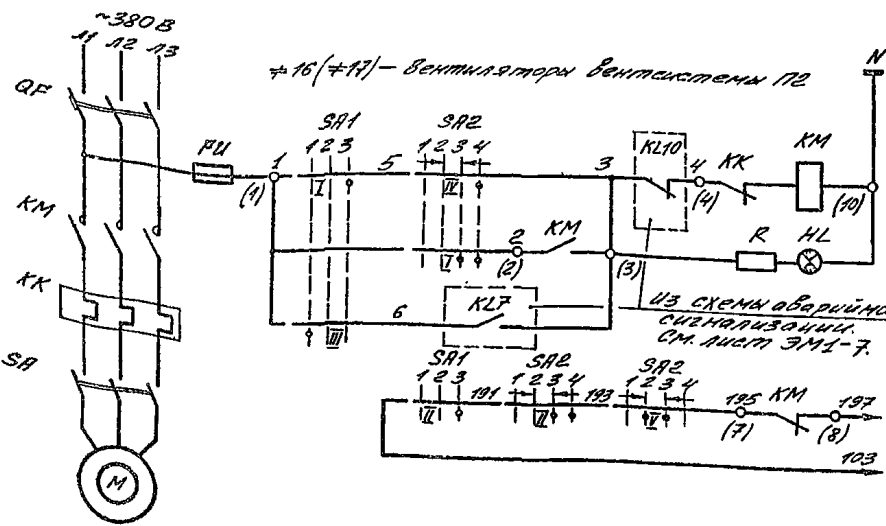
Питание ~220 В

Дистанционное управление

Вентилятор включен

Включение резерва

В схему аварийной сигнализации



Питание ~220 В

Дистанционное управление

Вентилятор включен

Включение резерва

В схему аварийной сигнализации

Диаграмма работы контактов ключа SA1.

Секции	Контакты	Полож. рукоятки		
		1	2	3
I	1			
I	2			
I	3			
I	4			
I	5			
I	6			
I	7			
I	8			
I	9			
I	10			
I	11			
I	12			
I	13			
I	14			
I	15			
I	16			
I	17			
I	18			
I	19			
I	20			
I	21			
I	22			
I	23			
I	24			
I	25			
I	26			
I	27			
I	28			
I	29			
I	30			

Диаграмма работы контактов ключа SA2.

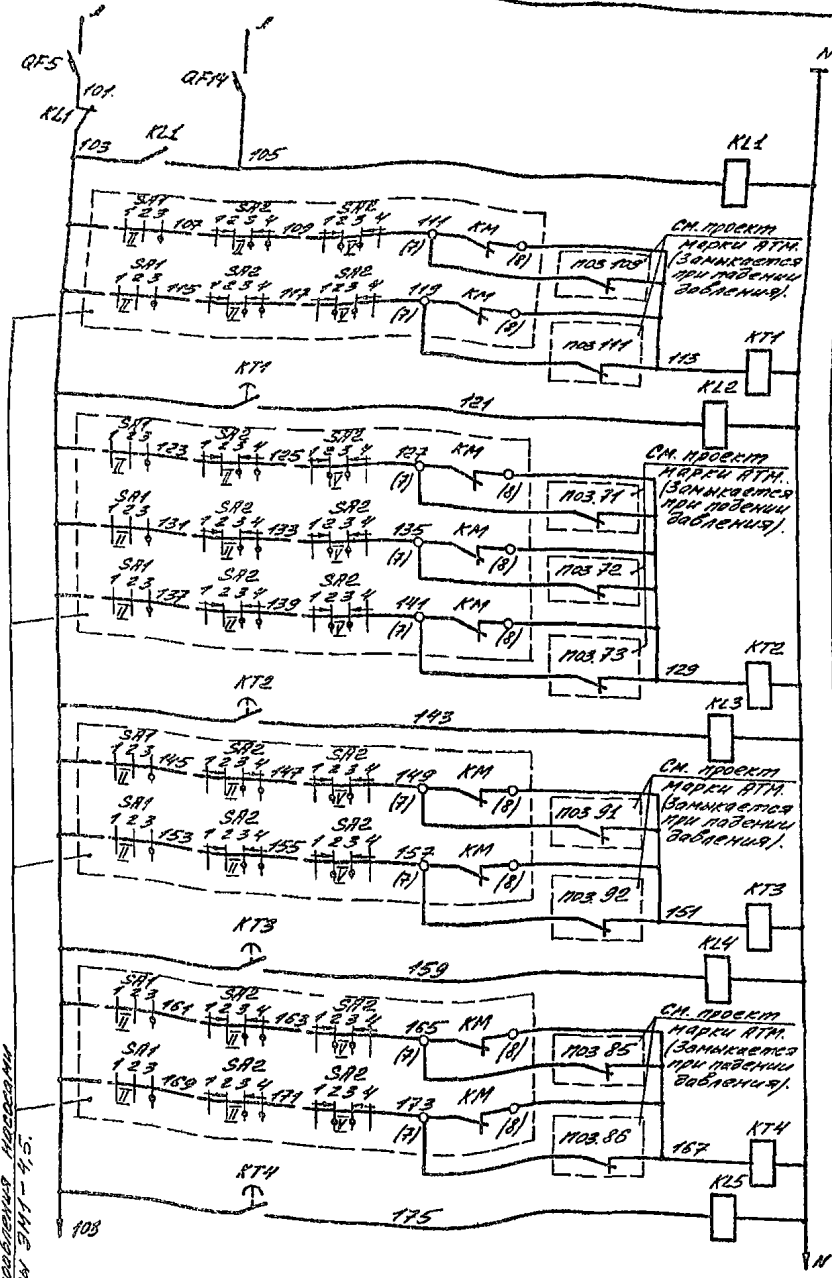
Секции	Контакты	Полож. рукоятки			
		1	2	3	4
I	1				
I	2				
I	3				
I	4				
I	5				
I	6				
I	7				
I	8				
I	9				
I	10				
I	11				
I	12				
I	13				
I	14				
I	15				
I	16				
I	17				
I	18				
I	19				
I	20				
I	21				
I	22				
I	23				
I	24				
I	25				
I	26				
I	27				
I	28				
I	29				
I	30				

Наименование	№ инв.	Примечание
Вентилятор вентиляционной В1		
по месту		
M	Электродвигатель	1
SA	выключатель пакетный ПБ-3-10-1Р56	1
на щите управления 1ЩЩ		
— блок управления		
SA1	переключатель универсальный УП5312-С29	1
SA2	переключатель универсальный УП5313-А54	1
HL	лампа светосигнальная КЛ10011Р2 ~220В	1
на блоке управления		
QF	выключатель автоматический	1
KM, KK	пускатель магнитный	1
FU	предохранитель	1
Вентилятор вентиляционной П2		
по месту		
M	Электродвигатель	1
SA	выключатель пакетный ПБ-3-10-1Р56	1
на щите управления 1ЩЩ		
— блок управления		
SA1	переключатель универсальный УП5312-С29	1
SA2	переключатель универсальный УП5313-А54	1
HL	лампа светосигнальная КЛ10011Р2 ~220В	1
на блоке управления		
QF	выключатель автоматический	1
KM, KK	пускатель магнитный	1
FU	предохранитель	1

- На данном листе приведена схема управления электродвигателем вентилятора №1 вентиляционной В1 (привод 14), вентилятора №2 вентиляционной П2 (привод 16). Для электродвигателя вентилятора №2 вентиляционной П2 (привод 15), вентилятора №2 вентиляционной П2 (привод 17) схема аналогична.
- В монтажных схемах щита управления в маркировках кабелей и аппаратов впереди прописан номер электропривода по плану.
- Обозначение дано для зажимов клеммника блока управления. Забоксная маркировка зажимов дана в скобках.

Привязан		ТП 903-1-239.87-ЭМ1	
Инв. №		Котельная с 4 котлами Е-1-9М	
		Топливо-мазут.	
		Листов 1 из 1	
		Р 6	
		ГПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
		формат А2	

Тулубов проект 903-1-239 87 План 6



Путевые
№220 Б.

АВР
Устройство
Путевые

Синхронизация
Н1
Н2

Реле
АВР

Насос загре-
в со бойлерами
№1
№2
№3

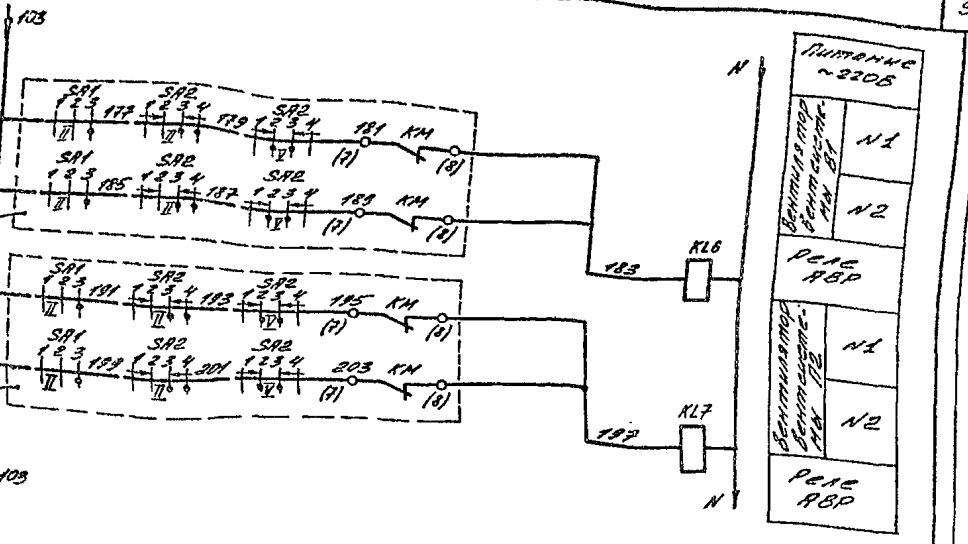
Реле
АВР

Положитель-
ная насос
№1
№2

Реле
АВР

Насос предост-
роты
№1
№2

Реле
АВР



Из сети жильцов
Синхронизация
См. план 341-6.

Путевые
№220Б

АВР
Устройство
Путевые

Синхронизация
№1
№2

Реле
АВР

Синхронизация
Синхронизация
№1
№2

Реле
АВР

Из сети управляющего Насосами
См. планы 341-4, 5.

ТТ 903-1-239 87 - 3М1.

Комплекс с 4 комнатами Е-1-9М.

Тараба - Мазун.

