ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-273.89

КОТЕЛЬНАЯ

С 4 КОТЛОАГРЕГАТАМИ „БРАТСК – М"

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ

ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА

ТОПЛИВО – КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГЛИ.

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 9

23945-11

ЦЕНА 9-12

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать V 1990 года

Заказ № 4769 Тираж 800 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-273.89

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛОАГРЕГАТАМИ „БРАТСК – М"
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА.
ТОПЛИВО – КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ – ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 9

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1		Пояснительная записка.
Альбом	2	ТМ	Тепломеханические решения. Вариант топлива – каменный уголь.
Альбом	3	ТМ	Тепломеханические решения. Вариант топлива – бурый уголь.
Альбом	4	ТП	Топливоподача и шлакозолоудаление.
Альбом	5 ч.1,2		Металлоконструкции технологические. Рабочие чертежи.
Альбом	6		Оборудование технологическое. Рабочие чертежи.
Альбом	7 ч.1,2	ГТ	Генеральный план.
		АР	Архитектурные решения.
		КЖ	Конструкции железобетонные.
		КМ	Конструкции металлические.
		КД	Конструкции деревянные.
Альбом	8		Строительные изделия.
Альбом	9	ЭМ	Силовое электрооборудование.
		ЭО	Электрическое освещение.
		СС	Связь и сигнализация.
		АПС	Пожарная сигнализация.
Альбом	10		Задание заводу-изготовителю НКУ.
Альбом	11	АТМ	Автоматизация.
Альбом	12	ОВ	Отопление и вентиляция.
		ВК	Внутренний водопровод и канализация.
Альбом	13 ч.1,2		Спецификации оборудования.
Альбом	14		Ведомости потребности в материалах.
Альбом	15		Щиты автоматизации.
Альбом	16		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.
Альбом	17		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть.
Альбом	18		Сметы локальные. Тепломеханические решения.
Альбом	19 ч.1,2,3		Сметы локальные. Топливоподача. Шлакозолоудаление. Внутренний водопровод и канализация. Электротехническая часть. Отопление и вентиляция.
Альбом	20		Сметы локальные. Автоматизация.

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-263.86
Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Трубы Н=31,815 м.
Поставщик: ЦИТП г. Москва.

Типовой проект 704-1-162.83 ал. I, IV, VI, VII, VIII
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м³.
Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 901-4-58.83
Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³ (с применением изделий промзданий).
Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

РАЗРАБОТАН
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

УТВЕРЖДЕН
и введен в действие ГПК НИИ Сантехпроект, протокол № 11 от 27.09.89

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Главный инженер института Ю.П. Фалалеев
Главный инженер проекта Т.Г. Гусева

ПРИВЯЗАН:
ИНВ.№

Типовой проект 903-1-273.89 Альбом 9

Содержание альбома

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2,3
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЭМ.	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (окончание).	5
3	Топливо-каменный уголь. Питающая сеть ~380/220В щр. Схема принципиальная	6
4	Топливо-бурый уголь. Питающая сеть ~380/220В. щр. Схема принципиальная	7
5	Топливо-каменный уголь. Распределительная сеть ~ 380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (начало).	8
6	Топливо-каменный уголь. Распределительная сеть ~ 380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (продолжение)	9
7	Топливо-каменный уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (продолжение).	10
8	Топливо-каменный уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (окончание).	11
9	Топливо-бурый уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (начало).	12
10	Топливо-бурый уголь. Распределительная сеть ~ 380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (продолжение).	13
11	Топливо-бурый уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (продолжение).	14
12	Топливо-бурый уголь. Распределительная сеть ~ 380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (окончание).	15
13	Распределительная сеть ~ 380/220В. 1ПР. Схема принципиальная	16
14	#1(#2)-Дымосос. #8(#17)-Насос. Принципиальная электрическая схема.	17
15	#3(#4÷#7; #9÷#13)-Насосы.	18
	Принципиальная электрическая схема.	
16	#20(#21)-Насос подачи воды в резервуар производственных сточных вод. Принципиальная электрическая схема.	19
17	#35(#36)-Дробилка. #23-Насос дренажный. Принципиальная электрическая схема.	20
18	#37-Конвейер ленточный. Принципиальная электрическая схема.	21
19	#38-Подъёмник скреперный. Принципиальная электрическая схема.	22
20	#39-Вентиль дренчерных завес. #40-Вентилятор В2. Принципиальная электрическая схема.	23
21	#8, #17, #20, #21-Насосы. #25-Электронагреватель. #41-Вентилятор П1. Схема подключений.	24
22	#38-Подъёмник скреперный. Схема подключений.	25
23	Топливоподача (начало). Схема подключений.	26
24	Топливоподача (окончание). Схема подключений.	27
25	Топливо-каменный уголь. Ящик S1. Схема подключений.	28
26	Топливо-бурый уголь. Ящик S1. Схема подключений.	28
27	Ящик S2. Схема подключений.	29
28	Ящик S3. Схема подключений.	29
29	Топливо-каменный уголь. Ящик S4. Схема подключений.	30
30	Топливо-бурый уголь. Ящик S4. Схема подключений.	30
31	Ящик 24S. Схема подключений.	31
32	Ящик 38S. Схема подключений.	31
33	Щит открытый 1Щ. Панель 1. Схема подключений.	32
34	Топливо-каменный уголь. Щит открытый 1Щ. Панель 2. Схема подключений.	33
35	Топливо-бурый уголь. Щит открытый 1Щ. Панель 2. Схема подключений.	34
36	Щит открытый 1Щ. Панель 3. Схема подключений.	35
37	Кабельно-трубный журнал (начало)	36
38	Кабельно-трубный журнал (окончание)	37
39	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000 в осях 1÷3	38
40	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000 в осях 3÷6	39
41	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 3.000; 3.600; 3.900; 4.200; 4.800; -1.200; -4.200	40
42	Заземление	41
43	Прокладка кабельных сетей. Молниезащита. План.	42
	Прилагаемые документы к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭМ.	
Л0	Щит распределительный Щ.Р. Опросный лист.	43
И.ВБ	Ведомость изделий М33.	44
И.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий М33 (начало)	45
И.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий М33 (окончание)	46

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

Содержание альбома

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЭО.	
1.	Общие данные	
2.	Питающая сеть. Схема электрическая однолинейная	
3.	Расположение оборудования и групповой осветительной сети склада угля.	
4.	Расположение оборудования питающих и групповых осветительных сетей. План на отм. ±0.000; +3.900.	
5.	Расположение оборудования и групповых осветительных сетей. План на отм. +3.000; +3.600; +4.200.	
6.	Аварийно-эвакуационное освещение. Схема принципиальная.	
7.	Аварийно-эвакуационное освещение. Расположение оборудования и осветительной сети. План на отм. ±0.000.	
8.	Шкаф аккумуляторный 1S. Схема подключений.	
	Прилагаемые документы к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭО.	
И.ВВ	Ведомость изделий МЭЗ.	
И.ВЯ	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ.	
	Основной комплект рабочих чертежей марки СС.	
1.	Общие данные. План расположения сетей.	

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Основной комплект рабочих чертежей марки АПС.	
1.	Пожарная сигнализация. Общие данные. Схема электрическая принципиальная.	
2.	Пожарная сигнализация. Схема внешних проводок.	
3.	Пожарная сигнализация. План расположения оборудования и проводок.	

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.

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

Альбом 9

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Топливо - каменный уголь. Питающая сеть ~380/220В. щр. Схема принципиальная.	
4	Топливо - бурый уголь. Питающая сеть ~380/220В щр Схема принципиальная.	
5	Топливо - каменный уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1щ. Схема принципиальная (начало).	
6	Топливо - каменный уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1щ. Схема принципиальная (продолжение).	
7	Топливо - каменный уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1щ. Схема принципиальная (продолжение)	
8	Топливо - каменный уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1щ. Схема принципиальная (окончание).	
9	Топливо - бурый уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1щ. Схема принципиальная (начало).	
10	Топливо - бурый уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1щ. Схема принципиальная (продолжение).	
11	Топливо - бурый уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1щ. Схема принципиальная (продолжение)	
12	Топливо - бурый уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1щ. Схема принципиальная (окончание)	
13	Распределительная сеть ~380/220В. 1ПР. Схема принципиальная	
14	#1(#2) - Дымосос. #[illegible](#17) - Насос. Принципиальная электрическая схема.	

Лист	Наименование	Примечание
15	#3(#4÷#7, #9 ÷#13) - Насосы. Принципиальная электрическая схема.	
16	#20(#21) - Насос подачи воды в резервуар производственных сточных вод. Принципиальная электрическая схема.	
17	#35(#36) - Дробилка. #23 - Насос дренажный Принципиальная электрическая схема.	
18	#37 - Конвейер ленточный. Принципиальная электрическая схема.	
19	#38 - Подъёмник скреперный. Принципиальная электрическая схема.	
20	#39 - Вентиль дренчерных завес. #40 - Вентилятор В2. Принципиальная электрическая схема.	
21	#8, #17, #30, #24 - Насосы; #25 - Электронагреватель. #41 - Вентилятор П1. Схем и подключений.	
22	#38 - Подъёмник скреперный. Схема подключений.	
23	Топливоподача (начало). Схема подключений.	
24	Топливоподача (окончание) Схема подключений.	
25	Топливо - каменный уголь. Ящик S1. Схема подключений.	
26	Топливо - бурый уголь. Ящик S1. Схема подключений.	
27	Ящик S2. Схема подключений.	
28	Ящик S3. Схема подключений.	

Лист	Наименование	Примечание
29	Топливо - каменный уголь. Ящик SУ. Схема подключений.	
30	Топливо - бурый уголь Ящик SУ. Схема подключений.	
31	Ящик 2У S. Схема подключений.	
32	Ящик 38 S. Схема подключений.	
33	Щит открытый 1Щ. Панель 1. Схема подключений.	
34	Топливо - каменный уголь. Щит открытый 1Щ. Панель 2. Схема подключений.	
35	Топливо - бурый уголь. Щит открытый 1Щ. Панель 2. Схема подключений.	
36	Щит открытый 1Щ. Панель 3. Схема подключений.	
37	Кабельнотрубный журнал (начало)	
38	Кабельнотрубный журнал (окончание)	
39	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. Заземление. План на отм. 0.000 в осях 1÷3.	
40	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. Заземление. План на отм. 0.000 в осях 3÷6	
41	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. Заземление. План на отм. 3.000; 3.600; 3.900; 4.200; 4.800; -1.200; -4.200	
42	Заземление	
43	Прокладка кабельных сетей. Молниезащита, План.	

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

Главный инженер проекта /Гусева/

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-273.89 - ЭМ

Котельная с участком разгрузки, бункер. № 2 для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	43
Общие данные. (начало).	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Гусева, Кулебов, Баркина, Кашеварова, Палкова

Копия:

23945-11 5

Формат А2

Альбом 9

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ОЛХ684.002-82	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками. Руководящие материалы по проектированию.	
Рабочий проект ОЛХ084-214-86 ВНИИР г. Чебоксары	Нормализованная серия блоков управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором Б5030.	
А436, А436-1 (5.407-43)	Установка распределительных шкафов серии ПР11. Вып. 0. Материалы для проектирования. Вып. 1. Рабочие чертежи, 1983г.	
А431-1, А431-2 (5.407-33)	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ (исполнение IP30) и токоподводы. Вып. 1. Чертежи монтажные. Вып. 2. Чертежи изделий, 1982г.	
А443-1, А443-2 (5.407-55)	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями. Вып. 1. Монтажные чертежи. Вып. 2. Чертежи изделия 1984г.	
А448 (5.407-65)	Ящики с зажимами для присоединения проводников больших сечений к одиночным аппаратам. Чертежи изделий, 1985г.	
А426 (5.407-21)	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (Исполнение IP54) Вып. 1 Чертежи монтажные Вып. 2 Чертежи изделий, 1981	
А206 (5.407-31)	Ящики с зажимами для контрольных проводов и кабелей. Чертежи изделий, 1982	

Обозначение	Наименование	Примечание
А447-1 (5.407-64)	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токоподводы. Вып. 1. Чертежи монтажные, 1985г.	
А449 (5.407-77)	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автомато в АП-50 Вып. 1. Монтажные чертежи. Вып. 2. Чертежи изделий, 1986г.	
А238 (5.407-88)	Установка конструкций для прокладки кабелей, 1987г.	
А196, А196-1, А196-2 (5.407-49)	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ. Вып. 0. Материалы для проектирования. Вып. 1. Рабочие чертежи. Вып. 2. Чертежи изделий, 1983г.	
А159 (4.407-260)	Прокладка кабелей на конструкциях, 1979г.	
А430, А430-1 (5.407-22)	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах. Вып. 0 Материалы для проектирования. Вып. 1. Рабочие чертежи, 1981г.	
А444, А444-1 (5.407-63)	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях. Вып. 0. Материалы для проектирования. Вып. 1. Чертежи монтажные. Чертежи изделий, 1985г.	
А174 (5.407-11)	Заземление и зануление электроустановок.	
А152 (4.407-251)	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях, 1979	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-273.89 ЭМ. ЛО	Щит распределительный щр. Опросный лист.	
ТП903-1-273.89 ЭМ. И. ВБ	Ведомость изделий МЭЗ.	
ТП903-1-273.89 ЭМ. И. ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ (начало).	
ТП903-1-273.89 ЭМ. И. ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ. (окончание)	
ТП903-1-273.89 ЭМ. СО	Спецификация оборудования	Альбом 13 часть 1
ТП903-1-273.89 ЭМ. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ.	Альбом 14
ТП903-1-273.89 ЭМ1. СО	Спецификация оборудования	Альбом 13 ч1
ТП903-1-273.89 ЭМ1. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	Альбом 14
ТП903-1-273.89 ЭМ.Н	Задание заводу-изготовителю НКУ	альбом 10

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Кожевалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Крейнер	
Нач. гр.	Попкова	

Копир: Красов

ТП903-1-273.89 - ЭМ

	Стадия	Лист	Листов
Котельная с 4 хотлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	РП	2	
Общие данные (окончание)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

23945-11 6 Формат А2

Альбом 9

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном, кВт	Iрасч. или Iном, Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР		на ЩР А3736ФУЗ 630 400		—		2	ЩР-Н1	*						167,32	256,5 / 690,6	Ввод N1
ПАР11-52523-У3 630 А панель 1				на МЩО А3726ФУЗ 250		2	С1	**					МЩО	11,16	16,9	Рабочее освещение ПР11-3054-54У3
		на ЩР А3726ФУЗ 250 250		—		2	1Щ-Н1А 1Щ-Н1Б	АВВГ	2(3x50+1x25)	10	—	—		97,92	180,32 / 489,4	1Щ, панель 1 Ввод N1
		на ЩР А3726ФУЗ 250 160		—		2	1С-Н1	АВВГ	3x35+1x16	10	—	—	1С	37,5	56,8	Установка конденсаторная УКМ-0,4-112,5-37,5У3
		на ЩР А3726ФУЗ 250 160		—		2	1Щ-Н3	АВВГ	3x50+1x25	10	—	—		52,44	93,74 / 292	1Щ, панель 3 Ввод N3
ПАР11-52506-У3 1000 А панель 2		на ЩР А3726ФУЗ 250 160														Резерв
ПАР11-82530-УХЛ3 630 А панель 3 секционная																
		на ЩР А3726ФУЗ 250 250		—		2	1Щ-Н2	АВВГ	3x120+1x70	10	—	—		97,92	180,32 / 489,4	1Щ, панель 2 Ввод N2
		на ЩР А3726ФУЗ 250 160		—		2	2С-Н1	АВВГ	3x35+1x16	10	—	—	2С	37,5	56,8	Установка конденсаторная УКМ-0,4-112,5-37,5У3
		на ЩР А3726ФУЗ 250 160														Резерв

* Решается при привязке проекта
** См. проект эл. освещение

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном, кВт	Iрасч. или Iном, Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ПАР11-52506-У3 1000 А панель 4		на ЩР А3726ФУЗ 250 160														Резерв
		на ЩР А3736ФУЗ 630 400		—		2	ЩР-Н2	*						167,32	256,5 / 690,6	Ввод N2
ПАР11-52523-У3 630 А панель 5				на ЩО-1А АЕ2066 100		2	С8	**					ЩО-1А	3,5	5,3	Аварийное освещение ПР11-3050-54У1

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ
3x120+1x70 - 1	20
3x50+1x25 - 0,66	10
3x35+1x16 - 0,66	20

Привязан:	ГИП	Гусева	
	Нач. отд.	Коновалов	
	Н. контр.	Карякина	
	Гл. спец.	Креймер	
	Нач. гр.	Попкова	
Инв. №	Инж. I к.	Большакова	

ТП903-1-273.89 - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Топливо-каменный уголь
Питающая сеть ~380/220 В ЩР
Схема принципиальная

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

копир.: Красов

23945-11 7 формат А2

Альбом 9

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном, кВт	Iрасч. или Iном/Iпуск А	Наименование, тип, обозначение, чертежа принципиальной схемы
ЩР		на ЩР А3736ФУЗ 630 400		—		2 ЩР-Н1	*						151,38	230/648	Ввод №1
ПАР11-52523-УЗ 630 А панель 1				на МЩО А3726ФУЗ 250		2 С1	**					МЩО	11,11	16,9	рабочее освещение ПР11-3054-54У3
		на ЩР А3726ФУЗ 250 250		—		2 1Щ-Н1А 1Щ-Н1Б	АВВГ	2(3х50+1х25)	10	—	—		82,17	150,52/446,8	1Щ, панель 1 Ввод №1
		на ЩР А3726ФУЗ 250 160		—		2 1С-Н1	АВВГ	3х35+1х16	10	—	—	1С	37,5	56,8	Установка конденсаторная УКМ-0,4-112,5-37,5У3
		на ЩР А3726ФУЗ 250 160		—		2 1Щ-Н3	АВВГ	3х50+1х25	10	—	—		2,44	93,74/292	1Щ, панель 3 Ввод №3
ПАР11-52506-УЗ 1000 А панель 2		на ЩР А3726ФУЗ 250 160													резерв
ПАР11-82530-УХЛ3 630А панель 3 секционная															
		на ЩР А3726ФУЗ 250 250		—		2 2Щ-Н2А 2Щ-Н2Б	АВВГ	2(3х50+1х25)	10	—	—		82,17	150,52/446,8	1Щ, панель 2 Ввод №2
		на ЩР А3726ФУЗ 250 160		—		2 2С-Н1	АВВГ	3х35+1х16	10	—	—	2С	37,5	56,8	Установка конденсаторная УКМ-0,4-112,5-37,5У3
		на ЩР А3726ФУЗ 250 160													Резерв

* Решается при привязке проекта
** См. проект эл. освещение

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном, кВт	Iрасч. или Iном/Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ПАР11-52506-УЗ 1000 А панель 4		на ЩР А3726ФУЗ 250 160													Резерв
		на ЩР А3736ФУЗ 630 400		—		2 ЩР-Н2	*						151,38	230/648	Ввод №2
ПАР11-52523-УЗ 630 А панель 5				на ЩО-1А АЕ2066 100		2 С8	**					ЩО-1А	3,5	5,3	Аварийное освещение ПР11-3050-54У1

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ
3х120+1х70-1	20
3х50+1х25-0,66	10
3х35+1х16-0,66	20

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

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Н. уч. гр.	Попкова	
Инж. I к	Большакова	

Копир: Крас

ТП903-1-273.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братскм" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Топливо- сучный уголь
Питающая сеть ~380/220В щр.
Схема принципиальная

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23945-11 8

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ 380/220В	—		—		1	1Щ-Н1А 1Щ-Н1Б	АВВГ	2(3х50+1х25)	*				97.92	180.32 / 489.4	Ввод N1 от ЩР, панель 2
	Б5130-40		357ЧУХЛЧ 32		2	1-Н1	АВВГ	3х10+1х6	45	—	—	≠1	15	29.3 / 205.1	Дымосос ЧА160 S4У3
					2	1-К2	АКВВГ	4х2,5	45	—	—	≠1-SB1,SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
	Б5130-20		327ЧУХЛЧ 16		2	9-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	40	9-Н1 П32 / Т33	1,5 / 2	≠9	7,5	14.9 / 111.75	Сетевой насос контура котла Г.В. ЧА112М2У3
					2	9-К2	АКВВГ	7х2,5	30	—	—	+S3	—	—	Ящик управления
	Б5130-50		367ЧУХЛЧ 40		2	3-Н1	АВВГ	3х10+1х6	30	3-Н1 П40 / Т48	2 / 2	≠3	18.5	34.5 / 241.5	Насос сетевой воды ЧА160М2У3
					2	3-К2	АКВВГ	7х2,5	25	—	—	+S1	—	—	Ящик управления
	Б5130-12.5		307ЧУХЛЧ 10		2	6-К2	АКВВГ	10х2,5	30	—	—				
			Ящик +S2 а —		2	6-Н1	АПВ	4(1х2)	2	—	а	≠6	4	7.8 / 58.5	Насос исходной воды ЧА100 S2У3
	Б5130-5		267ЧГУХЛЧ 4		2	8-К3	АКВВГ	10х2,5	30	—	—				
			8ЯК б —		2	8-Н1	АПВ	4(1х2)	5	8-Н1 П25 / Т25	б 1,5 / 1,5	≠8	1.5	3.3 / 21.45	Насос взрыхления ЧА80А2У3
					2	8-К2	АКВВГ	4х2,5	2	—	—	≠8-SB1,SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
Панель 1															

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	Б5130-12.5		307ЧУХЛЧ 10		2	11-К2	АКВВГ	10х2,5	45						
			Ящик +S4 в —		2	11-Н1	АПВ	4(1х2)	5	11-Н1 П25 / Т25	в 2 / 1,5	≠11	4	7.8 / 58.5	Насос горячего водоснабжения ЧА100S2У3
	Б5130-1.6		207ЧУХЛЧ 1		2	24-К3	АКВВГ	10х2,5	30	—	—				
					2	24-К4	АКВВГ	10х2,5	30	—	г				Соединительная коробка КС-20 N10
			Ящик +24S г —		2	24-Н2	АВВГ	4х2,5	5	24-Н2 П32 / Т33	2 / 1,5				
			24ЯП д		2	24-Н1	ПВЗ	4(1х1)	2	—	д	≠24	0,37	0.93 / 4,2	Вентиляторн ЧАА63А2У3
	Б5130-2		227ЧГУХЛЧ 1.6		2	25-К3	АКВВГ	10х2,5	35	—	—				
			25ЯК е —		2	25-Н1	АПВ	4(1х2)	5	—	е	≠25	0.4		Электронагреватель МЭО-16/25-0,25-77
					2	25-К2	АКВВГ	4х2,5	5	—	—	≠25-SB1, SB2			Пост управления ПКЕ722-2У2
	QF1 АЕ2046М 63 0.6		КС-10N1		1	1Щ-Н7	АВВГ	2х2,5	20	—	—	В6			Прибор температуры подпиточной воды
					2	**									
	QF2, QF3, QF4 АЕ2046М 63 0.6		КС-10N3		1	1Щ-Н4	АВВГ	4х2,5	30	—	—	В8, В15, В23Б			Приборы 3шт
					2	**									
	QF5 АЕ2046М 63 0.6		КС-20N8		1	20-К4	АКВВГ	10х2,5	25			Т-5б Т-6б Т-7б			Приборы уровня стоков 3шт
Панель 1					2	**									

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети
** См. проект АТМ.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. гр.	Попкова	
Инж. I к.	Большакова	

ТП903-1-273.89 - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Топливо-каменный уголь. Распределительная сеть ~380/220В 1Щ. Схема принципиальная (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Храпов

23945-11 9 Формат А2

Альбом 9

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	20SF3 АЕ20У6М 63 1,6		—		—								0,25		Общие цепи насосов ≠20, ≠21
	QF6 АЕ20У6М 63 31,5		Шкаф управления 14S **		1	14-Н2	АВВГ	3х6+1х4	20	14-Н2 П32/Т33	1,7/–	≠14	5,5	11,5/80,5	Циркуляционный насос 4А112М4У3 ВДПУ-3 ВП863.00.00 00.00ПС
					2	14-Н1	АВВГ	4х2,5	5	14-Н1 П32/Т33	2,2/2				
					—							≠15	5,5	11,5/80,5	Подпиточный насос 4А112М4У3 ВДПУ-3 ВП863.00.00. 00.00.ПС
					2	15-Н1	АВВГ	4х2,5	5	15-1 П32/Т33	2/–				
					—							≠16	5,5	11,5/80,5	Подпиточный насос 4А112М4У3 ВДПУ-3 ВП863.00.00. 00.00.ПС
					2	16-Н1	АВВГ	4х2,5	10	16-Н1 П32/Т33	2,3/–				
	QF7 АЕ20У6М 63 8		Пусковая аппаратура **		1	19-Н2	АВВГ	4х2,5	30	19-Н2 П32/Т33	2/4	≠19	3	6,5	Насос подачи воды на золосмывные аппараты ЦМК16-27
					2	**									
	QF8 АЕ20У6М 63 8		20ЯК —		1	20-К3	АКВВГ	7х2,5	30	20-К3 П32/Т33	1/3				
					2	20-К2	АКВВГ	10х2,5	5	—	—				
			Пусковая аппаратура а **		—						а	≠20	3	6,5	Насос подачи воды в резервуар производственных вод ЦМК16-27
					2	**									
	QF9 АЕ20У6М 63 0,6		—		1	26-Н1	АВВГ	2х2,5	20	—	—	≠26	0,035	0,16	Вентилятор В1
					2										
	QF10 АЕ20У6М 63 6,3		—		1	31-Н1	АВВГ	2х2,5	20	—	—	≠31	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
					—										
	QF11 АЕ20У6М 63 6,3		—		1	32-Н1	АВВГ	2х2,5	20	—	—	≠32	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
					—										
	QF12 АЕ20У6М 63 0,6		КСК-16 —		1	1Щ-К17	АКВВГ	7х2,5	30	—	—	—	0,03		Прибор пожарной сигнализации ВВод №1
					2	***									
	QF13 АЕ20У6М 63 0,6		Выпрямительное устройство ≠27-УZ ВСА-6		1	27-Н2	АВВГ	2х2,5	30			≠27-УА	0,05	0,23	Аппарат электромагнитный Т20
					2	27-Н1	ПВ1	2(1х2)	5	—	—				
	QF14 АЕ20У6М 63 0,6		Выпрямительное устройство ≠28-УZ ВСА-6		1	28-Н2	АВВГ	2х2,5	30	28-Н2 П25/Т25	1/4	≠28-УА	0,05	0,23	Аппарат электромагнитный Т20
					2	28-Н1	ПВ1	2(1х2)	5	—	—				
	QF15 АЕ20У6М 63 6,3		QS2 ЯВШ3-63У2 63		1	QS2-Н1	АВВГ	3х16+1х10	40	—	—		13,18	39,55	Сварочный трансформатор ТД-300
					2	**									
Панель 1															

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети
** Поставляется комплектно с механизмом
*** См проект АПС.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	—		—		1	1Щ-Н2	АВВГ	3х120+1х70	*				97,92	180,32/489,4	ВВод №2 от ЩР, панель 4
					—										
	Б5130-40		357УУХЛУ 32		—							≠2	15	29,3/205,1	Дымосос 4А160S4У3
					2	2-Н1	АВВГ	3х10+1х6	50	—	—				
					—							≠2-SB1, SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
					2	2-К2	АКВВГ	4х2,5	50	—	—				
	Б5130-20		327УУХЛУ 16		—							≠10	7,5	14,9/111,75	Сетевой насос контура котла Г.В. 4А112М2У3
					2	10-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	40	10-Н1 П32/Т33	1,7/2				
					—							+S3	—	—	Ящик управления
					2	10-К2	АКВВГ	7х2,5	30	—	—				
	Б5130-50		367УУХЛУ 40		—							≠4	18,5	34,5/241,5	Насос сетевой воды 4А160М2У3
					2	4-Н1	АВВГ	3х10+1х6	30	4-Н1 П40/Т48	2,5/2				
					—							+S1	—	—	Ящик управления
					2	4-К2	АКВВГ	7х2,5	25	—	—				
	Б5130-12,5		307УУХЛУ 10		—										
					2	7-К2	АКВВГ	10х2,5	30	—	—				
			Ящик +S2 б —		—						б	≠7	4	7,8/58,5	Насос исходной воды 4А100S2У3
					2	7-Н1	АПВ	4(1х2)	5	7-Н1 П25/Т25	1/1,5				
	Б5130-5		267УГУХЛУ 4		—										
					2	17-К3	АКВВГ	10х2,5	40	—	—				
			17ЯК в —		—						в	≠17	1,5	3,3/24,45	Насос циркуляционный установки ВЭР 4А80А2У3
					2	17-Н1	АПВ	4(1х2)	5	—	—				
Панель 2					—							≠17-SB1, SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
					2	17-К21	АКВВГ	4х2,5	2	—	—				

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. гр.	Попкова	
Инж. I к	Большакова	

ТП903-1- 273.89 - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Топливо-каменный уголь Распределительная сеть ~380/220В 1Щ. Схема принципиальная (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Крас

23945-11 10 Формат А2

Альбом 9

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	Б5130-12,5		307ЧУХЛУ 10		—										
					2	12-К2	АКВВГ	10×2,5	45						
			Ящик а +SY —		—						а				
					2	12-Н1	АПВ	4(1×2)	5	12-Н1 П25/Т25	1,6/1,5	≠12	4	7,8/58,5	Насос горячего водоснабжения ЧА100S2У3
	Б5130-12,5		307ЧУХЛУ 10		—										
					2	13-К2	АКВВГ	10×2,5	45						
			Ящик б +SY —		—						б				
					2	13-Н1	АПВ	4(1×2)	5	13-Н1 П25/Т25	1,3/1,5	≠13	4	7,8/58,5	Насос горячего водоснабжения ЧА100S2У3
	QF16 АЕ2046М 63 0,6		КС-10N5 —		1	1Щ-Н5	АВВГ	2×2,5	40			В5			Прибор температуры воды Г.В. в сеть
					2	*									
	QF17, QF18, QF19 АЕ2046М 63 0,6		КС-20N4 —		1	1Щ-Н6	АВВГ	4×2,5	30	—	—	В7, В22б, В25б			Приборы 3шт
					2	*									
	QF20 АЕ2046М 63 10		18 QS ЯВШ3-25У2 25		1	18-Н1	АВВГ	4×2,5	35	—	—	≠18	4	8/56	Компрессор АОЛ2-32-2
					2	**									
	QF21 АЕ2046М 63 8		21ЯК —		1	21-К3	АКВВГ	7×2,5	30	21-К3 П32/Т33	1/3				
					2	21-К2	АКВВГ	10×2,5	5	—	—				
			Пусковая в аппаратура**		—						в				
					2	**						≠21	3	6,5	Насос подачи воды в резервуар производственных вод ЦМК16-27
	QF22 АЕ2046М 63 8		22QS ЯВШ3-25У2 25		1	22-Н1	АВВГ	4×2,5	30	—	—	≠22	3	6,5	Насос опорожнения канала шлакозолоудаления ЦМК16-27
					2	**									
	QF23 АЕ2046М 63 0,6		Выпрямительное устройство ≠29-VZ ВСА6		1	29-Н2	АВВГ	2×2,5	35	29-Н2 П25/Т25	1,5/4	≠29-УА	0,05	0,23	Аппарат электромагнитный Т20
					2	29-Н1	ПВ1	2(1×2)	5	—	—				
	QF24 АЕ2046М 63 6,3		—		1	33-Н1	АВВГ	2×2,5	20	—	—	≠33	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
					—										
	QF25 АЕ2046М 63 6,3		—		1	34-Н1	АВВГ	2×2,5	20	—	—	≠34	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
					—										
	Б5130-50		367ЧУХЛУ 40		—										
					2	5-Н1	АВВГ	3×10+1×6	30	5-Н1 П40/Т48	3/2	≠5	18,5	34,5/241,5	Насос сетевой воды ЧА160М2У3
панель 2					—										
					2	5-К2	АКВВГ	7×2,5	25	—	—	+S1	—	—	Ящик управления

