

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903—1—272.89

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КВ_м — 0,63 К
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ—ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО—КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГОЛЬ.

АЛЬБОМ 6

ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.	<i>стр.</i> 3-20
ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.	<i>стр.</i> 21-25
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.	<i>стр.</i> 26-27

© Казахская фирма ИТН Госстроя СССР: 1990г.

Всего #2501 Тираж 600 экз. Цена 4-40 ТП 903-1272.8, а 6 Сдано в печать 1/6

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-272.89

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КВ_м-0,63 К
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГОЛЬ.

АЛЬБОМ 6

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	АЛЬБОМ 6	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
АЛЬБОМ 2	ТМ	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.		ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.
	ВП	СТАНЦИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ.		СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.	АЛЬБОМ 7	ЭМИ	ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НКУ.
	ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.			ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
	ТП	ТОПЛИВОПОДАЧА И ШЛАКОУДАЛЕНИЕ.	АЛЬБОМ 8	АТМ	АВТОМАТИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ 3		КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.		АПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.
ЧАСТЬ 1;2;3;4			АЛЬБОМ 9	АТМИ	ЩИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ.
АЛЬБОМ 4	ГП	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.		АТМ	СПЕЦИФИКАЦИЯ ШИТОВ.
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.	АЛЬБОМ 10	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.	АЛЬБОМ 11	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	АЛЬБОМ 12	СМ	СМЕТЫ.
АЛЬБОМ 5	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.			ЧАСТЬ 1;2

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТП 907-2-26385 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°С. ТРУБЫ Н=31,815 мм.
ПОСТАВЩИК: ЦИТП г.МОСКВА.

РАЗРАБОТАН:

ГЛА "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ШУЛЬЦ Г.Н.
ЧАЯНОВ В.А.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:
ВО "СОЮЗАНТЕХПРОЕКТ" ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 28.06.89 №9

Содержание альбома.

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Содержание альбома	2
	Марка ЭМ.	
1.	Общие данные.	3
2.	Щит открытый 1Щ (1секция). Схема электрическая принципиальная.	4
3.	Щит открытый 1Щ (17секция). Схема электрическая принципиальная.	5
4.	№ 5/№ 6/ - Дымосос. № 7/№ 8; № 9/ - Наос сетевой. Схема принципиальная управления.	6
5.	№ 10/№ 11 ÷ № 15/ - Наос. Схема принципиальная управления.	7
6.	№ 16 - Завдвижка. Схема принципиальная управления.	8
7.	№ 20 - Дробилка - питатель. Схема принципиальная управления.	9
8.	№ 21 - УЧУ - 30; № 22 - УЩ - 5. Схема принципиальная управления.	10
9.	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная (начало).	11
10.	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная (окончание).	12
11.	Кабельный журнал (начало).	13
12.	Кабельный журнал (окончание).	14
13.	Расположение электрооборудования и прокладки кабелей. План на отм. 0.00 в осях 1-4.	15
14.	Расположение электрооборудования и прокладки кабелей. План на отм. 0.00 в осях 4-8.	16
15.	Расположение электрооборудования и прокладки кабелей. План на отм. 0.70, 5.00. Стриптинг-оси.	17
16.	Разрывы кабельных трасс.	18
17.	Заземление.	19

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Прилагаемые документы к листам марки ЭМ.	
	Ведомость изделий МЭЗ.	20
	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ.	20
	Марка ЭО.	
1.	Общие данные.	21
2.	Питательная сеть. Схема принципиальная одноконтурная.	22
3.	План расположения электрооборудования и групповой осветительной сети.	23
	Прилагаемые документы к листам марки ЭО.	
	Ведомость изделий МЭЗ.	24
	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ.	25
	Марка СС.	
1.	Общие данные.	26
2.	Скелетные схемы телефонизации и радиотелефонии.	26
3.	Расположение оборудования и план слаботоковых сетей.	27

ведомость рабочих чертежей
основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание (стр)
1	Общие данные	3
2	Щит открытый 1Щ (1 секция) Схема электрическая принципиальная	4
3	Щит открытый 1Щ (II секция). Схема электрическая принципиальная	5
4	№5 (№6) - Дымосос. №7 (№8, №9) - Насос сетевой. Схема принципиальная управления.	6
5	№10 (№11; №15) - Насос. Схема принципиальная управления.	7
6	№16 - Задвижка. Схема принципиальная управления.	8
7	№20 - Дробилка - питатель. Схема принципиальная управления.	9
8	№21 - УЧУ-30; №22 - УЧШ-5. Схема принципиальная управления.	10
9	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная. (начало)	11
10	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная. (окончание)	12
11	Наблюдательный журнал. (начало)	13
12	Наблюдательный журнал. (окончание)	14
13	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План на атм. 0.00 в осях 1-4.	15
14	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План на атм. 0.00 в осях 4-9.	16
15	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План на атм. 2.70, 3.00 Спецификация	17
16	Разрезы кабельных трасс.	18
17	Заземление.	19

Листом 5

ведомость ссылочных и
прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы:		
5.407-57	Установка открытых щитов НКУ высотой 2200 мм.	
5.407-42	Установка щитов низковольтных комплектных устройств в шкафах высотой 2200 мм.	
5.407-77	Установка кнопок ПНБ, ЛКУ-15, переключатель ПП сигнальных приборов и автоматов АП-50.	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с ридильниками и предохранителями.	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токопроводов.	
5.407-7	Устройства комплектных гибких токопроводов и электроталей.	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на латках типа ПЛ.	
4.407-223	Прокладка проводов и кабелей в коробах.	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах.	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полистироловых трубах в производственных помещениях.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы:		
ТП 903-1-272.89	Техническая документация НКУ	Альбом 7
ТП 903-1-272.89	Ведомость изделий	Альбом 8
ТП 903-1-272.89	Ведомость изделий и материалов	Альбом 9
ТП 903-1-272.89	Спецификация оборудования	Альбом 10
ТП 903-1-272.89	Спецификация оборудования	Альбом 11
ТП 903-1-272.89	Ведомость потребности в материалах	Альбом 12

Указания по привязке проекта

- При привязке проекта необходимо:
- Решить вопросы внешнего электроснабжения
 - Решить вопросы освещения и молниезащиты дымоходной трубы.
 - В зависимости от удельного сопротивления грунта определить длину радиальных заземлителей заземляющего устройства.
 - Предусмотреть внутримощностные кабельные сети и наружное электроосвещение в соответствии с расположением зданий и сооружений на участке.
 - Заполнить данные в прямоугольниках на листах.

Привязан:			
Инв. №		ТП 903-1-272.89-ЭМ	
МП	Чаянов	Лист	Листов
И.о. атт. Инженер	Васильев	Р	1
И.о. спец. Зав. гр.	Васильев	Госстрой СССР Каззахский Сантехпроект	

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации установленных правил безопасности эксплуатации здания.
Главный инженер проекта [Подпись] (Чаянов)

Листок б.


Адрес объекта электрофикации	Адрес электрофикации (тип объекта)	Условий установки	Исполнитель (или заказчик)	Кабель, провод				Требования		Электротехническое оборудование
				Объем кабеля	Материал	Кол. жил	Диаметр жил	Объем работы	по плану	
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка
	Точка сети									Установка

--- Марка, сечение и длина кабеля решаются при покупке проекта.
Таблицы потребности кабелей, проводов, труб и кабельной трассы журнал, лист 31-11.16.

ТП 903-1-272.89-ЭМ

ГПП	Чембо	БЗ -	Нательная отключаемая сч. котлами КВМ-0.63к. Система теплоснабжения - закрытая, теплоноситель - вода. Теплоноситель - вода. Теплоноситель - вода.	Листов 2	Листов 2
Мач. отд.	Водяная	СЗ -			
Гл. спец.	Куратов	СЗ -			
Заб. сч.	Васильев	СЗ -			
Проект. №					
ГОСТРОЙСССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ				Формат А2	

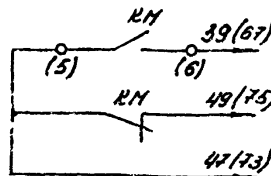
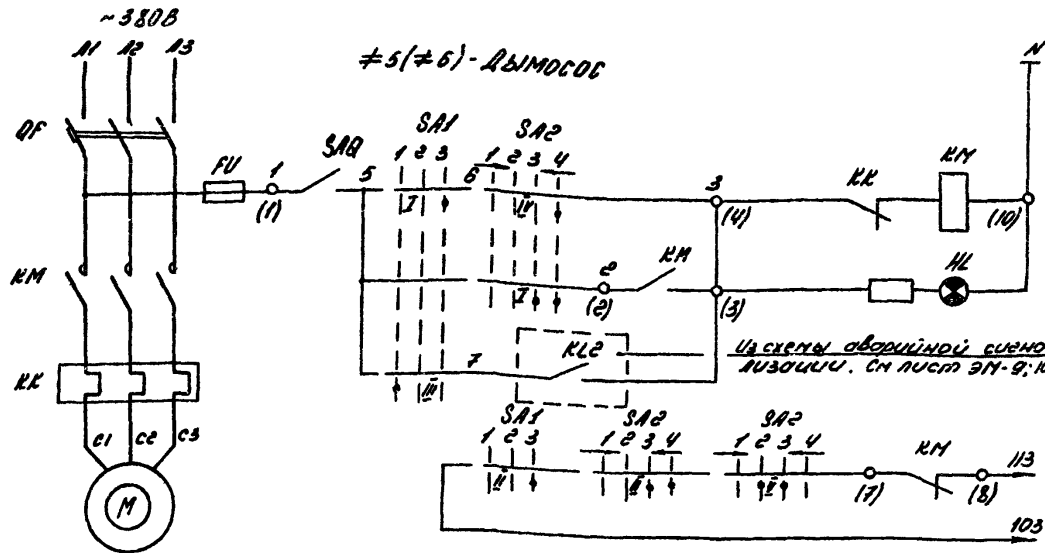
Вспомогательные данные	Аппарат от-кодней или (ввод) обозначение.	Аппарат обозначение, лог. А.	Кабель, провод.		Труда		Электромонтажные			
			Марка	Кол. чис. по нил и сечение	Обозначение	Рис. или лог. н.м. кВт	Объем работы или лог. н.м. кВт	Рис. или лог. н.м. кВт	Наименование	
ИЩ	0715 ВР 14-26 32 78	0715 ВР 14-26 32 78	1 Н103	ABB / 13x1+1x2,5	28		38-99	4,5	10,7	Жилы кабелей ленгс котла №38
			1 Н104	ABB / 13x1+1x2,5	27		48-99	4,5	10,7	Жилы кабелей ленгс котла №48
Руч. 200x87	0715 ВР 14-26 32 78	0715 ВР 14-26 32 78	1 Н105							Корундовое электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			1 Н109							Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
Тр-2003	0717 ВР 14-26 32 25	0717 ВР 14-26 32 25	1 Н23-1	ABB / 13x1+1x2,5	39					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			2 Н23-2	КГ / 13x2,5+1x2,5	35					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
Руч. 200x87	0718 ВР 16-25 32 63	0718 ВР 16-25 32 63	2 Н24-1	КГ	15x2,5+1x4	10				Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			1 В011А	с.м.	проект	марки 30				Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
Тр-2003	0720 ВР 14-26 32 78	0720 ВР 14-26 32 78	1 Н26-1	ABB / 14x2,5	21					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			2 Н26-2		комплектно					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
Тр-2003	0721 ВР 14-26 32 78	0721 ВР 14-26 32 78	1 Н25-1	ABB / 14x2,5	35					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			1 Н20-1	ABB / 13x1+1x2,5	60					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
Тр-2003	55130- 3114-4114	55130- 3114-4114	1 Н12-1	ABB / 14x2,5	24					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			1 Н11-1	ABB / 14x2,5	24					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
Тр-2003	55130- 3114-4114	55130- 3114-4114	1 Н0-1	ABB / 13x1+1x2,5	9					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			1 Н6-1	ABB / 13x1+1x2,5	39					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
Тр-2003	55130- 3114-4114	55130- 3114-4114	1 Н16-1	ABB / 14x2,5	36					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			2 Н16-2	ABB / 14x2,5	2					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
Тр-2003	55130- 3114-4114	55130- 3114-4114	1 Н14-1	ABB / 14x2,5	33					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			1 Н21-1	ABB / 13x1+1x2,5	30					Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
Тр-2003	55130- 3114-4114	55130- 3114-4114	2							Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)
			2							Электроосве- щение В800 ~ 380(4x30)

 — марка, сечение и длина кабеля решаются при
 приближке проекта.
 Таблицы вместимости кабелей проводов, труб,
 см. кабельноматричных мушонах, лист ЭМ-4-12

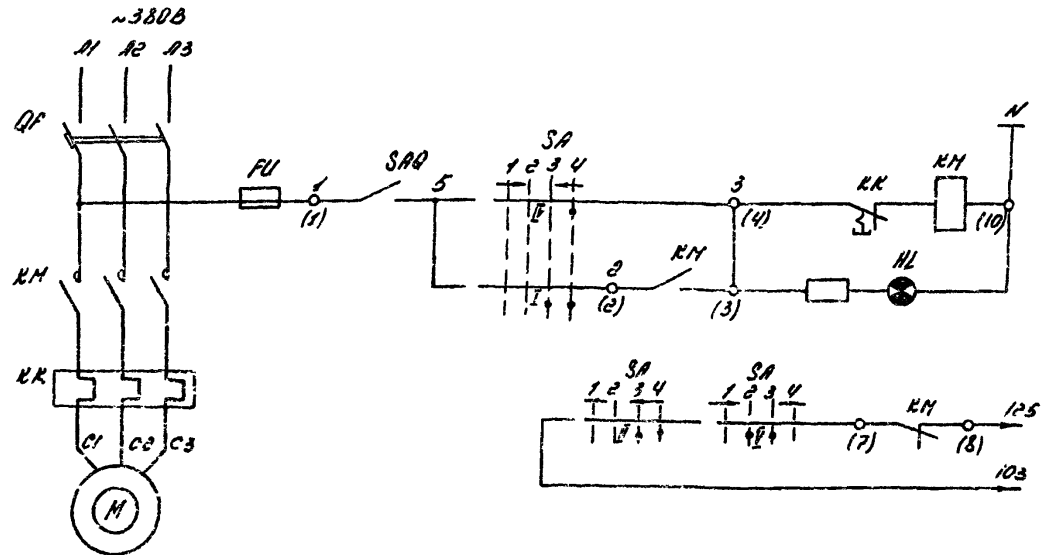
Привязка:		Тр-2003		Тр-2003		Тр-2003		Тр-2003	
ИЩ	Челябов	Вс.	Р	3					
Контр	Басильев	Ермаков	Басильев	Ермаков	Басильев	Ермаков	Басильев	Ермаков	Басильев
В. спец.	Ермаков	Басильев	Ермаков	Басильев	Ермаков	Басильев	Ермаков	Басильев	Ермаков
Зав. пр.	Басильев	Ермаков	Басильев	Ермаков	Басильев	Ермаков	Басильев	Ермаков	Басильев

ТП 903-1-272.80-ЭМ

Кабельная отстойников с 4
 котлами КВМ-0,63кв Система
 теплоснабжения - закрытая,
 топливо-котельная и бурый уголь.
 Штат открытого 10 (10 секция),
 схема электрическая принци-
 пиальная.