№ п/п	Дата		Исполнитель
	Исполн	Лист	
Р	7	Маслов	

Исполнитель: [Handwritten signature]

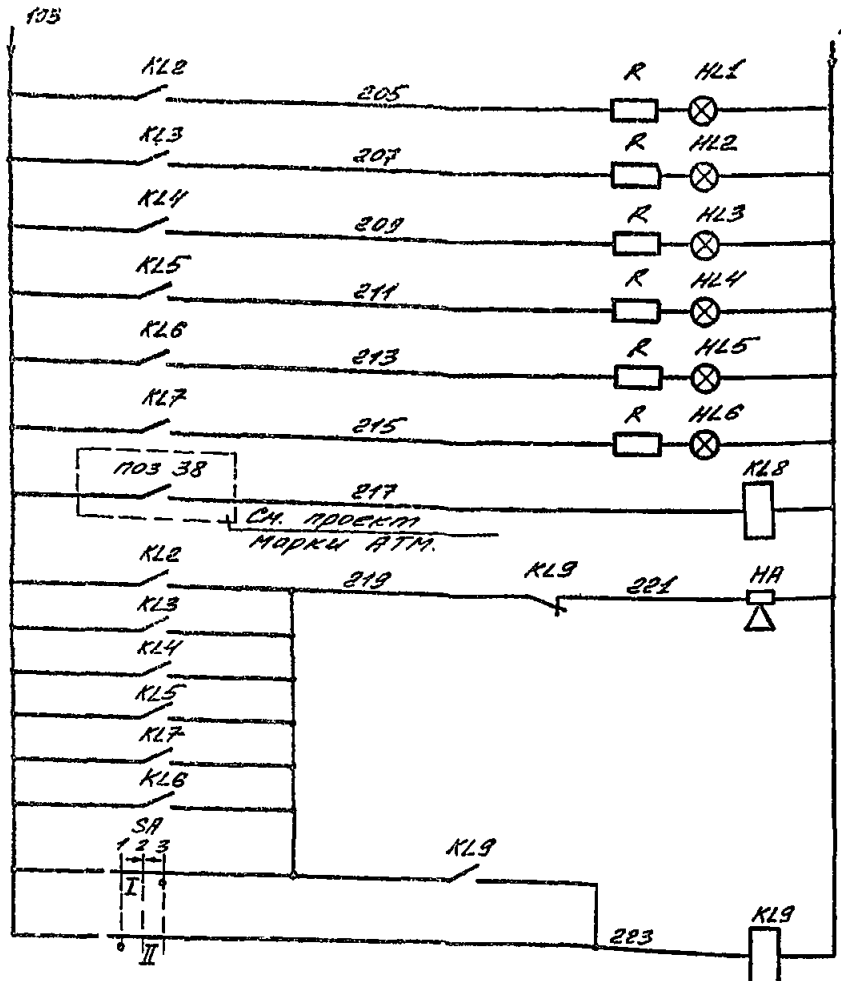
И.О. [Handwritten]

ГПМ КАЗАХСКИЙ
СНТЭКПРОЕКТ

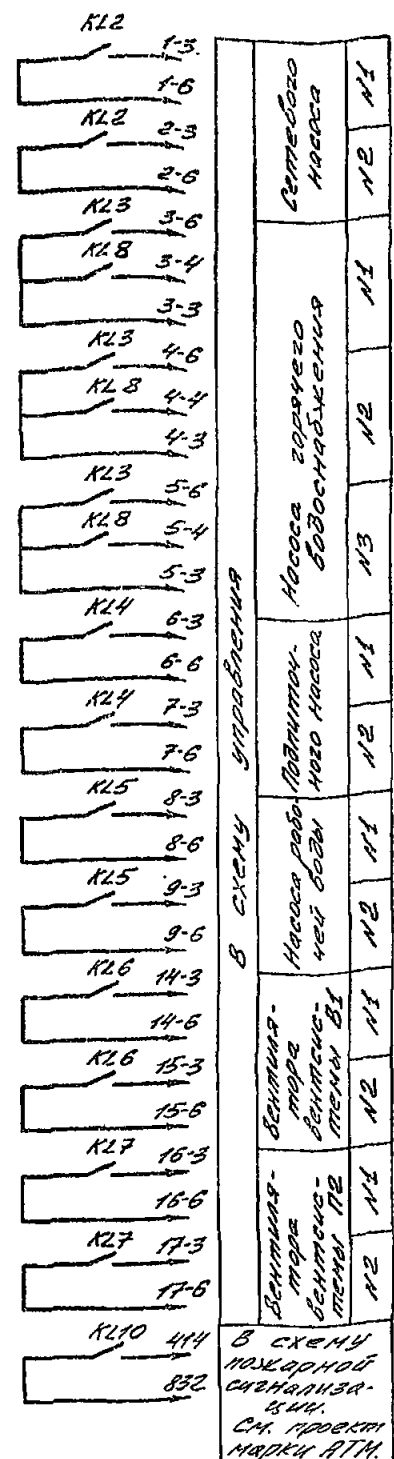
Формат А2

Типовой проект 903-1-239.87. Аппарат

Копия в архив



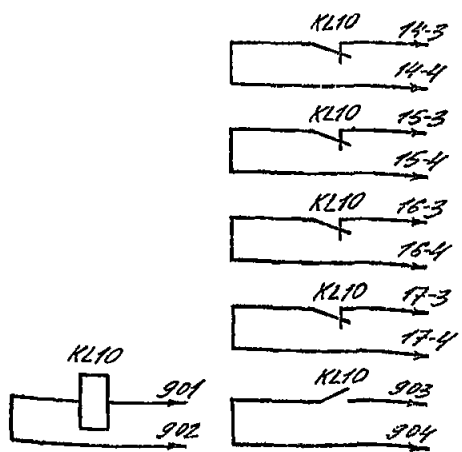
Питание №220В	Сеть-ВУХ	Аварийный	8А	ИТЭ
Зеркало	Зеркало	Зеркало	Зеркало	Зеркало
Рабочий	Рабочий	Рабочий	Рабочий	Рабочий
Бой	Бой	Бой	Бой	Бой
ИТЭ	ИТЭ	ИТЭ	ИТЭ	ИТЭ
Щит управления	Щит управления	Щит управления	Щит управления	Щит управления
Зеркало	Зеркало	Зеркало	Зеркало	Зеркало
Бой	Бой	Бой	Бой	Бой
ИТЭ	ИТЭ	ИТЭ	ИТЭ	ИТЭ
Щит управления	Щит управления	Щит управления	Щит управления	Щит управления
Зеркало	Зеркало	Зеркало	Зеркало	Зеркало
Бой	Бой	Бой	Бой	Бой
ИТЭ	ИТЭ	ИТЭ	ИТЭ	ИТЭ
Щит управления	Щит управления	Щит управления	Щит управления	Щит управления



Код	Наименование	Код	Примечание
Щит управления 1ШЩ			
GF3	Выключатель автоматический	2	
GF4	Реле времени РВРВ-5121	4	
KL1, KL9	Реле промежуточное РПЧ-2-36220 435	2	
KL2, KL4	Реле промежуточное РПЧ-2-36400 435	5	
KL3	Реле промежуточное РПЧ-2-36600 435	1	
SA	Переключатель универсальный ПУ-2-36311-А23	1	Сигнал на 3
HL1, HL6	Арматура осветительная АСО-1-220В	6	Сигнал на 3
HA	Звонок переменного тока №220В	1	
KL10	Реле промежуточное РПЧ-2-36440 435	1	

Диаграмма работы контактов ключа SA

Состояние	Контакты	Положение рукоятки		
		150°	0°	+150°
1	1	1	1	1
2	2	1	1	1
3	3	1	1	1
4	4	1	1	1



ТП 903-1-239.87-ЭМ1			
Компьютерная программа Е-Т-ЭМ			
Толубов-Мазит			
Исполнитель	Проверено	Сверено	Исполнено
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Лазерная сигнализация			Р 8
Щит электрической сигнализации			ГПИ КАЗАХСКИЙ СИНТЕХПРОЕКТ
Формат А2			

Тыщобол проект 903-1-239.87. Альбом 5

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	по проекту				Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Диаметр, мм	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Диаметр, мм	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 2.								
H101	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 2.	Светоогражающие выключатели	ABB1						
H102	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Светоогражающие выключатели	ABB1						
H103	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 1.	Шитт котла N1	ABB1						
H1a	Шитт котла N1	Электровыключатель 10 М	A1B		12				
H1б	"	Электровыключатель 10 М	A1B		5				
H1в	"	Электровыключатель 10 М	A1B		7				
H1г	"	Электровыключатель 10 М	A1B		6				
H2a	Шитт котла N2.	Шитт котла N2	ABB1		16				
H2б	"	Электровыключатель 3 М	A1B		5				
H2в	"	Электровыключатель 2,5 М	A1B		7				
H2г	"	Электровыключатель 2,5 М	A1B		6				
H3a	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Шитт котла N3	ABB1		18				
H3б	"	Электровыключатель 3 М	A1B		5				
H3в	"	Электровыключатель 3 М	A1B		7				
H3г	"	Электровыключатель 3 М	A1B		6				
H4a	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Шитт котла N4	ABB1		22				
H4б	"	Электровыключатель 4 М	A1B		5				
H4в	"	Электровыключатель 4,5 М	A1B		7				
H4г	"	Электровыключатель 4,5 М	A1B		6				
H107	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 2.	Шитт котельной N1, 660В N1 ~ 220В	ABB1		12				
H108	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Шитт котельной N2, 660В N2 ~ 220В	ABB1		15				
H109	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 2.	Блок конденсаторов	ABB1		25				
H110	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Блок конденсаторов	ABB1		22				
C1	"	Шитт электросварочной цеха	СМ		по проекту				
C2	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 2.	Шитт сварочного аппарата	ABB1		24				
H1	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 1.	Электровыключатель 1 М	ABB1		31				
H2	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 2.	Электровыключатель 2 М	ABB1		35				
H3	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 1.	Электровыключатель 3 М	ABB1		34				
H4	"	Электровыключатель 4 М	ABB1		33				
H5	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Электровыключатель 5 М	ABB1		37				
H6	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 1.	Электровыключатель 6 М	ABB1		34				
H7	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Электровыключатель 7 М	ABB1		37				
H8	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 1.	Электровыключатель 8 М	ABB1		23				
H9	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Электровыключатель 9 М	ABB1		27				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
H10-1	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Коробка IOKT	ABB1					
H10-2	Коробка IOKT	Электровыключатель 10 М	A1B					
H11-1	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 1.	Выключатель 1 М	ABB1					
H11-2	Выключатель 1 М	Аппарат электротехнической обработки	ABB1					
H12-1	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 1.	Электровыключатель 15 М	ABB1					
K12-2	"	Кнопка 12SB	A1B					
H13-1	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Электровыключатель 15 М	A1B					
K13-2	"	Кнопка 13SB	A1B					
H14-1	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 1.	Выключатель 15 М	ABB1					
H14-2	Выключатель 15 М	Электровыключатель 15 М	A1B					
H15-1	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Выключатель 15 М	ABB1					
H15-2	Выключатель 15 М	Электровыключатель 15 М	A1B					
H16-1	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 1.	Выключатель 15 М	ABB1					
H16-2	Выключатель 15 М	Электровыключатель 15 М	A1B					
H17-1	Шитт 1 ш.ш. шк.в.р. 3.	Выключатель 17 М	ABB1					
H17-2	Выключатель 17 М	Электровыключатель 17 М	A1B					

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом. (Длина, м.)

Число и сечение жил, напряжение	МАРКА			
	ABB1	A1B	A1B	A1B
3x6+1x4-0.66	47			
3x4+1x3.5-0.66	134			
4x2.5-0.66	460			
2x2.5-0.66	90			
1x2.5-380				290
1x10-380			72	
4x2.5		68		

*□ - Решается при привязке проекта.

Привязан			Итого			Длина					
Итого			Итого			Итого					
Итого			Итого			Итого					
Итого						Итого					