* См. проект АТМ.
** Поставляется комплектно с механизмом.
*** Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	39SF2 АЕ2046М 63 0,6		—		—							≠39-WS	0,04		Вентиль дренчерных завес
					—										
	QF26 АЕ2046М 63 0,6		Выпрямительное устройство ≠30-VZ ВСА-6		1	30-Н2	АВВГ	2×2,5	30	30-Н2 П25/Т25	2,5/4	≠30-УА	0,05	0,23	Аппарат электромагнитный Т20
					2	30-Н1	ПВ1	2(1×2)	5	—	—				
	QF27 АЕ2046М 63 63		QS3 ЯВШ3-63У2 63		1	QS3-Н1	АВВГ	3×16+1×10	40	—	—		13,18	39,55	Сварочный трансформатор ТД-300
					2	**									
	QS1 Р16-35320-00У3 250А														
панель 2															
	—		—		1	1Щ-Н3	АВВГ	3×50+1×25	***				52,44	93,74/292	Ввод N3 от щр, панель 2
					—										
	Б5430-31,5		347ЧУХЛУ 25		—							≠35	11	22,6/135,6	Дробилка ЧА160S6У3
					2	35-Н1	АВВГ	3×6+1×4	110	35-Н1МР25	4				
	Б5430-31,5		347ЧУХЛУ 25		—							≠36	11	22,6/135,6	Дробилка ЧА160S6У3
					2	36-Н1	АВВГ	3×6+1×4	110	36-Н1МР25	4				
панель 3															

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Крейнер	
Нач. гр.	Попкова	
Инж. I к.	Большакова	

Копир: [signature]

ТП903-1-273.89 - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Топливо-каменный уголь Распределительная сеть ~380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23945-11 11 Формат А2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (вводa) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ.	Б5130-20		327УГУХЛУ 16	—										
				2	37-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	30	37-Н1 МР25	2	≠37	7,5	16,5 / 109,25	Конвейер ленточный УА132М6УЗ
	QF28, QF30 АЕ20У6М 63 8; 0,6		ЯК1 —	1	К1	АКВВГ	27х2,5	115	—	—				
				2	23-К1	АКВВГ	10х2,5	25	—	—				
			Пусковая аппаратура *	—						а				
		а		2	**						≠23	3	6,5	Насос фекальный цлк16-27
	QF29 АЕ20У6М 63 40		+38 S QF1 Iр=40А км1, км2 Iн.э.=32А	1	38-К3	АВВГ	3х10+1х6	30	—	—				
				2	38-Н1	АВВГ	3х10+1х6	15	38-Н1 МР25	3	≠38	11	28,5 / 130	Подъёмник скреперный МТКГ-3Н/6
	QF31 АЕ20У6М 63 0,6		КС-10 N6 —	1	1Щ-Н1У	АВВГ	2х2,5	60	—	—	Т-88			Прибор уровня стоков в резервуаре производственных вод
				2	*									
	QF32 АЕ20У6М 63 0,6		КСК-16	—								0,03		Прибор пожарной сигнализации ввод №2
				—										
	QF33 АЕ20У6М 63 50		на 1ПР А3726 ФУЗ 250	1	1ПР-Н1	АВВГ	3х16+1х10	35	—	—	1ПР	23,22	41,52	Пункт распределительный ПР11-7078.54УЗ
				—										
	Б5130-16		317УГУХЛУ 12,5	—										
				2	40-К4	АКВВГ	7х2,5	35	40-К4 МР25	4				
			40ЯК —	—						б				
		б		2	40-Н2	АВВГ	4х2,5	5	—	—				
			40ЯП —	—						в				
		в		2	40-Н1	ПВ3	4(1х1)	2	—	—	≠40	5,5	11,5 / 90,5	Вентилятор В2 4АИ63М4УЗ
	Б5130-1,6		207УУХЛУ 1	—										
				2	41-К4	АКВВГ	19х2,5	25	—	—				
			41ЯК —	—						г				
		г		2	41-Н2	АВВГ	4х2,5	5	41-Н2 п32 / Т33	1 / 1,5				
			41ЯП —	—						д				
		д		2	41-Н1	ПВ3	4(1х1)	2	—	—	≠41	0,37	0,93 / 41,85	Вентилятор П2 УАА63А2УЗ
	39SF1 АЕ20У6М 63 0,6		399К —	1	39-К3	АКВВГ	7х2,5	45	—	—				
				2	39-К1	АКВВГ	4х2,5	5	—	—	≠39-WS	0,04		Вентиль дренчерных завес
Панель 3				—										
				2	39-К2	АКВВГ	4х2,5	5	—	—	≠39-SB1.SB2	—	—	Пост управления ПКЕ 722-242

* См. проект АТМ

** Поставляется комплектно с механизмом.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (вводa) Обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	QF3У АЕ20У6 М 63 6,3		Выпрямительная станция ≠42-У2 ОПЕ	1	42-Н3	АВВГ	2х16	20	42-Н3 О40 / Т48	1,3 / 1,2				
				2	42-Н2	АВВГ	2х16	120	42-Н2 О40 / Т48	1,5 / 1,6				
			42ЯП —	—						е				
		е		—	42-Н1	КПРС	3х16	10	—		≠42	3,5	5,3	Железоотделитель ЭЛ-1М
	—													
Панель 3														

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	КПРС	АПВ	ПВ1	ПВ3
3х16+1х10 - 0,66	115					
3х10+1х6 - 0,66	230					
3х6+1х4 - 0,66	240					
3х4+1х2,5 -0,66	110					
4х2,5 -0,68	195					
2х16 - 0,66	140					
2х2,5 - 0,66	345					
3х16			10			
27х2,5		115				
19х2,5		25				
10х2,5		420				
7х2,5		305				
4х2,5		109				
1х2				148	40	
1х4						24

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Т48х2,0	48	8,4
Т33х2,0	33	19
Т25х1,6	25	19,5
ПВД40С	40	10,5
ПВД32С	32	18,4
ПВД25С	25	12,4
МР25х2,8	25	17

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Каракина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. пр.	Полкова	
Инж. 1 к.	Большакова	

ТП 903-1-273.89 - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск" для сельскохозяйственного строительства

стадия	лист	листов
РП	8	

Топливо-каменный уголь Распределительная сеть ~380/220В 1Щ. схема принципиальная (окончание)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал

23945-11 12 Формат А2

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч. или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ 380/220В	—		—		1	1Щ-Н1А 1Щ-Н1Б	АВВГ	2(3х50+1х25)	*				82,17	150,52 / 447	Ввод N1 от ЩР, панель 2
	Б5130-40		357ЧУХЛУ 32		2	1-Н1	АВВГ	3х10+1х6	45	—	—	≠1	15	29.3 / 205.1	Дымосос 4А160S4У3
					2	1-К2	АКВВГ	4х2,5	45	—	—	≠1-SB1,SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У3
	Б5130-20		327ЧУХЛУ 16		2	9-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	40	9-Н1 П32/Т33	1,5/2	≠9	7.5	14.9 / 111.75	Сетевой насос контура котла Г.В. 4А112М2У3
					2	9-К2	АКВВГ	7х2,5	30	—	—	+S3	—	—	Ящик управления
	Б5130-50		367ЧУХЛУ 40		2	3-Н1	АВВГ	3х10+1х6	30	3-Н1 П40/Т48	2/2	≠3	18.5	34.5 / 241.5	Насос сетевой воды 4А160М2У3
					2	3-К2	АКВВГ	7х2,5	25	—	—	+S1	—	—	Ящик управления
	Б5130-12,5		307ЧУХЛУ 10		2	6-К2	АКВВГ	10х2,5	30	—	—				
			Ящик +S2 а —		2	6-Н1	АПВ	4(1х2)	2	—	а	≠6	4	7.8 / 58.5	Насос исходной воды 4А100S2У3
	Б5130-5		267ЧГУХЛУ 4		2	8-К3	АКВВГ	10х2,5	30	—	—				
			8ЯК б —		2	8-Н1	АПВ	4(1х2)	5	8-Н1 П25/Т25	б 1,5/1,5	≠8	1,5	3.3 / 21.45	Насос взрыхления 4А80А2У3
					2	8-К2	АКВВГ	4х2,5	2	—	—	≠8-SB1,SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч. или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	Б5130-12.5		307ЧУХЛУ 10		2	11-К2	АКВВГ	10х2,5	45						
			Ящик +S4 в —		2	11-Н1	АПВ	4(1х2)	5	11-Н1 П25/Т25	в 2/1,5	≠11	4	7.8 / 58.5	Насос горячего водоснабжения 4А100S2У3
	Б5130-1,6		207ЧУХЛУ 1		2	24-К3	АКВВГ	10х2,5	30	—	—				
					2	24-К4	АКВВГ	10х2,5	30	—	г —				Соединительная коробка КС-20 N10
			Ящик +24S г —		2	24-Н2	АВВГ	4х2,5	5	24-Н2 П32/Т33	2/1,5				
			24ЯП д		2	24-Н1	ПВЗ	4(1х1)	2	—	д —	≠24	0,37	0,93 / 4,2	Вентилятор П1 4АА63А2У3
	Б5130-2		227ЧГУХЛУ 1.6		2	25-К3	АКВВГ	10х2,5	35	—	—				
			25ЯК е —		2	25-Н1	АПВ	4(1х2)	5	—	г —	≠25	0.4		Электронагреватель МЭО-16/25-0.25-77
					2	25-К2	АКВВГ	4х2,5	5	—	—	≠25-SB1,SB2			Пост управления ПКЕ722-2У2
	QF1 АЕ2046М 63 0.6		КС-10N1		1	1Щ-Н7	АВВГ	2х2,5	20	—	—	В6			Прибор температуры подпиточной воды
					2	**									
	QF2,QF3,QF4 АЕ2046М 63 0.6		КС-10N3		1	1Щ-Н4	АВВГ	4х2,5	30	—	—	В8, В15, В23б			Приборы 3шт
					2	**									
панель 1	QF5 АЕ2046М 63 0.6		КС-20N8		1	20-К4	АКВВГ	10х2,5	25			Т-5б, Т-6б, Т-7б			Приборы уровня стоков 3шт
					2	**									

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети.
** См. проект АТМ.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. гр.	Попкова	
Инж. I к	Большакова	

Копир:

ТП 903-1-273.89-ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братскм" для сельскохозяйственного строительства

Топливо-бурый уголь распределительная сеть ~380/220В 1Щ. Схема принципиальная (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 9

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	20SF3 АЕ2046М 63 1,6		—		–								0,25		Общие цепи насосов ≠20, ≠21
	QF6 АЕ2046М 63 31,5		Шкаф управления 14S **		1	14-Н2	АВВГ	3х6+1х4	20	14-Н2 П32/Т33	1,7/–	≠14	5,5	11,5/80,5	Циркуляционный насос 4А112М4У3 ВДПУ-3 ВП863.00.00 00,00 ПС
					2	14-Н1	АВВГ	4х2,5	5	14-Н1 П32/Т33	2,2/2				
					–										
					2	15-Н1	АВВГ	4х2,5	5	15-1 П32/Т33	2/–	≠15	5,5	11,5/80,5	Подпиточный насос 4А112М4У3 ВДПУ-3 ВП863.00.00 00,00, ПС
					–										
					2	16-Н1	АВВГ	4х2,5	10	16-Н1 П32/Т33	2,3/–	≠16	5,5	11,5/80,5	Подпиточный насос 4А112М4У3 ВДПУ-3 ВП863.00.00 00,00. ПС
	QF7 АЕ2046М 63 8		Пусковая аппаратура **		1	19-Н2	АВВГ	4х2,5	30	19-Н2 П32/Т33	2/4	≠19	3	6,5	Насос подачи воды на золосмывные аппараты ЦМК16-27
					2	**									
	QF8 АЕ2046М 63 8		20ЯК —		1	20-К3	АКВВГ	7х2,5	30	20-К3 П32/Т33	1/3				
					2	20-К2	АКВВГ	10х2,5	5	—	—				
			Пусковая аппаратура а **		–						а	≠20	3	6,5	Насос подачи воды в резервуар производственных вод ЦМК16-27
					2	**									
	QF9 АЕ2046М 63 0,6		—		1	26-Н1	АВВГ	2х2,5	20	—	—	≠26	0,035	0,16	Вентилятор В1
					2										
	QF10 АЕ2046М 63 6,3		—		1	31-Н1	АВВГ	2х2,5	20	—	—	≠31	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
					–										
	QF11 АЕ2046М 63 6,3		—		1	32-Н1	АВВГ	2х2,5	20	—	—	≠32	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
					–										
	QF12 АЕ2046М 63 0,6		КСК-16 —		1	1Щ-К17	АКВВГ	7х2,5	30	—	—	—	0,03		Прибор пожарной сигнализации Ввод №1
					2	***									
	QF13 АЕ2046М 63 0,6		Выпрямительное устройство ≠27-УZ ВСА-6		1	27-Н2	АВВГ	2х2,5	30			≠27-УА	0,05	0,23	Аппарат электромагнитный Т20
					2	27-Н1	ПВ1	2(1х2)	5	—	—				
	QF14 АЕ2046М 63 0,6		Выпрямительное устройство ≠28-УZ ВСА-6		1	28-Н2	АВВГ	2х2,5	30	28-Н2 П25/Т25	1/4	≠28-УА	0,05	0,23	Аппарат электромагнитный Т20
					2	28-Н1	ПВ1	2(1х2)	5	—	—				
	QF15 АЕ2046А 63 6,3		QS2 АВШЗ-63У2 63		1	QS2-Н1	АВВГ	3х16+1х10	40	—	—		13,18	39,55	Сварочный трансформатор ТД-300
					2	**									
панель1															

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	—		—		1	1Щ-Н2А 1Щ-Н2Б	АВВГ	2(3х50+1х25)	*				82,17	150,52/446,8	Ввод №2 от Щр, панель 4
					–										
	Б5130-40		3574УХЛ4 32		–							≠2	15	29,3/205,1	Дымосос 4А160S4У3
					2	2-Н1	АВВГ	3х10+1х6	50	—	—				
					–							≠2-SB1,SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
					2	2-К2	АКВВГ	4х2,5	50	—	—				
	Б5130-20		3274УХЛ4 16		–							≠10	7,5	14,9/111,75	Сетевой насос контура котла Г.В. 4А112М2У3
					2	10-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	40	10-Н1 П32/Т33	1,7/2				
					–							+S3	—	—	Ящик управления
					2	10-К2	АКВВГ	7х2,5	30	—	—				
	Б5130-50		3674УХЛ4 40		–							≠4	18,5	34,5/241,5	Насос сетевой воды 4А160М2У3
					2	4-Н1	АВВГ	3х10+1х6	30	4-Н1 П40/Т48	2,5/2				
					–							+S1	—	—	Ящик управления
					2	4-К2	АКВВГ	7х2,5	25	—	—				
	Б5130-12,5		3074УХЛ4 10		–										
					2	7-К2	АКВВГ	10х2,5	30	—	—				
			Ящик +S2 б		–						б	≠7	4	7,8/58,5	Насос исходной воды 4А100S2У3
					2	7-Н1	АПВ	4(1х2)	5	7-Н1 П25/Т25	1/1,5				
	Б5130-5		2674ГУХЛ4 4		–										
					2	17-К3	АКВВГ	10х2,5	40	—	—				
			17ЯК в		–						в	≠17	1,5	3,3/21,45	Насос циркуляционный установки ВЭР 4А80А2У3
					2	17-Н1	АПВ	4(1х2)	5	—	—				
панель2					–							≠17-SB1, SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
					2	17-К21	АКВВГ	4х2,5	2	—	—				

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети
** Поставляется комплектно с механизмом.
*** См. проект АПС.

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-273.89 – ЭМ	
	Нач.отд.	Коновалов		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
	Н.контр.	Карякина			
	Гл.спец	Креймер		Топливо-бурый уголь Распределительная сеть ~380/220В. 1Щ. схема принципиальная (продолжение)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Нач.тр.	Полкова			
	Инж.Iк.	Большакова			

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

Копир. Храсз

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч. или Iном/Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	Б5130-12,5		307ЧУХЛЧ 10											
				2	12-К2	АКВВГ	10х2,5	45						
			Ящик а +SY —							а				
				2	12-Н1	АПВ	4(1х2)	5	12-Н1 П25/Т25	1,6/1,5	≠12	4	7,8/58,5	Насос горячего водоснабжения 4А100S2У3
	QF16 АЕ2046М 63 0,6		КС-10 N5 —	1	1Щ-Н5	АВВГ	2х2,5	40			В5			Прибор температуры воды П.Б. в сеть
				2	*									
	QF17, QF18, QF19 АЕ2046М 63 0,6		КС-20 N4 —	1	1Щ-Н6	АВВГ	4х2,5	30	—	—	В7, В22б, В25б			Приборы 3шт
				2	*									
	QF20 АЕ2046М 63 10		18QS ЯВШ3-25У2 25	1	18-Н1	АВВГ	4х2,5	35	—	—	≠18	4	8/56	Компрессор АОЛ2-32-2
				2	**									
	QF21 АЕ2046М 63 8		21ЯК —	1	21-К3	АКВВГ	7х2,5	30	21-К3 П32/Т33	1/3				
				2	21-К2	АКВВГ	10х2,5	5	—	—				
			Пусковая аппаратура ** в							в				
				2	**						≠21	3	6,5	Насос подачи воды в резервуар производственных вод ЦМК16-27
	QF22 АЕ2046М 63 8		22QS ЯВШ3-25У2 25	1	22-Н1	АВВГ	4х2,5	30	—	—	≠22	3	6,5	Насос опорожнения канала шлакозолоудаления ЦМК16-27
				2	**									
	QF23 АЕ2046М 63 0,6		Выпрямительное устройство ≠29-VZ ВСА6	1	29-Н2	АВВГ	2х2,5	35	29-Н2 П25/Т25	1,5/4	≠29-УА	0,05	0,23	Аппарат электромагнитный Т20
				2	29-Н1	ПВ1	2(1х2)	5	—	—				
	QF24 АЕ2046М 63 6,3		—	1	33-Н1	АВВГ	2х2,5	20	—	—	≠33	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
				—										
	QF25 АЕ2046М 63 6,3		—	1	34-Н1	АВВГ	2х2,5	20	—	—	≠34	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
				—										
Панель 2														

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч. или Iном/Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	39SF2 АЕ2046М 63 0,6		—								≠39-WS	0,04		Вентиль дренчерных завес
	QF26 АЕ2046М 63 0,6													Резерв
	QF27 АЕ2046М 63 63		QS3 ЯВШ3-63У2 63	1	QS3-Н1	АВВГ	3х16+1х10	40	—	—		13,18	39,55	Сварочный трансформатор ТД-300
				2	**									
	QS1 Р16-35320-00У3 250А													
Панель 2														
	—		—	1	1Щ-Н3	АВВГ	3х50+1х25	***				52,44	93,74/292	Ввод из от щр, панель 2
				—										
	Б5430-31,5		3Ч74УХЛЧ 25											
				2	35-Н1	АВВГ	3х6+1х4	110	35-Н1 МР25	4	≠35	11	22,6/135,6	Дробилка 4А160S6У3
	Б5430-31,5		3Ч74УХЛЧ 25											
				2	36-Н1	АВВГ	3х6+1х4	110	36-Н1 МР25	4	≠36	11	22,6/135,6	Дробилка 4А160S6У3
Панель 3														

...ект ТП:
+ По... вляется комплектно с механизмом
* Д... ы учтены в принципиальной схеме питающей сети

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. гр.	Попкова	
Инж. Iк	Большакова	

ТП903-1-273.89 - ЭМ

Котельная с укотлоагрегатами „Братскм" для сельскохозяйственного строительства

Топливо-бурый уголь Распределительная сеть ~380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ППИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

копир: Крп

23945-11 15 Формат А2

Альбом 9

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	Б5130-20		327ЧГУХЛУ 16		–							≠37	7,5	16,5 / 107,25	Конвейер ленточный 4А132М6У3
					2	37-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	30	37-Н1 МР25	2				
	QF28, QF30 АЕ2046М 63 8 ; 0,6		ЯК1 —		1	К	АКВВГ	27×2,5	115	—	—				
					2	23-К1	АКВВГ	10×2,5	25	—	—				
			Пусковая аппаратура а *		–						а	≠23	3	6,5	Насос дренажный ЦМК16-27
					2	**									
	QF29 АЕ2046М 63 40		+38S QF1 Iр=40А КМ1, КМ2 Iн.э.=32А		1	38-Н3	АВВГ	3×10+1×6	30	—	—	≠38	11	28,5 / 130	Подъёмник скреперный МТКF-311/6
					2	38-Н1	АВВГ	3×10+1×6	15	38-Н1 МР25	3				
	QF31 АЕ2046М 63 0,6		КС-10 N6 —		1	1Щ-Н1Ч	АВВГ	2×2,5	60	—	—	Т-8б			Прибор уровня стоков в резервуаре производственных вод
					2	*									
	QF32 АЕ2046М 63 0,6		КСК-16		–								0,03		Прибор пожарной сигнализации. Ввод №2
					–										
	QF33 АЕ2046М 63 50		На 1ПР А3726ФУ3 250		1	1ПР-Н1	АВВГ	3×16+1×10	35	—	—	1ПР	23,22	41,52	Пункт распределительный ПР11-7078-54У3
					–										
	Б5130-16		317ЧГУХЛУ 12,5		–										
					2	40-К4	АКВВГ	7×2,5	35	40-К4 МР25	4				
			40ЯК б —		–						б				
					2	40-Н2	АВВГ	4×2,5	5	—	—				
			40ЯП в		–						в	≠40	5,5	11,5 / 90,5	Вентилятор В2 4А112М4У3
					2	40-Н1	ПВЗ	4(1×1)	2	—	—				
	Б5130-1,6		207ЧУХЛУ 1		–										
					2	41-К4	АКВВГ	19×2,5	25	—	—				
			41ЯК г —		–						г				
					2	41-Н2	АВВГ	4×2,5	5	41-Н2 П32 / Т33	1 / 1,5				
			41ЯП д		П						д	≠41	0,37	0,93 / 41,85	Вентилятор П2 4АА63А2У3
					2	41-Н1	ПВЗ	4(1×1)	2	—	—				
	39SF1 АЕ2046М 63 0,6		39ЯК —		1	39-К3	АКВВГ	7×2,5	45	—	—	≠39-WS	0,04		Вентиль дренчерных завес
					2	39-К1	АКВВГ	4×2,5	5	—	—				
					–							≠39-SB1, SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
Панель 3					2	39-К2	АКВВГ	4×2,5	5	—	—				

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	QF34 АЕ2046М 63 6,3		Выпрямительная станция ≠42-VZ ОПЕ		1	42-Н3	АВВГ	2×16	20	42-Н3 П40 / Т48	1,5 / 1,2				
					2	42-Н2	АВВГ	2×16	120	42-Н2 П40 / Т48	1,5 / 1,2				
			42ЯП е		–						е	≠42	3,5	5,3	Железоотделитель ДЛ-1М
					–	42-Н1	КПГС	3×16	10	—					
	—														
Панель 3															

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	КПГС	АПВ	ПВ1	ПВ3
3×16+1×10-0,66	115					
3×10+1×6-0,66	200					
3×6+1×4-0,66	240					
3×4+1×2,5-0,66	110					
4×2,5 -0,66	195					
2×16 -0,66	140					
2×2,5 -0,66	315					
3×16			10			
27×2,5		115				
19×2,5		25				
10×2,5		375				
7×2,5		280				
4×2,5		109				
1×2				128	30	
1×1						24

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Т48×2,0	48	6,4
Т33×2,0	33	19
Т25×1,6	25	14
ПВД40С	40	7,5
ПВД32С	32	18,4
ПВД25С	25	8,6
МР25×2,8	25	17

* См. проект АТМ.

** Поставляется комплектно с механизмом.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. гр.	Полкова	
Инж. I к	Большакова	

Копир: Красов

ТП903-1-273.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-11" для сельскохозяйственного строительства

Топливо-бурый уголь Распределительная сеть ~380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23945-11 16 Формат А2

Приложение 2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А Уставка теплового реле А	Пусковой аппарат Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка А Уставка теплового реле А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Уст ном кВт	Расч или Iном Iпик А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1ПР ПР11-7078-54У3	А3726бУ3 250	—		1	1ПР-Н1	АВВГ	3х16+1х10	*					23,22	41,52	Ввод от 1Щ, панель 3
	АЕ20У6 63 16	—		1	1ШУ-Н	ВВГ	3х4+1х2,5	15	1ШУ-Н1 П32 Т33	5,5 1,5	1ШУ	7	15,2 63,2	Шкаф управления топкой котлаN1
		а		2	1ШУ-К2	АПВ	15(7х2)	5	1ШУ-К2 ПУО Т48	а 1,2 2	1КР1	—	—	Коробка разветвительная
	АЕ20У6 63 16	—		1	2ШУ-Н1	ВВГ	3х4+1х2,5	15	2ШУ-Н1 П32 Т33	4 1,5	2ШУ	7	15,2 63,2	Шкаф управления топкой котла N2
		б		2	2ШУ-К2	АПВ	15(7х2)	5	2ШУ-К2 ПУО Т48	в 1,2 2	2КР1	—	—	Коробка разветвительная
	АЕ20У6 63 16	—		1	3ШУ-Н1	ВВГ	3х4+1х2,5	15	3ШУ-Н1 П32 Т33	4 1,5	3ШУ	7	15,2 63,2	Шкаф управления топкой котла N3
		в		2	3ШУ-К2	АПВ	15(7х2)	5	3ШУ-К2 ПУО Т48	в 1,2 2	3КР1	—	—	Коробка разветвительная
	АЕ20У6 63 16	—		1	4ШУ-Н1	ВВГ	3х4+1х2,5	15	4ШУ-Н1 П32 Т33	4 1,5	4ШУ	7	15,2 63,2	Шкаф управления топкой котла N4
		г		2	4ШУ-К2	АПВ	15(7х2)	5	4ШУ-К2 ПУО Т48	г 1,2 2	4КР1	—	—	Коробка разветвительная
	АЕ20У6 63 10	КС-10 N1Л		1	1ПР-Н2	АВВГ	3х2,5	15	1ПР-К2 П32 Т33	5 1,5	1Л-14Б, 1Л-15Б			Приборы управления в бункере над котломN1 2шт
				2	**									
	АЕ20У6 63 10	КС-10 N2Л		1	1ПР-Н3	АВВГ	3х2,5	15	1ПР-Н3 П32 Т33	3,2 1,5	2Л-14Б, 2Л-15Б			Приборы управления в бункере над котломN2 2шт
				2	**									
	АЕ20У6 63 10	КС-10 N3Л		1	1ПР-Н4	АВВГ	3х2,5	10	1ПР-Н4 П32 Т33	5,5 1,5	3Л-14Б, 3Л-15Б			Приборы управления в бункере над котлом N3 2 шт
				2	**									
	АЕ20У6 63 10	КС-10 N4Л		1	1ПР-Н5	АВВГ	3х2,5	15	1ПР-Н5 П32 Т33	5 1,5	4Л-14Б, 4Л-15Б			Приборы управления в бункере над котломN4 2шт
				2										

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Пусковой аппарат Обозначение тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Уст ном кВт	Расч или Iном Iпик А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АЕ20У6 63 10	КС-10 N2		1	1ПР-Н6	АВВГ	2х2,5	15	—	—	В-У			Прибор температуры исходной воды из водопровода
				2	**									
	АЕ20У6 63 10	—		1	1ПР-Н7	АВВГ	2х2,5	20	—	—		0,35		Щит сигнализации ввод N1
				—										

Потребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	ВВГ	АПВ
3х4+1х2,5-0,66		60	
3х2,5 -0,66	55		
2х2,5 -0,66	35		
1х2			300

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Т48х2,0	42	8
Т33х2,0	33	12
ПВДУОС	40	4,8
ПВД32С	32	34,2

* Длина учтена в принципиальной схеме распределительной сети 1Щ.
** См. проект АТМ

			ТП903-1-273.89 — ЭМ	
ГИП	Гусева			
Нач.отд.	Коновалов		Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Н.контр.	Карякина			
Гл.спец.	Крейчер		Распределительная сеть ~380/220В. 1ПР. Схема принципиальная	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Нач.пр.	Полкова			
Инж.Тк	Большакова			
Привязан:				
Инв.№				

Копир: Крас2

Альбом 9

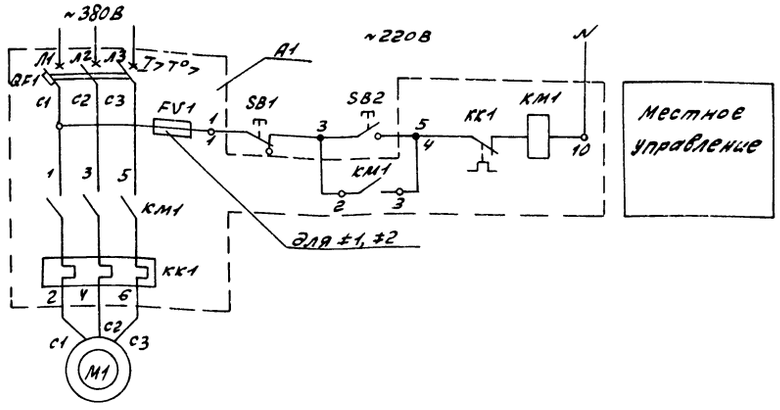


Таблица применения

Наименование электропривода	Номер по плану	Тип электродвигателя	P кВт	$I_н/I_п$, А	Питание	Блок А1 тип	Блок А1 $I_н$, А	Выключатель QF1 тип	Выключатель QF1 $I_р$, А	Пускатель KM1	Реле KK1
Дымососы	±1	4А160S4	15	29,3/205,1	1Щ п.1	Б5130-357Ч УХЛ4	32	АЕ2056М-100У3-Б	40	ПМА3202-УХЛ4В	—
	±2				1Щ п.2						
Насос взрыхления	±8	4А80А2	1,5	3,3/21,45	1Щ п.1	Б5130-2674Г УХЛ4	4	АЕ2026-10НУ3-Б	5	ПМЛ 11000 4В с ПКЛ 2004	РТЛ 10080 4С
Насос циркуляционный установки ВЭР	±17				1Щ п.2						

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
M1	Электродвигатель	1	см. таблицу применения
SB1, SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ722-2У2	1	
	НКУ - 1Щ		
A1	Блок управления	1	см. таблицу применения
	На блоке управления		
QF1	Выключатель	1	см. таблицу применения
KM1	Пускатель	1	
KK1	Реле	1	
FV1	Предохранитель ППТ10У3	1	Iпл.вст. 6А

1. Обозначение „ ○ " дано для зажимов клеммника блока управления.
2. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставляется номер электропривода по плану.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. пр.	Полкова	

Копир: Крас

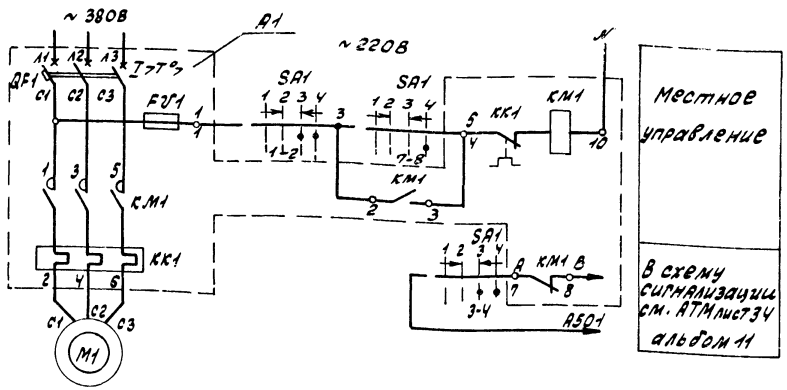
ТП 903-1-273.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

±1(±2) - Дымосос.
±8(±17) - Насос
Принципиальная электрическая схема

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

РПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



Ключ управления SA1

УП5312-А545У3	Положение рукоятки								
Контакты	-45°		0°		+45°				
	Отключить		Отключено		Включено		Включить		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
1 2										
3 4										
5 6										
7 8										

* - контакт не используется

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
М1	Электродвигатель	1	См. таблицу применения
S1(S2, S3, S4)	Ящик	1	
	В ящике S1(S2, S3, S4)		
SA1	Переключатель УП5312-А545У3	1	
	НКУ-12Ц		
А1	Блок управления	1	См. таблицу применения
	На блоке управления		
QF1	Выключатель	1	См. таблицу применения
КМ1	Пускатель	1	
КК1	Реле	1	
FU1	Предохранитель ППТ 10У3	1	Пл. вст. 6А

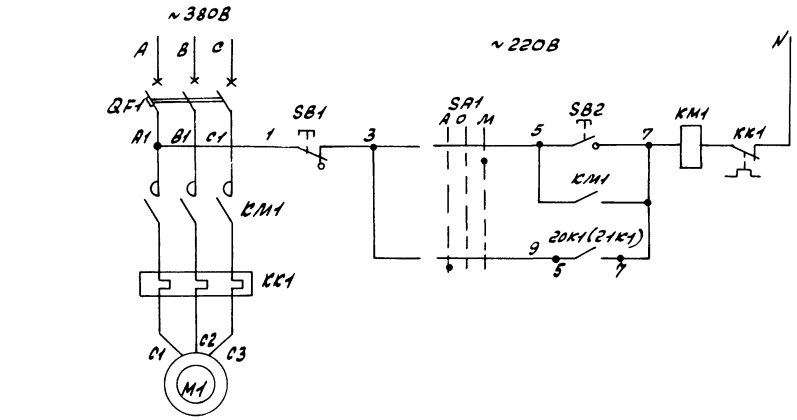
Таблица применения

	Наименование электропривода	Номер по плану	Тип электродвигателя	P кВт	Iу/Iп, А	Питание	Блок А1 Тип	Блок А1 Iн, А	Выключатель QF1 Тип	Выключатель QF1 Iр, А	Пускатель КМ1	Реле КК1	Маркировка А	Маркировка В	Номер ящика
*	Насосы сетевой воды	#3	4А160М2	18.5	34.5/241.5	1Щ п.1	Б5130-3674 УХЛ4	40	АЕ2056М-100У3-Б	50	ПМА 3202-УХЛ4В	—	533	535	S1
		#4				1Щ п.1							537	539	
		#5				1Щ п.2							541	543	
	Насосы исходной воды	#6	4А100S2	4	7.8/58.5	1Щ п.1	Б5130-3074 УХЛ4	10	АЕ2026-10НУ3-Б	12.5	ПМЛ 11000 4В с ПКЛ2204	РТЛ 101404С	545	547	S2
		#7				1Щ п.2							549	551	
	Сетевые насосы контура котла горячего водоснабжения	#9	4А112М2	7.5	14.9/114.75	1Щ п.1	Б5130-3274 УХЛ4	16	АЕ2045М-10РУ3-Б	20	ПМЛ 21000 4В с ПКЛ2204	РТЛ 102404С	553	555	S3
		#10				1Щ п.2							557	559	
*	Насосы горячего водоснабжения	#11	4А100S2	4	7.8/58.5	1Щ п.1	Б5130-3074 УХЛ4	10	АЕ2026-10НУ3-Б	12.5	ПМЛ 11000 4В с ПКЛ2204	РТЛ 101404С	561	563	S4
		#12				1Щ п.2							565	567	
		#13				1Щ п.2							569	571	

1. Обозначение „0" дано зажимов клеммника блока управления.
2. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставляется номер электропривода по плану.

