Типовой проект

816-1-177.89

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Альбом 4

Производственный корпус.

ЭМ Силовое электрооборудование. стр. 3-26

ЭО Электрическое освещение. стр. 27-31

АТХ Автоматизация производства. стр. 32-35

АВК Автоматизация систем водоснабжения и канализации. стр. 50-52

АОВ Автоматизация систем отопления и вентиляции. стр. 36-49

СС Связь и сигнализация стр. 53-54

Чертежи заданий заводам-изготовителям на электрооборудование, КИП и автоматику. стр. 55-59

23910-04

цена 9-27

Привязан:

Инв.№

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект

816-1-177.89

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Альбом 4

Перечень альбомов:

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка.
		Производственный корпус.
	ТХ	Технология производства.
	ТК	Технологические коммуникации.
Альбом 2		Производственный корпус.
	АР	Архитектурные решения.
	КЖ	Конструкции железобетонные.
	КМ	Конструкции металлические.
Альбом 3		Производственный корпус.
	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ВК	Внутренние водопровод и канализация.
	ТАП	Технологические решения автоматического пожаротушения.
Альбом 4		Производственный корпус.
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	ЭО	Электрическое освещение.
	АТХ	Автоматизация производства.
	АВК	Автоматизация систем водоснабжения и канализации.
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции.
	СС	Связь и сигнализация.
		Чертежи заданий заводам-изготовителям на электрооборудование, КИП и автоматику.
Альбом 5		Бытовые помещения.
	АР	Архитектурные решения.
	КЖ	Конструкции железобетонные.
	ТХ	Технология производства.
	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ВК	Внутренние водопровод и канализация.
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	ЭО	Электрическое освещение.
	АВК	Автоматизация систем водоснабжения и канализации.
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции.
	СС	Связь и сигнализация.
	ПСС	Пожарно-охранная сигнализация.
Альбом 6	КЖИ	Изделия заводского изготовления.
Альбом 7	СО	Спецификация оборудования. *(из 2-х частей)*
Альбом 8		Производственный корпус.
	С	Сметы. *(из 2-х частей)*
Альбом 9		Бытовые помещения.
	С	Сметы.
Альбом 10	ВМ	Ведомости потребности в материалах.

Разработан:

проектным институтом „Гипропромсельстрой"

Главный инженер института /Шестернев/

Главный инженер проекта /Сланский/

Утвержден:

институтом „Гипропромсельстрой" Госагропрома СССР

приказ от 11.11.1987г. №419

Введен в действие

институтом „Гипропромсельстрой" Госагропрома СССР

приказ от 7.07.1989г №125

©ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Привязан:

Инв. №

Альбом 4

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2
	ЭМ. Силовое электрооборудование	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	Принципиальная схема КТП-630	5
4-5	Принципиальная схема питающей сети	6-7
6-14	Принципиальная схема распределительной сети	8-16
15	Принципиальная схема питания троллейной линии.	17
16	План расположения подстанции, заземления, зануления	18
17-19	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000, 3.600	19-21
20-21	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000, кровле	22-23
22	План прокладки троллейных линий	24
23	План заземления и зануления на отм. 0.000, 3.600	25
	Опросный лист для заказа КТП-630/10/04-84У3д/УН-Н по „Укрэлектроаппарат"	26
	90. Внутреннее электрическое освещение	
1	Общие данные (начало).	27
2	Общие данные (окончание). План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.600	28
3	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000. Крепление лотков по оси Б; 1÷13	29
4	Фрагменты 2,3. Принципиальная схема питающей сети	30
5	Фрагмент 1. Узел крепления светильника с лампой ДРИ к плитам оболочки типа КЖС	31

Продолжение

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	АТХ. Автоматизация производства	
1	Общие данные. Участок окраски и сушки контроль довзрывоопасной концентрации паров растворителя № 646. Схема электрическая принципиальная.	32
2	Участок окраски и сушки. Решетка с нижним отсосом. Схема электрическая принципиальная управления.	33
3	Участок окраски и сушки. Решетка с нижним отсосом. Схемы: автоматизации, соединений внешних проводок.	34
4	Участок окраски и сушки. Конвейер ОПТ-1326А Привод Б3. Схема подключения. План расположения.	35
	АОВ. Автоматизация отопления и вентиляции	
1	Общие данные	36
2	Системы П1, П2 Схемы автоматизации	37
3	Система П6. Схема автоматизации	38
4	Системы П1, П3... П7 Схема соединений внешних проводок	39
5	Система П2. Схема соединений внешних проводок (начало)	40
6	Система П2. Схема соединений внешних проводок (окончание)	41
7	Система ВЭРБ. Схема электрическая принципиальная управления	42
8	Система ВЭРБ Схема соединений внешних проводок	43
9	Системы В3, В4, В5. Схемы: электрическая принципиальная управления, подключения внешних проводок	44
10	Системы В8, В11, В12, В13. Схемы: электрическая принципиальная управления соединений внешних проводок.	45
11	Отключение вентиляции при пожаре Схемы: электрическая принципиальная, подключения внешних проводок	46

Продолжение

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
12	ИТП. Схемы: автоматизации, соединений внешних проводок	47
13	План расположения (начало)	48
14	План расположения (окончание)	49
	АВК. Автоматизация внутреннего водопровода и канализации	
1	Общие данные. Задвижка. Привод В2 Схема электрическая принципиальная управления	50
2	Задвижка. Привод Б2. Схема подключения	51
3	План расположения.	52
	СС. Связь и сигнализация	
1	Общие данные. Спецификация	53
2	План на отм. 0.000 Схема расположения устройств связи	54
	Чертежи задания заводу-изготовителю на щиты КИП и автоматики	
	АТХ. Автоматизация производства	
	АТХ-01-ООСБ Щит Щ. Общий вид	55
	АТХ-01-001 Щит Щ. Таблица соединений	57
	АТХ-01-002. Щит Щ. Таблица подключения	57
	АВК Автоматизация внутреннего водопровода и канализации	
	АВК-01-ООСБ. Ящик 629. Чертеж общего вида	58
	АВК-01-001. Ящик 629. Технические данные аппаратов	58
	АВК-01-002. Ящик 629. Перечень надписей	58
	АВК-01-ООСХ. Ящик 629. Схема электрическая соединений	59

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд.	Паикин		05.89
Гл. спец.	Романенко		07.89
Гл. спец.	Хомяков		V.89
Гл. спец.	Курицын		V.89
Н. контр.	Толмачёва		5.89

816-1-177.89 СА

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-04 3 Копировал: Несмеянова

Формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема КТП-630	
4-5	Принципиальная схема питающей сети	
6-14	Принципиальная схема распределительной сети	
15	Принципиальная схема питания троллейной линии	
16	План расположения подстанции, заземления, зануления	
17-19	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000, 3.600	
20-21	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000, кровле	
22	План прокладки троллейных линий	
23	План заземления и зануления на отм. 0.000, 3,600	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-87	Установка комплектных трансформа-	
выпуск 0; 1	торных подстанций с трансформатора-	
	ми с масляным заполнением на	
	630 и 1000 кВ·А Хмельницкого завода	
	трансформаторных подстанций	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-56 А442	Установка распределительных	
выпуск 0; 1	щитов серий ЩОТ0-1, ЩОТ0-2 и ЩО70М	
	и распределительных шкафов	
	серий ШРС1, СПМ75, СПА77 и	
	ШР11.	
5.407-86	Установка ящиков управления	
выпуск 1	серии Я5000	
5.407-54 А441	Установка одиночных магнитных	
выпуск 1; 2	пускателей серии ПМЛ (исполне-	
	ние IP54)	
5.407-104	Прокладка магистральных шинопрово-	
выпуск 0; 1; 2	дов переменного тока ШМА4-1250-44-1У3	
	на 1250А и ШМА4-1600А-44-1У3 на	
	1600 А.	
5.407-67	Прокладка монотроллейного	
	шинопровода ШМТ-АУ2 и ШМТ-А0У2**	
	на 250 А.	
5.407-89	Установка конструкций для	
выпуск 1; 2	прокладки шинопроводов	
5.407-49 А196	Прокладка кабелей и проводов на	
выпуск 0; 1; 2	лотках типа НЛ	
А608А	Рабочие чертежи узлов и деталей	
	проводок в стальных трубах	
	во взрывоопасных зонах.	
А231	Требования к строительной части	
	рабочих чертежей электропомещений	
	и кабельных сооружений промышлен-	
	ных предприятий.	
5.407-55 А443	Установка одиночных ящиков с	
выпуск 1; 2	рубильниками и предохранителя-	
	ми	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-22 А430	Прокладка проводов и кабелей	
выпуск 0; 1	в стальных трубах	
5.407-62 А445	Прокладка проводов в поливинил-	
выпуск 0; 1	хлоридных (ПВХ) трубах в произ-	
	водственных помещениях	
5.407-63 А444	Прокладка проводов и кабелей	
выпуск 0; 1	в полиэтиленовых трубах в	
	производственных помещени-	
	ях.	
5.407-11 А174	Заземление и зануление электро-	
	установок	
А635	Заземление во взрывоопасных	
	зонах.	
А632	Присоединения к взрывоза-	
	щищенным электродвигате-	
	лям.	
	Унифицированное задание	Тяжпром-
	строительным проектным орга-	электро-
	низациям на соединения железо-	проект
	бетонных элементов фунда-	
	ментов и конструкций зданий	
	для возможности их использо-	
	вания в качестве заземляющих	
	устройств.	
	Прилагаемые документы	
-ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
-ЭМ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам	Альбом 10
	основного комплекта марки	
	ЭМ.	
-ЭМ.ЛО	Опросный лист для заказа	
	КТП-630/10/0.4-84У3 4/Ун-11	
	ПО „Укрэлектроаппарат"	

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

Главный инженер проекта /Сланский/

Гл. спец. техн. отд. Дубровский 06.89

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		06.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачёва		5.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	23

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-04 4 Копировал Евстегнеева

Формат А2

Альбом 4

Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-55.1.160	Ящики серии 8ВШ. Монтажный		
	чертёж	2	
5.407-55.1.240	Ящики типа ЯРП11-301-32У3 и		Применительно
	ЯРП11-302-32У2. Монтажный чертёж	5	
5.407-55.1.250	Ящики типа ЯРП11-341-32У3 и		Применительно
	ЯРП11-342-32У3. Монтажный чертёж	3	
5.407-56.1.140	Шкаф серии ШРП. Монтажный		
	чертёж	4	
5.407-54.1.10	Комплект установки пускателей	8	
5.407-104.1.70м4	Установка шинопровода под перекрытием из сборных плит. Мон-		
	тажный чертёж	2	
5.407-104.1.90м4	Установка шинопровода на		
	железобетонной колонне. Монтаж-		
	ный чертёж	8	
5.407-86.1.40м4	Ящик управления размером 300×250×180		
	на стене. Монтажный чертёж	20	
5.407-86.1.50м4	Ящик управления размером 400×300×250		
	на стене. Монтажный чертёж	12	
5.407-89.1.290м4	Установка подвеса под перекрытием		
	из сборных плит для прокладки ма-		
	гистральных шинопроводов	2	
5.407-89.2.560-03	Подвес. Сборочный чертеж	10	

Общие указания

1. Электроснабжение

1.1. Электроснабжение потребителей цеха предусматривается от существующих сетей 10(6) кВ предприятия, в составе которого будет строится цех, и уточняется при привязке проекта к конкретным условиям строительства.

1.2. Электроприемники цеха относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения, за исключением электродвигателя задвижки и аварийного освещения, которые относятся к I категории и электроснабжение которых осуществляется:

1.2.1. При наличии на предприятии двух независимых взаиморезервирующих источников питания - от этих источников.

1.2.2. При наличии одного источника питания резервное питание следует предусматривать от автономного источника питания.