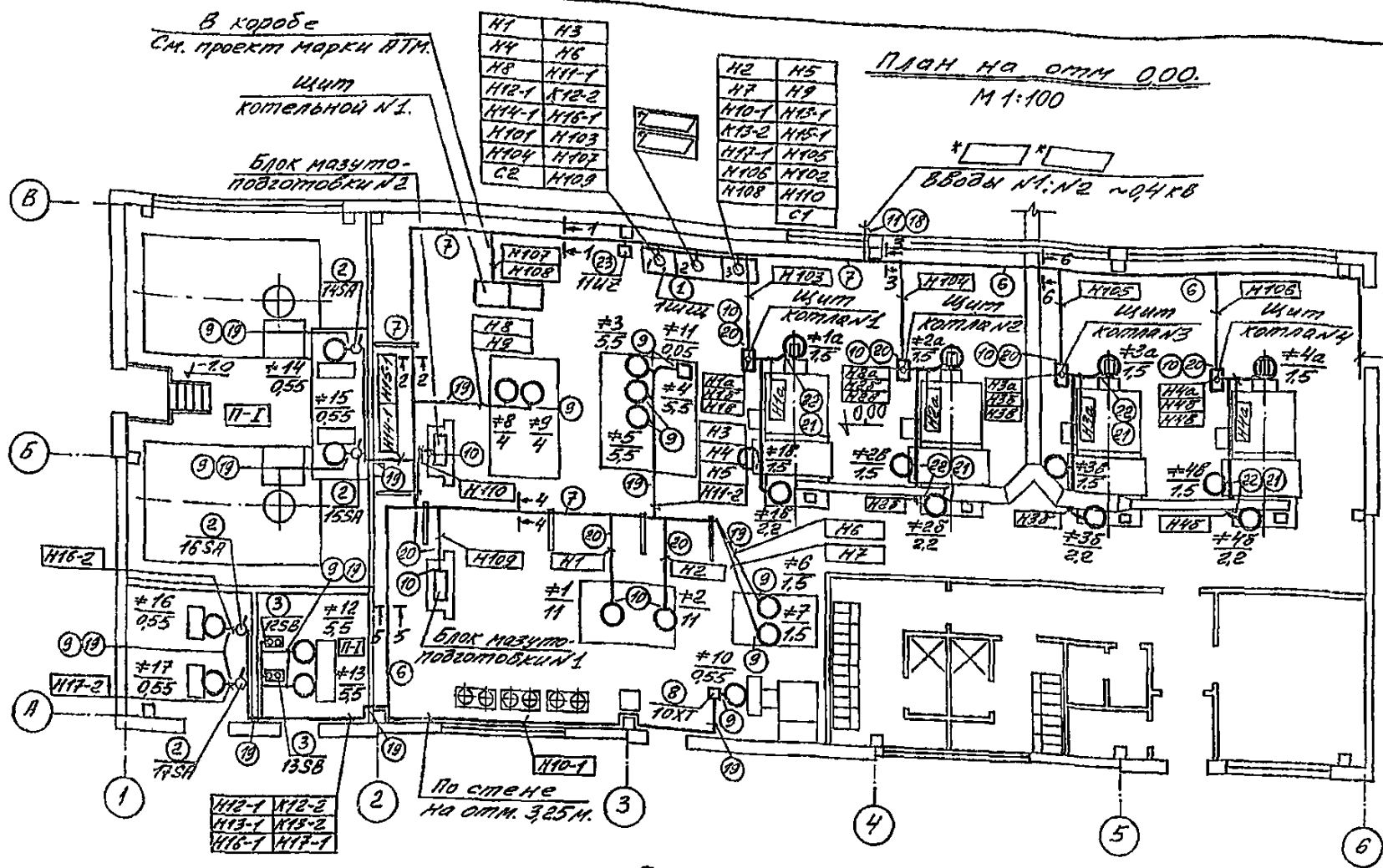
ГП 903-1-239.87-ЭМ1

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-4.9М.
ТОПЛИВО - НАЗЕМ.

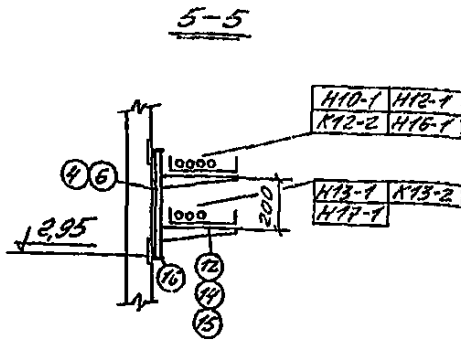
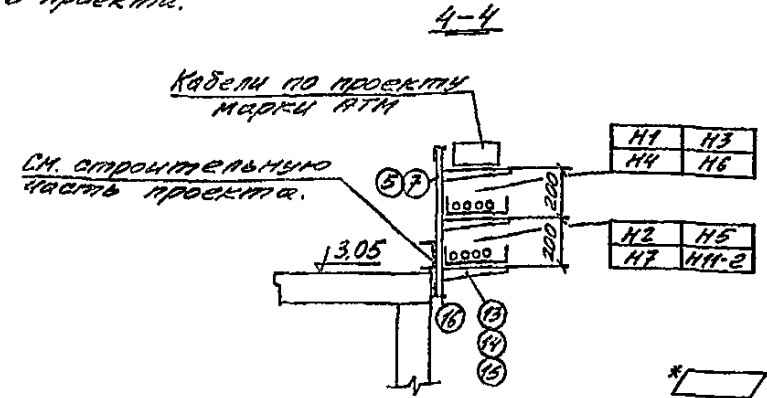
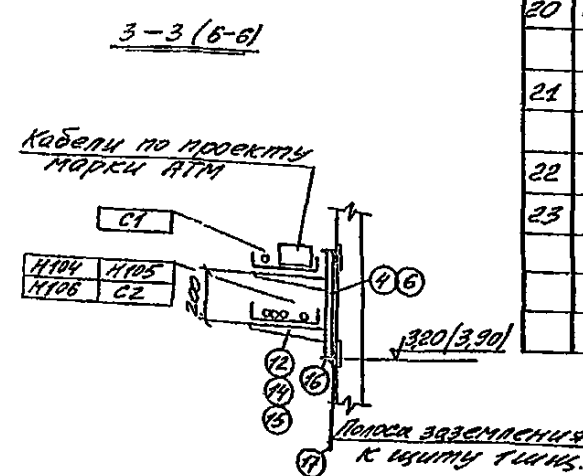
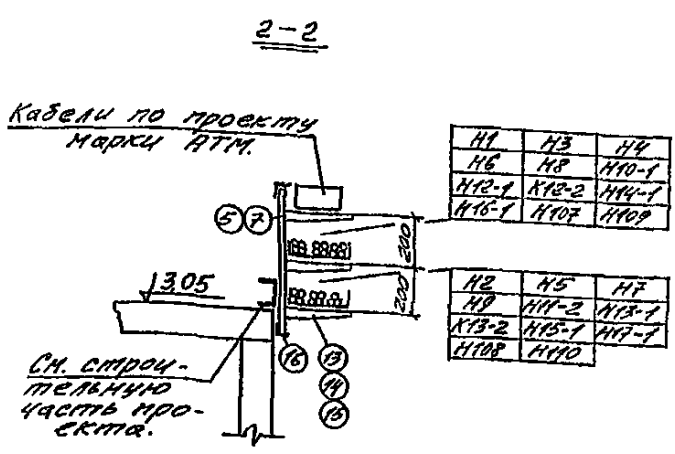
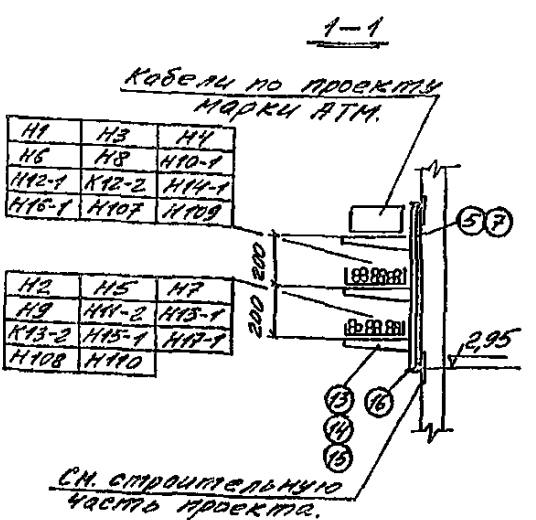
Кабельный журнал

ИПН КАЗАНСКИЙ
САЙТПРОЕКТ
ФОРМАТ А2

Типовой проект 903-1-239.87 Амурин В



Разрезы



* — Решается при привязке проекта.

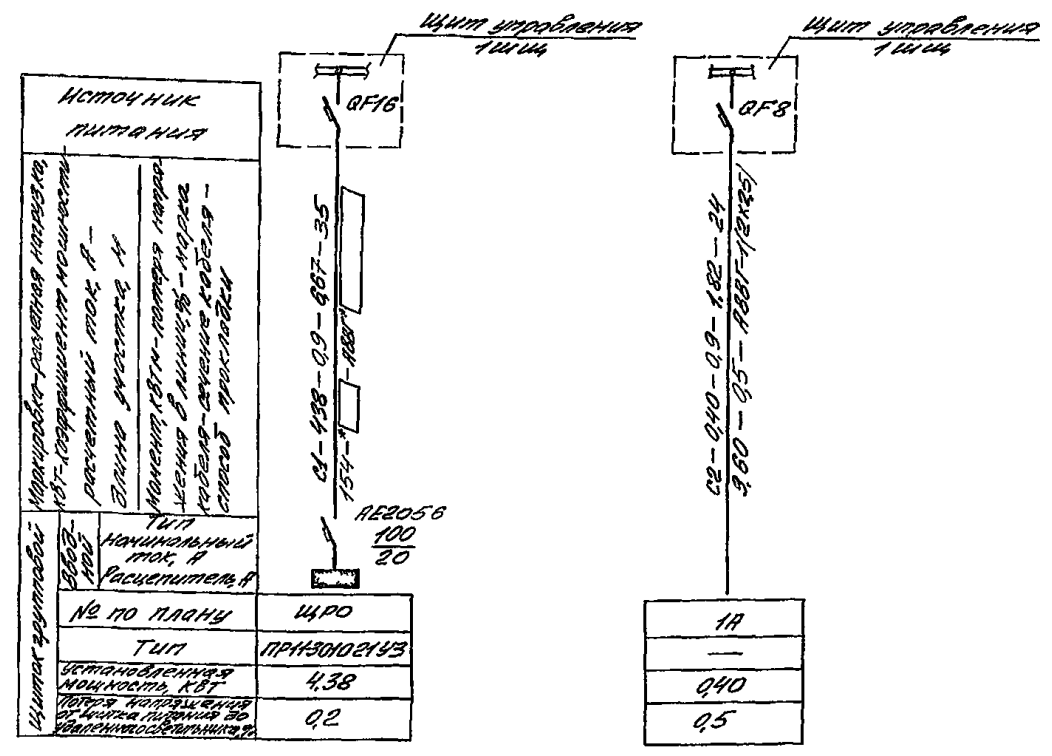
№п.п.	Обозначение	Наименование	Кол. вкл.	Примечание
1	4.407-250-12	Установка щитов управляющих ТЩЩ	1	
2	1183-10-3P56	Выключатель пакетный 380В 10А	4	
3	118E-222-243	Пост управления КИП	2	
4	4.407-255-001	Настенный одиночный кабельная конструкция высотой 400 мм с полками	18	
5	4.407-255-002	Настенный одиночный кабельная конструкция высотой 600 мм с полками	30	
6	4.407-255-039 УИП.1	Настенный блок из стоек и кабельных полок, h=420 мм.	3	
7	4.407-255-039 УИП.2	Настенный блок из стоек и кабельных полок, h=620 мм.	5	
8	499442	Коробка протяжная	1	
9	K108343	Ввод гибкий.	15	
10	K108643	Ввод гибкий.	8	
11	4.407-255-047 УИП.2	Кожух для защиты кабелей.	1	
12	K115043	Стойка кабельная.	18	
13	K115143	Стойка кабельная.	30	
14	K116143	Полка кабельная.	126	
15	Н120-1243	Лоток прямой	42	
16	ГОСТ 8509-86	Сталь угловая равносторонняя размером 50x50x5 мм	1365	Т
17	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая, размером 40x5 мм	0007	—
18	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая, толщиной 1,5 мм	0009	—
19	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная, элек. проварная, с условным проходом 25 мм.	0010 0109	КМ Т
20	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная, элек. проварная, с условным проходом 40 мм.	0040 0038	КМ Т
21	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная, элек. проварная, с условным проходом 30 мм.	0048 0052	КМ Т
22	K108143	Ввод гибкий	12	
23	ВСА-5К	Выпрямитель (комплект на с технологическим оборудованием).	1	

Привязки:

Имя и Ф.И.О. проектировщика	В.А. Мухоморов	И.И. Мухоморова	ТП 903-1-239.87-ЭМ1
Имя и Ф.И.О. исполнителя	В.А. Мухоморов	И.И. Мухоморова	Котельная с 4 котлами Е-Т-9М. Топливо - мазут.
Имя и Ф.И.О. проверяющего	В.А. Мухоморов	И.И. Мухоморова	Стандарт лист листов
Имя и Ф.И.О. заказчика	В.А. Мухоморов	И.И. Мухоморова	Р 10
Имя и Ф.И.О. утверждающего	В.А. Мухоморов	И.И. Мухоморова	Установка оборудования и привязка кабелей. План. Разрезы.
Имя и Ф.И.О. утверждающего	В.А. Мухоморов	И.И. Мухоморова	ГПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Имя и Ф.И.О. утверждающего	В.А. Мухоморов	И.И. Мухоморова	Формат А2