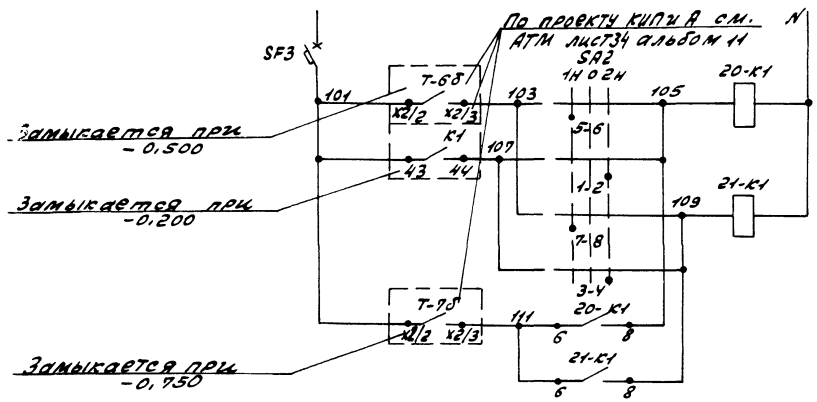
Привязан.		ТП 903-1-273.89. - ЭМ	
ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-1" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Нач. отд.	Журавлев		
Н. контр.	Карякина	+3(+4÷+7; +9÷+13) насосы. Принципиальная электрическая схема.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Гл. спец.	Крейлер		
Нач. гр.	Попкова		

Копир. Краф



Местное управление

Автоматическое управление



Включение I насоса

Включение II насоса

Отключение насосов

SA2

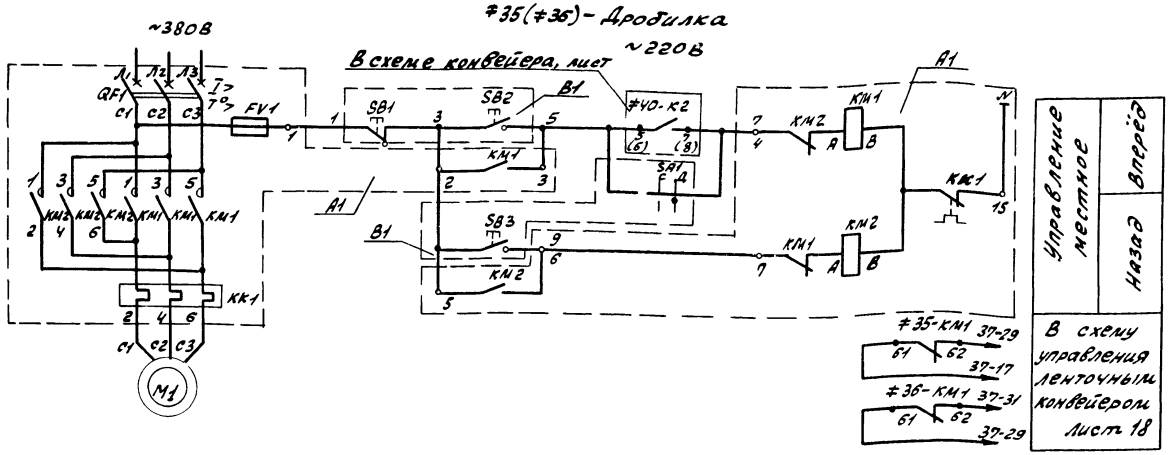
ПКУ3-16-2001С			
Соединяемые контакты	Положение рукоятки		
	+45°	0°	+45°
	1 насос		2 насос
1-2			✕
3-4			✕
5-6	✕		
7-8	✕		

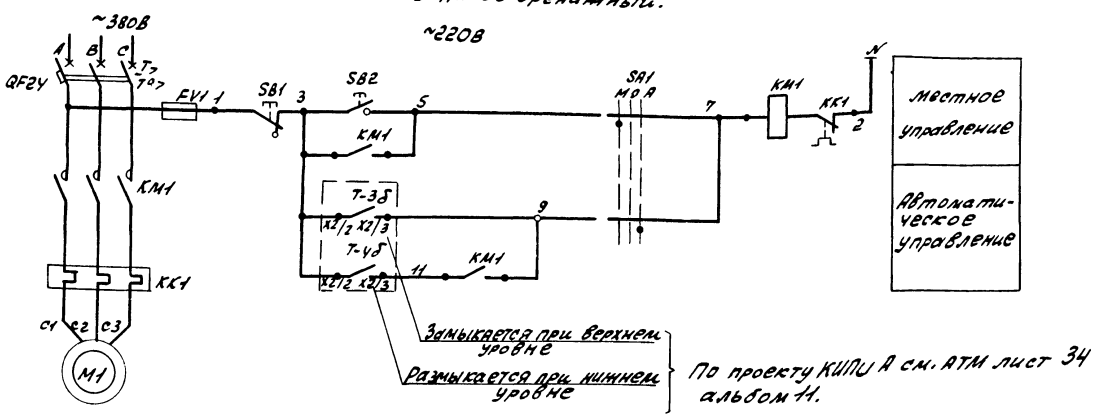
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
М1	Электродвигатель 4АМК16-27	1	~380В; 3,3кВт 6,5А
КМ1, КК1	Пускатель	1	комплектно с электро-
SB1, SB2	Пост управления	1	двигателем
SA1	Переключатель ПЕ081 исп.1		ПКУ15-21.111-
	надпись „автом.-О-местн."	1	-54У2
	НКУ-1Ш		
SF3	Выключатель АЕ-2046М	1	
20К1, 21К1	Реле РПУ2-М96200	2	
SA2	ПКУ3-16-С2001-УЗ рук. флажк.	1	

Привязан:				ТП 903-1-273.89	-ЭМ
				Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-1" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
				Ф-Р(4+2)-Насос подачи воды в резервуар производственных сточных вод. Принципиальная электрическая	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №					
	ГИП	Гусева			
	Нач.отд.	Коновалов			
	Н.контр.	Каракина			
	Гл.спец.	Креймер			
	Нач.гр.	Лопкова			

Копир: Краса

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





Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
#35, #36	Электропривод дробилки		
	У механизма		
M1	Электродвигатель 4А160S6У3	1	~380В; 11кВт; 22,6А
B1	Пост управления ПКУ15-21.141-54У2	1	
	На посту управления		
SA1	Переключатель управления ПЕ091 исп. 1		
	надпись „сблокир.- деблокир."	1	
SB1	Выключатель кнопочный КЕ081 исп. 2		
	толкатель красного цвета, надпись „стоп"	1	
SB2	Выключатель кнопочный КЕ081 исп. 2 толкатель		
	черного цвета, надпись „Вперед"	1	
SB3	Выключатель кнопочный КЕ081 исп. 2 тол-		
	катель черного цвета, надпись „Назад"	1	
	НКУ- 1Ш		
A1	Блок управления Б5Ч30-Ж7Ч4УХЛ4	1	~380В; 25А
	На блоке управления		
QF1	Выключатель АЕ2046М-10РУ3-Б	1	Iр-31,5А
KM1, KM2	Пускатель ПМЛ 2501047В с ПКЛ 220У	1	
KK1	Реле РТЛ-1022004С	1	Iн.э.-25А
FV1	Предохранитель ППТ-10У3	1	Iпл.вст.-6А
#23	Электропривод дренажного насоса		
	У механизма		
M1	Электродвигатель ИМК16-27	1	~380В; 3кВт; 6,5А
KM1, KK1	Пускатель	1	комплектно
SB1; SB2	Пост управления	1	электродвига-
SA1	Переключатель управления		телем ПКУ15-21.111-
	ПЕ081 исп. 1 надпись „местн.-О-дист."	1	-54У2
	НКУ- 1Ш		
QF2V	Выключатель АЕ2046М-10РУ3-Б	1	Iр-8А

1. Обозначение „0" дано для зажимов клеммника блока управления.
2. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставляется номер электропривода по плану.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Кравкина	
Гл.спец.	Крейнер	
Нач.гр.	Пелкова	

ТП 903-1-273.89 - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

#35(#36)-Дробилка; #23-Насос дренажный. Принципиальная электрическая схема

ПНИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Кра

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

Альбом 9

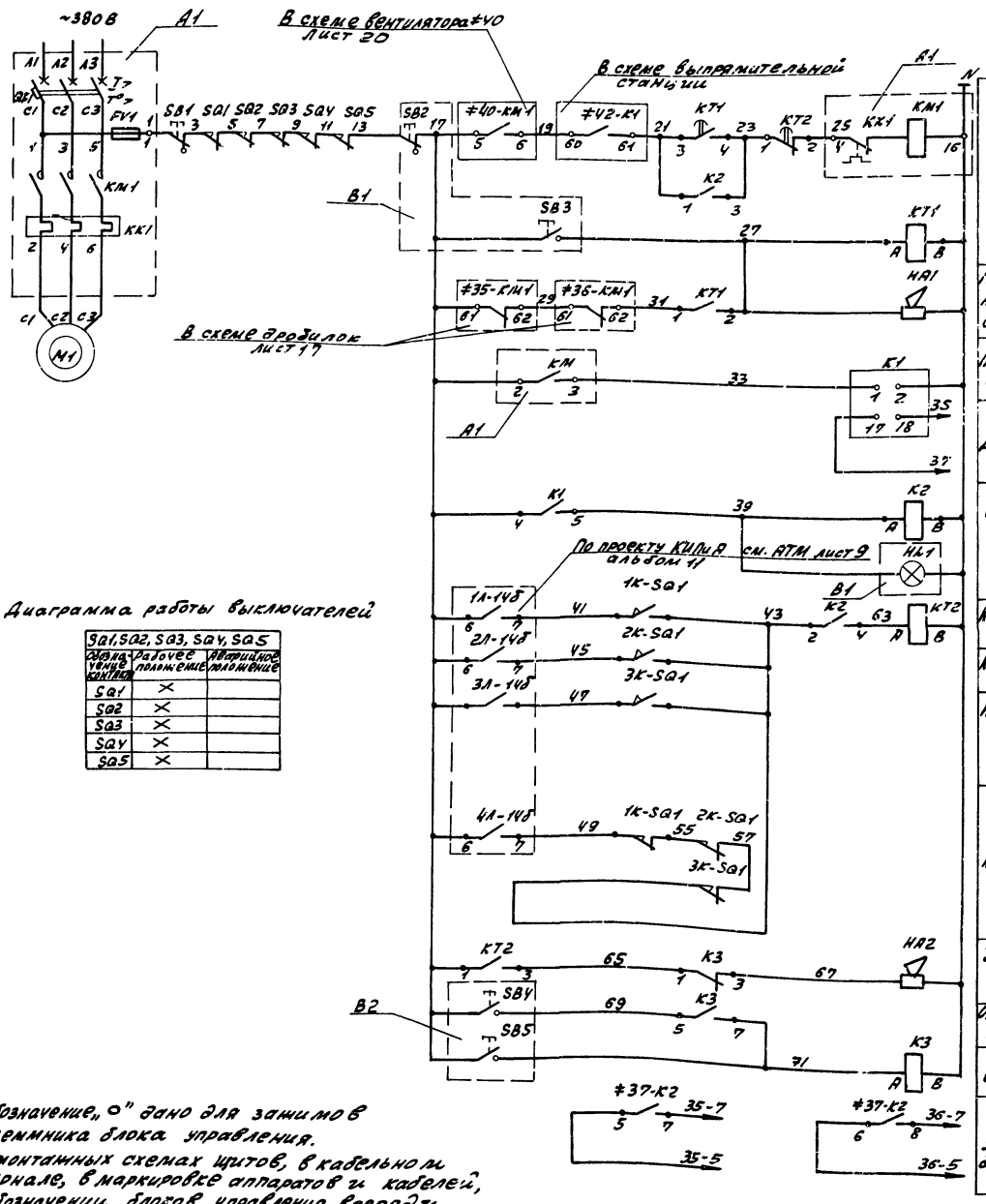


Диаграмма работы выключателей

SQ1, SQ2, SQ3, SQ4, SQ5		
Обозначение контакта	Рабочее положение	Аварийное положение
SQ1	×	
SQ2	×	
SQ3	×	
SQ4	×	
SQ5	×	

1. Обозначение „○" дано для зажимов клеммника блока управления.
2. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставляется номер электропривода по плану.

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
M1	Электродвигатель 4А132М5У3	1	~380В; 7,5кВт; 16,5А
SQ1-SQ5	Выключатель конечный ВКМ-1-В3Г	5	комплектно с конвейером
SB1	Выключатель кнопочный КЕ141 исп.2, толкатель красного цвета, надпись „Стоп"	1	ПКУ15-21.111-54У2
	В помещении приёмно-дробильного устройства		
HA2	Сирена сигнальная СС-1	1	~220В
B1	Пост управления ПКУ15-21.131-54У2	1	
	На посту управления		
SB2	Выключатель кнопочный КЕ081 исп.2, толкатель красного цвета, надпись „Стоп"	1	
SB3	Выключатель кнопочный КЕ081 исп.2, толкатель чёрного цвета, надпись „Пуск"	1	
HL1	Светосигнальная арматура АЕ122.121 ~220В, надпись „включено"	1	
B2	Пост управления ПКУ15-21.121-54У2	1	
	На посту управления		
SB4	Выключатель кнопочный КЕ081 исп.2 толкатель черного цвета, надпись „опробов. сигнала"	1	
SB5	Выключатель кнопочный КЕ081 исп.2 толкатель черного цвета, надпись „съём сигнала"	1	
	В котельном зале		
1К-SQ1÷3К-SQ1	Выключатель путевой ВП16Г23А251-55У23	3	комплектно с конвейером
	В галерее		
HA1	Сирена сигнальная СС-1	1	~220В
	НКУ-1Щ		
A1	Блок управления Б5130-3274ГУХЛ4	1	~380В; 16А
КТ1, КТ2	Реле РКВ11-33-122	2	~220В
К1	Реле УКС1	1	комплектно с датчиком БКВ
К2	Реле РПУ2-М96400	1	~220В
К3	Реле РПУ2-М96220	1	~220В
	На блоке управления		
QF1	Выключатель АЕ2046М-10РУ3-Е	1	Iр-20А
КМ1	Пускатель ПМЛ21000ЧВ с с ПКЛ200Ч	1	
КК1	Реле РТЛ-10210ЧС	1	Iн.э-16А
FV1	Предохранитель ППТ-10У3	1	Iпл. вст.-6А

ТП903-1-273.89-ЭМ

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. гр.	Попкова	

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

≠37-Конвейер ленточный. Принципиальная электрическая схема

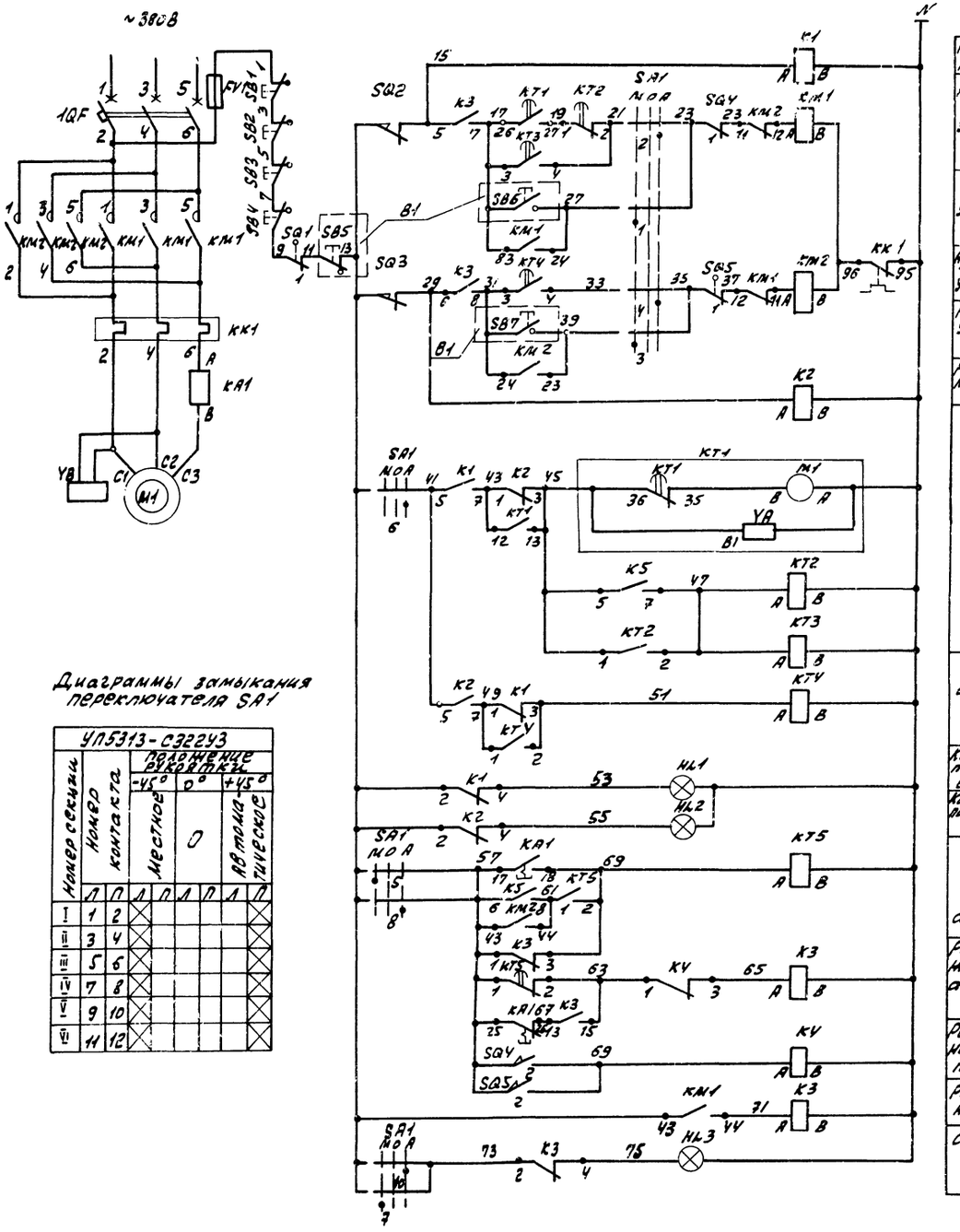
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

копир: Красн

23945-11 22 формат А2

Альбом 5



Реле промежуточное
Автоматическое управление
Ручное управление
Автоматическое управление
Ручное управление
Реле промежуточное
Реле времени вперед
Реле времени назад
Конечное положение вперед
Конечное положение назад
Реле времени аварийное
Реле промежуточное аварийное
Реле аварийное конечных положений
Реле промежуточное
Световой сигнал аварии

Вперед (рабочий ход)
Назад (холостой ход)
Цепи управления
Цепи блокировки и сигнализации

Диаграммы замыкания переключателя SA1

УП5313-С322У3								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45° Местное		0° 0		+45° Автоматическое	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X
V	9	10	X					X
VI	11	12	X					X

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
M1	Электродвигатель МТКF311-6	1	~380В; 11кВт; 28.5А
YB	Электромагнит тормоза ТКТН-200М	1	комплектное
SQ1÷SQ5	Выключатель конечный ВК-200Б	5	подзёмником
SB1÷SB4	Выключатель кнопочный КЕ141 исп.2, толкатель красного цвета, надпись „Стоп"	4	ПКУ15-21.111-54У2
B1	Пост управления ПКУ15-21.131-54У2	1	
	На посту управления		
SB5	Выключатель кнопочный КЕ081 исп.2, толкатель красного цвета, надпись „Стоп"	1	
SB6	Выключатель кнопочный КЕ081 исп.2, толкатель чёрного цвета, надпись „Вперёд."	1	
SB7	Выключатель кнопочный КЕ081 исп.2, толкатель чёрного цвета, надпись „назад"	1	
	Ящик 38S		
QF1	Выключатель АЕ2046М-10РУ3-Б	1	$I_р$=40А
KM1, KM2, KK1	Пускатель ПМА-3602УХЛ4Б	1	$I_{н.э.}$=32А
FV1	Предохранитель ППТ-10У3.	1	$I_{пл.вст.}$ 6А
KA1	Реле РЭВ-202, $I_н$=32А, $I_{вт}$=1,1÷3,5 I_N	1	контакты с ручным возвратом
KT1	Реле ВС-43-32УХЛ4	1	Uкат.~220В; в.в. 3-15 мин.
KT2	Реле РКВ 11-43-122	1	Uкат.~220В; в.в. 45 сек.
KT3	Реле РКВ 11-43-122	1	Uкат.~220В; в.в. 105 сек.
KT4, KT5	Реле РКВ 11-33-122	2	Uкат.~220В; в.в. 10 сек
K1, K2, K4, K5	Реле РПУ2-М96220	4	Uкат.~220В
K3	Реле РПУ2-М96420	1	Uкат.~220В
SA1	Переключатель УП5313-С322У3	1	
HL1, HL2	Арматура сигнальной лампы АС-120-13У2 зелёная линза	2	~220В
HL3	Арматура сигнальной лампы АС-120-11У3 красная линза	1	~220В

Диаграммы работы конечных выключателей

SQ1; SQ4; SQ5		
Обозначение цепи	Рабочее положение	Аварийное положение
1	X	
2		X

SQ2, SQ3			
Обозначение контакта	Положение ковша: Конечное назад	Промежуточное	Конечное вперед
SQ2			
SQ3			

ТП 903-1-273.89 - ЭМ

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Нач.гр.	Попкова	

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

#38-Подзёмник скреперный. Принципиальная электрическая схема.

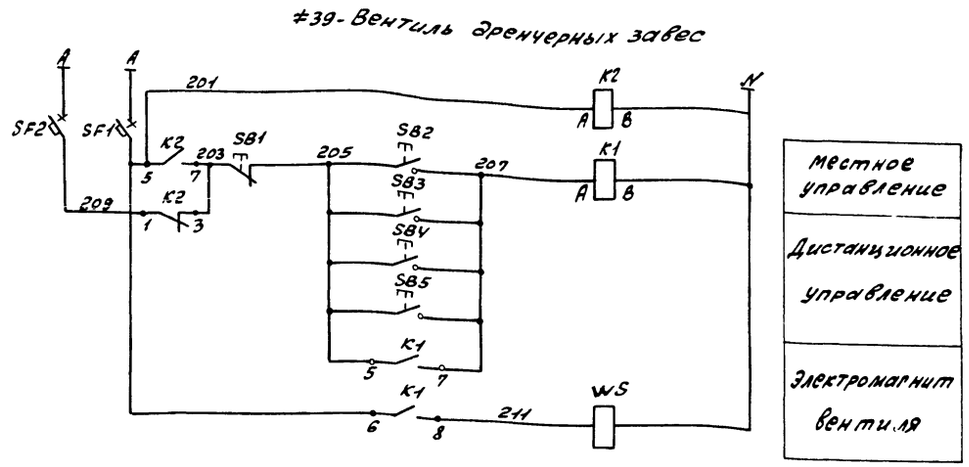
Стадия	Лист	Листов
РП	19	

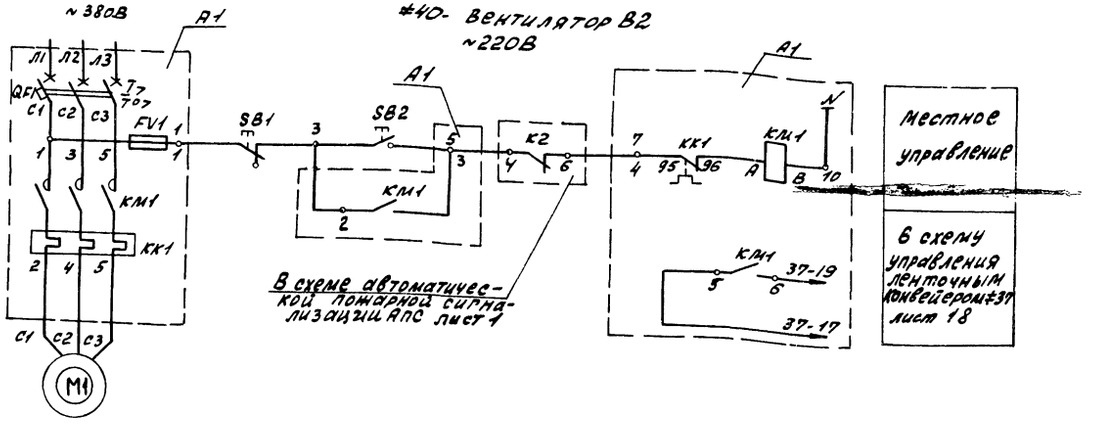
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

копир: Краев

23945-11 23 Формат А2

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





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
#39 Вентиль дренчерных завес			
У механизма			
WS	Вентиль СВМ	1	~220В; 0,04кВт; 0,18А
SB1, SB2	Пост управления ПКЕ722-2У2	1	
У дренчерной завесы N1			
SB4	Выключатель кнопочный КЕ081исп.2		ПКУ15-21.111-
	Толкатель черного цвета, надпись „Пуск".	1	-54У2
У дренчерной завесы N2			
SB5	Выключатель кнопочный КЕ081исп.2		ПКУ15-21.111-
	Толкатель черного цвета, надпись „Пуск".	1	-54У2
НКУ-1Щ			
SF1, SF2	Выключатель АЕ2044М	2	Iр-0,6А
K1	Реле РПУ2-М96200	1	
K2	Реле РПУ2-М96220	1	
Щит сигнализации			
SB3	Кнопка управления КЕ011У3 исп.4	1	штифт черный надпись „Пуск".
#40 Электропривод вентилятора В2			
У механизма			
M1	Электродвигатель 4А112М4У3	1	~380В; 5,5кВт; 11,5А
SB1; SB2	Пост управления ПКЕ722-2У2	1	
НКУ-1Щ			
A1	Блок управления Б5130-3174ГУХЛ4	1	~380В; 12,5А
На блоке управления			
QF1	Выключатель АЕ2046М-10РУ3-Б	1	Iр-16А
KM1	Пускатель ПМЛ21000ЧВ с ПКЛ200Ч	1	
KK1	Реле РТЛ-10160УС	1	Iн.э-12,5А
FV1	Предохранитель ППТ10У3	1	Iпл.вст. 6А

1. Обозначение „0" дано для зажимов клеммника блока управления.
2. В монтажных схемах щитов в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставляется номер электропривода по плану.

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Нач.гр.	Попкова	

ТП903-1-273.89 - ЭМ

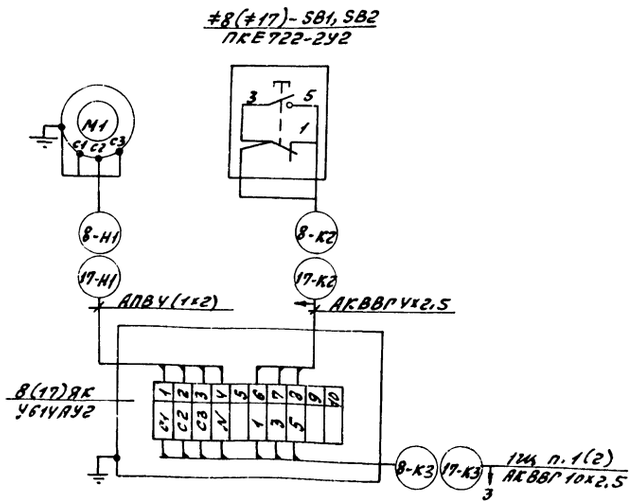
Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.