1.3. Итоговые данные по расчету электрических нагрузок

1.3.1. Установленная мощность:

1.3.1.1. Силовых токоприемников - 1047.22 кВт.

1.3.1.2. Электрического освещения - 42.81 кВт.

1.3.2. Расчетная мощность - 567.62 кВт.

2. Силовое электрооборудование

2.1. Выбор низковольтного электрооборудования произведен по допустимой длительной токовой нагрузке и в зависимости от условий окружающей среды.

2.2. Рубильник, установленный в цепи питания троллей, выбран со съемной ручкой в положении „откл.".

2.3. Крепление опорных конструкций для установки защитно-пусковой аппаратуры предусмотрено шпильками и дюбелями.

2.4. Магистральные сети выполняются кабелем АВВГ на конструкциях.

2.5. Распределительные сети выполняются:

2.5.1. Открыто-проводом АПВ в поливинилхлоридных (в) трубах.

2.5.2. Скрыто- проводом АПВ в полиэтиленовых (п) и стальных (т) трубах.

2.5.3. Кабелем АВВГ на конструкциях.

2.5.4. К передвижным токоприемникам и к токоприемникам, установленным на виброосновании, - гибким кабелем КГ и проводом ПВ1 в гибких вводах.

2.6. Электропроводка принята в основном в пластмассовых трубах диаметром 25 мм и на планах не обозначена. Электропроводка отличная от принятой - обозначена на планах.

2.7. Прокладка электрических сетей между отдельно устанавливаемым электрооборудованием, поставляемым комплектно с технологическим оборудованием, производится по чертежам заводов-изготовителей.

2.8. Все электрические сети имеют защиту от токов короткого замыкания.

2.8. Наибольшая потеря напряжения в магистральной сети равна 2,6%.

2.9. Управление приточными системами и задвижкой на пожарном водоводе предусматривается местное и дистанционное.

2.10. Проектом предусмотрена компенсация реактивной мощности. Решения по компенсации реактивной мощности уточняются при привязке проекта в соответствии с техническими условиями энергоснабжающей организации.

3. Заземление, зануление, молниезащита

3.1. Заземляющее устройство цеха является общим для установок до и выше 1000 В.

Нейтраль трансформатора имеет металлическую связь с заземляющим устройством.

Сопротивление заземляющего устройства должно соответствовать требованиям ПУЭ-85 (п.1.7.57 и п.1.7.62) и уточняется при привязке к конкретным условиям строительства.

3.2. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции применено зануление и уравнивание потенциалов.

3.3. В качестве заземляющих и нулевых защитных проводников используются железобетонные конструкции строительного и металлические конструкции производственного назначений, корпуса шинопроводов, специально проложенные стальные полосы, а в качестве заземлителей для защитного заземления - железобетонные фундаменты, арматура которых соединяется с арматурой железобетонных колонн. Для создания непрерывной электрической цепи в тех местах, где отдельные элементы железобетонных конструкций не соединены между собой, предусмотрена приварка к ним гибких перемычек, каждая сечением не менее 100 мм².

3.4. Для распределительной сети зануления используются нулевые жилы кабелей, нулевой защитный проводник при прокладке в пластмассовых трубах, нулевая жила гибкого кабеля к передвижным электроприемникам и специально проложенные стальные полосы.

3.5. С целью уравнивания потенциалов металлические конструкции производственного и строительного назначений, стационарно проложенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования присоединяются к магистрали зануления.

3.6 Согласно РД 34.21.122-87 „Инструкция по устройству молниезащиты здании и сооружений" (п.1.5 и табл.1) здание цеха молниезащите не подлежит, но выполняется защита от заноса высоких потенциалов по коммуникациям, вводимым в помещения, (участки: окраски и сушки, приготовления лакокрасочных материалов) требующие молниезащиты по II категории, путем присоединения коммуникаций к заземляющему устройству. Такое не присоединение предусматривается для внутренних коммуникаций (не вводимых извне).

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

ГИП	Сланский		06.89
Нач.отд.	Калганов		06.89
Гл.инж.отд.	Пайкин		06.89
Гл.спец.	Романенко		06.89
Нач.гр.	Терехина		06.89
Нач.гр.	Карчевская		06.89
Инженер	Герасимова		06.89
Н.контр.	Толмачева		06.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

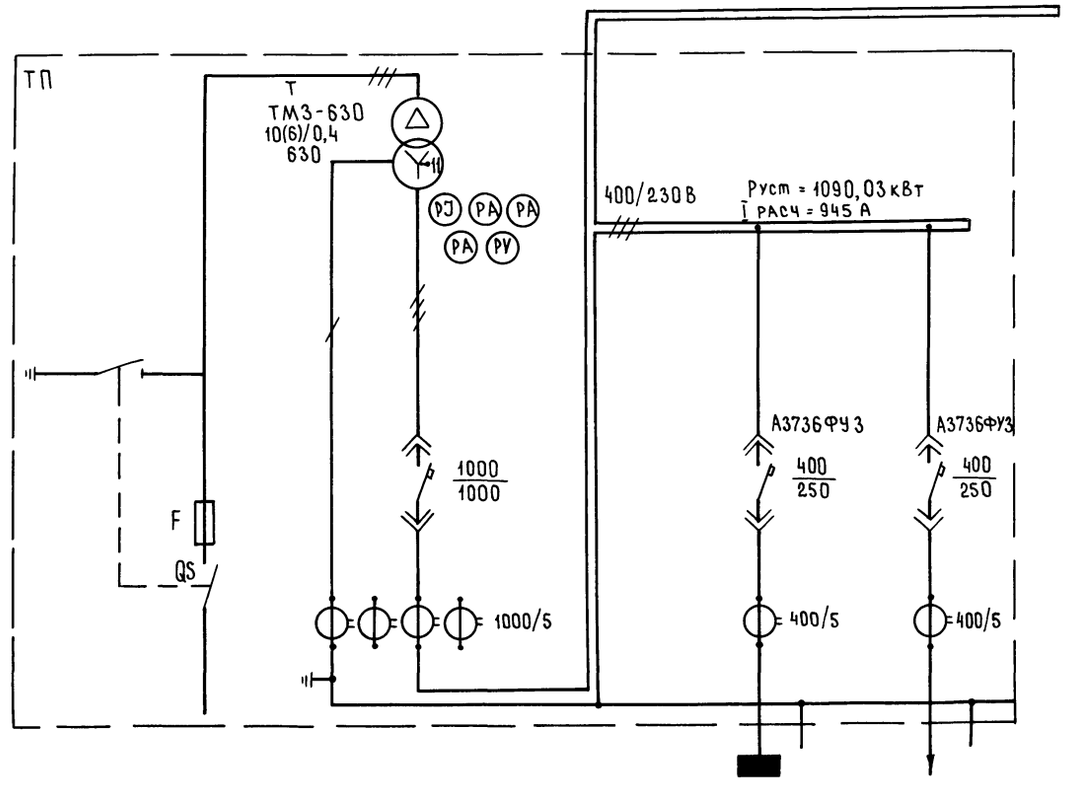
Инв.№

23910-04 5 Копировал: Несмеянова

Формат А2

Альбом 4

Трансформатор: обозначение; тип:, U напряжение, кВ; P мощность, кВА					
Сборные шины					
Измерительные приборы					
Защитный аппарат: тип; Iном, А; данные расцепителя					
Трансформатор тока: коэффициент трансформации					
Аппарат на вводе 6(10) кВ					
Номер шкафа		1			
Тип шкафа	ШВВ-243	ШНВ-243			
Номер линии				1	2
$\frac{I_{расч.}}{}$ линии, А	$\frac{37,3*}{62}$		865,55	86,94	
Марка и сечение проводника или тип и номинальный ток шинопровода	▭		ШМА4-1250-44-193	30, лист 4	
Назначение линии	Ввод 10(6) кВ	Ввод от трансформатора	Магистраль МГ1	Щиток освещения	Резерв



1.* - в числителе для 10 кВ,
в знаменателе для 6 кВ.

▭ - заполняется при привязке проекта

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. от	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		05.89
Инженер	Герасимова		05.89
Нач. гр.	Карчевская		05.89
Н. контр.	Толмачёва		05.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

Принципиальная схема КТП-630

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. N

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

Копировал: Мешкова 23910-04 6 Формат А2

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

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А – уставка тепловой реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Уст. или Ррасч, кВт	Iрасч или Iном. Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
МГ 1 Б3 Б8 ШМА 4 1250 А 380/220 В												1049,75	865,55	Ввод от ТП лист 3
		НА МГ 1 А3736Ф 400 250			2 СВ-Н1	АВВГ	3 × 120	9			СВ	100 квар	151,52	Установка конденсаторная УКМ58-04-100-33 1/3 У3
		QS1 ЯРП11-311-32У3 100 100			1 102-Н1	АВВГ	3×10+1×6	2			ШР1	18,27	29,14	Шкаф распределительный ШР11-73701-22У3 лист 11
					2 102-Н2	АВВГ	3×10+1×6	11						
											ЩОЭ	2,53	3,93	Щиток эвакуационного освещения ЭО лист 4
		QS2 ЯРП11-351-32У3 250 160			1 103-Н1	АВВГ	3×95+1×35	3			МГ2	212,51	146,59	Шинопровод распределительный ШРА4-250 лист 6
					2 103-Н2	АВВГ	3×95+1×35	8						
		QS3 ЯРП11-351-32У3 250 160	9 А *		1 9-Н1	АПВ	3(1×50)+1×25	14 5	9-1.850	4	9-2	52	127 —	Электропечь сопротивления камерная СНЗ-6.12.4/12М1
					2 9-Н2	АПВ	3(1×50)+1×25	68 23	9-2.850	22				
		НА МГ 1 А3736Ф 400 320			2 53-Н1	АПВ	7(1×70)	60	53-1.863 53-1.П63	5 3	53-2	71+40+52+127+106+22+22+106+2	250 1066,7	Станок продольно-строгальный 7А 210
		QS4 ЯРП11-311-32У3 100 100			1 104-Н1	АВВГ	3×10+1×6	3			ШР2	22,77	25,62	Шкаф распределительный ШР11-73701--22У3 лист 12
					2 104-Н2	АВВГ	3×10+1×6	23						
		QS5 ЯРП11-351-32У3 250 160	11 А *		1 11-Н1	АВВГ	3×95+1×35	3			11-5	86	137,7 —	Электропечь сопротивления камерная СНО-8.16.5/10И2
					2 11-Н2	АВВГ	3×95+1×35	25						
		НА МГ 1 А3736Ф 400 250	36 А *		2 36-Н1	АВВГ	2(3×70+1×25)	7			36-16	138	233 —	Установка индукционная закалочная И34-100/8
		QS6 ЯРП11-311-32У3 100 100			1 105-Н1	АВВГ	3×16+1×10	4			ШР4	26,4	40,2	Шкаф распределительный ШР11-73701-22У3 лист 13
					2 105-Н2	АВВГ	3×16+1×10	6						
		QS7 ЯРП11-311-32У3 100 100			1 106-Н1	АВВГ	3×25+1×16	5			ШР3	37,02	63,1	Шкаф распределительный ШР11-73701-22У3 лист 13
					2 106-Н2	АВВГ	3×25+1×16	27						
		НА МГ 1 А3736Ф 400 250			2 107-Н1	АВВГ	3×150+1×50	22			МГ3	286,58	210,34	Шинопровод распределительный ШРА4-250 лист 8

ГИП	Саянский		05.89
Нач. отд.	Кацанов		05.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		V.89
Нач. гр.	Карчевская		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачёва		V.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Принципиальная схема питающей сети.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал: Сидорова