≠7 (≠8; ≠9) - Насос сетевой.



1. В монтажных схемах щитов в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электроприбора по плану
2. В скобках приведены данные для дымососа №2

Питание ~220В
Дистанционное управление
Дымосос выключен
Выключение резерва
Схемы аварийной сигнализации см. лист ЭИ-9;10
Схемы управления шибдером дымососа (см. проект марки АТМ)

Питание ~220В
Дистанционное управление
Насос выключен
Схемы аварийной сигнализации см. лист ЭИ-9;10

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Дымосос.			
<i>По месту.</i>			
M	Электродвигатель	1	
SAQ	Выключатель пакетный ПВ2-16-Тр56	1	
Щит открытый 1Щ			
QF	Выключатель	1	Блок управления
KM, KK	Пускатель магнитный	1	
FU	Предохранитель	1	Б5130-3574-УКМ
Щиток управления 1ЩУ			
SA1	Переключатель УП5312 - С29	1	рычажка авральная
SA2	Переключатель УП5313 - А541	1	рычажка револьвер
HL	Арматура светосигнальная АС1201142 ~220В	1	линза красная
Сетевой насос.			
<i>По месту.</i>			
M	Электродвигатель	1	
SAQ	Выключатель пакетный ПВ2-16-Тр56	1	
Щит открытый 1Щ			
QF	Выключатель	1	Блок управления
KM, KK	Пускатель магнитный	1	
FU	Предохранитель	1	Б5130-3474-УКМ
Щиток управления 1ЩУ			
SA	Переключатель УП5313 - А541	1	рычажка револьвер - на
HL	Арматура светосигнальная АС1201142 ~220В	1	линза красная

Диаграмма работы контактов ключа SA1.

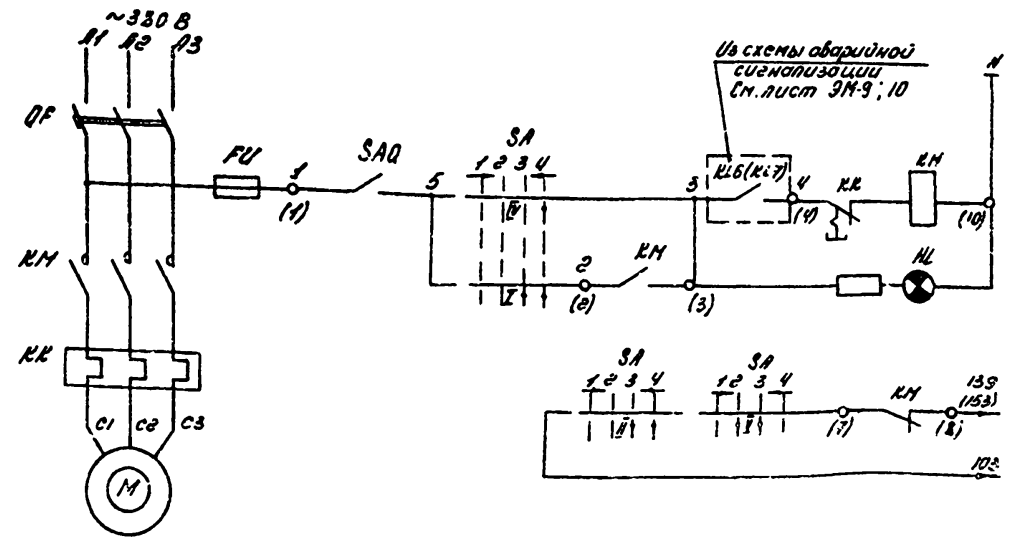
Секция	Контакт	Возмож. руко- -45° 0° +45°		
		Резерв	Откл.	Резерв
I	1	А	П	А
I	2	А	П	А
II	3	А	П	А
II	4	А	П	А
III	5	А	П	А
III	6	А	П	А

Диаграмма работы контактов ключа SA2, SA.

Секция	Контакт	Полож. рукоятки -45° 0° +45°			
		1	2	3	4
I	1	А	П	А	П
I	2	А	П	А	П
II	3	А	П	А	П
II	4	А	П	А	П
III	5	А	П	А	П
III	6	А	П	А	П

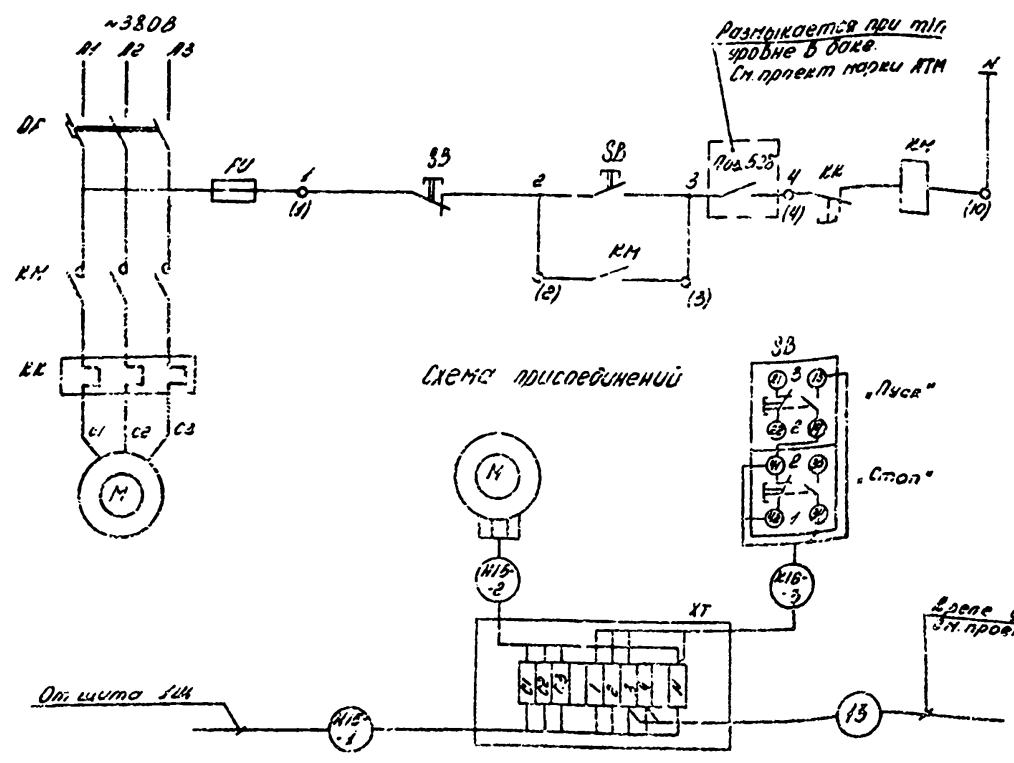
ТП 903-1-272.89-ЭМ			
Прибылан:	ИП	Четноб	2
Чоч от	Корреспондент	УП	1
И контр	Восильев	УП	1
И. спец	Крылов	УП	1
Инд. №	Зав. зр	Восильев	1
Копильная отолительная с ч котлами КВМ-0,63 К Система теплообменника - закрытая топливо-каменный и бурый уголь		Стандия	Лист
№3(≠6) Дымосос. №7(≠8; ≠9) Насос сетевой. Схема принципиальная управления		Р	4
		ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

№ 10 (№ 11; № 12) - Насос горячего водоснабжения
 № 13 (№ 14) - Насос исходной воды.



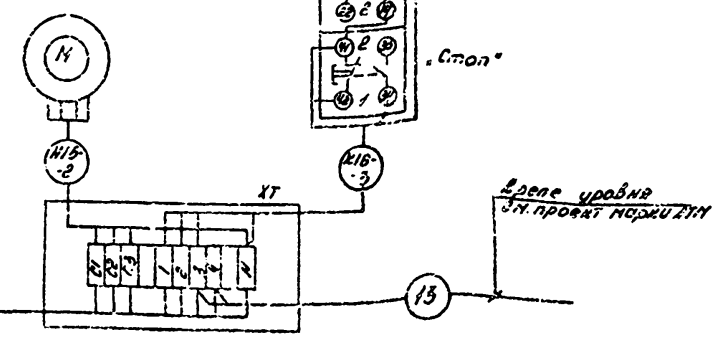
Питание ~220В
 Дистанционное управление
 Насос включен
 В схему аварийной сигнализации см. лист 3М-9, 10

№ 15 - Насос взрывляющей промывки.



Питание ~220В
 Местное управление

Схема присоединений



№з. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Насос горячего водоснабжения, исходной воды.			
По месту			
М	Электродвигатель	1	
SAQ	Выключатель пакетный ПБ2-16-ТР56	1	
Щит открытый Щ.			
QF	Выключатель	1	Блок управления
КМ, КК	Пускатель магнитный	1	55130-3174-УХЛ4
FU	Предохранитель	1	
Щиток управления ЩУ.			
SA	Переключатель УП5313-А541	1	Ручка красного цвета
HL	Апартур светосигнальная АС120.1142	1	Линза красная
Насос взрывляющей промывки.			
По месту.			
М	Электродвигатель.	1	
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У3	1	
XT	Коробка клеммная УБ14.УС2	1	
Щит открытый Щ			
QF	Выключатель	1	Блок управления
КМ, КК	Пускатель магнитный	1	55130-2674-УХЛ4
FU	Предохранитель	1	

- В монтажных схемах щитов, в кабельном маршруте, в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электроприбора по плану.
- Для работы контактов переключателя SA см. лист 3М-4.
- В скобках приведены данные для насосов исходной воды.

Привязка:

Инд. №

ТП 903-1-272 89-3М			
Тип	Число	АЛ	Апартур отопительная с 4 контактами АМ-0,63к Система теплоснабжения - закрытая. Только котельная/оборудованная вода
Мат. арт.	Водоснабжение	10/15	
И. монтаж	Васильев	10/15	№ 10 (№ 11 + № 15) - Насос
Проект	Григорьев	10/15	Схема присоединения управления.
Зад. ар.	Васильев	10/15	
		ГОСТРОЙСССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
формат А4			

№ 16 - Задвижка на противопожарном водоводе.

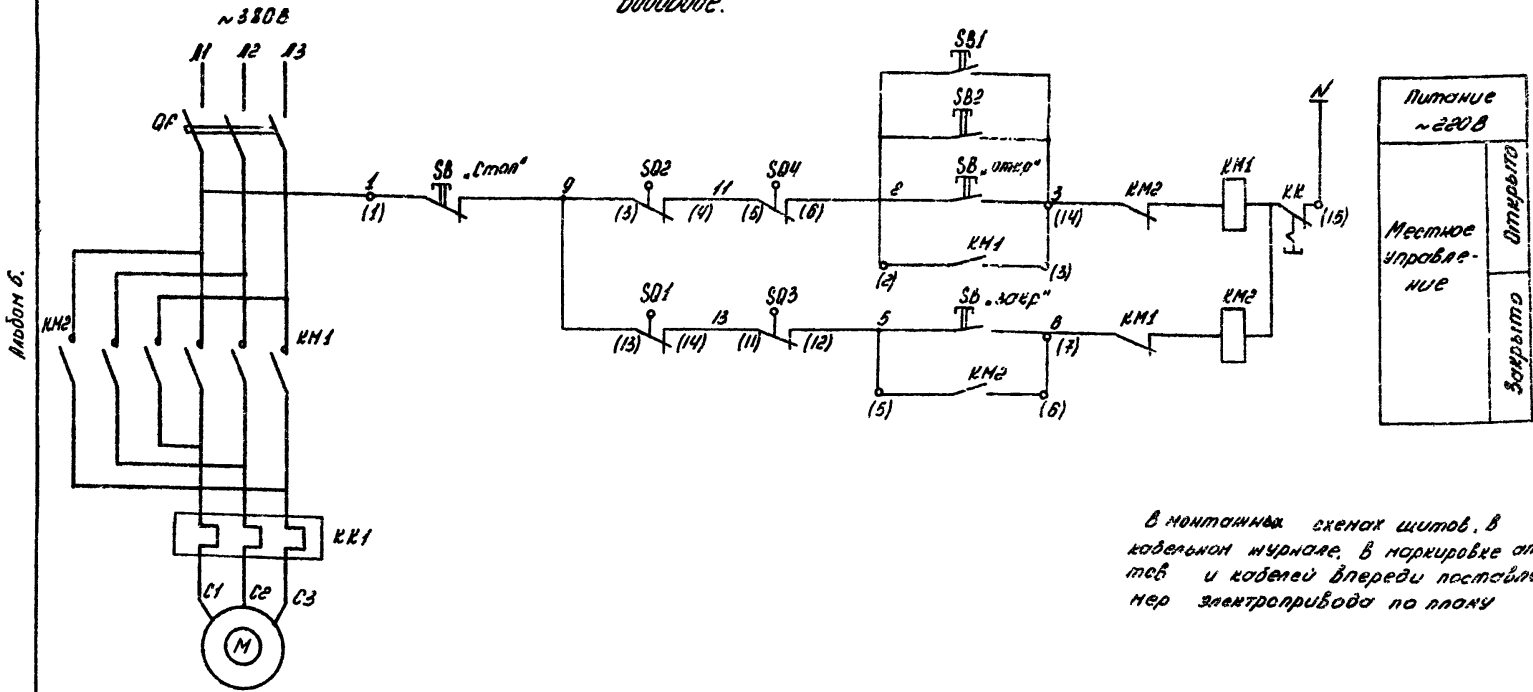


Схема присоединений.
Электропривод.