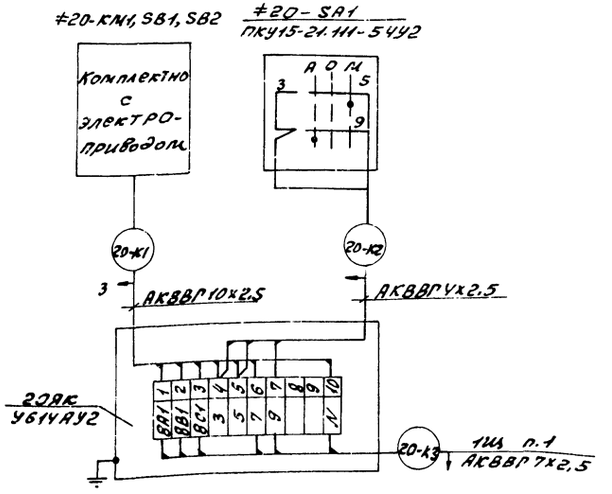
#39-Вентиль дренчерных завес. #40-Вентилятор В2. Принципиальная электрическая схема

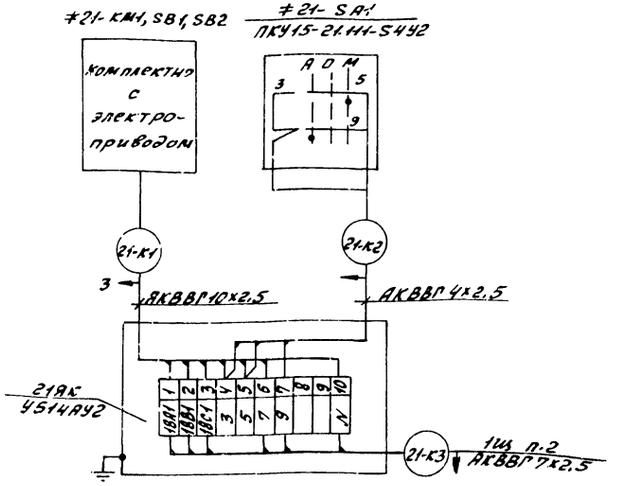
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

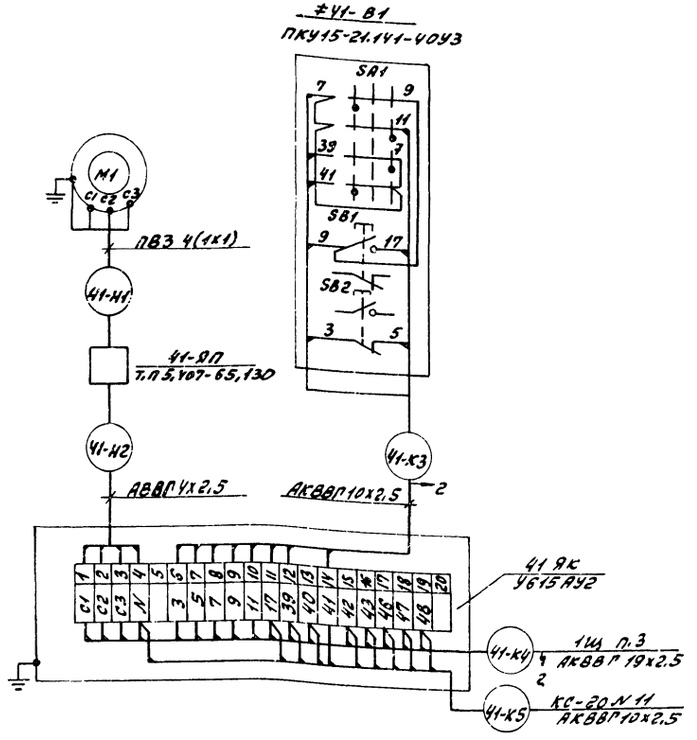
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

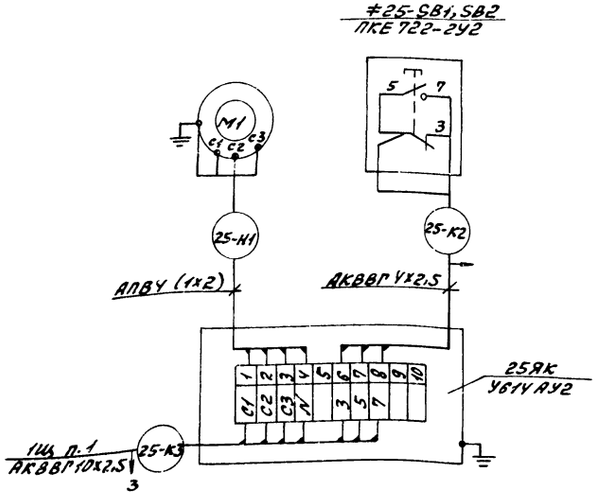
Копир: Красн











Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Коновалов		
Гл.инж.пр.	Карякина		
Нач.сект.	Крейцер		
Гл.спец.пр.	Полкова		

Копир: Краснова

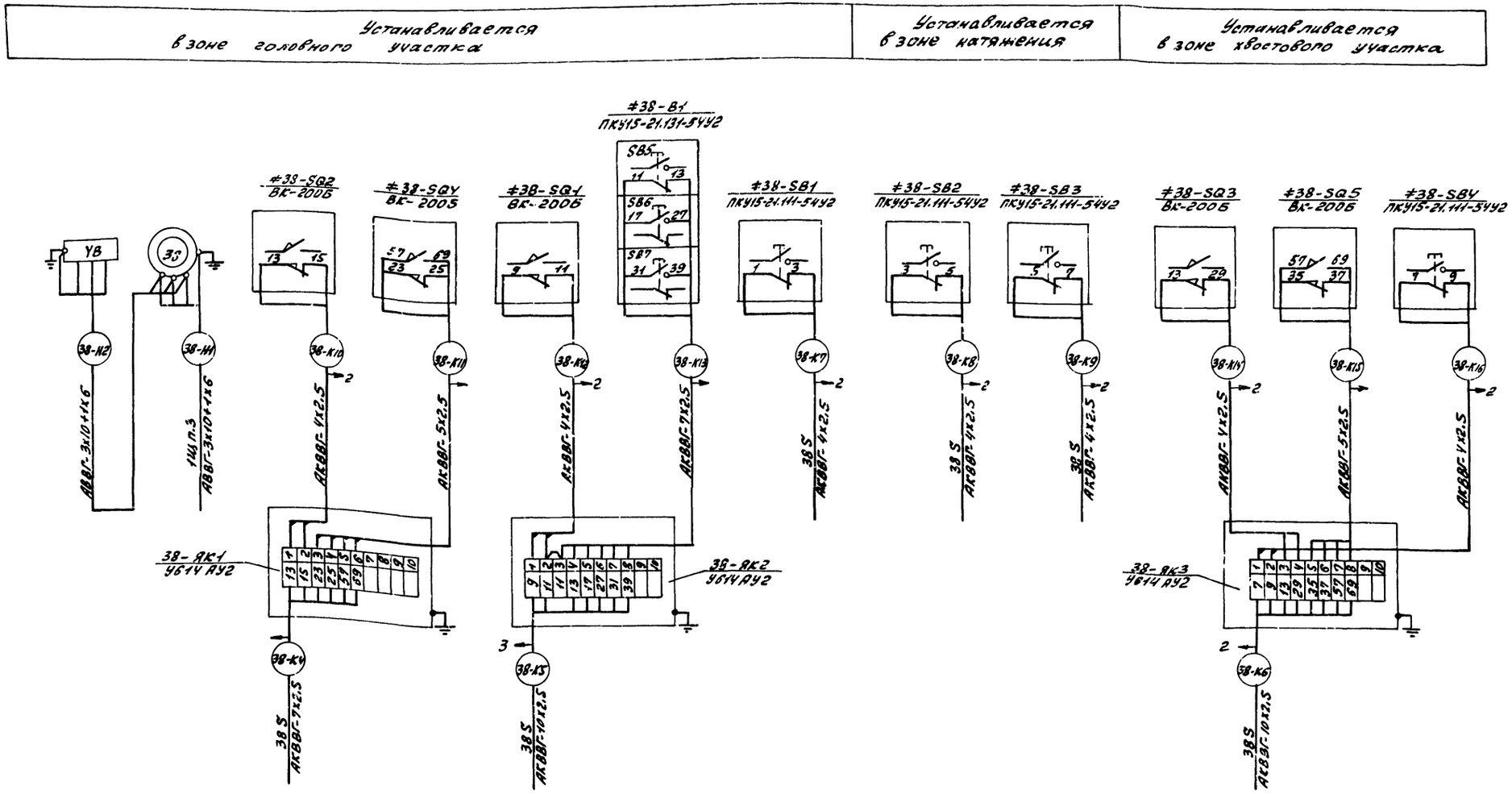
ТП 903-1-273.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.
≠1(≠17,≠20,≠21)-Насосы
≠5-Электронагреватель
≠У1-Вентилятор П1.
Схемы подключений.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

РПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 9



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

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. гр.	Попкова	

ТП 903-1-273.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

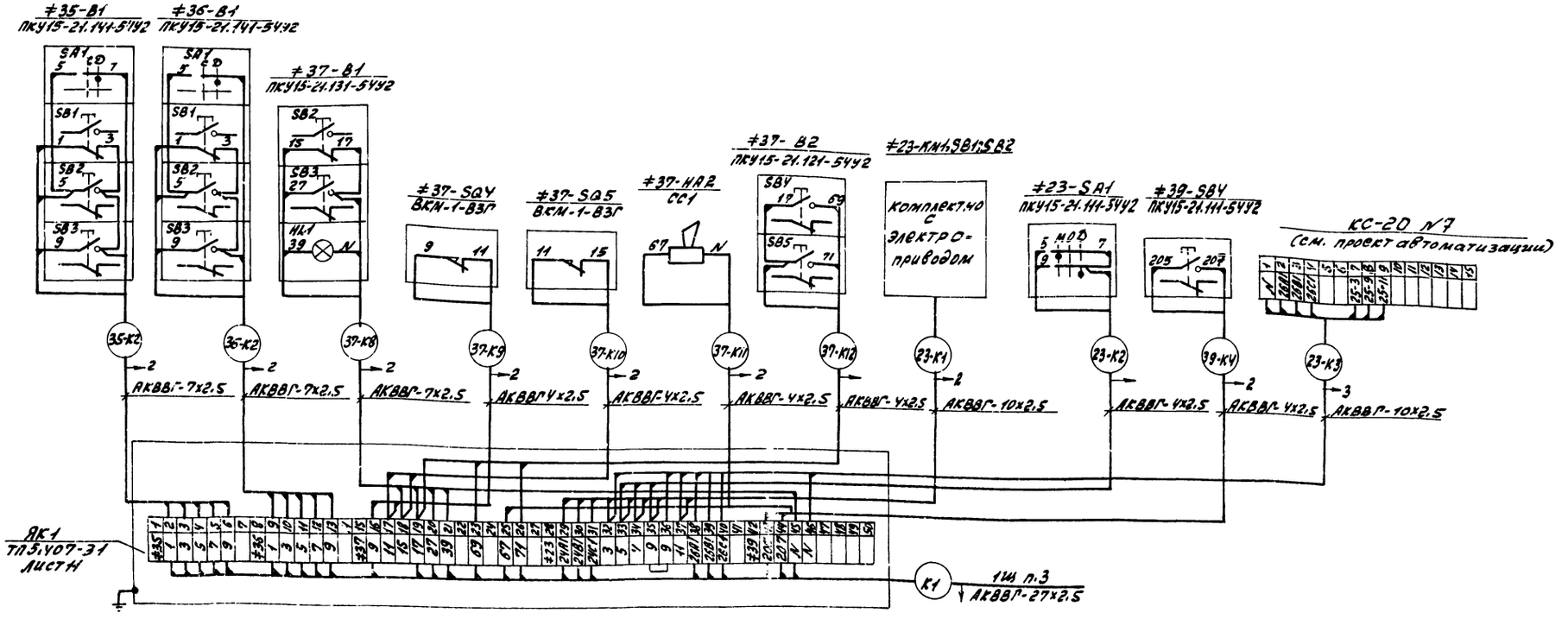
#38 - Подземник скреперный

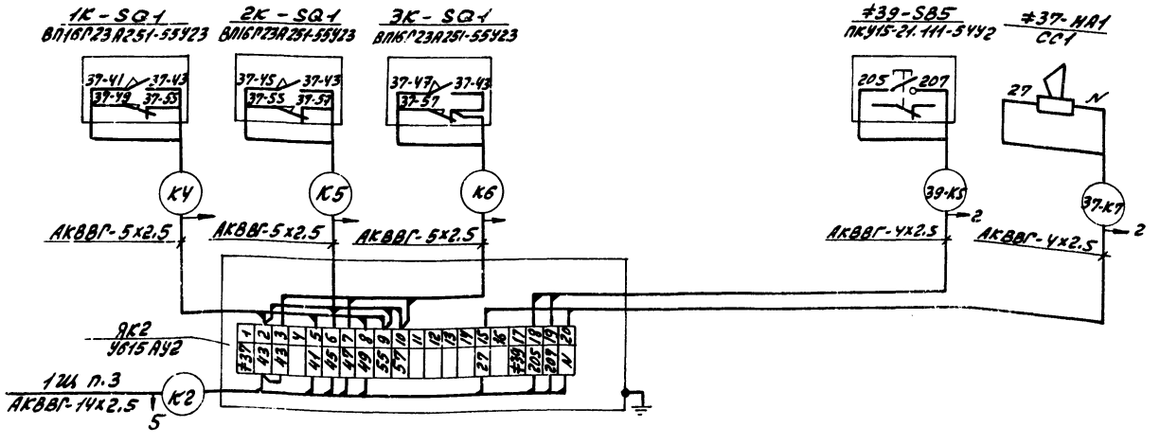
Схема подключений

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

копир: Кра 2

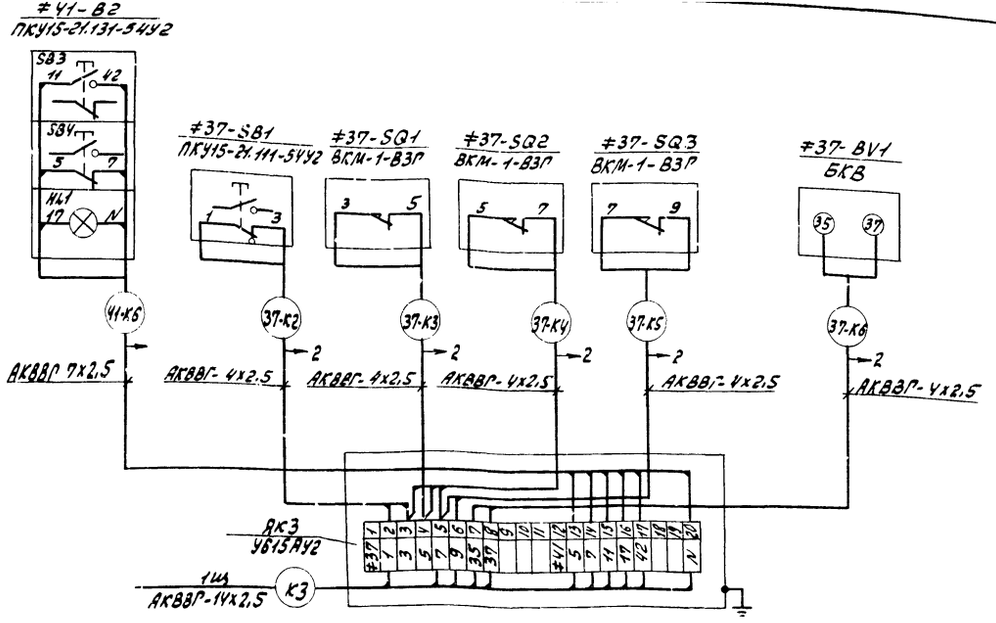
Альбом У

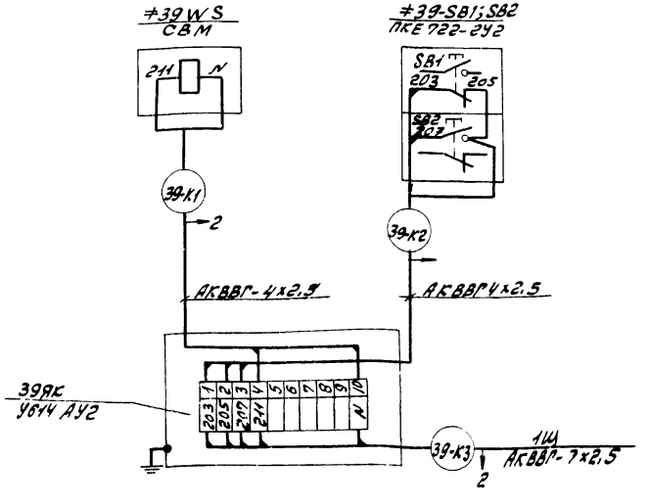


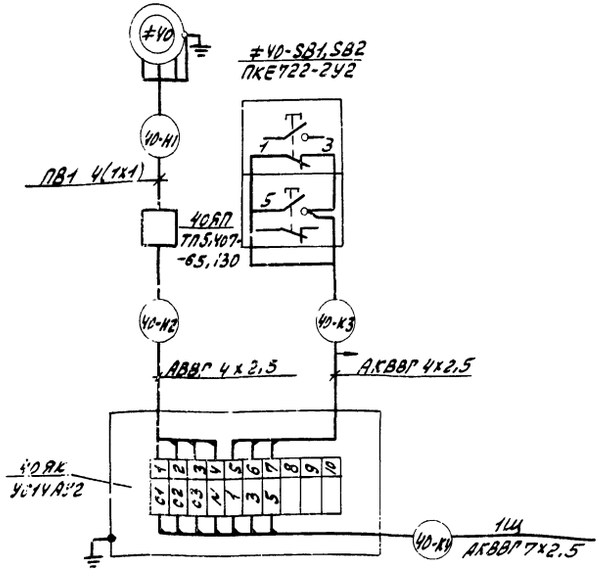


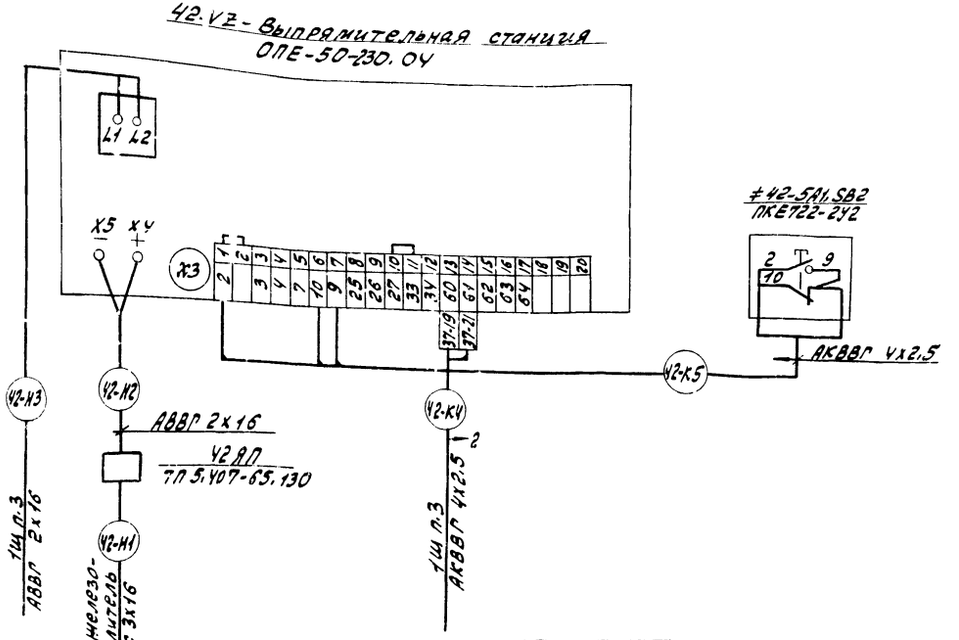
ГИП	Гусева		ТП903-1-273.89 - ЭМ	
Нач.отд.	Коновалов		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Н.контр.	Карякина		Топливоподача (начало). Схема подключений	ГПН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Гл.спец.	Креймер			
Нач.гр.	Попкова			

копир: Красн





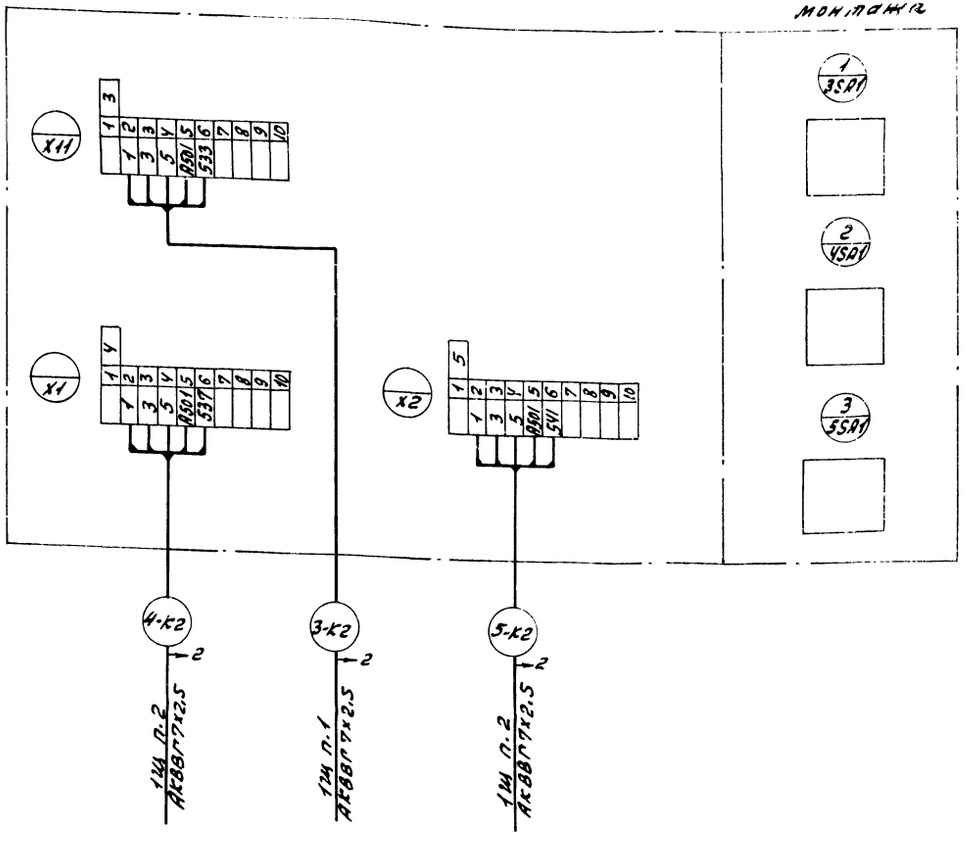




				ТП 903-1-273.89 - ЭМ	
Привязан:					
				Котельная с 4 котлоагрегатами «Братислава» для сельскохозяйственного строительства.	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
		ГИП	Гусева	Топливоподача (окончание) Схема подключений	ЛПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
		Нач. отд.	Конвалов		
		Н. контр.	Каракина		
		Рисовал	Креймер		
Инв. №		Нач. гр.	Полкова		

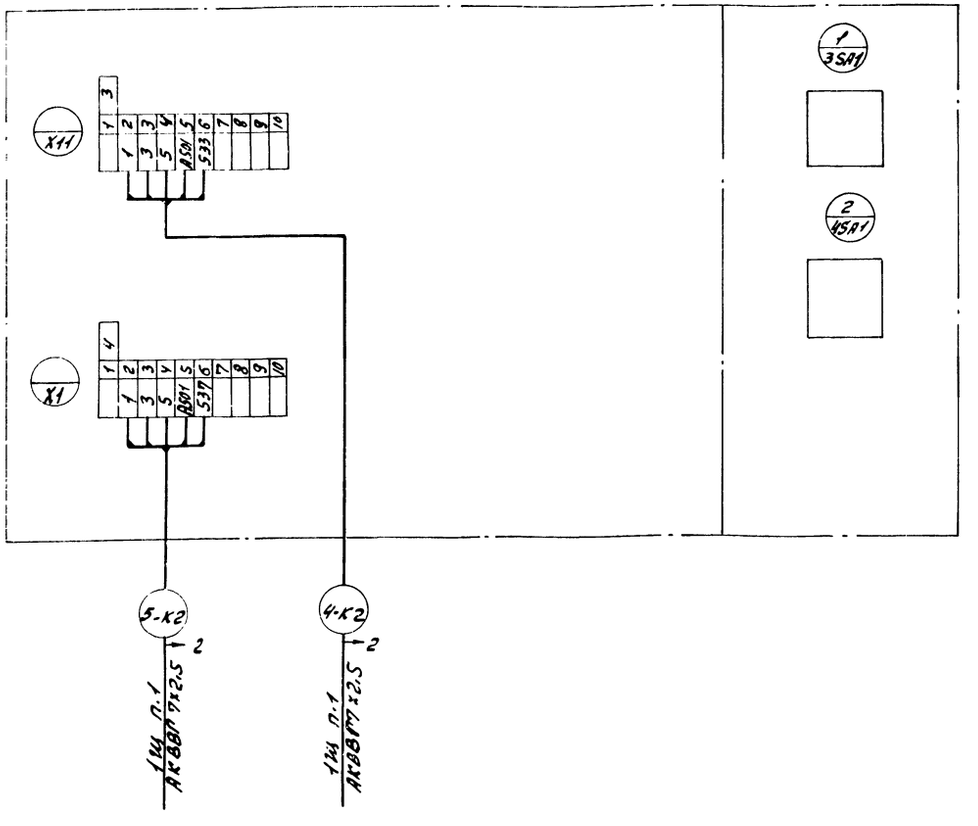
Копир: Краст

Альбом 4



				ТП903-1-273.89 -ЭМ			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов			РП	25	
	Н.контр.	Карякина		Топливо-каменный уголь. Ящик S1. Схема подключений.	ППН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Гл.спец.	Креймер					
Инв. №	Нач.гр.	Попкова					

Альбом 3



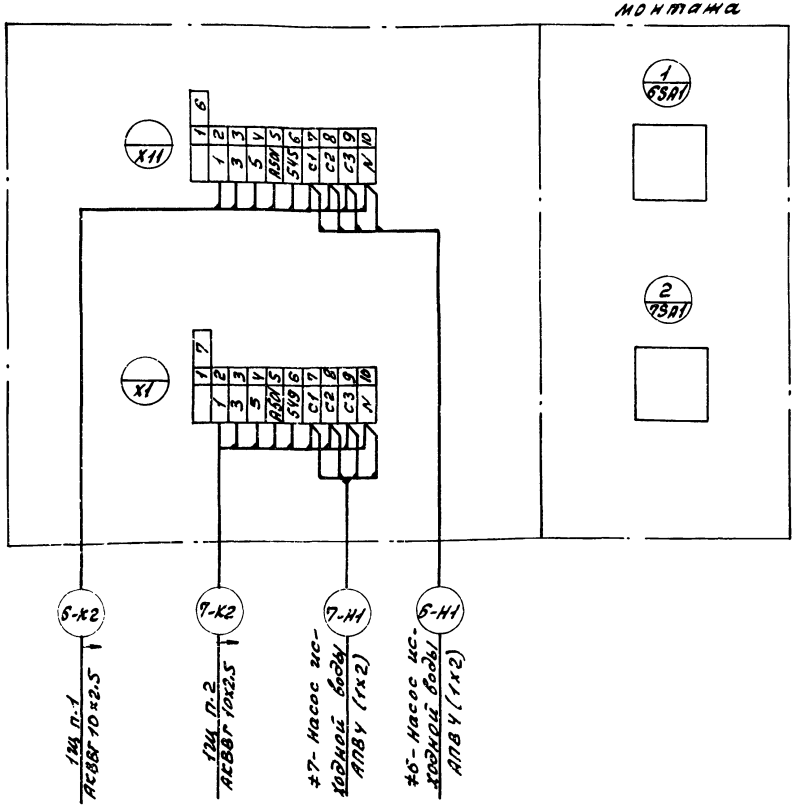
				ТП 903-1-273.89 -ЭМ			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов			РП	26	
	Н.контр.	Карякина		Топливо-бурый уголь. Ящик S1. Схема подключений.	ППН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Гл.спец.	Креймер					
Инв. №	Нач.гр.	Попкова					

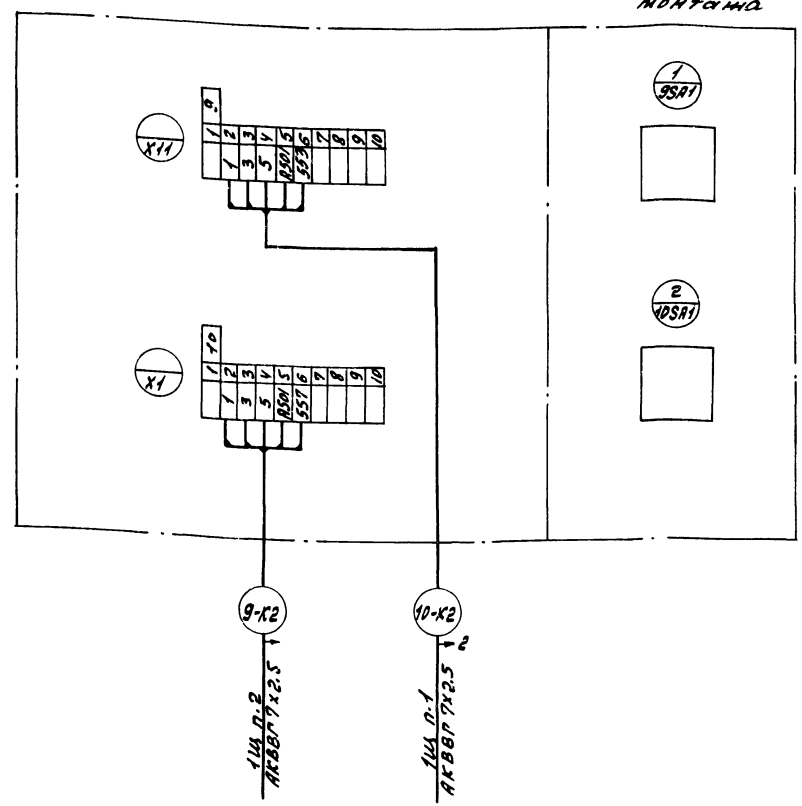
Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №

Копир.

