ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-274.89

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛОАГРЕГАТАМИ „БРАТСК – М"

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ СКРЕБКОВОГО ТРАНСПОРТЕРА.

ТОПЛИВО – КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ – ЗАКРЫТАЯ

АЛЬБОМ 9

ЭМ	Силовое электрооборудование
ЭП	Электрическое освещение.
СС	Связь и сигнализация.
АПС	Пожарная сигнализация.

23946-07

Отпечатано ...

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-27.89

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛОАГРЕГАТАМИ „БРАТСК – М"

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ СКРЕБКОВОГО ТРАНСПОРТЕРА.

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. *(из т.п. 903-1-273.89)*
Альбом	3	ТМ	Тепломеханические решения. Вариант топлива – бурый уголь *(из т.п. 903-1-273.89)*
Альбом	4	ТП	Топливоподача и шлакозолоудаление
Альбом	5 ч.1,2		Металлоконструкции технологические. Рабочие чертежи. *(из т.п. 903-1-273.89)*
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
			Задание заводу – изготовителю НКУ
Альбом	10	АТМ	Автоматизация
Альбом	11	ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом	12	ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом	13 ч.1,2		Спецификации оборудования.
Альбом	14		Ведомости потребности в материалах
Альбом	15		Щиты автоматизации *(из т.п. 903-1-273.89)*
Альбом	16		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.
Альбом	17		Сметы локальные Архитектурно-строительная часть.
Альбом	18		Сметы локальные Тепломеханические решения *(из т.п. 903-1-273.89)*
Альбом	19 ч.1,2,3		Сметы локальные. Топливоподача шлакозолоудаление. Внутренний водопровод и канализация. Электротехническая часть Отопление и вентиляция.
Альбом	20		Сметы локальные Автоматизация *(из т.п. 903-1-273.89)*.

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 N 11 от 27.09.89

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

	Привязан
Инв №	

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(≠24) - 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 скребковый. Принципиальная электрическая схема.	21
19	≠38 - Подъёмник скреперный. Принципиальная электрическая схема.	22
20	≠8, ≠17, ≠20, ≠21 - Насосы. ≠25 - Электронагреватель. Схема подключений.	23
21	≠38 - Подъёмник скреперный. Схема подключений.	24
22	Топливо подачи. Схема подключений	25
23	Топливо - каменный уголь. Ящик S1. Схема подключений.	26
24	Топливо - бурый уголь. Ящик S1. Схема подключений.	26
25	Ящик S2. Схема подключений.	27
26	Ящик S3. Схема подключений.	27
27	Топливо - Каменный уголь. Ящик S4. Схема подключений.	28
28	Топливо - бурый уголь. Ящик S4. Схема подключений.	28
29	Ящик 24S. Схема подключений.	29
30	Ящик 38S. Схема подключений.	29
31	Щит открытый 1Щ. Панель 1. Схема подключений.	30
32	Топливо - каменный уголь. Щит открытый 1Щ. Панель 2. Схема подключений.	31
33	Топливо - бурый уголь. Щит открытый. 1Щ. Панель 2. Схема подключений.	32
34	Щит открытый 1Щ. Панель 3 Схема подключений.	33
35	Кабельно-трубный журнал (начало)	34
36	Кабельно-трубный журнал (окончание)	35
37	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000 в осях 1÷3.	36
38	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000 в осях 3÷6.	37
39	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 3.000; 3.600; 3.900; 4.200; 4.800; -1.200; -3.000	38
40	Заземление.	39
41	Прокладка кабельных сетей. Молниезащита. План.	40
	Прилагаемые документы к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭМ.	
Л0	Щит распределительный ЩР.	41
	Опросный лист.	
И.ВБ	Ведомость изделий МЭЗ.	42
И.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ (начало)	43
И.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ (окончание).	44

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

Копировал: Исаева

Содержание альбома

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЭО.	
1	Общие данные.	45
2	Питающая сеть. Схема электрическая однолинейная	46
3	Расположение оборудования и групповой осветительной сети склада угля.	46
4	Расположение оборудования питающих и групповых осветительных сетей. План на отм. ±0.000; +3.900.	47
5	Расположение оборудования и групповых осветительных сетей. План на отм. +3,000; +3,600; +4,200.	48
6	Аварийно-эвакуационное освещение. Схема принципиальная.	49
7	Аварийно-эвакуационное освещение. Расположение оборудования и осветительной сети. План на отм. ±0.000.	50
8	Шкаф аккумуляторный 1Ш. Схема подключений.	50
	Прилагаемые документы к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭО	
И.ВБ	Ведомость изделий МЭЗ.	51
И.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ	52
	Основной комплект рабочих чертежей марки СС.	
1	Общие данные. План расположения сетей.	53

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Основной комплект рабочих чертежей марки АПС.	
1	Пожарная сигнализация. Общие данные. Схема электрическая принципиальная.	54
2	Пожарная сигнализация. Схема внешних проводок.	55
3	Пожарная сигнализация. План расположения оборудования и проводок.	56

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

Типовой проект 903-1-274.89

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

Альбом 9

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Топливо - каменный уголь. Питающая сеть ~380/220 В. ЩР. Схема принципиальная.	
4	Топливо - бурый уголь Питающая сеть ~380/220 В ЩР. Схема принципиальная.	
5	Топливо - каменный уголь. Распределительная сеть ~380/220В. 1Щ. Схема принципиальная (начало).	
6	Топливо - каменный уголь. Распределительная сеть ~380/220 В. 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. ≠8(≠17) - Насос. Принципиальная электрическая схема.	
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 скребковый. Принципиальная электрическая схема.	
19	≠38 - Подъёмник скреперный. Принципиальная электрическая схема.	
20	≠8, ≠17, ≠20, ≠21 - Насосы. ≠25 - Электронагреватель. Схема подключений.	
21	≠38 - Подъёмник скреперный. Схема подключений.	
22	Топливо подача. Схема подключений.	
23	Топливо - каменный уголь. Ящик S1. Схема подключений.	
24	Топливо - бурый уголь. Ящик S1. Схема подключений.	
25	Ящик S2. Схема подключений.	
26	Ящик S3. Схема подключений.	
27	Топливо - каменный уголь. Ящик S4. Схема подключений.	
28	Топливо - бурый уголь. Ящик S4. Схема подключений.	
29	Ящик 24S. Схема подключений.	
30	Ящик 38S. Схема подключений.	
31	Щит открытый 1Щ. Панель 1. Схема подключений.	
32	Топливо - каменный уголь. Щит открытый 1Щ. Панель 2. Схема подключений.	
33	Топливо - бурый уголь Щит открытый 1Щ. Панель 2. Схема подключений.	
34	Щит открытый 1Щ. Панель 3. Схема подключений.	
35	Кабельно трубный журнал (начало)	
36	Кабельнотрубный журнал (окончание).	
37	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000 в осях 1÷3.	
38	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000 в осях 3÷6.	
39	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 3.000; 3.600; 3.900; 4,200; 4.800; -1.200; -3.000	
40	Заземление.	
41	Прокладка кабельных сетей. Молниезащита. План.	

Согласовано:

Нач. отд. КУ1	Лепендин	Нач. отд. КИП	Борисов
Нач. отд. ВК1	Акчурин	Вед. инж. ТО	Смирнова
Нач. отд. ОВ2	Шонкин	Гл. спец. ТО	Латынцев

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

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/

Инв. №

Привязан:

ТП903-1-274.89 -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	1	41

Общие данные. (начало)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 5

Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОАХ684.002-82	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками. Руководящие материалы по проектированию.	
Рабочий проект ОАХ084-214-86 ВНИИР г. Чебоксары	Нормализованная серия блоков управления асинхронными двигателями с коротко-замкнутым ротором 5А5030.	
А436, А436-1 (5.407-43)	Установка распределительных шкафов серии ПР 11. 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, 1985 г	
А426 (5.407-21)	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (исполнение УР54) 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 автоматов 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	
ТП 903-1-274.89 ЭМ. ОВ	Щит распределительный ЩР. Опросный лист.	
ТП 903-1-274.89 ЭМ.И.ВВ	Ведомость изделий МЭЗ.	
ТП 903-1-274.89 ЭМ.И.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ (начало).	
ТП 903-1-274.89 ЭМ.И.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ (окончание).	
ТП 903-1-274.89 ЭМ. СО	Спецификация оборудования	альбом 13
ТП 903-1-274.89 ЭМ. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ.	альбом 14
ТП 903-1-274.89 ЭМ1.СО	Спецификация оборудования	альбом 13
ТП 903-1-274.89 ЭМ1.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	альбом 14
ТП 903-1-274.89 ЭМ. Н	Задание заводу-изготовителю НКУ	альбом 10

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-М" для сельского жилищного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 6

Формат А2

Копировал: Исаева

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
ЩР		На ЩР А3736 фуз 630 400		—	2	ЩР-Н1	*						164,6	166,3 / 689,3	Ввод №1
ПАР11-52523-УЗ 630А панель 1				На МЩО А3726 фуз 250	2	С1	**					МЩО	10,45	15,84	Рабочее освещение ПР11-3054-54У3
		На ЩР А3726 фуз 250 250		—	2	1Щ-Н1А 1Щ-Н1Б	АВВГ	2(3×50+1×25)	10	—	—		97,92	180,32 / 489,2	1Щ, панель 1 Ввод №1
		На ЩР А3726 фуз 250 160		—	2	1С-Н1	АВВГ	3×35+1×16	10	—	—	1С	37,5	56,8	Установка конденсаторная УКМ-0,4-112,5-37,5У3
		На ЩР А3726 фуз 250 160		—	2	1Щ-Н3	АВВГ	3×50+1×25	10	—	—		50,61	89,71 / 393,2	1Щ, панель 3 Ввод №3
ПАР11-52506-УЗ 1000А панель 2		На ЩР А3726 фуз 250 160													Резерв
ПАР11-82530-УХЛ3 630А панель 3 секционная															
		На ЩР А3726 фуз 250 250		—	2	1Щ-Н2А 1Щ-Н2Б	АВВГ	2(3×50+1×25)	10	—	—		97,92	180,32 / 489,2	1Щ, панель 2 Ввод №2
		На ЩР А3726 фуз 250 160		—	2	2С-Н1	АВВГ	3×35+1×16	10	—	—	2С	37,5	56,8	Установка конденсаторная УКМ-0,4-112,5-37,5У3
		На ЩР А3726 фуз 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 1000А панель 4		На ЩР А3726 фуз 250 160													Резерв
ПАР11-52523-УЗ 630А панель 5		На ЩР А3736 фуз 630 400		—	2	ЩР-Н2	*						164,6	166,3 / 689,3	Ввод №2
				На ЩО-1А АЕ 2066 100	2	С8	**					ЩО-1А	3,48	5,27 / —	Аварийное освещение ПР11-3050-54У1

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ
3×50+1×25 -0,66	50
3×35+1×16 -0,66	20

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-274.89 -ЭМ	
	Нач. отд.	Коновалов			
	Н. контр.	Карякина			
	Гл. спец.	Креймер		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
	Нач. гр	Попкова		Топливо - каменный уголь	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Инж. Тк	Большакова		Питающая сеть ~380/220В ЩР Схема принципиальная	

23946-07 7

Формат А2

Копировал: Исаева

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

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
ЩР		На ЩР А3736фУ3 630 400		—	2	ЩР-Н1	*						148,9	149,3 / 647	Ввод №1
ПАР11-52523-УЗ 630А панель 1				На МЩО А3726фУ3 250	2	С1	**					МЩО	10,45	15,84 / —	Рабочее освещение ПРИ-3054-5443
		На ЩР А3726фУ3 250 250		—	2	1Щ-Н1А 1Щ-Н1Б	АВВГ	2(3×50+1×25)	10	—	—		82,17	150,52 / 447	1Щ, панель 1 Ввод №1
		На ЩР А3726фУ3 250 160		—	2	1С-Н1	АВВГ	3×35+1×16	10	—	—	1С	37,5	56,8	Установка конденсаторная УКМ-0,4-112,5-37,5У3
		На ЩР А3726фУ3 250 160		—	2	1Щ-Н3	АВВГ	3×50+1×25	10	—	—		50,61	89,71 / 393,2	1Щ, панель 3 Ввод №3
ПАР11-52506-УЗ 1000А панель 2		На ЩР А3726фУ3 250 160													Резерв
ПАР11-82530-УХЛ3 630А панель 3 секционная															
		На ЩР А3726фУ3 250 250		—	2	1Щ-Н2А 1Щ-Н2Б	АВВГ	2(3×50+1×25)	10	—	—		82,17	150,52 / 447	1Щ, панель 2 Ввод №2
		На ЩР А3726фУ3 250 160		—	2	2С-Н1	АВВГ	3×35+1×16	10	—	—	2С	37,5	56,8	Установка конденсаторная УКМ-0,4-112,5-37,5У3
		На ЩР А3726фУ3 250 160													Резерв

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

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 1000А панель 4		На ЩР А3726фУ3 250 160													Резерв
		На ЩР А3736фУ3 630 400		—	2	ЩР-Н2	*						148,9	149,3 / 647	Ввод №2
ПАР11-52523-УЗ 630А панель 5				На ЩО-1А АЕ 2066 100	2	С8	**					ЩО-1А	3,48	5,27 / —	Аварийное освещение ПРИ-3050-5441

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ
3×50+1×25-0,66	50
3×35+1×16-0,66	20

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Конавалов	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Нач.гр.	Попкова	
Инж. Ік	Большакова	

ТП903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

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

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

23946-07 8

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись 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 Установка 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 380/220В	—		—	1	1Щ-Н1А 1Щ-Н1Б	АВВГ	2(3×50+1×25)	*				97,92	180,32 / 489,2	Ввод №1 от ЩР, панель 2
	Б5130-40		3574УХЛ4 32	–										
				2	1-Н1	АВВГ	3×10+1×6	45	—	—	≠1	15	29,3 / 205,1	Дымосос ДА160S4У3
				–										
				2	1-К2	АКВВГ	4×2,5	45	—	—	≠1-SB1;SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
	Б5130-20		3274УХЛ4 16	–										
				2	9-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	40	9-Н1 П32 / Т33	1,5 / 2	≠9	7,5	14,9 / 111,75	Сетевой насос контура кат-ла ГВ. ДА112М2У3
				–										
				2	9-К2	АКВВГ	7×2,5	30	—	—	+S3	—	—	Ящик управления
	Б5130-50		3674УХЛ4 40	–										
				2	3-Н1	АВВГ	3×10+1×6	30	3-Н1 П40 / Т48	2 / 2	≠3	18,5	34,5 / 241,5	Насос сетевой воды 4А160М2У3
				–										
				2	3-К2	АКВВГ	7×2,5	25	—	—	+S1	—	—	Ящик управления
	Б5130-12,5		3074УХЛ4 10	–										
				2	6-К2	АКВВГ	10×2,5	30	—	—				
			Ящик +S2 — а	–										
				2	6-Н1	АПВ	4(1×2)	2	—	—	≠6	4	7,8 / 58,5	Насос исходной воды 4А100S2У3
	Б5130-5		2674ГУХЛ4 4	–										
				2	8-К3	АКВВГ	10×2,5	30	—	—				
			ВЯК — б	–										
				2	8-Н1	АПВ	4(1×2)	5	8-Н1 П25 / Т25	1,5 / 1,5	≠8	1,5	3,3 / 21,45	Насос взрыхления 4А80А2У3
				–										
				2	8-К2	АКВВГ	4×2,5	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 Установка 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		3074УХЛ4 10	–										
				2	11-К2	АКВВГ	10×2,5	45						
			Ящик +S4 — в	–										
				2	11-Н1	АПВ	4(1×2)	5	11-Н1 П25 / Т25	2 / 1,5	≠11	4	7,8 / 58,5	Насос горячего водоснабжения 4А100S2У3
	Б5130-1,6		2074УХЛ4 1	–										
				2	24-К3	АКВВГ	10×2,5	30	—	—				
				–										
				2	24-К4	АКВВГ	10×2,5	30	—	—				Соединительная коробка КС-20 №10
			Ящик +24S — г	–										
				2	24-Н2	АВВГ	4×2,5	5	24-Н2 П32 / Т33	2 / 1,5				
			24ЯП — з	–										
				2	24-Н1	ПВ3	4(1×1)	2	—	—	≠24	0,37	0,93 / 4,2	Вентилятор П1 4АА63А2У3
	Б5130-2		2274ГУХЛ4 1,6	–										
				2	25-К3	АКВВГ	10×2,5	35	—	—				
			25ЯК — е	–										
				2	25-Н1	АПВ	4(1×2)	5	—	—	≠25	0,4		Электронагреватель МЭО-16/25-0,25-77
				–										
				2	25-К2	АКВВГ	4×2,5	5	—	—	≠25-SB1;SB2			Пост управления ПКЕ722-2У2
	QF1 АЕ2046М 63 0,6		КС-10 №1	1	1Щ-Н7	АВВГ	2×2,5	20	—	—	В6			Прибор температуры подпиточной воды
				2	**									
	QF2,QF3,QF4 АЕ2046М 63 0,6		КС-10 №3	1	1Щ-Н4	АВВГ	4×2,5	30	—	—	В8, В15, В23б			Приборы 3шт
				2	**									
	QF5 АЕ2046М 63 0,6		КС-20 №8	1	20-К4	АКВВГ	10×2,5	25			Т-56, Т-66, Т-76			Приборы уровня стоков 3шт
Панель 1				2	**									

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети.

** См. проект АТМ

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		ТП903-1-274.89 -ЭМ
Нач.отд.	Коновалов		
Н.контр.	Карякина		
Гл.спец.	Крейтер		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства
Нач.гр	Попкова		Тепловой-каменный уголь Распределительная сеть ~380/220 В 1Щ. Схема принципиальная (начало)
Инж.Эк	Большакова		

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 9

Формат А2

Копировал: Усаева

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

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	3×6+1×4	20	14-Н2 П32/Т33	1,7/–	≠14	5,5	11,5/80,5	Циркуляционный насос ЧА112МУ3 ВДПУ-3 ВП863.00.00 00.00 ПС
					2	14-Н1	АВВГ	4×2,5	5	14-Н1 П32/Т33	2,2/2				
					–							≠15	5,5	11,5/80,5	Подпиточный насос ЧА112МУ3 ВДПУ-3 ВП863.00.00 00.00 ПС
					2	15-Н1	АВВГ	4×2,5	5	15-1 П32/Т33	2/–				
					–							≠16	5,5	11,5/80,5	Подпиточный насос ЧА112МУ3 ВДПУ-3 ВП863.00.00 00.00 ПС
					2	16-Н1	АВВГ	4×2,5	10	16-Н1 П32/Т33	2,3/–				
	QF7 АЕ2046М 63 8		Пусковая аппаратура **		1	19-Н2	АВВГ	4×2,5	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	7×2,5	30	20-К3 П32/Т33	1/3				
					2	20-К2	АКВВГ	10×2,5	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	2×2,5	20	—	—	≠26	0,035	0,16	Вентилятор В1
					2										
	QF10 АЕ2046М 63 6,3		—		1	31-Н1	АВВГ	2×2,5	20	—	—	≠31	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
					–										
	QF11 АЕ2046М 63 6,3		—		1	32-Н1	АВВГ	2×2,5	20	—	—	≠32	1,2	5,5	Электросушитель ЭС-2
					–										
	QF12 АЕ2046М 63 0,6		КСК-16 —		1	1Щ-К17	АКВВГ	7×2,5	30	—	—	—	0,03		Прибор пожарной сигнализации ввод N1
					2	***									
	QF13 АЕ2046М 63 0,6		Выпрямительное устройство ≠27-UZ ВСА-6		1	27-Н2	АВВГ	2×2,5	30			≠27-YA	0,05	0,23	Аппарат электромагнитный Т20
					2	27-Н1	ПВ1	2(1×2)	5	—	—				
	QF14 АЕ2046М 63 0,6		Выпрямительное устройство ≠28-UZ ВСА-6		1	28-Н2	АВВГ	2×2,5	30	28-Н2 П25/Т25	1/4	≠28-YA	0,05	0,23	Аппарат электромагнитный Т20
					2	28-Н1	ПВ1	2(1×2)	5	—	—				
	QF15 АЕ2046М 63 6,3		QS2 ЯВШ3-63У2 63		1	QS2-Н1	АВВГ	3×16+1×10	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(3×50+1×25)	*				97,92	180,32/489,2	Ввод N2 от ЩР, панель4
					–										
	Б5130-40		3574УХЛ4 32		–							≠2	15	29,3/205,1	Дымосос ЧА160S4У3
					2	2-Н1	АВВГ	3×10+1×6	50	—	—				
					–							≠2-SB1;SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
					2	2-К2	АКВВГ	4×2,5	50	—	—				
	Б5130-20		3274УХЛ4 16		–							≠10	7,5	14,9/111,75	Сетевой насос контура котла г.В. ЧА112М2У3
					2	10-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	40	10-Н1 П32/Т33	1,7/2				
					–							+S3	—	—	Ящик управления
					2	10-К2	АКВВГ	7×2,5	30	—	—				
	Б5130-50		3674УХЛ4 40		–							≠4	18,5	34,5/241,5	Насос сетевой воды ЧА160М2У3
					2	4-Н1	АВВГ	3×10+1×6	30	4-Н1 П40/Т48	2,5/2				
					–							+S1	—	—	Ящик управления
					2	4-К2	АКВВГ	7×2,5	25	—	—				
	Б5130-12,5		3074УХЛ4 10		–										
					2	7-К2	АКВВГ	10×2,5	30	—	—				
			Ящик +S2 б —		–						б	≠7	4	7,8/58,5	Насос исходной воды ЧА100S2У3
					2	7-Н1	АПВ	4(1×2)	5	7-Н1 П25/Т25	1/1,5				
	Б5130-5		2674ГУХЛ4 4		–										
					2	17-К3	АКВВГ	10×2,5	40	—	—				
			17ЯК в —		–						в	≠17	1,5	3,3/21,45	Насос циркуляционный установки ВЭР ЧА80А2У3
					2	17-Н1	АПВ	4(1×2)	5	—	—				
панель2					–							≠17-SB1; SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
					2	17-К2	АКВВГ	4×2,5	2	—	—				

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

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-274.89 -ЭМ	
	Нач. отд	Коновалов		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
	Н. контр	Карякина			
	Гл. спец	Креймер		Топливо-каменный уголь Распределительная сеть ~380/220В 1Щ. Схема принципиальная (продолжение)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Нач. гр.	Попкова			
	Инж. I к	Большакова			

23946-07 10

Формат А2

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

Копировал: Исаева

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	Б5130-12,5		3074УХЛ4 10		–										
					2	12-К2	АКВВГ	10×2,5	45						
			Ящик а +S4 —		–						а	≠12	4	7,8 / 58,5	Насос горячего водоснабжения 4А100S2У3
					2	12-Н1	АПВ	4(1×2)	5	12-Н1 п25/Т25	1,5/1,5				
	Б5130-12,5		3074УХЛ4 10		–										
					2	13-К2	АКВВГ	10×2,5	45						
			Ящик б +S4 —		–						б	≠13	4	7,8 / 58,5	Насос горячего водоснабжения 4А100S2У3
					2	13-Н1	АПВ	4(1×2)	5	13-Н1 п25/Т25	1,3/1,5				
	QF16 АЕ2046М 63 0,6		КС-10 N5 —		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-20 N4 —		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 аппаратура ** в		–						в	≠21	3	6,5	Насос подачи воды в резервуар производственных вод ЦМК16-27
					2	**									
	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 ВСА-6		1	29-Н2	АВВГ	2×2,5	35	29-Н2 п25/Т25	1,5/4	≠29-YA	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		3674УХЛ4 40		–							≠5	18,5	34,5 / 241,5	Насос сетевой воды 4А160М2У3
					2	5-Н1	АВВГ	3×10+1×6	30	5-Н1 п40/Т48	3/2				
панель2					–							+S1	—	—	Ящик управления
					2	5-К2	АКВВГ	7×2,5	25	—	—				

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 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															
	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-YA	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														
панель2															
	—		—		1	1Щ-Н3	АВВГ	3×50+1×25	***				50,61	89,71 / 393,2	Ввод N3 от ЩР, панель 2
	Б5430-31,5		3474УХЛ4 25		–							≠35	11	22,6 / 135,6	Дробилка 4А160S6У3
					2	35-Н1	АВВГ	3×6+1×4	110	35-Н1 МР25	4				
	Б5430-31,5		3474УХЛ4 25		–							≠36	11	22,6 / 135,6	Дробилка 4А160S6У3
					2	36-Н1	АВВГ	3×6+1×4	110	36-Н1 МР25	4				
панель3															

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

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

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

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 11

Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9

Распределительное устройство	Аппарат, отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка 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. Iном кВт	Iрасч. Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	Б5130-50	36Ч ухл4 40		1							≠37	18,5	35,1 / 249,9	Конвейер ленточный 4А160М4УЗ
				2	37-Н1	АВВГ	3×16+1×10	30	37-Н1 МР25	2				
	QF28, QF30 АЕ2046М 63 8 ; 0,6	23 ЯК —		1	23-К4	АКВВГ	10×2,5	115	—	—				
				2	23-К1	АКВВГ	10×2,5	25	—	—				
		Пусковая аппаратура *	d	1					—	d	≠23	3	6,5	Насос врезной ЦМК16-27
				2	**									
	QF29 АЕ2046М 63 40	+38S QF1 Iр=40А КМ1,КМ2 Iнэ=32А		1	38-Н3	АВВГ	3×10+1×6	30	—	—	≠38	11	28,5 / 130	Подъёмник скреперный МТКГ-311/6
				2	38-Н1	АВВГ	3×10+1×6	15	38-Н1 МР25	3				
	QF31 АЕ2046М 63 0,6	КС-10 №6 —		1	КЦ-Н14	АВВГ	2×2,5	60	—	—	Т-88			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 А3726 фУ3 250		1	1ПР-Н1	АВВГ	3×16+1×10	35	—	—	1ПР	23,22	41,52	Пункт распределительный ПР11-7018-54У3
Панель 3														

Распределительное устройство	Аппарат, отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка, 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. Iном кВт	Iрасч. Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы

Потребность кабелей и проводов

длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ	АКВВГ	АПВ	ПВ1	ПВ3
3×16+1×10 - 0,66	145				
3×10+1×6 - 0,66	230				
3×6+1×4 - 0,66	240				
3×4+1×2,5 - 0,66	80				
4×2,5 - 0,66	180				
2×2,5 - 0,66	345				
10×2,5		535			
7×2,5		225			
4×2,5		104			
1×2			148	40	
1×1					8