Типовой проект 903-1-239 87 Альбом 6

Питающая сеть
Схема принципиальная однолинейная



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

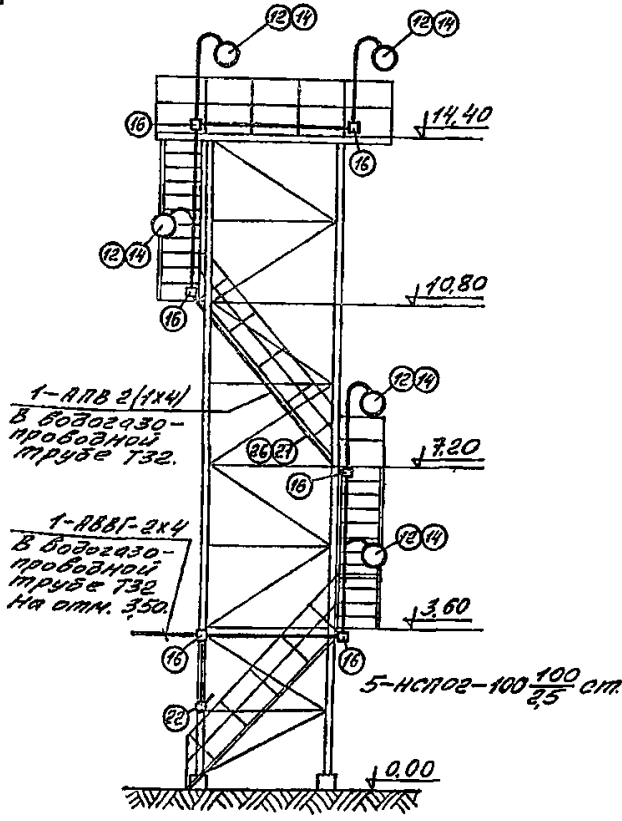
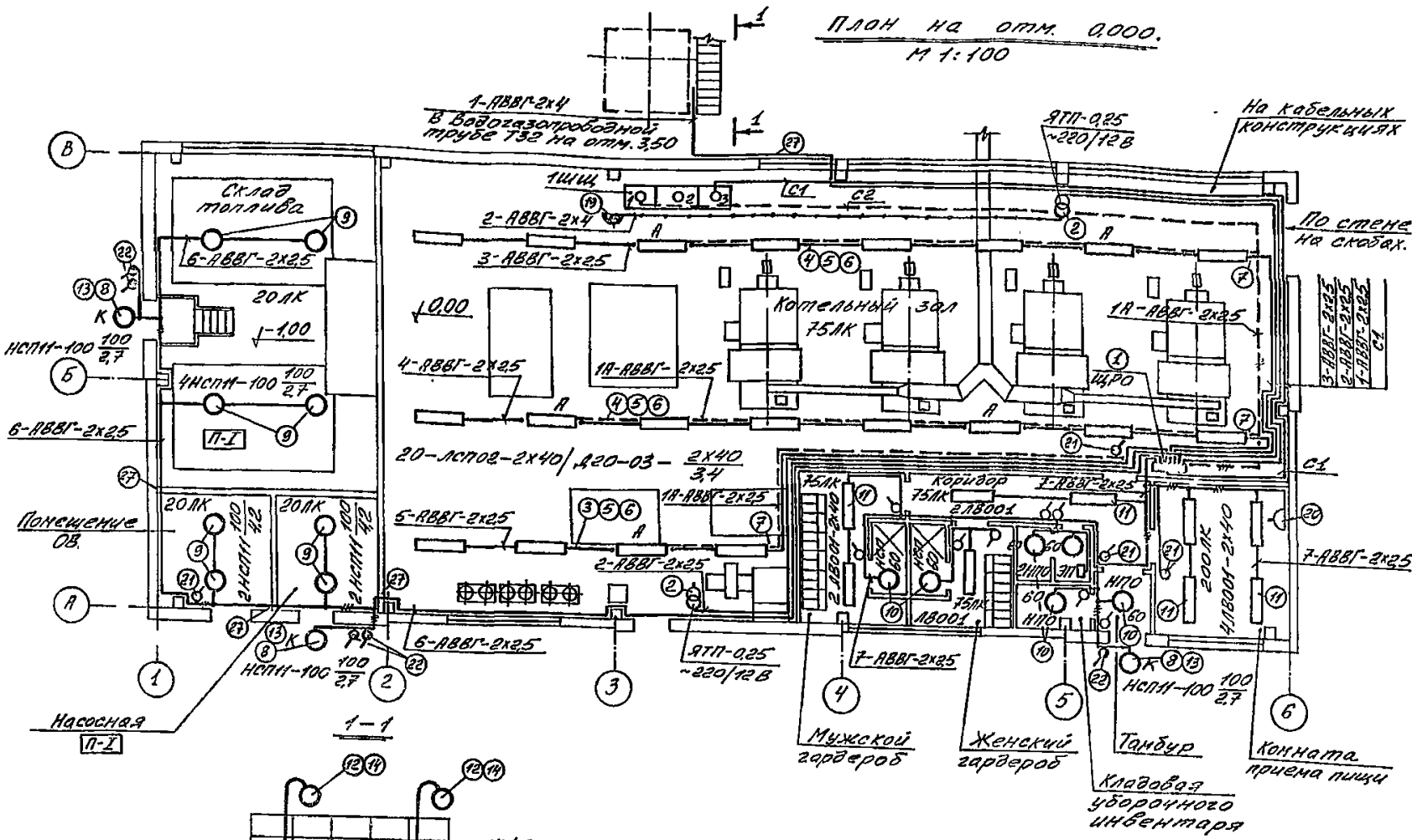
Номер щитка	ТМТ	Установка	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя № 1	
			Двухполюсные	Трехполюсные	№	№		
ЩРО	ПРН-3010-2143	4,38	1-7	8-12		20	16	

☐ - Заполняется при привязке проекта

№ по плану, ведомость, дата, лист, инв.

Исполнитель: [Подпись]		ТП 903-1-239 87 - 30	
		Котельная с 4 котлами Е-Т-914 Топливо - мазут	
		Лист	№
Инв. №		№	№
Исполнитель: [Подпись]		Электроснабжение питающая сеть схема принципиальная на однолинейная	
[Подпись]		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ Формат А2	

ПЛАН на отм. 0.000.
М 1:100



№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова, ГОСТ 18442-80, сечением.		
23	АВВГ	2x25-066	430	М
24	АВВГ	2x4-066	55	---
25	АВВГ	3x25-066	25	---
26		Провод с алюминиевой жилой, ГОСТ 6323-79, сечением.		
27	ГОСТ 3262-75 *	Труба газогазопроводная, легкая, с условным проходом 32 мм.	90	---
28	ГОСТ 6009-74 *	Лента стальная горячекатаная, размером 3x30 мм.	30	---
29	ГОСТ 103-76 *	Сталь полосообразная, размером 4x40 мм.	5	---
30		Метизы	30	---

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	4 407-255-62 исл 3	Настенная установка распределительного пункта типа ПРН-3010-2193	1	
2	4 407-255-10 исл 3	Настенная установка ящика 977-025	2	
3	4 407-236-070 исл 2	Линия 1,2x4 из коробов КЛ-1 с 4 светильниками ЛПО2-2x40 кабель АВВГ 2(2x25)	1	
4	4 407-236-070 исл 4	Линия 1,2x4 из коробов КЛ-1 с 8 светильниками ЛПО2-2x40 кабель АВВГ 2(2x25)	2	
5	4 407-236-030 исл 2	Крепление коробов КЛ с светильниками ЛПО2-2x40 на подвесе L=1200 мм	33	
6	4 407-236-064	Подвес L=1200 мм.	33	
7	4 407-236-032 исл 4	Подвес питания	3	
8	4 407-233-001 исл 1	Установка светильников с лампами накаливания на крюк	3	
9	5 407-19 исл 30	Установка обычных светильников с лампами накаливания	8	
10	5 407-19	Установка обычных светильников с лампами накаливания	6	
11	А8001-2x40/П-01	Светильник встраиваемый с двумя лампами накаливания мощностью 40 Вт	9	
12	НСП02-100/Р51-04-45	Светильник подвесной для ламп накаливания мощностью 100 Вт	5	
13	УН693	Кронштейн	3	
14	К98793	Стойка	5	
15	У1914 УХЛ2	Коробка ответвительная	20	
16	КТ-3/4 "У35	Коробка ответвительная, тройниковая	6	
17	У625УХЛ4	Крюк	8	
18	У409У1	Коробка ответвительная	8	
19	У-86-Р5	Розетка интеллектуальная 36 В, 10В, звуковая с плоскими контактами, безвозвратная	1	
20	индекс 05.12-03	Розетка интеллектуальная, звуковая, для отключения	1	
21	индекс 02.1.1-01	Крышка установка 220В ВР, звуковая	1	
22	индекс 02.1.1-03	Включатель автоматический 220В ВР, звуковой, тоже безвозвратная	6	

Прикрепляю:
Индекс

ТП 903-1-239.87-30

Котельная с 4 котлами Е-1-9М
Топливо - мазут

Сталь	Лист	Листов
Р	3	

Электроснабжение.
План на отм. 0.00

И.Конт. Литвинский
И.Сек. Еришов
И.К. ар. Васильев

ТПИ КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ
формат А2.

Лист	Наименование	Примечание
1	Техническая документация НКУ. Перечень чертежей.	стр. 16
2	Перечень комплектных устройств.	стр. 16
3.1	Щит защищенный тшц. Общий вид.	стр. 17
3.2	Щит защищенный тшц. Общий вид. Панель 1.	стр. 18
3.3	Щит защищенный тшц. Общий вид. Панель 2.	стр. 18
3.4	Щит защищенный тшц. Общий вид. Панель 3.	стр. 19
3.5	Щит защищенный тшц. Общий вид. Панель 4.	стр. 19
4.1-4.4	Щит защищенный тшц. Технические данные аппаратов (на 4х листах).	стр. 20
5.1-5.4	Щит защищенный тшц. Перечень надписей (на 4х листах)	стр. 21
6.1	Щит защищенный тшц. Схема соединений. Панель 1.	стр. 22
6.2	Щит защищенный тшц. Схема соединений. Панель 2.	стр. 23
6.3	Щит защищенный тшц. Схема соединений. Панель 3.	стр. 24
6.4	Щит защищенный тшц. Схема соединений. Панель 4.	стр. 25

Инд. № табл. Подпись, дата, Аэбом, лист №

Привязан:		
ИНВ. №		
ГПП <i>Алматы</i> <i>УУ</i> ТТ 903-1-239.87 - 9М2U.		
Наим. <i>Абдримов</i> <i>С.С.</i> КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М		
П. спец. <i>Ефимов</i> <i>С.С.</i> ТОПЛИВО - МАЗУТ		
Рис. гр. <i>Васильев</i> <i>И.И.</i>		
Ст. инж. <i>Литинская</i> <i>Л.С.</i>		
Статус	Лист	Листов
Р	1	6
Техническая документация НКУ. Перечень чертежей		
ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
И. контр. <i>Литинская</i> <i>Л.С.</i>		

Формат А3

Наименование	Кол. НКУ	Кол. листов чертежей общего вида	Примечание
1. Щит защищенный тшц.	1	10	ТТ 903-1-239.87. Элементы

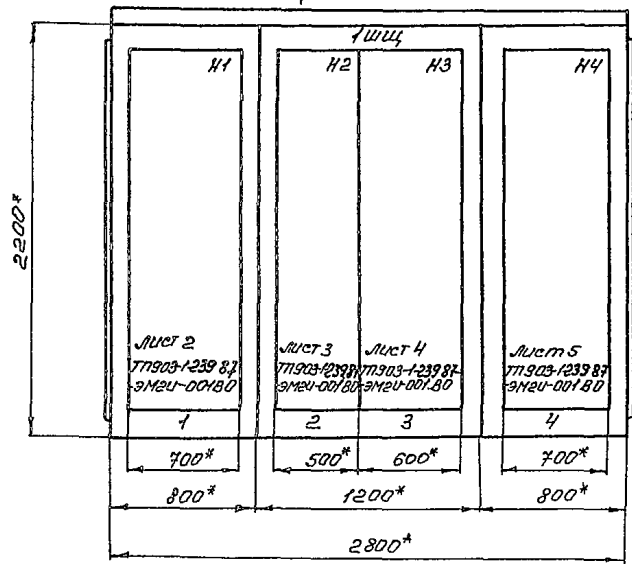
Инд. № табл. Подпись, дата, Аэбом, лист №