23945-11 29 Формат

Альбом 9





Привязан:		ТП903-1-273.89 -ЭМ			
		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.	стадия	лист	листов
			РП	27	
		Ящик S2. Схема подключений.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№					

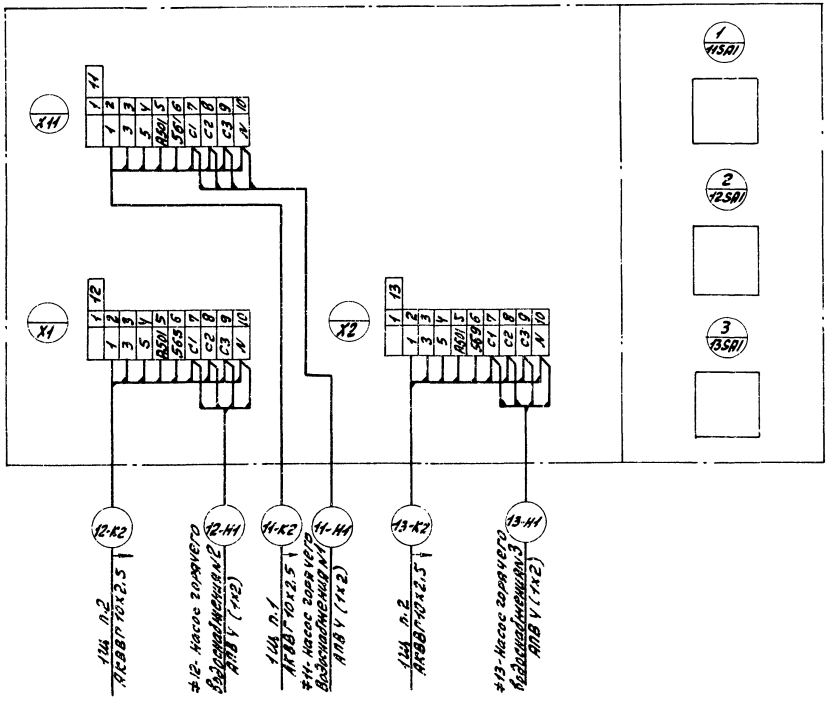
Привязан:		ТП903-1-273.89 -ЭМ			
		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.	стадия	лист	листов
			РП	28	
		Ящик S3 Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№					

Копир:

Альбом 9

Вид спереди

Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



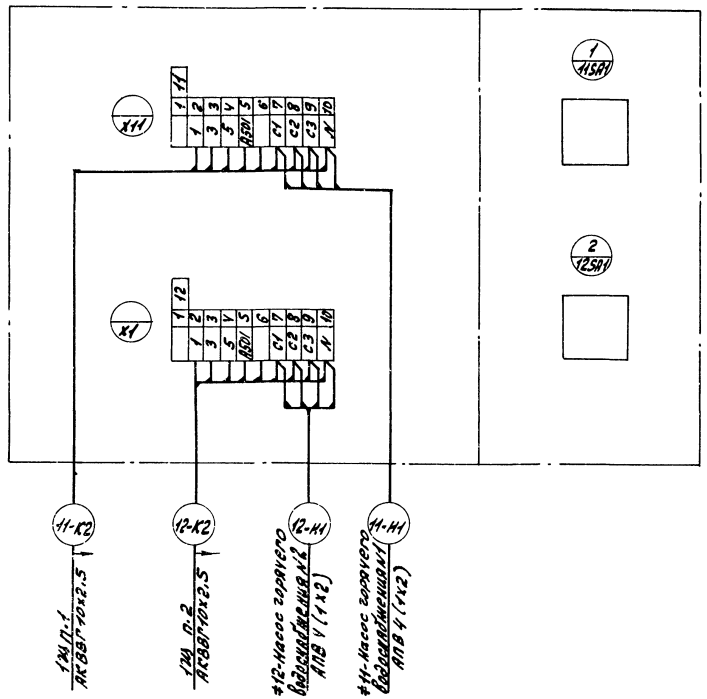
				ТП 903-1-273.89 -ЭМ			
Привязан:		ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Коновалов		РП	29	
		Н. контр.	Карякина	Топливо - каменный уголь			
		Гл. спец.	Креймер	Ящик SY.	ППН Горьковский		
Инв. №		Нач. гр.	Попкова	Схема подключений.	САНТЕХПРОЕКТ		

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

Альбом 9

Вид спереди

Дверь ящика
Вид со стороны монтажа

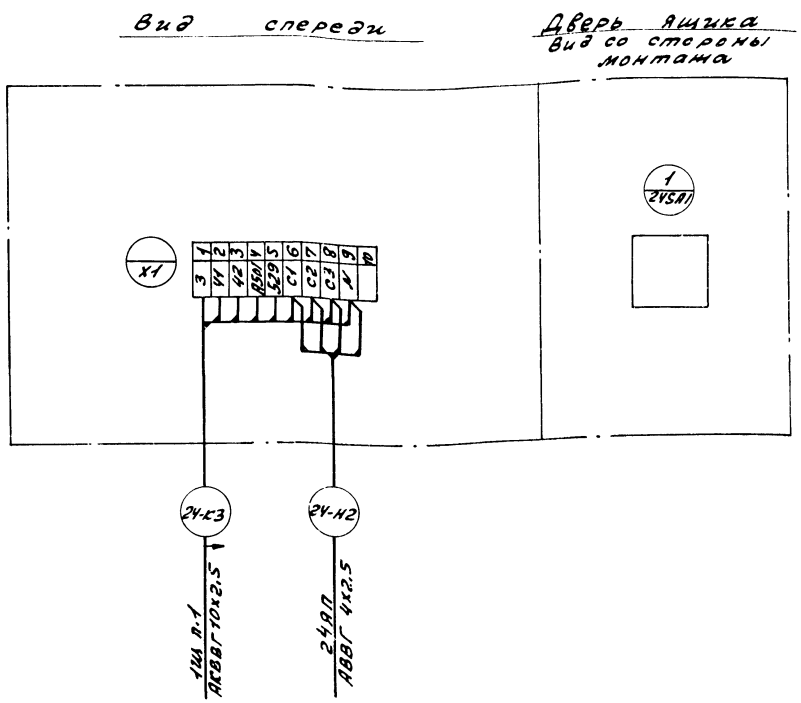


				ТП 903-1-273.89 -ЭМ			
Привязан:		ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Коновалов		РП	30	
		Н. контр.	Карякина	Топливо - бурый уголь			
		Гл. спец.	Креймер	Ящик SY.	ППН Горьковский		
Инв. №		Нач. гр.	Попкова	Схема подключений	САНТЕХПРОЕКТ		

Копир: [signature]

23945-11 31 формат

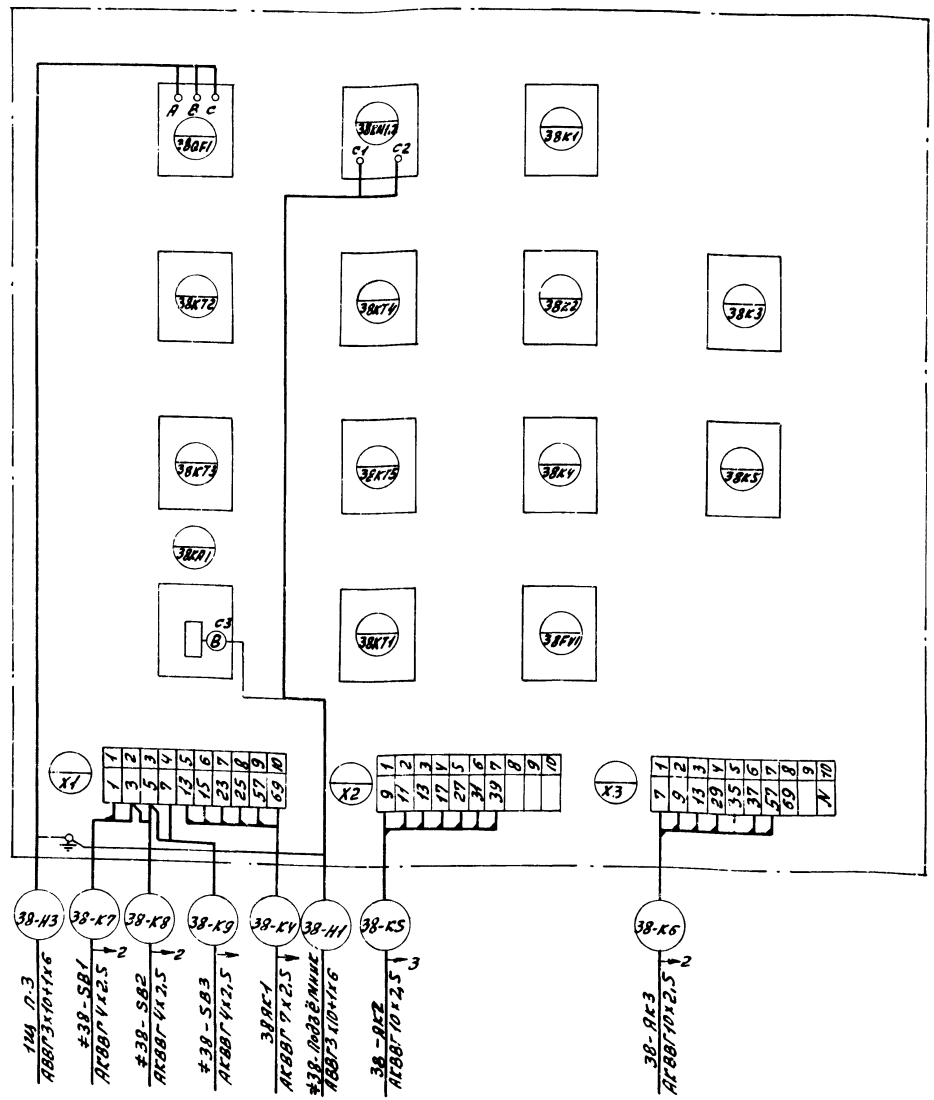
Альбом 9



				ТП903-1-273.89 -ЭМ			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов			РП	31	
	Н.контр.	Карякина					
	Гл.спец.	Крейнер		Ящик 24S Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач.гр.	Попкова					
Инв.№	Инж.Ік	Большакова					

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Вз.инв.№

Альбом 9



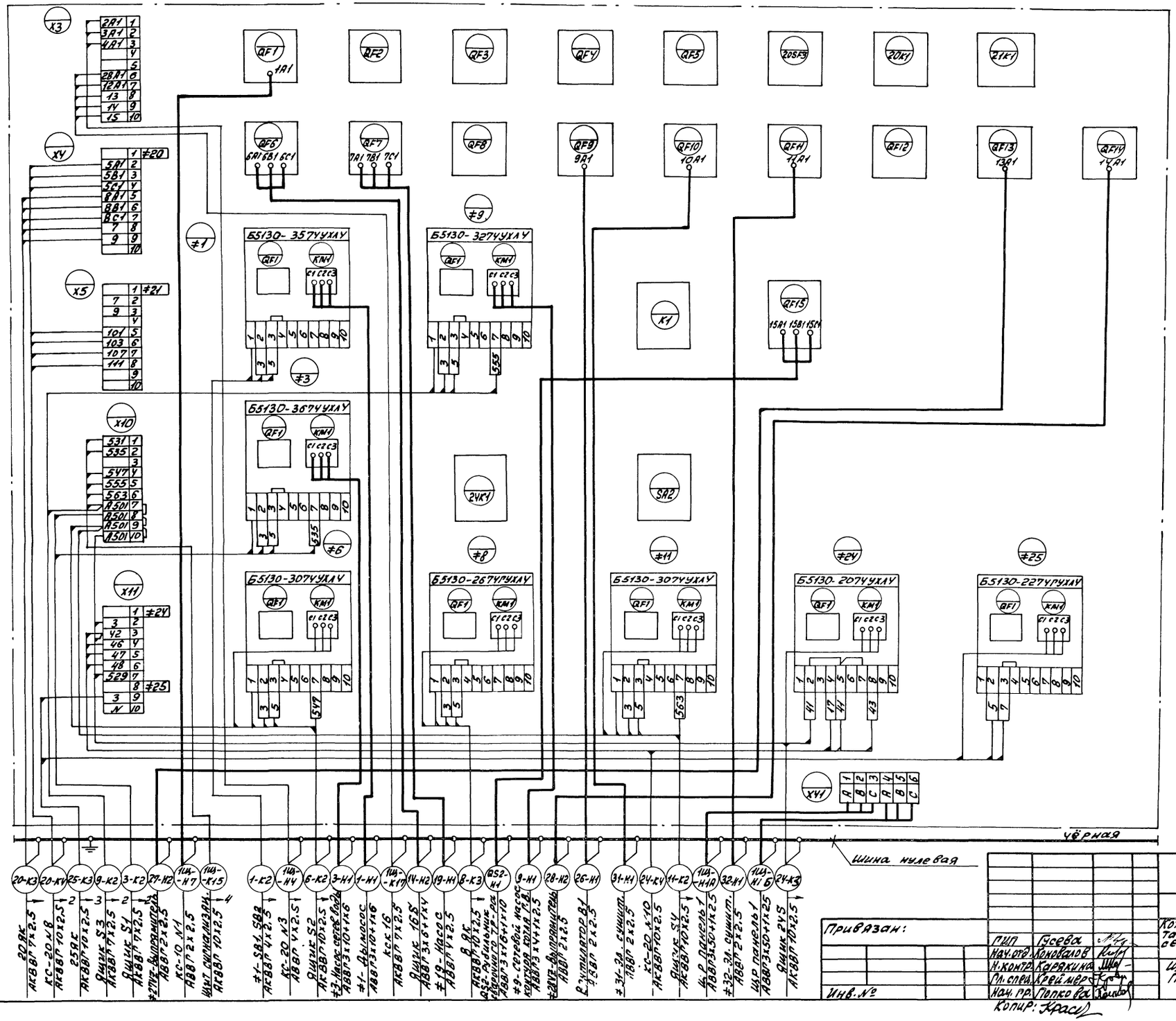
				ТП903-1-273.89 -ЭМ			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов			РП	32	
	Н.контр.	Карякина					
	Гл.спец.	Крейнер		Ящик 38S Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач.гр.	Попкова					
Инв.№							

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Вз.инв.№

копир:

23945-11 32

формат



ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Коновалов		
Н. контр.	Карякина		
Гл. спец.	Крейнмер		
Нач. пр.	Попкова		

ТП903-1-273.89 ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Щит открытый 1щ. Панель 1. Схема подключений.

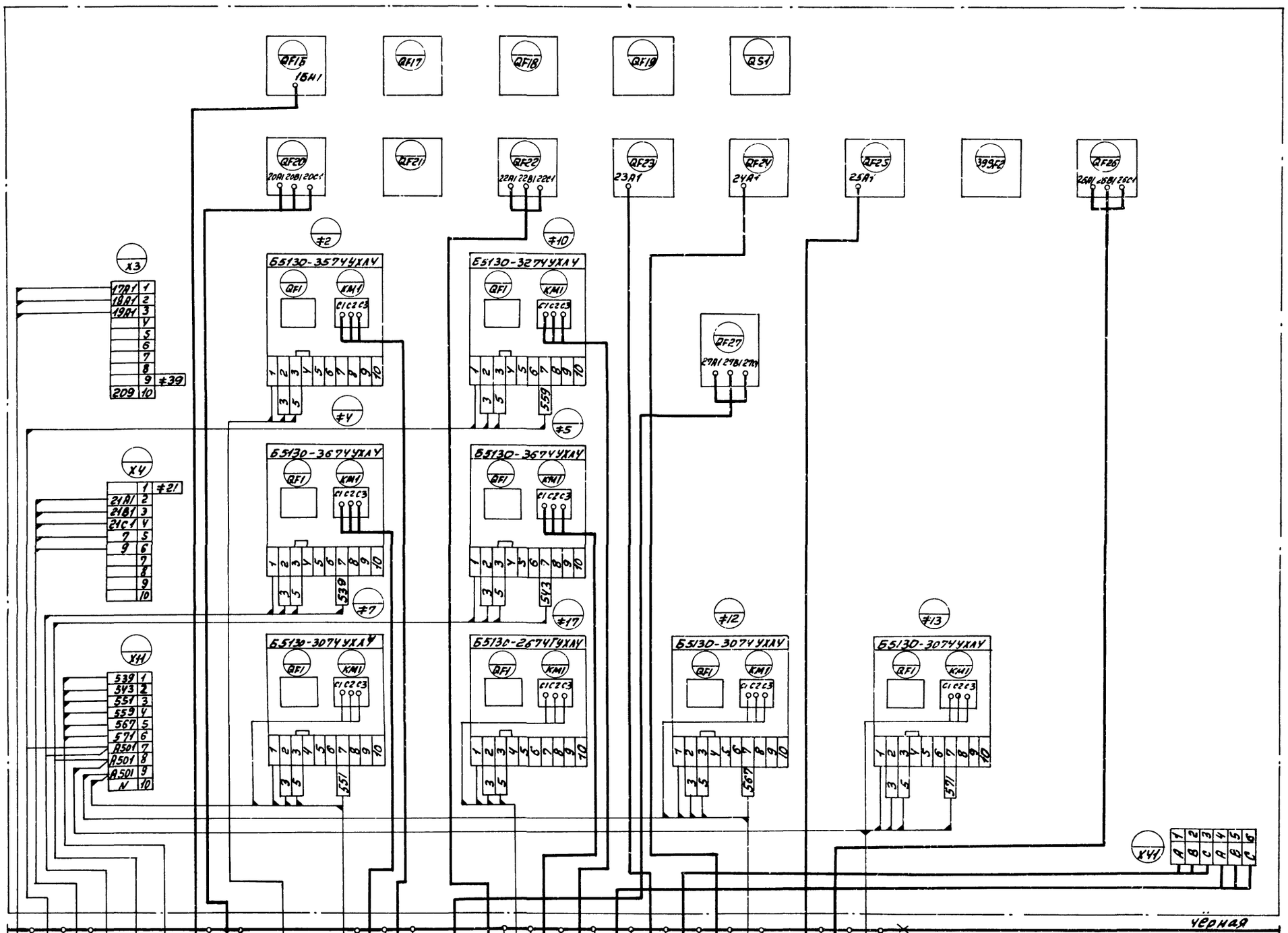
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23945-11 33 Формат А2

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

Альбом 9

Вид спереди



Привязан:

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

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коневалов	
Н. контр.	Каракина	
Гл. спец.	Крейнер	
Нач. гр.	Полкова	

Копир: Красов

ТП 903-1-273.89 -ЭМ

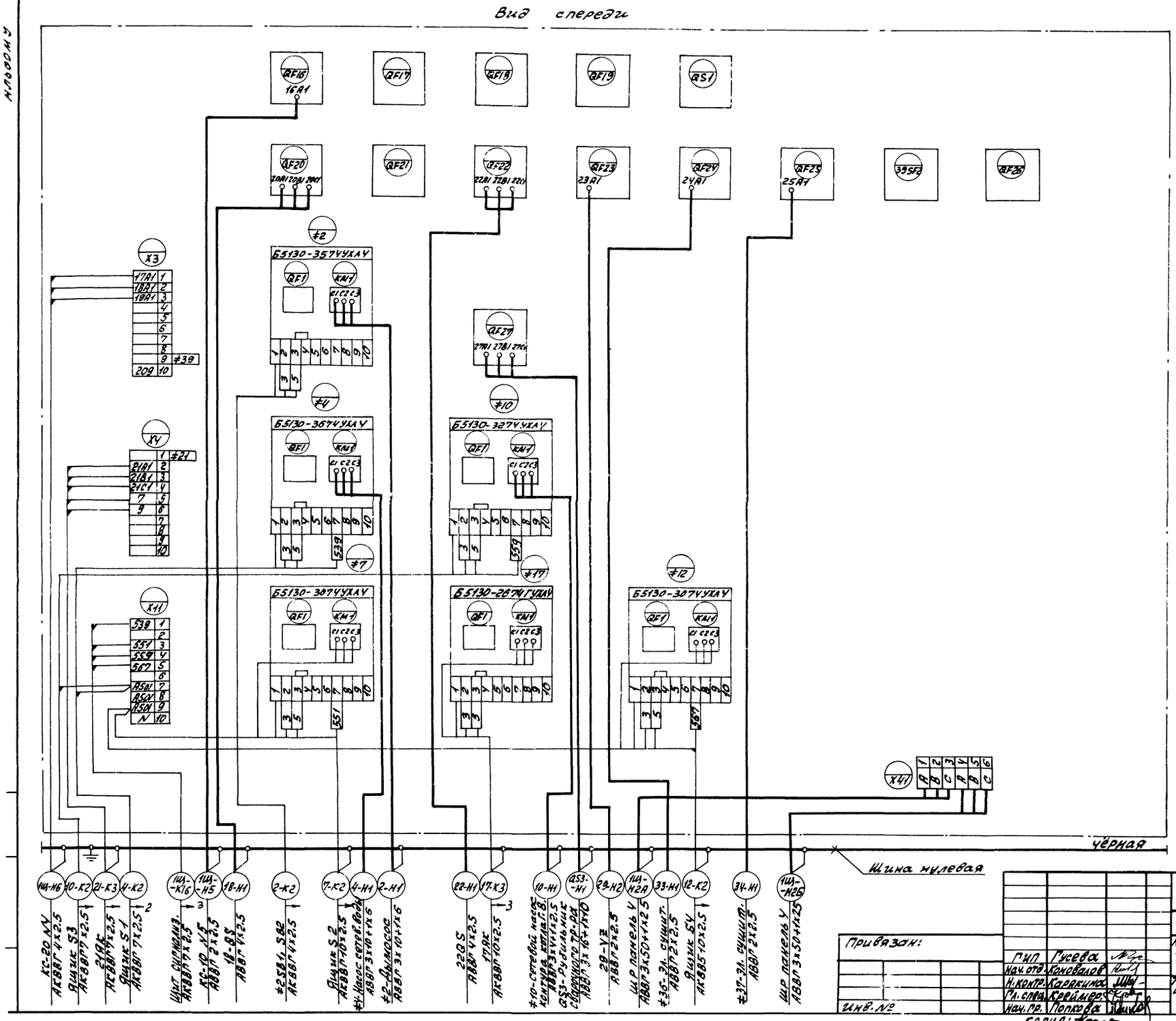
Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.

Стадия: РП | Лист: 34 | Листов:

Топливо - каменный уголь. Щит открытый ЩА. Панель 2. Схема подключений.

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23945-11 34 Формат А2



Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Каракина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. пр.	Попкова	

Копир: Красов

ТП 903-1-273.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Топливо-бурый уголь. Щит открытый 1щ. Панель 2. Схема подключений.

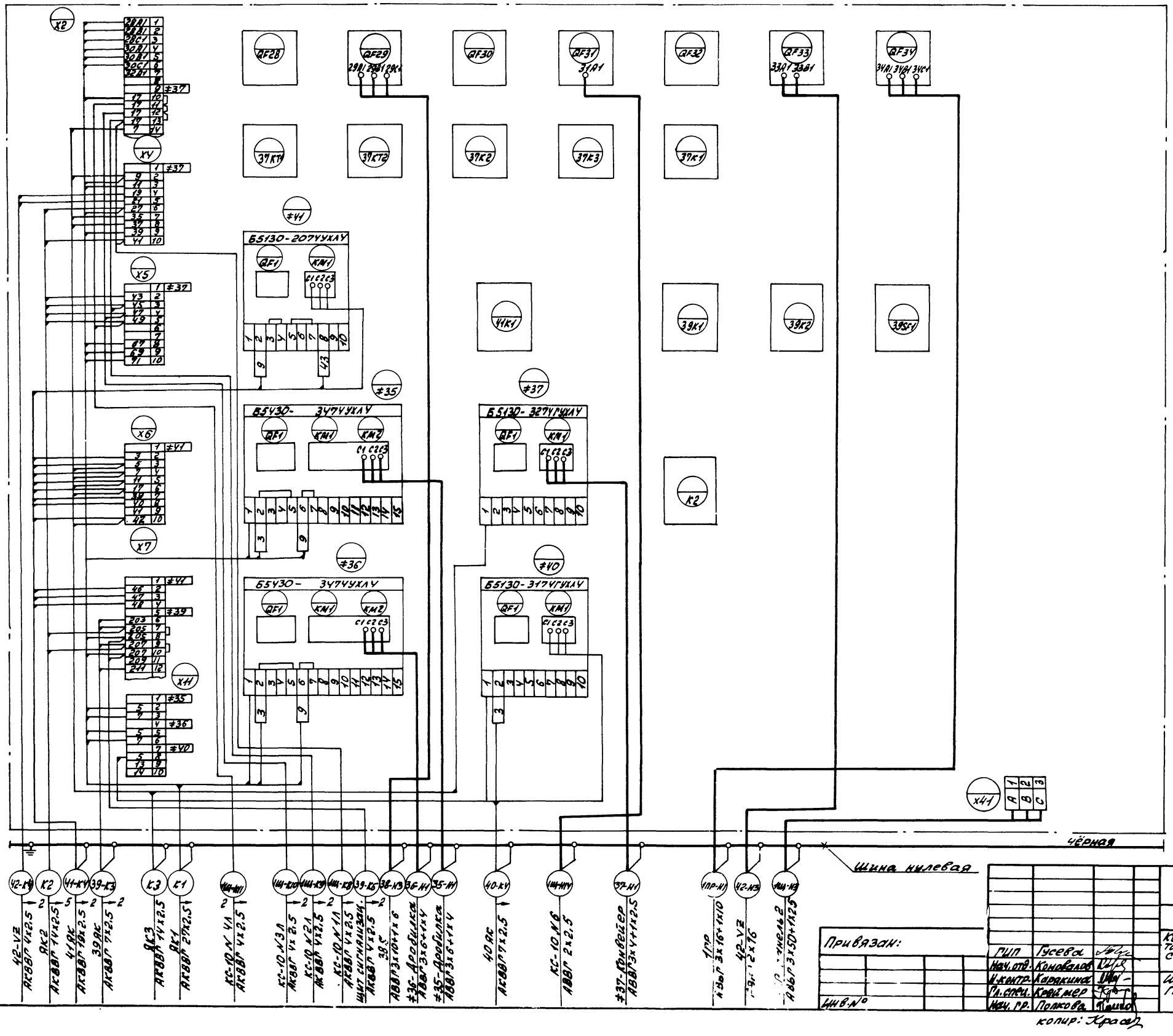
Стадия	Лист	Листов
РП	35	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23945-11 35 Формат А2

Альбом 9

Вид спереди



Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Коновалов		
Н.контр.	Каракина		
Гл.спец.	Кравмер		
Нач.гр.	Полкова		

ТП 903-1-273.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

Щит открытый тип. Панель 3. Схема подключений.

РПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

копир: Краса

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через: Трубу: Обозначение	Трубу: Диаметр по стандарту, мм	Трубу: Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель, провод: по проекту: Марка	по проекту: Кол, число и сечение жил	по проекту: Длина, м	проложен: Марка	проложен: Кол, число и сечение жил	проложен: Длина, м
	ЩР	Щит распределительный										
1ЩУ-Ч1	ЩР, панель 1	1ЩУ. Щиток учёта	1ЩУ-Ч1 п/т	32/33	2/1,2		АВВГ	4х2,5	15			
1ЩУ-К2	ЩР, панель 1	1ЩУ. Щиток учёта	1ЩУ-К2 п/т	32/33	2/1,2		АКВВГ	7х2,5	15			
2ЩУ-Ч1	ЩР, панель 5	2ЩУ. Щиток учёта	2ЩУ-Ч1 п/т	32/33	2/1,2		АВВГ	4х2,5	15			
2ЩУ-К2	ЩР. панель 5	2ЩУ. Щиток учёта	2ЩУ-К2 п/т	32/33	2/1,2		АКВВГ	7х2,5	15			
	1Щ	Щит										
1Щ-К15	1Щ, панель 1	Щит сигнализации					АКВВГ	10х2,5	30			
1Щ-К16	1Щ, панель 2	Щит сигнализации					АКВВГ	7х2,5	30			
К2	1Щ, панель 3	ЯК2					АКВВГ	14х2,5	40			
К3	1Щ, панель 3	ЯК3					АКВВГ	14х2,5	30			
39-К6	1Щ, панель 3	Щит сигнализации					АКВВГ	4х2,5	30			
42-К4	1Щ, панель 3	≠42-V2-Выпрямительная станция	42-К4 п/т	25/25	4,5/1,2		АКВВГ	4х2,5	20			
1Щ-К8	1Щ, панель 3	КС-10 N1Л	1Щ-К8 п/т	25/25	2,5/3		АКВВГ	4х2,5	30			
1Щ-К9	1Щ, панель 3	КС-10 N2Л	1Щ-К9 п/т	25/25	1,5/3		АКВВГ	4х2,5	35			
1Щ-К10	1Щ, панель 3	КС-10 N3Л	1Щ-К10 п/т	25/25	2,5/3		АКВВГ	4х2,5	40			
1Щ-К11	1Щ, панель 3	КС-10 N4Л	1Щ-К11 п/т	25/25	1,5/3		АКВВГ	4х2,5	45			
42-К5	≠42-V2- Выпрямительная станция	≠42-SB1, SB2	42-К5 п/т	25/25	1,5/1,2							
	38S	Ящик										
38-К4	38S	38ЯК1	38-К4 МР	25	9		АКВВГ	7х2,5	25			
38-К5	38S	38ЯК2					АКВВГ	10х2,5	15			
38-К6	38S	38ЯК3	38-К6 п/т	40/48	2,5/4		АКВВГ	10х2,5	40			
38-К7	38S	≠38-SB1. Пост управления					АКВВГ	4х2,5	20			
38-К8	38S	≠38-SB2. Пост управления					АКВВГ	4х2,5	30			
38-К9	38S	≠38-SB3. Пост управления					АКВВГ	4х2,5	40			
38-Н2	≠38-Подъёмник скреперный	≠38YA-Тормозной электромагнит					АВВГ	3х10+1х6	5			
	Ящики	клеммные										
20-К2	20ЯК	≠20-SA1					АКВВГ	4х2,5	5			
21-К2	21ЯК	≠21-SA1					АКВВГ	4х2,5	5			
41-К3	41ЯК	≠41-B1. Пост управления					АКВВГ	10х2,5	5			
41-К5	41ЯК	КС-20 N11					АКВВГ	10х2,5	5			
23-К2	ЯК1	≠23-SA1					АКВВГ	4х2,5	25			
23-К3	ЯК1	КС-20 N7					АКВВГ	10х2,5	25			
35-К2	ЯК1	≠35-B1. Пост управления					АКВВГ	7х2,5	5			
36-К2	ЯК1	≠36-B1. Пост управления					АКВВГ	7х2,5	5			
37-К8	ЯК1	≠37-B1. Пост управления					АКВВГ	7х2,5	5			

Привязан:

Инв. №

Гип Усева

Нач. отд. Журавлев

Н. контр. Колпакина

Нач. гр. Усева

Конс. Усева

Кол. уч. Усева

ТП903-1-273.89. - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами "Братская" для сельскохозяйственного строительства

Стадия: РП; Лист: 37; Листов:

Кабельно-трубный журнал (нача. 10)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Альбом 9

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту: Марка	Кол, число и сечение жил	Длина, м	Проложен: Марка	Кол, число и сечение жил	Длина, м
37-К9	ЯК1	≠37-SQ4	37-К9МР	25	4		АКВВГ	4х2,5	25			
37-К10	ЯК1	≠37-SQ5	37-К10МР	25	5		АКВВГ	4х2,5	25			
37-К11	ЯК1	≠37-НА2					АКВВГ	4х2,5	5			
37-К12	ЯК1	≠37-В2. Пост управления					АКВВГ	4х2,5	5			
39-К4	ЯК1	≠39-SB4. Пост управления					АКВВГ	4х2,5	20			
37-К7	ЯК2	≠37-НА1					АКВВГ	4х2,5	40			
39-К5	ЯК2	≠39-SB5. Пост управления					АКВВГ	4х2,5	20			
К4	ЯК2	1К-SQ1	К4 МР	25	2		АКВВГ	5х2,5	20			
К5	ЯК2	2К-SQ1	К5 МР	25	1		АКВВГ	5х2,5	15			
К6	ЯК2	3К-SQ1	К6 МР	25	1		АКВВГ	5х2,5	15			
40-К2	ЯК3	≠40-SB1. Пост управления					АКВВГ	4х2,5	5			
37-К3	ЯК3	≠37-SQ1	37-К3МР	25	2		АКВВГ	4х2,5	5			
37-К4	ЯК3	≠37-SQ2	37-К4МР	25	2		АКВВГ	4х2,5	10			
37-К5	ЯК3	≠37-SQ3	37-К5МР	25	3		АКВВГ	4х2,5	15			
37-К6	ЯК3	≠37-BV1. Датчик скорости	27-К6МР	25	2		АКВВГ	4х2,5	15			
41-К6	ЯК3	≠41-В2. Пост управления					АКВВГ	7х2,5	5			
40-К3	40ЯК	≠40-SB1, SB2					АКВВГ	4х2,5	5			
38-К10	38ЯК1	≠38-SQ2	38-К10МР	25	3		АКВВГ	4х2,5	5			
38-К11	38ЯК1	≠38-SQ4	38-К11МР	25	3		АКВВГ	5х2,5	5			
38-К12	38ЯК2	≠38-SQ1	38-К12МР	25	4		АКВВГ	4х2,5	5			
38-К13	38ЯК2	≠38-В1					АКВВГ	7х2,5	5			
38-К14	38ЯК3	≠38-SQ3	38-К14МР	25	4		АКВВГ	4х2,5	5			
38-К15	38ЯК3	≠38-SQ5	38-К15МР	25	5		АКВВГ	5х2,5	5			

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту: Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Проложен: Марка	Кол, число и сечение жил	Длина, м
38-К16	38ЯК3	≠38-SB4					АКВВГ	4х2,5	5			
42-Н1	42ЯП. Ящик перехода	≠42-Железоотделитель					КПГС	3х16		См.	лист 8	
15	КС-20 N7	Щит сигнализации					АКВВГ	4х2,5	110			
8	КС-10 N6	Щит сигнализации					АКВВГ	4х2,5	70			
	Дымовая труба											
Я1-Н1	Щ0. Рабочее освещение	Ящик Я1					АВВГ	3х4+1х2,5	60			
Я1-Н2	Щ0-1А. Аварийное освещение	Ящик Я1					АВВГ	3х4+1х2,5	60			
Н4	Ящик Я1	ЯК1					АВВГ	3х4+1х2,5	20			
Н5	Ящик Я1	ЯК2					АВВГ	3х4+1х2,5	20			