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
т48×2,0	48	6
т33×2,0	33	17,5
т25×1,6	25	19,5
ПВД40с	40	7,5
ПВД32с	32	17,4
ПВД25с	25	12,4
МР25×2,8	25	13

* См. проект АТМ

** Поставляется комплектно с механизмом

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-274.89 - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Топливо - каменный уголь

Распределительная сеть 2-380/220 1Щ. Схема принципиальная (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 12

Формат А2

Копировал: Исаева

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

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 380/220В	—		—		1	1Щ-Н1А 1Щ-Н1Б	АВВГ	2(3×50+1×25)	*				82,17	150,52 / 447	Ввод N1 от щр, панель 2
	Б5130-40		3574УХЛ4 32		2	1-Н1	АВВГ	3×10+1×6	45	—	—	≠1	15	29,3 / 205,1	Дымосос 4А160S4У3
					2	1-К2	АКВВГ	4×2,5	45	—	—	≠1-SB1,SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
	Б5130-20		3274УХЛ4 16		2	9-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	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	7×2,5	30	—	—	+S3	—	—	Ящик управления
	Б5130-50		3674УХЛ4 40		2	3-Н1	АВВГ	3×10+1×6	30	3-Н1 п40/т48	2/2	≠3	18,5	34,5 / 241,5	Насос сетевой воды 4А160М2У3
					2	3-К2	АКВВГ	7×2,5	25	—	—	+S1	—	—	Ящик управления
	Б5130-12,5		3074УХЛ4 10		2	6-К2	АКВВГ	10×2,5	30	—	—				
			Ящик +S2 — (а)		2	6-Н1	АПВ	4(1×2)	2	—	— (а)	≠6	4	7,8 / 58,5	Насос исходной воды 4А100S2У3
	Б5130-5		2674ГУХЛ4 4		2	8-К3	АКВВГ	10×2,5	30	—	—				
			8ЯК — (б)		2	8-Н1	АПВ	4(1×2)	5	8-Н1 п25/т25	1,5/1,5 (б)	≠8	1,5	3,3 / 21,45	Насос взрыхления 4А80А2У3
					2	8-К2	АКВВГ	4×2,5	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		3074УХЛ4 10		2	11-К2	АКВВГ	10×2,5	45						
			Ящик +S4 — (в)		2	11-Н1	АПВ	4(1×2)	5	11-Н1 п25/т25	2/1,5 (в)	≠11	4	7,8 / 58,5	Насос горячего водоснабжения 4А100S2У3
	Б5130-1,6		2074УХЛ4 1		2	24-К3	АКВВГ	10×2,5	30	—	—				
					2	24-К4	АКВВГ	10×2,5	30	—	— (г)				Соединительная коробка КС-20 N10
			Ящик +24S — (г)		2	24-Н2	АВВГ	4×2,5	5	24-Н2 п32/т33	2/1,5				
			24ЯП — (д)		2	24-Н1	ПВ3	4(1×1)	2	—	— (д)	≠24	0,37	0,93 / 4,2	Вентилятор П1 4АА63А2У3
	Б5130-2		2274ГУХЛ4 1,6		2	25-К3	АКВВГ	10×2,5	35	—	—				
			25ЯК — (е)		2	25-Н1	АПВ	4(1×2)	5	—	— (е)	≠25	0,4		Электронагреватель МЭО-16/25-0,25-77
					2	25-К2	АКВВГ	4×2,5	5	—	—	≠25-SB1,SB2			Пост управления ПКЕ722-2У2
	QF1 АЕ2046М 63 0,6		КС-10 N1		1	1Щ-Н7	АВВГ	2×2,5	20	—	—	В6			Прибор температуры подпиточной воды
					2	**									
	QF2, QF3, QF4 АЕ2046М 63 0,6		КС-10 N3		1	1Щ-Н4	АВВГ	4×2,5	30	—	—	В8, В15, В23б			Приборы 3шт
					2	**									
	QF5 АЕ2046М 63 0,6		КС-20 N8		1	20-К4	АКВВГ	10×2,5	25			Т-5б, Т-6б, Т-7б			Приборы уровня стоков 3шт
					2	**									
панель 1															

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

ГИП	Гусева		ТП903-1-274.89 -ЭМ	
Нач.отд.	Коновалов		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Н.контр.	Карякина			
Гл.спец	Креймер		Топливо-бурый уголь Распределительная сеть ~380/220В 1Щ. Схема принципиальная (начало)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Нач.гр	Попкова			
Инж.I к	Большакова			

Привязан:

Инв. №

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

23946-07 13

Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка 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	Руст или Iном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	20SF3 АЕ2046М 63 1,6	—		—								0,25		Общие цепи нагревов ≠20, ≠21
	QF6 АЕ2046М 63 31,5	Шкаф управления ШС **		1	14-Н2	АВВГ	3х6+1х4	20	14-Н2 п32/т33	1,7/—	≠14	5,5	11,5/80,5	Циркуляционный насос 1,5К-6 с электродвигателем 4АМ112М4У3 ВДЛУ-3 ВЛ863.00.00 ОО.00 ПЭ
				2	14-Н1	АВВГ	4х2,5	5	14-Н1 п32/т33	2,2/2				
				1							≠15	5,5	11,5/80,5	Подпиточный насос 4А112М4У3 ВДЛУ-3 ВЛ863.00.00 ОО.00.ПЭ
				2	15-Н1	АВВГ	4х2,5	5	15-1 п32/т33	2/—				
				1							≠16	5,5	11,5/80,5	Подпиточный насос 4А112М4У3 ВДЛУ-3 ВЛ863.00.00 ОО.00.ПЭ
				2	16-Н1	АВВГ	4х2,5	10	16-Н1 п32/т33	2,5/—				
	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 ЦМК 16-27
				2	**									
	QF8 АЕ2046М 63 8	20АК —		1	20-К3	АКВВГ	7х2,5	30	20-К3 п32/т33	1/3				
				2	20-К2	АКВВГ	10х2,5	5	—	—				
		Пусковая аппаратура **		—							≠20	3	6,5	Насос подачи воды в резервуар производственных вод ЦМК 16-27
				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 в ввод №1
				2	***									
	QF13 АЕ2046М 63 0,6	Выпрамительное 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	Выпрамительное 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 АЕ2046М 63 6,3	QS2 ВВШ3-63У2 63		1	QS2-Н1	АВВГ	3х16+1х10	40	—	—		13,18	39,55	Сварочный трансформатор ТД-300
				2	**									
Панель 61														

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	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	Руст или Iном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	—	—		1	1Щ-Н28 1Щ-Н26	АВВГ	2(3х50+1х25)	*					158,5/447	Ввод №2 от ЩР, панель 4
				—								82,17		
	Б 5130-40	3574УХЛ4 32		—										
				2	2-Н1	АВВГ	3х10+1х6	50	—	—	≠2	15	29,3/205,1	Дымосос ДА 160S4У3
				—										
				2	2-К2	АКВВГ	4х2,5	50	—	—	≠2-SB1, SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2
	Б5130-20	3274УХЛ4 16		—										
				2	10-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	40	10-Н1 п32/т33	1,7/2	≠10	7,5	14,9/111,75	Сетевой насос контура котла ГВ. 4А 112М2У3
				—										
				2	10-К2	АКВВГ	7х2,5	30	—	—	+S3	—	—	Ящик управления
	Б5130-50	3674УХЛ4 40		—										
				2	4-Н1	АВВГ	3х10+1х6	30	4-Н1 п40/т48	2,5/2	≠4	18,5	34,5/241,5	Насос сетевой воды 4А160М2У3
				—										
				2	4-К2	АКВВГ	7х2,5	25	—	—	+S1	—	—	Ящик управления
	Б5130-12,5	3074УХЛ4 10		—										
				2	7-К2	АКВВГ	10х2,5	30	—	—				
		Ящик Б +S2		—										
				2	7-Н1	АПВ	4(1х2)	5	7-Н1 п25/т25	1/1,5	≠7	4	7,8/58,5	Насос исходной воды 4А100S2У3
	Б5130-5	2674УХЛ4 4		—										
				2	11-К3	АКВВГ	10х2,5	40	—	—				
		17АК В —		—										
				2	17-Н1	АПВ	4(1х2)	5	—	—	≠17	1,5	3,3/21,45	Насос циркуляционный установки ВПР 4А80А2У3
				—										
Панель 2				2	17-К2	АКВВГ	4х2,5	2	—	—	≠17-SB1, SB2	—	—	Пост управления ПКЕ722-2У2

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

** Поставляет комплектно с механизмом

*** См. проект АПС

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Каракин	
Гл. спец.	Крейтер	
Нач. гр.	Новкова	
Инж. I к.	Большакова	

ТП 903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами ДЕ Братск-М для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	10	

Водяной-бурый уголь. Распределительная сеть ~380/220 В. Схема принципиальная (Начало)

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Лидер 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: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Уст. или Pном кВт	Iрасч. или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	Б5130-12,5		30ТЧУХЛ4 10	–										
				2	12-К2	АКВВГ	10×2,5	45						
	—		Ящик d +54	–						d	≠12	4	7,8 / 58,5	Насос горячего водоснабжения 4А100S2У3
				2	12-Н1	АПВ	4(1×2)	5	12-Н1 Д25/Т25	1,6 / 1,5				
	QF16 АЕ2046М 63 0,6		КС-10 N5 —	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-20 N4 —	1	1Щ-Н6	АВВГ	4×2,5	30	—	—	В7, В22б, В25б			Приборы 3 шт
				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		21 ЯК —	1	21-К3	АКВВГ	7×2,5	30	21-К3 Д32/Т33	1 / 3				
				2	21-К2	АКВВГ	10×2,5	5	—	—				
			Пусковая в аппаратуре **	–						6	≠21	3	6,5	Насос подачи воды в резервуар производственных вод ЦМК16-27
				2	**									
	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-У2 ВСА-6	1	29-Н2	АВВГ	2×2,5	35	29-Н2 Д25/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
				–										
панель 2														

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип, обозначение чертежа принципиальной схемы, 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	Уст. или Pном кВт	Iрасч. или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ														
	QF26 АЕ2046М 63 0,6													Резерв
	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 Р16-35320-0043 250 А													
панель 2														
	—	—		1	1Щ-Н3	АВВГ	3×50+1×25	***				50,61	89,71 / 393,2	Ввод N3 от ЩР, панель 2
				–										
	Б5430-31,5		34ТЧУХЛ4 25	–							≠35	11	22,6 / 135,6	Дробилка 4А160S6У3
				2	35-Н1	АВВГ	3×6+1×4	110	35-Н1 МР25	4				
	Б5430-31,5		34ТЧУХЛ4 25	–							≠36	11	22,6 / 135,6	Дробилка 4А160S6У3
				2	36-Н1	АВВГ	3×6+1×4	110	36-Н1 МР25	4				
панель 3														

* См. проект АТМ

** Поставляется комплектно с механизмом.

*** Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети.

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Гусева		ТП903-1-274.89 -ЭМ
Нач. отд	Коновалов		
Н. контр	Карякина		
Гл. спец	Крейчер		
Нач. гр.	Папкова		
Инж. тк	Большакова		

Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск М» для сельскохозяйственного строительства

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

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 15

Копировал: Исаева

Формат А2

Альбом 9

Распределительное устройство	Аппарат, отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном А Расцепитель или плавкая вставка 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. или Iном. кВт	Iрасч. или Iном. Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	6513О-50	3674 УХЛ4 40		—							≠37	18,5	35,7 / 249,9	Конвейер ленточный 4А160М4УЗ
				2	37-Н1	АВВГ	3×16+1×10	30	37-Н1 МР25	2				
	QF28, QF30 АЕ2046м 63 8 ; 0,6	23 ЯК —		1	23-К4	АКВВГ	10×2,5	115	—	—				
				2	23-К1	АКВВГ	10×2,5	25	—	—				
		Пусковая аппаратура *		—						d	≠23	3	6,5	Насос эрлифтный ЦМК16-27
				2	**									
	QF29 АЕ2046М 63 40	+38S QF1 Iр=40А КМ1, КМ2 Iнз=32А		1	38-Н3	АВВГ	3×10+1×6	30	—	—	≠38	11	28,5 / 130	Подъёмник скреперный МТКГ-311/6
				2	38-Н1	АВВГ	3×10+1×6	15	38-Н1 МР25	3				
	QF31 АЕ2046м 63 06	КС-10 N6 —		1	1Щ-Н14	АВВГ	2×2,5	60	—	—	77-26			Прибор уровня стоков в резервуаре производственных вод
				2	*									
	QF32 АЕ2046М 63 06	КСК-16		—								0,03		Прибор пожарной сигнализации. Ввод №2
	QF33 АЕ2046М 63 50	На 1ПР А3726 фуз 250		1	1ПР-Н1	АВВГ	3×16+1×10	35	—	—	1ПР	23,22	41,52	Пункт распределительный ПР11-7078-5443
Панель 3														

Распределительное устройство	Аппарат, отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, 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. или Iном. кВт	Iрасч. или Iном. Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы

Потребность кабелей и проводов длина, м

Числа и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	АПВ	ПВ1	ПВ3
3×16+1×10-0,66	145				
3×10+1×6 -0,66	200				
3×6 +1×4 -0,66	240				
3×4+1×2,5-0,66	80				
4×2,5 -0,66	180				
2×2,5 -0,66	315				
10×2,5		490			
7×2,5		200			
4×2,5		104			
1×2			128	30	
1×1					8

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
т48×2,0	48	4
т33×2,0	33	17,5
т25×1,6	25	14
ПВД40с	40	4,5
ПВД32с	32	17,4
ПВД25с	25	8,6
МР25×2,8	25	13

* См. проект АТМ.

** Поставляется комплектно с механизмом

Привязан:

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

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

ТП 903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия: РП | Лист: 12 | Листов:

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

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 16

Формат А2

Копировал: Исаева

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	Уст или Pном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1ПР ПР11-7078 5Ч93	А3726ФУЗ 250		—		1	1ПР-Н1	АВВГ	3×16+1×10	*				23,22	41,52	Ввод от 1Щ, панель 3
	АЕ2046 63 16		—		1	1ШУ-Н1	ВВГ	3×4+1×2,5	15	1ШУ-Н1 п32 т33	5,5 / 1,5	1ШУ	7	15,2 / 63,2	Шкаф управления топкой котла №1
					—						d	1КР1	—	—	Коробка разветвительная
			d		2	1ШУ-К2	АПВ	15(1×2)	5	1ШУ-К2 п40 т48	1,2 / 2				
	АЕ2046 63 16		—		1	2ШУ-Н1	ВВГ	3×4+1×2,5	15	2ШУ-Н1 п32 т33	4 / 1,5	2ШУ	7	15,2 / 63,2	Шкаф управления топкой котла №2
					—						б	2КР1	—	—	Коробка разветвительная
			б		2	2ШУ-К2	АПВ	15(1×2)	5	2ШУ-К2 п40 т48	1,2 / 2				
	АЕ2046 63 16		—		1	3ШУ-Н1	ВВГ	3×4+1×2,5	15	3ШУ-Н1 п32 т33	4 / 1,5	3ШУ	7	15,2 / 63,2	Шкаф управления топкой котла №3
					—						в	3КР1	—	—	Коробка разветвительная
			в		2	3ШУ-К2	АПВ	15(1×2)	5	3ШУ-К2 п40 т48	1,2 / 2				
	АЕ2046 63 16		—		1	4ШУ-Н1	ВВГ	3×4+1×2,5	15	4ШУ-Н1 п32 т33	4 / 1,5	4ШУ	7	15,2 / 63,2	Шкаф управления топкой котла №4
					—						г	4КР1	—	—	Коробка разветвительная
			г		2	4ШУ-К2	АПВ	15(1×2)	5	4ШУ-К2 п40 т48	1,2 / 2				
	АЕ2046 63 10		КС-10 №1Л		1	1ПР-Н2	АВВГ	3×2,5	15	1ПР-Н2 п32 т35	5 / 1,5	1Л-1Б, 1Л-1Б			Приборы уровня в бункере над котлом №1 2шт
					2	**									
	АЕ2046 63 10		КС-10 №2Л		1	1ПР-Н3	АВВГ	3×2,5	15	1ПР-Н3 п32 т35	3,2 / 1,5	2Л-1Б, 2Л-1Б			Приборы уровня в бункере над котлом №2 2шт
					2	**									
	АЕ2046 63 10		КС-10 №3Л		1	1ПР-Н4	АВВГ	3×2,5		1ПР-Н4 п32 т33	3,5 / 1,5	3Л-1Б 3Л-1Б			Приборы уровня в бункере над котлом №3 2шт
					2	**									
	АЕ2046 63 10		КС-10 №4Л		1	1ПР-Н5	АВВГ	3×2,5		1ПР-Н5 п32 т33	5 / 1,5	4Л-1Б 4Л-1Б			Приборы уровня в бункере над котлом №4 2шт
					2										

* Длина учтена в принципиальной схеме распределительной сети 1Щ.

** См. проект АТМ.

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 сече.	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Уст или Pном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АЕ2046 63 10		КС-10 №2		1	1ПР-Н6	АВВГ	2×2,5				В-4			Прибор температуры исходной воды из водопровода
					2	**									
	АЕ2046 63 10		—		1	1ПР-Н7	АВВГ	2×2,5					0,35		Щит сигнализации Ввод №1
					—										

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	ВВГ	АПВ
3×4 + 1×2,5 - 0,66		60	
3×2,5 - 0,66	55		
2×2,5 - 0,66	35		
1×2			300

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
т48×2,0	48	8
т33×2,0	33	12
ПВД40с	40	4,8
ПВД32с	32	34,2

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

Привязан:	ГИП	Гусева	
	Нач.отд.	Коновалов	
	Н.контр.	Карякина	
	Гл.спец.	Креймер	
	Нач.гр.	Попкова	
Инв. №	Инж.1к	Большакова	

ТП903-1-274.89 -ЭМ

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

Стадия: РП | Лист: 13 | Листов:

Распределительная сеть ~380/220В 1ПР. Схема принципиальная.

ГПИ Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 17

Копировал: Исаева

Формат А2

Альбом 9

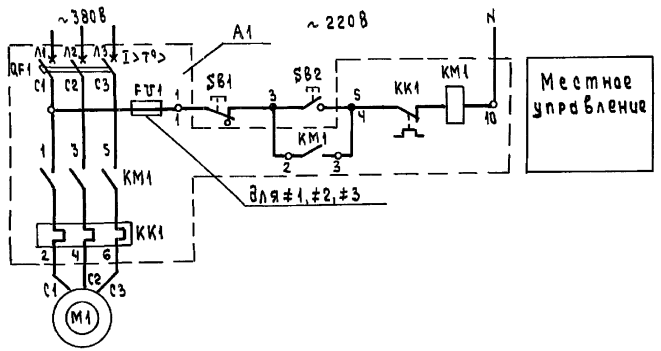


Таблица применения

Наименование электропривода	Номер по плану	Тип электродвигателя	P кВт	Iн/Iп, А	Питание	Блок А1 Тип	Блок А1 Iн, А	Выключатель QF1 Тип	Выключатель QF1 Iр, А	Пускатель KM1	Реле KK1
Дымососы	≠1	4А160S4	15	29,3/205,1	1Щ п.1	Б 5130-3574 УХЛ4	32	АЕ 2056М-100У3-Б	40	ПМА 3202-УХЛ4В	—
	≠2				1Щ п.2						
Насос взрыхления	≠8	4А80А2	1,5	3,3/21,45	1Щ п.1	Б 5130-2674Г УХЛ4	4	АЕ 2026-10НУ3-Б	5	ПМЛ 1100 4В с ПКЛ 2004	РТЛ 100804С
Насос циркуляционный установки ВЭР	≠17				1Щ п.2						

Поз. 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 ППТ 10У3	1	Iпл. вст. 6А

1. Обозначение „о" 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.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан:	ГИП	Гусева	
				Нач. отд.	Коновалов	
				Н. контр.	Карякина	
				Гл. спец.	Креймер	
			Инв. №	Нач. гр.	Попкова	

ТП903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

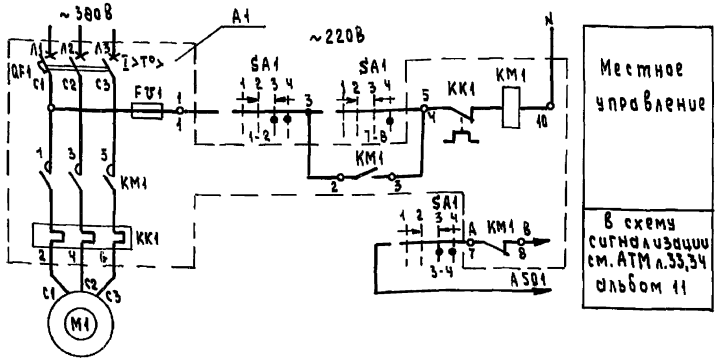
≠1 (≠2) - Дымосос, ≠8 (≠17) - Насос

Принципиальная электрическая схема

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 18 Формат А2

Копировал: Исаева



Ключ управления SA1

Контакты	Положение рукоятки -45°		0°		+45°	
	Отключить		Отключено		Включено	Включить
	л	п	л	п	л	п	л	п
1 2					X	X	X	X
3 4					X	X	X	X
5 6	X	X						*
7 8							X	

* - Контакт не используется

Таблица применения

Наименование электропривода	N по плану	Тип электродвигателя	P кВт	Iн / 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	Б 5130-3674 УХЛ4	40	АЕ 2056М-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	Б 5130-3074 УХЛ4	10	АЕ 2026-10НУ3-Б	12,5	ПМА 1100Д4В с ПКЛ 2204	РТЛ 1014044С	545	547	S2
	≠7				1Щ п.2							549	551	
Сетевые насосы контура котла горячего водоснабжения	≠9	4А112М2	7,5	14,9 / 111,75	1Щ п.1	Б 5130-3274 УХЛ4	16	АЕ 2046М-10РУ3-Б	20	ПМА 2100Д4В с ПКЛ 2204	РТЛ 1021044С	553	555	S3
	≠10				1Щ п.2							557	559	
Насосы горячего водоснабжения	≠11	4А100S2	4	7,8 / 58,5	1Щ п.1	Б 5130-3074 УХЛ4	10	АЕ 2026-10НУ3-Б	12,5	ПМА 1100Д4В с ПКЛ 2204	РТЛ 1014044С	561	563	S4
	≠12				1Щ п.2							565	567	
	≠13				1Щ п.2							569	571	

Позиц. Обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
M1	Электродвигатель	1	см. таблицу применения
S1(S2, S3, S4)	Ящик		
	В ящике S1(S2, S3, S4)		
SA1	Переключатель УП 5312-А545У3	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	
FU1	Предохранитель ППТ 10У3	1	Iпл.Вст. 6А

1. Обозначение „О" 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.
3. * Для варианта бурый-уголь исключить насос сетевой ≠5 и насос горячего водоснабжения ≠13.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Крейтер	
Нач.гр.	Папкова	

ТП903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия: РП | Лист: 15 | Листов:

(≠3(÷4÷≠7,≠9÷≠13)-Насосы. Принципиальная электрическая схема.