Формат А2

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

Продолжение

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Рраcч. кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
МГ1		QS8 ЯРП11-311-32У3 100 80				1	108-н1	АВВГ	3×25+1×16	3			ШР-16	43,6	64,9	Шкаф распределительный ЭМ, Альбом V, лист 2
						2	108-н2	АВВГ	3×25+1×16	37						
						–										

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ
3×10+1×6-0,66	39	
3×16+1×10-0,66	10	
3×25+1×16-0,66	72	
3×70+1×25-1	14	
3×95+1×35-1	39	
3×150+1×50-1	22	
3×120-1	9	
1×25-380		28
1×50-380		82
1×70-380		60

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПНД (ПНП) 63С	63	3
ПВХ-В-Р ЭП50Н	50	26
ПВХ-В-Р ЭП63Н	63	5

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Рраcч. кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
				62Я Лист 6		–							62	0,18	0,6 / 2,4	Задвижка (АОЛ-12-4У3) резервный ввод (см. общие указания п. 1.2. лист 2)
						1		▭	▭	▭						
						–										

▭ - Заполняется при привязке проекта

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачёва		5.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	

Принципиальная схема питающей сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал: Сидорова

Формат А2

23910-04 8

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

Альбом 4

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; I ном, А:, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; I ном, А:, расцепитель или плавкая вставка, А – уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Количество, число жил и сечение	Кабель, провод: Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Труба: Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Электроприемник: Руст. или Рном, кВт	Электроприемник: Iрасч. или Iном/Iпуск, А	Электроприемник: Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
МГ2 Б3 Б10 ШРА4-250-1У3 380/220В					1		АВВГ	3×95+1×35	***				212,51	146,59	Ввод от МГ1 лист 4
					–										
	ПН2-100 100 31.5		62Я АВК-01.00СБ		1	62-Н1	АПВ	4(1×2)	150	62-1.В25 62-1.П25	16 20	62	0.18	0,6/2,4	Задвижка (АОЛ-12-4У3) лист 5
					2	62-Н2	ПВ1	8(1×1)	45	ШЭМ22У3	5				
	ПН2-100 100 31.5	АО			1	Щ-К1	АПВ	3(1×2)	48	Щ-1.В2,5 Щ-1.П25	8 7	Щ	0,2		Щит контроля АТХ, лист 3,
					–										
	ПН2-100 100 63		93Я Я5141-3274УХЛ4 20–16		1	93-Н1	АПВ	3(1×10)+1×6	45 15	93-1.В32 93-1.П32	7 7	93-1	7,5	14.9/112	Решётка с нижним отсосом 091824.84.4889.01
					2	93-Н2	АПВ	4(1×2)	76	93-2.В25 93-2.П25 ЛТ, К1082У3	8 6				
			94Я Я5141-3274УХЛ4 20–16		1	94-Н1	АПВ	3(1×6)+1×4	5 2	94-1.В25	1	94-1	7,5	15,6/109	
					2	94-Н2	ПВ1	3(1×2.5)+1×1.5	33 11	94-2.В25 94-2.Т25 Р2-Ц-А-25	2 7				
			95Я Я5141-3274УХЛ4 20–16		1	95-Н1	АПВ	4(1×2)	6	95-1.В25	1	95-1	7,5	15,6/109	
					2	95-Н2	ПВ1	3(1×2,5)+1×1,5	45 15	95-2.В25 95-2.Т25 Р2-Ц-А-25	2 11				
	ПН2-100 100 31,5		2Я3 Я5111-2474УХЛ4 3,15–2,5		1	2-Н6	АПВ	4(1×2)	60	2-6.В25 2-6.П25	6 8				
					2	2-Н7	АПВ	4(1×2)	19	2-7.В25 2-7.П25	2 2				
			2КК2 У994МУ3 а		–						а	2М2-П2	0,75	1,7/9,35	Вентилятор приточный (резервный) (4А71А2)
					2	2-Н8	ПВ1	4(1×1)	6	К1082У3	1				
	ПН2-100 100 31,5		86Я Я5111-2074УХЛ4 1,6–1		1	86-Н1	АПВ	4(1×2)	14	86-1.В25	3				
					2	86-Н2	АВВГ	4×2,5	28	86-2.Т25	8				
			86КК КПП-25У1 б		–						б	86-В3	0,37	0,9/4,95	Вентилятор (резервный) (ВБ3А2)
					2	86-Н3	ПВ1	4(1×1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
			88Я Я5111-2674УХЛ4 5–4		1	88-Н1	АПВ	4(1×2)	6	88-1.В25	1				
					2	88-Н2	АВВГ	4×2,5	26	88-2.Т25	6				
			88КК КПП-25У1 в		–						в	88-В4	1.5	3,2/19,2	Вентилятор (резервный) (В80А2)
					2	88-Н3	ПВ1	4(1×1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
	ПН2-100 100 100				1	54-Н1	АПВ	3(1×4)+1×2,5	51 17	54-1.В25 54-1.П25	6 10	54-26	10+0,75+0,12	24.6/167,6	Стенд для испытания станков ОХ-955
					–										
	ПН2-100 100 31.5		92КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1005 1		1	92-Н1	АПВ	4(1×2)	23	92-1.В25	5				
					2	92-Н2	АВВГ	4×2,5	39	92-2.В25 92-2.Т25	5 4				
			92КК У994МУ3 г		–						г	92-В15	0.37	0,93/4,19	Вентилятор (4АА63А2)
					2	92-Н3	ПВ1	4(1×1)	6	К1082У3	1				
	ПН2-100 100 31.5	АВО	96КП У994МУ3	АО	1	96-Н1	АПВ	4(1×2)	31	96-1.В25	7	96	0,75	3,4/–	Электросушитель для рук ЭРА 0,71/1,0 „Веялис-5Б"
					2	96-Н2	АПВ	3(1×2)	5	96-2.В25	1				
				ВО	–							97	0,75	3,4/–	
					2	97-Н1	АПВ	3(1×2)	17	96-3.В25	5				
	ПН2-100 100 100		10А*		1	10-Н1	АПВ	3(1×5)+1×2.5	104 35	10-1.В25 10-1.П25	26 7	10-3	15	30/180	Молот ковочный пневматический МА4132
					–										
	ПН2-100 100 31,5		43ХТ РШ30-0-К-25/380У4 ВШ30-0-25/380У4 25		1	43-Н1	АПВ	4(1×2)	27	43-1.В25	6	43	3,6	8,6/–	Машина пылесосная КУ-002А
					2	**									
	ПН2-100 100 63				1	29-Н1	АПВ	3(1×16)+1×10	42 14	29-1.В32	13	29-14	25,2	46,6/–	Сварочный выпрямитель ВДУ-505
					–										
	ПН2-100 100 31,5				1	30-Н1	АПВ	4(1×2)	56	30-1.В25 30-1.П25	10 3	30-15	1,5	3,57/–	Стол сварщика С10021
					–										

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		V.89
Нач. гр.	Родионова		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачёва		5.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал: Савина Сав Формат А2

23910-04 9

8

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

Продолжение

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	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Iрасч. или Iном. / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
МГ2	ПН2-100 100 31,5		90 КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1007 2,6		1	90-Н1	АПВ	4(1×2)	10	90-1.В25	2	90-89	0.75	2,24 / 8,98	Вентилятор (4А80А6)
					2	90-Н2	АВВГ	4×2.5	19						
	ПН2-100 100 31,5		39 QS РІ6-31320-32У3 100		1	39-Н1	АПВ	4(1×2)	10	39-1.В25	2	39-17	1,7+ 3×0,8	5,55 / 32,1	Кран подвесной Т1
					2	39Н2	АПВ	4(1×2)	19	39-2.В25	4				
	ПН2-100 100 31,5				1	44-Н1	АПВ	4(1×2)	43	44-1.В25 44-1.П25 К1082У3	6 3 1	44-3	1,1	2,76 / 13,8	Стенд для обкатки коробок подач станков
					—										
	ПН2-100 100 31,5		91 КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1007 2,6		1	91-Н1	АПВ	4(1×2)	10	91-1.В25	2	91-810	0,75	2,24 / 8,98	Вентилятор (4А80А6)
					2	91-Н2	АВВГ	4×2,5	13						
	ПН2-100 100 100				1	45-Н1	АПВ	3(1×3)+ 1×2	29 10	45-1.В25 45-1.П25 К1082У3	4 4 1	45-6	10	22 / 165	Стенд для обкатки передней бабки Н.13.408.000
					—										
	ПН2-100 100 31,5	00			1	40-Н1	АПВ	3(1×2)	23	40-1.В25 40-1.П25 К1082У3	4 2 1	40-20	0,2+0,2	1,48 / 3,7	Установка для наплавки 011-1-09
					—										
	ПН2-100 100 31,5		42 КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1008 4		1	42-Н1	АПВ	4(1×2)	27	42-1.В25	6	42-Р1	1,5	3,2 / 22,4	Рециркуляционный вентилятор
					2	42-Н2	КГ	3×1+1×1	3						
	ПН2-100 100 31,5				1	41-Н1	АПВ	4(1×2)	43	41-1.В25 41-1.П25 К1082У3	6 3 1	41-18	1,5	3,57 / 17,8	Пост газопламенного напыления и наплавки 01.05-149
					—										
	ПН2-100 100 31,5		46 ХТ РШ30-0-К-25/380У4 ВШ30-0-25/380У4 25		1	46-Н1	АПВ	4(1×2)	10	46-1.В25	2	46	—	8,6 / —	Машина пылесосная КУ-002А
					2	**									
	ПН2-100 100 31,5				1	50-Н1	АПВ	3(1×4)+ 1×2,5	29 10	50-1.В25 50-1.П25 К1082У3	5 3 1	50-1	4	8,6 / 51,6	Механизированный стеллаж ОС-14218
					—										
					1	51-Н1	АПВ	4(1×2)	23	51-1.П25 К1082У3	4 1	51-1	4	8,6 / 51,6	
					—										
					1	56-Н1	АПВ	4(1×2)	31	56-1.П25 К1082У3	6 1	56-1	4	8,6 / 51,6	
					—										
	ПН2-100 100 63				—							98-24 98-12 100-13	75+2×0,6+ 3,94+ 7,5+ 4×0,6	45,6 / 155,4	Краны подвесные электрические Т3 лист 15
					—										
	ПН2-100 100 31,5		47Я 95110-2274УХЛ4 2-1,6		1	47-Н1	АПВ	4(1×2)	19	47-1.В25	4				
					2	47-Н2	АПВ	4(1×2)	19	47-2.В25	4				
			47 КК У994МУ3 9		—						9	47-Б13	0,55	1,33 / 5,98	Вентилятор (4А63В2)
					2	47-Н3	ПВ1	4(1×1)	6	К1082У3	1				
	НП2-100 100 40				1	32-Н1	АПВ	3(1×3)+ 1×2	39 13	32-1.В25 32-1.П25 К1082У3	4 7 1	32-10	5,5+22 +0,55+ 0,125+ 0.55	20,58 / 89,6	Радиально сверлильный станок 2А554
					—										
	А3716Ф 160 50		15А*		1	37-Н1	АПВ	3(1×10)+ 1×6	26 9	37-1.В32 37-1.П32	4 4	37-15	21.8	41,3 / 268,5	Станок горизонтально-расточной 2Н614
					—										
	ПН2-100 100 31,5		48 КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1007 2,6		1	48-Н1	АПВ	4(1×2)	14	48-1.В25	3				
					2	48-Н2	АПВ	4(1×2)	10	48-2.В25	2				
			48 КК У994МУ3 е		—						е	48-ПС1	0,75	1,7 / 9,35	Вентилятор приточный (4А71А2)
					2	48-Н3	ПВ1	4(1×1)	6	К1082У3	1				
	ПН2-100 100 31,5		31 КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1007 2,6		1	31-Н1	АПВ	4(1×2)	14	31-1.В25	3	31-11	0,6	2,17 / 9,76	Бак для приготовления эмульсий Р-307
					2	31-Н2	АПВ	4(1×2)	47	31-1.В25 31-1.П25 К1082У3	2 8 1				
	ПН2-100 100 31,5				1	52-Н1	АПВ	4(1×2)	39	52-1.В25 52-1.П25 К1082У3	4 4 1	52-1	4+4	17,39 / 67,4	Установка для выварки рам ОМ-9462
					—										
	ПН2-100 100 31,5				1	33-Н1	АПВ	4(1×2)	47	33-1.В25 33-1.П25 К1082У3	4 6 1	33-13	3,2	8,6 / 51,6	Ножницы комбинированные Н135121
					—										