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	КПГС
3х10+1х6-0,66	5		
3х4+1х2,5-0,66	160		
4х2,5 -0,66	30		
3х16			
14х2,5		70	
10х2,5		120	
7х2,5		110	
5х2,5		60	
4х2,5		720	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
Т48х2,0	48	4
Т25х1,6	25	14,4
ПВД 40С	40	2,5
ПВД25С	25	11
МР25х2,8	25	50
ПВД 32с	32	8
Т33х2,0	33	4,8

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Крейнер	
Нач. гр.	Попкова	
Инж. I к	Большакова	

ТП903-1-273. 89 - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братскм" для сельскохозяйственного строительства

Кабельнотрубный журнал (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

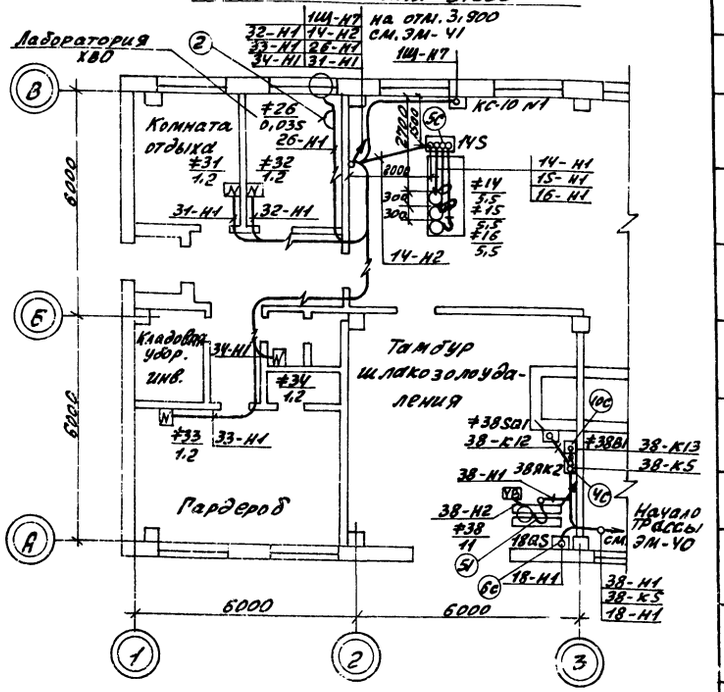
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Красов

23945-11 38 Формат А2

Альбом 9

План на отм. 0,000



99		Ввод гибкий К1087У3	4		
86		Лоток НЛ20-П2У3	130		
85		Прижим НЛ-ПРУ3	250		
		Материалы			
49	ТУ22-5570-83	металлорукав Р3-Ц-Х-Ш22	10		
50	ТУ22-5570-83	металлорукав Р3-Ц-Х-Ш32	16/10		
51		металлорукав Р2-Ц-А-32	5		
52		металлорукав Р1-Ц-А-50	5		

1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. ЭМ-40, ЭМ-41

16С	5.407-77-1.290МЧ	Сирена СС-1У5 на стене. Монтажный чертеж	2		
17С	5.407-31 лист 11	Ящик К656У2 на 50 зажимов	1		
18С	5.407-64.90МЧ-02	Ящик протяжной К656У2. Монтажный чертеж	1		
19С	5.407-65.130	Ящик с блоком зажимов для проводников сечением до 25кв. мм	4		
20С	5.407-54.1.10 исп.3	Пускатель 1ой величины нереверсивный. Монтажный чертеж.	1		
21С	5.407-77-1.140МЧ-01	Пост кнопочный ПКУ15-21.111-54У2 на стойке. Монтажный чертеж	2		
22С	5.407-21В1 лист 54 исп.1 (применит.)	Напольная установка пускателя Ввод проводников в коробе	2		
23С	5.407-21В1 лист 65 исп.1 (применит.)	Напольная установка пускателя и клеммной коробки У614АУ2 Ввод проводников в коробе	2		
24С	5.407-21.В1 лист 65 исп.1 (применит.)	Напольная установка клеммной коробки У615АУ2	2		
25С	5.407-88.180-05	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 900 мм	15		
26С	5.407-88.170-05	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 600 мм	35		
27С	5.407-88.160-03	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400 мм	10		
28С	5.407-88.250-03	Потолочная одиночная односторонняя кабельная конструкция высотой 400 мм	40		
29С	4.407-260-023	Вертикальная прокладка кабелей с защитой кожухом. Вариант I	10		
30С	4.407.260-029 исп.5	Установка защитного кожуха	2		
31С	4.407.260-037 исп.2	Установка разделительной перегородки	70		
32С	5.407-63.1.180-04	Колено Т25×1,6	26/24		
33С	5.407-63.1.190-04	Колено Т33×2	42/40		
34С	5.407-63.1.200-02	Колено Т48×2	18/16		
		Изделия заводов ГЭМ			
97		Ввод гибкий К1082У3	3		
98		Ввод гибкий К1085У3	2		

Марка поз. ○	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
		Электрооборудование			
23		Щит распределительный состоящий из 5 панелей ПАР11, с 2 щитками учета энергии	1		
1		Комплектная конденсаторная установка УКМ-0,4-112,5-37,5У3	2		
20		Щит станций управления крупноблочный 1Щ	1		
2	ТУ16-526.463-79	Розетка штепсельная РП-20-С	1		
		Сборочные единицы			
1С	5.407-43В1 лист 7 исп. 2	Установка распределительного шкафа ПР11-7078-54У3	1		
2С	5.407-64.40МЧ	Ящик управления ЯУЭ-0432. Монтажный чертеж	3/5		
3С	5.407-64.40МЧ-01	Ящик управления ЯУЭ-0643 Монтажный чертеж	2/-		
4С	5.407-64.40МЧ-04	Ящик управления ЯУЭ-1265. Монтажный чертеж	1		
5С	ВП737.11.01.00.00СБ	Шкаф управления для ВДПУ3	1		
6С	5.407-55.1.160	Ящик серии ЯВШ3-25У2 Монтажный чертеж	2		
7С	5.407-55.1.160	Ящик серии ЯВШ3-63У2 Монтажный чертеж	3		
8С	5.407-77-1.170МЧ	Пост кнопочный ПКЕ722-2У2 на стене Монтажный чертеж	8		
9С	5.407-77-1.180МЧ-01	Пост кнопочный ПКУ15-21.111-54У2 на стене. Монтажный чертеж	8		
10С	5.407-77-1.190МЧ-01	Пост кнопочный ПКУ15-21.131-54У2 на стене. Монтажный чертеж.	3		
11С	5.407-77-1.190МЧ-02	Пост кнопочный ПКУ15-21.141-40У3. на стене. Монтажный чертеж	1		
12С	5.407-77-1.190МЧ	Пост кнопочный ПКУ15-21.141.54-У2 на стене. Монтажный чертеж	2		
13С	5.407-77-1.180МЧ-03	Пост кнопочный ПКУ15-21.121-54У2 на стене. Монтажный чертеж	1		
14С	5.407-64.240МЧ	Коробка У614АУ2 Монтажный чертеж	8		
15С	5.407-64.250МЧ	Коробка У615АУ2 Монтажный чертеж	1		

Указания по привязке проекта:

1. Для варианта топливо-каменный уголь вычеркнуть данные в знаменателе.
2. Для варианта топливо-бурый уголь вычеркнуть данные в числителе.

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-273.89 - ЭМ

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Нач.гр.	Попкова	

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

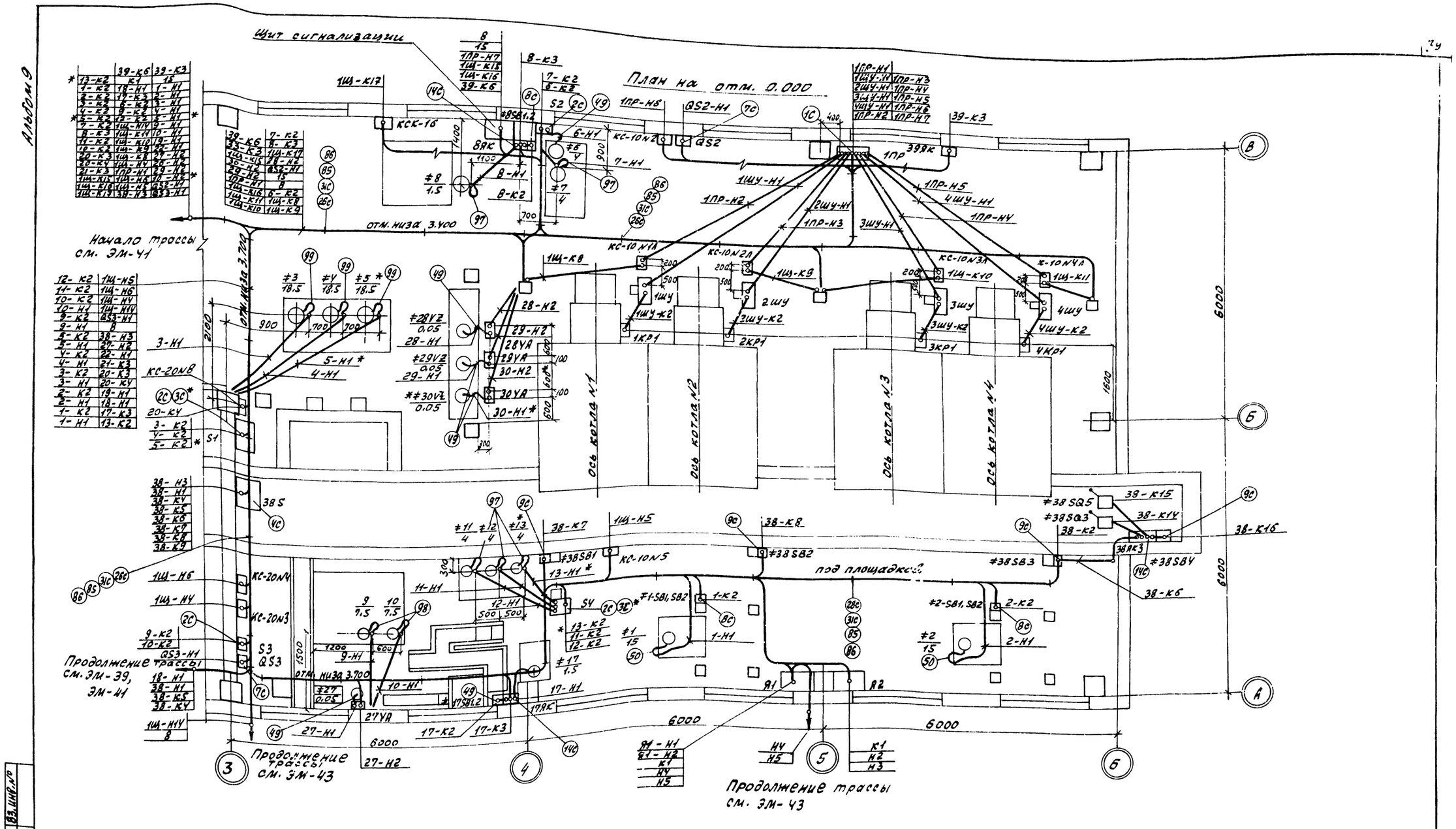
Стадия	Лист	Листов
РП	39	

Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 0,000 в осях 1÷3

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: [signature]

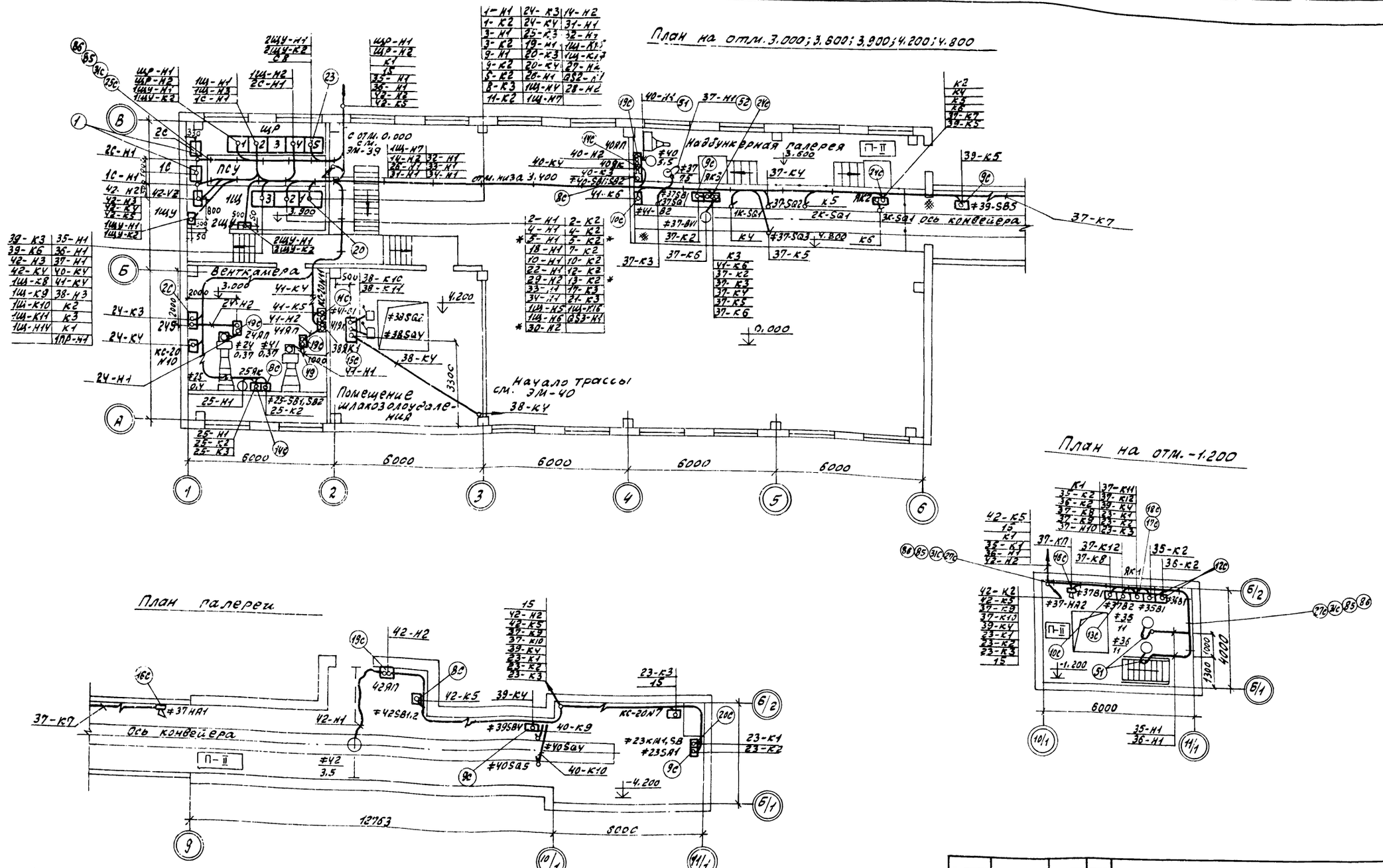
23945-11 39 Формат А2



1. *-Только для варианта с каменным углем.
2. Спецификацию см. черт. ЭМ-39.

Привязан:				ТП903-1-273.89.- ЭМ	
	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия: РП; Лист: 40; Листов:
	Нач.отд.	Коновалов			
	Н.контр.	Карякина		Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб.	
Инв.№	Гл.спец.	Креймер		План на отм. 0,000 в осях 3÷6	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Нач.гр.	Попкова			
	Копир: Красов				

23945-11 40 Формат А2



1. * - Только для варианта с каменным углем.
2. Спецификацию см. черт. ЭМ-39.

ТП 903-1-273.89 - ЭМ					
Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства			Стадия	Лист	Листов
			РП	41	
Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 3.000; 3.600; 3.900; 4.200; 4.800; -1.200; -4.200			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Гип	Гусева				
Нач. отд.	Коновалов				
Н. контр.	Карякина				
Гл. спец.	Креймер				
Нач. гр.	Попкова				

Привязан:

Инв. №

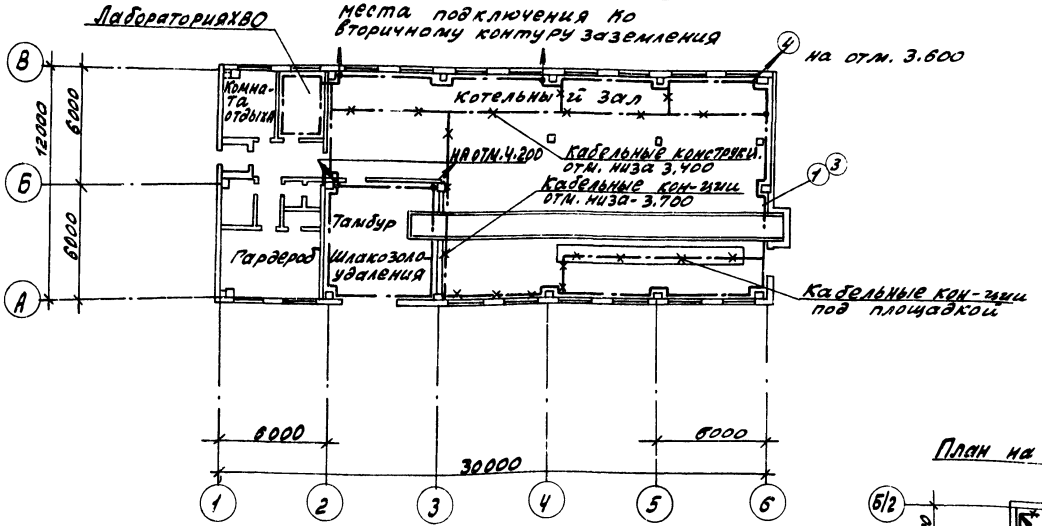
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копир: Хрп

23945-11 41 Формат А2

Альбом 9

План на отм. 0.000



1. Заземляющее устройство выполнить в соответствии с главой I-7, ПУЭ 85 п.

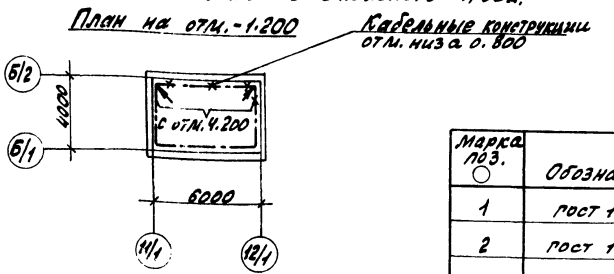
2. В качестве магистралей заземления использовать металлические фермы, колонны, подкрановые балки, обрамление каналов и другие подводки, а также специально проложенную полосовую сталь 40х4 (поз. 1)

3. В качестве ответвлений от магистралей заземления к заземляемым частям использовать обрамления каналов, а также специально проложенную полосовую сталь 25х4 (поз. 2).

4. Сопротивление заземляющего устройства, полученное замерами в любое время года не должно превышать 40м.

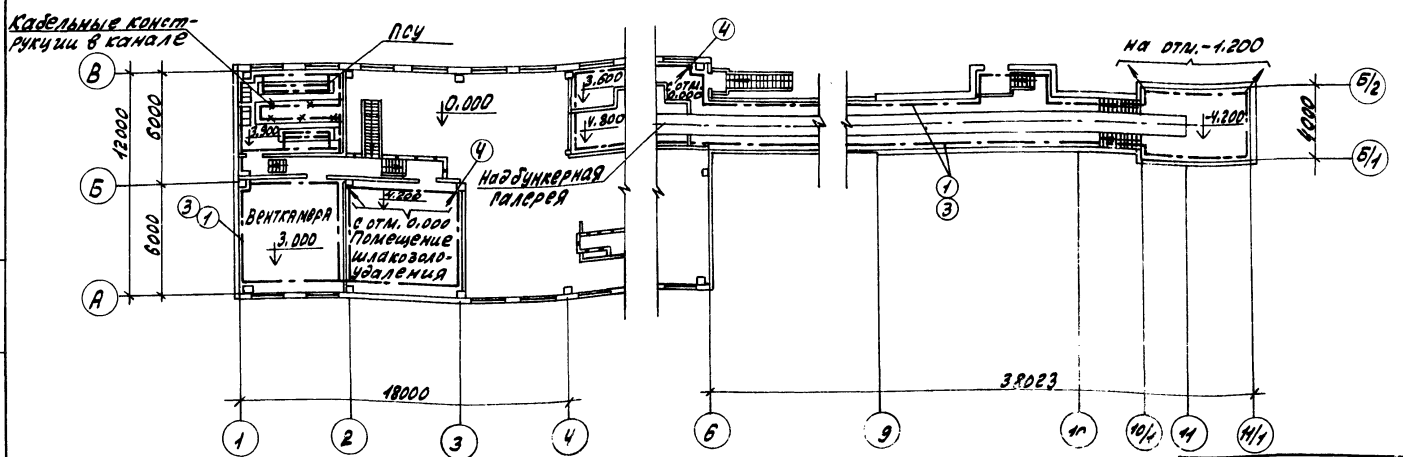
5. С целью выравнивания потенциала во всех помещениях, где применяется заземление или зануление, строительные металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования и т.п. должны быть присоединены к сети заземления или зануления. При этом естественные металлические контакты в сочленениях являются достаточными. В тех местах, где отсутствует металлический контакт между элементами конструкций, соединение между ними должно осуществляться гибкими перемычками из стального троса.

План на отм. -1.200



Марка поз. ○	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4	300м		
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 25х4	200м		
3	5.407-11 л.28 Вариант 1	Прокладка заземляющих, нулевых защитных проводников по стене	300		
4	5.407-11 л.30 Вариант 1	Ответвление от магистрали заземления зануления (при прокладке по стене)	8		
—	5.407-11 л.59 Исп. 8.	Перемычка	60		

План галереи



Указания по привязке проекта:

1. Проект вторичного контура заземления решается при привязке проекта.

ТП 903-1-273.89 -эм				
Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов	
	РП	42		
Заземление	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			

Привязан:

Инв. №

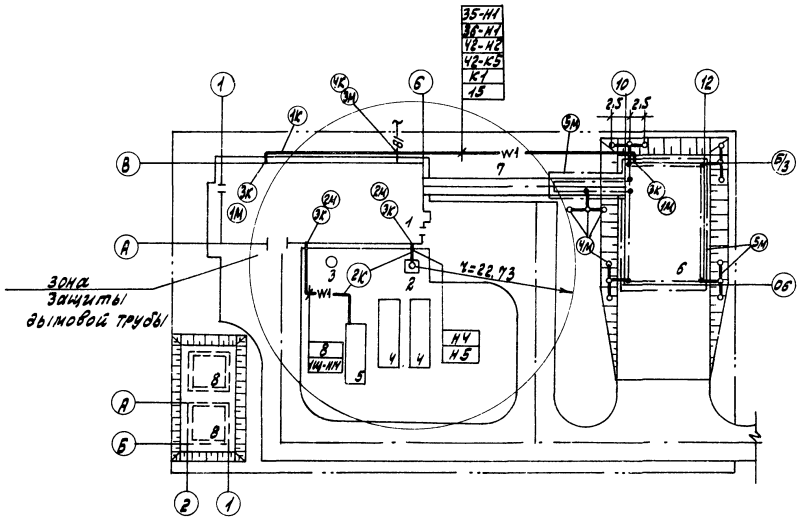
ГИП	Русева	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Нач.гр.	Попкова	

Копир: Красов

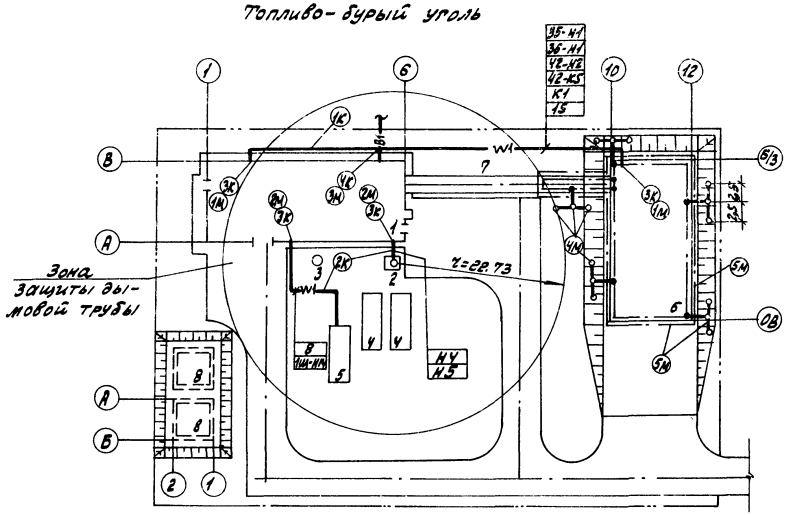
23945-11 42 Формат А2

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

Топливо - каменный уголь



Топливо- бурый уголь



Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Котельная	
2	Дымовая труба Д=0,8м Н=31.815 м	ТП 907-2-263.86
3	Охлаждающий колодец	Т.П. 903-1-273.89
4	Бак-аккумулятор	ОСТ.34-42-361.82
5	Приемный резервуар механически	
	загрязненных вод V=50м³	Т.П. 704-1-162.83
6	Склад угля	
7	Эстакада. голерея.	
8	Резервуар противопожарного запаса воды	Т.П. 901-4-58.83

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Элементы кабельной прокладки			
1к	4.407-251-002, Т-8	Траншея кабельная	55	м	
2к	4.407-251-002, Т-2	Траншея кабельная	25	м	
3к	4.407-251-014, исп.2	Ввод кабелей в здание	4		
4к	4.407-251-006, исп.2	Пересечение с трубопроводом	2		
		Материалы			
1М	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная, условный проход 100 L=1,5м	5		2 ввода
2М	—— " ——	—— " —— L=1,5м	2		2 ввода
3М	—— " ——	—— " —— L=4м	5		
4М	ГОСТ 2590-71	Заземлитель круг Ф12	15		l=2500
5М	ГОСТ 103-76	Полоса 4х40	130/150	м	

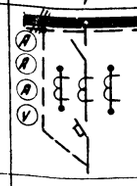
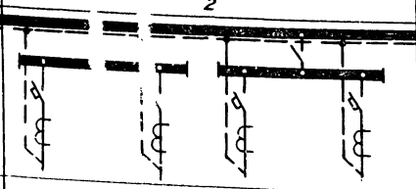
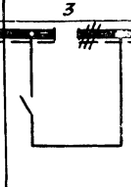
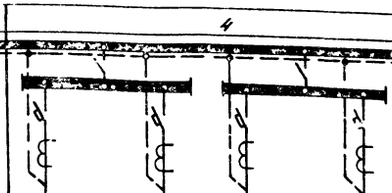
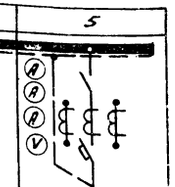
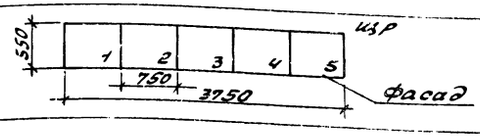
ТП 903-1- 273.89- -ЭМ

Привязан:	Гип	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Коновалов			РП	43	
	Н. контр.	Карякина					
	Гл. спец.	Креймер		Прокладка кабельных сетей. Молниезащита. План.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач. гр.	Попкова					
Инв. №	Инж. I к.	Большакова					

Копир. Крал

23945-11 43 Формат А2

Альбом 9

Порядковый номер панели	1	2				3	4				5
Однолинейная электрическая схема щита											
Номинальный ток сборных шин А	630А	1000А				630А	1000А				630А
Номинальное напряжение В, частота, Гц.	380В 50Гц	380В 50Гц				660В 50Гц	380В 50Гц				380В 50Гц
Степень защиты щита (IP00, IP41)	IP41										
Типы панелей	ПАР11-52523-У3	ПАР11-52506-У3				ПАР11-82530-УХЛ3	ПАР11-52506-У3				ПАР11-52523-У3
Дополнительная маркировка											
Обозначение автоматического выключателя на схеме и номинальный ток теплового расцепителя, А	А3736ФУ3 400	А3726ФУ3 250	А3726ФУ3 160	А3726ФУ3 160	А3726ФУ3 160	—	А3726ФУ3 250	А3726ФУ3 160	А3726ФУ3 160	А3726ФУ3 160	А3736ФУ3 400
Вид привода автоматического выключателя А3700 для панелей вводных и секционных (ручной, дистанционный)	ручной	—				—	—				ручной
Тип предохранителей, обозначение групп предохранителей по схеме. Номинальный ток плавких вставок в группах.	—	—				—	—				—
Наличие защиты от к.з. на землю в вводных панелях	—										—
Исполнение шинного ввода вводных панелей.	Ввод снизу кабелем										Ввод снизу кабелем
Номер присоединительной секции, соединяющей силовой трансформатор с вводной панелью	IP00, два щитка										
Щиток учёта энергии, степень его защиты (IP00, IP41) количество	—										
Номер шинного моста											
Эскиз установки щита (план, фасад)											
Наименование заказчика и его адрес											

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП 903-1-273.89	-ЭМ.ЛО
	Нач.отд.	Коновалов		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	стадия: РП; лист; листов
	Н.контр.	Карякина			
	Гл.спец.	Креймер		Щит распределительный ЩР. Опросный лист.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Нач.гр.	Лопкова			
	Инж.Тк.	Большакова			

Копир: Красов

23945-11 44 Формат А2

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

Альбому

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примечание
	Изготовить и скомплектовать		
5.407-4381	Установка распределительного шкафа ПР11-7078-54У3	1	
лист 7 исп. 2			
	Ящик управления ЯУ3-0432.	3/	
5.407-64.40МУ	Монтажный чертеж	/5	
	Ящик управления ЯУ3-0643.	2/	
5.407-64.40МУ-01	Монтажный чертеж.	/—	
	Ящик управления ЯУ3-1265.		
5.407-64.40МУ-04	Монтажный чертеж	1	
	Шкаф управления для		
ВП737-11.01.00.000Б	ВДПУ3	1	
	Ящик серии ЯВШ3-25У2.		
5.407-55.1.160	Монтажный чертеж	2	
	Ящик серии ЯВШ3-63У2		
5.407-55.1.160	Монтажный чертеж	2	
	Пост кнопочный ПКЕ 722-2У2		
	на стене. Монтаж-		
5.407-77-1.170МУ	ный чертеж.	8	
	Пост кнопочный ПКУ15-21.111-		
	-54У2 на стене.		
5.407-77-1.180МУ-01	Монтажный чертеж.	8	
	Пост кнопочный ПКУ15-		
	21.131-54У2 на стене.		
5.407-77-1.190МУ-01	Монтажный чертеж	3	
	Пост кнопочный ПКУ15-21.141-		
	-40У3 на стене.		
5.407-77-1.190МУ-02	Монтажный чертеж	1	
	Пост кнопочный ПКУ15-21.141-		
	-54У2 на стене.		
5.407-77-1.190МУ	Монтажный чертеж	2	
	Пост кнопочный ПКУ15-21.121-		
	-54У2 на стене.		