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

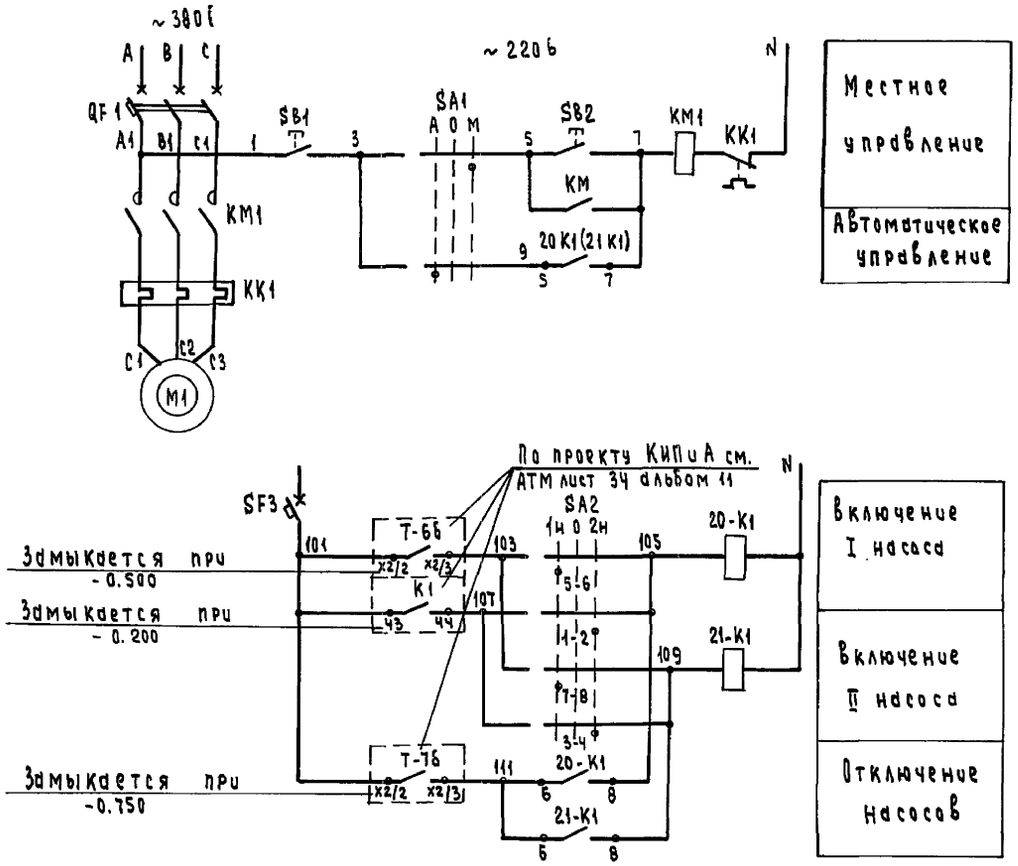
23946-07 19

Формат А2

Копировал: Исаева

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

Альбом 9



SA2

ПКУЗ-16-2001С			
Соединение контактов	Положен. рукоятки		
	-45°	0°	+45°
	1 насос		2 насос
1-2			X
3-4			X
5-6	X		
7-8	X		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
M1	Электродвигатель ЦМК16-27	1	~380 В; 3,3 кВт 6,5А
KM1, KK1	Пускатель	1	комплектно с электродвигателем
SB1, SB2	Пост управления	1	
SA1	Переключатель ПЕ081 исп. 1		ПКУ15-21.111-54У2
	надпись „автом.-0- местн."	1	
	НКУ-1Щ		
SF3	Выключатель АЕ-2046М	1	
20K1, 21K1	Реле РПУ2-М96200	2	
SA2	ПКУ3-16200 1С	1	

Привязан:				ТП903-1-274.89 -ЭМ			
				Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
					РП	16	
				±20(±21)-Насос подачи воды в резервуар производственных сточных вод. Принципиальная электрическая схема.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№							

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

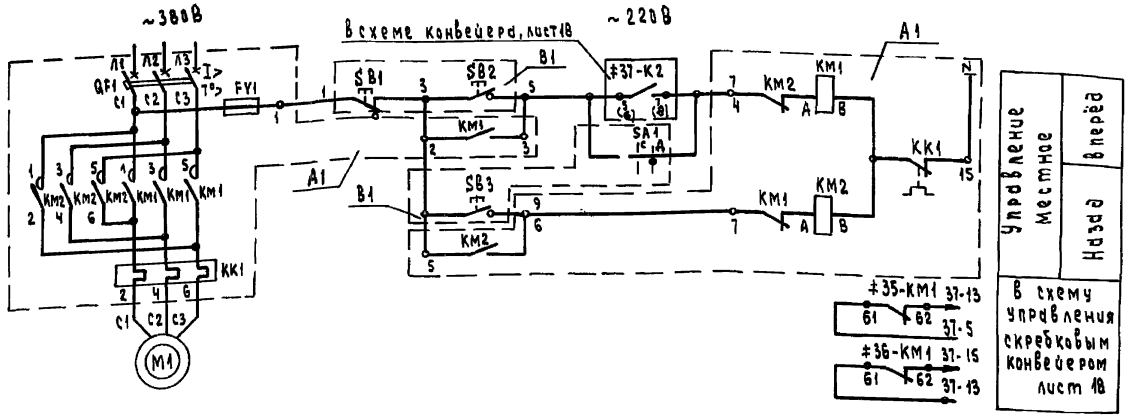
23946-07 20

Формат А2

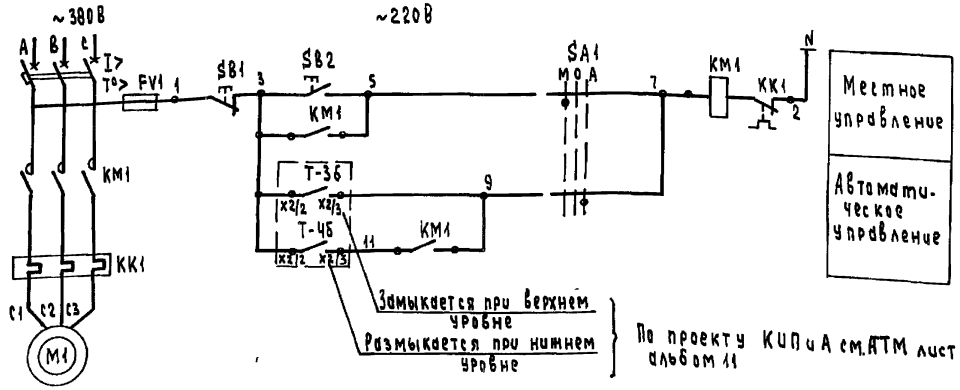
Копировал: Исаева

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

≠35(≠36) - Дробилка



≠23 - Насос дренажный



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
≠35, ≠36	Электропривод дробилки		
	У механизма		
M1	Электродвигатель 4А160S6У3	1	~380В; 11кВт; 22,6А
B1	Пост управления ПКУ15-21.141-5442	1	
	На посту управления		
SA1	Переключатель управления ПЕ071исп. 1		
	надпись „сблокир. - деблокир."	1	
SB1	Выключатель кнопочный КЕ081 исп.2		
	Толкатель красного цвета, надпись „стоп".	1	
SB2	Выключатель кнопочный КЕ081 исп2		
	Толкатель черного цвета, надпись „Вперед".	1	
SB3	Выключатель кнопочный КЕ081 исп. 2		
	Толкатель черного цвета, надпись „назад".	1	
	НКУ - 1Щ		
A1	Блок управления Б5430-3474УХЛ4	1	~380В; 25А
	На блоке управления		
QF1	Выключатель АЕ2046М-10РУ3-Б	1	Iр-31,5А
KM1, KM2	Пускатель ПМЛ2501048 с ПКЛ2204	1	
KK1	Реле РТЛ-1022048	1	Iн.э-25А
FV1	Предохранитель ППТ-1043	1	Iпл.вст.-6А
≠23	Электропривод дренажного насоса		
	У механизма		
M1	Электродвигатель ЦМК16-27	1	~380В; 3кВт; 6,5А
KM1, KK1	Пускатель	1	Комплектно с
SB1, SB2	Пост управления	1	электродвигателем
SA1	Переключатель управления		ПКУ15-21.111-
	ПЕ081 исп. 1 надпись „местн.-о-дист."	1	-5442
	НКУ - 1Щ		
QF	Выключатель АЕ2046М-10РУ3-Б	1	Iр-8А

1. Обозначение „о" 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. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан:

Инв.№

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

ТП903-1-274.89 - ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

≠35 ≠36-Дробилка. ≠23-Насос дренажный. Принципиальная электрическая схема

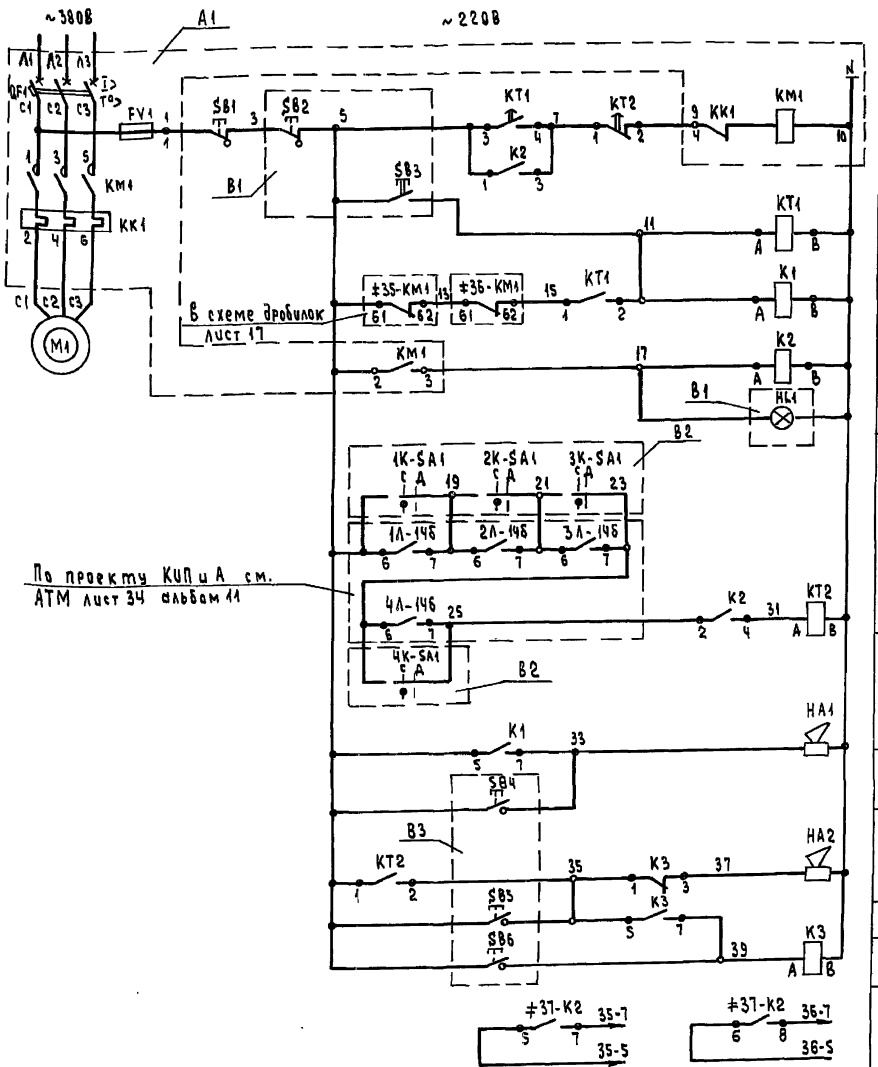
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 21

Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9



Местное сблокированное управление

Реле предупредительной звуковой сигнализации

Сигнализация о пуске конвейера

Реле сигнализации верхнего уровня в бункерах котлоагрегатов

Предпусковая сигнализация: звуковой сигнал; опробование сигнала

Предупредительный звуковой сигнал: звуковой сигнал; опробование сигнала; съём сигнала

В схему управления дробилками лист 17

1. Обозначение „о" 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		
М1	Электродвигатель 4А160М4У3	1	~380В; 18,5 кВт, 35,7А
SB1	Выключатель кнопочный КЕ141 исп. 2	1	ПКУ15-21.111--5442
	толкатель красного цвета надпись „Стоп"		
	В помещении приёмно-дробильного устройства		
В1	Пост управления ПКУ15-21.131-5442	1	
	На посту управления		
SB2	Выключатель кнопочный КЕ081 исп. 2, толкатель красного цвета, надпись „Стоп"	1	
SB3	Выключатель кнопочный КЕ081 исп. 2 толкатель черного цвета, надпись „пуск"	1	
HL1	Светосигнальная арматура АЕ122121		
	~220В, надпись „включено"	1	
В2	Пост управления ПКУ15-21.231-5442	1	
	На посту управления		
1К-SA1÷ 4К-SA1	Переключатель управления ПЕ071		ПКУ15-21.231--5442
	исп. 1, надпись „сблокир.-деблок."	4	
В3	Пост управления ПКУ15-21.131-5442	1	
	На посту управления		
SB1	Выключатель кнопочный КЕ081 исп. 2		
	толкатель черного цвета,		
	надпись „опробов. сигнала".	1	
SB2	Выключатель кнопочный КЕ081 исп. 2		
	толкатель чёрного цвета,		
	надпись „опробов. сигнала"	1	
SB3	Выключатель кнопочный КЕ081 исп. 2,		
	толкатель чёрного цвета,		
	надпись „съём сигнала"	1	
НА2	Сирена сигнальная СС-1	1	~220В
	В галерее		
НА1	Сирена сигнальная СС-1	1	~220В
	НКУ-1Щ		
А1	Блок управления Б5130-3674 УХЛ4	1	~380В; 40А
КТ2 КТ1	Реле РКВ11-33-122	1	Uкат. ~220В
К1	Реле РПУ2-М96 200	1	Uкат. ~220В
К2	Реле РПУ2-М96 400	1	Uкат. ~220В
К3	Реле РПУ2-М96 220	1	Uкат. ~220В
	На блоке управления		
QF1	Выключатель АЕ2056М-100У3-Б	1	Iр=50А
КМ1	Пускатель ПМА 3202-УХЛ4В	1	Iнэ=40А
FV1	Предохранитель ППТ-10У3	1	Iпл.вст.=6А

				ТП 903-1-274.89 -ЭМ		
Привязан:						
	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: Р	Лист: 18	Листов:
	Нач. отд.	Коновалов				
	Н. Контр.	Карякина		±37-Конвейер скребковый		
	Гл. спец.	Крейчер		Принципиальная электрическая схема	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инв. №	Нач. гр.	Попкова				

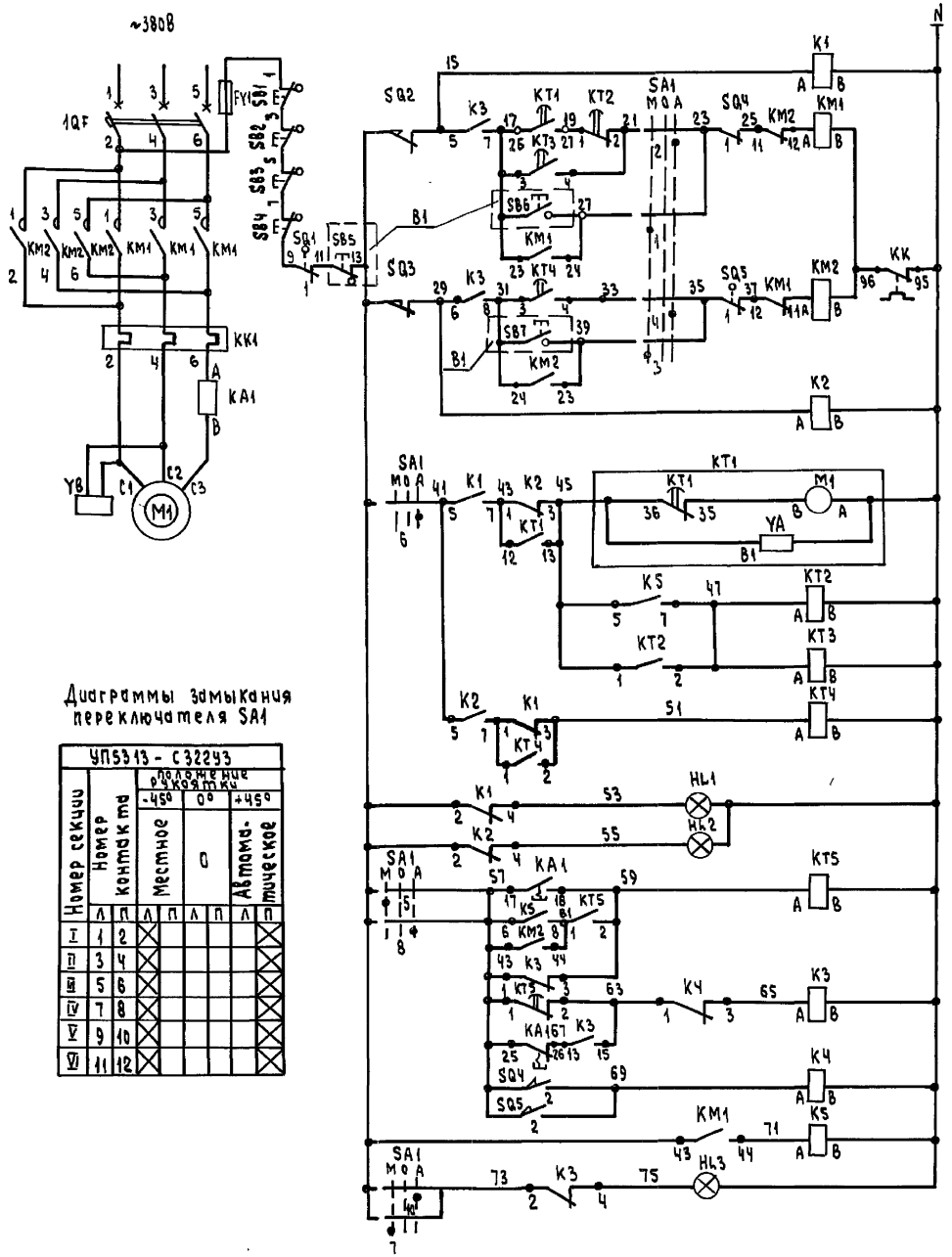
23946-07 22

Формат А2

Копировал: Исаева

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

Альбом 9



Диаграммы замыкания переключателя SA1

УП5313 - С32У3

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

Местное | 0 | Автоматическое

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
M1	Электродвигатель МТКF 311-6	1	~380В; 28,5А 11 кВт;
YB	Электромагнит тормоза ТКТН-200М	1	комплектно с
SQ1÷SQ5	Выключатель конечный ВК-200Б	5	подъёмником
SB1÷SB4	Выключатель кнопочный КЕ 141 исп. 2,		ПКУ15-21.111-
	толкатель красного цвета, надпись „Стоп"	4	-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 черного цвета, надпись „Вперёд"	1	
SB7	Выключатель кнопочный КЕ081 исп.2,		
	толкатель черного цвета, надпись „Назад"	1	
	Ящик 38S		
QF1	Выключатель АЕ2046М-10 РУ3-Б	1	Iр=40А
KM1, KM2, KK1	Пускатель ПМА-36 02УХЛ4Б	1	Iн.э=32А
FV1	Предохранитель ППТ-10У3	1	Iпл.Вст. 6А
KA1	Реле РЭВ-202, Iн=32А, Iвт=1,1÷3,5 Iн	1	Контакты с ручным возвратом
KT1	Реле ВС-43-32 УХЛ4	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, KЧ, K5	Реле РПУ2-М96 220	4	Uкат.~220В
K3	Реле РПУ2-М96 420	1	Uкат.~220В
SA1	Переключатель УП5313-С32У3	1	
HL1, HL2	Арматура сигнальной лампы		
	АС-120-13У2 зелёная линза	2	~220В
HL3	Арматура сигнальной лампы		
	АС-120-11У2 красная линза	1	~220В

Диаграммы работы конечных выключателей

SQ1, SQ4, SQ5

Обозначение цепи	Рабочее положение	Аварийное положение
1	×	
2		×

SQ2, SQ3

Обозначение контакта	Положение ковша: Конечное назад	Промежуточное	Конечное вперёд
SQ2			
SQ3			

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Коновалов		
Н.контр.	Корякина		
Гл.спец.	Крейнер		
Нач.гр.	Попкова		

ТП903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

№38-Подъемник скреперный

Принципиальная электрическая схема.

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

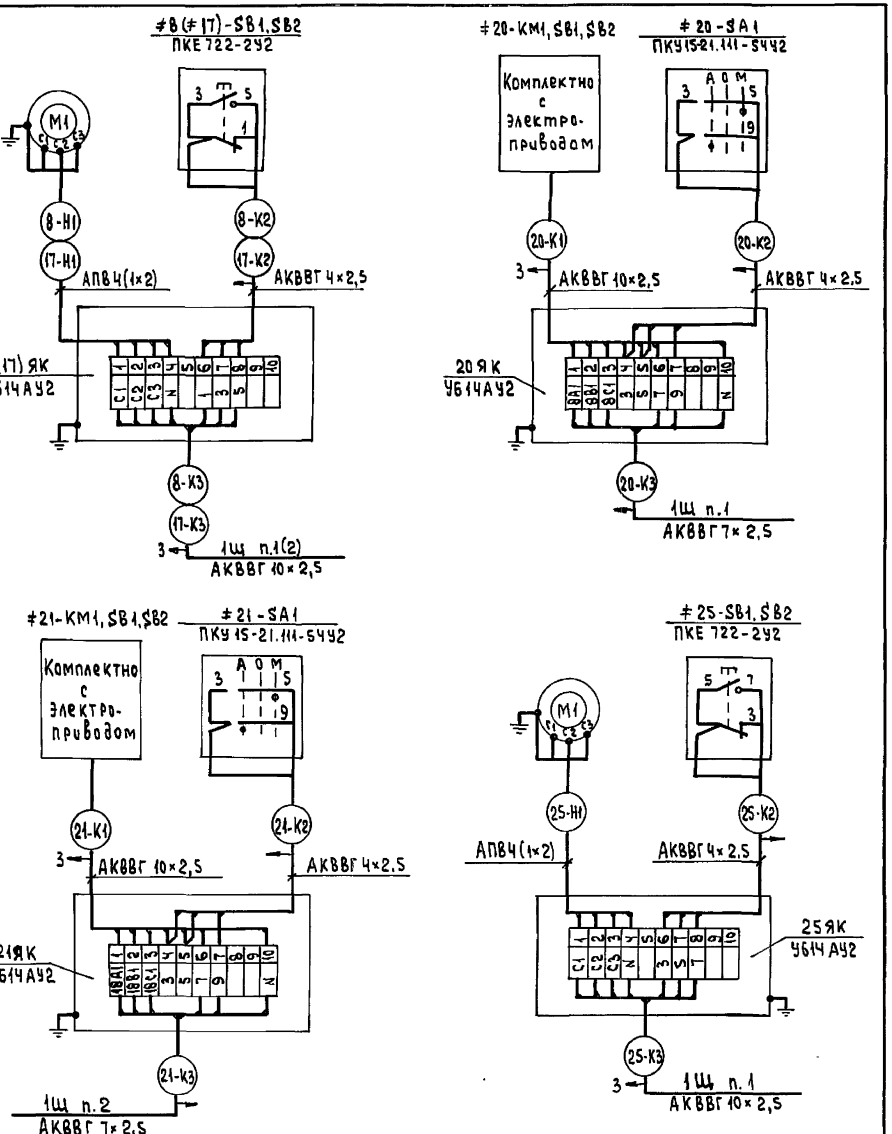
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

23946-07 23 Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9



				ТП903-1-274.89 -ЭМ		
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов			РП	20	
	Н.контр.	Карякина		#8, #17, #20, #21 - Насосы. #25 - Электронагреватель. Схема подключений.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Гл.спец.	Креймер					
	Нач.гр.	Попкова					

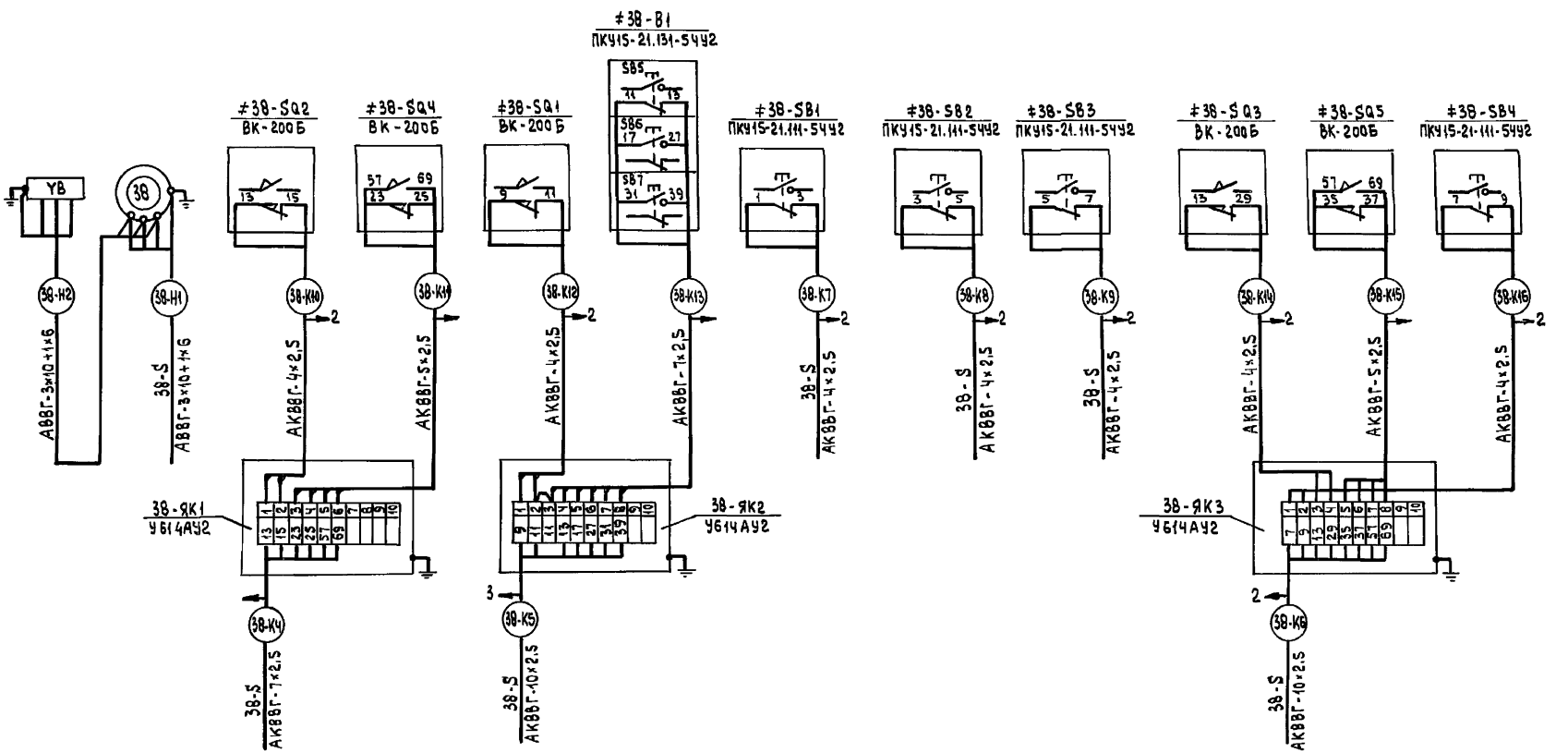
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал: Исаева

23946-07 24

Альбом 9

Установливается в зоне головного участка	Установливается в зоне натяжения	Установливается в зоне хвостового участка



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

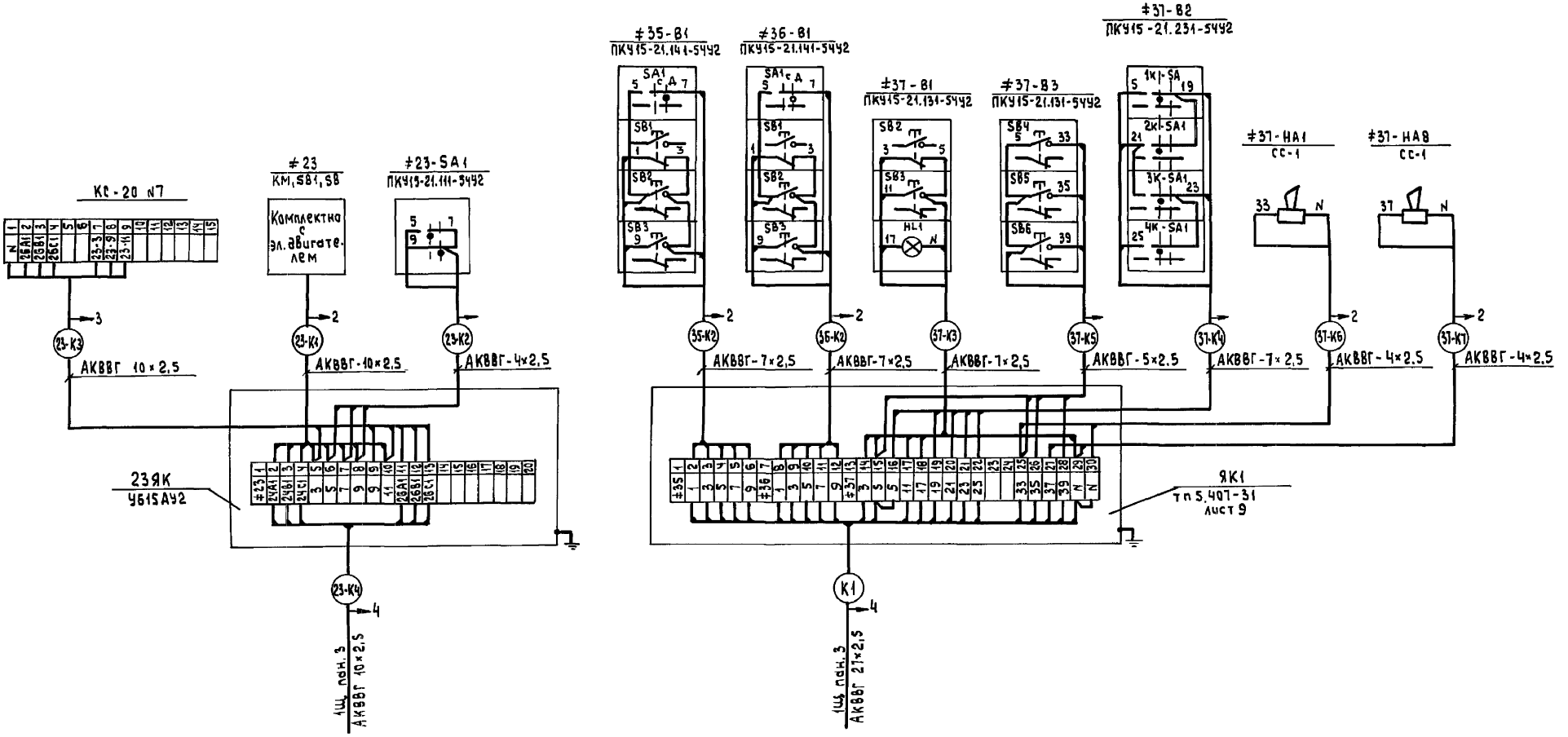
Привязан:				ТП903-1-274.89 -ЭМ	
		ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: Р П; Лист: 21; Листов:
		Нач.отд	Кононалов		
		Н.контр	Карякина	≠38-Подъемник скреперный	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
		Гл.спец	Крейтер	Схема подключений	
Инв.№		Нач.гр	Попкова		