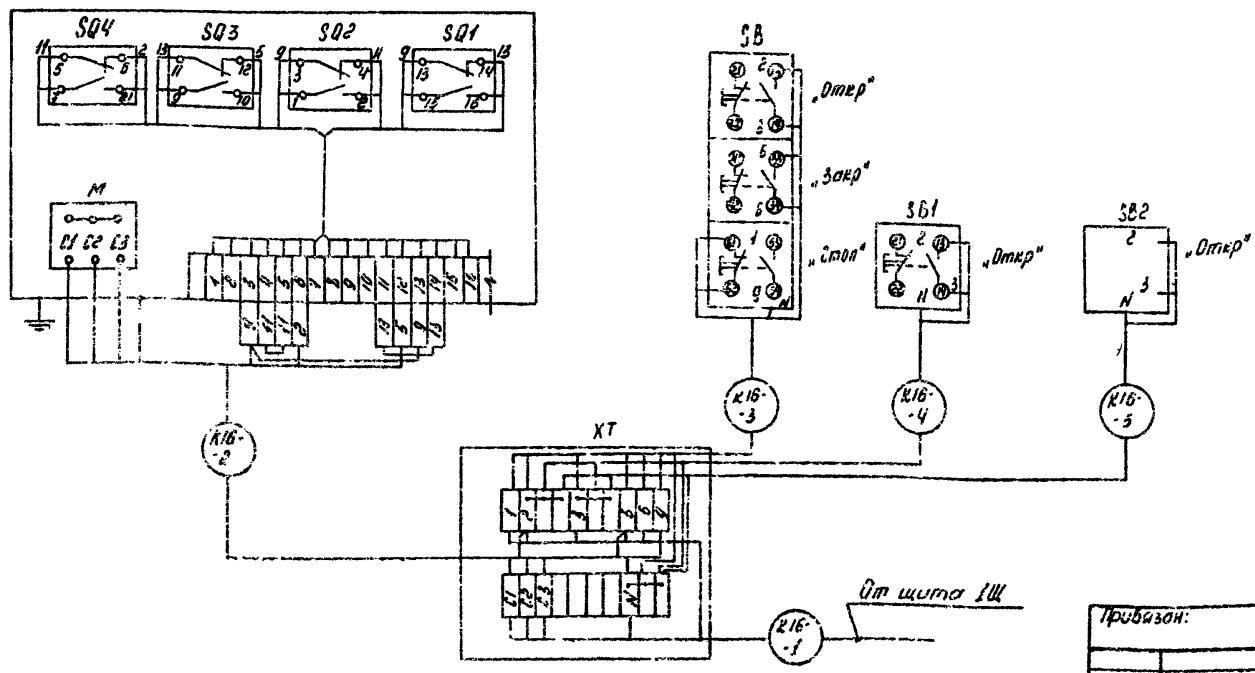
В монтажные схемы щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей впереди поставлен номер электроприбора по плану

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту.			
М	Электропривод	1	Комплектно к электроприводу задвижки
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	В комплекте задвижки
SQ3, SQ4	Выключатель нулевой	2	
SB	Пост управления многофазный ПУФ-222-395	1	
SB1, SB2	Пост управления многофазный ПУФ-222-143	2	В комплекте щита
КК	Коробка клеммная УБ15.852	1	
Щит открытый 1Щ			
QB	Выключатель автоматический	1	Блок управления
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный	1	УБ5430-20741-УХЛ19

Диаграмма работы микропереключателей

ТЭ 059.058-04 М			
Обознач.	Ком. нач.	Пит. пункт	Промежуточное положение
SQ2	1-2		
	3-4		
SQ1	13-14		
	15-16		
SQ4	5-6		
	7-8		
SQ3	9-10		
	11-12		

■ - Заключит.



ТП 903-1-272 89-ЭМ

Прибыло:

И.п.и.п.	И.п.и.п.	И.п.и.п.	И.п.и.п.
И.п.и.п.	И.п.и.п.	И.п.и.п.	И.п.и.п.
И.п.и.п.	И.п.и.п.	И.п.и.п.	И.п.и.п.
И.п.и.п.	И.п.и.п.	И.п.и.п.	И.п.и.п.

Котельная отопительная с 4 котлами КВН-0,03к. Система теплоснабжения - закрытая. Типовое котельное оборудование.		Станция	И.п.и.п.	И.п.и.п.
№ 16 - задвижка. Схема принципиальная управления.		Р	В	

№ 20 - Дробилка - питатель.

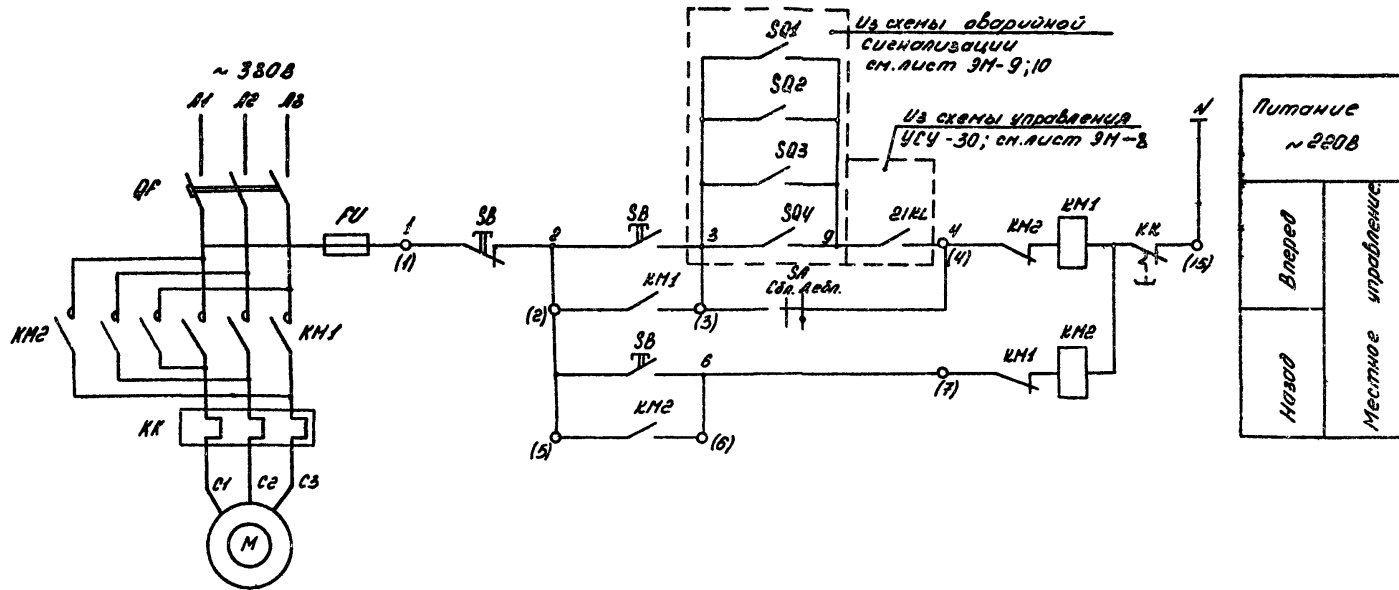
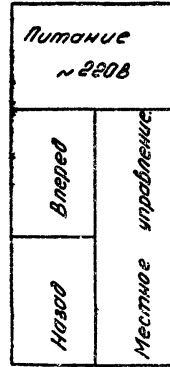
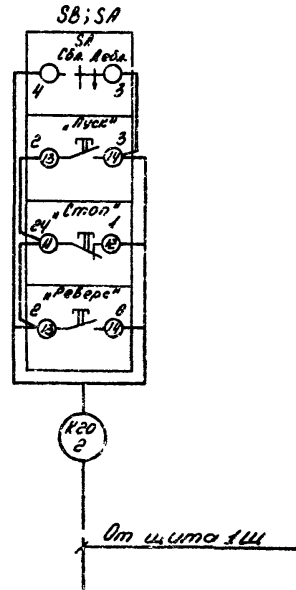


Схема присоединений



Прз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
По месту:			
М	Электродвигатель	1	
SB; SA	Пост управления кнопочный ПКУ15-2114 - 5У42.	1	
Щит открытый ЩЩ			
QF	Выключатель	1	Блок управления
КМ; КК	Пускатель магнитный	1	Б5130-3474-УХЛ4
FU	Предохранитель	1	

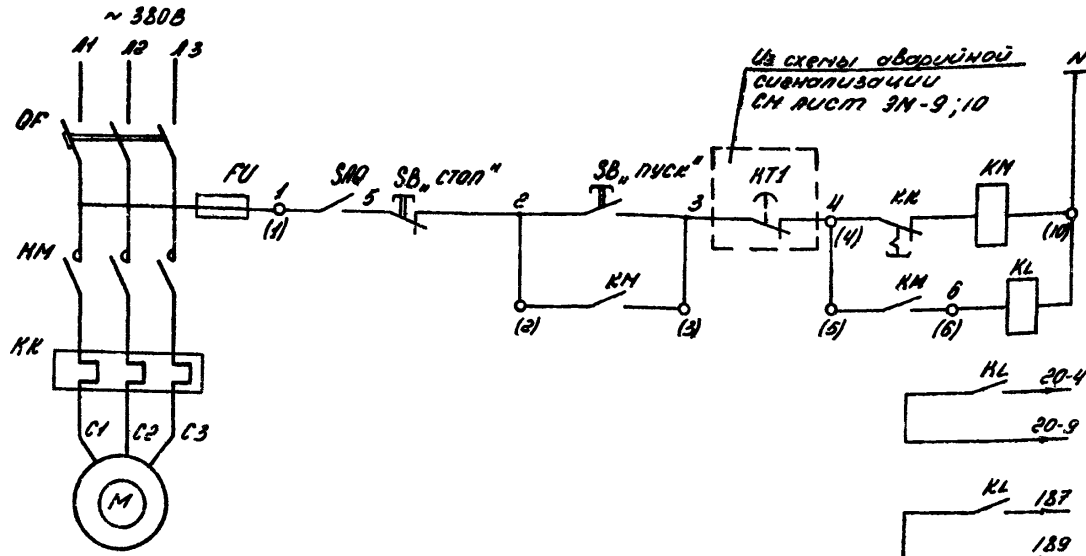
В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей впереди поставлен номер электропривода по плану.

ТП 903-1-272.89-ЭМ			
Привязка:	ТАИ	Челябин	Б
	И.контр.	Васильев	И.контр.
	Т.контр.	Григорьев	Зав. эр.
	Зав. эр.	Васильев	И.контр.
Котельная отопительной с/ч котлоагрегата КВМ-0,85к Система теплообмена - закрытой, теплоноситель - вода № 20 - Дробилка - питатель Схема принципиальная управления			(таблица листов) Р 7
ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ			формат А2

Альбом Б.

Лист № 1 из 1

№ 21-Установка средневая
узелобдачи УСУ-30



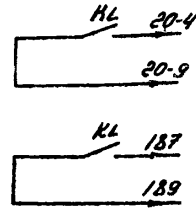
Из схемы аварийной
символизации
см лист ЭМ-9;10

Питание
~220 В

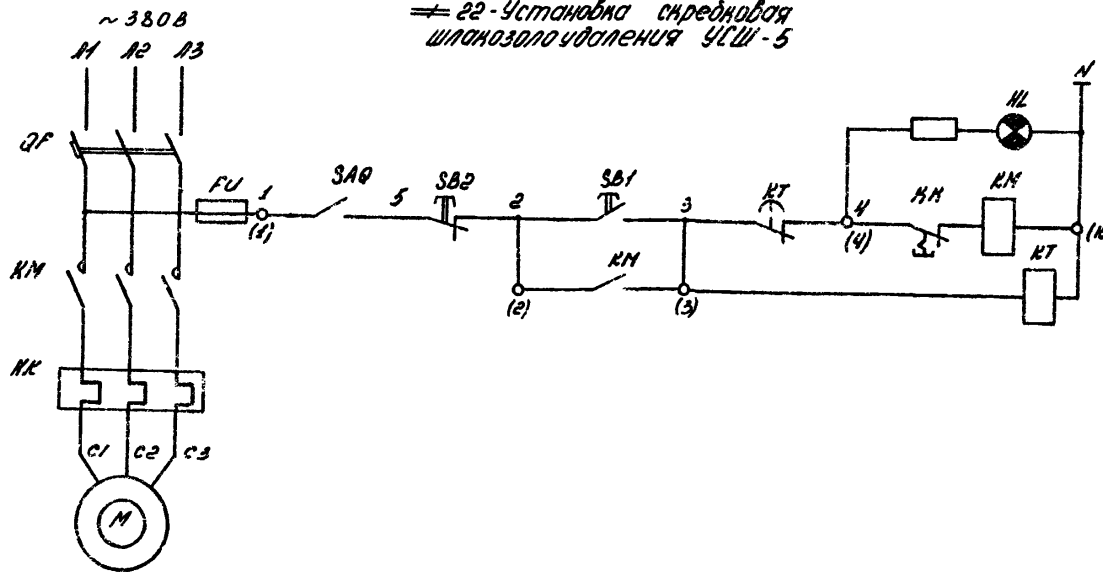
Местное
управление

В схему управ-
ления введена
аварийная - пита-
лем.
см. лист ЭМ-7.

В схему ава-
рийной сим-
волизации
см. лист ЭМ-9;10.



№ 22-Установка средневая
шлакозолоудаления УСШ-5



Питание
~220 В

Установка
выключена

Дистанцион-
ное управле-
ние

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Установка средневая узелобдачи УСУ-30			
По месту.			
M	Электродвигатель	1	
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-243	1	Вокладе угла
SAQ	Выключатель пакетный ПВ2-16-7Р56	1	
Щит открытый 1Щ			
QF	Выключатель	1	Блок управления
KM, KK	Пускатель магнитный	1	Б5130-3674-УХЛ4
FU	Предохранитель	1	
Щкаф управления 1ЩУ			
KL	Реле промежуточное РПУ-2-М96200	1	УЗБ ~220В
Установка средневая шлакозолоудаления УСШ-5			
По месту.			
M	Электродвигатель	1	
SAQ	Выключатель пакетный ПВ2-16-7Р55	1	
Щит открытый 1Щ			
QF	Выключатель	1	Блок управления
KM, KK	Пускатель магнитный	1	Б5130-3674-УХЛ4
FU	Предохранитель	1	
Щкаф управления 1ЩУ.			
KT	Реле времени РТВ-11-43-12УХЛ4	1	~220В
SB1	Кнопка управления КЕ-011 исп. 4.	1	
SB2	Кнопка управления КЕ-011 исп. 5	1	
NL	Арматура светосигнальная	1	Линза красная
	АС 12011У2	1	~220В

В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в паржировке аппаратов и кабелей впереди поставлен номер электроприбора по плану.