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примечание
5.407-77-1.180МУ-03	Монтажный чертеж	1	
	Коробка УБ14АУ2		
5.407-64.240МУ	Монтажный чертеж	8	
	Коробка УБ15АУ2	1	
5.407-64.250МУ	Монтажный чертеж		
	Сирена СС-145 на стене		
5.407-77-1.280МУ	Монтажный чертеж	2	
	Ящик К65БУ2 на 50		
5.407-31 лист 11	зажимов.	1	
	Ящик протяжной К65БУ2		
5.407-64.90МУ-02	Монтажный чертеж	1	
	Ящик с флоком зажимов		
	для проводников		
5.407-65.130	сечением до 25кв. мм	1	
	Пускатель 1ой величины		
5.407-54.1.10	нереверсивный. Монтаж-		
исп. 3	ный чертеж	1	
	Пост кнопочный ПКУ15-		
	21.111-54У2 на стойке.		
5.407-77-1.140МУ-01	Монтажный чертеж	2	
5.407-2181	Напольная установка пуска-		
лист 54 исп. 1	теля. Ввод проводников		
(применит.)	в коробе	2	
	Напольная установка пуска-		
5.407-21В1	теля и клеммной коробки		
лист 85 исп. 1	УБ14АУ2. Ввод проводни-		
(применит.)	ков в коробе	2	
5.407-21В1	Напольная установка		
лист 65 исп. 1	клеммной коробки		
(применит.)	УБ15АУ2	2	

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примечание
	Настенная одиночная кабель-		
5.407-88.180-05	ная конструкция высотой 800мм	15	
	Настенная одиночная кабель-		
5.407-88.170-05	ная конструкция высотой 600мм	35	
	Настенная одиночная кабель-		
5.407-88.160-03	ная конструкция высотой 400мм	10	
	Потолочная одиночная одно-		
	сторонняя кабельная кон-		
5.407-88.250-03	струкция высотой 400мм	40	
	Вертикальная прокладка		
	кабелей с защитой кожу-		
4.407-260-023	хом. Вариант I	10	
4.407.260-029	Установка защитного		
исп. 5	кожуха	2	
4.407.260-037	Установка разделитель-		
исп. 2	ной перегородки	70	
5.407-63.1.180-04	Колено Т 25х1.6	26/64	
5.407-63.1.190-04	Колено Т 33х2	42/40	
5.407-63.1.200-02	Колено Т 48х2	18/16	
	Прокладка заземляющих		
5.407-11 л. 28	нулевых защитных проводни-		
Вариант 1	ков по стене	200	
	Ответвление от магист-		
5.407-11 л. 30	рали заземления, зануления		
Вариант 1	(при прокладке по стене)	8	
5.407-11 л. 59 исп. 8	Перемычка	60	

Указания по привязке проекта.
1. Для варианта топливо-каменный уголь вычеркнуть данные в знаменателе.
2. Для варианта топливо-бурый уголь вычеркнуть данные в числителе.

привязан:

инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Коновалов		
Н. контр.	Карякина		
Гл. спец.	Крейтер		
Нач. гр.	Полкова		
Копир: Ира			

ТП 903-1-273.89 - ЭМИ.ВБ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Ведомость изделий МЭЗ

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 9

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм	Количество
Электрооборудование.			
Пост управления с сальником Ф19: ПЕ081 исп. 1 „местн.-О-дист."	ПКУ15-21.111-54У2	шт	3
Пост управления с сальником Ф19: КЕ081 исп. 2 „Ч" „Пуск"	ПКУ15-21.111-54У2	шт	2
Пост управления с сальником Ф19: КЕ141 исп. 2 „К" „Стоп"	ПКУ15-21.111-54У2	шт	5
Пост управления с сальником Ф19: N1-КЕ081 исп. 2 „Ч" „опробов. сигнала" N2-КЕ081 исп. 2 „Ч" „съём. сигнала"	ПКУ15-21.121-54У2	шт	1
Пост управления с сальником Ф19: N1-КЕ081 исп. 2 „К" „Стоп" N2-КЕ081 исп. 2 „Ч" „Вперёд" N3-КЕ081 исп. 2 „Ч" „Назад"	ПКУ15-21.131-54У2	шт	1
Пост управления с сальником Ф19: N1-КЕ081 исп. 2 „К" „Стоп" N2-КЕ081 исп. 2 „Ч" „Пуск" N3-АЕ122 121 220В „Включено"	ПКУ15-21.131-54У2		2
Пост управления с-сальником Ф25: N1-КЕ011 исп. 2 „Ч" „Пуск" N2-КЕ011 исп. 2 „К" „Стоп" N3-ПЕ031 исп. 1 „мест.-О-Дист." N4-ПЕ031 исп. 1 „мест.-О-Дист."	ПКУ15-21.141-40У3	шт	1
Кнопка, исполнение 2, толкатель черный „Пуск".	КЕ-011У3 ТУ16-526.094-78	шт	1
Кнопка, исполнение 2, толкатель красный „Пуск"	КЕ-011У3 ТУ16-526.094-78	шт	5
Реле промежуточное 220В, 50Гц, контакты Ч3+Ч5	ПЭ36-144У3 ТУ16-523.622-82	шт	7
Реле времени 220В, 50Гц	РКВ11-33-111 УХЛ4 ТУ16-647.036-86	шт	1
Пускатель электромагнитный 220В, 50Гц	ПМА-3212ПУ3В	шт	3

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм	Количество
номинальный ток тепловых элементов реле 40А	ТУ16-644.005-84		
Пост управления с сальником Ф25: N1-ПЕ071 исп. 1 „сблокир.-деблокир." N2-КЕ081 исп. 2 „К" „Стоп" N3-КЕ081 исп. 2 „Ч" „Вперёд" N4-КЕ081 исп. 2 „Ч" „Назад"	ПКУ15-21.141-54У2	шт	2
Пост управления, 1/2"	ПКЕ722-2У2 ТУ16-526.216-78	шт	9
Сирена сигнальная переменного тока	СС-1У2 ТУ25-05-1044-76	шт	2
Ящик управления 38S	ЭМ.Н-33 ал.10	компл.	1
Ящик управления S1	ЭМ.Н-14	компл	1
	ЭМ.Н-15 ал.10	компл	1
Ящик управления S2	ЭМ.Н-23 ал.10	компл	1
Ящик управления S3	ЭМ.Н-23 ал.10	компл	1
Ящик управления S4	ЭМ.Н-14	компл.	1
	ЭМ.Н-15 ал.10	компл.	1
Ящик управления 24S	ЭМ.Н-29 ал.10	компл	1
Ящик однофидерный переменного тока 380В, 25А	ЯВШ3-25 ТУ16.536.007-72	шт	2
Ящик однофидерный переменного тока 380В, 63А	ЯВШ3-63 ТУ16.536.007-72	шт	2
Переключатель пакетный исполнение III	ПП3-25/Н3У3Б ОСТ16.0526-001-77	шт	1
Выключатель пакетный	ПВ3-25У2Б ОСТ16.0.526.001-77	шт	1
Переключатель	ПМОФ90-777 777/Б50У3 ТУ16-525.128-78	шт	1

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Тумблер	ТВ2-1 УСО.360.075ТУ	шт	1
Звонок 220В, 50Гц	ЗВП220 ТУ16-739.059-76	шт	1
Светосигнальная арматура Зеленый	АСЛ11У2 ТУ16-535.681-76	шт	8
Светосигнальная арматура Оранжевый	АСЛ11У2 ТУ16-535.681-76	шт	2
Предохранитель с вставкой ВТФ-6У3	ППТ-10У3 ТУ16-521.037-75	шт	4
Предохранитель	НПН2-60-0У3 ТУ16-521.010-75	шт	9
Блок зажимов	БЗН19-213120 3000У2 ТУ16-526.108-75	шт	1
Блок зажимов	БЗН19-253120 5С00У2 ТУ16-526.108-75	шт	1
Кабельные изделия			
Провод 380В 1х1	ПВ3 ГОСТ 6323-79*	км	0,15

Указания по привязке проекта

1. Для варианта топливо-каменный уголь вычеркнуть данные в знаменателе.
2. Для варианта топливо-бурый уголь вычеркнуть данные в числителе.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Каракина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. гр.	Попкова	

Копир: Крп

ТП903-1-273.89 -ЭМИ.ВА

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 9

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Электромонтажные изделия заводов	ПЭМ.		
Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54 с количеством зажимов:			
10	У614АУ2	шт	16
20	У615АУ2	шт	3
Ящик протяжной, степень защиты IP54	К656У2	шт	1
Ящик протяжной, степень защиты IP54	К654У2	шт	3
Ящик протяжной, степень защиты IP31	К654М4У3	шт	1
Рейка длино 2000 мм	К109/1У2	шт	2
Подвеска	К1165У3	шт	80
Скоба	К1157У3	шт	130
Накладка	НТ-1У2	шт	50
Стойка для аппаратов	К314УХЛ2	шт	10
Стойки кабелей окрашенные высотой:			
400	К1150У3	шт	95
600	К1151У3	шт	40
800	К1152У3	шт	20
Полки окрашенные длиной			
250	К1161У3	шт	280
Соединитель перегородок	К168У3	шт	150
Держатель	НЛ-ДУ3	шт	210
Прижим	НЛ-ПРУ3	шт	250
Лоток для кабелей сварной, длиной 2м шириной			
200	НЛ20-П2У3	шт	130
Профиль С-образный длиной 2000мм	К101/2У2	шт	13
Полоса длиной 2000 мм			
4х40	К106У2	шт	3
3х20	К202У2	шт	6
Профиль Z- образный длиной 2000мм общей шириной 68	К238У2	шт	4
Профиль монтажный (швеллер)	К235У2	шт	3

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
перфорированный длиной 2м, размерами:			
60х30(с перфорацией на всех сторонах)			
Короб прямой	У1105У3	шт	5
Пряжка для скрепления полосок	КУ07УХЛ2	шт	8
Фланок	Ф35У2,5	шт	7/4
Гибкий ввод	К1082У3	шт	3
Гибкий ввод	К1085У3	шт	2
Гибкий ввод	К1087У3	шт	4
Гайка заклавная	К605УХЛ2	шт	50
Втулка	В17УХЛ2	шт	6
Изолятор фарфоровый	Л632	шт	12
Шина 5х40	АД31Т	кг	2
Гетинакс с I 12		кг	0,1
Картон 1,5		кг	0,1
Набор зажимный	У1232Г1	шт	90
Колодка маркировочная	КМ3СН42.1	шт	10
Строительные материалы			
Лист асбестоцементный гост 18124-75 размерами:			
1200х800х8		шт	70
Прокат чёрных металлов			
Полоса, гост 103-76			

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
4х25		т	0,160
4х40		т	0,585
25х40		т	0,015
Круг, гост 2590-71			
12		т	0,034
Лист гост 19903-74			
1,5		т	0,075
2		т	0,01
Уголок равнополочный гост 8509-72			
50х50х5		т	0,6
63х63х6		т	0,06
32х32х3		т	0,001
25х25х4		т	0,015
Лента, гост 6009-74			
30х2		т	0,001
Канат стальной, одинарной свивки			
В,1		шт	60
Трубы стальные.			
Труба электросварная с плюсовым допуском по наружному диаметру, с полностью сплющенным гратом, термически обработанная, гост 10704-76			
Т25х1,6		км	0,2 / 0,192
Т33х2		км	0,336 / 032
Т48х2		км	0,144 / 0,128

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Коновалов		
Н. контр.	Карякина		
Гл. спец.	Крейнер		
Нач. гр.	Полкова		

ТП 903-1-273.89 - ЭМ и. ВА

Котельная с 4 котлами ПТ-20-13 ГМИ, г. Братск, для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий М33

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Гусев

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
ЭО-1	Общие данные	47
ЭО-2	Питающая сеть. Схема электрическая однолинейная.	48
ЭО-3	Расположение оборудования и групповой осветительной сети склада угля.	48
ЭО-4	Расположение оборудования, питающих, групповых осветительных сетей. План на отм. ±0.000, +3.900.	49
ЭО-5	Расположение оборудования и групповых осветительных сетей. План на отм. +3.00; 3.600; +4.200.	50
ЭО-6	Аварийно-эвакуационное освещение. Схема принципиальная.	51
ЭО-7	Аварийно-эвакуационное освещение. Расположение оборудования и осветительной сети. План на отм ±0.000.	52
ЭО-8	Шкаф аккумуляторный 1 S. Схема подключений.	52

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407.55 Выпуск 1,2	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями 1984г.	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях выпуск 1,2	
5.407-43	Установка распределительных шкафов серии ПР11. Вып.1 Рабочие чертежи.	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токоподводы. Вып.1. Чертежи монтажные.	
5.407-92	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания на фермах. Выпуск 1. Чертежи монтажные.	
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-273.89 ЭО.СО	Спецификация оборудования	Альбом 13
ТП903-1-273.89 ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 14
ТП 903-1-273.89 ЭО.И.ВБ	Ведомость изделий МЭЗ.	Альбом 9
ТП 903-1-273.89 ЭО.И.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ.	Альбом 9

Общие указания

Освещенность помещений выбрана согласно требованию главы II-4-79 СНиП.
Предусмотрено четыре вида освещения: рабочее, аварийное для продолжения работы, аварийно-эвакуационное освещение напряжением 40В и переносное (ремонтное) освещение напряжением 12В.
Полезная площадь освещаемых помещений 884м².
Количество светильников, освещающих полезную площадь 90 шт.
Напряжение сети общего освещения 380/220В.
Напряжение на лампах 220В.
Установленная мощность рабочего освещения 11.75кВт аварийного 3.5кВт.
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 3.05.06-85 и ГОСТ 12.1.030-81.
Для расчета питающей сети коэффициент использования принят 1.

Условные обозначение

—— ⌀АЭ сеть аварийно-эвакуационного освещения на постоянном токе напряжением 40В.

НСПО2 $\frac{100}{2.5}$ К987- Установка светильника на стойке К987.

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

Гл. инж. проекта [подпись] /Гусева/.

Указания по привязке проекта

1. Если при привязке проекта электроснабжение котельной по степени надежности и бесперебойности осуществляется по I категории, аварийно-эвакуационное освещение на постоянном токе напряжением 40В не выполняется.

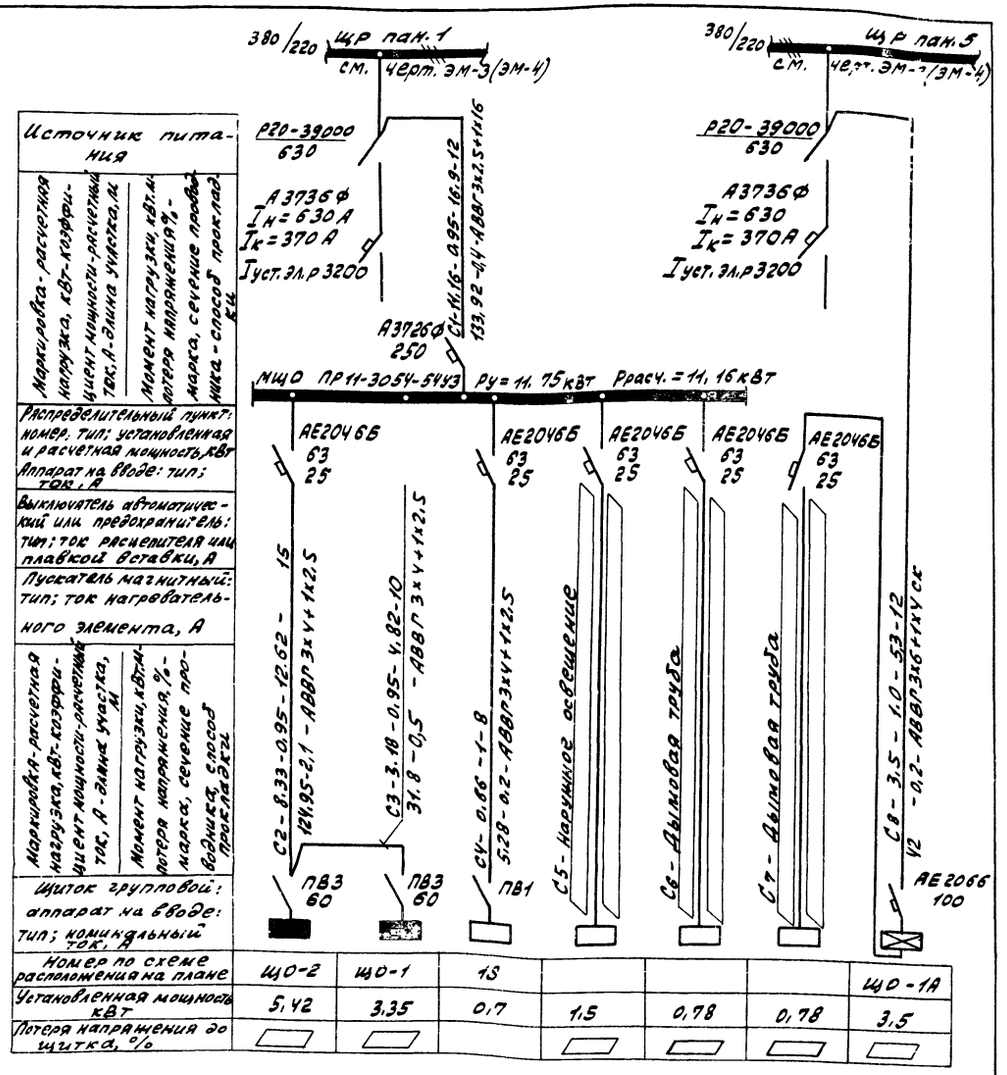
Инв.№				Привязан:
				ТП 903-1-273.89-ЭО-1
ГИП	Гусева	[подпись]		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства
Нач.отд.	Коновалов	[подпись]		
Н.контр.	Карякина	[подпись]		
Гл.спец.	Креймер	[подпись]		
Нач.гр.	Карякина	[подпись]		
Инж.Гр.	Улыбина	[подпись]		Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Нач. отд. АС | Нач. отд. ВК | Ежиковский | Акчурин | Ведин. ТО | Снирнова

копир: [подпись]



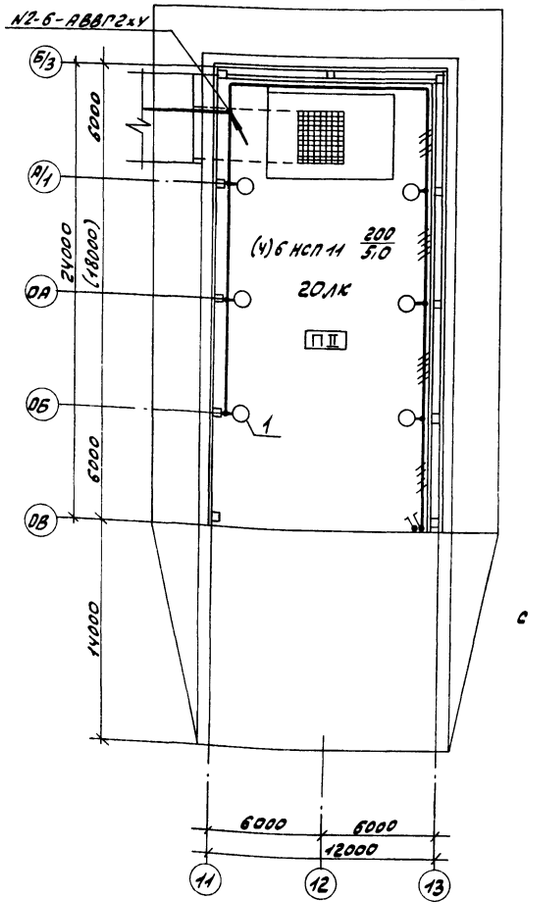
Источник питания							
Маркировка, расчетная нагрузка, кВт, коэффициент мощности, расчетный ток, А, длина участка, м							
Момент нагрузки, кВт·м; потеря напряжения, %; марка, сечение провода; способ прокладки							
Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт; аппарат на вводе: тип; ток, А	ЩО-2	ЩО-1	1С				ЩО-1А
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А							
Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А							
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А							
Номер по схеме расположения на плане	ЩО-2	ЩО-1	1С				ЩО-1А
Установленная мощность кВт	5.42	3.35	0.7	1.5	0.78	0.78	3.5
Потеря напряжения до щитка, %							

Данные в скобках для варианта с топливом каменные угли.

Привязан:		ТП903-1-273.89 ЭО-2	
Инв.№	ГИП Гусева Нач.отд. Коновалов Н.контр. Карякина Пл.спец. Креймер Нач.гр. Карякина Инж.Тк Улыбина	Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства Питающая сеть. Схема электрическая однолинейная.	Стадия: Р.П.; Лист; Листов: 1 ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

План крытого склада



Данные в скобках для варианта с топливом каменные угли.

Ведомость узлов установки электрического оборудования

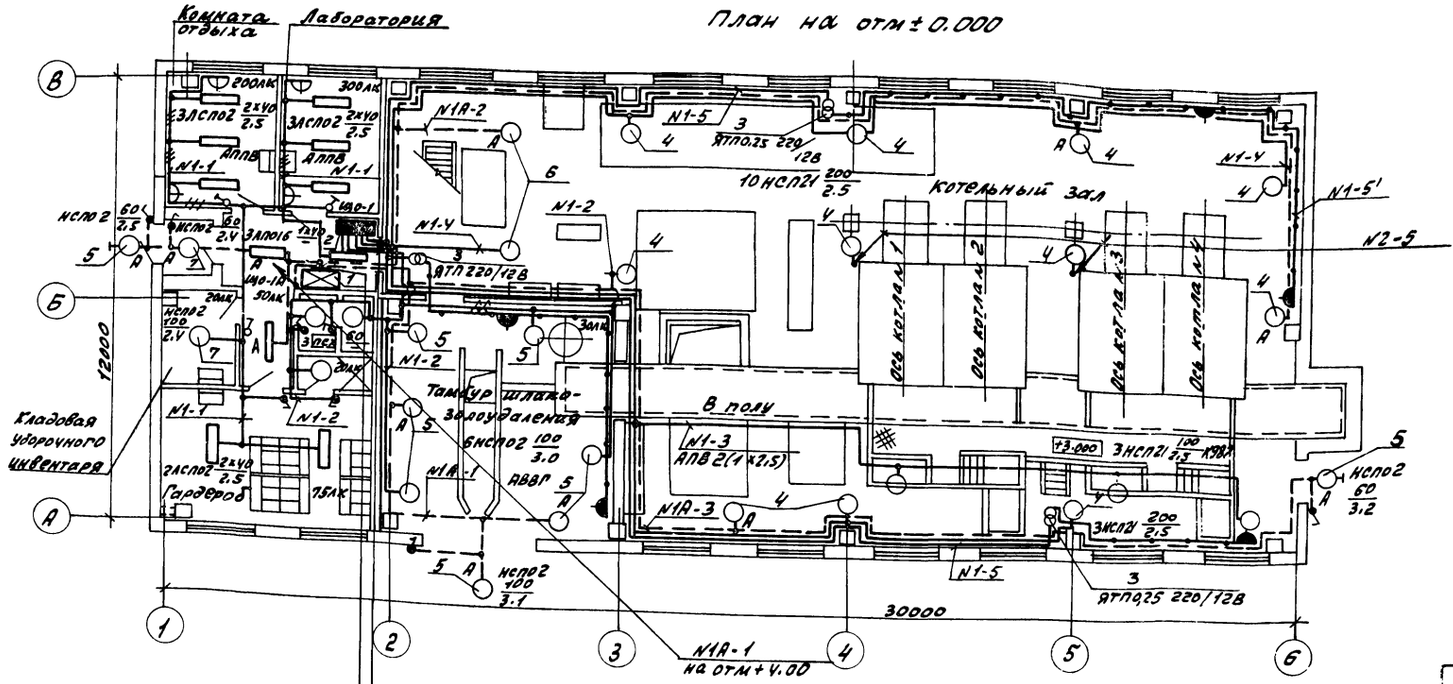
поз.	обозначение	наименование	кол.	Примечание
1	5.407-92.1.30 МЧ	Установка светильника НСП11 с лампой накаливания на подвесе на фермах из круглых труб. Монтажный чертеж.	(ч) 6	

Привязан:		ТП 903-1-273.89 ЭО-3	
Инв.№	ГИП Гусева Нач.отд. Коновалов Н.контр. Карякина Пл.спец. Креймер Нач.пр. Карякина Инж.Тк Улыбина	Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства Расположение оборудования и групповой осветительной сети склада угля.	Стадия: РП; Лист; Листов: 1 ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Краск

Альбом 9

План на отм ±0.000

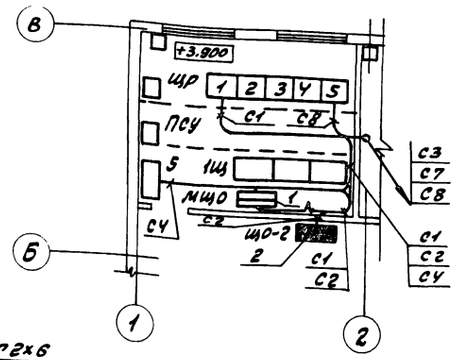


Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

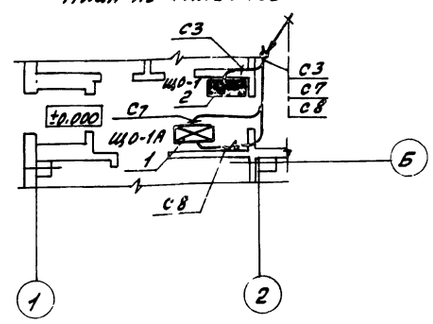
Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные, занятые	Однополюсные, резервные	Трёхполюсные, занятые	Трёхполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линиях
ЩО-1	ЯОУ-8501	3,35	1,2,3,4,5	6	—	—	—	16
ЩО-1А	ПР11-3050	2,72	1,2,3	4,5,6	—	—	—	16
МЩО	ПР11-3054	11,75	—	—	1,2,3,4	—	160	25

Питающие сети

План на отм +3.900



План на отм ±0.000



ЩО-1А

N1A-1 - АВВГ2×2,5
N1A-2 - АВВГ2×2,5
N1A-3 - АВВГ2×2,5

ЩО-1

N1-5 - АВВГ2×6
N1-4 - АВВГ2×2,5
АПВ2(1×2,5)
N1-3 - АВВГ2×2,5
N1-2 - АВВГ2×2,5
N1-1 - АВВГ2×2,5

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	5.407-43 вып1л11исп.4 применительно	Установка распределительного шкафа ПР11 на стене. Подвод внешних проводников - сверху	2	
2	5.407-43 вып1л.11исп4.	Установка распределительного шкафа ЯОУ8500 на стене. Подвод внешних проводников сверху	1	
3	5.407-55.1.70 вып. 1,2	Ящик серии ЯТП-0.25УЗ Монтажный чертеж	3	
4	5.407-91.1.30МУ	Установка светильника НСП21 с лампами накаливания на стене на кронштейне У116УЗ Монтажный чертеж	11	
5	5.407-91.1.30МУ	Установка светильника НСП02 с лампой накаливания на стене на кронштейне У116УЗ Монтажный чертеж	9	
6	5.407-91.1.250МУ	Установка светильника НСП21 с лампой накаливания под перекрытием. Монтажный чертеж	2	
7	5.407-91.1.250МУ	Установка светильника НСП02 с лампой накаливания под перекрытием. Монтажный чертеж	2	

ТП903-1-273.89 ЭО-4

Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов			РП		1
	Н.контр.	Карякина					
	Гл.спец.	Креймер		Расположение оборудования, питающих и групповых осветительных сетей. План на отм ±0.000; +3.900	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач.гр.	Карякина					
Инв. №	Инж.Т.к.	Улыбина					

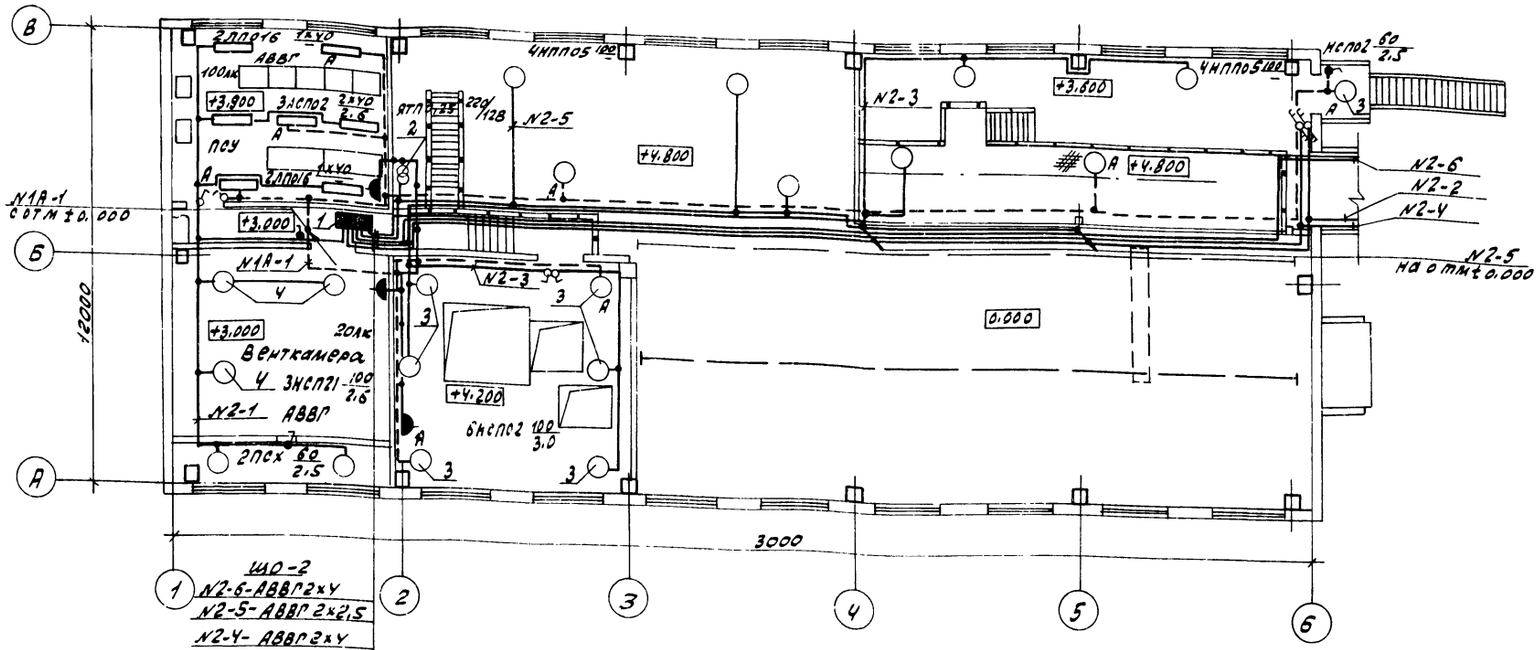
Копир: Красу

23945-N 50 Формат А2

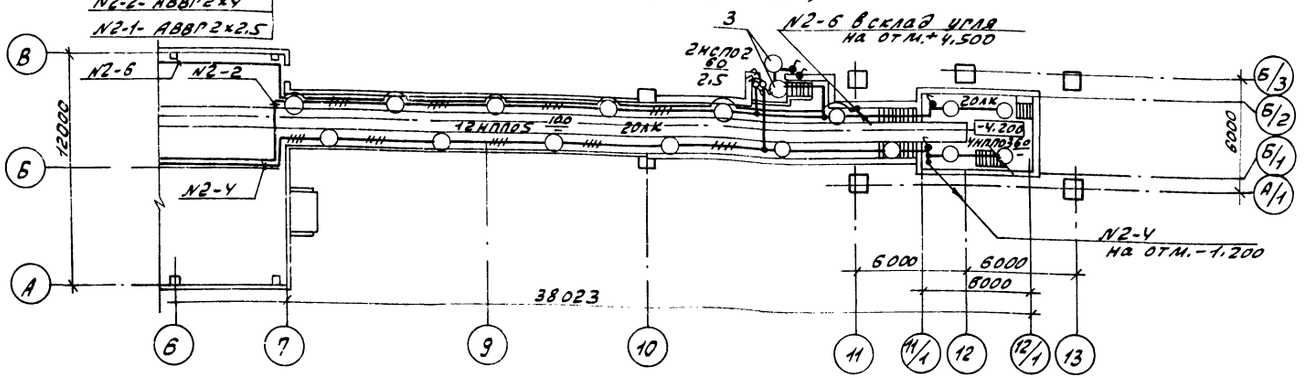
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом V

План на отм. +3.000; +3.600; +4.200 (м1:100)



План галереи (м1:200)



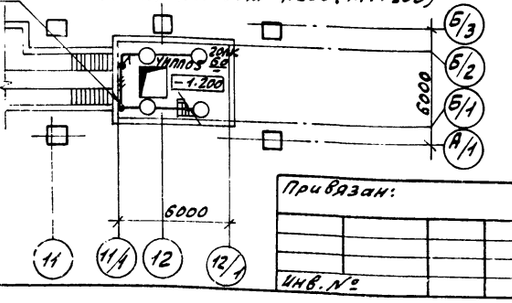
Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	5.407-43 вып.1 л.11 исп.4 применительно	Установка распределительного шкафа АОУ8500 на стене подвод внешних провод. сверху	1	
2	5.407-55-1.90 выпуск 1,2	Ящик серии 8Т.П-0,25У3 Монтажный чертеж.	1	
3	5.407-91.1.30 м4	Установка светильника НСП21 с лампой накаливания на стене на кронштейне У4Ч6У3. Монтажный чертеж.	9	
4	5.407-91.1.250 м4	Установка светильника НСП21 с лампами накаливания под перекрытием. Монтажный чертеж	3	

Данные о групповых щитках с металлическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей: однополюсные, занятые	однополюсные, резервные	трёхполюсные, занятые	трёхполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
ЩО-2	ЯОУ-8504	5,42	1,2,3,4, 5,6		—	—	—	16А

План на отм.-1.200 (м1:200)



Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева			Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск М» для сельскохозяйственного строительства.
Нач. отд.	Коновалов			
Н. контр.	Карякина			
Гл. спец.	Крейнер			Расположение оборудования и групповых осветительных сетей. План на отм +3.000, +3.600; +4.200
Нач. гр.	Карякина			
Инж. Тх	Улыбина			

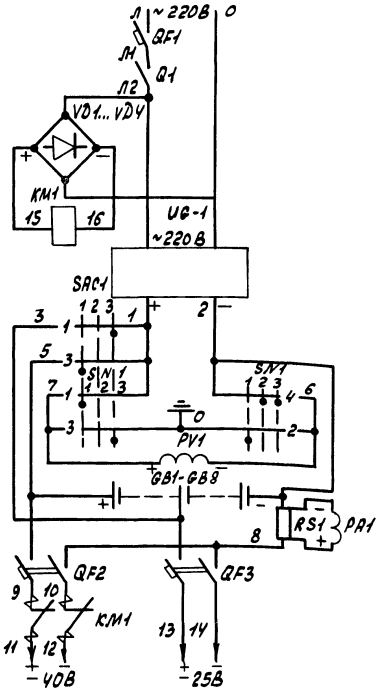
ТП 903-1-273.89 – ЭО-5

Стадия	Лист	Листов
Р.П.		1

ПЭН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир:

Альбом 9



К сети эвакуационного освещения

Автомат
Выключатель
Выпрямительный мост
Контактор
Зарядное устройство
Переключатель зарядки аккумуляторных батарей
Контроль изоляции
Аккумуляторная батарея
Измерение тока
Автоматы отходящих линий
Включение эвакуационного освещения

поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты на шкафу МЩО			
QF1	Выключатель АЕ2046Б Iр 12.5А	1	
II. Аппараты в ящике управления аварийно-эвакуационным освещением 1S			
QF2	Выключатель АП50Б-2МТУ3 Iр=40А п.п.	1	Iотс.=10Iр
QF3	Выключатель АП50Б-2МТУ3 Iр=6.3А п.п.	1	Iотс=10Iр
KM1	Контактор МК1-02У3 U-220В I=40А	1	
Q1	Выключатель ПВ1-10Б исполн. 3	1	
SAC1	Переключатель УП5312-С29	1	
SN1	Переключатель УП5312-А64	1	
PV1	Вольтметр М42100 0-75В	1	
PA1	Амперметр М42100 0-50А; 75mВ	1	
VD1..VD4	Диод кремниевый Д226Б 0.3А; 400В	4	
RS1	Шунт 75ШСТ2 I 50А	1	
III. Аппараты на ящике управления 1S			
UG1	Зарядное устройство ВСА-5К~220В; -65В; -12А	1	
IV. Аппараты в шкафу аккумуляторов 2S			
GB1-GB8	Батарея щелочных аккумуляторов 40В; 45А.Ч	1	Составлена из 8 аккумуляторов 4НЖ-45

Схемой предусматривается:

1. Автоматическое включение эвакуационного освещения при исчезновении напряжения ~220В источника питания рабочего освещения и отключение его при восстановлении напряжения.
2. Заряд-подзаряд аккумуляторных батарей.
3. Контроль изоляции сети - 40В и -25В.