23946-07 25

Копировал: Исаева

Формат А2

Альбом 9



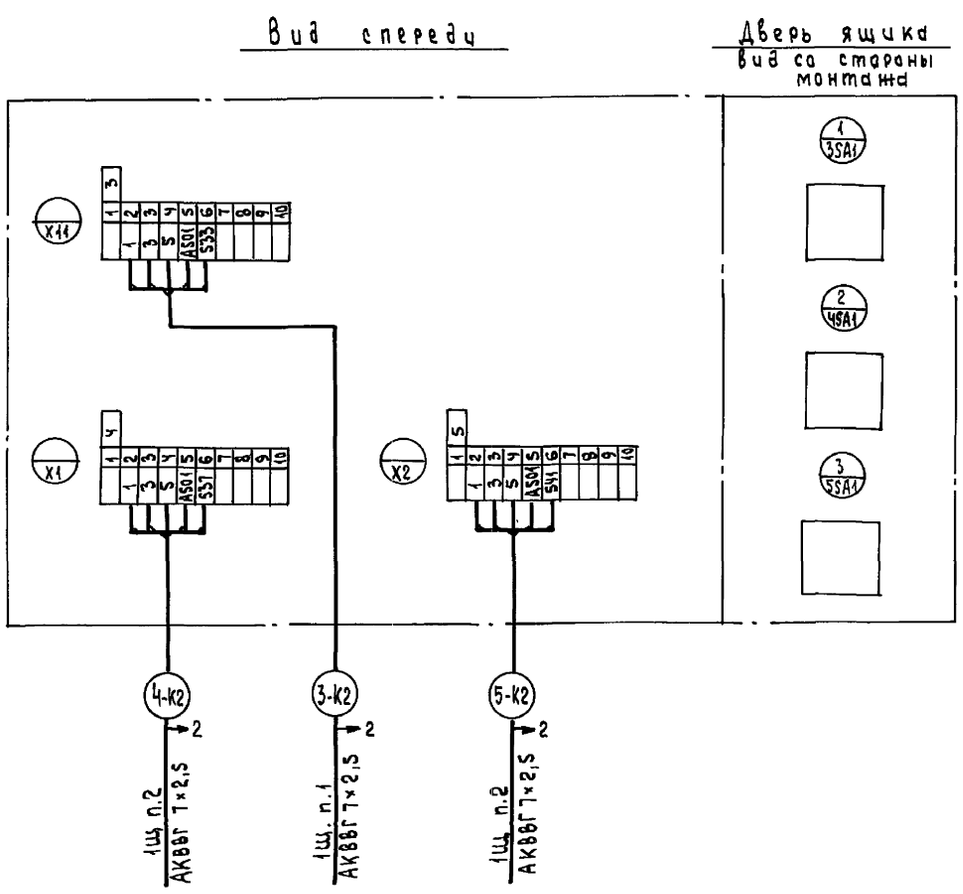
Привязан:	ГИП	Гусева		ТП 903-1-274.89 -ЭМ	
	Нач.отд.	Коновалов		Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
	Н.контр.	Карякина		Топливоподача. Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Гл.спец.	Крейтер			
	Нач.гр.	Попкова			

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

23946-07 26

Копировал: Исаева

Формат А2

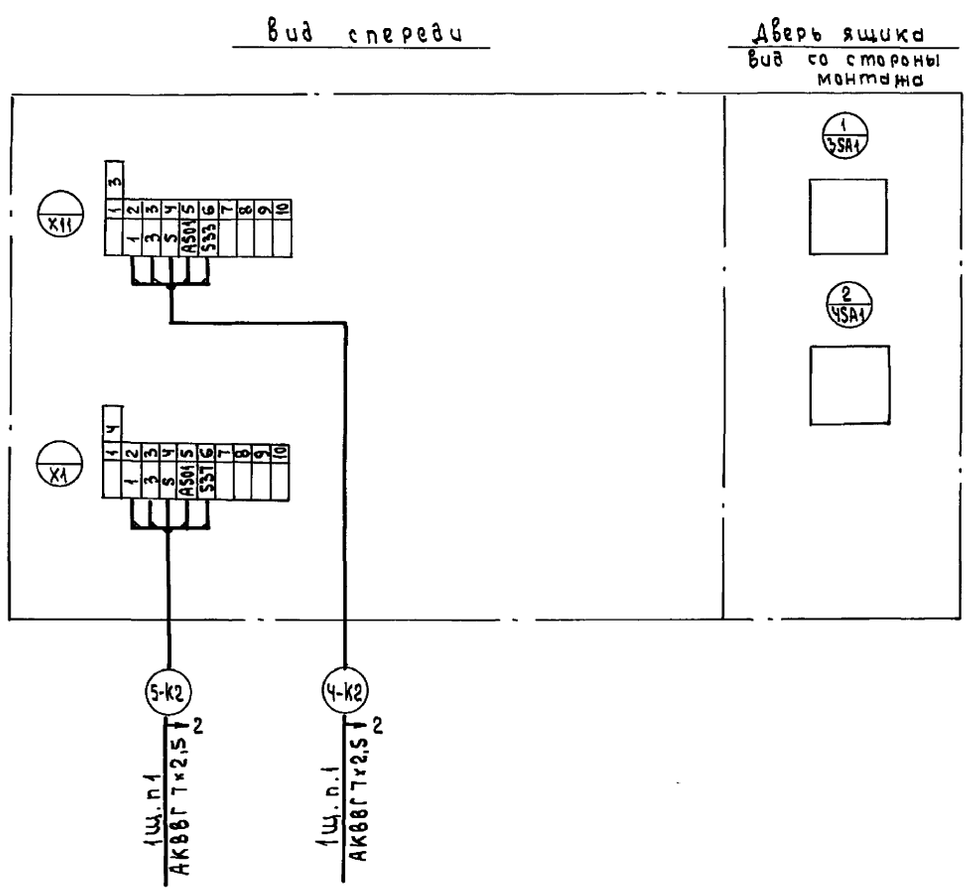


				ТП903-1-274.89 -ЭМ			
Привязан:				Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
					РП	23	
	ГИП	Гусева		Топливо - каменный уголь Ящик S1 Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач.отд.	Коновалов					
	Н.контр.	Карякина					
	Гл.спец.	Крейтер					
Инв.№	Нач.гр.	Лапкова					

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

Формат А

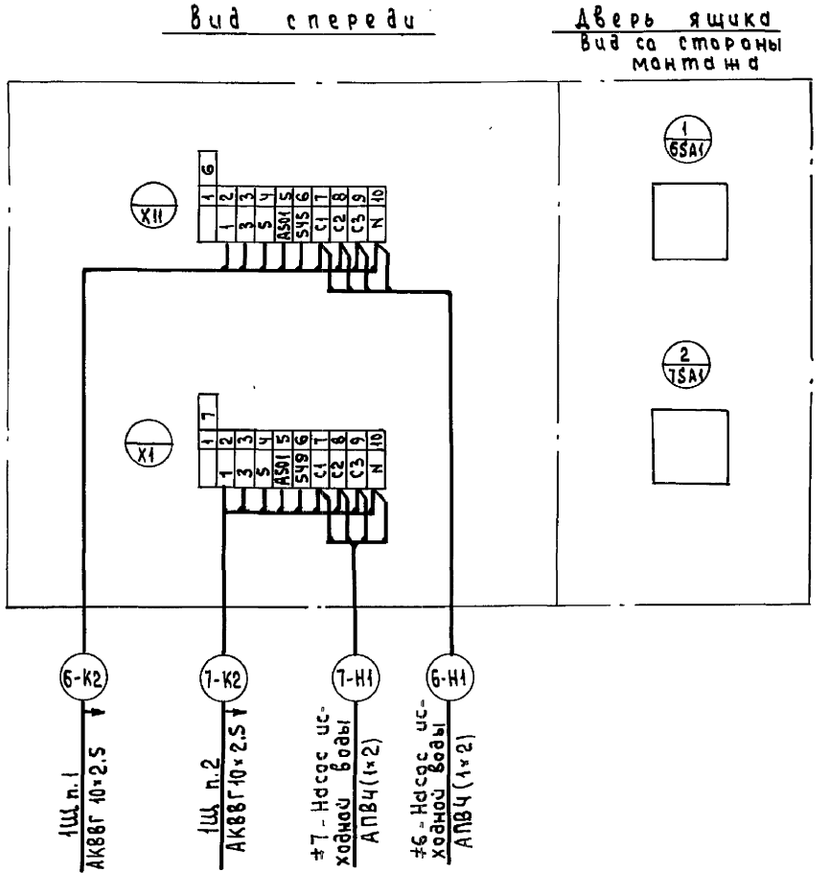
Копировал: Исаева



				ТП903-1-274.89 -ЭМ			
Привязан:				Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
					РП	24	
	ГИП	Гусева		Топливо - бурый уголь Ящик S1. Схема подключений.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач.отд.	Коновалов					
	Н.контр.	Карякина					
	Гл.спец.	Крейтер					
Инв.№	Нач.гр.	Лапкова					

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

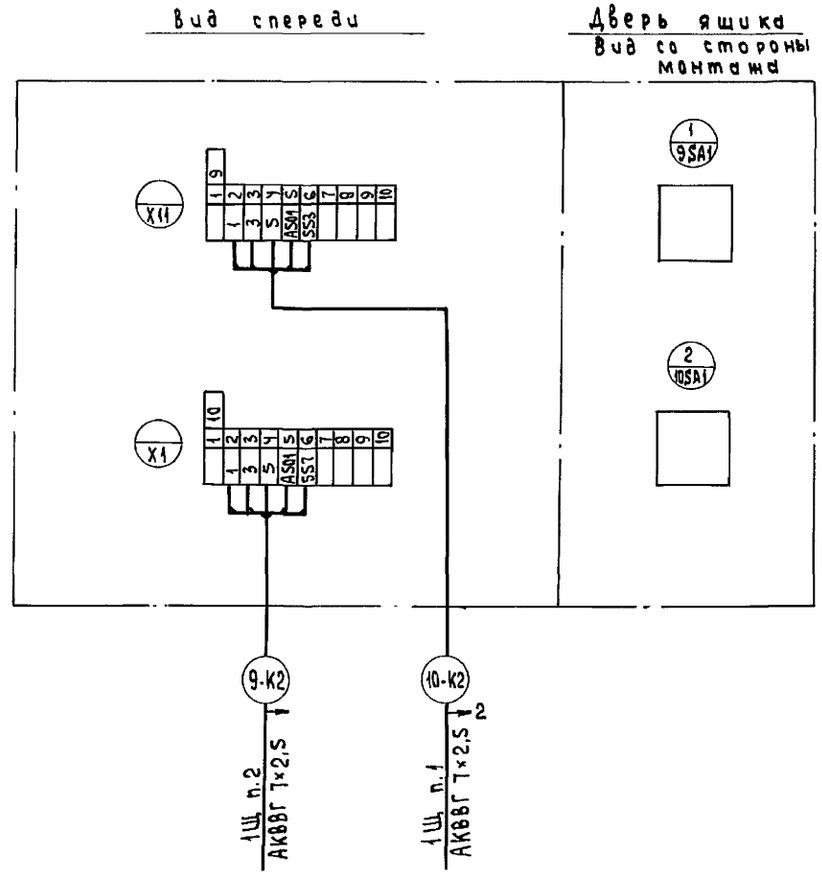
Копировал: Исаева



				ТП903-1-274.89 -ЭМ		
Привязан:				Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Гусева			РП	25	
	Нач. отд	Коновалов					
	Н.контр	Карякина		Ящик S2 Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Гл.спец.	Креймер					
Инв. №	Нач. гр	Попкова					

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

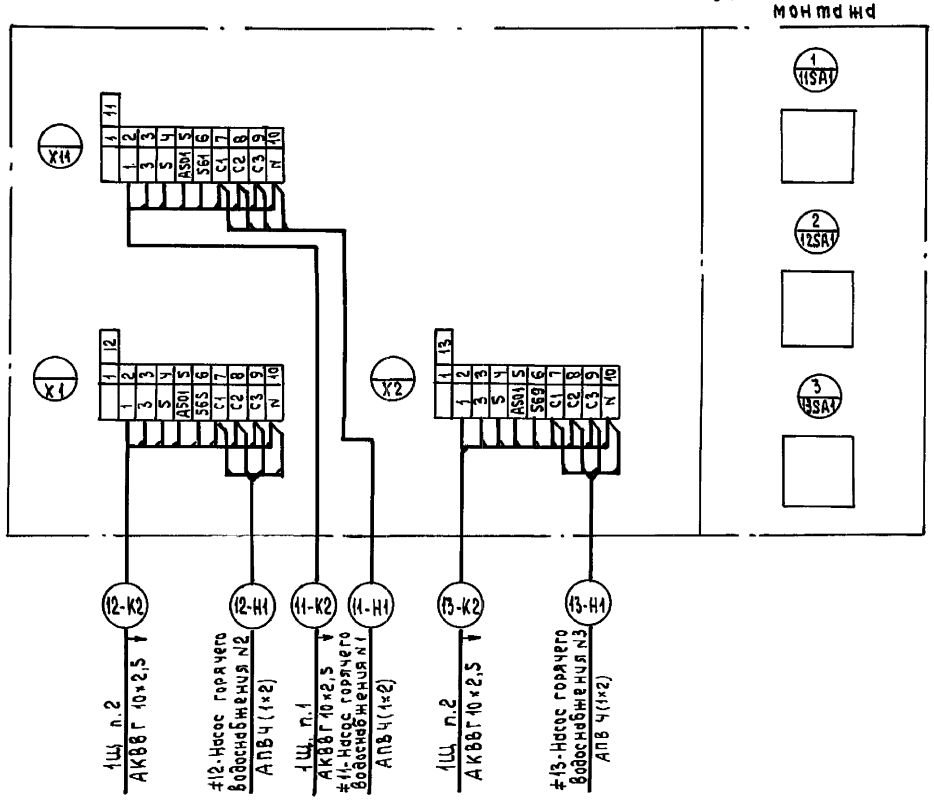
Копировал: Исаева



				ТП903-1-274.89 -ЭМ		
Привязан:				Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Гусева			РП	26	
	Нач.отд.	Коновалов					
	Н.контр.	Карякина		Ящик S3. Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Гл.спец.	Креймер					
Инв. №	Нач.гр.	Попкова					

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

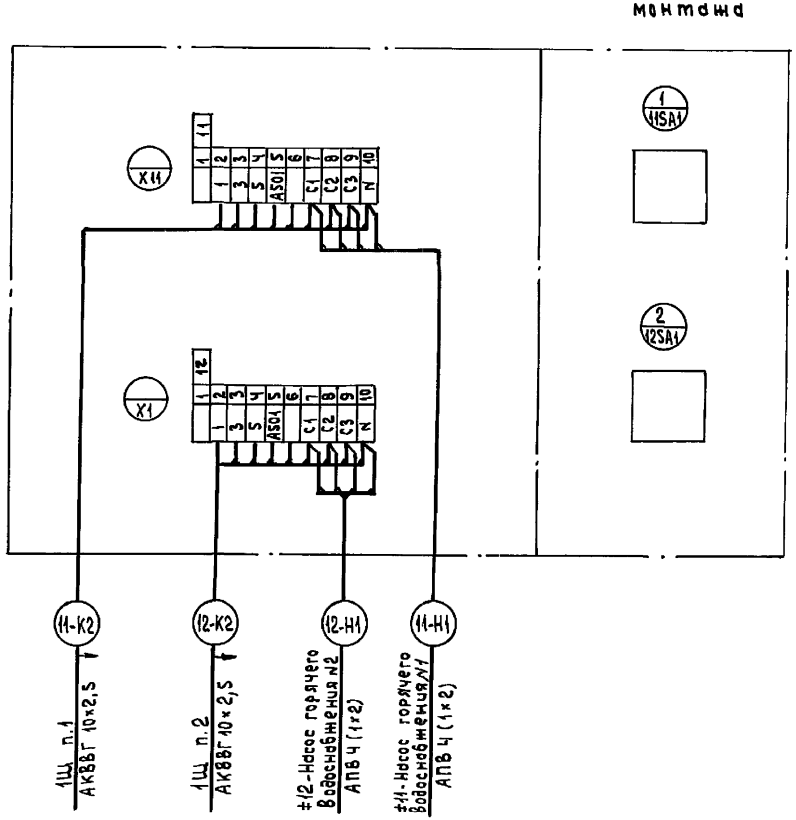
Копировал: Исаева



Привязан:			ТП903-1-274.89 -ЭМ			
	ГИП	Гусева	Котельная с Ч котлоагрегатами "Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов		Рп	27	
	Н.контр.	Карякина	Топливо - Каменный уголь Ящик Ш Ч. Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Гл.спец.	Креймер				
	Нач.гр.	Полкова				

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

Копировал: Усаева

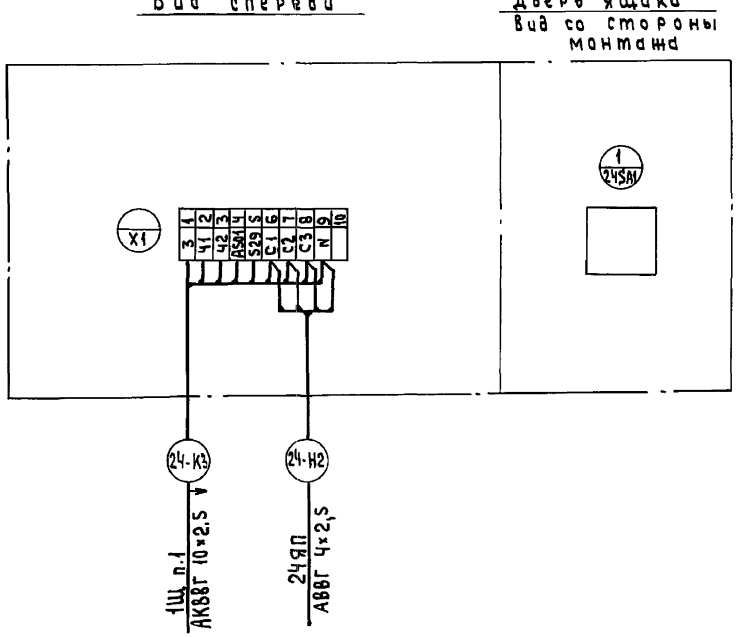


Привязан:			ТП903-1-274.89 -ЭМ			
	ГИП	Гусева	Котельная с Ч котлоагрегатами "Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов		Рп	28	
	Н.контр.	Карякина	Топливо - бурый уголь Ящик Ш Ч Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Гл.спец.	Креймер				
	Нач.гр.	Полкова				

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

Копировал: Усаева

Альбом 9

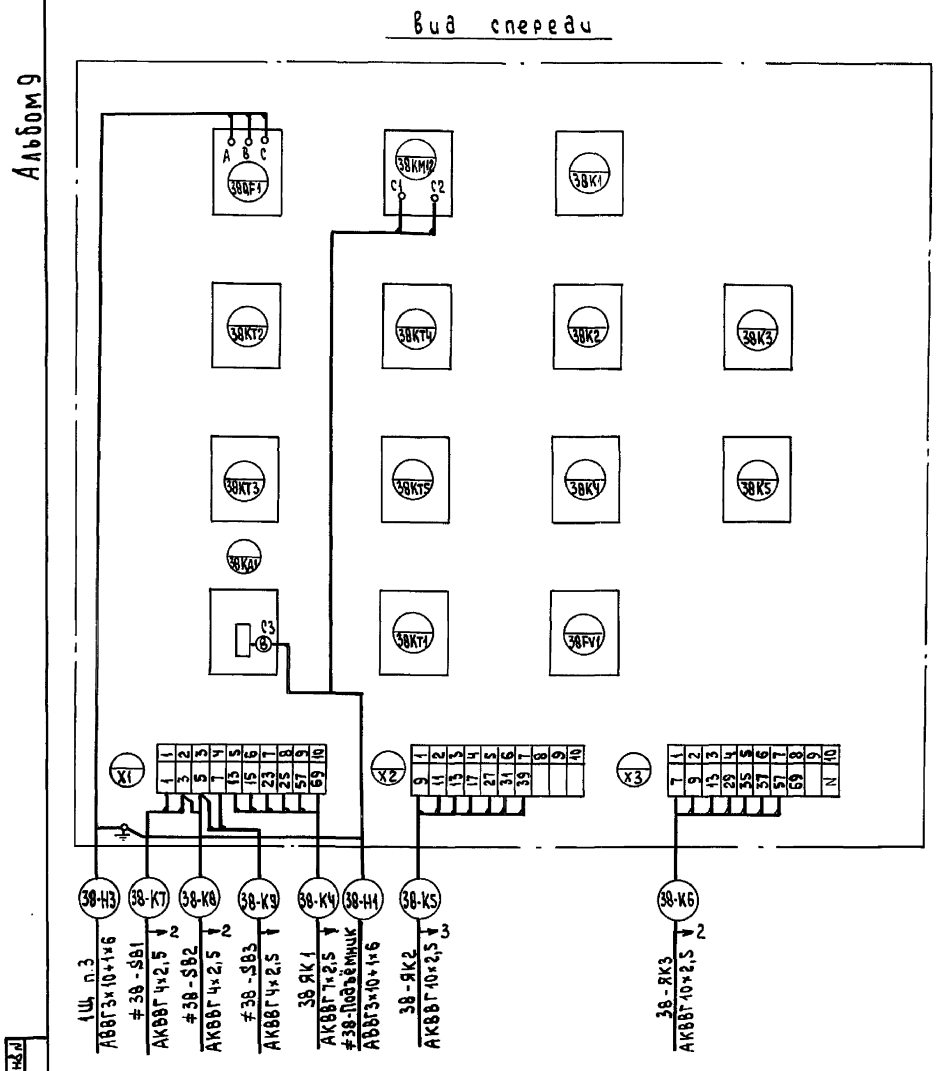


Привязан:	ГИП	Гусева	ТП903-1-274.89 -ЭМ			
	Нач.отд.	Коновалов	Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск М» для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Карякина		РП	29	
	Гл.спец.	Креймер	Ящик 24S Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Нач.гр.	Попкова				
	Инж.Тк	Большакова				

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

Копировал: Исаева

Альбом 9



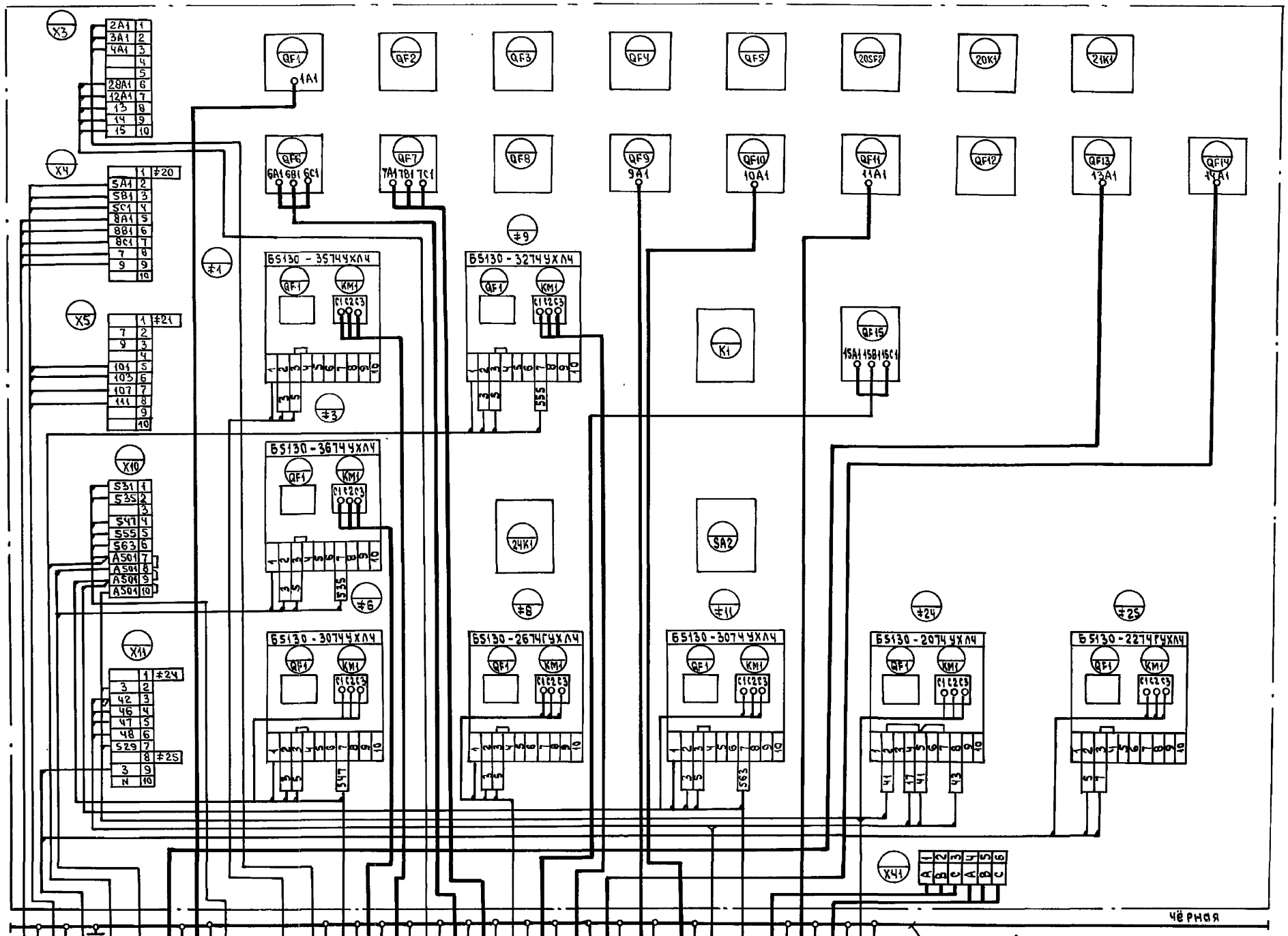
Привязан:	ГИП	Гусева	ТП903-1-274.89 -ЭМ			
	Нач.отд.	Коновалов	Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Карякина		РП	30	
	Гл.спец.	Креймер	Ящик 38S. Схема подключений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Нач.гр.	Попкова				