Привязан:		
ИНВ. №		
ГПП <i>Алматы</i> <i>УУ</i> ТТ 903-1-239.87 - 9М2U-10		
Наим. <i>Абдримов</i> <i>С.С.</i> КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ		
П. спец. <i>Ефимов</i> <i>С.С.</i> Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ.		
Рис. гр. <i>Васильев</i> <i>И.И.</i>		
Ст. инж. <i>Литинская</i> <i>Л.С.</i>		
Статус	Лист	Листов
Р	2	2
Перечень комплектных устройств		
ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
И. контр. <i>Литинская</i> <i>Л.С.</i>		

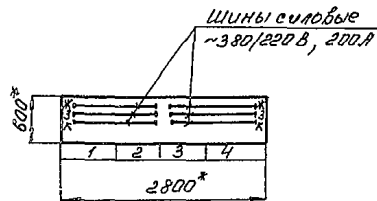
Формат А3

Типовой проект 903-1-239 87 Алюмин

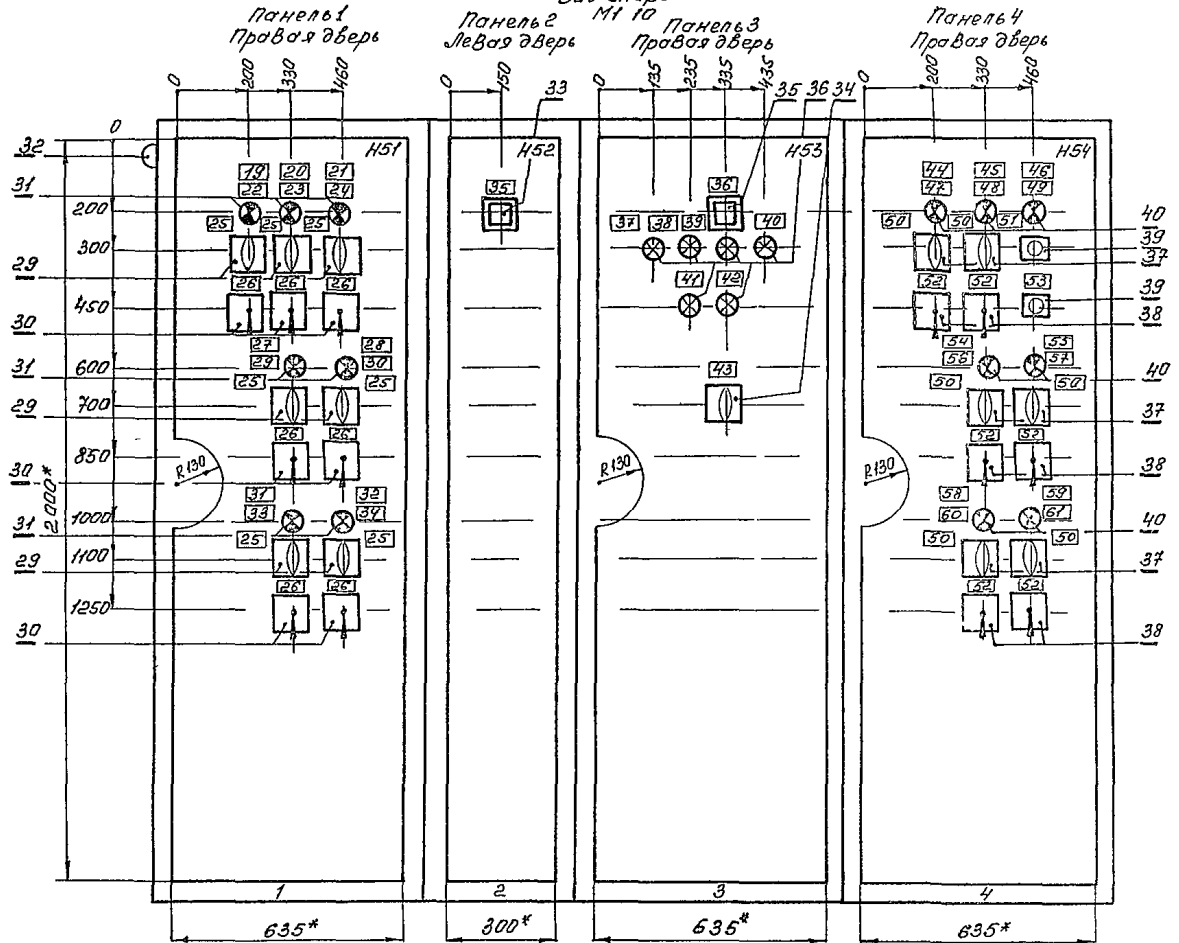
Вид спереди
Двери не показаны
М1 20



Вид А
М1 50



Двери шкафов
Вид спереди



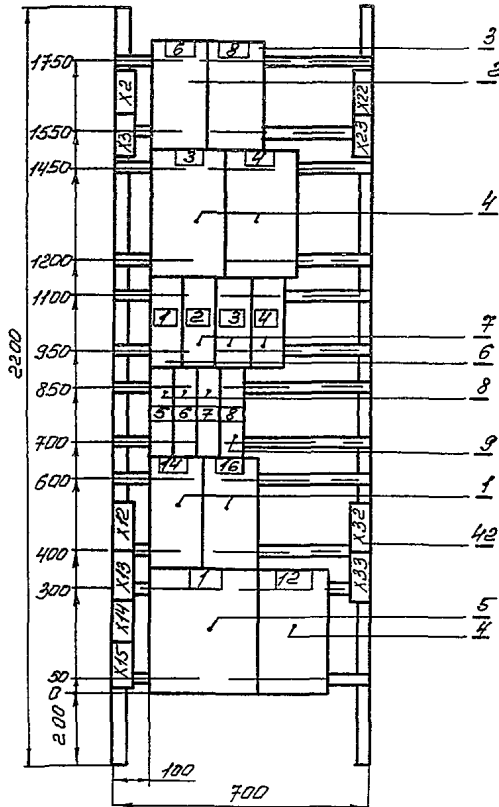
- 1* Размеры для справок
- 2 Неуказанные предельные отклонения размеров по
- 3 В контуре табличек и автоматов указаны номера надписей по перечню надписей

Секция	Масса

Привязан	

ТТ903-1-239 87 ЭМ2У-00180	
Котельная с 4 котлами Е-1-9М Топливо-мазут	Станция масса (масштаб)
Щит заземленный 1 ШЦ Общий вид	Лист 3 1 Листов 5
И. конт. Липинская	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ Формат А2

Панель 1

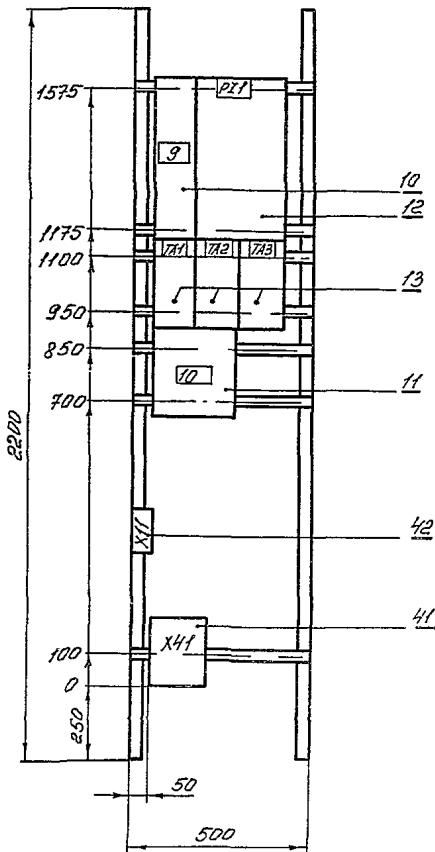


Привязка			
УИВ №			

Панель 1 (Набор 1)

ТП 903-1-239.87-ЭМЭУ-001 В0			
Исполн. А.В. Давыдов	Котельная с 4 котлами Е-1-9М	Стр. 1	Масштаб 1:10
Проект. Е.В. Ефимов	Топливо - мазут	Р	Лист 3 из 5
Рис. гр. Васильев	Щит защитный	ГПК АЗХС КИИ САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. инж. М.И. Липинская	Общий вид Панель 1	Формат А3	
И. контр. М.И. Липинская			

Панель 2

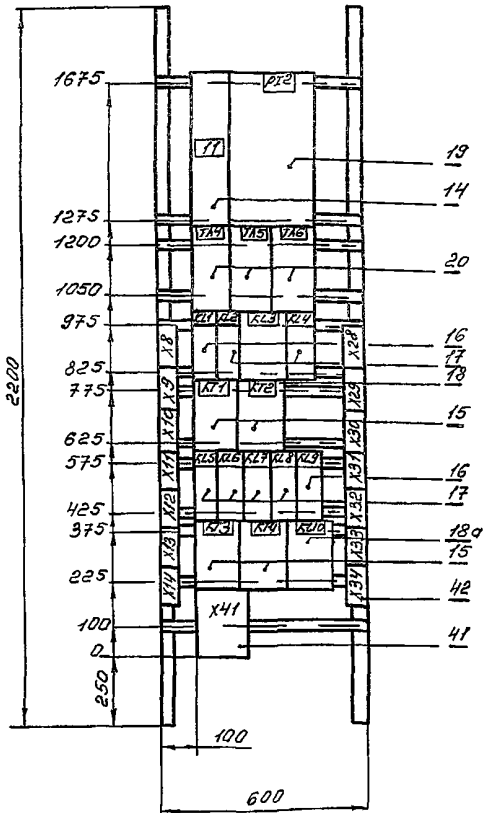


Привязка			
УИВ №			

Панель 2 (Набор 2)

ТП 903-1-239 87 ЭМЭУ-001 В0			
Исполн. А.В. Давыдов	Котельная с 4 котлами Е-1-9М	Стр. 1	Масштаб 1:10
Проект. Е.В. Ефимов	Топливо - мазут	Р	Лист 3 из 5
Рис. гр. Васильев	Щит защитный	ГПК АЗХС КИИ САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. инж. М.И. Липинская	Общий вид Панель 2	Формат А3	
И. контр. М.И. Липинская			

Панель 3

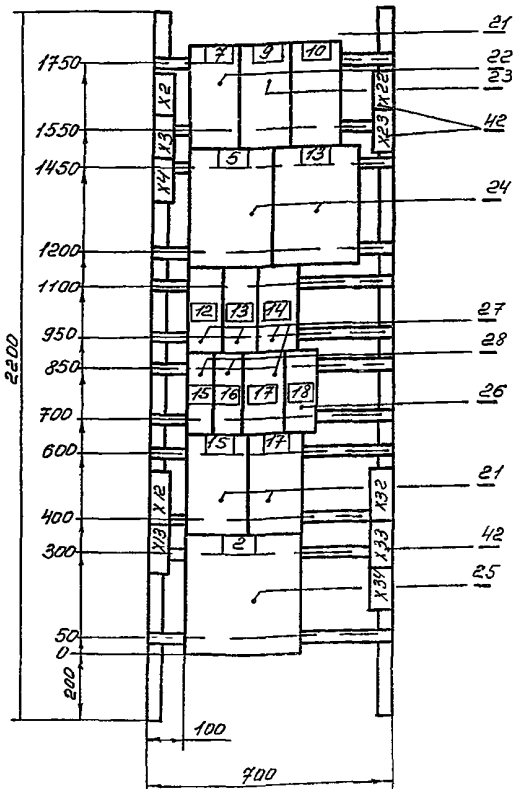


Панель 3 (Набор 3)

Исполнитель		И.И. Иванова	ТП 903-1-239 87 -ЭМ24-00180	Котельная с 4 котла.		Станция Москва	Масштаб
Автор	Л.И. Петрова	Л.И. Петрова		Му Е-1-9М	Р	1 10	Лист 3/4
Проверил	В.А. Смирнов	В.А. Смирнов	Топливо - мазут	Цифр защитительный 1004		Лист 5/5	
Исполнитель	В.А. Смирнов	В.А. Смирнов	Общий вид Панель 3	ГТУ КАЗАНСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ		Формат А3	

Привязан				
ИЖВР				

Панель 4



Панель 4 (Набор 4)