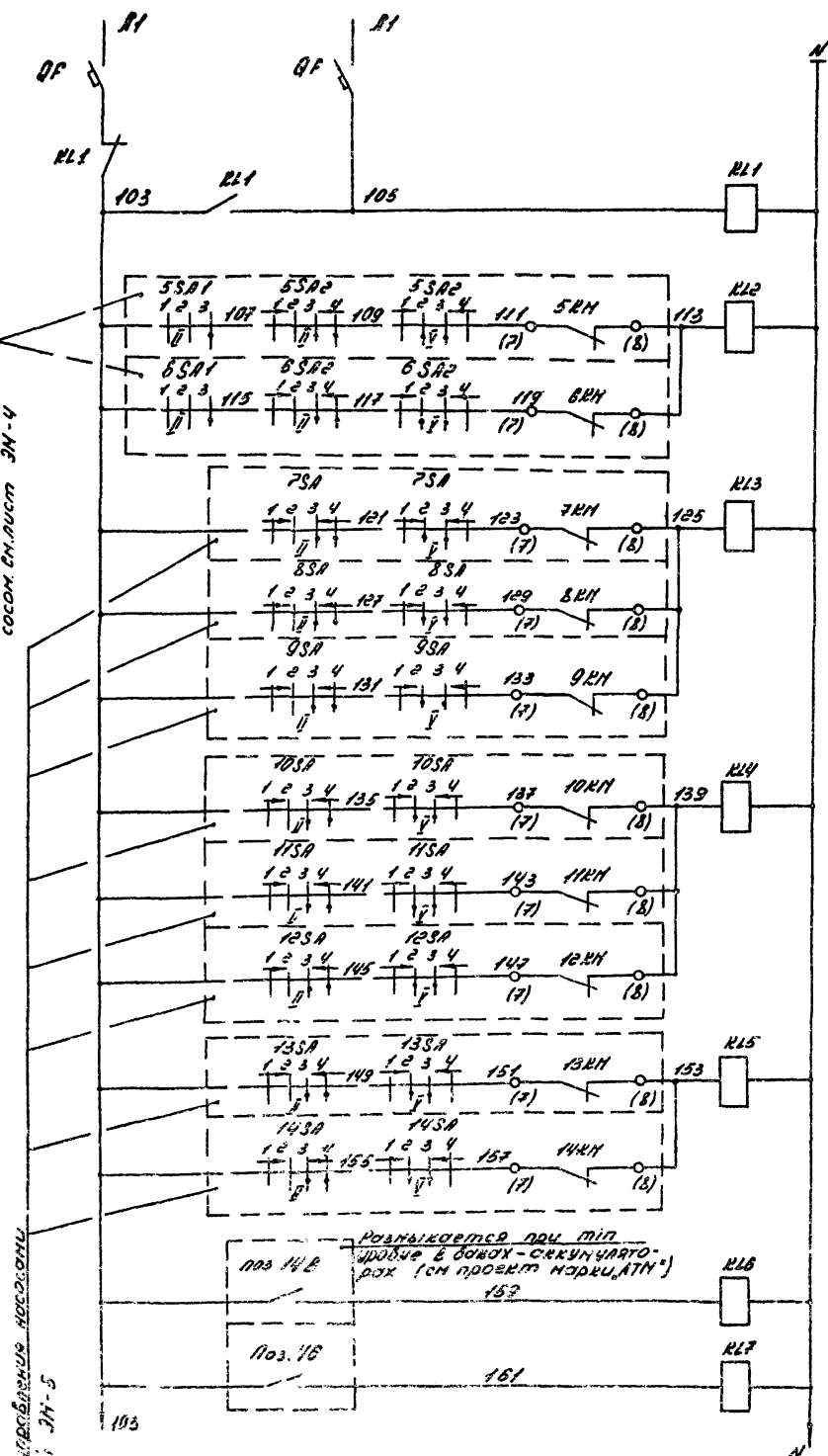
Привязка:			
Инд. №			

ТП 903-1-272 89-ЭМ			
ГИП	Чайков	32	Исполнительная аппаратура с 4 катушками АЭМ-0,634. Система теплоснабжения - закрытая. Пилыба-каменный и бурый угель.
Нач. отд. оборудования	Васильев	1	
Инженер	Васильев	1	
Пр. спец.	Бурманов	1	
Зав. ар.	Васильев	1	№ 21-УСУ 30; № 22-УСШ-5 Схема принципиальная управления
Страна	Р	Лист	8
ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ			

С.В. Васильев, Е. Бурманов, В. Чайков

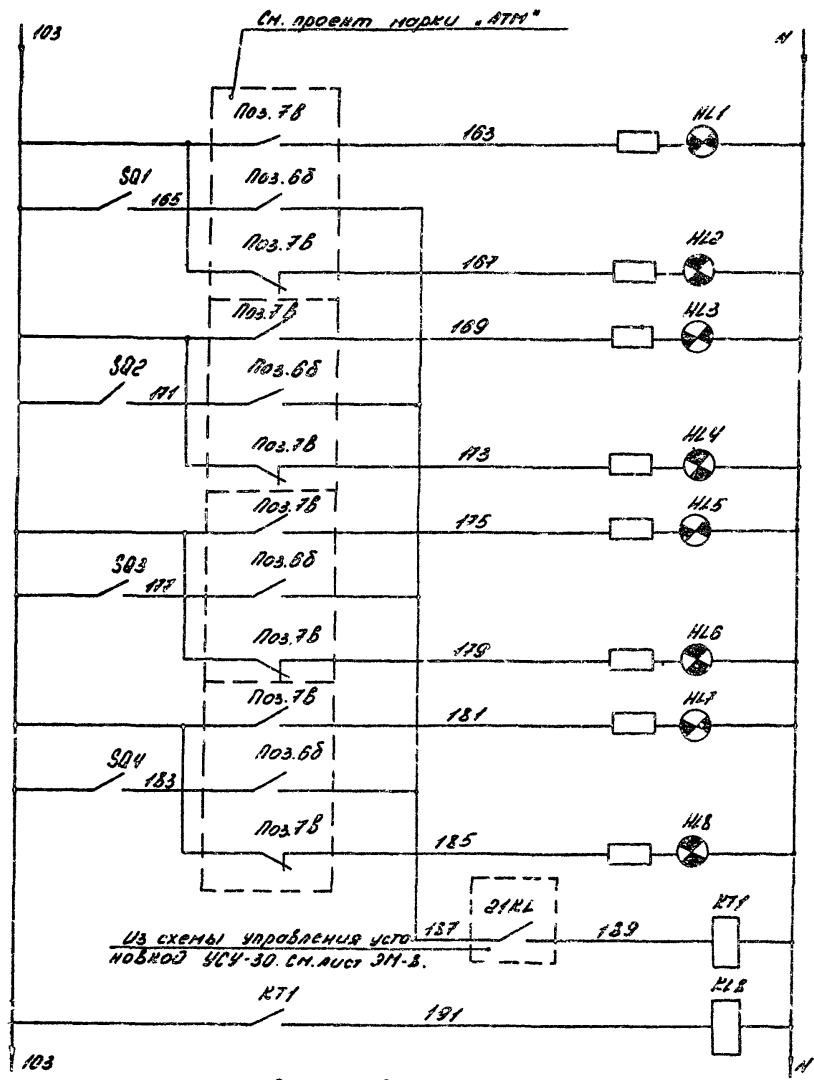
АВТОМ 6

Из схемы управления выносом ст. лист 3М-4



Из схемы управления насосами ст. листы 3М-5

Литание ~220В	
НВР целей литания	
Двигатели	Н1
	Н2
Насосы сетевые	Н1
	Н2
	Н3
Насосы горячего водоснабжения	Н1
	Н2
	Н3
Насосы исходной воды	Н1
	Н2
тип уровень в баках - индуктотермах	
тип давление в трубопроводе, исходной воды.	



Пакетными выключателями SQ1 + SQ4 осуществляется выбор последней рабочей по коду цель котла.

Уровень высок	котла №1В
Уровень низок	бункер котла №1В
Уровень высок	котла №2В
Уровень низок	бункер котла №2В
Уровень высок	котла №3В
Уровень низок	бункер котла №3В
Уровень высок	котла №4В
Уровень низок	бункер котла №4В
Переполнение бункера челя.	

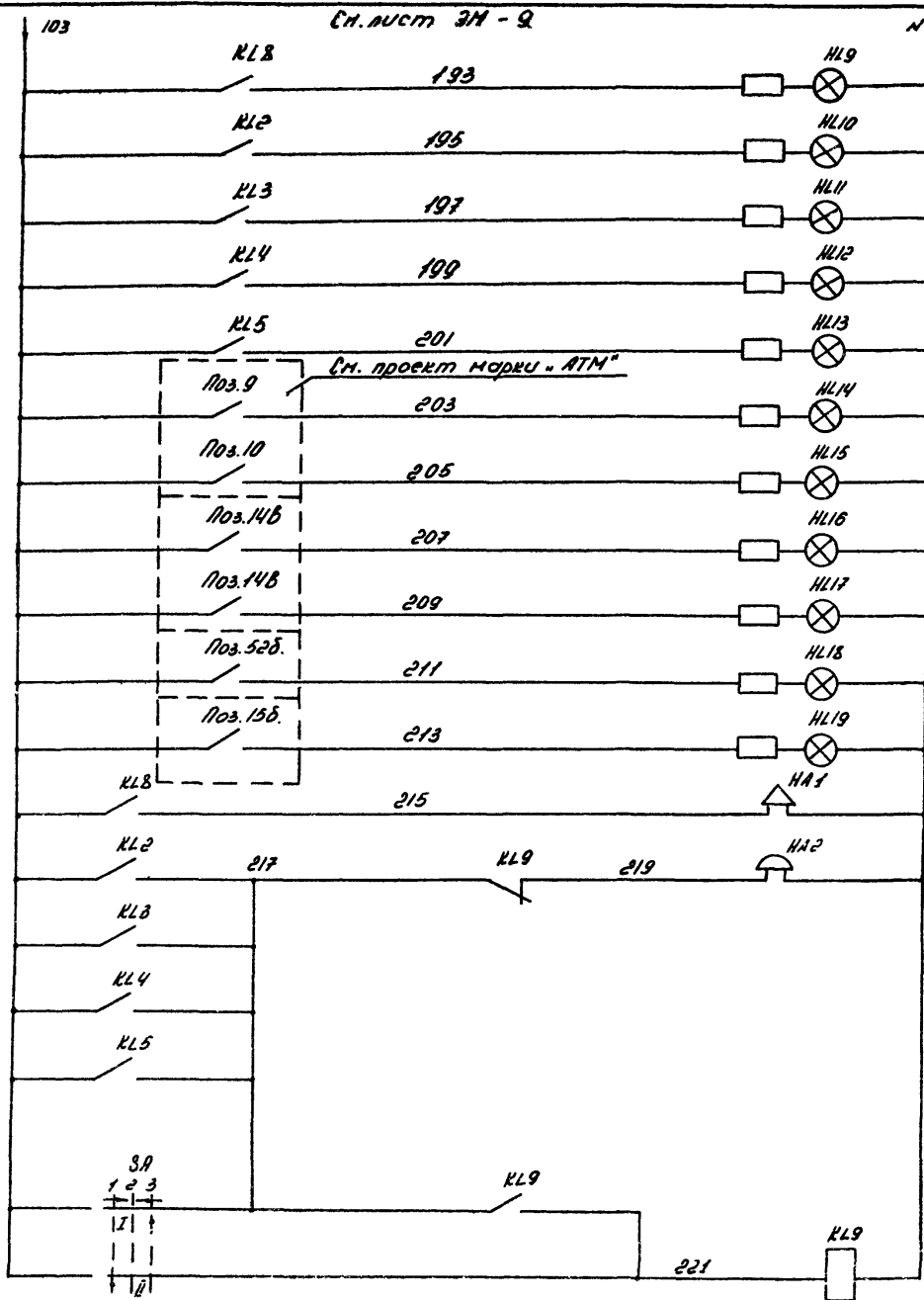
Ст. лист 3М-10

Привязки:			
ИДВ №			

ТП 903-1-272.89-3М			Стандия	Лист	Листов
ГМП	Чаянов	В.С.	Р	9	
Чел. отд.	Аддитивный	С.И.			
И.контр.	Васильев	С.И.			
И.спец.	Есинаев	С.И.			
Заб.ар.	Васильев	С.И.			
КОМПЬЮТЕРНАЯ ОПИТИТЕЛЬНАЯ С Ч КАРТАМИ ИДВ-263К. Система теплотехническая - закрытая. Только котельный и дурый узлы.			Модульная сигнализация схемо-электрическая. Принцип работы (начало)		
			ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

формат А2

Работы в



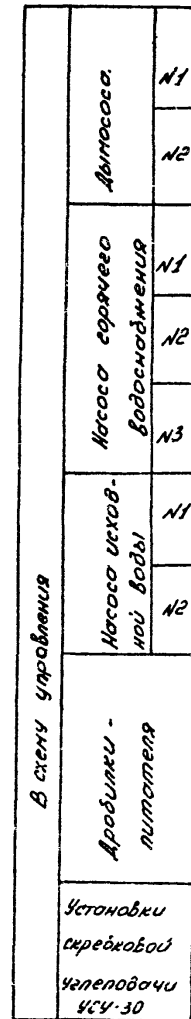
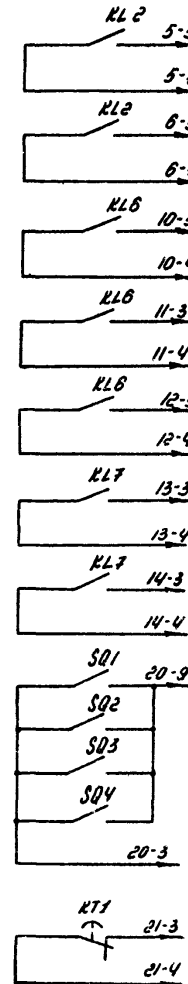
Переполнение бункеров из-за
Авария дымоходов

Сеть насосов
Горячего водоснабжения
Исходной воды

Уровень в баке горячей воды
Уровень в баке горячей воды на отопление пультарак
Уровень в баке промывки низок
Бункер залы заполнен

Звуковой сигнал
Опробован
Сен. сигналы

Выше цепи аварийной сигнализации.



Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
В открытом складе щеля			
HA1	Пост сигнализации ПБ-СС-41345	1	
Щит открытый 1Ш.			
QF	Выключатель	2	
Щкаф управления 1ЩУ.			
SA	Переключатель ЧП5311-А23	1	рукоятка револьв
SQ1-SQ4	Выключатель пакетный ПБ2-16-7P00	4	исп. I
KL1; KL9	Реле промежуточное РПУ-2-М96200436 ~220В	2	
KL2; KL6	Реле промежуточное РПУ-2-М96400436 ~220В	2	
KL3; KL5; KL7; KL8	Реле промежуточное РПУ-2-М96200436 ~220В	5	
KT1	Реле времени РТВ11-43-1214ХЛ4 ~220В	1	
HA2	Звонок переменного тока ЗВР ~220В	1	
HL1; 3; 5; 7	Ампула светосигнальная АС1201342 ~220В	4	линза зеленая
HL2; 4; 6; 8	Ампула светосигнальная АС1201142 ~220В	4	линза красная
HL9; HL19	Ампула светосигнальная АС1201442 ~220В	11	линза желтая.