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		05.89
Нач. гр.	Родионова		05.89
Инженер	Герасимова		05.89
Н. контр.	Голмачева		05.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал: Савина

Формат А2

23910-04 10

Продолжение

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	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Iрасч. или Iном./Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
МГ2	ПН2-100 100 63				1	34-Н1	АПВ	3(1×6)+1×4	44 16	34-1.825 34-1.П25 К1082 У3	7 6 1	38-9	7.47	15.1 / 113,25	Токарно-винторезный станок 16К20ВФ1
					–										
					1	38-Н1	АПВ	4(1×2)	9	38-1.П25 К1082У3	1 1	34-14	7,47	15.1 / 113,25	
					–										
	ПН2-100 100 100				1	35-Н1	АПВ	3(1×8)+1×5	48 16	35-1.В32 35-1.П32 К1085У3	6 8 1	35-16	15+1,1+0.12	32,5 / 208,3	Токарно-винторезный станок 1М63Б
					–										
	ПН2-100 100 31,5		49хт РШ30-0-К-25/380УЧ ВШ30-0-25/380УЧ 25		1	49-Н1	АПВ	4(1×2)	23	49-1.825	5	49	–	8,6 / —	Машина пылесосная КУ-002А
					2	**									
	ПН2-100 100 31,5		9А*		1	9-Н1	АПВ	2(1×2)	50	9-1.825	24	9-2	—	≤10	Электропечь камерная. Цепи управления СНЗ-6.12.4/12М1
					–										

Потребность кабелей и проводов

Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	КГ	ПВ1	АПВ
4×2,5 – 0,66	125			
3×1+1×1 – 0,66		3		
1×2.5 – 380			78	62
1×1 – 380			81	
1×2 – 380				1101
1×3 – 380				68
1×5 – 380				120
1×6 – 380				73
1×8 – 380				232
1×10 – 380				85
1×16 – 380				42
1×25 – 380				
1×4 – 380				97
1×15 – 380			26	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВД (ПНП) 25С	25	120
ПВД (ПНП) 32С	32	19
ПВХ-В-Р ЭП25У	25	230
ПВХ-В-Р ЭП32У	32	30
М-Р-25×2,8	25	36

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Iнам, А, расцепитель или плавкая вставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, 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
МГ3 В8 В11-ШРА4-250-1У3 380/220В					1		АВВГ	3×150+1×50	***				286,58	210,34	Ввод от МГ1 лист 4
					–										
	ПН2-100 100 31,5		101Хт РШ30-0-К-25/380УЧ ВШ30-0-25/380УЧ 25		1	101-Н1	АПВ	4(1×2)	27	101-1.В25	6	101-3	0,6	2,19 / 9,76	Вертикальный настольно-сверлильный станок 2М112
					2	101-Н1	КГ	3×1+1×1	3						
	ПН2-100 100 63				1	25-Н1	АПВ	3(1×6)+1×4	26 9	25-1.В25 25-1.П25 К1082У3	3 1 1	25-6	1,6+7,5+3+0,15+0,12+22	31,49 / 129,6	Универсальный внутришлифовальный станок 3К228В
					–										

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж.	Лайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачёва		5.89

Привязан:

Инв. №

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Савина

Формат А2

23910-04 11

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

Продолжение

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	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
МГ3	ПН2-100 100 100				1	24-Н1	АПВ	3(1х3)+ +1х2	39 13	24-1.В25 24-1.П25 К1082У3	4 7 1	24-1	11	22 / 165	Станок для испытания абразивных кругов СИЛ-800
					–										
	ПН2-100 100 40				1	14-Н1	АПВ	4(1х2)	27	13-1.В25 13-1.П25 К1082У3	4 1 1	14-2	5,3	11,5 / 80,5	Точильно-шлифовальный станок 3К634
					–										
					–							15-Р2	1,5	3,2 / 22,4	Вентилятор рециркуляционный
					2	15-Н1	КГ	3х1+1х1	2	—	—				
					–							16-Р3	1,5	3,2 / 22,4	
					2	16-Н1	КГ	3х1+1х1	2	—	—				
					1	13-Н1	АПВ	4(1х2)	25	14-1.П25 К1082У3	5 1	13-1	1,5+ 0,305	4,77 / 19	Универсально-заточной станок 3Е642
					–										
	ПН2-100 100 100		12А*		1	12-Н1	АПВ	3(1х50)+ 1х25	76 25	12-1.В50	24	12-7	103,2	100 / —	Электропечь СШЦМ-6-20/9М1
					–										
	ПН2-100 100 100		12А*		1	12-Н2	АПВ	3(1х25)+ 1х16	79 26	12-2.В40	25			63 / —	
					–										
	ПН2-100 100 100		12А*		1	12-Н3	АПВ	3(1х25)+ 1х16	80 27	12-3.В40	26			63 / —	
					–										
	ПН2-100 100 31,5	80	12А*		1	12-Н4	АПВ	2(1х2)	57	12-4.В25	27		2,2	10 / —	Питание цепей управления поз. 12-7
					–										
	ПН2-100 100 31,5		72 QS Р16-31320-3293 100		1	72-Н1	АПВ	4(1х2)	10	72-1.В25	2	72-17	1,7+ 0,18+ 2х0,18	7 / 32,1	Кран подвесной Т2
					2	72-Н2	АПВ	3(1х2)	26	72-2.В25	8				
	ПН2-100 100 100				1	17-Н1	АПВ	3(1х16)+ 1х10	23 8	17-1.В40 17-1.П40 К1086У3	4 2 1	17-1	10+4+ 2,2+0,75+ 0,27+0,6+ 2+2+ 0,53+0,4	54,13 / 193,13	Полуавтомат шлицефрезерный 5А352ПФ2
					–										
	ПН2-100 100 40		2А*		1	18-Н1	АПВ	3(1х3)+ 1х2	20 7	18-1.В25 18-1.П25	4 2	18-2	3+4,5+ 0,25+ 0,15+ 0,09+ 0,55	21,83 / 90,83	Станок шлицешлифовальный 5М451
					–										
	ПН2-100 100 31,5				1	26-Н1	АПВ	3(1х2,5)+ 1х2	45 15	26-1.В25 26-1.П25 К1082У3	5 8 1	26-7	22+15+ 2,2+ 0,75+ 0,18+0,27 +0,15+0,12	18,74 / 43,84	Зубошлифовальный полуавтомат 5843
					–										
	ПН2-100 100 100				1	19-Н1	АПВ	3(1х4)+ 1х2,5	20 7	19-1.В25 19-1.П25 К1082У3	4 1 1	19-3	12,5	25 / 175	Зубофрезерный полуавтомат 53А50Н
					–										
	ПН2-100 100 100				1	27-Н1	АПВ	3(1х10)+ 1х6	36 12	27-1.В32 27-1.П32 К1085У3	3 7 1	27-8	11+1,5+ 1,1х2+ 0,25х2+ 0,09х2+ 0,12+3+ 0,15+0,18	43,67 / 186,67	Полуавтомат круглошлифовальный 3У142МВ
					–										
	ПН2-100 100 31,5		4А*		1	20-Н1	АПВ	4(1х2)	27	20-1.В25 20-1.П25	5 1	20-4	4,5	10,1 / 55,5	Зубодолбежный полуавтомат 5А122
					–										
	ПН2-100 100 100				1	21-Н1	АПВ	3(1х8)+ 1х5	20 7	21-1.В32 21-1.П32 К1085У3	3 2 1	21-5	11+3+ 3+0,18+ 0,12	36,5 / 190,5	Станок широкоуниверсальный фрезерный 6Т83Ш-1
					–										
	ПН2-100 100 31,5		22 QX Я8Ш3-25 25		1	22-Н1	АПВ	4(1х2)	56	22-1.В25 22-1.П25	7 6	22-3	0,6	1,91 / 12,4	Вертикальный настольно-сверлильный станок 2М112
					2	22-Н2	КГ	3х1+1х1	3	—	—				
	ПН2-100 100 40		7Я1 Я5111-3174УХЛ4 16-12,5		1	7-Н1	АПВ	4(1х2)	14	7-1.В25	3				
					2	7-Н2	АПВ	4(1х2)	27	7-2.В25 7-2.П25	3 3				
			7КК У994У2		–						а	7-П7	5,5	12,2 / 79,3	Вентилятор приточный (4А132S6)
			а		2	7-Н3	ПВ1	4(1х1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
			7Я2 Я5110-2274УХЛ4 2-1.6		1	7-Н4	АПВ	4(1х2)	6	7-4.В25	1	7ЕК	0,8	1,21 / —	Нагреватель заслонки
					2	7-Н5	АПВ	4(1х2)	26	7-5.В25 7-5.П25	3 3				

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		06.89
Нач. гр.	Терёхина		V.89
Нач. гр.	Родионова		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачёва		5.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус | Стадия: Р | Лист: 9 | Листов:

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Савина Формат А2

23910-04 12

11

Продолжение

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	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Уст. или Рном, кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
МГ3	А3716Ф 160 50			1	23-Н1	АПВ	3(1х10)+1х6	26	23-1.В32	3	23-4	22	41.3 / 268.45	Стенд для испытаний агрегатов гидроприводов КИ-4815М
				1				9	23-1.П32	5				
	ПН2-100 100 31,5		5Я2 Я5110-1874УХЛ4 1,6-0,6	1	5-Н1	АПВ	4(1х2)	14	5-1.В25	3	5ЕК	0,3	0.45 / —	Нагреватель заслонки
				2	5-Н2	АПВ	4(1х2)	23	5-2.В25 5-2.П25	3 4				
			5Я1 Я5111-2874УХЛ4 8-6	1	5-Н3	АПВ	4(1х2)	6	5-3.В25	1				
				2	5-Н4	АПВ	4(1х2)	39	5-4.В25 5-4.025	3 6				
			5КК У994У2 б	—						б	5-П5	2,2	5.02 / 30,12	Вентилятор приточный (4А90L4)
				2	5-Н5	ПВ1	4(1х1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
	ПН2-100 100 50		79Я Я5110-3274УХЛ4 20-16	1	79-Н1	АПВ	4(1х2)	37	79-1.В25	9				
				2	79-Н2	АПВ	4(1х2)	23	79-2.В25 79-2.П25	3 2				
				—						в	79SB	—	—	Кнопка ПКЕ 712-2У3
				2	79-К4	АПВ	3(1х2)	30	79-4.В25	7				
			79КК У994У2 в	—							79-В14	7.5	17.7 / 106.2	Вентилятор (4А160S8)
				2	79-Н3	ПВ1	3(1х1,5)+1х1	5 2	Р2-4-А-25	1				
	ПН2-100 100 31.5		77Я Я5141-2674УХЛ4 5-4	1	77-Н1	АПВ	4(1х2)	27	77-1.В25	6				
				2	77-Н2	АПВ	4(1х2)	14	77-2.В25	3				
			77КК У994У2 г	—						г	77	1.5	3.3 / 21.45	Насос К8/18 (4А80А2)
				2	77-Н3	ПВ1	4(1х1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
			78Я Я5141-2674УХЛ4 5-4	1	78-Н1	АПВ	4(1х2)	6	78-1.В25	1				
				2	78-Н2	АПВ	4(1х2)	14	78-2.В25	3				
			78КК У994У2 д	—						д	78	1,5	3.3 / 21.45	Насос К8/18 (4А80А2)
				2	78-Н3	ПВ1	4(1х1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
			84Я Я5110-2674УХЛ4 5-4	1	84-Н1	ЯПВ	4(1х2)	39	84-1.В25	9				
				2	84-Н2	АПВ	4(1х2)	39	84-2.В25 84-2.П25	3 6				
				—						е	84SB	—	—	Кнопка ПКЕ 712-2У3
				2	84-К4	АПВ	3(1х2)	26	84-4.В25	8				
			84КК У994У2 е	—							84-В12	1.5	357 / 17,8	Вентилятор (4А80В4)
				2	84-Н3	ПВ1	4(1х1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
	ПН2-100 100 50			1	28-Ш1	АПВ	4(1х2)	23	28-1, В25 28-1 П25 К108Е93	3 1 1	28-9	7,47	15.1 / 113,25	Токарно-винторезный станок 16К20ВФ1
				—										

Потребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: КГ	ПВ1	АПВ
3х1+1х1-0,66	10		
1х1-380		32	
1х1,5-380		5	
1х2-380			723
1х2,5-380			65
1х3-380			20
1х4-380			68
1х5-380			7
1х6-380			47
1х8-380			20
1х10-380			70
1х16-380			76
1х25-380			184
1х50-380			76

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВД (ПНП) 25С	25	60
ПВД (ПНП) 32С	32	14
ПВД (ПНП) 40С	40	2
ПВХ-В-Р ЭП25У	25	154
ПВХ-В-Р ЭП32У	32	9
ПВХ-В-Р ЭП40У	40	55
ПВХ-В-Р ЭП50Н	50	24

ГИП	Спанскин		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд.	Панкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терехина		V.89
Нач. гр.	Радионова		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачева		5.89

816-1-177.89 - ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан:

Инв. №

Копировал: Савина

Формат А2

23910-04 13

Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взамен инв.№

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А-уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприёмник: Обозначение	Уст. или Рном, кВт	Iраб или Iном Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР1 Б/1 3 ШР11-73701-22У3 380/220 В	Р18-353 250				1		АВВГ	3х10+1х6	***				18.27	29.14	Ввод от МГ1 лист 4
	1 НПН2-60 63 10		85Я Я5111-2074УХЛ4 1,6-1		1	85-Н1	АПВ	4(1х2)	6	85-1.В25	1				
					2	85-Н2	АПВ	4(1х2)	72	лт 85-1.Т25	10 7				
			85КК КПП-25У1 а		-						а	85-В3	0,37	0,9 / 4,95	Вентилятор (рабочий) (В63А2)
					2	85-Н3	ПВ1	4(1х1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
			89КМ ПМА-122002 РТЛ 1005 1		1	89-Н1	АПВ	4(1х2)	10	89-1.В25	2				
					2	89-Н2	АПВ	4(1х2)	60	лт 89-2.Т25	10 5				
			89КК КПП-25У1 б		-						б	89-В5	0,25	0,8 / 4	Вентилятор (В63А4)
					2	89-Н3	ПВ1	4(1х1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
			87Я Я5111-2674УХЛ4 5-4		1	87-Н1	АПВ	4(1х2)	6	87-1.В25	1				
					2	87-Н2	АПВ	4(1х2)	64	лт 87-2.Т25	10 5				
			87КК КПП-25У1 в		-						в	87-В4	1,5	3,2 / 19,2	Вентилятор (рабочий) (В80А2)
					2	87-Н3	ПВ1	4(1х1)	6	Р2-Ц-А-25	1				
	2 НПН2-60 63 10		3Я2 Я5110-1874УХЛ4 1,6-0,6		1	3-Н1	АПВ	4(1х2)	10	3-1.В25	2	3ЕК	0,3	0,45 / —	Нагреватель заслонки
					2	3-Н2	АПВ	4(1х2)	31	3-2.П25 3-2.В25	6 1				
			3Я1 Я5111-2674УХЛ4 5-4		1	3-Н4	АПВ	4(1х2)	6	3-4.В25	1				
					2	3-Н5	АПВ	4(1х2)	22	3-5.В25 3-5.П25	2 3				
			3КК У994МУ3 г		-						г	3-П3	1,5	3,57 / 17,8	Приточный вентилятор (4А80В4)
					2	3-Н6	ПВ1	4(1х1)	6	К108-2У3	1				
	НПН2 3 60 63 10		8КП КПА-20У1		1	8-Н1	ПВ1	4(1х1,5)	43	8-1.Т20	10	8-3	1,5	3,7 / 22,2	Установка для перемещивания ЛКМ пл. 613.053
					2	8-Н2	ПВ1	4(1х1.5)	6	Р2-Ц-А-20	1				
	НПН2 4 60 63 63		1Я1 Я5111-3474УХЛ4 31.5-25		1	1-Н1	АПВ	3(1х4)+1х2,5	20 3	1-1.П25 1-1.В25	6 2				
					2	1-Н2	АПВ	3(1х4)+1х2,5	17 6	1-2.В25 1-2.П25	2 3				
			1КК У994МУ3 д		-						д	1-П1	11	25,6 / 153,6	Приточный вентилятор (4А160М8)
					2	1-Н3	ПВ1	3(1х3)+1х2,5	5 2	К108-2У3	1				
			1Я2 Я5110-2274УХЛ4 2-1.6		1	1-Н4	АПВ	4(1х2)	6	1-4.В25	1	1ЕК	0,8	1,21 / —	Нагреватель заслонки
					2	1-Н5	АПВ	4(1х2)	30	1-5.В25 1-5.П25	2 5				
	НПН2 5 60 63 6,3		2Я1 Я5111-2474УХЛ4 3,15-2,5		1	2-Н1	АПВ	4(1х2)	6	2-1.В25	1				
					2	2-Н2	АПВ	4(1х2)	19	2-2.В25 2-2.П25	2 2				
			2КК1 У994МУ3 е		-						е	2М1-П2	0,75	1,7 / 9,35	Приточный вентилятор (рабочий) (4А71А2)
					2	2-Н3	ПВ1	4(1х1)	6	К108-2У3	1				
			2Я2 Я5110-1874УХЛ4 1,6-0,6		1	2-Н4	АПВ	4(1х2)	6	2-4.В25	1	2ЕК	0,3	0,45 / —	Нагреватель заслонки
					2	2-Н5	АПВ	4(1х2)	19	2-5.В25 2-5.П25	1 3				

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка ПВ1	Марка АПВ
1х1-380	30	-
1х2-380	-	343
1х2,5-380	2	9
1х3-380	5	-
1х4-380	-	37
1х1,5-380	49	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
М-Р-25х2,8	25	17
ПВД(ПНП) 25С	25	28
ПВХ-В-Р ЭП25У	25	22
М-Р-20х2,5	20	10

ГИП	Сланский		05.89
Нач.отд.	Калганов		05.89
Гл.инж.	Пайкин		05.89
Гл.спец.	Романенко		05.89
Нач.гр.	Терехина		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н.контр	Толмачёва		8.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв.№

Копировал: Мешкова

Формат А2

23910-04 ЭМ

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	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: обозначение	Руст. ном, кВт	Iрасч / Iном. / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР 2 А5 ШРП-73701-22УЗ 380/220 В	Р18-353 250			1		АВВГ	3×10+1×6	***					22,77 / 25,62	Ввод от МГ 1 Лист 4
	1 НПН2-60 63 16		63 А*	1	63-Н1	АПВ	4(1×2)	37	63-1. П25 63-1 В 25	19 2	63-16	2,2	5,02 / 30,12	Устройство для перемещения ОПТ-1326 А
				2	63-Н2	АВВГ	4×2,5	17						
	2 НПН2-60 63 25			1	66-Н1	АПВ	4(1×2)	39	66-1. В25 66-1. П25 К 1082 УЗ	2 9 1	66-20	3	6,7 / 46,9	Пресс гидравлический ОКС-1671 М
				–										
				1	65-Н1	АПВ	4(1×2)	14	65-1. П25 К 1082 УЗ	2 1	65-11	3+0,56	8,87 / 42,4	Радиально-сверлильный станок 2532 Л
				–										
				1	64-Н1	АПВ	4(1×2)	23	64-1. П25 К 1082 УЗ	4 1	64-19	0,6	2,17 / 9,76	Вертикальный настольно-сверлильный станок 2М 112
				–										
	3 НПН2-60 63 6,3	АВСО	68Х1 РШ-П-20-0-УР43-01-10/220 10	1	68-Н1	АПВ	4(1×2)	15	68-1. В25	3	68-28	0,42	1,7 / —	Гайковёрт электрический ИЭ-3115Б
				ВО 2	**									
				–										Резерв
				ЛО –										
				–										Резерв
				СО –										
	4 НПН2-60 63 16			1	57-Н1	АПВ	4(1×2)	43	57-1. В25 57-1. П25 К 1082 УЗ	2 5 1	57-25	2,11	5,02 / 30,12	Балансировочный станок 9716
				–										
				1	58-Н1	АПВ	4(1×2)	23	58-1. П25 К 1082 УЗ	4 1	58-12	1,1	2,76 / 13,8	Стенд для испытания под нагрузкой Н. 13.429.000
				–										
	5 НПН2-60 63 63			1	59-Н1	АПВ	3(1×4)+1×2,5	45 15	59-1. В25 59-1. П25 К 1082 УЗ	2 9 1	59-13	3	6,7 / 40,2	Стенд для испытания коробок подач станков Н. 13.423.000
				–										
				1	55-Н1	АПВ	4(1×2)	15	55-1. П25 К 1082 УЗ	2 1	55-9	5,68	15,1 / 113,25	Стенд для испытания коробок скоростей Н. 13.484.000
				–										
				1	60-Н1	АПВ	4(1×2)	23	60-1. П25 К 1082 УЗ	4 1	60-14	1,1	2,76 / 13,8	Стенд для испытания коробки подач станков Н. 13.483.000
				–										

Потребность кабелей и проводов

Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АВВГ	АПВ
4×2,5-0,66	17	
1×2-380		292
1×2,5-380		15
1×4-380		45

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВД (ПНП) 25с	25	53
ПВХ-В-Р ЭП 25У	25	11

ГИП	Слянский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терехина		05.89
Инженер	Герасимова		05.89
Н. контр.	Толмачёва		05.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Принципиальная схема распределительной сети

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал: Сидорова

Формат А2

23910-04 15

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	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Iрасч. или Iном. / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР3 А8 ШР11-73701-2293 380/220В	Р18-353 250				1		АВВГ	3×25+1×16	***				37,02	63,1	Ввод от МГ1 лист 4
	1 НПН2-60 63 6,3	АВСО	70 АХ ЯВШ2-25 25	АО	1	70-Н1	АПВ	3 (1×2)	22	70-1.В25	3	70-11	4	1,81 / —	Дефектоскоп передвижной МД-50П
					2	70-Н2	КГ	2×1+1×1	3						
			73ХТ РШ-П-20-УР43-01-10/220 10		1	73-Н1	АПВ	3 (1×2)	63	73-1.П25 73-1.В25	18 2	73-13	0,42	1,7 / —	Гайковёрт электрический ИЭ-3115Б
				ВО	2	**									
					—										Резерв
				СО	—										
	2 НПН2-60 63 6,3				1	69-Н1	АПВ	4(1×2)	43	69-1.В25 69-1.П25	2 6	69-8	1,1	2,76 / 13,8	Стенд для прогонки резьбы ОР-9173
					—										
	3 НПН2-60 63 63		61 А*		1	61-Н1	АПВ	3(1×10)+1×6	33 11	61-1.П32	8	61-6	21	41,3 / —	Ванна для расконсервации деталей ОМ-5140
					2	**									
	4 НПН2-60 63 63				1	71-Н1	АПВ	3(1×3)+1×2	60 20	71-1.В25 71-1.П25 К10В2У3	2 14 1	71-9	3	6,7 / 46,9	Пресс монтажно-запрессовочный ОКС-1671М
					—										
			74 А*		1	74-Н1	АПВ	4 (1×2)	27	74-1.П25 74-1.В25	4 2	74-91	7,5	15,1 / 113,2	Завеса (4А 132S4)
					—										
	5 НПН2-60 63 10														Резерв