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

Копировал: Исаева

Альбом 9

Вид спереди



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

				ТП903-1-274.89	-ЭМ
Привязан:					
			ГИП	Гуляева	
			Нач.отд.	Коновалов	
			Н.контр.	Карякина	
			Гл.спец.	Крейчер	
Инв.№			Нач.гр.	Попкова	

Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

Щит открытый 1Щ. Панель 1. Схема подключений

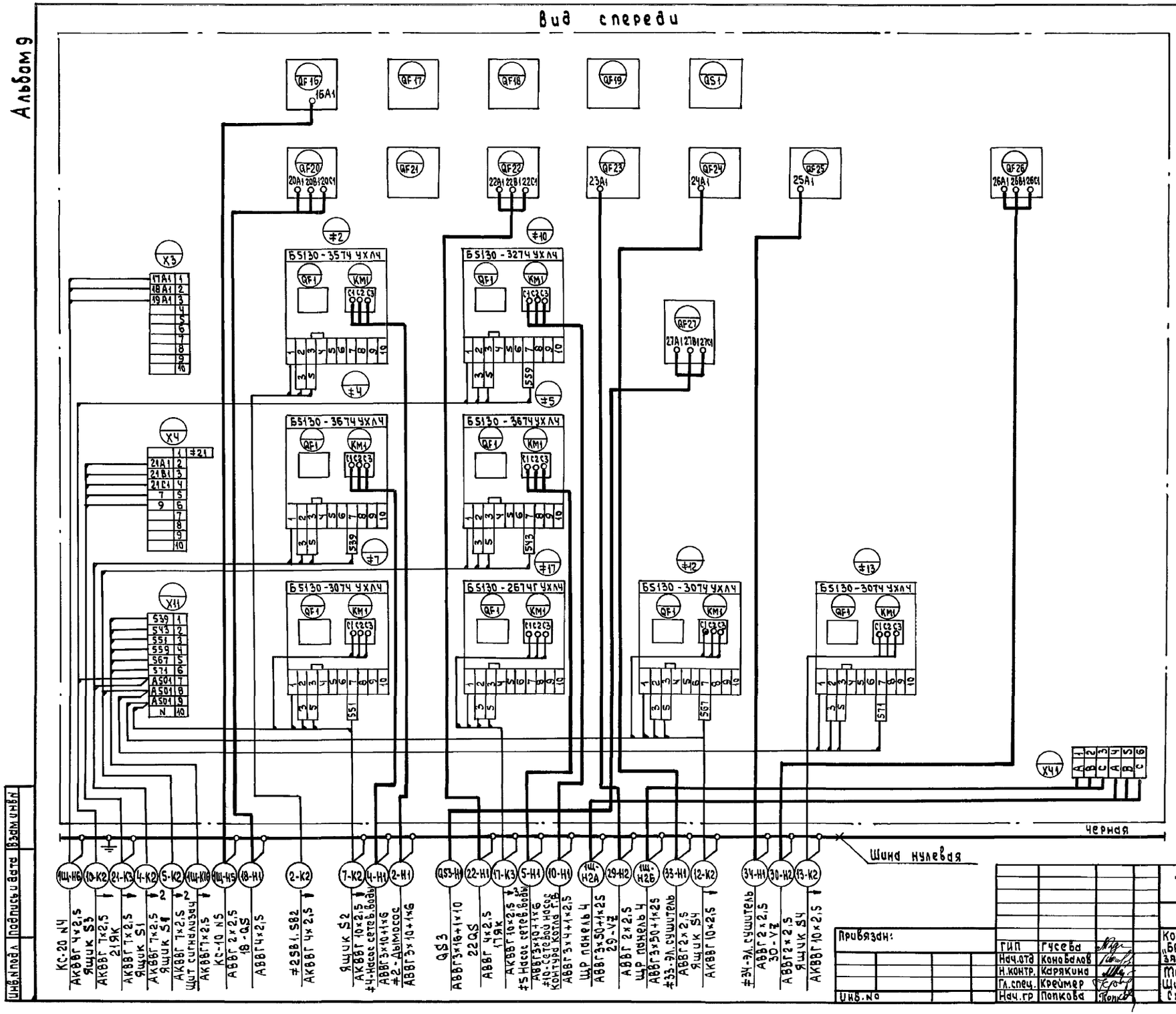
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 31

Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9



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

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

ТП 903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Топливо-каменный уголь
Щит открытый 1Щ, Панель 2.
Схема подключений

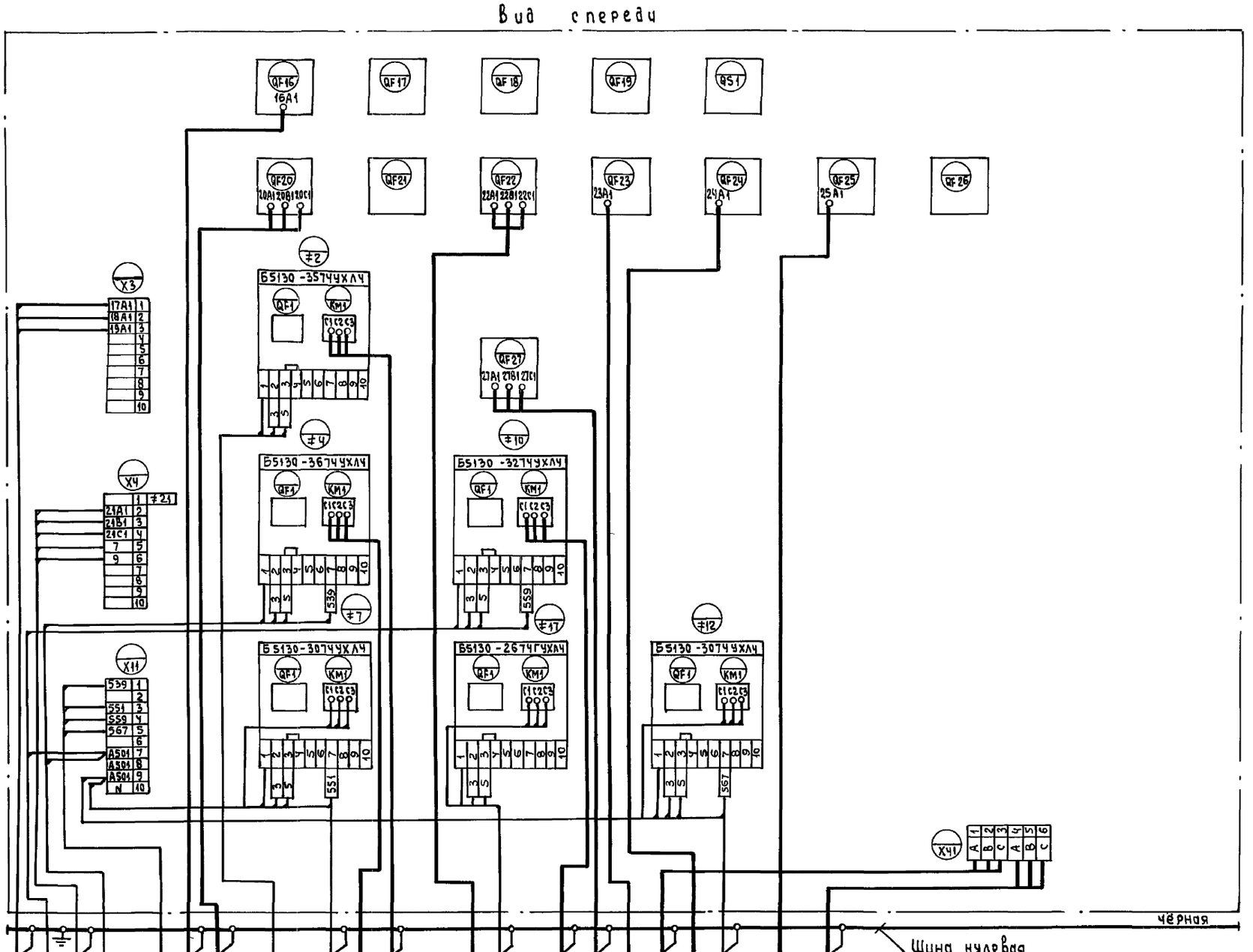
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 32

Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9



Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	

Привязан:

Инв.№

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

ТП 903-1-274.88 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск М» для сельскохозяйственного строительства

Стадия: РП | Лист: 33 | Листов:

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

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

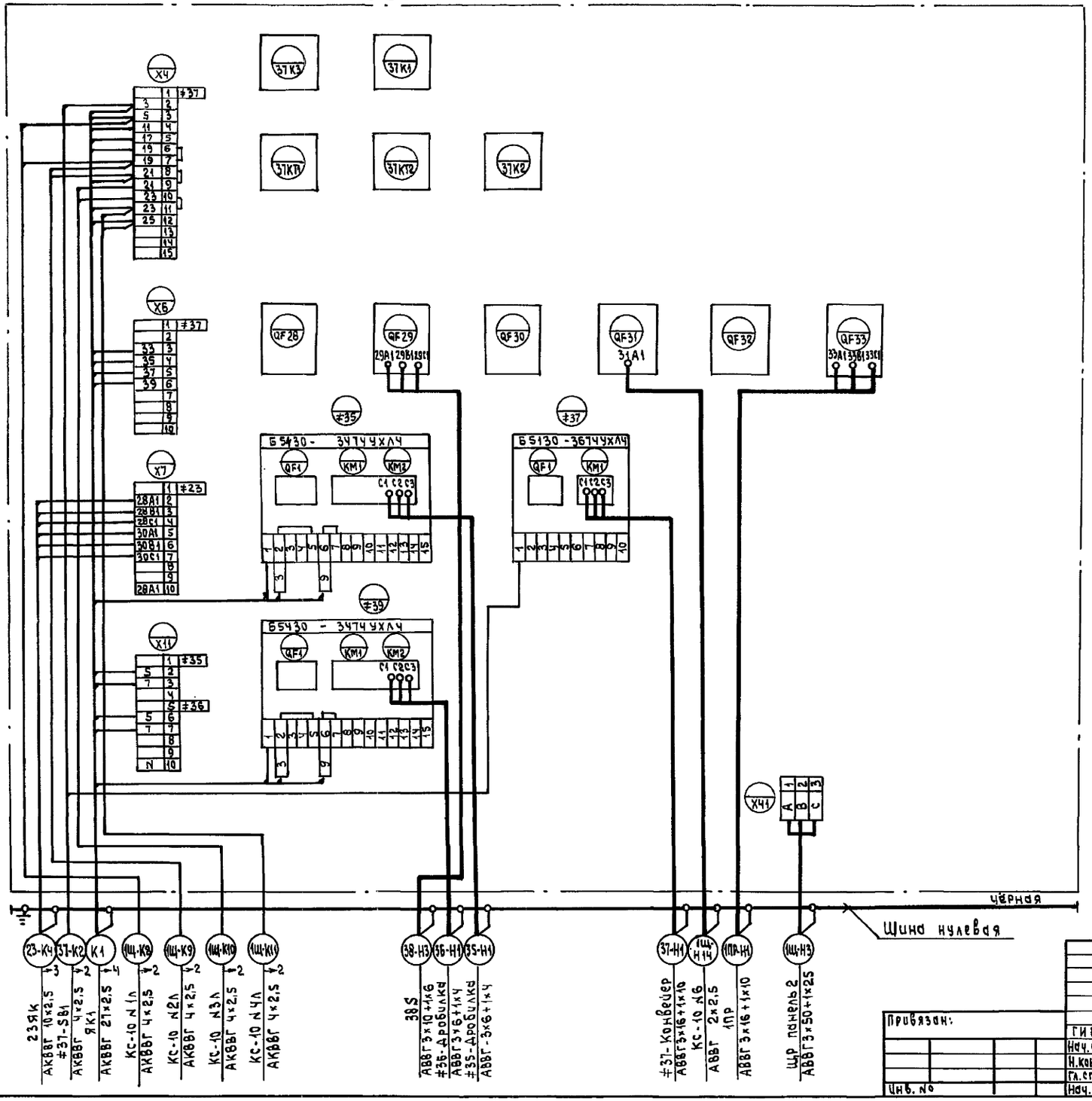
23946-07 33

Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9

Вид спереди



Привязан:

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

Инв. № подл.

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

ТП 903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск М» для сельскохозяйственного строительства

Щит открытый 1Щ. Панель 3. Схема подключений

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 34

Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубы: Обозначение	Проход через трубы: Диаметр по стандарту, мм	Проход через трубы: Длина, м	Проход через протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол, число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина, м	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол, число и сечение жил	Кабель, провод проложен: Длина, м
	ЩР.	Щит распределительный										
1ЩУ-Н1	ЩР, панель 1	1ЩУ. Щиток учёта	1ЩУ-Н1 п/т	32/33	2/1,2		АВВГ	4×2,5	15			
1ЩУ-К2	ЩР, панель 1	1ЩУ. Щиток учёта	1ЩУ-К2 п/т	32/33	2/1,2		АКВВГ	7×2,5	15			
2ЩУ-Н1	ЩР, панель 5	2ЩУ. Щиток учёта	2ЩУ-Н1 п/т	32/33	2/1,2		АВВГ	4×2,5	15			
2ЩУ-К2	ЩР, панель 5	2ЩУ. Щиток учёта	2ЩУ-К2 п/т	32/33	2/1,2		АКВВГ	7×2,5	15			
	1Щ.	Щит										
1Щ-К15	1Щ, панель 1	Щит сигнализации					АКВВГ	10×2,5	30			
1Щ-К16	1Щ, панель 2	Щит сигнализации					АКВВГ	7×2,5	30			
37-К2	1Щ, панель 3	≠37-SB1. Пост управления					АКВВГ	4×2,5	30			
К1	1Щ, панель 3	ЯК1					АКВВГ	27×2,5	100			
1Щ-К8	1Щ, панель 3	КС-10 №1Л	1Щ-К8 п/т	25/25	2,5/3		АКВВГ	4×2,5	30			
1Щ-К9	1Щ, панель 3	КС-10 №2Л	1Щ-К9 п/т	25/25	1,5/3		АКВВГ	4×2,5	35			
1Щ-К10	1Щ, панель 3	КС-10 №3Л	1Щ-К10 п/т	25/25	2,5/3		АКВВГ	4×2,5	40			
1Щ-К11	1Щ, панель 3	КС-10 №4Л	1Щ-К11 п/т	25/25	1,5/3		АКВВГ	4×2,5	45			

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубы: Обозначение	Проход через трубы: Диаметр по стандарту, мм	Проход через трубы: Длина м	Проход через протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол, число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина, м	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол, число и сечение жил	Кабель, провод проложен: Длина, м
	38S	Ящик										
38-К4	38S	38ЯК1. Ящик клеммный	38-К4пр	25	9		АКВВГ	7×2,5	25			
38-К5	38S	38ЯК2. Ящик клеммный					АКВВГ	10×2,5	15			
38-К6	38S	38ЯК3. Ящик клеммный	38-К6 п/т	40/48	2,5/4		АКВВГ	10×2,5	40			
38-К7	38S	≠38-SB1. Пост управления					АКВВГ	4×2,5	20			
38-К8	38S	≠38-SB2. Пост управления					АКВВГ	4×2,5	30			
38-К9	38S	≠38-SB3. Пост управления					АКВВГ	4×2,5	40			
38-Н2	≠38-Подъёмник скреперный	≠38-YA-Тормозной электромагнит					АВВГ	3×10+1×6	5			
	Ящики	клеммные										
20-К2	20ЯК	≠20-SA1					АКВВГ	4×2,5	5			
21-К2	21ЯК	≠21-SA1					АКВВГ	4×2,5	5			
23-К2	23ЯК	≠23-SA1					АКВВГ	4×2,5	5			
23-К3	23ЯК	КС-20 №7					АКВВГ	10×2,5	5			
35-К2	ЯК1	≠35-B1. Пост управления					АКВВГ	7×2,5	5			

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр	Корякина	
Гл. спец	Креймер	
Нач. гр	Полкова	
Инж. ТК	Большакова	

ТП903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
Рп	35	

Кабельнотрубный журнал (начало)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

Альбом 9

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту, мм	Проход через трубу: Длина, м	Проход через трубу: протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина, м	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод проложен: Длина, м
36 К2	ЯК1	≠36-В1 Пост					АКВВГ	7×2,5	5			
		управления										
37-К3	ЯК1	≠37 В1 Пост	37-К3МР	25	2		АКВВГ	7×2,5	5			
		управления										
37-К4	ЯК1	≠37-В2 Пост	37-К4МР	25	2		АКВВГ	7×2,5	5			
		управления										
37-К5	ЯК1	≠37-В3 Пост	37-К5МР	25	3		АКВВГ	5×2,5	5			
		управления										
37-К6	ЯК1	≠37-НА1					АКВВГ	4×2,5	40			
37-К7	ЯК1	≠37-НА2					АКВВГ	4×2,5	5			
38-К10	38ЯК1	≠38-SQ2	38-К10МР	25	3		АКВВГ	4×2,5	5			
38-К11	38ЯК1	≠38-SQ4	38-К11МР	25	3		АКВВГ	5×2,5	5			
38-К12	38ЯК2	≠38-SQ1	38-К12МР	25	4		АКВВГ	4×2,5	5			
38-К13	38ЯК2	≠38-В1. Пост					АКВВГ	7×2,5	5			
		управления										
38-К14	38ЯК3	≠38-SQ3	38-К14МР	25	4		АКВВГ	4×2,5	5			
38-К15	38ЯК3	≠38-SQ5	38-К15МР	25	5		АКВВГ	5×2,5	5			
38-К16	38ЯК3	≠38-SB4. Пост					АКВВГ	4×2,5	5			
		управления										
15	КС-20 N7	Щит сигна-					АКВВГ	4×2,5	100			
		лизации										
8	КС-10 N6	Щит сиг-					АКВВГ	4×2,5	70			
		нализации										

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту, мм	Проход через трубу: Длина м	Проход через трубу: протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина, м	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод проложен: Длина, м
	Дымовая	труба										
Я1-Н1	МЩО. Рабочее	Ящик Я1					АВВГ	3×4+1×2,5	60			
	освещение											
Я1-Н2	ЩО-1А. Ава-	Ящик Я1					АВВГ	3×4+1×2,5	60			
	рийное осве-											
	щение											
Н4	Ящик Я1	ЯК1					АВВГ	3×4+1×2,5	20			
Н5	Ящик Я1	ЯК2					АВВГ	3×4+1×2,5	20			

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	Марка: АКВВГ
3×10+1×6 -0,66	5	
3×4+1×2,5 - 0,66	160	
4×2,5 -0,66	30	
27×2,5		100
10×2,5		90
7×2,5		110
5×2,5		15
4×2,5		520

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
Т48×2,0	48	4
Т25×1,6	25	12
ПВД 40с	40	2,5
ПВД 25с	25	8
МР25×2,8	25	35
ПВД 32с	32	8
Т 33×2,0	33	4,8

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Корякина	
Гл. спец.	Креймер	
Нач. гр	Попкова	
Инж. 1к	Большакова	

ТП903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

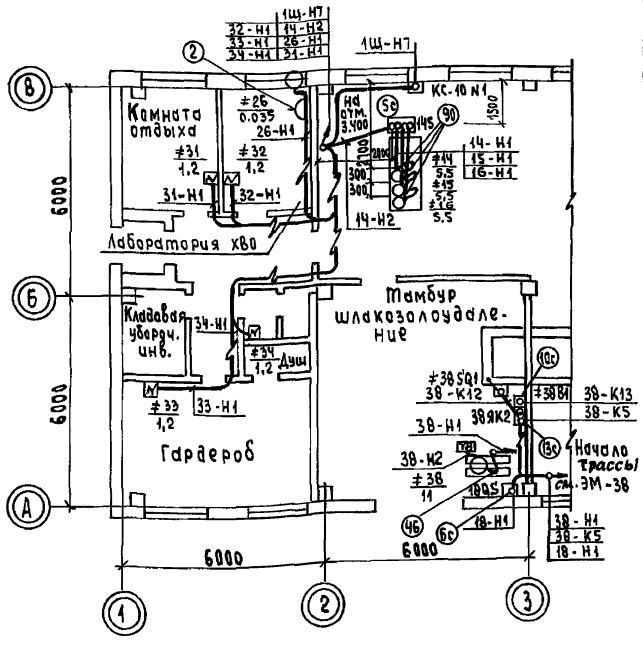
Кабельно-трубный журнал (окончание)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исачева

Альбом 9

План на отм. 0.000



92		Ввод гибкий К108ГУ3	3		
80		Лоток НЛ20-П2У3	130		
78		Прижим НЛ-ПРУ3	250		

Материалы

44	ТУ22-5570-83	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш22	14/2		
45	ТУ22-5570-83	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш32	8		
46	ГОСТ 3575-75	Металлорукав Р2-Ц-17-32	5		
47		Металлорукав Р1-Ц-А-50	5		

1. Данный чертеж рассматривать совместно с ЭМ-38, ЭМ-39.

16с	5.407-31 лист 9	Ящик К655У2 на 30 зажимов	1		
17с	5.407-64.90МЧ-01	Ящик протяжной К655У2 Монтажный чертеж	1		
18с	5.407-65.130	Ящик с блоком зажимов для проводников сечением до 25 кв.мм	1		
19с	5.407-54.1.10 исп.3	Пускатель 1-й величины нереверсивный. Монтажный чертеж	1		
20с	5.407-77-1.140МЧ-01	Пост кнопочный ПКУ15-21.111-54У2 на стойке. Монтажный чертеж	2		
21с	5.407-2181 лист 54 исп.1 (применит.)	Напольная установка пускателя. Ввод проводников в коробе	2		
22с	5.407-2181 лист 65 исп.1 (применит.)	Напольная установка пускателя и клеммной коробки У614У2. Ввод проводников в коробе	2		
23с	5.407-88.180-05	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 800 мм	15		
24с	5.407-88.170-05	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 600 мм	35		
25с	5.407-88.160-03	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400 мм	10		
26с	5.407-88.250-03	Потолочная одиночная односторонняя кабельная конструкция высотой 400 мм	40		
27с	4.407-260-023	Вертикальная прокладка кабелей с защитой кожухом. Вариант I	10		
28с	4.407-260-029 исп.5	Установка защитного кожуха	3		
29с	4.407-260-037 исп.2	Установка разделительной перегородки	10		
30с	5.407-63.1.180-04	Колено Т25×1,6	24/20		
31с	5.407-63.1.190-04	Колено Т33×2	44		
32с	5.407-63.1.200-02	Колено Т48×2	16/14		

Изделия заводов ГЭМ

90		Ввод гибкий К108 2У3	7/5		
91		Ввод гибкий К108 5У3	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.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
22		Щит распределительный состоящий из 5 панелей ПАРН с 2 щитками учета энергии	1		
1		Комплектная конденсаторная установка УКМ-0.4-112.5-31.5У3	2		
19		Щит станций управления крупноблочный 1Щ	1		
2	ГУ16-526.463-79	Розетка штепсельная РП-20-с	1		
		Сборочные единицы			
1с	5.407-43 81 лист 7 исп. 2	Установка распределительного шкафа ПР11-7078-54У3	1		
2с	5.407-64.40 МЧ	Ящик управления ЯУ3-0432 Монтажный чертеж	3/5		
3с	5.407-64.40МЧ-01	Ящик управления ЯУ3-0643 Монтажный чертеж	2/—		
4с	5.407-64.40МЧ-04	Ящик управления ЯУ3-1265 Монтажный чертеж	1		
5с	ВП737.11.01.00.000Сб	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	2		
8с	5.407-77-1.170 МЧ	Пост кнопочный ПКЕ122-2У2 на стене. Монтажный чертеж	5		
9с	5.407-77-1.180МЧ-01	Пост кнопочный ПКУ15-21.111-54У2 на стене. Монтажный чертеж	6		
10с	5.407-77-1.190 МЧ-01	Пост кнопочный ПКУ15-21.131-54У2 на стене. Монтажный чертеж	3		
11с	5.407-77-1.190МЧ	Пост кнопочный ПКУ15-21.141-54У2 на стене. Монтажный чертеж	2		
12с	5.407-77-1.200 МЧ-01	Пост кнопочный ПКУ15-21.231-54У2 на стене. Монтажный чертеж.	1		
13с	5.407-64.240 МЧ	Коробка У614У2 Монтажный чертеж	6		
14с	5.407-64.250 МЧ	Коробка У615А У2 Монтажный чертеж	1		
15с	5.407-77-1.290 МЧ	Сирена СС-145 на стене Монтажный чертеж	2		

Привязан:				ТП 903-1-274.89	-ЭМ
ГИП	Гучева			Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП; Лист: 37; Листов:
Нач.отд	Коновалов			Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000 в осях 1÷3	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Корякина				
Гл.спец.	Крейтер				
Инв.№	Нач.гр.	Попкова			

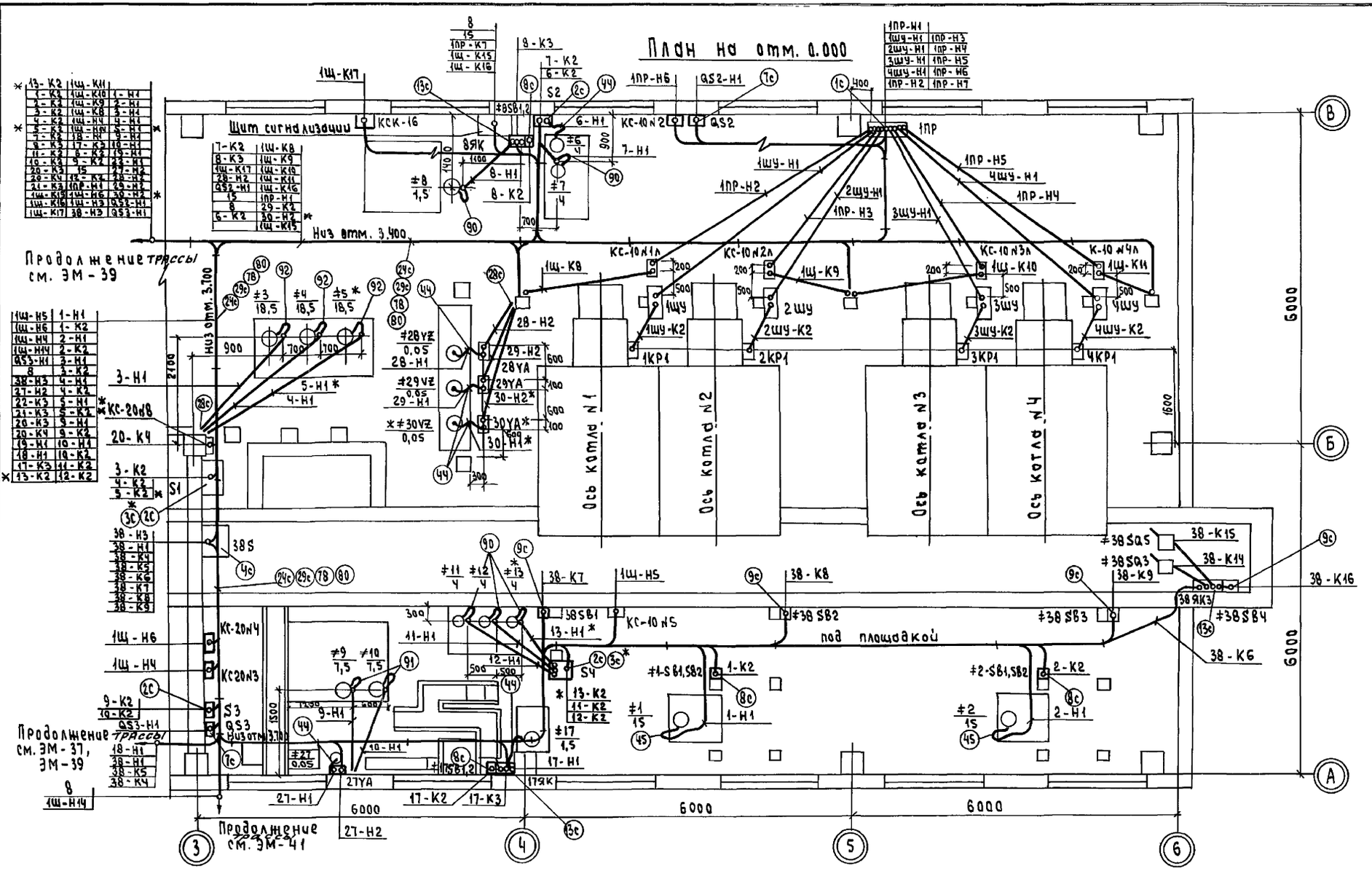
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

23946-07 37

Копировал: Усеева

Формат А2

Альбом 9



1. * Для варианта бурый-уголь исключить.
2. Спецификацию см. черт. ЭМ-37.