Исполнитель		И.И. Иванова	ТП 903-1-239 87 -ЭМ24-00180	Котельная с 4 котла.		Станция Москва	Масштаб
Автор	Л.И. Петрова	Л.И. Петрова		Му Е-1-9М	Р	1 10	Лист 3/5
Проверил	В.А. Смирнов	В.А. Смирнов	Топливо - мазут	Цифр защитительный 1004		Лист 5/5	
Исполнитель	В.А. Смирнов	В.А. Смирнов	Общий вид Панель 4	ГТУ КАЗАНСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ		Формат А3	

Привязан				
ИЖВР				

Исполнитель: И.И. Иванова

Исполнитель: И.И. Иванова

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
			Документация		
А3		ТП 903-1-239 87 -ЭМ2У-001.80	Общий вид		
А4		ТП 903-1-239 87 -ЭМ2У-001.84	Схема соединений		
А4		ТП 903-1-239 87 -ЭМ2У-001.75	Перечень надписей		
			Сборочные единицы		
1			Панель 1		
	1		Блок		
	2		Б5130-2474УХЛ4Б	2	
	3		Б5130-2674УХЛ4Б	1	
	4		Б5130-2974УХЛ4Б	1	
	5		Б5130-3174УХЛ4Б	3	
			Б5130-3474УХЛ4Б	1	
			Н1		
			Выключатели		
	6		АКБЗ-3МУЗ-3р32А отс.12	1	QF1
	7		АКБЗ-3МУЗ-3р16А отс.12	3	QF2, QF3
Привязан					
ИИВ №2					
ТП 903-1-239.87. -ЭМ2У-001. Катальная с 4 котлами Е-1-9М Топли ВО - Мазут Щит защитный 1ЩЩ Технические данные аппаратов ПТИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ Формат А4					

ИИВ №2 (левая) Различать зону. В зоне ИИВ №2

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	8		АКБЗ-3МУЗ-3р6А отс.12	3	QF5-QF7
	9		АКБЗ-3МУЗ-3р16А отс.12	1	QF8
	10		Панель 2		
			Н2		
			Выключатели		
	10		АВ716Б43-160А-3р160А	1	QF9
			Рубильники		
	11		РН-31320-0043-3Н100А	1	QS
			Счетчик активной энергии		
	12		СМЧУ-1672М	1	PI1
			Тр-ры тока		
	13		Т-0,66У3 100/5	3	ТА1-ТА3
3			Панель 3		
			Н3		
			Выключатели		
	14		АВ716Б43-160А-3р160А	1	QF10
			Реле		
	15		РВ172-3121 Укат-220В	4	КТ1-КТ4
	16		РПЧ2-36220У350к-220В	2	КЛ1, КЛ2
	17		РПЧ2-36400У350к-220В	6	КЛ3, КЛ4, КЛ5, КЛ6
	18		РПЧ2-36500У350к-220В	1	КЛ3
	18а		РПЧ2-36400У350к-220В	1	КЛ10
			Счетчик активной энергии		
	19		СМЧУ-1672М	1	PI2
Привязан					
ИИВ №2					
ТП 903-1-239.87. -ЭМ2У-001. Формат А4					

ИИВ №2 (левая) Различать зону. В зоне ИИВ №2

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	20		Тр-ры тока		
			Т-0,66У3 100/5	3	ТА1-ТА3
4			Панель 4		
			Блок		
	21		Б5130-2474УХЛ4Б	3	
	22		Б5130-2674УХЛ4Б	1	
	23		Б5130-2974УХЛ4Б	1	
	24		Б5130-3174УХЛ4Б	2	
	25		Б5130-3474УХЛ4Б	1	
			Н4		
			Выключатели		
	26		АКБЗ-3МУЗ-3р32А		
			Тотс 12 3к	1	QF17
	27		АКБЗ-3МУЗ-3р16А отс.12	4	QF11, QF12, QF13, QF14
	28		АКБЗ-1МУЗ-3р6А отс.12	2	QF15, QF16
1			Н51	1	
			Переключатели		
	29		УП5312-С29 овальн рк	7	QF18, QF19, QF20, QF21, QF22, QF23, QF24
	30		УП5313-1541 ред рк	7	QF25, QF26, QF27, QF28, QF29, QF30
	31		Арматура АС201У2		
			красной линз 220В	7	QF31, QF32, QF33, QF34, QF35, QF36, QF37
	32		Звонок ЗВ1-220-220В	1	НА
			Н52	1	
			Вольтметр		
	33		Э365 шкала 0-500В	1	PV1
Привязан					
ИИВ №2					
ТП 903-1-239.87. -ЭМ2У-001. Формат А4					

ИИВ №2 (левая) Различать зону. В зоне ИИВ №2

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	34		Н53	1	
			Переключатели		
	34		УП5314-153	1	QS
			Вольтметр		
	35		Э365 шкала 0-500В	1	PV2
	36		Арматура АС201У2		
			желтой линз ~220В	6	HL1-HL6
4			Н54	1	
			Переключатели		
	37		УП5312-С29 овальн рк	6	QF38, QF39, QF40, QF41, QF42, QF43
	38		УП5313-1541 ред рк	6	QF44, QF45, QF46, QF47
			Кнопка		
	39		КЕ-0МУЗ исп. 2	2	Т0301, Т0302
	40		Арматура АС201У2		
			красной линз ~220В	7	QF48, QF49, QF50, QF51, QF52, QF53, QF54
2, 3	41		Блок зажимов 3Н		
			из 3 зажимов Н4		
			ток 100А	2	
1, 4	42		Кнопка из 10 зажимов на ток 25А		
			Б32У-УП25-9/143-10		
				35	
Привязан					
ИИВ №2					
ТП 903-1-239.87. -ЭМ2У-001. Формат А4					

ИИВ №2 (левая) Различать зону. В зоне ИИВ №2

Лист	Строчка	Наименование	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Кол.	Вид	Дата	Год
Панель									
1			Таблица 6			1			
			-II-	8.		1			
			-II-	3.		1			
			-II-	4.		1			
1	QF1	-II-	QF1		Блок мазута №1	1			
2	QF2	-II-	QF2		КСУ котла №1	1			
3	QF3	-II-	QF3		КСУ котла №2	1			
4	QF4	-II-	QF4		Дым. труба. Ввод №1	1			
5	QF5	-II-	QF5		Аппарат эл. магн. обработки воды	1			
6	QF6	-II-	QF6		Цепи авар. сигнал.	1			
7	QF7	-II-	QF7		Щит суп. Ввод №1	1			
8	QF8	-II-	QF8		Авар. эл. освещение	1			
			-II-	14.		1			
			-II-	16.		1			
			-II-	1.		1			
			-II-	12.		1			
2	9	QF9	-II-	QF9	Ввод №1 ~380/220В.	1			
			PI1	-II-	PI1	1			
			TA1	-II-	TA1	1			
			TA2	-II-	TA2	1			
			TA3	-II-	TA3	1			
	10	QS	-II-	QS	Секционный рубильн.	1			
3	11	QF10	-II-	QF10	Ввод №2 ~380/220В.	1			
Привязан:									
Лист №									
Начата работ по монтажу котельной с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут. Щит защитный 1ЩЦ. Перечень подписей									
ТП903-1-259.87. -ЭМЦУ.-001.ТБ ПТИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ Формат А4									

Лист	Строчка	Наименование	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Кол.	Вид	Дата	Год
3			PI2	Таблица	PI2	1			
			TA4	-II-	TA4.	1			
			TA5	-II-	TA5.	1			
			TA6	-II-	TA6.	1			
			KL1	-II-	KL1	1			
			KL2	-II-	KL2.	1			
			KL3	-II-	KL3.	1			
			KL4	-II-	KL4.	1			
			KT1	-II-	KT1.	1			
			KT2	-II-	KT2.	1			
			KL5	-II-	KL5.	1			
			KL6	-II-	KL6.	1			
			KL7	-II-	KL7.	1			
			KL8	-II-	KL8.	1			
			KL9	-II-	KL9.	1			
			KT3	-II-	KT3.	1			
			KT4	-II-	KT4.	1			
			KL10	-II-	KL10.	1			
4			-II-	7;9.		2			
			-II-	10.		1			
			-II-	5.		1			
			-II-	13.		1			
	12	QF11	-II-	QF11	КСУ котла №3.	1			
	13	QF12	-II-	QF12	КСУ котла №4.	1			
	14	QF13	-II-	QF13	Дым. труба. Ввод №2	1			
	15	QF14	-II-	QF14	Щит суп. Ввод №2	1			
	16	QF15	-II-	QF15	Цепи авар. сигнал.	1			
Привязан:									
Лист №									
ТП903-1-259.87. -ЭМЦУ.-001.ТБ ПТИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ Формат А4									

Лист № подл. Вид подписи, дата

Лист № подл. Вид подписи, дата

Лист	Строчка	Наименование	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Кол.	Вид	Дата	Год
			QF16	Таблица	QF16 - Щиток рад. осв. ЩДО	1			
			QF17	-II-	QF17 - Блок мазута №2	1			
			-II-	15.		1			
			-II-	17.		1			
			-II-	2.		1			
Дверь									
1	19		Таблица 6		Подпиточный насос №1	1			
	20		-II-	8.	Насос №1 рад. воды.	1			
	21		-II-	1.	Сетевой насос №1	1			
	22	6HL	-II-	6.	Насос Включен.	1			
	23	8HL	-II-	8.	Насос Включен.	1			
	24	1HL	-II-	1.	Насос Включен.	1			
	25	13,46 SA1	-II-		Избиратель управления	7			
	26	13,46 SA2	Наклоны		Рез. - Откл. - 2 - Вкл.	7			
	27		Таблица		3. - Насос №1 Г.В.	1			
	28		-II-	4.	Насос №2 Г.В.	1			
	29	3HL	-II-	3.	Насос Включен.	1			
	30	4HL	-II-	4.	Насос Включен.	1			
	31		-II-	14.	Вентилятор №1 В1.	1			
	32		-II-	16.	Вентилятор №1 П2.	1			
	33	14HL	-II-	14.	Вентилятор Включен.	1			
	34	16HL	-II-	16.	Вентилятор Включен.	1			
2	35	PV1	-II-	PV1	Вольтметр.	1			
3	36	PV2	-II-	PV2	Вольтметр	1			
	37	NL1	-II-		АВР сетевых насосов	1			
Привязан:									
Лист №									
ТП903-1-259.87. -ЭМЦУ.-001.ТБ ПТИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ Формат А4									