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: КГ	Марка: АПВ
2×1+1×1-0,66	3	
1×2-380		175
1×3-380		60
1×6-380		11
1×10-380		33

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВД (ПНП) 25С	25	42
ПВД (ПНП) 32С	32	8
ПВХ-В-Р ЭП25У	25	11

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	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Iрасч. или Iном. / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР4 Б/18 отм.+3,600 ШР11-73701-2293 380/220В	Р18-353 250				1		АВВГ	3×16+1×10	***				26,4	40,2	Ввод от МГ1 лист 4
	1 НПН2-60 63 63		4Я1 95111-3474УХЛ4 — 31,5-25		1	4-Н1	АПВ	3(1×4)+1×2,5	29 10	4-1.В25	7				
					2	4-Н2	АПВ	3(1×4)+1×2,5	14 5	4-2.В25 4-2.П25	1 3				
			4КК 4994 МУЗ а		—						а	4-П4	11	25,6 / 153,6	Вентилятор приточный (4А 160 М8)
					2	4-Н3	ПВ1	3(1×3)+1×2,5	8 3	ШЭМ22У2	2				
			4Я2 95110-2274УХЛ4 — 2-1,6		1	4-Н4	АПВ	4 (1×2)	6	4-4.В25	1	4ЕК	0,8	1,21 / —	Нагреватель заслонки
					2	4-Н5	АПВ	4 (1×2)	30	4-5.В25 4-5.П25	2 5				

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терехина		V.89
Инженер	Герасимова		V.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	13	

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв.№

Копировал: Савина

Формат А2

23910-04 16

Продолжение

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	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рустл или Рном, кВт	Iрасч или Iном. / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР4	2 КПН2-60 63 10		76Я Я5141-2674УХЛ4 5 – 4	1	76-Н1	АПВ	4(1×2)	19	76-1.В25	2				
				2	76-Н2	АПВ	4(1×2)	10	76-2.В25	2				
			76КК У994 МУЗ б	–						б	76	1,5	3,3 / 21,45	Насос К8/18 (4А80А2)
				2	76-Н3	ПВ1	4(1×1)	10	ШЭМ22У2	2				
			75Я Я5141-2674УХЛ4 5 – 4	1	75-Н1	АПВ	4(1×2)	6	75-1.В25	1				
				2	75-Н2	АПВ	4(1×2)	10	75-2.В25	2				
			75КК У994 МУЗ в	–						в	75	1,5	3,3 / 21,45	Насос К8/18 (4А80А2)
				2	75-Н3	ПВ1	4(1×1)	10	ШЭМ22У2	2				
	3 КПН2-60 63 20		6Я1 Я5111-2974УХЛ4 10 – 8	1	6-Н1	АПВ	4(1×2)	39	6-1.П25 6-1.В25	3 4				
				2	6-Н2	АПВ	4(1×2)	19	6-2.В25 6-2.П25	2 2				
			6КК У994 МУЗ г	–						г	6-П6	3	7,4 / 44,4	Вентилятор приточный (4А112МА6)
				2	6-Н3	ПВ1	4(1×1)	10	ШЭМ22У2	2				
			6Я2 Я5110-1874УХЛ4 1,6 – 0,6	1	6-Н4	АПВ	4(1×2)	6	6-4.В25	1	6ЕК	0,3	0,45 / –	Нагреватель заслонки
				2	6-Н5	АПВ	4(1×2)	27	6-5.В25 6-5.П25	2 4				
	4 КПН2-60 63 40		80Я Я5110-3174УХЛ4 16 – 12,5	1	80-Н1	АПВ	4(1×2)	23	80-1.В25	3				
				2	80-Н2	АПВ	4(1×2)	23	80-2.В25 80-2.П25	2 3				
			80КК У994 МУЗ д	–						д	80-86	5,5	11,5 / 80,5	Вентилятор (4А112М4)
				2	80-Н3	ПВ1	4(1×1)	10	ШЭМ22У2	2				
	5 КПН2-60 63 10		81Я Я5110-2474УХЛ4 3,15 – 2,5	1	81-Н1	АПВ	4(1×2)	39	81-1.В25	7				
				2	81-Н2	АПВ	4(1×2)	14	81-2.В25 81-2.П25	2 1				
			81КК У994 МУЗ е	–						е	81-В11	0,75	2,17 / 9,76	Вентилятор (4А71В4)
				2	81-Н3	ПВ1	4(1×1)	6	К108-2УЗ	1				
			82КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1008 4	1	82-Н1	АПВ	4(1×2)	6	82-1.В25	1				
				2	82-Н2	АПВ	4(1×2)	27	82-2.В25 82-2.П25	2 4				
			82КК У994 МУЗ ж	–						ж	82-87	1,5	3,57 / 17,85	Вентилятор (4А80В4)
				2	82-Н3	ПВ1	4(1×1)	6	К108-2УЗ	1				
			83Я Я5110-2274УХЛ4 2 – 1,6	1	83-Н1	АПВ	4(1×2)	6	83-1.В25	1				
				2	83-Н2	АПВ	4(1×2)	19	83-2.В25 83-2.П25	2 2				
			83КК У994 МУЗ з	–						з	83-88	0,55	1,33 / 5,98	Вентилятор (4АА63В2)
				2	83-Н3	ПВ1	4(1×1)	6	К108-2УЗ	1				

Потребность кабелей проводов и труб см. лист 15

ГИП	Слянский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инжен.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		05.89
Нач. гр.	Родионова		05.89
Инженер	Ерасимова		05.89
Н. контр.	Толмачёва		05.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Принципиальная схема распределительной сети

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал: Сидорова

Формат А2

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

Потребность кабелей и проводов
Длина, м

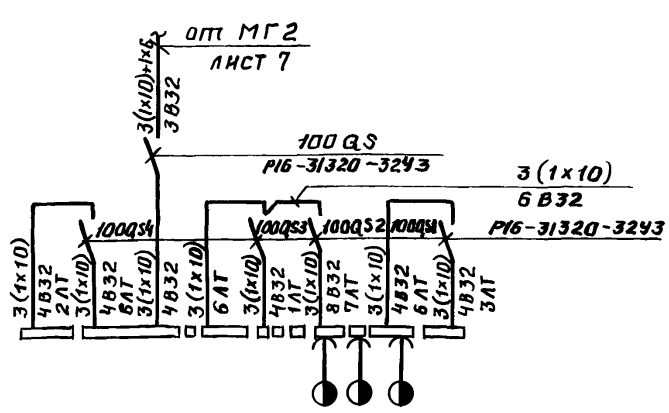
Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ПВ1	АПВ
1×1-380	58	
1×2-380	8	223
1×2.5-380	3	15
1×3-380	8	
1×4-380		43

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВД (ПНП) 25С	25	27
ПВХ-В-Р ЭП25У	25	45

1. Пусковой аппарат станка, стенда, конвейера, рукосушителя и др. поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприёмника, поэтому соответствующие графы не заполняются.
2. * – пусковая аппаратура, поставляемая комплектно:
3. ** – кабель, провод поставляется комплектно с механизмом;
4. *** – длины учтены в принципиальной схеме питающей сети;
5. Если расчетный ток питающего провода или кабеля отличается от расчётного тока электроустройства, то в соответствующих графах схемы питающей сети слева перед наклонной чертой помещены данные для питающего провода или кабеля, справа за чертой – для электроустройства.
6. Подключение к электроаппаратам и электрооборудованию, электромонтаж по корпусам электроустановок производить по чертежам заводов – изготовителей.

Принципиальная схема питания троллейной линии



Обозначение и наименование электроустройства	ТЗ	98-24 100-13 99-12
Установленная мощность, квт	23,7	(7,5+0,6×4)×2= 3,9
Расчётный ток, А	45,6	

ГИП	Сланский		05.89
Нач.отд.	Калганов		05.89
Гл.инж.отд.	Пайкин		05.89
Гл.спец.	Романенко		05.89
Нач.гр.	Терёхина		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н.контр.	Толмачёва		05.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Принципиальная схема питания троллейной линии

ГИПРОПРОМЭЛЕКТРОСТРОЙ г. Саратов

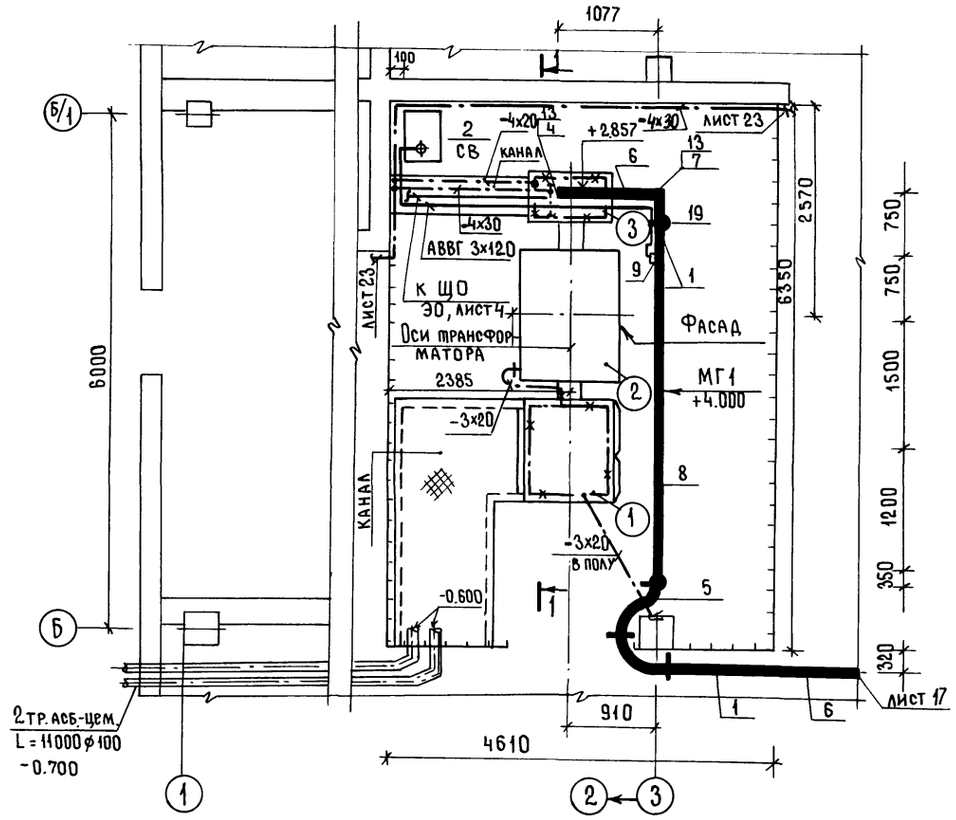
Копировал: Савина

Формат А2

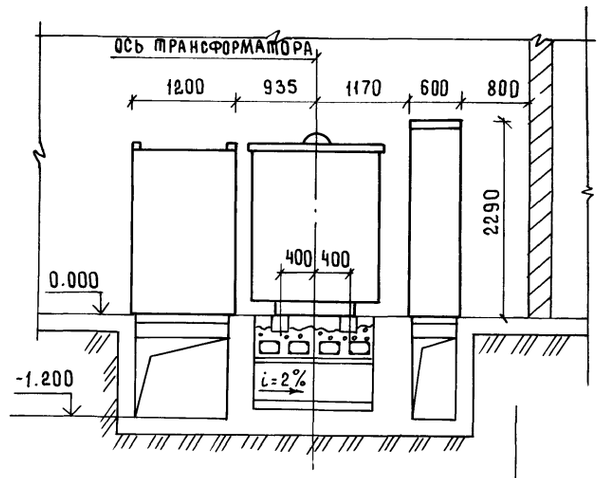
23910-04 18

17

Альбом 4



1-1



Ведомость шинопроводов см. лист 17

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
1	ШВВ-2	Шкаф ввода ВН	1		
2	ТМЗ-630	Трансформатор	1		
3	ШНВ-2	Шкаф ввода НН	1		