Диаграмма работы контактов

Переключатель выбора режима зарядки SAC1

УП5312-С29				
Обознач. цепи	№№ контактов	40В	откл.	25В
		-45°	0°	+45°
		1	2	3
1	1-2			
2	3-4			
3	5-6			
4	7-8			

*- контакт не используется

Переключатель контроля изоляции SN1

УП5312-А64				
Обознач. цепи	№№ контактов	З+	Ш	З-
		-45°	0°	+45°
		1	2	3
1	1-2			
2	3-4			
3	5-6			
4	7-8			

Привязан:				ТП903-1-273.89-ЭО-6	
				Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
		ГИП	Гусева		
		Н.оч.отд.	Коновалов		
		Н.контр.	Карякина	Аварийно-эвакуационное освещение. Схема принципиальная.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
		Гл.спец.	Креймер		
Инв.№		Рук.гр.	Карякина		

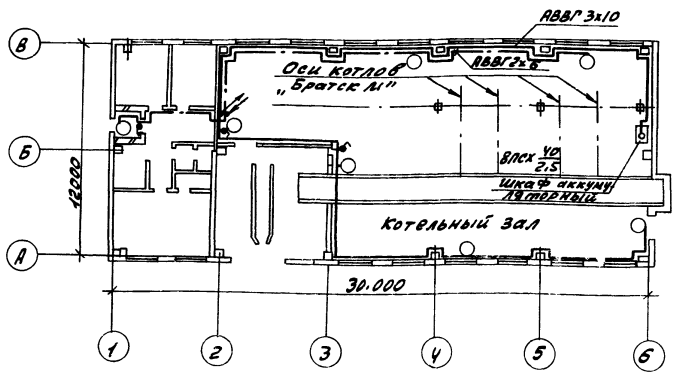
копир: Красин

23945-11 52 Формат А2

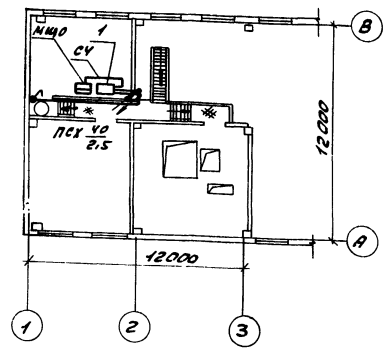
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 9

План на отм. 0.000



План на отм 3.000, 3.900, 4.200



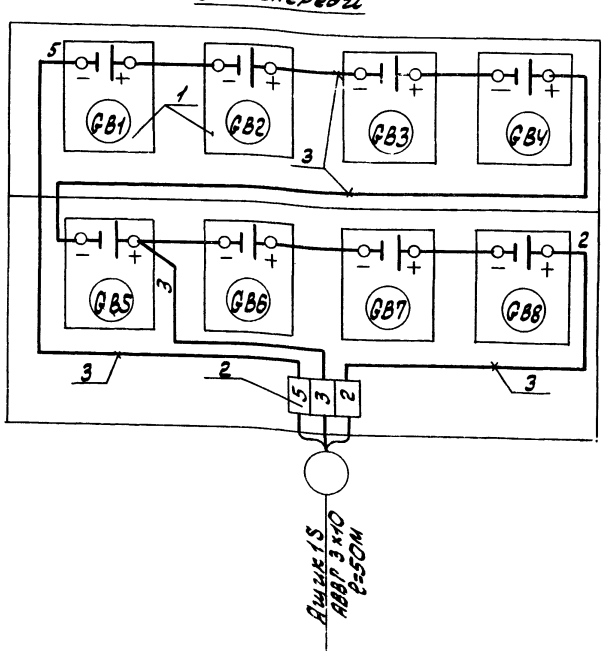
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-64.40МЧ-02	Ящик управления 1S. Монтажный чертеж	1	

Привязан:			ТП903-1-273.89	ЭО-7
	ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
	Нач. отд.	Коновалов		
	Н. контр.	Карякина	Аварийно-эвакуационное освещение. Расположение оборудования и осветительных сетей. План на отм. +0.000	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Гл. спец.	Креймер		
Инв. №	Рук. гр.	Карякина		

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

Альбом 9

Вид спереди



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
1		Батарея аккумуляторная Uн-5В, ном. емкость 45А-4	8		GB1 ÷ GB8
2		Зажим наборный ЗН24-16П63-В/ВУЗ	3		
3		Провод с медной жилой марки ПВ2 сечением 6мм²	5м		

Привязан:			ТП903-1-273.89	ЭО-8
	ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
	Нач. отд.	Коновалов		
	Н. контр.	Карякина	Шкаф аккумуляторный Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Гл. спец.	Креймер		
Инв. №	Рук. гр.	Карякина		

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

23945-11 53

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-43 вып. 1 лист 11 исп. 4	Установка распределительного шкафа ПР11 на стене. Подвод внешних проводников - сверху	2	
5.407-43 вып. 1 л 11 исп. 4 применительно	Установка распределительного шкафа ЯОУ8500 на стене. Подвод внешних проводников - сверху.	2	
5.407-55.1.70 вып. 1.2	Ящик серии ЯТП-0.25УЗ Монтажный чертёж	4	
5.407-91.1.30 МЧ	Установка светильника НСП21 с лампой накаливания на стене на кронштейне У116УЗ Монтажный чертеж.	11	
5.407-91.1.30 МЧ	Установка светильника НСП02 с лампой накаливания на стене на кронштейне У116УЗ Монтажный чертеж.	18	

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-91.1.250 МЧ	Установка светильника НСП21 с лампой накаливания под перекрытием. Монтажный чертеж	5	
5.407-91.1.250 МЧ	Установка светильника НСП02 с лампой накаливания под перекрытием. Монтажный чертеж.	2	
	Склад угля.		
5.407-92.1.30 МЧ	Установка светильника НСП11 с лампой накаливания на подвесе на фермах из круглых труб. Монтажный чертеж.	6(4)	

Данные в скобках для варианта с топливом каменные угли.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. пр.	Карякина	
Инж. 2к.	Улыбина	

ТП 903-1-273.89 ЭО. И. ВБ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Ведомость изделий МЭЗ

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Красов

23945-11 54 Формат А2

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

Альбом 9

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Пункт распределительный с вводным выключателем А3726У3 комбинированный расцепитель 160А, с фидерными выключателями: АЕ2046Б-4шт тепловой расцепитель 25А Степень защиты Ip54 комплектно поставить сальники СК-43-6шт	ПР11-3054-У3	шт	1
Пункт распределительный с вводным выключателем АЕ2066 комбинированный расцепитель 100А, с фидерными выключателями: АЕ2044-3шт комбинированный расцепитель 16А АЕ2046-1шт комбинированный расцепитель 25А, Степень защиты Ip54 комплектно поставить сальники СК-43-6шт	ПР11-3050-У3	шт	1
Щиток осветительный групповой с вводным пакетным выключателем, с фидерными выключателями: АЕ1031-1-6шт $I_к$ = 16А Степень защиты Ip54	ЯОУ-8501У3	шт	2

* Для аварийно-эвакуационного освещения.

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
* Ящик управления аварийно-эвакуационным освещением	Альбом 9 черт эм. нл1	шт	1
Светильник подвесной с лампой накаливания до 200Вт. исп.3	НСП21-200-005У3	шт	13
до 100Вт исп.3	НСП21-100-002У3	шт	3
Светильник подвесной для подвешивания на крюк, модификация с сеткой до 100Вт	НСП02-100/Р51-03-У5	шт	20
Ящик с понижающим трансформатором 220/12В	ЯТП-0,25-11У3	шт	4
Кронштейн настенный для светильников с лампой накаливания	У116У3	шт	29
Профиль монтажный (швеллер) перфорированный, длиной 2м, размерами 60×30	К235У2	шт	3
Держатель для крепления светильников массой до 10кг	У25МУ3	шт	7
Подвес трубчатый для крепления светильников массой до 10кг	К980У3	шт	7

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Полоса	УСЭК56У3	шт	2
Провод с алюминиевой жилой ГОСТ6323-79 1×2,5-380	АПВ	м	25
Склад угля			
Светильник с лампой накаливания с сеткой до 200Вт	НСП11×200-234УХЛ	шт	6(4)
Уголок монтажный перфорированный длиной 0,65м	К237У2	шт	6(4)
Угольник для соединения профилей	УСЭК58У3	шт	6(4)
Уголок	УСЭК55У3	шт	6(4)
Планка для крепления светильника	УСЭК84У3	шт	6(4)
Прижим	УСЭК65У3	шт	6(4)
Провод с алюминиевой жилой ГОСТ6323-79 1×2,5-380	АПВ	м	100(65)

Данные в скобках для варианта с топливом каменные угли.

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

Привязан:

Инв. №

Гл.	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Карякина	
Гл. спец.	Крейнер	
Нач. гр.	Карякина	
Инж. Iк	Улыбина	

ТП903-1-273.89-ЭО.И.ВА

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий м33.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

копир: Красн

Альбом 9

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные План расположения сетей.	

Ведомость прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-273.89 СС.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-273.89 СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки СС.	

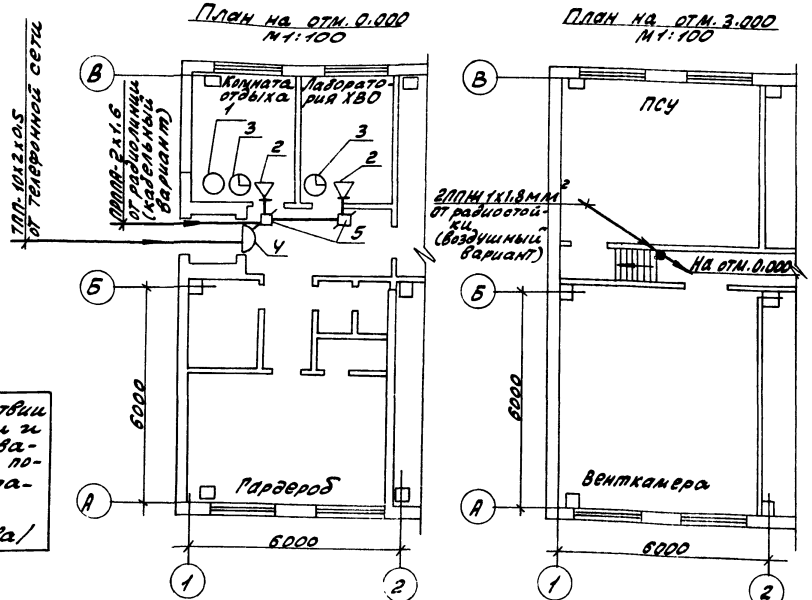
12		Проволока стальная СТ-4	160.м/16кг	Для варианта с воздушным радиовводом
13		Проволока стальная d=2.5мм	0.5кг	
14		Провод одножильный трансляционный ППЖ1×1.8мм² ГОСТ-10254-75	10м	
15		Радиостойка РСТ-1600	1	
16		Изоляторы РФО-10	5	
17		Труба водогазопроводная ГОСТ3262-75, легкая, с короткой резьбой на обоих концах, с полностью сплющенным гратом, с муфтой, с условным проходом РМ15×2.5-6000	2м	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	РГ0218.059ТУ	Телефонный аппарат ТА-1146	1	
2	РГ0218.054ТУ	Громкоговоритель абонентский „Тайга 304"	2	
3		Электромеханические часы „Янтарь."	2	
4		Коробка распределительная КРТ-10 ГОСТ 8525-78	1	
5		Коробка ограничительная УК-2Р-0.5-30 ГОСТ 10040-75	2	
6	ТУ45623.647.001-73	Розетка штепсельная РШР-1	2	
7		Кабель телефонный ТПП-10×2×0.5 ГОСТ22498-77	10м	
8		Провод телефонный ТРП1×2×0.5 ГОСТ 20575-75	25м	
9		Провод для радиофикации ПТПЖ-2×1.2 ГОСТ 10254-75	20м	
10		Провод для радиофикации ПТПЖ-2×0.6 ГОСТ 10254-75	30м	
11	ТУ16.505-755-80	Провод для радиофикации ПРППА-2×1.6	10м	Для варианта с кабельным радиовводом

Общие указания.

Телефонная сеть выполняется кабелем марки ТПП и проводом марки ТРП.

Радиотрансляционная сеть выполняется проводом марки ПТПЖ.



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

Гл. инженер проекта /Гусева/

Инв. №			
ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Коновалов		
Н. контр.	Креймер		
Нач. гр.	Кобись		
Инж. Шк	Пятунина		

Привязан:

ТП903-1-273.89 СС-1

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.

Общие данные. План расположения сетей.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Красов

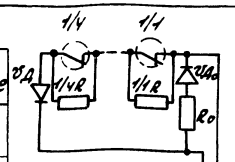
23945-11 56 Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АПС-1	Пожарная сигнализация. Общие данные. Схема электрическая принципиальная.	
АПС-2	Пожарная сигнализация. Схема внешних проводок.	
АПС-3	Пожарная сигнализация. План расположения оборудования и проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

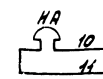
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
РМЧ. 6-81 ч.3	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок.	
ТМ8-231-84	Коробка распределительная телефонная КРТН-10; КРТП-10; КРТ-10. Установка на стене.	
ТМ8-256-84	Опорные конструкции. Способы крепления к строительным основаниям.	
ТМ8-279-87	Извещатель пожарный тепловой магнитный ИП105-2/1 (ИТМ). Установка на потолке или на стене.	
ТМ8-296-87	Устройство базовое или блок линейный устройства УПКОП-01041-10/50 „Топаз". Установка на стене.	
	Прилагаемые документы.	
ТП903-1-273.89 АПС. СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-273.89 АПС. ВМ	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки АПС.	

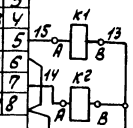


Базовый комплект А1 „Топаз"

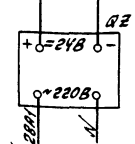
Конт	Цепь	Цепь	Конт
	ХР10	**ХР13**	
1	Шлейф А-1	АСПТ-1	1
2	Шлейф Б-1	-25,5В, Аккум.-24В	2
3	Шлейф А-2	АСПТ-2	3
4	Шлейф Б-2	-25,5В, Аккум.-24В	4
5	Шлейф А-3	АСПТ-3	5
6	Шлейф Б-3	-25,5В, Аккум.-24В	6
7	Шлейф А-4	АСПТ-4	7
8	Шлейф Б-4	-25,5В, Аккум.-24В	8
	ХР11	**ХР14**	
1	Шлейф А5	АСПТ-5	1
2	Шлейф Б-5	-25,5В, Аккум.-24В	2
3	Шлейф А-6	АСПТ-6	3
4	Шлейф Б-6	-25,5В, Аккум.-24В	4
5	Шлейф А-7	АСПТ-7	5
6	Шлейф Б-7	-25,5В, Аккум.-24В	6
7	Шлейф А-8	АСПТ-8	7
8	Шлейф Б-8	-25,5В, Аккум.-24В	8
	ХР12	**ХР15**	
1	Шлейф А-9	АСПТ-9	1
2	Шлейф Б-9	-25,5В, Аккум.-24В	2
3	Шлейф А-10	АСПТ-10	3
4	Шлейф Б-10	-25,5В, Аккум.-24В	4
	ХР9	**ХР5**	
1	Реле „Пожар"1	Питание ячеек	1
2	Реле „Пожар"2	Имитатор 1	2
3	Звонок 1	Блокир. „Авария"	3
4	Звонок 2	Шина 2	4
5	Звонок 1, Сигн. 1	Имитатор 2	5
6	Сигн. лампа 2	Звуковой сигн.	6
7	Дверн. конт. 1	Выход „Пожар"	7
8	Дверн. конт. 2	Блокир. выхода	8
	ХР8	**ХР7**	
1	Реле „Пожар"3	+9,1В	1
2	~220В	Выход „Авария"	2
3	~220В	+15,6В	3
4	Аккум. +24В	Инвертор	4
5	Реле „Авария"1	Выход „Тревога"	5
6	Реле „Авария"2	Имитатор 3	6
7	Реле „Тревога"1	-25,5В, Аккум.-24В	7
8	Реле „Тревога"2	+26,5В	8

Аналогично шлейфу 1 луча





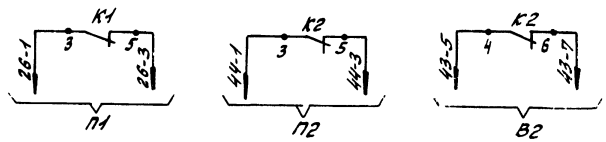
Основное питание ~220В (по эл. части проекта)



Резервное питание ~220В (по электротехнической части проекта)

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
„Топаз"	Концентратор приемно-контрольный охранно-пожарный КПКОП01041-10-1 „Топаз" Д82.136.003ТО	1	
1/1... 5/10	Извещатель пожарный ИП-105-2/1 12МО.082.033ТУ	27	
Ro	Резистор МЛТ-0,25-6,8 ком±10% ГОСТ 7113-77	5	Комплектно с „Топаз"
R	Резистор МЛТ-0,25-6,8 ком±5% ГОСТ 7113-77	27	
VД, VДо	Диод полупроводниковый Д105 СМ3.362.007ТУ	10	
НА	Звонок ЗВ-220В ГОСТ 7220-80	1	
QZ	Блок питания БЭА9867-02А1~220/=24В ТУ16-529.619-76	1	
	НКУ-1Ш		
К1, К2	Реле РПУ2-М96020-1	2	

Контакты в схему управления вентсистемами (см. проект силового оборудования ЭМ л. 33,36)



Указания по привязке проекта

При варианте с установкой шкафа аккумуляторов в части ЭО блок питания БЭА 9867-02А1 исключить, резервное питание =24В подключить непосредственно к коробке КСК-16 по проекту ЭО.

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

Гл. инженер проекта [подпись] (Гусева)

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

Привязан:

ТП903-1-273.89 АПС-1

РУП	Гусева	[подпись]	
Нач. отд.	Коновалов	[подпись]	
Н. контр.	Кореймер	[подпись]	
Нач. гр.	Кобись	[подпись]	
Инж. ШК	Пятунина	[подпись]	

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства.

Пожарная сигнализация. Общие данные. Схема электрическая принципиальная.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

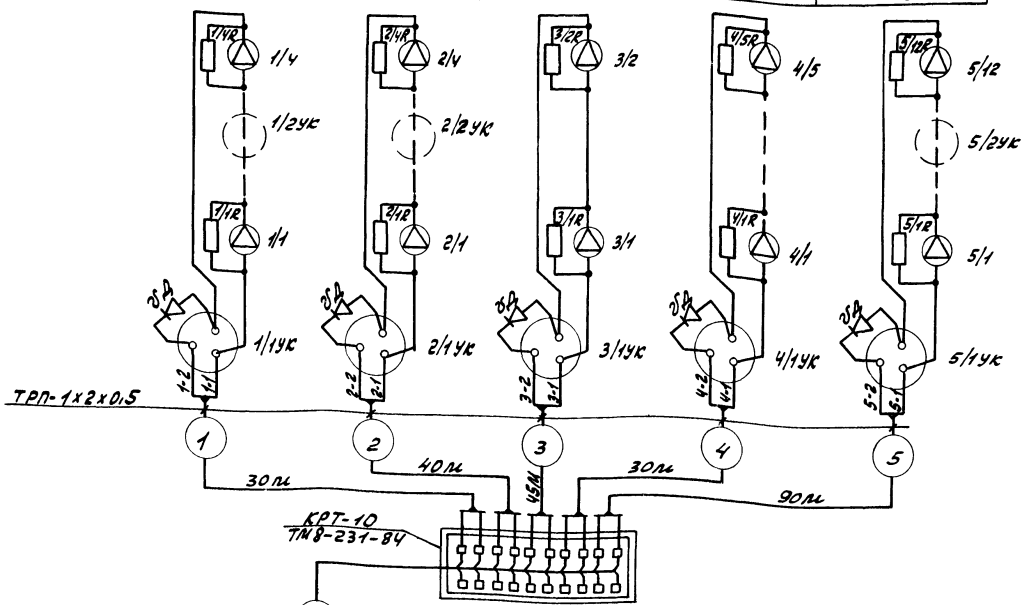
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: [подпись]

23945-11 57 Формат А2

Альбом 9

Вид защиты	Пожарная сигнализация				
Наименование помещения	комната отдыха, лаборатория ХВО	кладовая, гараж	ПСН	надземная галерея	Галерея
Тип датчика	ИП 105-2/1 (ТМ8-279-87)				
Номер луча	1	2	3	4	5



Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
	Коробка распределительная КРТ-10 ГОСТ 8525-78	1	
	Коробка универсальная УК-П ГОСТ 10040-75	8	
	Кабель телефонный ТПП 10х2х0,5мм ГОСТ 22498-77	5м	
	Провод телефонный ТРП 1х2х0,5мм ГОСТ 20575-75	190м	
	Провод ПВ1 1х1,0мм² ГОСТ 6323-79	22м	
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75, легкая, с короткой резьбой на обоих концах, с полностью сплющенным гратом, с муфтой, с условным проходом Ру 10х2,0-6000	4м	
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-15 ТУ22-5570-83	10м	

1. Монтаж оконечных резисторов Ro и диодов VD выполнить непосредственно на монтажных разъемах ХР10, ХР11 базового комплекта согласно схемы электрической принципиальной.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Коновалов		
Н. контр.	Крейчер		
Нач. гр.	Собись		
Инж. ПК	Латунина		

ТП 903-1-273 .89.- АПС-2

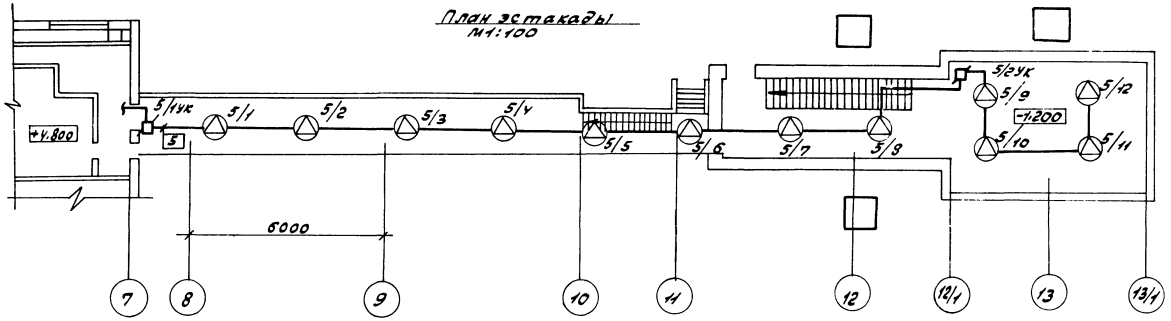
Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск" для сельскохозяйственного строительства.

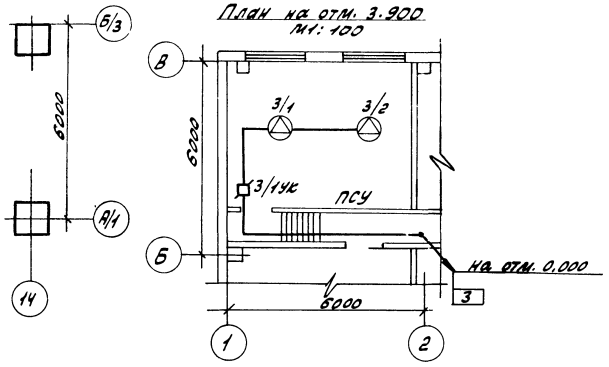
Пожарная сигнализация. Схема внешних проводок.

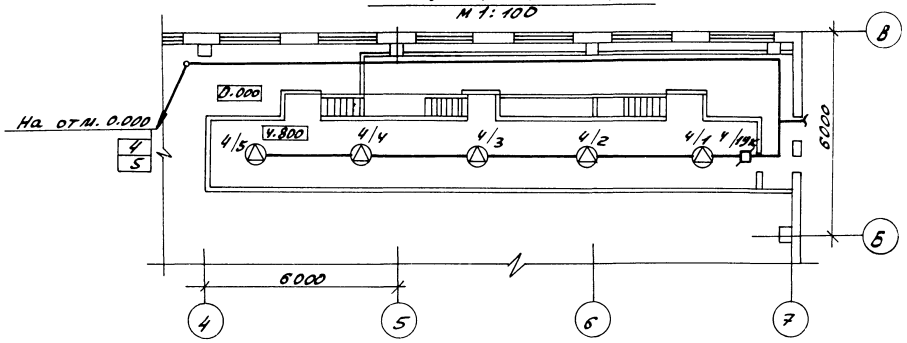
Стадия	Лист	Листов
РП		1

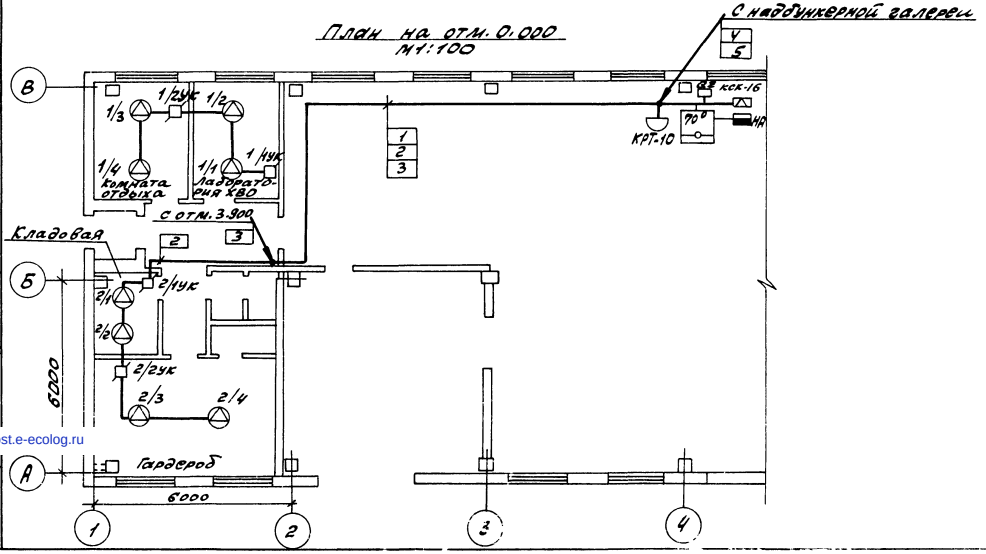
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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


План эстакады
М1:100


План на отм. 3.900
М1:100


Надбункерная галерея
М1:100


План на отм. 0.000
М1:100

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ТК 8-304-87	Кронштейн 335	1	0,5кг
		Подрозетник Ф65мм ОСТ13-39-80	27	

Обозначение	Наименование
70°	Концентратор приемно-контрольный охранно-пожарный КПКОП01041-10-1 „Топаз"
	Извещатель пожарный ИП105-2/1
	Коробка универсальная УК-П
	Коробка распределительная КРТ-10
	Коробка соединительная КСК-16
	Звонок ЗВ-220В
	Блок питания БЭЯ 9867-02Я1

1. Монтаж установки пожарной сигнализации выполнить согласно ВСН25-09.68-85.

				ТП903-1-273.89	АПС-3
Привязан:				Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист; Листов: 1
	ГИП	Гусева		Пожарная сигнализация. План расположения оборудования и проводок.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Нач.отд.	Коновалов			
	Н.контр.	Креймер			
	Нач.гр.	Кобись			
Инв.№	Инж.Ск	Пятунина			

Копир.:

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Вз.инв.№

gost.e-ecolog.ru