Лист № подл. Вид подписи, дата

Лист № подл. Вид подписи, дата

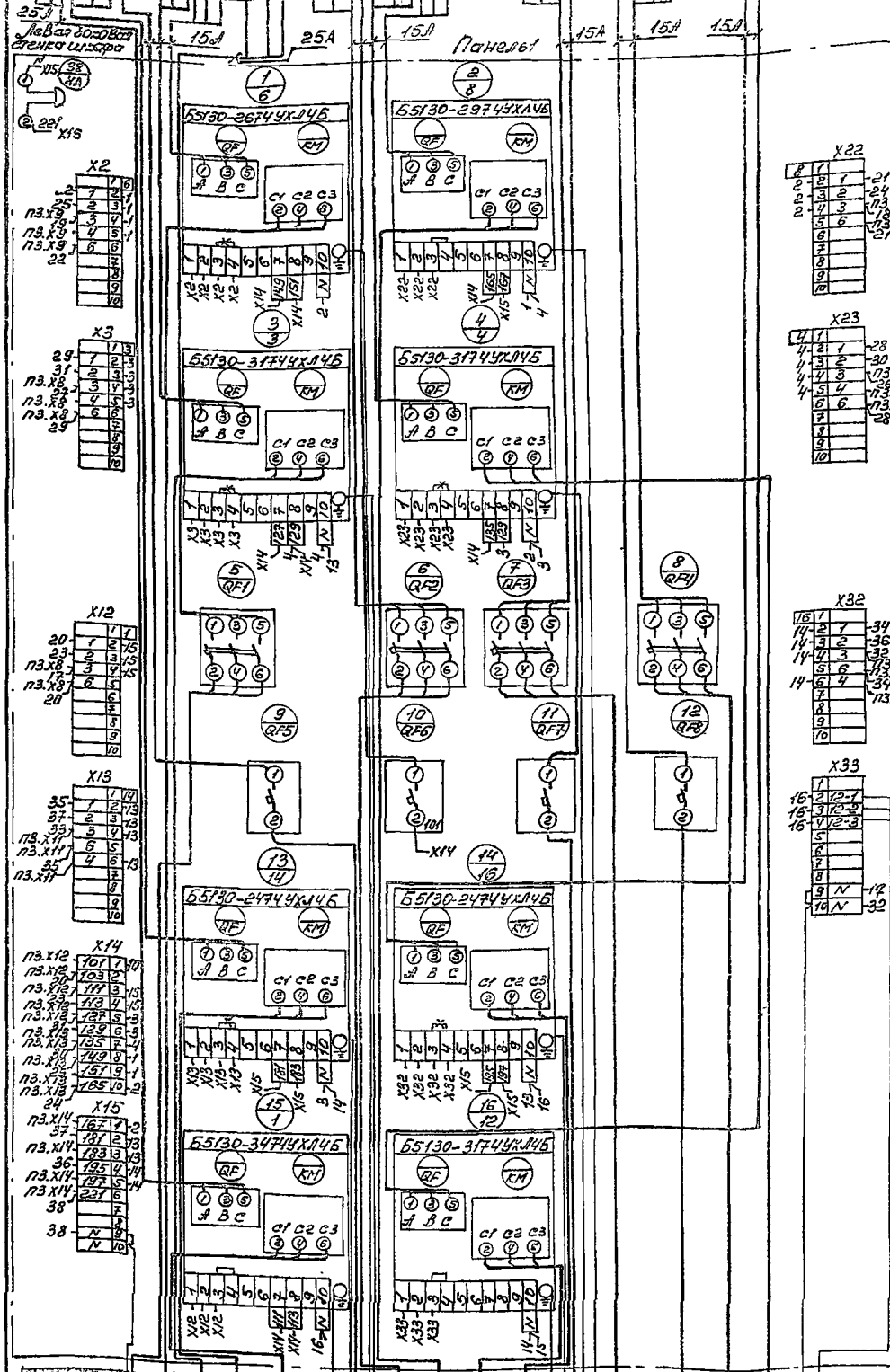
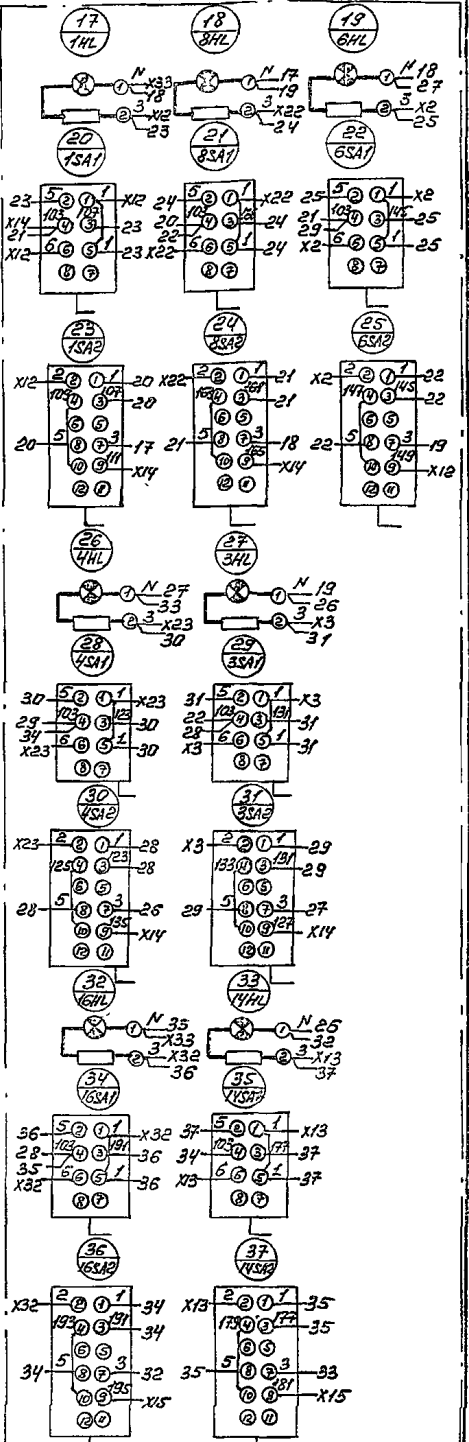
Лист	Строчка	Наименование	Поз. обозначение	Место подписи	Текст	Кол.	Вид	Дата	Год
3	38	NL2	Таблица		АВР насосов Г.В.	1			
	39	NL3	-II-		АВР питат. насосов	1			
	40	NL4	-II-		АВР насосов рад. воды.	1			
	41	NL5	-II-		АВР вентиляторов В1.	1			
	42	NL6	-II-		АВР вентиляторов П2.	1			
	43	SA	-II-		Ключ сброса сигнала	1			
			Наклоны		Свеч. Откл. - 2 - Вкл.	1			
4	44		Таблица		7. - Подпиточный насос №2.	1			
	45		-II-	9.	Насос №2 рад. воды.	1			
	46		-II-	10.	Вентилятор П1.	1			
	47	7HL	-II-	7.	Насос Включен.	1			
	48	9HL	-II-	9.	Насос Включен.	1			
	49	10HL	-II-	10.	Вентилятор Включен.	1			
	50	2,579 SA1	Наклоны		Избиратель управления	6			
	51	10SB1	Таблица		10. Включить.	1			
	52	2,579 SA2	Наклоны		Ключ управления	6			
					Откл. - 1 - Вкл.	6			
	53	10SB2	Таблица		10. Включить	1			
	54		-II-	2.	Сетевой насос №2	1			
	55		-II-	5.	Насос №3 Г.В.	1			
	56	2HL	-II-	2.	Насос Включен.	1			
	57	5HL	-II-	5.	Насос Включен.	1			
	58		-II-	15.	Вентилятор №2 В1.	1			
	59		-II-	17.	Вентилятор №2 П2.	1			
	60	15HL	-II-	15.	Вентилятор Включен	1			
	61	17HL	-II-	17.	Вентилятор Включен	1			
Привязан:									
Лист №									
ТП903-1-259.87. -ЭМЦУ.-001.ТБ ПТИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ Формат А4									

1501-06

Шкафы силовые - 3ХВЭ, 200А

Борщова
351103

Задать шкафа панели 1
Вид со стороны монтажа



Левая сторона шкафа
стены шкафа



Черный
Шкафы чирва



- Блок модулей
- Сборка на 40А
- Сборка на 40А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А
- Выключатель на 100А

Продолжение:

ТТ 903-1-239.87 - 9М24-00134

Комплексы с учетом АИ Е-1-9М

Топливо - мазут

Шкафы защитные, шкафы вводные, шкафы силовые

Панель 1

Страна: Казахстан

Формат: А2

* - Демонтировать

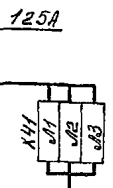
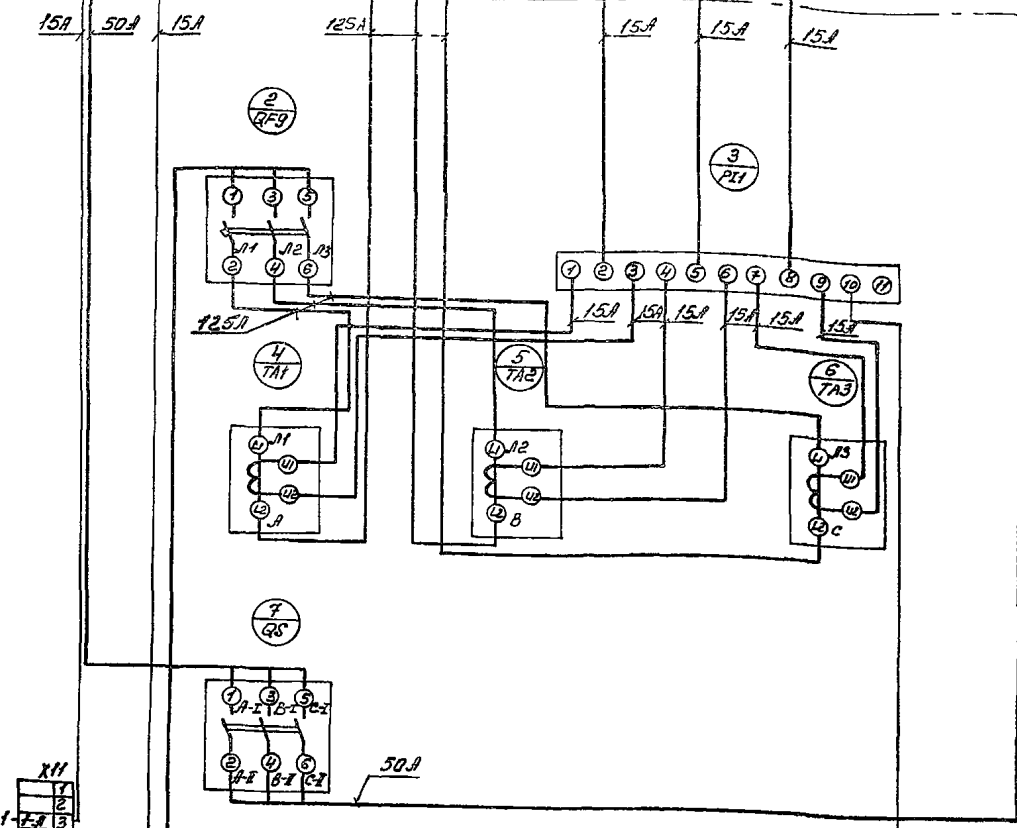
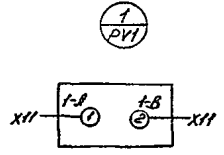
□ - Решается при привязке проекта.

Левая дверь шкафа панелей 2х3
Вид со стороны монтажа

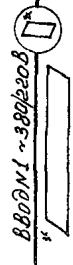
Панель 2

ЛО ИССЛЕДНИ
ШИН
СМ ЛУС 3
ТЛ 903-1-23987-
-ЭМ20-00134

Копия Верна



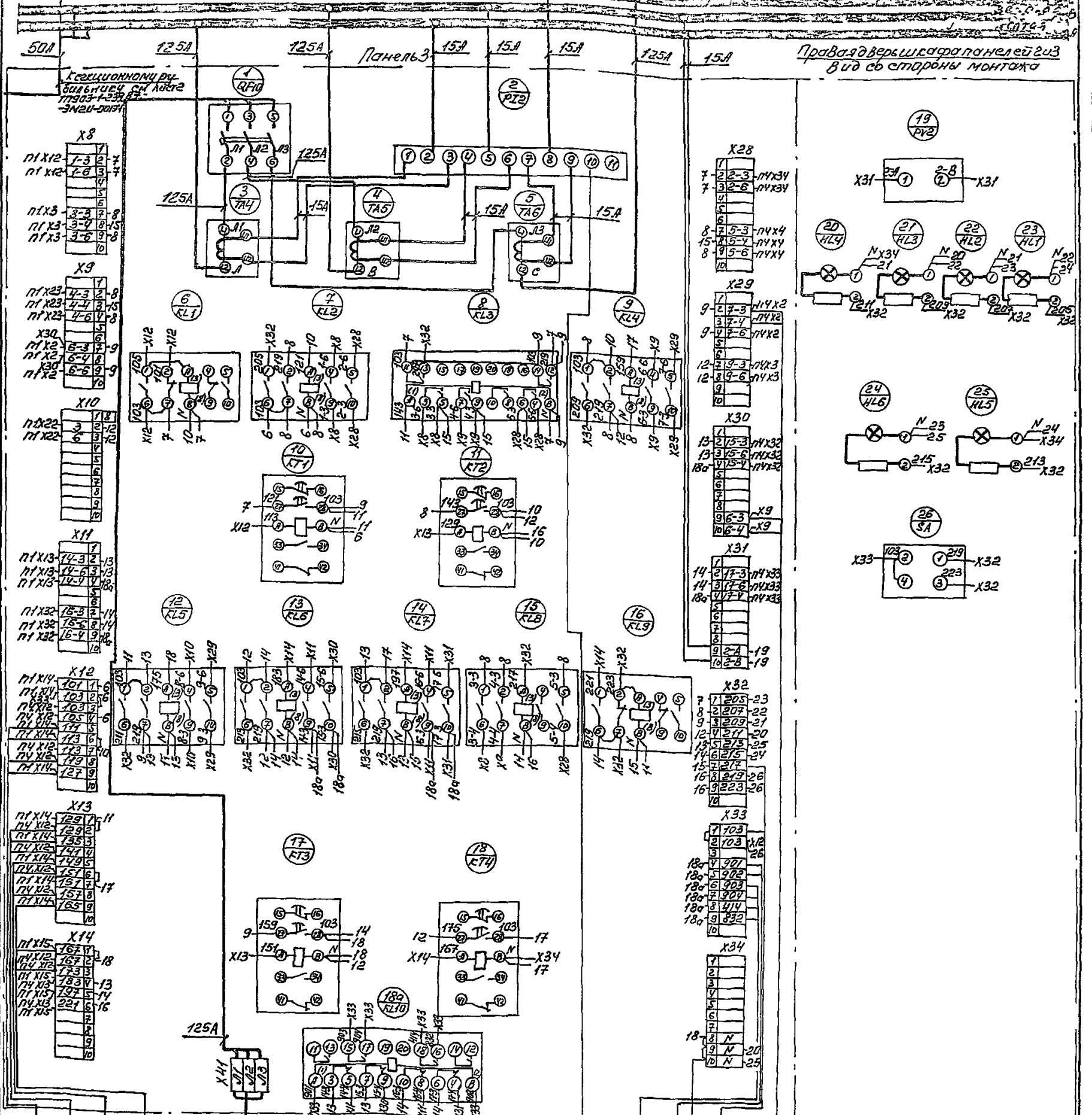
Черная
Шина нулевая



□ - Решается при привязке проекта

Привязка		
Итого:		