Диаграмма работы контактов ключа SA.

Свечи	ЧП5311-А23					
	Положение рукоятки					
	Контакты		Положение рукоятки			
	1	2	3	4	5	6
I	1	2	3	4	5	6
II	1	2	3	4	5	6

Привязан:

Инд. №

ТП 903-1-272.89-3М

ИП	Чашин	С.И.	Котельная отопительная с 4 патронами КВМ-0.63х. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель - вода.	Статус	Лист	Листов
Исполн.	Васильев	С.И.	Аварийная сигнализация	Р	10	
Пр. сп. в.	Васильев	С.И.	Схема электрическая принципиальная	ГОССТРОЙСССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Зав. зр.	Васильев	С.И.	Токмоңаңы.			

Обозначение кабеля пробода.	Трасса		Проход через			Кабель, провод								
	Начало	Конец	трубу		Протек-ной ящик №	по проекту		пропамен						
			Обозначение	Диаметр мм		Диаметр мм	Марка	Кол. число и сечение жил	Диаметр мм	Марка	Кол. число и сечение жил	Диаметр мм		
К11-1	Щит Щ. Панель 5	Электродвигатель 11М		150	5	АВВГ	1(4x2.5)	24						
К11-2	"	Выключатель 125А0				АВВГ	1(2x2.5)	15						
К11-3	"	Щкаф 1ШУ				АКВВГ	1(10x2.5)	8						
К12-1	Щит Щ. Панель 5	Электродвигатель 12М		150	5	АВВГ	1(4x2.5)	24						
К12-2	"	Выключатель 125А0				АВВГ	1(2x2.5)	15						
К12-3	"	Щкаф 1ШУ				АКВВГ	1(10x2.5)	8						
К13-1	Щит Щ. Панель 3	Электродвигатель 13М		150	2	АВВГ	1(4x2.5)	33						
К13-2	"	Выключатель 125А0				АВВГ	1(2x2.5)	15						
К13-3	"	Щкаф 1ШУ				АКВВГ	1(10x2.5)	10						
К14-1	Щит Щ. Панель 4	Электродвигатель 14М		150	3	АВВГ	1(4x2.5)	33						
К14-2	"	Выключатель 145А0				АВВГ	1(2x2.5)	15						
К14-3	"	Щкаф 1ШУ				АКВВГ	1(10x2.5)	9						
К15-1	Щит Щ. Панель 2	Коробка 15ХТ				АКВВГ	1(10x2.5)	30						
К15-2	Коробка 15ХТ	Электродвигатель 15М		125	2	АВВ	4(1x2.5)	5						
К15-3	"	Кнопка 15 В				АВВ	4(1x2.5)	2						
К16-1	Щит Щ. Панель 4	Коробка 16ХТ				АКВВГ	1(10x2.5)	36						
К16-2	Коробка 16ХТ	Электродвигатель 16М				АВВ	7(1x1.0)	2						
К16-3	"	Кнопка 16 В				АВВ	7(1x2.5)	2						
К16-4	"	Кнопка 16 ВБ1				АКВВГ	1(4x2.5)	2,8						
К16-5	"	Кнопка 16 ВБ2				АКВВГ	1(4x2.5)	31						
К17-1	Щкаф 20ПУ-3	Электродвигатель 17М		125	2	АВВ	4(1x2.5)	5						
К18-1	"	Электродвигатель 18М		125	2	АВВ	4(1x2.5)	6						
К19-1	"	Электродвигатель 19М		125	3	АВВ	4(1x2.5)	7						
К20-1	Щит Щ. Панель 4	Электродвигатель 20М		148	5	АВВГ	1(3x4+1x2.5)	60						
К20-2	"	Кнопка 20 ВБ; 3В				АКВВГ	1(2x2.5)	55						
К20-3	"	Щкаф 1ШУ				АКВВГ	1(4x2.5)	9						
К21-1	Щит Щ. Панель 4	Электродвигатель 21М		125	2	АВВГ	1(3x10+1x6)	30						
К21-2	"	Кнопка 21 ВБ				АКВВГ	1(4x2.5)	55						
К21-3	"	Выключатель 215А0		125	2	АВВГ	1(2x2.5)	30						
К21-4	"	Щкаф 1ШУ				АКВВГ	1(4x2.5)	9						
К22-1	Щит Щ. Панель 3	Электродвигатель 22М		140	14	АВВГ	1(3x10+1x6)	38						
К22-2	"	Выключатель 225А0		132	14	АВВГ	1(2x2.5)	38						
К22-3	"	Щкаф 1ШУ				АКВВГ	1(2x2.5)	10						
К23-1	Щит Щ. Панель 5	Ящик 23В				АВВГ	1(3x4+1x2.5)	39						
К23-2	Ящик 23В	Электрокран				КГ	1(3x2.5+1x1.5)	35						
К24-1	Электрокран	Грейфер				КГ	1(3x2.5+1x1.5)	10						
К25-1	Щит Щ. Панель 5	Цепь лабораторный химический				АВВГ	1(4x2.5)	35						
К26-1	"	Ящик 26В				АВВГ	1(4x2.5)	21						
К26-2	Ящик 26В	Компрессор # 26				Компрессионно								
К27-1	Щит Щ. Панель 3	Кондиционер # 27				АВВГ	1(3x2.5)	12						
К201	Щкаф 1ШУ	Пост сигнализации №1				АВВГ	1(2x2.5)	35						

Назначение кабелей и проводов, диаметр, марка, М

Заменился при замене проема

Исполнительное	Марка	Диаметр	Марка	Диаметр
3x10+1x6-0.88	АВВГ	88	АВВГ	88
3x8+1x4-0.88	КГ	88	АВВГ	88
3x4+1x2.5-0.68	АВВГ	68	АВВГ	68
3x2.5+1x1.5-0.28	АВВГ	28	АВВГ	28
4x2.5-0.88	АВВГ	88	АВВГ	88
3x2.5-0.68	АВВГ	68	АВВГ	68

Исполнительное	Марка	Диаметр	Марка	Диаметр
2x2.5-0.88	АВВГ	88	АВВГ	88
1x4-3.80	КГ	380	АВВГ	380
1x2.5-3.80	АВВГ	380	АВВГ	380
1x1.0-3.80	АВВГ	380	АВВГ	380
4x2.5	АВВГ	208	АВВГ	208

Исполнительное	Марка	Диаметр	Марка	Диаметр
1x1.0-3.80	АВВГ	380	АВВГ	380
1x2.5-3.80	АВВГ	380	АВВГ	380
4x2.5	АВВГ	208	АВВГ	208

ТП 903-1-272.89-ЭМ

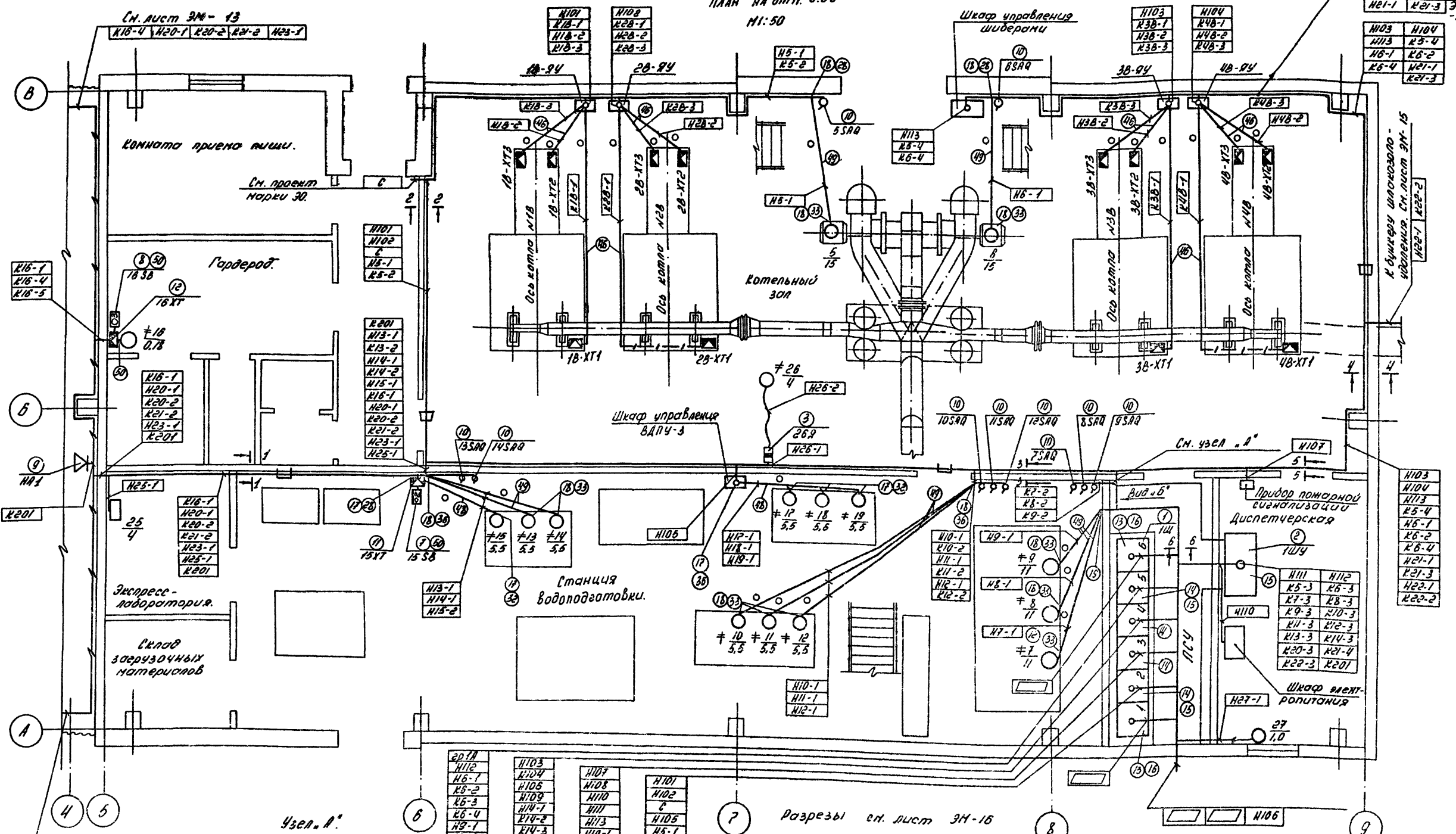
Исполнитель:

ПЛАН НА ОТН. 0.00

М1:50

На отн. 2.70 см. лист

Н21-1	Н21-3
Н21-2	Н21-4
Н21-3	Н21-4
Н21-4	Н21-1
Н21-1	Н21-3



Альбом 6.

См. лист ЭМ-13
К16-4 К20-1 К20-2 К21-2 К23-1

Комната приема пищи.
См. проект марки ЭД.

Гардероб.

Котельный зал

Шкаф управления эскалерами

Шкаф управления ВАНУ-3

Станция водоподготовки.

См. узел 'А'

Прибор пожарной сигнализации
Диспетчерская

Экспресс-лаборатория.

Склад загрузочных материалов

Узел. А'

Разрезы см. лист ЭМ-16

См. лист ЭМ-13
К16-5

Н101	Н102	Н103	Н104	С
Н105	Н107	Н113	Н15-1	Н15-2
К15-4	Н15-1	К16-2	К16-4	Н10-1
К10-2	Н11-1	Н11-2	Н12-1	Н12-2
Н13-1	Н13-2	Н14-1	Н14-2	Н15-1
Н16-1	Н20-1	Н20-2	Н21-1	Н21-2
Н22-1	Н22-2	Н23-1	Н25-1	Н25-1
К201	Н21-3			

Н103	Н104
Н105	Н107
Н109	Н110
Н111	Н112
Н113	Н114
Н115	Н116
Н117	Н118
Н119	Н120
Н121	Н122
Н123	Н124
Н125	Н126

Н101	Н102
С	Н105
Н15-1	Н15-2
К15-3	К15-4
Н17-1	Н17-2
Н17-3	Н17-4
Н18-1	Н18-2
Н18-3	Н18-4
Н19-1	Н19-2
Н19-3	Н19-4

Н101	Н102
С	Н105
Н15-1	Н15-2
К15-3	К15-4
Н17-1	Н17-2
Н17-3	Н17-4
Н18-1	Н18-2
Н18-3	Н18-4
Н19-1	Н19-2
Н19-3	Н19-4

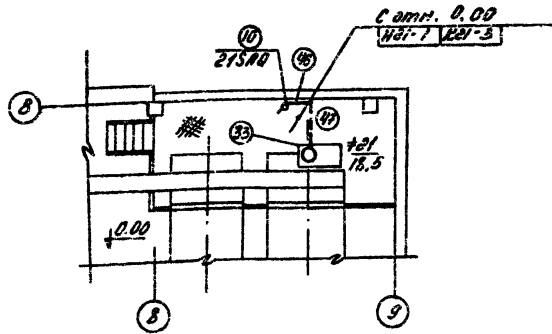
ТП 903-1-272.89-ЭМ

Привязан:	ГМП	Чарный	Котельная, выполненная с 4 котлами КВМ-0,53к Система теплоснабжения - закрытая теплообменники и бурый уголь	Стандарт	Лист	Листов
	Нач.отд.	Габриэляков		Р	14	
	Инженер	Васильев	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей			
	Ин.спец	Григорьев	План на отн. 0.00 в осях 4-9.			
	Зод.гр.	Васильев				

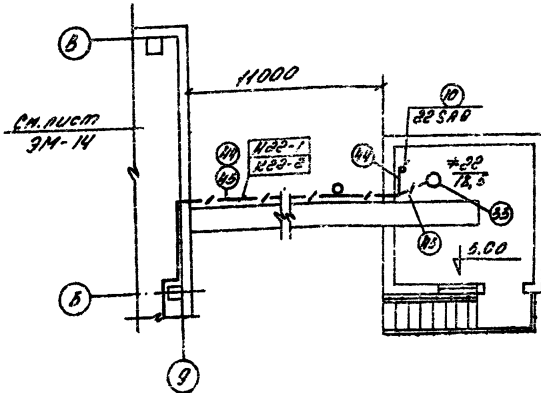
Госстрой СССР
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

Л. В. М. П. 1980 г. 15.03.80

План на отк. 2,70
М 1:100.