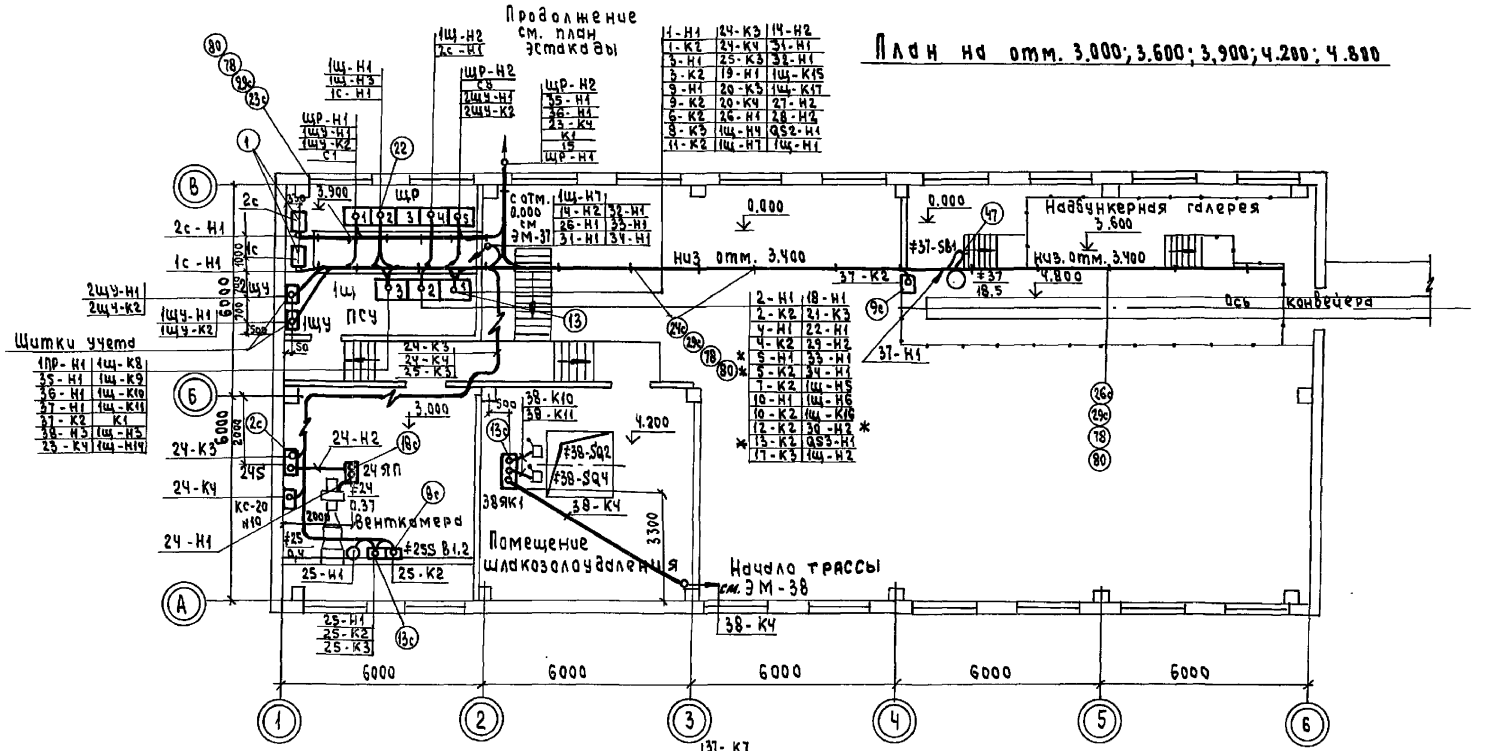
Привязан:			ТП903-1-274.89 -ЭМ
	ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск М" для сельскохозяйственного строительства
	Нач. отд.	Кановалов	Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
	Н. контр.	Карлкина	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 0.000 в осях 3÷6
	Гл. спец.	Крейнер	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Нач. гр	Попкова	

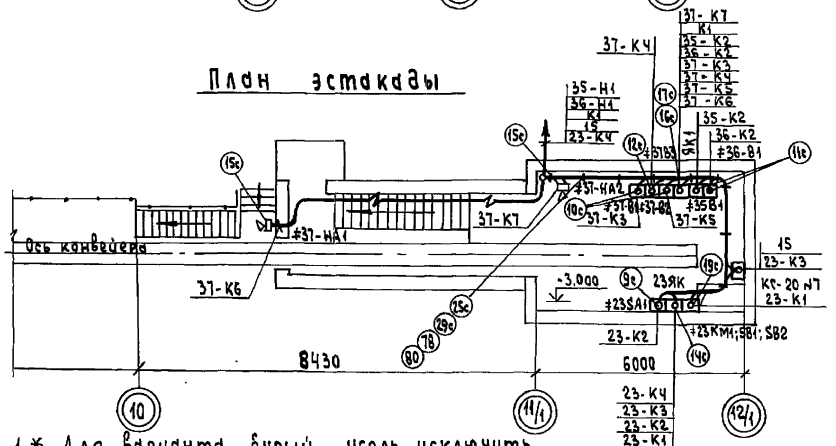
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

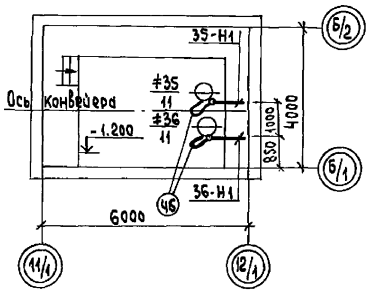
23946-07 38 Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9







1.* Для варианта бурый - уголь исключить.
2. Спецификацию оборудования см. черт. ЭМ-37.

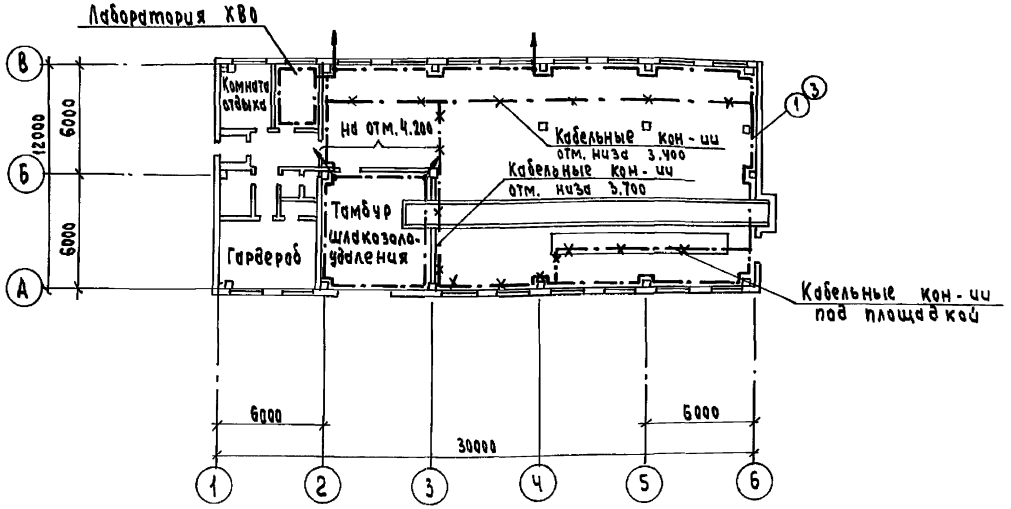
Привязан:			ТП 903-1-274.89 -ЭМ		
	ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов		РП	39	
	Н.контр.	Карякина	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей и труб. План на отм. 3.000; 3.600; 3,900; ч.200; ч.800; -1.200; -3.000	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
	Гл.спец.	Крейтер			
	Нач. гр	Попкова			
Инв. №					

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

Копировал: Исаева

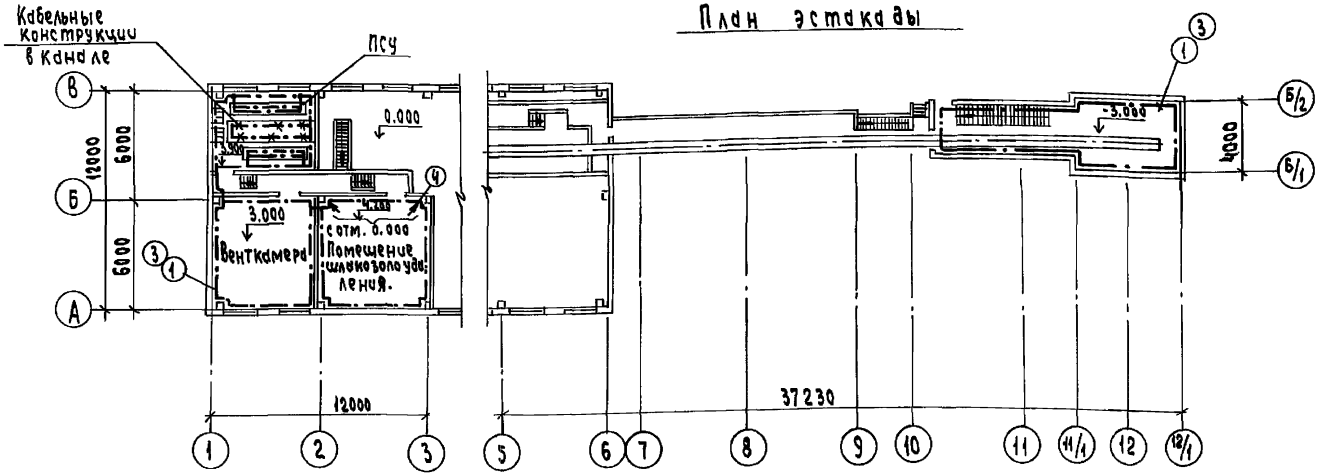
Альбом 9

План на отм. 0.000
места подключения ко вторичному контуру заземления



1. Заземляющее устройство выполнить в соответствии с главой I-7, ПУЭ 85г.
2. В качестве магистралей заземления использовать металлические фермы, колонны, подкрановые балки, обрамление каналов и другие подводки, а также специально проложенную полосовую сталь 40×4 (поз. 1).
3. В качестве ответвлений от магистралей заземления к заземляемым частям использовать обрамления каналов, а также специально проложенную полосовую сталь 25×4 (поз. 2).
4. Сопротивление заземляющего устройства, полученное замерами в любое время года не должно превышать 4 Ом.
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 эстакады



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40×4	200м		
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 25×4	150м		
3	5.407-11 л.28 Вариант 1	Прокладка заземляющих, нулевых защитных проводников по стене	200		
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		

Указания по привязке проекта:

1. Проект вторичного контура заземления решается при привязке проекта.

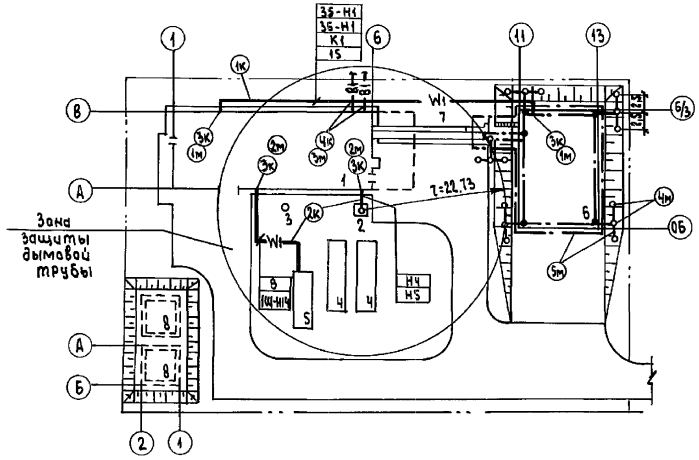
Привязан:			ТП903-1-274.89 -ЭМ		
ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Коновалов			РП	40	
Н.контр.	Карякина		Заземление	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Гл.спец.	Креймер					
Нач.гр.	Полкова					
Инв.№			23946-07 40	Формат А2		

Копировал: Исаева

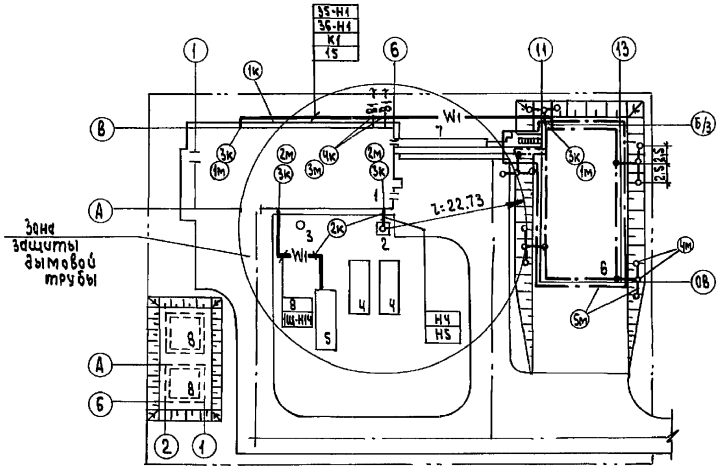
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 9

Топливо - каменный уголь



Топливо - бурый уголь



Экспликация зданий и сооружений

N поз. на плане	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Котельная	
2	Дымовая труба Д=0.8 м Н=31.815 м	т.п 907-2-263.86
3	Охлаждающий колодец	тп903-1-274.89
4	Бак-аккумулятор	ОСТ. 34-42-361.82
5	Приемный резервуар механически загрязненных вод V=50м³	тп.704-1-162.83
6	Склад угля	
7	Эстакада. Галерея.	
8	Резервуар противопожарного запаса воды	тп 901-4-58.83

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Элементы кабельной прокладки			
1к	4.407-251-002. Т-6	Траншея кабельная	50	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 про-			
		ход 100 L=1,5м	3		2Ввода
2м	—— " ——	—— " —— L=1,5м	2		2Ввода
3м	—— " ——	—— " —— L=6м	3		
4м	ГОСТ 2590-71	Заземлитель круг ф12	15		ℓ=2500
5м	ГОСТ 103-76	Полоса 4х40	130/150	м	

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Коновалов		
Н.контр.	Карякина		
Гл.спец.	Крейчер		
Нач.гр.	Лопкова		
Инж.1к	Большакова		

ТП903-1-274.89 -ЭМ

Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск М» для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

Прокладка кабельных сетей. Молниезащита. План.

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

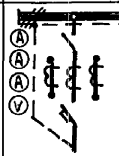
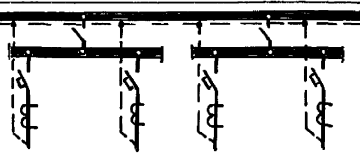
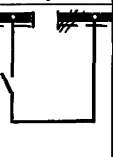
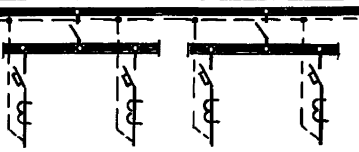
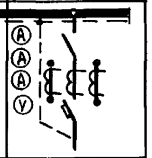
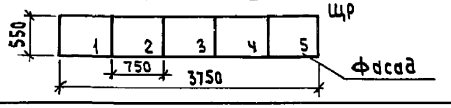
Привязан:

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

23946-07 41

Копировал: Исаева

Формат А2

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											
Щиток учета энергии, степень его защиты (IP00, IP41) количество	IP00, два щитка										
Номер шинного моста	—										
Эскиз установки щита (план, фасад)											
Наименование заказчика и его адрес											

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Нач.гр.	Папкова	
Инж.ТК	Большакова	

ТП 903-1-274.89 -ЭМ.ЛО

Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Щит распределительный ЩР. Опросный лист.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

Альбом 9

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
	Изготовить и скомплектовать		
	Установка распределительного шкафа ПР11-7078-5443		
5.407-43 В1 лист 7 исп. 2		1	
	Ящик управления ЯУЭ-0432. Монтажный чертеж	3/5	
5.407-64 40 МЧ			
	Ящик управления ЯУЭ-0643. Монтажный чертеж	2/—	
5.407-64. 40МЧ-01			
	Ящик управления ЯУЭ-1265. Монтажный чертеж	1	
5.407-64.40МЧ-04			
	Шкаф управления для		
ВП737.11.01.00.00СБ	ВДПУ3	1	
	Ящик серии ЯВШ3-2542		
5.407-55. 1. 160	Монтажный чертеж	2	
	Ящик серии ЯВШ3-6342		
5.407-55. 1. 160	Монтажный чертеж	2	
	Пост кнопочный ПКЕ 722-242 на стене. Монтажный чертеж	5	
5.407-77-1.170МЧ			
	Пост кнопочный ПКУ 15-21.111-5442 на стене.		
5.407-77-1.180МЧ-01	Монтажный чертеж	6	
	Пост кнопочный ПКУ15-21.131-5442 на стене		
5.407-77-1.190МЧ-01	Монтажный чертеж	3	
	Пост кнопочный ПКУ15-21.141-5442 на стене		
5.407-77-1.190 МЧ	Монтажный чертеж	2	
	Пост кнопочный ПКУ15-21.231-5442 на стене		
5.407-77-1.200МЧ-01	Монтажный чертеж	1	
	Коробка У614А42 Монтаж-		

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-64. 240 МЧ	ный чертеж	6	
	Коробка У615А42. Монтажный		
5.407-64. 250 МЧ	чертеж	1	
	Сирена СС-145 на стене.		
5.407-77-1.290 МЧ	Монтажный чертеж.	2	
	Ящик К655 42 на 30		
5.407-31 лист 9	зажимов	1	
	Ящик протяжной К655 42		
5.407-64.90МЧ-01	Монтажный чертеж	1	
	Ящик с блоком зажимов для проводников сечением до 25 кв. мм		
5.407-65. 130		1	
	Пускатель 1-й величины		
5.407-54. 1. 10	нереверсивный. Монтаж-		
исп. 3	ный чертеж.	1	
	Пост кнопочный ПКУ 15-21.111-5442 на стойке		
5.407-77-1.140МЧ-01	Монтажный чертеж	2	
5.407-21В1 лист 54	Напольная установка		
исп. 1	пускателя. Ввод провод-		
(применит.)	ников в коробе	2	
	Напольная установка		
5.407-21В1 лист 65	пускателя и клеммной		
исп. 1	коробки У614А 42. Ввод		
(применит.)	проводников в коробе	2	
	Настенная одиночная		
	кабельная конструкция		
5.407-88.180-05	высотой 800 мм	15	
	Настенная одиночная		

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
	кабельная конструкция		
5.407-88.170-05	высотой 600 мм	35	
	Настенная одиночная кабельная конструкция		
5.407-88.160-03	высотой 400 мм	10	
	Потолочная одиночная односторонняя кабельная		
5.407-88.250-03	конструкция высотой 400 мм	40	
	Вертикальная прокладка кабелей с защитой кожухом. Вариант I		
4.407-260-023		10	
4.407-260-029	Установка защитного		
исп. 5	кожуха	2	
4.407-260-037	Установка разделительной		
исп. 2	перегородки	70	
5.407-63.1.180-04	Колено Т25×1.6	24/20	
5.407-63.1.190-04	Колено Т33×2	44	
5.407-63.1.200-02	Колено Т48×2	16/14	
	Прокладка заземляющих		
5.407-11 п. 28	нулевых защитных провод-		
Вариант 1	ников по стене	300	
	Ответвление от магист-		
5.407-11 п. 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. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

ТП 903-1-274.89 -ЭМИ.ВБ

Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск М» для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Ведомость изделий МЭ3

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Электрооборудование			
Пост управления с сальником ф19:	ПКУ15-21.111-		
ПЕ081 исп.1 „местн. - О - дист.	-54У2	шт	3
Пост управления с сальником ф19:	ПКУ15-21.111-		
КЕ141 исп.2 „К" „Стоп"	-54У2	шт	5
Пост управления с сальником ф19;	ПКУ15-21.131-	шт	1
№1-КЕ081 исп.2 „К" „Стоп"	-54У2		
№2-КЕ081 исп.2 „Ч" „Вперёд"			
№3-КЕ081 исп.2 „Ч" „Назад"			
Пост управления с сальником ф19:	ПКУ15-21.131-	шт	1
№1-КЕ081 исп.2 „К" „Стоп"	-54У2		
№2-КЕ081 исп.2 „Ч" „Пуск"			
№3-АЕ122.121 220В „Включено"			
Пост управления с сальником ф19:	ПКУ15-21.131-	шт	1
№1-КЕ081 исп.2 „Ч" „опробов. сигнала"	-54У2		
№2-КЕ081 исп.2 „Ч" „опробов. сигнала"			
№3-КЕ081 исп.2 „Ч" „съём сигнала"			
Пост управления с сальником ф25:	ПКУ15-21.141-	шт	2
№1-ПЕ071 исп.1 „сблокир. - деблокир."	-54У2		
№2-КЕ081 исп.2 „К" „Стоп"			
№3-КЕ081 исп.2 „Ч" „Вперёд"			
№4-КЕ081 исп.2 „Ч" „Назад"			
Пост управления с сальником ф22:	ПКУ15-21.231	шт	1
№1-ПЕ071 исп.1 „сблокир. - деблокир."	-54У2		
№2-ПЕ071 исп.1 „сблокир. - деблокир".			
№3-ПЕ071 исп.1 „сблокир. - деблокир".			
№4-ПЕ071 исп.1 „сблокир. - деблокир".			
№5-ПЕ071 исп.1 „сблокир. - деблокир".			
№6-ПЕ071 исп.1 „сблокир. - деблокир".			
Кнопка, исполнение 2, толка-	КЕ-011У3	шт	1
тель черный „Пуск".	ТУ16-526.094-78		
Кнопка, исполнение 2, толкатель	КЕ-011У3	шт	5
красный „Пуск"	ТУ16-526.094-78		
Реле промежуточное 220В, 50Гц	ПЭ36-14У3	шт	7
контакты 4з+4р	ТУ6-523.622-82		

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Реле времени 220В, 50Гц	РКВ11-33-111	шт	1
	УХЛ4		
	ТУ16-647.036-86		
Пускатель электромагнитный	ПМА-3212	шт	3
220В, 50Гц, номинальный ток	ПУ3В		
тепловых элементов реле 40А	ТУ16-644.005-84		
Пост управления, 1/2"	ПКЕ 722-2У2	шт	6
	ТУ16-526-		
	216-78		
Сирена сигнальная переменного	СС-1У2	шт	2
тока	ТУ25-05-		
	-1044-76		
Ящик управления 38	ЭМ.Н-33	компл	1
	ал.10		
Ящик управления 51	ЭМ.Н-14	компл.	1
	ЭМ.Н-15	компл.	1
	ал.10		
Ящик управления 52	ЭМ.Н-23	компл.	1
	ал.10		
Ящик управления 53	ЭМ.Н-23	компл.	1
	ал.10		
Ящик управления 54	ЭМ.Н-14	компл.	1
	ЭМ.Н-15	компл.	1
	ал.10		
Ящик управления 245	ЭМ.Н-29		1
	ал.10		
Ящик однофидерный переменно-	ЯВШ3-25	шт	2
го тока 380В, 25А	ТУ16.536.		
	007-72		
Ящик однофидерный переменного	ЯВШ3-63	шт	2
тока 380В, 63А.	ТУ16-536.		
	007-72		
Переключатель пакетный	ПП3-25/Н9У36	шт	1
исполнение Ш	ОСТ16.0.526-		
	-001-77		
Выключатель пакетный	ПВ3-25У26	шт	1
	ОСТ16-0.526.		
	-001-77		