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачева		05.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

План расположения подстанции, заземления, зануления

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Гл. констр. СО-1 Чумахин

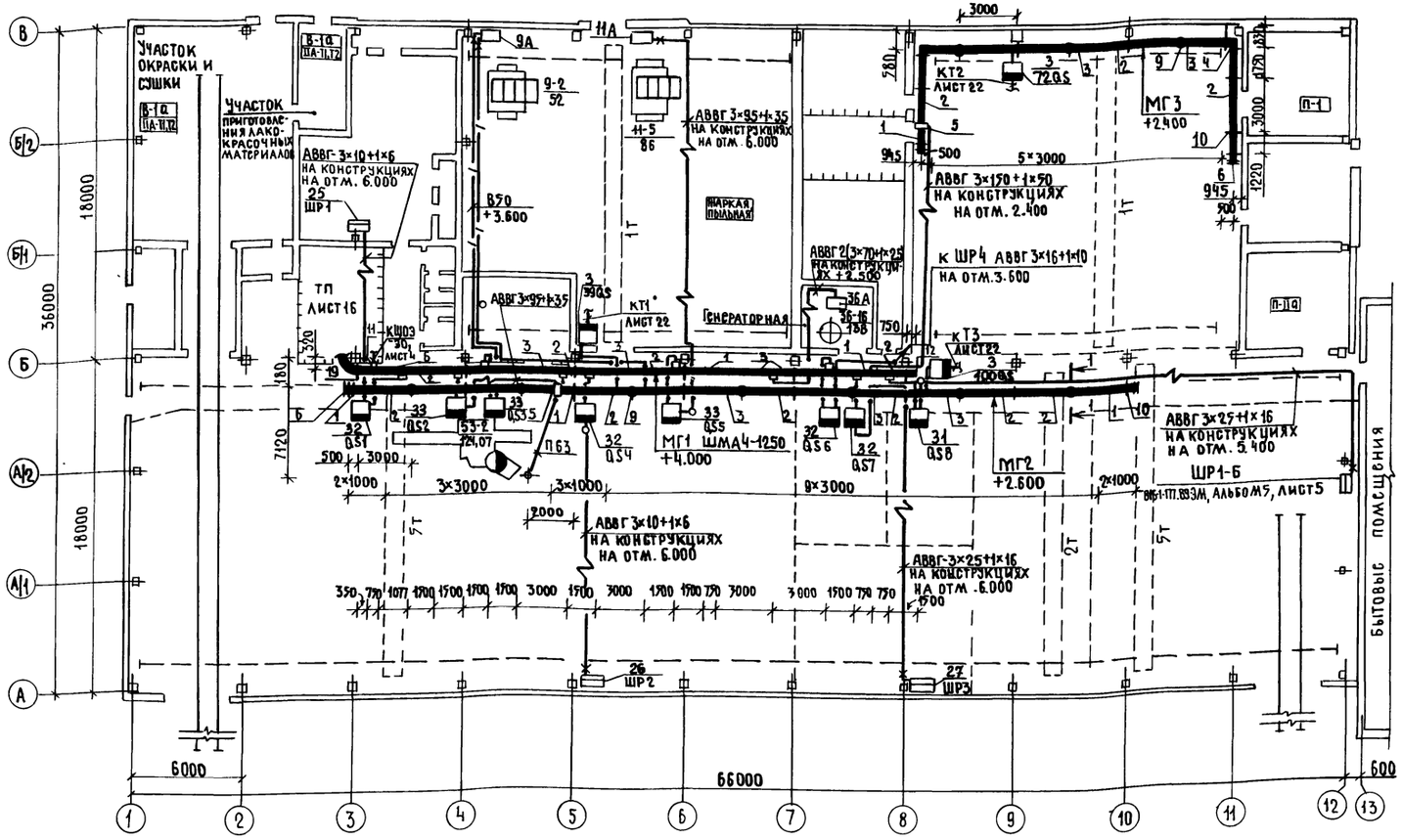
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23910-04 19 Копировал: Мешкова

Формат А2

Альбом 4

План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на отм. 0.000



Ведомость шинопровода ШМА 4-1250

Наименование элемента шинопровода	Тип	Количество	Примечание
Секции прямые длиной, мм			
1. 750	У3130 МУЗ	6	
2. 1500	У3131 МУЗ	10	
3. 3000	У3132 МУЗ	4	
4. Секция присоединительная	У3144 МУЗ	1	
5. гибкая	У3148 МУЗ	1	
Секции подгоночные длиной, мм			
6. 1077	У3147 МУЗ	2	
7. 1143	У3147 МУЗ	1	
8. 1200	У3147 МУЗ	1	
Секции ответвительные с автоматическим выключателем 400А, 380В			
Ток уставки, А:			
9. 250	У3118 МУЗ	3	
10. 320	У3118 МУЗ	1	
11. для ввода снизу и сбоку	У3151 МУЗ	9	
12. Крышка торцовая	У3136 МУЗ	1	
13. Крышка угловая	У3137 МУЗ	3	
Комплекты стыковочные:			
14. Болтовое соединение			
с ответвлением	У3166 МУЗ	2	
15. Сварное соединение			
с ответвлением	У3167 МУЗ	10	
16. Болтовое соединение			
шин без ответвления	У3168 МУЗ	1	
17. Сварное соединение			
шин без ответвления	У3169 МУЗ	7	
18. Комплект материалов для изоляции шин	У1569 УТЗ	2	
19. Кронштейн	У3391 УЗ	7	
20. Подвес	У3393 УЗ	2	

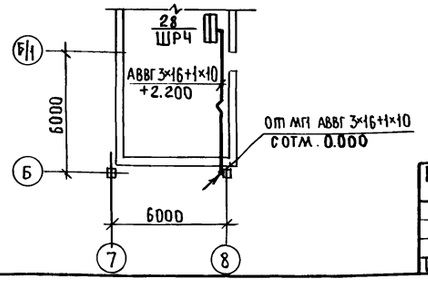
Ведомость шинопроводов ШРА 4-250

Наименование элемента шинопровода	Тип	Количество МГ2	Количество МГ3	Всего	Примечание
Секции прямые длиной, мм:					
1. 1000	У2020 МУЗ	6	1	7	
2 3000 (на 4 ответвления)	У2022 МУЗ	8	6	14	
3. 3000 (на 2 ответвления)	У2018 МУЗ	4	2	6	
Секции угловые:					
4. горизонтальная левая	У2026 МУЗ	—	2	2	
5. Секция вводная	У2030 МУЗ	1	1	2	
6. Заглушка торцовая	У2028 МУЗ	2	2	4	
7. Коробка ответвительная					
с предохранителем ПН2-100	У2031 УЗ	33	22	55	
8. Коробка ответвительная					
с автоматическим выключателем А3710	У2034 УЗ	1	1	2	

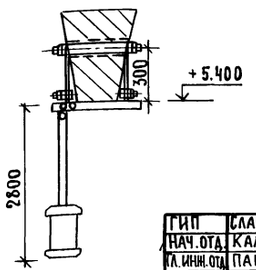
Продолжение

Наименование элемента шинопровода	Тип	Количество МГ2	Количество МГ3	Всего	Примечание
9. Подвес	У2080М1 УЗ	7	3	10	
10. Кронштейн	У2081М УЗ	8	10	18	

План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на отм. 3.600



1-1



Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Каганов		05.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терехина		05.89
Инженер	Герасимова		05.89
Инженер	Раков		05.89
Н. контр.	Толмачёва		05.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000, 3.600

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

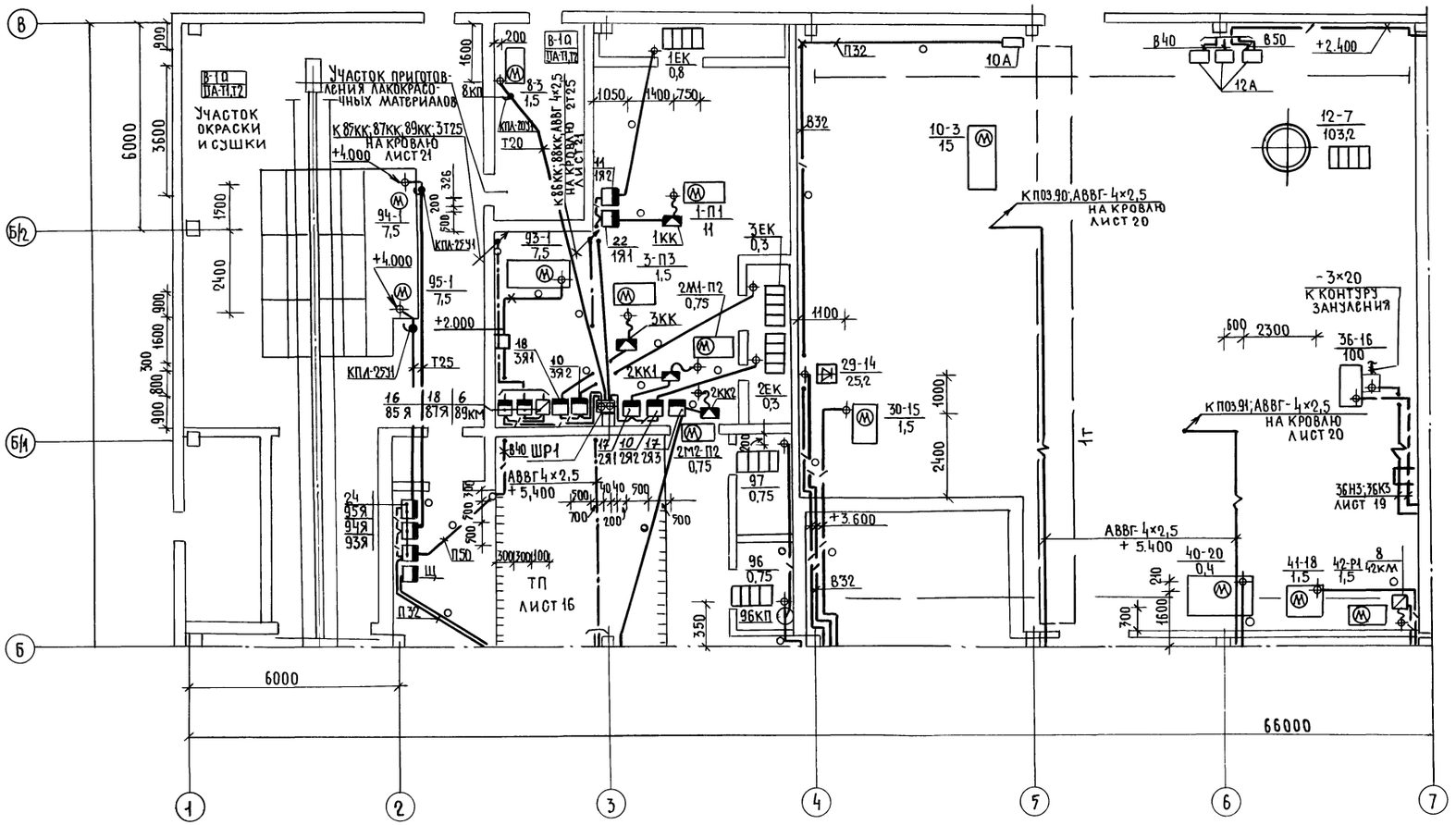
Копировал: Несмеянова, Инв. 23910-04 20 Формат А2