Исполн	Инженер	Проверен	Сметчик	
ТЛ 903-1-23987 -ЭМ20-00134				
Котельная с 4 котла.		ЭТ-3, Пасса Чусовитс		
или Е-1-9М		Р	Б/М	
Толщина во-мазут		Итого: 20000		
Щит защитный фазы				
Схема соединений				
Панель 2				
Исполн		г.п.с. КАЗАНСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А2				



Черная
шина нулевая

28
42
38
53

См. проект
Марки "АТМ"

См. проект
Марки "АТМ"

См. проект
Марки "АТМ"

См. проект
Марки "АТМ"

См. проект
Марки "АТМ"

Вводные 380В

17-8
17-10
26
27

См. проект
Марки "АТМ"

См. проект
Марки "АТМ"

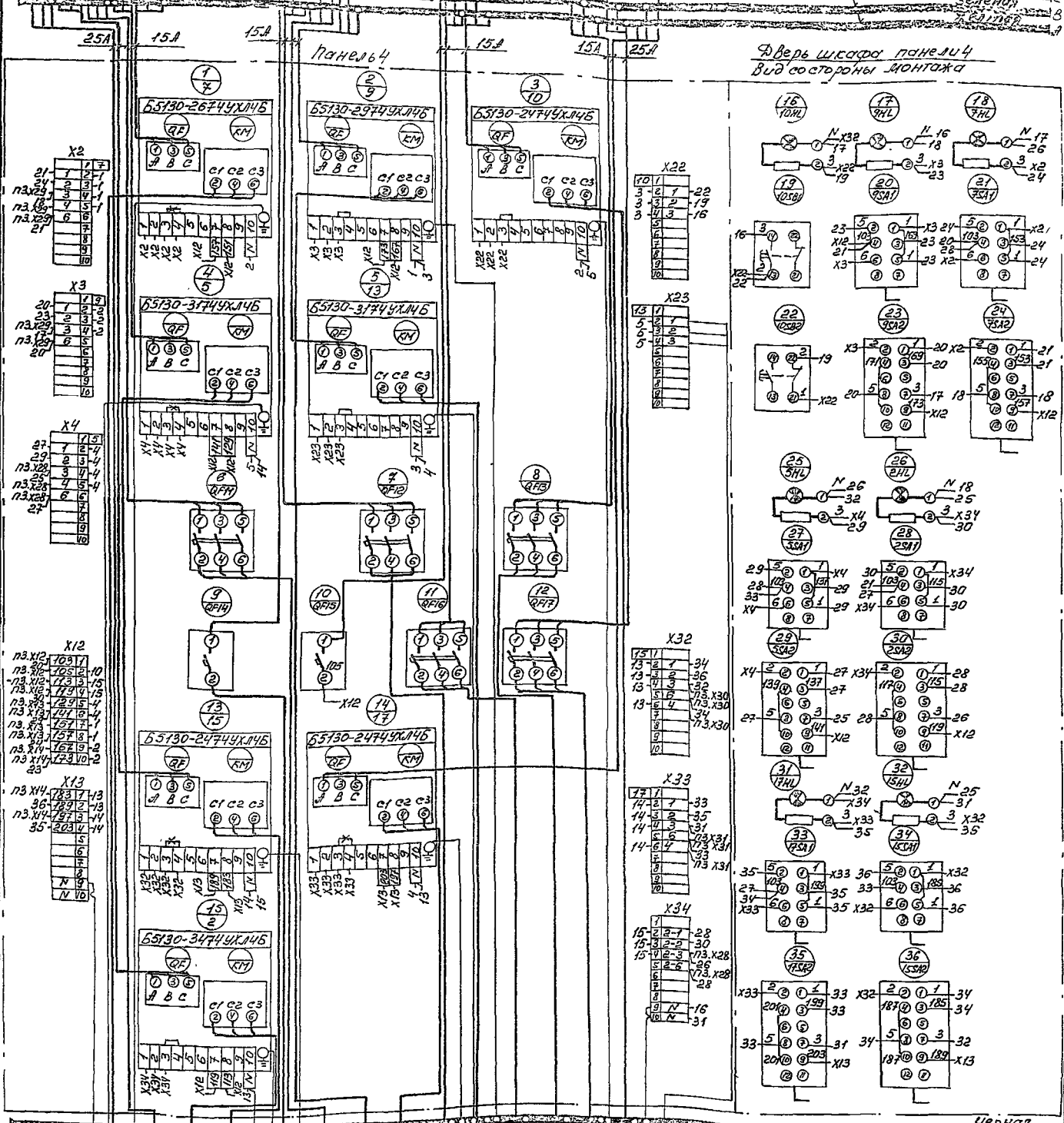
См. проект
Марки "АТМ"

См. проект
Марки "АТМ"

См. проект
Марки "АТМ"

* - Решается при привязке проекта

ТП903-1-239 87 -ЭМ2И-00134		Лист 3	Листов 4
Мачот Александров	Котельная в 4 когналам	Р	8/М
Липец Сергей	Е-1-9М		
Рябин Василий	Топливо-мазут		
Селин Владимир			
Искра Владимир	Цит защищенный лист		
	Схема соединений		
	Панель 3	ГПИКАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
		Формат А2	



× - Демонтировать

* - Решается при привязке проекта

ПРИВЯЗКА:

ИМЯ №

Исполнитель: *Л. С. Буряков*
 Руководитель: *С. И. Ушаков*
 Проверка: *С. И. Ушаков*

ТП903-1-239.87. -ЭМ2Ц-001.94		станд. Масса Машино	
Котельная с 4 котлами Е-Т-9М		Р	
Топливо - мазут		8/М	
Щит защитный ШЩ-1		Лист 64 из 105	
Схема соединений		ГПИ САЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Панель 4.		Формат А2	

Шифр, №, дата, подпись, должность

Обозначение чертежа	Наименование	Кол. во	Примечание
5407-64	Настенная установка		
(применительно)	распределительного пункта		
	та типа ПРН-3010-2193	1	
4407-235-10	Настенная установка		
исп.3 (применительно)	ящика в понижающем трансформатором ЯТП-025	2	
4407-236-070	Линия L=12М из коробов		
исп.2.	КЛ-1 с 4х29 светильниками		
	ЛСП02-2x40. Кабель АВВГ-1(6x25)	1	
4407-236-070	Линия L=24М из коробов		
исп.4	КЛ-1 с 8х29 светильниками		
	ЛСП02-2x40. Кабель АВВГ-1(2x25)	2	
4407-236-030	Крепление коробов КЛ-1		
исп.2	со светильниками ЛСП02-2x40 на подвесе L=1200мм		
	к сборному железобетону.	33	
4407-236-064	Подвес L=1200мм.	33	
4407-236-032	Подвес питания	3	
исп.4.			

Привязан				ТП 903-1-239.87-90.Н1			
Инв.№				Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо-Мазут.			
И.конт. Митинская				Ведомость изделий МЭЗ.			
				ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ формат А3			

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
Электрооборудование				
1	Пункт распределительный на 650В переменного тока с 2х2х фидерными выключателями типа ВЭ034-10 с тепловым и электромагнитным расцепителем на 16А и свободным выключателем типа ВЭ2056-10 с тепловым и электромагнитным расцепителем на 50А.	ПРН-3010	шт	1
2	Ящик с понижающим трансформатором 250ВВ-250/12В.	ЯТП-025	шт	2
3	Светильник подвесной с двумя люминесцентными лампами мощностью 40 Вт.	ЛСП02-2x	шт	20
Кабельные изделия				
4	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-80 сечением 2x25-066	АВВГ	км	915
Электромонтажные изделия коробов ГЭМ.				
5	Короб для светильников с люминесцентными лампами для однорядной подвески светильников	КЛ-1х3	шт	30
6	Заглушка для торца короба КЛ-1х3	КЛ-3х3	шт	6
7	Подвес тросовый для 2х5-каб. подвески коробов КЛ-1х3	КЛ-ПТ3	шт	33
Прокат черных металлов				
8	Полоса стальная ГОСТ 703-76 размером 40x4 мм		т	9005
9	Лента стальная горячекатаная, ГОСТ 6009-74, размером 30x3 мм.		т	9030

Привязан				ТП 903-1-239.87-90.Н2			
Инв.№				Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо-Мазут.			
И.конт. Митинская				Ведомость изделий и материалов для котельной МЭЗ.			
				ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ			

Типовой проект 903-1-239.87. Альбом Б

Обозначение чертежа	Наименование	Кол-во	Примечание
4.407-255-001	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400мм. с полками.	18	
4.407-255-002	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 600 мм. с полками.	30	
4.407-255-039	Настенный блок из стоек и кабельных полок: Н=480 мм.	3	
4.407-255-039	Настенный блок из стоек и кабельных полок: Н=620 мм.	5	
4.407-255-047	Кожух для защиты кабелей.	1	

Привязан	И.контр. Липинская Л.М.	ТП 903-1-239.87-ЭМ1.Н2	
		Котельная с 4 котлами Е-Т-9М. Топливо-мазут.	
И.контр. Липинская Л.М.	И.контр. Липинская Л.М.	Статус	Лист
		Р	1
И.контр. Липинская Л.М.		Ведомость изделий МЭЗ.	
И.контр. Липинская Л.М.		ГПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
И.контр. Липинская Л.М.		формат А3	

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка.	Ед. изм.	Полное количество по проекту
<u>Прокат черных металлов</u>				
1	Сталь угловая равнополочная, ГОСТ 8509-86, размером 50x50x5 мм.		Т	0,365
2	Сталь полосовая, ГОСТ 103-76,* размером 40x5 мм.		Т	0,004
3	Сталь листовая, ГОСТ 19903-74,* толщиной 15 мм.		Т	0,009
<u>Изделия заготовок ГЭМ.</u>				
4	Стойка кабельная.	КН50К3	шт.	18
5	Стойка кабельная.	КН51К3	шт.	30
6	Полка кабельная.	КН61К3	шт.	126
7	Лоток прямой.	Н120-124	шт.	42

Привязан	И.контр. Липинская Л.М.	ТП 903-1-239.87-ЭМ1.Н2	
		Котельная с 4 котлами Е-Т-9М. Топливо-мазут.	
И.контр. Липинская Л.М.	И.контр. Липинская Л.М.	Статус	Лист
		Р	1
И.контр. Липинская Л.М.		Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ	
И.контр. Липинская Л.М.		ГПН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
И.контр. Липинская Л.М.		формат А3	