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Переключатель	ПМО ф90-	шт	1
	777777/А5У3		
	ТУ16-526.188-78		
Тумблер	ТВ2-1	шт	1
	УС0.360.075ТУ		
Звонок 220В, 50Гц	ЗВП 220	шт	1
	ТУ16-739.059-76		
Светосигнальная арматура	АСЛ 11У2	шт	8
зеленый	ТУ16-535.681-76		
Светосигнальная арматура	АСЛ 11У2	шт	2
оранжевый	ТУ16-535.		
	681-76		
Предохранитель с вставкой	ППТ-10У3	шт	4
ВТ ф-6У3	ТУ16-521.		
	-037-75		
Предохранитель	НПН2-60-0У3	шт	9
	ТУ16-521.010-75		
Блок зажимов	БЗН19-213120	шт	1
	3.000 У2		
	ТУ16-526.		
	108-75		
Блок зажимов	БЗН19-253120	шт	1
	5.000 У2		
	ТУ16-528.		
	108-75		
Кабельные изделия.			
Провод 380В	ПВ3	км	0.15
1×1	ГОСТ 6323-79*		

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.	Попкова		

ТП903-1-274.89 -ЭМИ.ВА

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭ3

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 44 формат А2

Копировал: Исаева

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

Альбом 9

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Электромонтажные изделия завода	В ГЭМ		
Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54 с количеством зажимов:			
10	У614 А У2	шт	14
20	У615 А У2	шт	2
Ящик протяжной, степень защиты IP54	К655 У2	шт	1
Рейка длиной 1000 мм	К109/1У2	шт	2
Подвеска	К1165 У3	шт	80
Скоба	К1157 У3	шт	130
Накладка	НТ-1У2	шт	50
Стойка для аппаратов	К314 УХЛ2	шт	10
Стойки кабельные окрашенные высотой			
400	К1150 У3	шт	95
600	К1151 У3	шт	40
800	К1152 У3	шт	20
Полки окрашенные длиной			
250	К1161 У3	шт	280
Соединитель перегородок	К168 У3	шт	150
Держатель	НЛ-Д У3	шт	210
Прижим	НЛ-ПРУ3	шт	250
Ящик протяжной, степень защиты IP54	К654 У2	шт	1
Лоток для кабелей сварной, длиной 2м шириной			
200	НЛ20-П2У3	шт	130
Профиль С-образный длиной 2000мм 25×10	К101/2У2	шт	13
Полоса длиной 2000 мм			
4×40	К106 У2	шт	3
3×20	К202 У2	шт	6
Профиль Z-образный длиной 2000 мм общей шириной 68	К238 У2	шт	4

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Профиль монтажный (швеллер) перфорированный длиной 2м, размерами:	К235 У2	шт	3
60×30 (с перфорацией на всех сторонах)			
Короб прямой длиной 2000 мм	У1105 У3	шт	5
Пряжка для скрепления полосок	К407 УХЛ2	шт	8
Фланжок	Ф35 У 2,5	шт	8
Гибкий ввод	К108 2У3	шт	7 / 5
Гибкий ввод	К108 5У3	шт	1
Гибкий ввод	К108 7У3	шт	3
Гайка закладная	К605 УХЛ2	шт	50
Втулка	В17 УХЛ2	шт	6
Изолятор фарфоровый	А632	шт	3
Шина 5×40	АД31Т	кг	2
Гетинакс I12.		кг	0,1
Картон 1,5		кг	0,1
Набор зажимный	У123 У2.1	шт	40
Колодка маркировочная	КМ3СНУ2.1	шт	4
Строительные материалы			
Лист асбестоцементный ГОСТ 18124-75 размерами			
1200×800×8		шт	70
Прокат чёрных металлов.			
Полоса, ГОСТ 103-76			
4×25		т	0,120
4×40		т	0,441
25×40		т	0,015
Круг, ГОСТ 2590-71			
12		т	0,034
Лист ГОСТ 19903-74			
1,5		т	0,075
2		т	0,01

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Уголок равнополочный ГОСТ 8509-72			
50×50×5		т	0,6
63×63×6		т	0,06
32×32×3		т	0,001
25×25×4		т	0,015
Лента, ГОСТ 6009-74			
30×2		т	0,001
Канат стальной, авивирная свивки (для тросовых перемычек)			
8,1		шт	60
Трубы стальные			
Труба электросварная с плюсовым допуском по наружному диаметру, с полностью сплющенным гратом, термически обработанная, ГОСТ 10704-76			
Т25×1,6		км	0,2 / 0,16
Т33×2		км	0,35
Т48×2		км	0,138 / 0,112

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-274.89 -ЭМ и ВА			
Гип Гусева	Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск М» для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд Коновалов		РП	2	
Н.контр Корякина	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Гл.спец. Крейчер				
Нач.гр. Полкова				

23946-07 45

Копировал: Исаева

Формат А2

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечан. (стр.)
ЭО-1	Общие данные	45
ЭО-2	Питающая сеть. Схема электрическая однолинейная	46
ЭО-3	Расположение оборудования и групповой осветительной сети склада угля.	46
ЭО-4	Расположение оборудования, питающих и групповых осветительных сетей. План на отм ±0.00; +3.900.	47
ЭО-5	Расположение оборудования и групповых осветительных сетей. План на отм +3.000; +3.600; +4.200	48
ЭО-6	Аварийно-эвакуационное освещение. Схема принципиальная.	49
ЭО-7	Аварийно-эвакуационное освещение. Расположение оборудования и осветительной сети. План на отм ±0.000	50
ЭО-8	Шкаф аккумуляторный LS Схема подключений	50

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		
тп 903-1-274.89 ЭО.СО	Спецификация оборудования	Альбом 13
тп 903-1-274.89 ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 14
тп 903-1-274.89 ЭО.ИВБ	Ведомость изделий МЭЗ	Альбом 9
тп 903-1-274.89 ЭО.И.ВМ	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ.	Альбом 9

Общие указания

Освещенность помещений выбрана согласно требованию главы II-4-79 СНиП.

Предусмотрена четыре вида освещения: рабочее, аварийное для продолжения работы, аварийно-эвакуационное освещение напряжением 40В и переносное (ремонтное) освещение напряжением 12В.

Полезная площадь освещаемых помещений 956 м².

Количество светильников, освещающих полезную площадь 84 шт.

Напряжение сети общего освещения 380/220В.

Напряжение на лампах 220В.

Установленная мощность рабочего освещения 11,31 кВт. аварийного 3,02 кВт.

Групповую сеть выполнить в соответствии с указаниями на плане.

Заземление элементов электрооборудования выполнить присоединением к рабочему нулевому проводу сети электроосвещения. Монтаж заземления выполнить по СНиП 3.05.06-85 и ГОСТ 12.1.030-81.

Для расчета питающей сети коэффициент использования принят 1.

Условные обозначения:

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

НСП02 $\frac{100}{2,5}$ К987 - Установка светильника на стойке К987.

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.

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 /Гусева/

Согласовано: Нач.отд.ов Шоникин; Гл.спец.ТО Катынчев; Нач.отд.ВК Смирнова; Нач.отд.АС Дорожкин; Нач.отд.ВиК Вечканова; Нач.отд.ВК Аксенов

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

Инв.№

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

Привязан:

ТП 903-1-274.89 ЭО-1

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

Стадия	Лист	Листов
РП		1

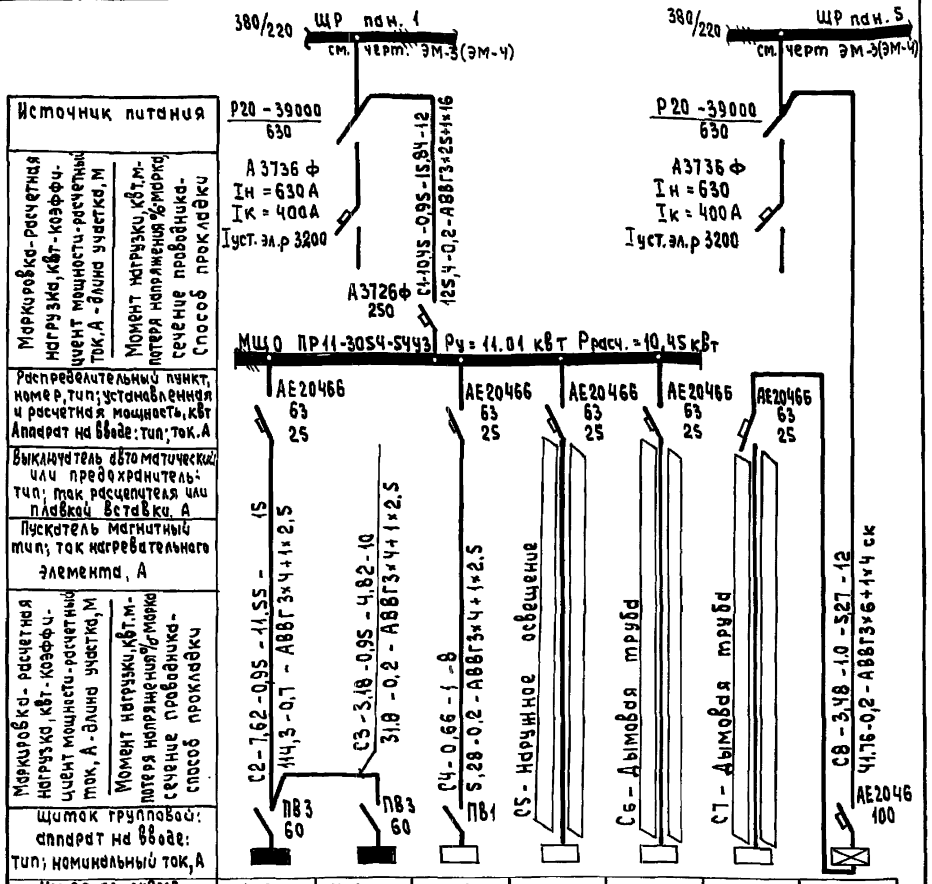
Общие данные

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 46

Формат А2

Копировал: Исаева



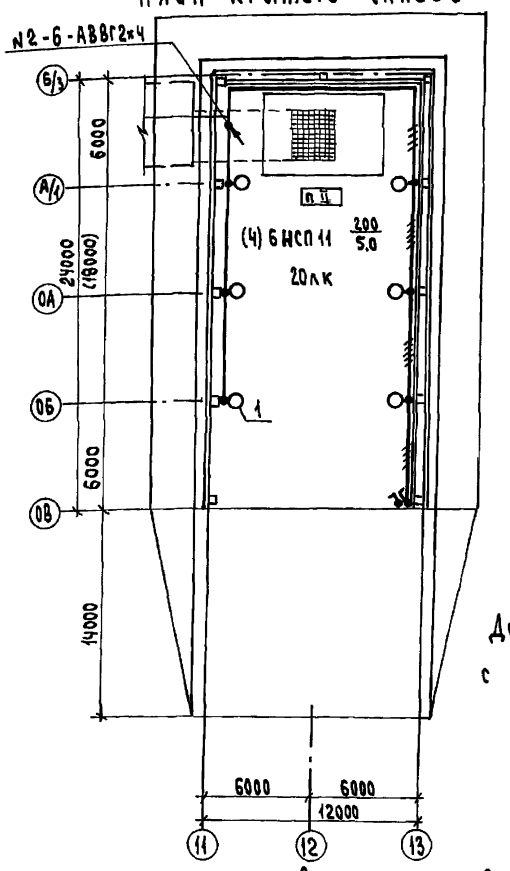
Источник питания							
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, М / Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряжения %-марка сечение проводника-способ прокладки							
Распределительный пункт, номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт Аппарат на вводе: тип; ток, А							
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А							
Пускатель магнитный тип; ток нагревательного элемента, А							
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, М / Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряжения %-марка сечение проводника-способ прокладки							
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А							
Номер по схеме расположения на плане	ЩО-2	ЩО-1	1S				ЩО-1А
Установленная мощность, кВт	4,68	3,35	0,7	1,5	0,78	0,78	2,72
Потеря напряжения до щитка, %							

Данные в скобках для Варианта с топливом каменные угли.

Привязан:				ТП 903-1-274.89 -ЭО-2			
	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов			РП		1
	Н.контр	Карякина					
	Гл.спец.	Креймер		Питающая сеть. Схема электрическая однолинейная.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инж.гр.	Карякина					
	Инж.тк	Улыбина					

Копировал: Исаева

План крытого склада



Данные в скобках для варианта с топливом каменные угли.

Ведомость узлов установки электрического оборудования

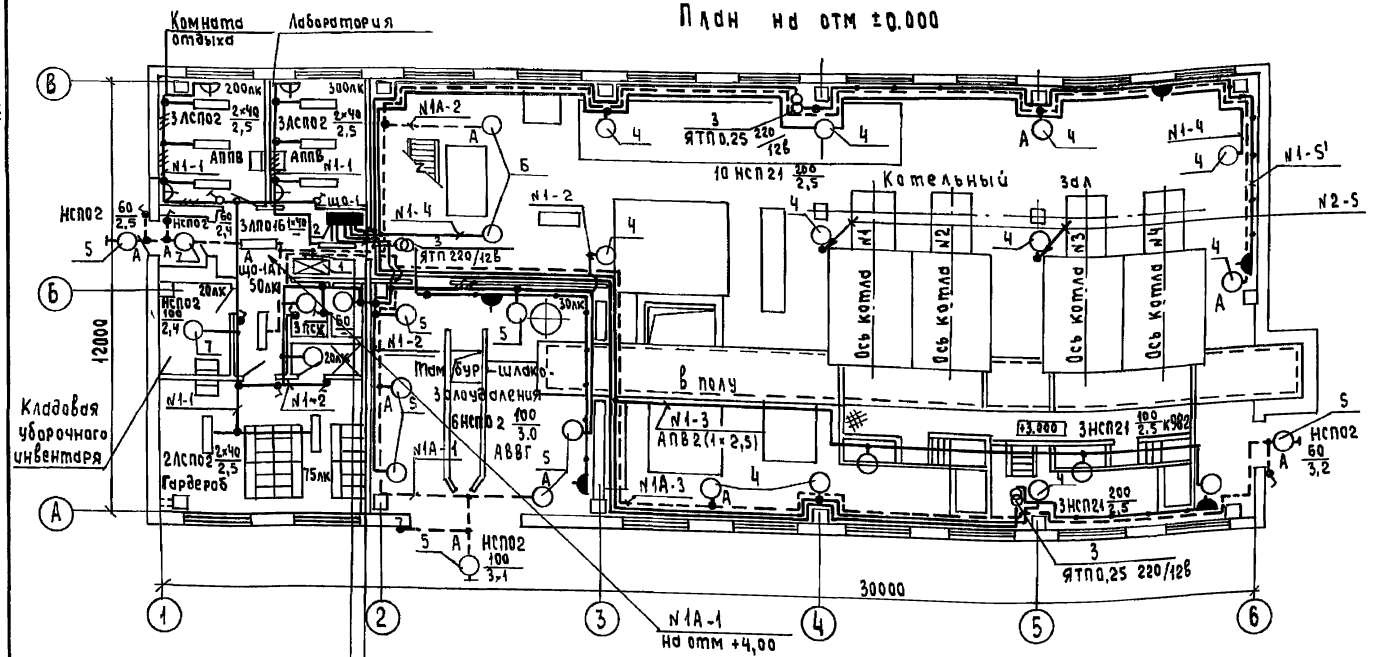
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-92.1.30 мч	Установка светильника НСП 11 с лампой накаливания на подвесе на фермах из круглых труб. Монтажный чертеж	(4) 6	

Привязан:				ТП 903-1-274.89 -ЭО-3			
	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коновалов			РП		1
	Н.контр	Карякина					
	Гл.спец.	Креймер		Расположение оборудования и групповой осветительной сети склада угля.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Нач.гр	Карякина					
	Инж.тк	Улыбина					

Копировал: Исаева

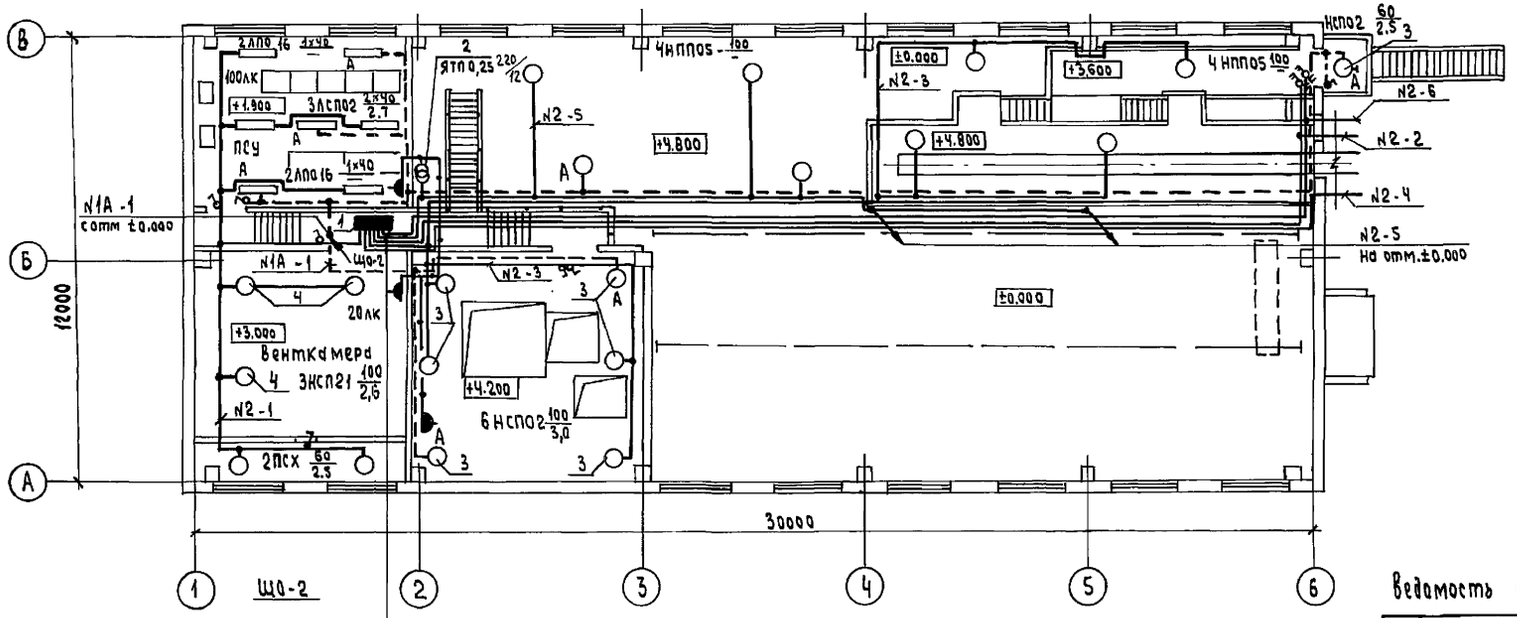
Альбом 9

План на отм ±0.000


Комната отдыха
Лаборатория
Котельный зал
Кладовая уборочного инвентаря
Гардероб
Ось котла №1
Ось котла №2
Ось котла №3
Ось котла №4
в полу
Мам бур – шлако-залучевания
АПВ 2(1×2,5)
АВВГ
НСП02 60 3,2
НСП02 100 3,0
НСП02 100 3,1
НСП02 60 2,4
НСП02 60 2,5
НСП21 100 2,5 К982
НСП21 200 2,5
ЯТП 0,25 220/12В
ЯТП 220/12В
ЯТП 0,25 220/12В
ЯТП 0,25 220/12В
ЯТП 0,25

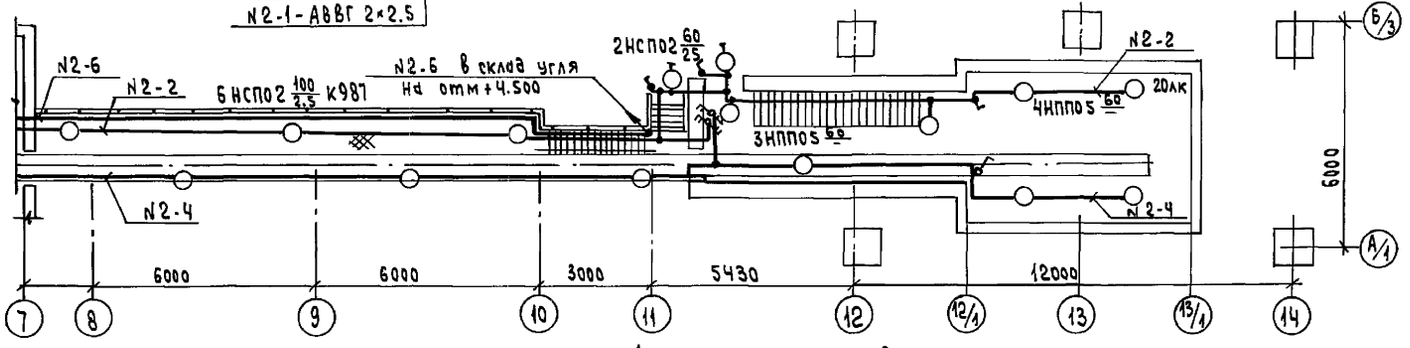
Альбом 9

План на отм +3.600



N2-6 - АВВГ 2×4
N2-5 - АВВГ 2×2.5
N2-4 - АВВГ 2×4
N2-3 - АВВГ 2×2.5
N2-2 - АВВГ 2×4
N2-1 - АВВГ 2×2.5

План эстакады



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-43 вып.1 л11 исп.4	Установка распределительного шкафа ЯОУ8500 на стене. Подвод внешних проводников сверху.	1	
2	5.407-55-1.70 вып.1,2	Ящик серии ЯТП-0.25. Монтажный чертеж.	1	
3	5.407-91.1.30 МЧ	Установка светильника НСП02 с лампой накаливания на стене, на кронштейне У1165УЗ. Монтажный чертеж.	9	
4	5.407-91.1.250МЧ	Установка светильника НСП21 с лампой накаливания под перекрытием. Монтажный чертеж.	3	

Данные о групповых щитках

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей: однополюсные — Занятые	однополюсные — Резервные	трехполюсные — Занятые	трехполюсные — Резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	Ток расцепителя, А: на линиях
Щ0-2	ЯОУ8501	4.68	1,2,3, 4,5,6	—	—	—	—	16

М1:100

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Коновалов	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Креймер	
Нач.гр.	Карякина	
Инж.-ТК	Улыбина	

ТП903-1-274.89 -ЭО-5

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

Стадия	Лист	Листов
РП.		1

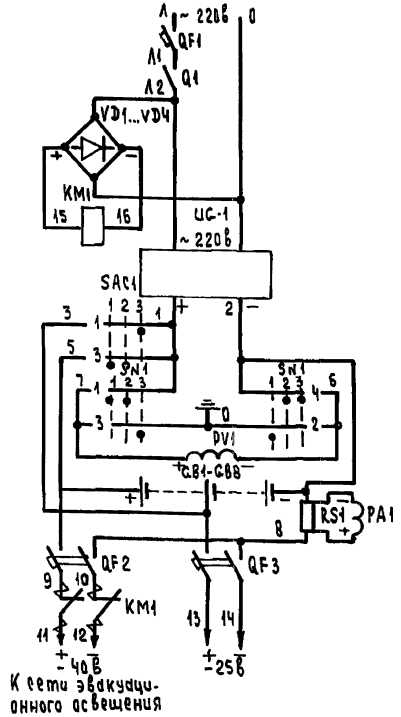
Расположение оборудования и групповых осветительных сетей. План на отм. +3.000; +3.600; +4.200

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 49 формат А2

Копировал: Исаева

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



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 АЕ 2046б Iр 12,5А	1	
	II Аппараты в ящике управления аварийно-эвакуационным освещением 1S		
QF2	Выключатель АП50Б-2МТУ3 Iр=40А п.п.	1	Iотс = 10 Iр
QF3	Выключатель АП50Б-2МТУ3 Iр=6,3А п.п	1	Iотс = 10 Iр
KM1	Контактор МК1-02Ч3 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; 75мВ	1	
VD1..VD4	Диод кремниевый Д226Б 0,3А; 400В	4	
RS1	Шунт 75 ШСТ2 150А	1	
	III Аппараты на ящике управления 1S		
UG1	Зарядное устройство ВСА-5к~220В; -65В; -12А	1	
	IV Аппараты на шкафу аккумуляторов 2S		
GB1-GB8	Батарея щелочных аккумуляторов 40В; 45А-4	1	Составлена из 8 аккумуляторов ЧКН-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	0	-25В
		1	2	3
1	1-2			✕
2	3-4			✕ *
3	5-6	✕		
4	7-8	✕		*

* - Контакт не используется

Переключатель контроля изоляции SW1

УП5312-А64

Обознач. цепи	№ № контактов	3+	Ш	3-
		1	2	3
1	1-2	✕		
2	3-4	✕		
3	5-6			✕
4	7-8			✕

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

ГИП	Гусева		ТП 903-1-274.89 -ЭО-6
Нач.отд.	Коновалов		
Н.контр.	Карякина		Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства
Гл.спец.	Крейчер		Аварийно-эвакуационное освещение. Схема принципиальная.
Нач.гр.	Карякина		

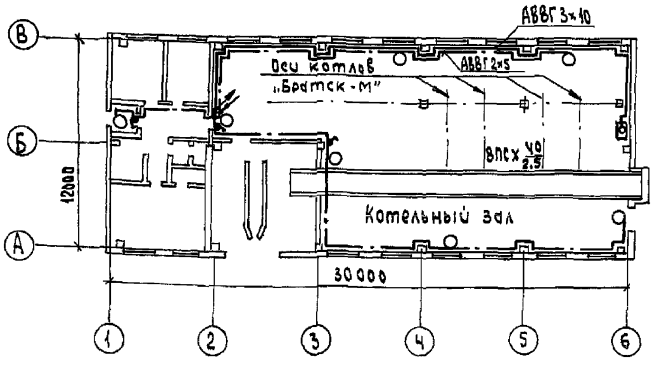
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

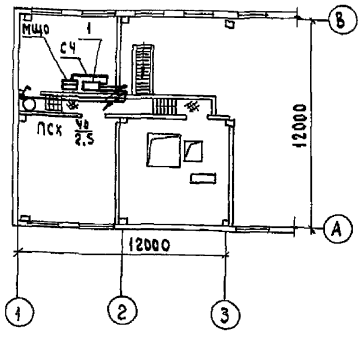
Копировал: Исаева

Альбом 9

План на отм. 0.000



План на отм. 3.000; 3.900; 4.200



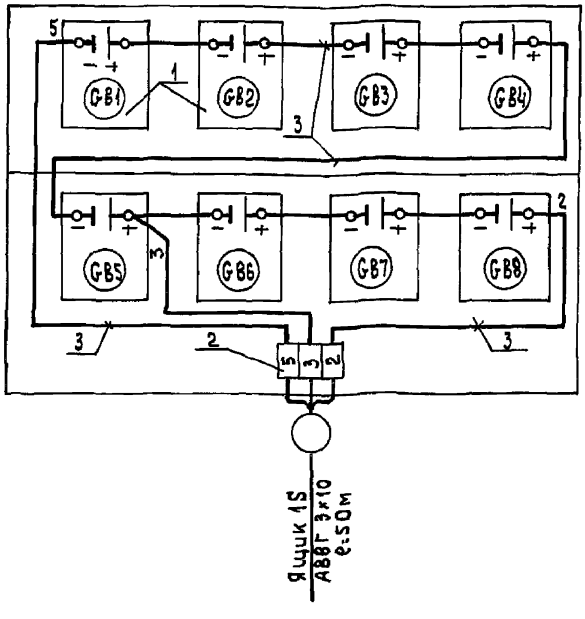
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-64.40 МЧ-02	Ящик управления 1S Монтажный чертеж	1	

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

			ТП 903-1-274.89-	ЭО-7
Привязан:			Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства.	Стадия: Рп; Лист: ; Листов: 1
	ГИП	Гусева		
	Нач.отд.	Коновалов		
	Н.контр.	Карякина	Аварийно-эвакуационное освещение. Расположение оборудования и осветительных сетей. План на отм. 0.000	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Гл.спец.	Креймер		
	Рук.гр.	Карякина		

Альбом 9

Вид спереди



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1		Батарея аккумуляторная Ци-58, ном. емкость 45А-ч	8		GB1÷GB8
2		Зажим набарный ЗН24-16П63-В/ВУ3	3		
3		Провод с медной жилой марки ПВ2 сечением 6 мм²	5м		

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

			ТП 903-1-274.89-	ЭО-8
Привязан:			Котельная с 4 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства	Стадия: Рп; Лист: ; Листов: 1
	ГИП	Гусева		
	Нач.отд	Коновалов		
	Н.контр	Карякина	Шкаф аккумуляторный 2S	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Гл.спец	Креймер		
	Нач.гр	Карякина	Схема подключений	

23946-07 ЭТ

05

Альбом 9

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечан
5.407-43 вып.1	Установка распредели-	2	
лист 11 исп.4	тельного шкафа ПР11 на		
	стене. Подвод внешних		
	проводников - сверху		
5.407-43 вып.1	Установка распределитель-	2	
лист 11 исп.4	ного шкафа ЯОУ8500 на		
	стене. Подвод внешних		
	проводников - сверху.		
5.407-55.1.70	Ящик ЯТП-0.25У3.	4	
вып 1,2	Монтажный чертеж.		
5.407-91.1.30МЧ	Установка светильника НСП21	11	
	с лампой накаливания на		
	стене на кронштейне У116У3.		
	Монтажный чертеж.		
5.407-91.1.30МЧ	Установка светильника НСП02	18	
	с лампой накаливания на		
	стене на кронштейне У116У3.		
	Монтажный чертеж.		