Бункер
шагкозподолнения
М 1:100.



№з	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан
23	К115043	Стойка кабельная.	30	
24	К115243	Стойка кабельная	20	
25	К115743	Сквозь	96	
26	К116043	Полка кабельная	114	
27	НП10-П, 8743	Лоток прямой	70	
28	У110543	Короб прямой	20	
29	У110943	Короб чашевой	8	
30	У101943	Сквозь	50	
31	У111343	Заглушка	4	
32	К108043	Ввод гибкий	4	
33	К108643	Ввод гибкий	13	
34	ПКК10-2041	Подвес скользящего крепления	10	
35	ПКК10-2041	Подвес канцевого крепления	1	
36	У109843	Короб прямой	3	
37	К23942	Просочка зетабыл	7	
38	К4054112	Полоска	30	
Материалы:				
39	ГОСТ 8509-72	Челок, 50x50 мм	23	к2
40	ГОСТ 103-76	Полоска, 5x36 мм	0,25	к2
Гвоздь крепеж, диаметр:				
41	ГОСТ 2590-76	12 мм.	0,3	к2
42	ГОСТ 2590-76	5 мм	24	к2
Сталь листовая, толщиной:				
43	ГОСТ 19903-74	5 мм.	3	к2
Труба водогазопроводная, лег				
кая, условный проход:				
44	ГОСТ 3262-75	32x2,8 мм.	14	М
45	ГОСТ 3262-75	40x3,0 мм	14	—
Труба электросварная,				
46	ГОСТ 10704-76	Т25x16 мм	82	—
47	ГОСТ 10704-75	Т48x2,0 мм	7	—
Труба полиэтиленовая				
48	ГОСТ 18599-83	ПВД 95 С	9	—
49	ГОСТ 18599-83	ПВД 50 С	34	—
Металлоручка, внутренний				
50	РБ-Ц-Х-Ш	диаметр 16,9 мм	3	—
51	СНБ-19	Цель кругозвонная	0,3	—

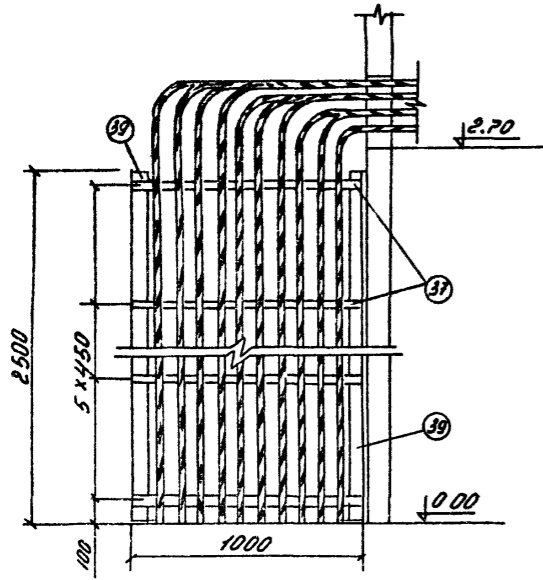
№з	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан
1	Ш	Установка щита открытого	1	№2070-вкл по
2	ШЧ	Установка шкафа управления	1	—
3	5.407-55.1.160	Настенная установка ящика		
ЯВШЗ-2542				
4	5.407-55.1.260	Настенная установка ящика		
ЯВШЗ-311-544КЛ				
5	5.407-77.1.210М4-05	Установка поста кнопочного		
ПКУ 15-21.144-5442				
6	5.407-77.1.170М4	Установка поста кнопочного		
ер ПКЕ-222-143				
7	5.407-77.1.170М4	Установка поста кнопочного		
ПКБ-222-243				
8	5.407-77.1.170М4-01	Установка поста кнопочного		
ПКЕ-222-343				
9	5.407-77.1.260М4	Установка поста анализаци		
ПВ-СС-41345				
10	5.407-77.1.170М4	Установка выключателя пакет-		
ного ПВ2-16-Тр56				
11	5.407-64.240М4	Установка коробки клеммной		
4614442				
12	5.407-64.250М4	Установка коробки клеммной		
4615442				
13	5.407-57.1.260-03	Блок из трех патрубков	2	
14	5.407-57.1.280-01	Блок из четырех патрубков	14	
15	5.407-57.1.260	Блок из шести патрубков	7	
16	5.407-57.1.301-01	Заглушка	2	
17	5.407-63.1.180	Колесо из трубы Т25x1,6 мм	8	
18	5.407-63.1.200	Колесо из трубы Т48x2,0 мм	17	
19	5.407-63.1.160-02	Отрезок из трубы Т48x2,0 мм	3	
Изделия заводов ГЭМ.				
20	К67543	Ячейка	6	
21	К67643	Замин тросовый	8	
22	К80443	Лучина натяжная	3	

ТП 903-1-272.89-9М

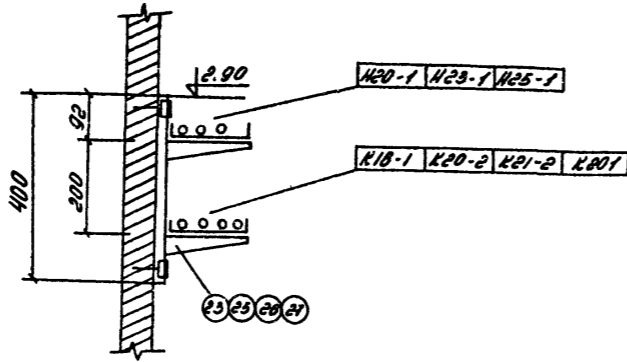
Привезен:	ГМП Чаянов	Кабельная откатывающая с 4	Станов	Иуст	Иустов
	И.контр Васильев	капюль 1811-2838 система	Р	15	
	И.спец Виноков	полиэтиленовый - закрытый			
	Соб. ср. Васильев	Полыно-каменный ударный молот			
		Расположение электрооборудова-			
		ция и прокладка кабелей			
		План на отк. 2,70, 5,00			
		линейчатикция			

Альбом 6

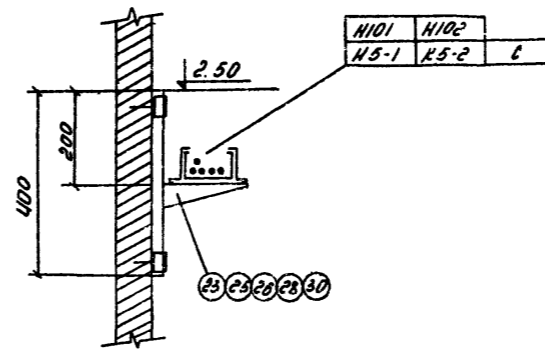
Вид 6



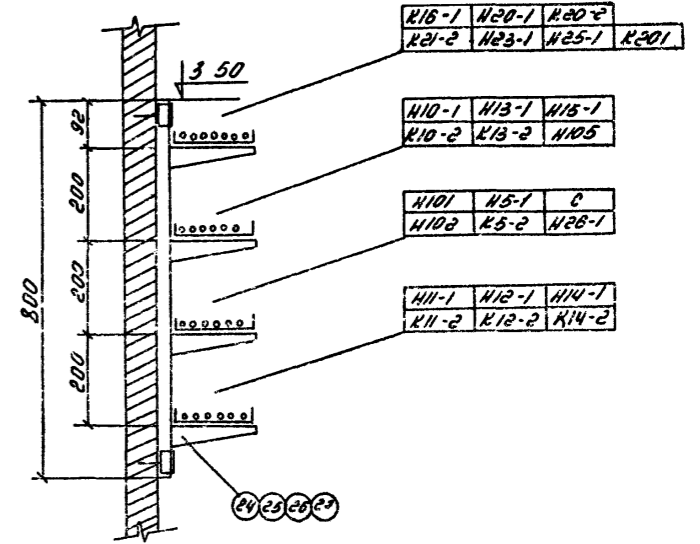
1-1



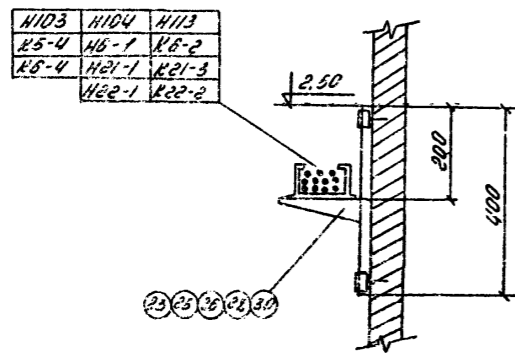
2-2



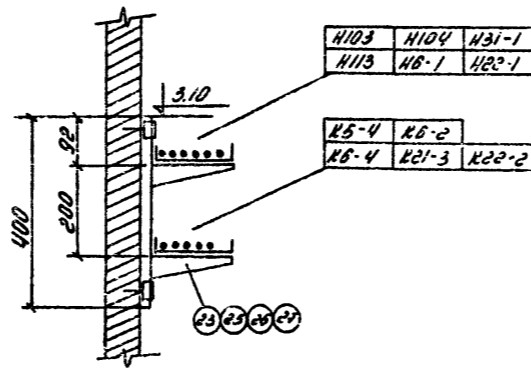
3-3



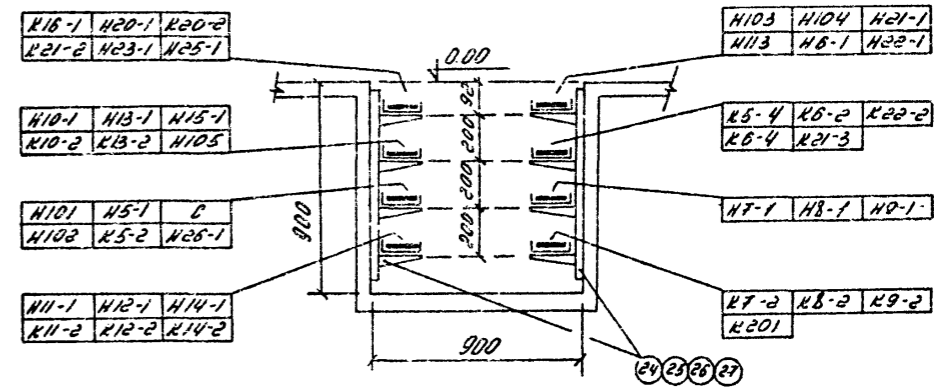
4-4



5-5



6-6

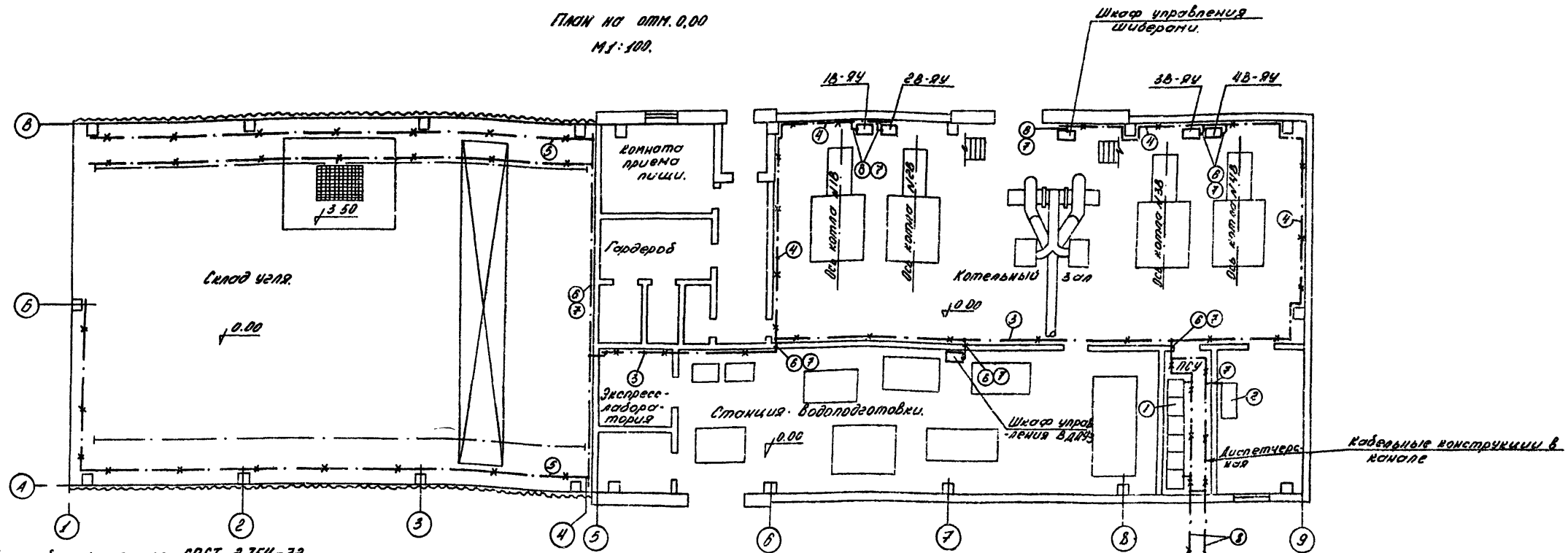


ТП 903-1-272.89-3М

Привязан:				Тип			Частное			Копельная отопительная с 4			Гидрия			Авст			Австоб		
				Нач.эта			Водопровод			наплоты КВМ-0,53 к. Листена,			Р			16					
				Инж.пр.			Васильев			теплоснабжения - закрытая,											
				Тл.спец.			Гариндов			полибо-каменный и бурый мезол											
Инв.№				Зав.ар.			Васильев			Разрезы кабельных трасс									ГОССТРОЙ СССР		
																			КАЗАХСКИЙ		
																			САНТЕХПРОЕКТ		

формат А2

ПЛАН № ДТМ.0.00
М.1:100.



1. Условные обозначения по ГОСТ 2.754-72.
2. Заземляющее устройство выполнить в соответствии с главой 1.7 ПУЭ - 85 г.
3. В качестве носителей заземления использовать металлические фермы, колонны, подкрановые балки, обрамление каналов, кабельные конструкции.
4. В качестве ответвлений от носителей заземления к заземляемым частям использовать специально проломленную полосовую сталь 4x25 мм.
5. С целью выравнивания потенциала во всех помещениях, где применяется заземление или зануление, металлические трудящиеся в всех назначениях, металлические корпусы технологического оборудования и т.п. должны быть присоединены к сети заземления или зануления. При этом естественные металлические контакты в помещениях являются достаточными.
6. Выравнивание потенциала каждого проводника выполняется заземляющим устройством из полосовой стали 4x40 мм, к.з. $\leq 100\Omega$. Горизонтальные заземлители проложить в кабельной трассе на глубине 0,7 м. Длина горизонтальных заземлителей определяется при привязке проекта.

№	Обозначение	Наименование	Мат	Примеч.
1	5.407-11 лист 8	Заземление, зануление шита открытого 1Щ	1	
2	5.407-11 лист 8	Заземление, зануление шкафа управления 1ЩУ.	1	
3	5.407-11 лист 21	Заземление, зануление сварных датков.	2	
4	5.407-11 лист 23	Заземление, зануление кабелей	2	
5	5.407-11 лист 27	Заземление, зануление несущего троса бармант 1.	3	
6	5.407-11 лист 28	Прокладка заземляющих, нулевых защитных проводников по стене.	3	
Материалы:				
7	ГОСТ 103-76	Полоса 4x25 мм	50	М
8	ГОСТ 103-76	Полоса 4x40 мм		М

Полоса, 4x40 мм. $l = \square$ м
См. примечание 6

ТП 903-1-272.89-3М

Привязан:	ГМП Чижов	Котельная автоматизация с 4 котлами КВМ-0,63к. Система теплогидравлическая - закрытая. Талпыто-котельный и бурый уголь	Стрелка	Лист	Листов
	Нач. отд. Инженер		Р	17	
	Инженер				
	Инженер				
	Инженер				
Инь №		Заземление.			

ГОССТРОЙ СССР
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А2

Людмила

Наименование и техническая характеристика изделий и материалов	Тип марки	Един. изм.	Кол-во
Выключатель поворотный, усл.19	ПВ2-16-7р56	шт	12
Пост управления кнопочный со встроенными элементами: М1-ПЕ081, усл.2 "Сброс-Автом."	ПКУ15-21.14194	шт	1
М2-КЕ081, усл.4, "V" - "Пуск"			
М3-КЕ081, усл.5, "K" - "Стоп"			
М4-КЕ081, усл.4, "V" - "Реверс"			
Пост управления кнопочный	ПКЕ-222-343	шт	1
М1-ц "V"; 1з+1р "Открыть"			
М2-ц "V"; 1з+1р "Закрывать"			
М3-ц "K"; 1з+1р "Стоп"			
Пост управления кнопочный	ПКЕ-222-243	шт	2
М1-ц "V"; 1з+1р "Пуск"			
М2-ц "K"; 1з+1р "Стоп"			
Пост управления кнопочный	ПКЕ-222-143	шт	2
М1-ц "K"; 1з+1р "Открыто"			
Ящик с выключателем и штепсельным разъемом	ПВШЗ-2542	шт	1
Ящик с выключателем и предохранителями	ЯЯРН-3Н-544	шт	1
Пост сигнализации	ПВ-СС-41345	шт	1
Лист горячекатаный, нормальной точности прокатки, нормальной плоскостности			
ЭНН	ГОСТ19903-74	т	0,011
Труба электросварная прямошовная, длиной не менее 5м, термически обработанная с полностью сплюсненным срезом;	ГОСТ-10704-76		
Т25x1,6 мм		м	4 0,004
Т48x2,0 мм		м	12 0,027
Труба вибрированная, наружным диаметром:	ТУ16-19-061215-83		
32 мм	ПXB-B-ЭП	м	14 0,004
40 мм	ПXB-B-ЭП	м	18 0,007
50 мм	ПXB-B-ЭП	м	2 0,004
Коробка клеммная	УБ14А42	шт	1
Коробка клеммная	УБ15А42	шт	1

Привязан:

Ил. № 40

ТП 903-1-272.89-ЭМ.Н1

ИП	Чайнов	Копильная автоматическая с 4 котлами 2ЭМ-2ВЭМ. Система теплообменника-закрытая. Теплообменники и закрытый теплообменник.	Станд.	Лист	Листов
И.контр.	Васильев		Р	1	1
И.спец.	Фаринков		Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЗЗ.		
Зав. пр.	Васильев		ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
			формат А3		

Людмила

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примеч.
5.407-55.1.180	Настенная установка ящика		
	ЯБШЗ-2542	1	
5.407-55.1.280	Настенная установка ящика		
	ЯЯРН-3Н-544	1	
5.407-77.1.210 М4-05	Установка поста кнопочного		
	ПКУ15-21.141-5442	1	
5.407-77.1.170 М4	Установка поста кнопочного		
	ПКЕ-222-143	2	
5.407-77.1.170 М4	Установка поста кнопочного		
	ПКЕ-222-243	2	
5.407-77.1.170 М4-01	Установка поста кнопочного		
	ПКЕ-222-343	1	
5.407-77.1.280 М4	Установка поста сигнализации		
	ПВ-СС-41345	1	
5.407-77.1.170 М4	Установка выключателя пакетного ПВ2-16-7р56		
		12	
5.407-64.240 М4	Установка коробки клеммной		
	УБ14А42	1	
5.407-64.250 М4	Установка коробки клеммной		
	УБ15А42	1	
5.407-57.1.280-03	Блок из трех патрубков		
		2	
5.407-57.1.280-01	Блок из четырех патрубков		
		14	
5.407-57.1.290	Блок из шести патрубков		
		7	
5.407-57.1.301-01	Заглушка		
		2	
5.407-63.1.180	Колено из трубы Т25x1,6 мм		
		8	
5.407-63.1.200	Колено из трубы Т48x2,0 мм		
		17	
5.407-63.1.160-02	Отрезок из трубы Т48x2,0 мм		
		3	

Привязан:

Ил. № 40

ТП 903-1-272.89-ЭМ.Н2

ИП	Чайнов	Копильная автоматическая с 4 котлами 2ЭМ-2ВЭМ. Система теплообменника-закрытая. Теплообменники и закрытый теплообменник.	Станд.	Лист	Листов
И.контр.	Васильев		Р	1	1
И.спец.	Фаринков		Ведомость изделий МЗЗ.		
Зав. пр.	Васильев		ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
			формат А3		

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта марки 30.

Лист	Наименование	Примечание (стр)
1	Общие данные	21
2	Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная	22
3	Планы размещения электрооборудования и групповой осветительной сети	23

Условные обозначения.

НСНУ 100 - установка светильника под площадью.

пл

○ Н - установка светильника на кронштейне.

Ведомость ссылочных и
прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы.		
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях.	
5.407-43	Установка распределительных шкафов серии ПРН. Выпуск 1. Монтажные чертёжи.	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями. Выпуск 1. Монтажные чертёжи.	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях.	
5.407-91	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампы наколивания в производственных помещениях. Выпуск 1. Чертёжи монтажные.	
Прилагаемые документы.		
ТП 903-1-272.89-30.00	Спецификация оборудования	альбом 10
ТП 903-1-272.89-30.002	Спецификация оборудования.	альбом 10
ТП 903-1-272.89-30.01	Ведомость потребности в материалах.	альбом 11
ТП 903-1-272.89-30.01	Ведомость изделий МЗЗ	альбом 5
ТП 903-1-272.89-30.02	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЗЗ.	альбом 6

Общие указания.

Освещенность помещений выбрана согласно требованию СНиП 7-4-79

Предусмотрено три вида освещения:

1. Рабочее.
2. Аварийное.
3. Ремонтное.

Напряжение сети общего освещения ~380/220В
Напряжение на лампах ~220В. Напряжение сети ремонтного освещения ~12В. Полезная площадь освещаемых помещений - 487 м².

Количество светильников, освещающих полезную площадь - 25 шт.

Установленная мощность:

рабочего освещения - 6,81 кВт.

аварийного освещения - 0,80 кВт.

Групповую сеть выполнить в соответствии с указаниями на плане.

Заземление элементов электрооборудования выполнить присоединением к рабочему нулевому проводу сети электроосвещения. Монтаж заземления выполнить по СНиП 3.05.08-85 и ГОСТ 121.030-81.

Рабочие чертежи основного комплекта марки 30 выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *С.С. Чеченов*

Привязка:			
Инв. №			
ТП 903-1-272.89-30			
Тип	Чеченов	Копировальная аппаратура с 4 колпачками 88М-083К. Система приспособлений - закрытая. Колпачки - ноченный и белый цвета.	Листов 1 3
Нач. отд.	Васильев		
Н.контр.	Васильев		
Ин. спец.	Чеченов		
Заб. ар.	Васильев		
Общие данные			СССРПРОЙ СССР КАЗАНСКИИ САИТЕХПРОЕКТ

Листом 6

Источник питания

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт. коэфф. полез. мощности, расчетный ток, А. Длина участка, м. Момент нагрузки

Распределительный пункт - номер, тип, установленная мощность, кВт. Аппарат на вводе, тип, ток, А.

Выключатель автоматический или предохранитель: тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А.

Пускатель магнитный: тип, ток нагревательного элемента, А.

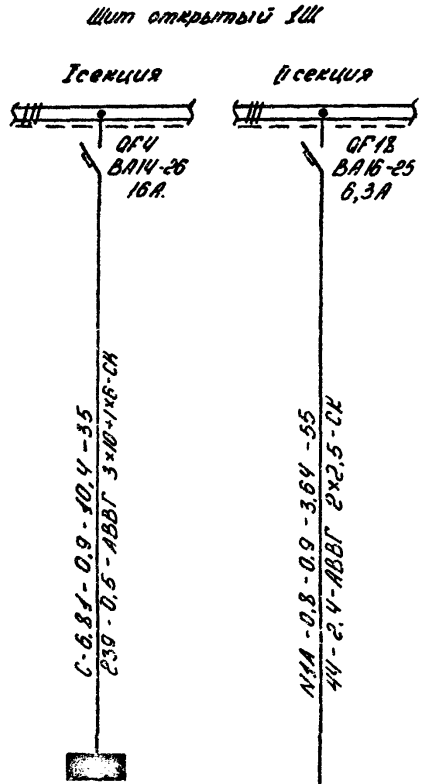
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт. коэфф. полез. мощности, расчетный ток, А. Длина участка, м. Момент нагрузки

Щиток групповой аппарат на вводе, тип, номинальный ток, А.

Номер по схеме расположения на плане.

Установленная мощность

Потеря напряжения по щитку, %



ЩИТ	—
6,81	0,8
0,5	2,4

№п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
14	5.407-91.1.90МЧ	Установка светильника ИСПИ-100-231 под перекрытием	1	
15	5.407-91.1.120МЧ	Установка светильника ИСПОЗ-60 под перекрытием на крюке	1	
16	5.407-91.1.110МЧ	Установка светильника ПСХ-60М под перекрытием	5	
17	5.407-91.1.110МЧ	Установка светильника ПСХ-60М на стене	2	
18	5.407-91.1.110МЧ	Установка светильника РППО1-80 под перекрытием	7	
19	5.407-91.1.110МЧ	Установка светильника РППО1-80 на стене	4	
20	КП-1УЗ	Короб	39	
21	КА-3УЗ	Заглушка	14	
22	КА-СПУЗ	Скоба потолочная	12	
23	КА-ПТУЗ	Подвес тросовый	45	
24	У116УЗ	Крепитель	10	
25	У6235УХЛ3	Крык	1	
26	Р74УХЛ3	Розетка потолочная	1	
27	У628УХЛ4	Шпилька	22	
28	К304УЗ	Муфта натяжная	3	
29	К616УЗ	Зажим тросовый	6	
30	К615УЗ	Анкер	6	
31	У198УХЛ3	Коробка ответвительная	25	
32	У409У1	Коробка ответвительная	31	
33	У245УЗ	Коробка ответвительная тросовая.	10	
34	У739МУЗ	Сжим	20	
35	У994У2	Коробка протяжная	14	
36	К237У2	Профиль зетовый	5	
37	К239У2	Профиль зетовый	5	

Ведомость узлов установки электрооборудования.

№п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-43.В1	Установка распределительного шкафа ПР11-3051 21УЗ на стене	1	
2	5.407-55.170	Установка ящика ЯТТ-0,25-21УЗ на стене	3	
3	4.407-236-070.исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 2 ^{ой} светильникам		АСЛО2-2х40. Кабель АВВГ 2х2.5.
4	4.407-236-070.исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 3 ^{ей} светильникам		АСЛО2-2х40 Кабель АВВГ 2х2.5.
5	4.407-236-070.исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 6 ^{ой} светильникам		АСЛО2-2х40. Кабель АВВГ 2х2.5.
6	4.407-236-070.исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 8 ^{ой} светильникам		АСЛО2-2х40. Кабель АВВГ 2х2.5.
7	4.407-236-030.исп.2	Крепление коробов КЛ-1	45	
8	4.407-236-064.	Подвес, в.1300 мм	45	
9	4.407-236-032.исп.3	Ввод кабелей в короб	4	
10	4.407-236-032.исп.4	Ввод кабелей в короб	4	
11	5.407-90.90МЧ	Установка светильника АСПО2-2х40 под перекрытием на профиле	4	
12	5.407-90.130МЧ	Установка светильника АСПО2-2х40 под перекрытием на шпильках	11	
13	5.407-91.1.30МЧ	Установка светильника ИСПИ-100-231 на крюкштейне	10	

Прибыло:

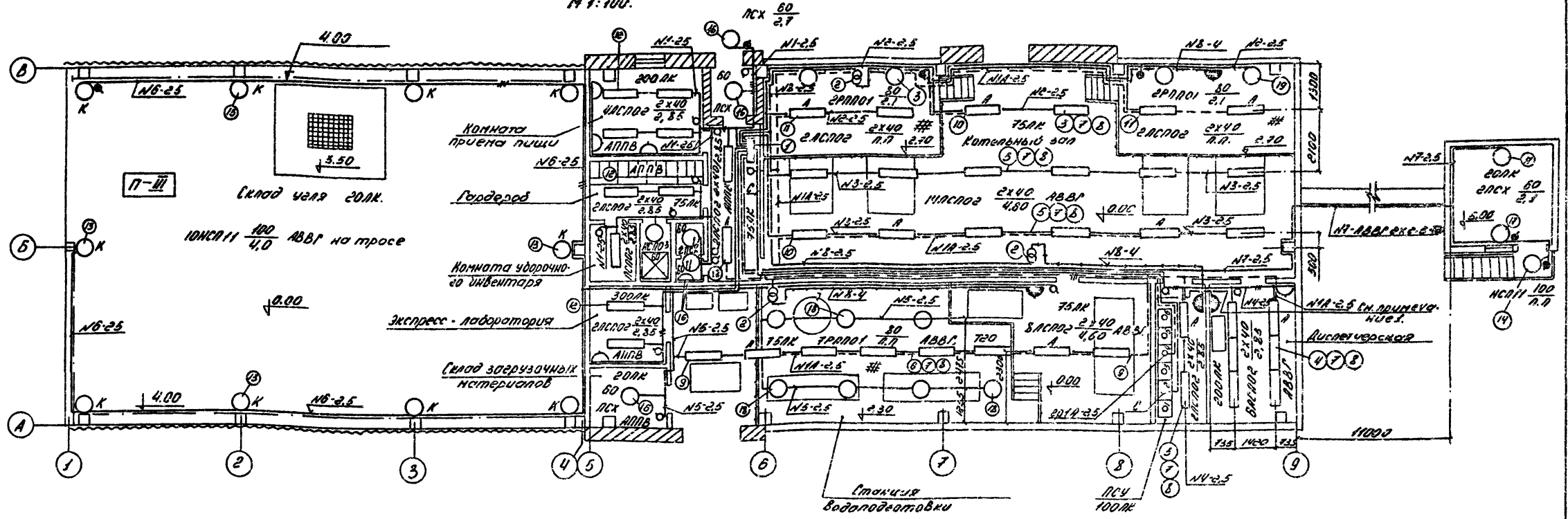
Итого №

ТП 903-1-272.89-90

Тип	Узлов		Котельная отопительная с 4 котлами ИВМ 0,53к Система теплоснабжения - закрытая. Плита-каменный и бурый уголь	Стр.	Лист	Листов
Нач.пр.	Ибрагимов			Р	2	
Ин.спец.	Ибрагимов			Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Зад.пр.	Васильев			Литачная сеть, схема принципиальная однолинейная		

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.00.
М 1:100.