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

Данные в скобках для варианта с топливом - каменные угли.

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

				ТП903-1-274.89 -ЭО.И.ВБ		
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлоагрегатами "Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Канавалов			РП		1
	Н.контр.	Карякина					
	Гл.спец.	Креймер		Ведомость изделий МЭЗ	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инв.№	Нач.гр	Карякина				
	Инж.ТК	Улыбина				

23946-07 52

Копировал: Исаева

Формат А2

Альбом 9

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Пункт распределительный с вводным выключателем А3726 УЗ комбинированный расцепитель 160А, с фидерными выключателями: АЕ 2046Б - 4 шт тепловой расцепитель 25А Степень защиты IP54 комплектно поставить сальники СК-43-6 шт	ПР11-3054-УЗ	шт	1
Пункт распределительный с вводным выключателем АЕ 2066 комбинированный расцепитель 100А, с фидерными выключателями: АЕ 2044 - 3 шт комбинированный расцепитель 16А АЕ 2046-1 шт комбинированный расцепитель 25А Степень защиты IP54 комплектно поставить сальники СК-43-6 шт	ПР11-3058-УЗ	шт	1
Щиток осветительный групповой с вводным пакетным выключателем, с фидерными выключателями: АЕ 1031-1-6 шт Iк = 16А Степень защиты IP54	ЯОУ-8501УЗ	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.НА1	шт	1
Светильник подвесной с лампой накаливания до 200Вт - исп. 3	НСП21-200-003УЗ	шт	13
до 100Вт - исп. 3	НСП21-100-002УЗ	шт	5
Светильник подвесной для подвешивания на крюк, модификация с сеткой до 100Вт	НСП02-100/P51-03-45	шт	11
Ящик с понижающим трансформатором 220/12В	ЯТП-0,25-11УЗ	шт	4
Кронштейн настенный для светильников с лампой накаливания	У116 УЗ	шт	15
Профиль монтажный (швеллер) перфорированный длиной 2м, размерами 60×30	К235У2	шт	3
Держатель для крепления светильников массой до 10кг	У25МУЗ	шт	7
Подвес трубчатый для крепления светильников массой до 10кг	К980 УЗ	шт	7

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Полоса	УСЭК56УЗ	шт	2
Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-79 1×2,5 - 380	АПВ	м	25
Склад угля			
Светильник с лампой накаливания с сеткой до 200Вт	НСП11×200-234 УХЛ	шт	6(4)
Уголок монтажный перфорированный длиной 650мм	К237У2	шт	6(4)
Угольник для соединения профилей	УСЭК58УЗ	шт	6(4)
Уголок	УСЭК55УЗ	шт	6(4)
Планка для крепления светильника	УСЭК84УЗ	шт	6(4)
Прижим	УСЭК65УЗ	шт	6(4)
Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-79 1×2,5 - 380	АПВ	м	100(65)

Данные в скобках для варианта с топливом-каменные угли.

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Карякина	
Гл.спец.	Кречмер	
Нач.гр.	Карякина	
Инж.Ик	Улыбина	

ТП903-1-274.89 -ЭО.ИВА

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

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 9

Ведомость чертежей основного комплекта

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

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-274.89 СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 13 часть 1
ТП 903-1-274.89 СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки СС.	Альбом 14

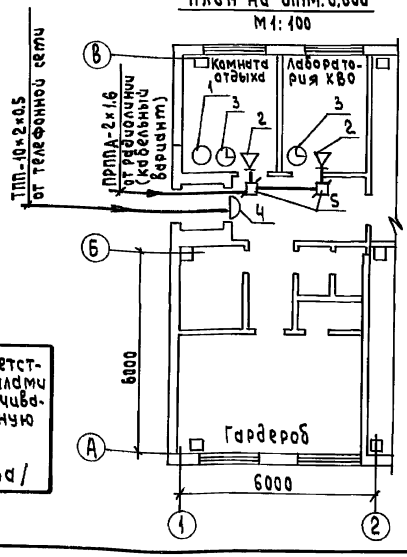
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	РГ0218.059 ТУ	Телефонный аппарат ТА-1146	1	
2	РГ0218.054 ТУ	Громкоговоритель абонентский „Тайга 304"	2	
3		Электромеханические часы „Янтарь".	2	
4		Коробка распределительная КРТ-10 ГОСТ 8525-78	1	
5		Коробка ограничительная УК-2Р-0,5-30 ГОСТ 10040-75	2	
6	ТУ45623.647.001-73	Розетка штепсельная РШР-1	2	
7		Кабель телефонный ТПП-10×2×0,5 ГОСТ 22.498-77	10м	
8		Провод телефонный ТРП 1×2×0,5 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
12		Проволока стальная СТ-4	160кг/16кг	Для варианта с воздушным радиовводом
13		Проволока стальная d=2,5мм	0,5кг	
14		Провод одножильный трансляционный ППЖ 1×1,8 мм² ГОСТ 10254-75	10м	
15		Радиостойка РСТ-1600	1	
16		Изоляторы РФО-10	5	
17		Трубы водогазопроводные ГОСТ 3262-75, легкие, с короткой резьбой на обоих концах, с полностью сплющенным гратом, с муфтой, с условным проходом РМ 15×2,5-6000	2м	

Общие указания

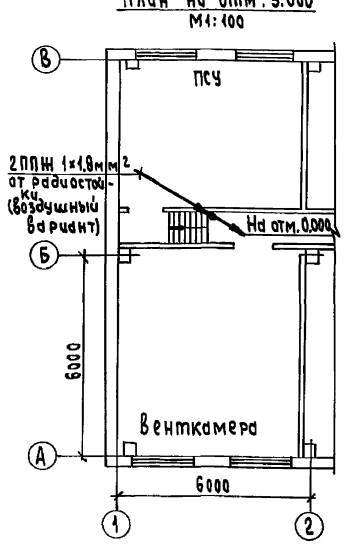
Телефонная сеть выполняется кабелем марки ТПП и проводом марки ТРП.

Радиотрансляционная сеть выполняется проводом марки ПТПЖ.

План на отм. 0,000
М1:100



План на отм. 3,000
М1:100



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

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-274.89 СС-1

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Креймер	
Нач.гр.	Кобись	
Инж. ПМ	Пятунина	

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Общие данные. План расположения сетей

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 54

Формат А2

Копировал: Исаева

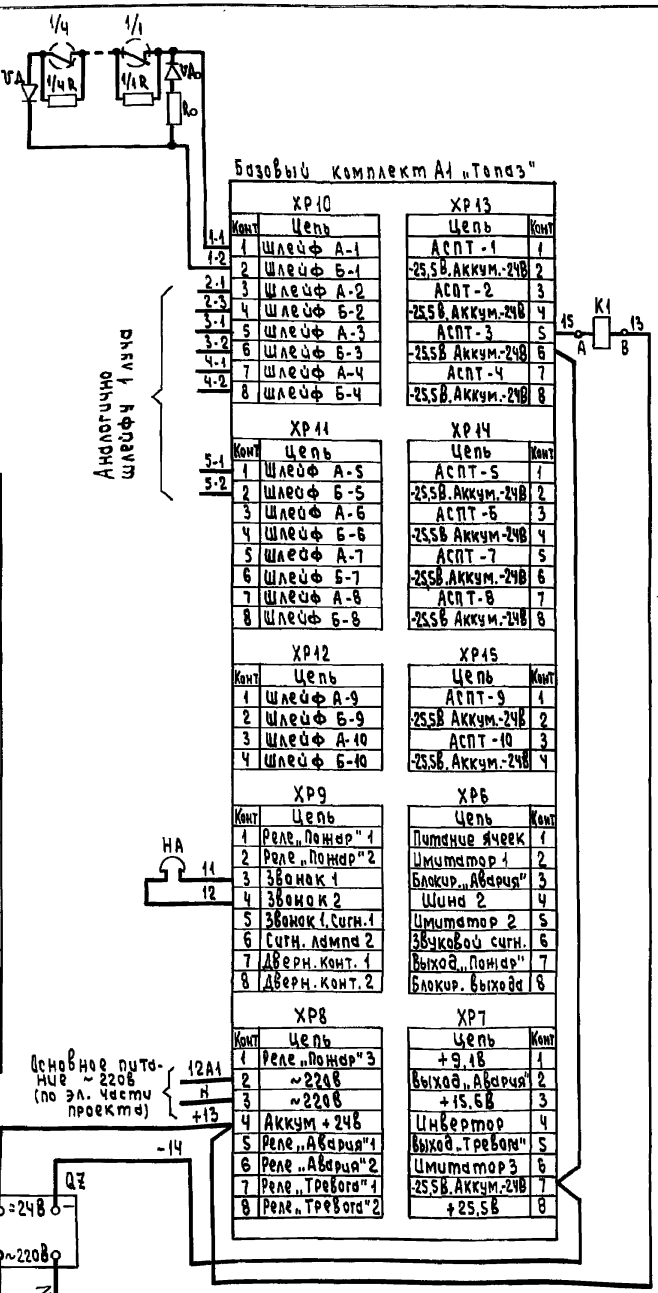
Альбом 9

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.	

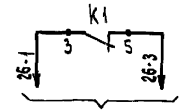
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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.	
тп903-1-274.89 АПС.СО	Спецификация оборудования.	Альбом 13 часть 1
тп903-1-274.89 АПС.ВМ	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки АПС.	Альбом 14



Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
„Топаз"	Концентратор приемно-контрольный охранно-пожарный КПКОПО 1041-10-1 „Топаз" ДВ2.136.00370	1	
1/1...5/10	Извещатель пожарный ИП-105-2/1 12 МО.082.033 ТУ	25	
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	25	
VA, VAo	Диод полупроводниковый Д105 см 3.362.007 ТУ	10	
HA	Звонок 3В-220В ГОСТ 7220-80	1	
QZ	Блок питания БЭА9867-02А1 ~220/=24В ТУ 16.529.619-76	1	
	НКУ-1Щ		
K1	Реле РПУ2-М96020-1	1	

Контакты в схему управления вентсистемой П1 (см. проект силового оборудования ЭМ л.31)



Указания при привязке проекта

При варианте с установкой шкафа аккумуляторов в части ЭО блок питания БЭА9867-02А1 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 /Гусева/

Привязан:

Инв.№

ТП903-1-274.89 -АПС-1

ГИП	Гусева		Котельная с 4 Котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства
Нач.отд.	Коновалов		
Н.контр.	Креймер		
Нач.гр.	Кабись		Пожарная сигнализация. Общие данные. Схема электрическая принципиальная
Инж.Юк	Пятунина		

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

23946-07 55

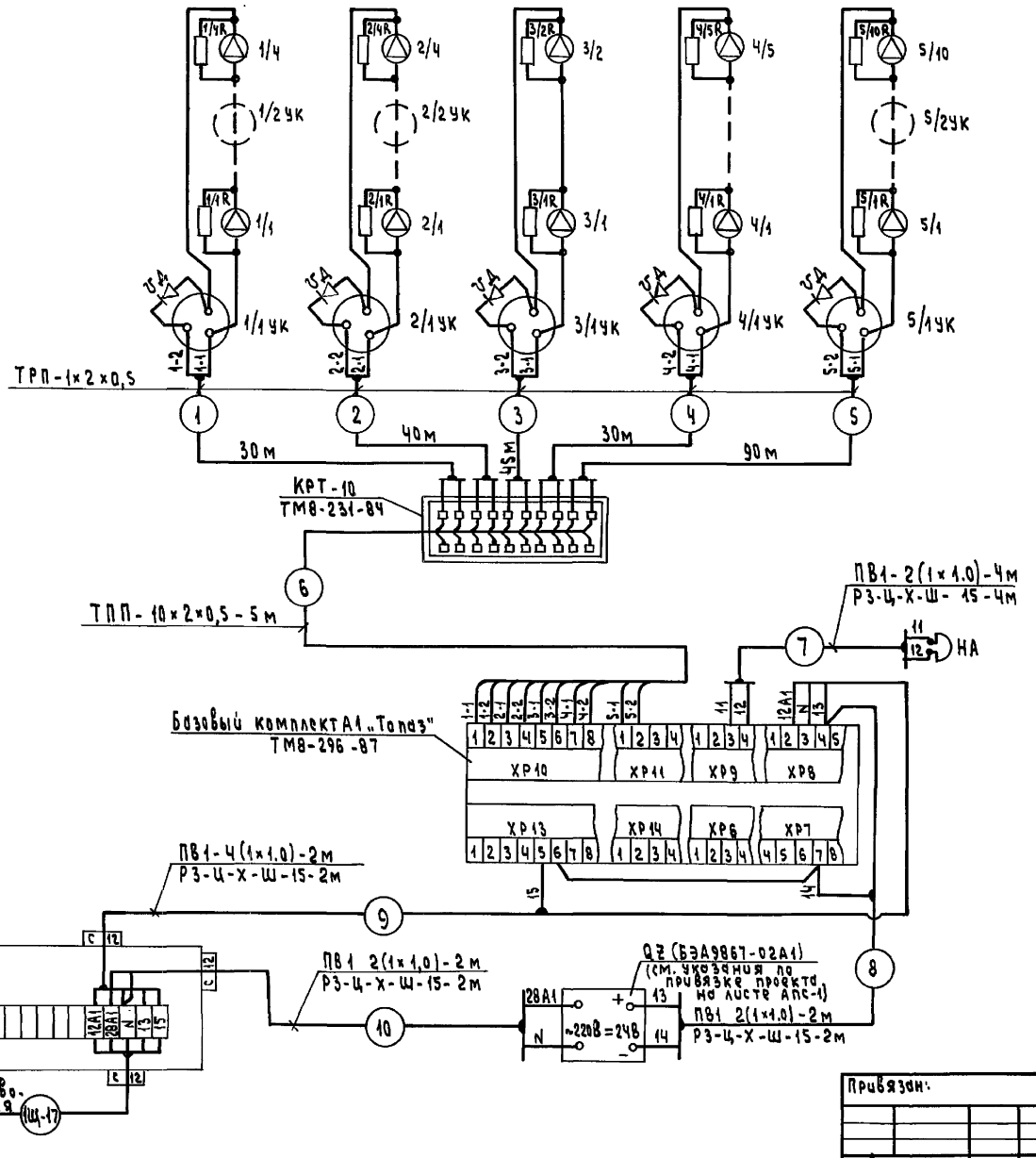
Формат А2

Копировал: Исаева

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

Альбом 9

Вид защиты	Пожарная сигнализация				
Наименование помещения	Комната отдыха, лаборатория хва	Кладовая, гардероб	ПСУ	Надбункерная галерея	Галерея
тип датчика	ИП 105 - 2/1 (ТМ8 -279 -87)				
Номер лучей	1	2	3	4	5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	1	
	Ту36.1733-75		
	Коробка распределительная	1	
	КРТ-10 ГОСТ 8525-78		
	Коробка универсальная	8	
	УК-п ГОСТ 10040-75		
	Кабель телефонный ТПП 10×2×0.5мм	5м	
	ГОСТ 22498-77		
	Провод телефонный ТРП 1×2×0,5мм	190м	
	ГОСТ 20575-75		
	Провод ПВ1 1×1.0 мм²	24м	
	ГОСТ 6323-79		
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75, легкая, с короткой резьбой на обоих концах, с полностью сплющенным гратом, с муфтой, с условным проходом	4м	
	РМ 10×2.0-6000		
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-15	10м	
	ТУ 22-5570-83		

1. Монтаж оконечных резисторов Ro и диодов VD выполнить непосредственно на монтажных разъемах XP10, XP11 базового комплекта согласно схемы электрической принципиальной.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Кановалов	
Н.контр.	Крейчер	
Нач.гр.	Кабись	
Инж.ПК	Пятунина	

ТП 903-1-274.89 АПС-2

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Пожарная сигнализация. Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23946-07 56

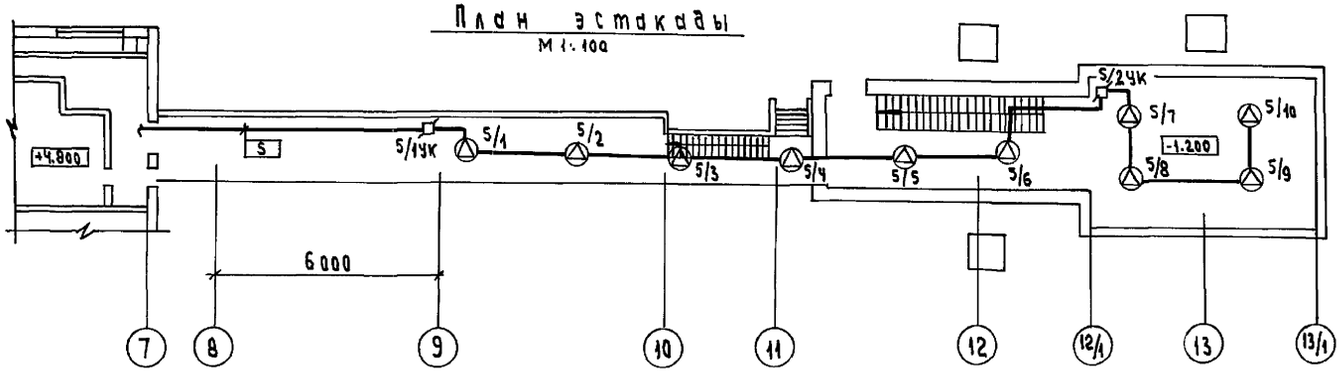
Формат А2

Копировал: Исаева

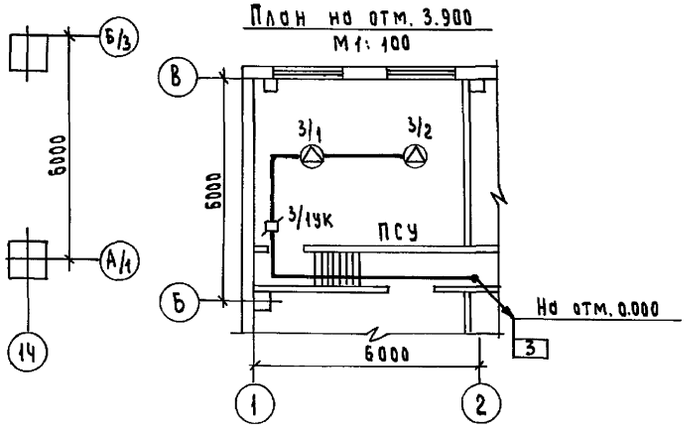
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 9

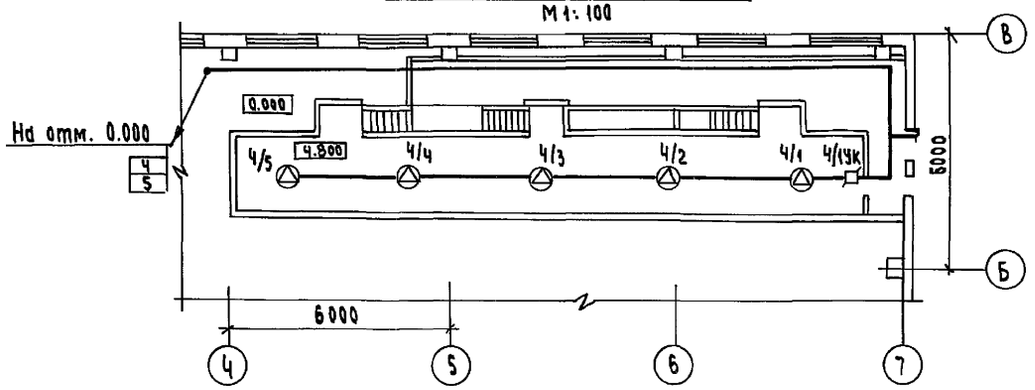
План эстакады
М 1:100



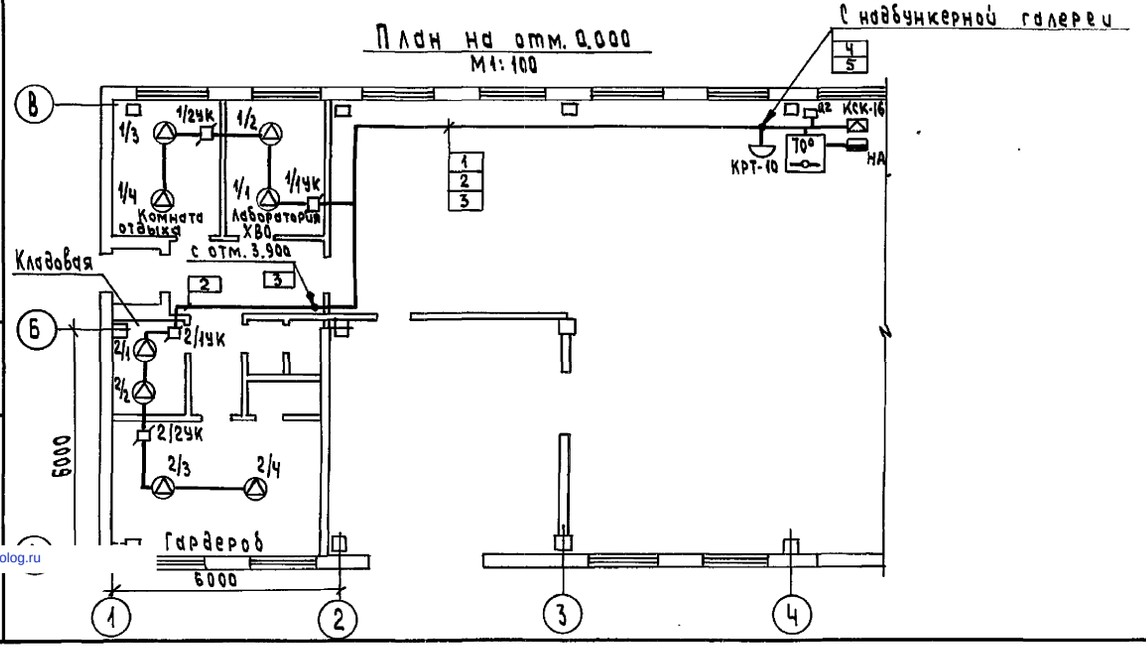
План на отм. 3.900
М 1:100



Надбункерная галерея
М 1:100



План на отм. 0.000
М 1:100



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	ТК8-304-87	Кронштейн 335	1	0.5 кг
		Подрозетник ф65мм ОСТ 13-39-80	25	

Обозначение	Наименование
70°	Концентратор приемно-контрольный охранно-пожарный КПКОПО 1041-10-1 „Топаз"
	Извещатель пожарный ИП105-2/1
	Коробка универсальная УК-П
	Коробка распределительная КРТ-10
	Коробка соединительная КСК-16
	Звонок ЗВ-220В
	Блок питания БЭА9867-02 А1

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

Привязан:

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

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Кановалов		
Н.контр.	Крейчер		
Нач.гр.	Кобись		
Инж.тех	Пятчина		

ТП903-1-274.89 -АПС-3

Котельная с 4 котлоагрегатами „Братск М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия: РП | Лист: | Листов: 1

Пожарная сигнализация. План расположения оборудования и проводок

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

gost.e-ecolog.ru

Формат А2

Копировал: Исаева