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	номера автоматических выключателей				Так расчертены	
			однополюсных		трехполюсных		по схеме	по линиям
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩР0	ПР11-3051-2143	8.81	1+3	9+12	—	—	—	10

Примечание.

1. К выпрямительному блоку прибора пожарной сигнализации. См. проект марки П.

ТП 903-1-272.89-30

Привязан:	ТМ	Цыганов	А.С.	Натальная отопительная с 4 котлами КМ-0.63х. Система теплообмена - закрытая. Тягило-каменный и дровый зольник.	Студия	Лист	Листов
Инв. №	Монтр.	Васильев	И.С.	Лини распределения электрооборудования и групповой осветительной сети	D	3	
	Тя. слей.	Берин	В.И.		ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
	Зав. гр.	Засильев	В.К.		формат А2		

Андром В.

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примеч.
5.407-43.В1 лист 12. исп. 2	Установка распределительного щитка ПР 11-3051-2143 на стене	1	
5.407-56.1.70	Установка ящика ЯТП-0,25-2143 на стене.	3	
4.407-236-070 исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 2-мя светильниками ЛСП02-2x40. Кабель АВВГ 2x2,5	2	
4.407-236-070 исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 3-мя свети- льниками ЛСП02-2x40. Кабель АВВГ 2x2,5	2	
4.407-236-070 исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 8-ю светильниками ЛСП02-2x40. Кабель АВВГ 2x2,5.	2	
4.407-236-070 исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 8-ю светильниками ЛСП02-2x40. Кабель АВВГ 2x2,5	1	
4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов КЛ-1	45	
4.407-236-084	Подвес L=1300 мм	45	
4.407-236-032 исп.3	Ввод кабелей в короб	4	
4.407-236-032 исп.4	Ввод кабелей в короб	4	

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примеч.
5.407-90.90 М4	Установка светильника ЛСП02-2x40 под перекрытием на профиле	4	
5.407-90.130 М4	Установка светильника ЛСП02-2x40 под перекрытием на шпильках	11	
5.407-91.130 М4	Установка светильника ЛСП11-100-231 на кронштейне У11643	10	
5.407-91.190 М4	Установка светильника ЛСП11-100-231 под перекрытием.	1	
5.407-91.1.120 М4	Установка светильника ЛСП03-50 под перекрытием на крюке	1	
5.407-91.1.110 М4	Установка светильника ЛСХ-60м под применительно перекрытием	5	
5.407-91.1.110 М4	Установка светильника ЛСХ-60м применительно на стене	2	
5.407-91.1.110 М4	Установка светильника РПП01-80 применительно под перекрытием.	7	
5.407-91.1.110 М4	Установка светильника РПП01-80 применительно на стене	4	

1602-09
1602-09
1602-09

ТП 903-1-272.89-30.Н1			
Привязан	ГМП Чаянов	Начальник	Исполнитель
	Начальник	Исполнитель	Исполнитель
	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Инд. №	Зав. эр.	Исполнитель	Исполнитель

Актальная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63к. Система теплоснабжения - закрытая. Паливо каменный и бурый уголь.

Стр. 1 Лист 1

Госстрой СССР
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

формат А2

Лобань б.

Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Электропроводные			
Щиток распределительный, вводные автоматы сверху, с фидерными выключателями АЕ 2044 - 12 шт.			
Тепловой распределитель 10А	ДРМ-3051-2135	шт	1
Светильник потолочный с ртутной лампой мощностью 80 Вт	РПРП-80-0083	шт	11
Светильник подвесной с лампой накаливания до: 100 Вт.	НПН-100-23135	шт	11
Светильник подвесной с лампой накаливания до: 60 Вт	НПН3-60-033	шт	1
Светильник потолочный с лампой накаливания до: 60 Вт	ПХ-60М	шт	7
Светильник подвесной с двумя люминесцентными лампами мощностью: 40 Вт	НПН2-2x40/1320-074174	шт	45

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Кабельные изделия			
Кабель силовой с алюминиевой жилой без защитного покрова, ГОСТ 18442-80, сечением 2 x 2.5 - 0.88.	АВВГ	км	0.100
Прокат черных металлов.			
Сталь полосовая, размером 4 x 40 мм	ГОСТ 103-78	т	0.006
Лента стальная, размером 3 x 30 мм	ГОСТ 6809-74	т	0.043

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Изделия заводов ГЭМ			
Ящик с понижающим трансформатором 250 ВА. ~ 220/12В.	ЯТН-025-1143	шт	3
Короб для подвески светильников с люминесцентными лампами и сборкой сети электропроводки.	КР-143	шт	39
Заглушка	КР-343	шт	14
Сквозь потолочная	КР-0143	шт	12
Подвес тросовый	КР-1743	шт	45
Кронштейн	41843	шт	10
Крыс	482364Х3	шт	1
Розетка потолочная	РПХР3	шт	1
Шпилька	48284Х4	шт	22
Профиль зетовый	К 23742	шт	5
Профиль зетовый	К 23942	шт	5

ТП 903-1-272.89-30.Н1

Исполнитель	И.П. Чепан	С.С.	Исполнительная с 4 котлами КМ-0.632. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель - вода. Топливо - каменный и бурый уголь.	Стадия	Лист	Листов
И.контр.	Заслав	С.С.	Вероятность изделий и материалов для изготовления узла ЧИУ М35.	Р	1	1
И.спец.	Бонин	С.С.				
Зав.ц.	Восилев	С.С.				

Госстрой СССР
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ.

ведомость чертежей основного комплекта марки СС

лист	наименование	примечание (стр)
1	Общие данные	26
2	Скелетные схемы телефонизации и радиофикации	26
3	Расположение оборудования и план свободных сетей	27

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

обозначение	наименование	фигурки
Ссылочные документы		
ГОСТ 21.603-80	Система проектной документации для строительства. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи.	
ГОСТ 21.614-88	Система проектной документации для строительства. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.	
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-272.89 - СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 10

Общие указания.

Телефонная и радиотрансляционная сеть выполняются проводами марки ТРП и ПТПЖ прокладываемыми на кабельных конструкциях и открыто по стенам.

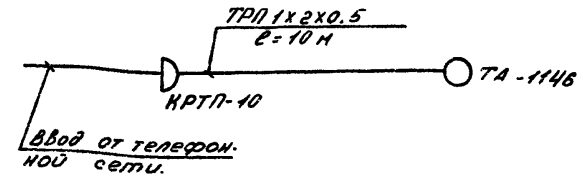
Рабочие чертежи основного комплекта марки 30 выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную и взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации.
Главный инженер проекта Чаянов

Изд. № 01/91 Утверждено и введено в действие

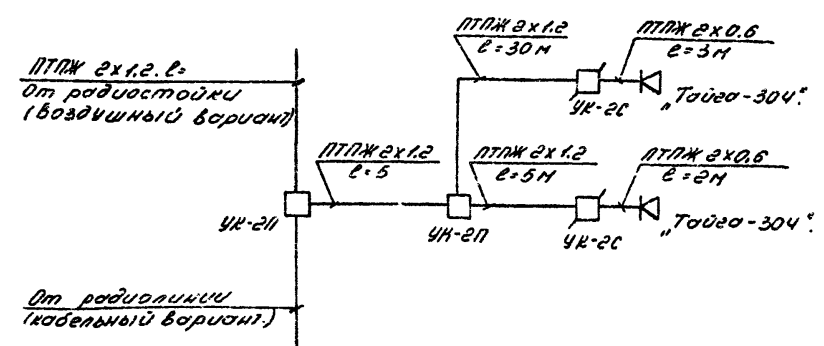
Привязка:		
Изд. № 01/91		
ТП 903-1-272.89-СС		
ГИП Чаянов	Исполнитель Васильев	Проверка Еркинов
И.контр. Васильев	Гл.инженер Еркинов	Зав.гр. Васильев
Котельная стальной с 4 котлами ИВМ-0,63к. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель - вода.	Стадия	Лист 1
Общие данные.	Лист	3
ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Скелетные схемы.

а) Телефонизации



б) радиораздачи.

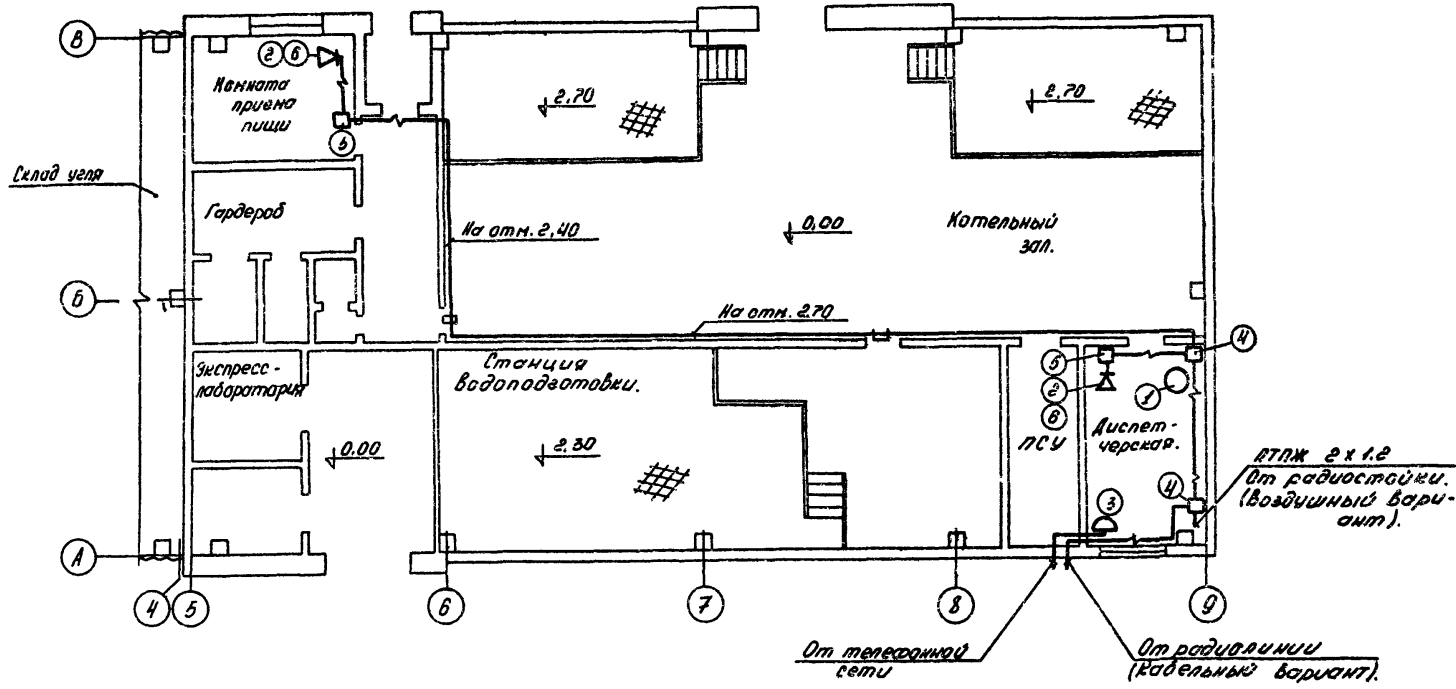


Альбом 5.

Изд. № 01/91 Утверждено и введено в действие

Привязка:		
Изд. № 01/91		
ТП 903-1-272.89-СС		
ГИП Чаянов	Исполнитель Васильев	Проверка Еркинов
И.контр. Васильев	Гл.инженер Еркинов	Зав.гр. Васильев
Котельная стальной с 4 котлами ИВМ-0,63к. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель - вода.	Стадия	Лист 2
Скелетные схемы телефонизации и радиораздачи.	Лист	2
ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

ПЛАН НА ОТМ. 0.00



Марка Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Приме- чание.
1	РГО. 218. 059 ТУ	Аппарат телефонный		
		ТА-114Б	1	
2	РГО. 218. 054 ТУ	Громкоговоритель		
		абонентский		
		„Тайпа - 304“	2	
3		Коробка распределительная КРТП-10	1	
4		Коробка ответвительная ЧК-2П	2	
5		Коробка ограничительная ЧК-2С.	2	
6	ТУ46 623. 647. 001-73	Розетка штепсельная РШР-1.	2	
7		Радиостойка РСГ-1800.	1*	
8	ГОСТ 20675-75	Провод телефонный ТРП 1х2х0,5.	10	М
9	ГОСТ 10254-75	Провод для радиосвязи ЦМЛ ПТЛЖ-2х1,2	45	—
10	ГОСТ 10254-75	Провод для радиосвязи ЦМЛ ПТЛЖ-2х0,8	5	—

* для варианта с кабельным вводом радиолинии исключить

Привязка:

инв. №

ТП 903-1-272.89-СС

М 1:100

ТП	Читав	В	Котельная отключенная с 4 котлами КМ-С.В.З. Система теплообогрева. Зарядная. Шлифо-каменщик (Крыль череп).	Лист	Листов
нач. отд.	Васильев	В		Р	3
И. спец.	Корин	В	расположение оборудования	ГОССТРОИ СССР КАЗАХСКИЙ САЧТЭКПРОЕКТ	
307.20	Васильев	В	план вводных сетей.	формат А2	