Гл. спец. отд. ЭМ Фокодкин 05.89
Гл. спец. отд. ЭН Туркин 05.89
Нач. отд. ВК Свирепов 05.89
Гл. спец. отд. ТХ Кабанов 05.89
Гл. конструктор отд. Пухахин 05.89

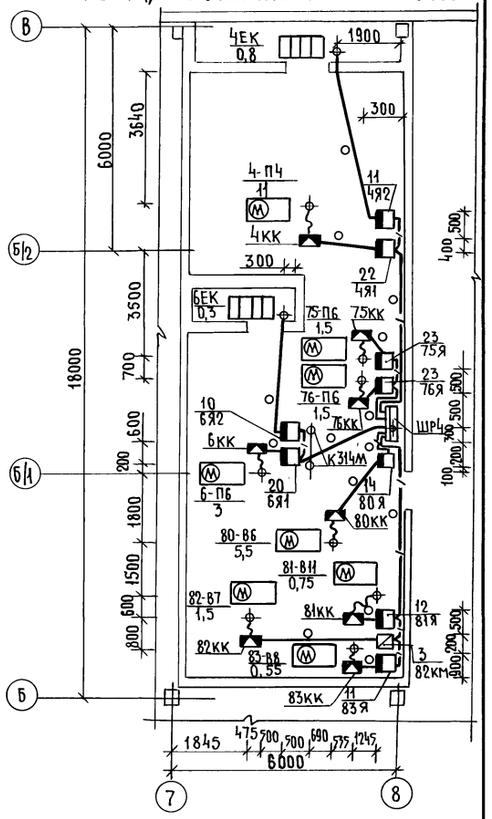
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

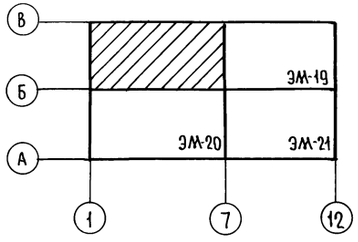
Альбом 4

План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на отм. 0.000



План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на отм. 3.600





Гл. спец. отд. ТХ	Кабанов		05.89
Нач. отд. ВК	Сбирюпов		05.89
Гл. спец. отд. ЭН	Гуркин		05.89
Гл. спец. отд. ЭН	Федоркин		05.89

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

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терехина		05.89
Нач. гр.	Родионова		05.89
Инженер	Терасимова		05.89
Н. контр.	Толмачева		05.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

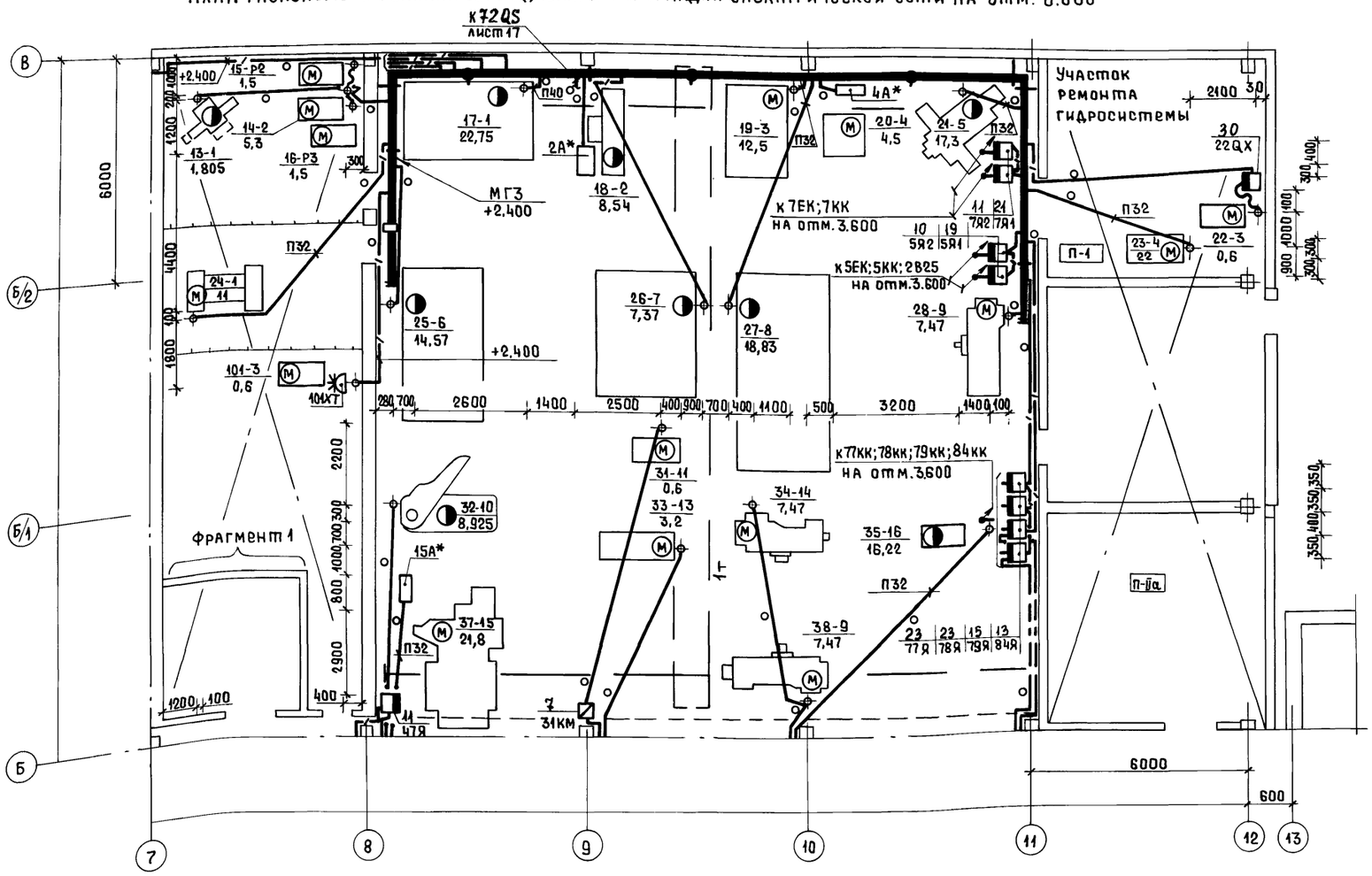
Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000; 3.600.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

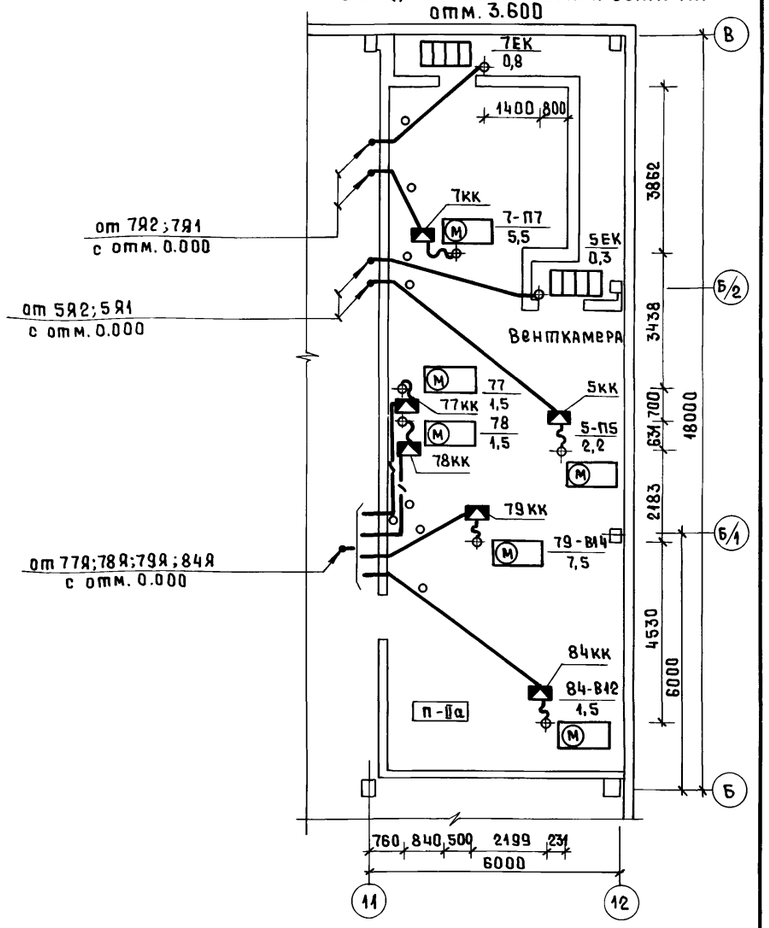
Копировал: Несмеянова, Зак 23910-04 21 Формат А2

Альбом 4

План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на отм. 0.000

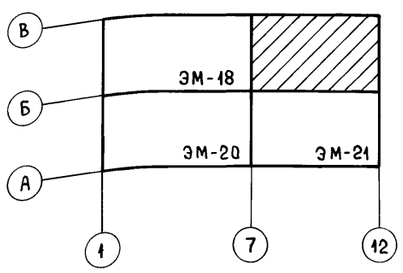


План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на отм. 3.600

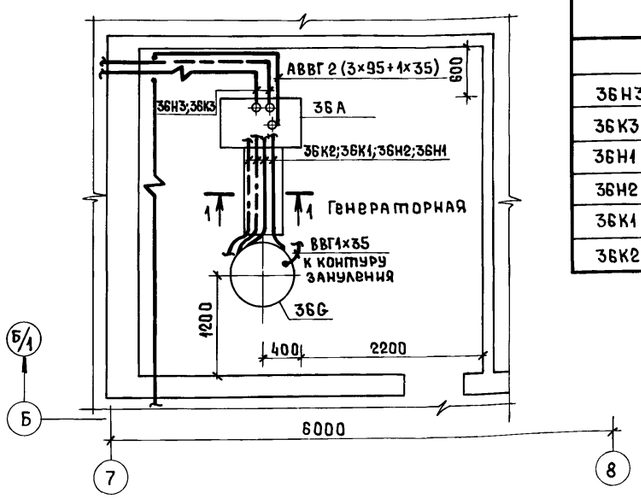


Кабельный журнал (поз.36)

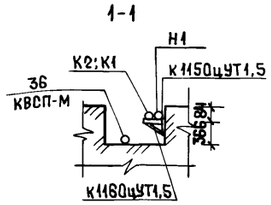
Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
	Установка индукционная закалочная поз.36-16							
36Н3	Шкаф управления 36А	Позиция 36-16	КВСП-М		13			
36К3	Шкаф управления 36А	Позиция 36-16	АКВВГ	19×2,5-0,66	13			
36Н1	Шкаф управления 36А	Преобразователь 36G	АВВГ	2(3×95+1×35)-1	7			
36Н2	Преобразователь 36G	Шкаф управления 36А	КВСП-М		7			
36К1	Шкаф управления 36А	Преобразователь 36G	АПВ	2(1×2,5)-380	7			
36К2	Шкаф управления 36А	Реле протока жидкости	АПВ	3(1×2,5)-380	7			



Фрагмент 1



1-1



ГИП	Сланский		05.89
Нач.отд.	Калганов		05.89
Гл.инж.отд.	Пайкин		05.89
Гл.спец.	Романенко		05.89
Нач.гр.	Терехина		V.89
Нач.гр.	Родионова		05.89
Инженер	Герасимова		05.89
Н. контр.	Толмачева		05.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-эм

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000, 3.600

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

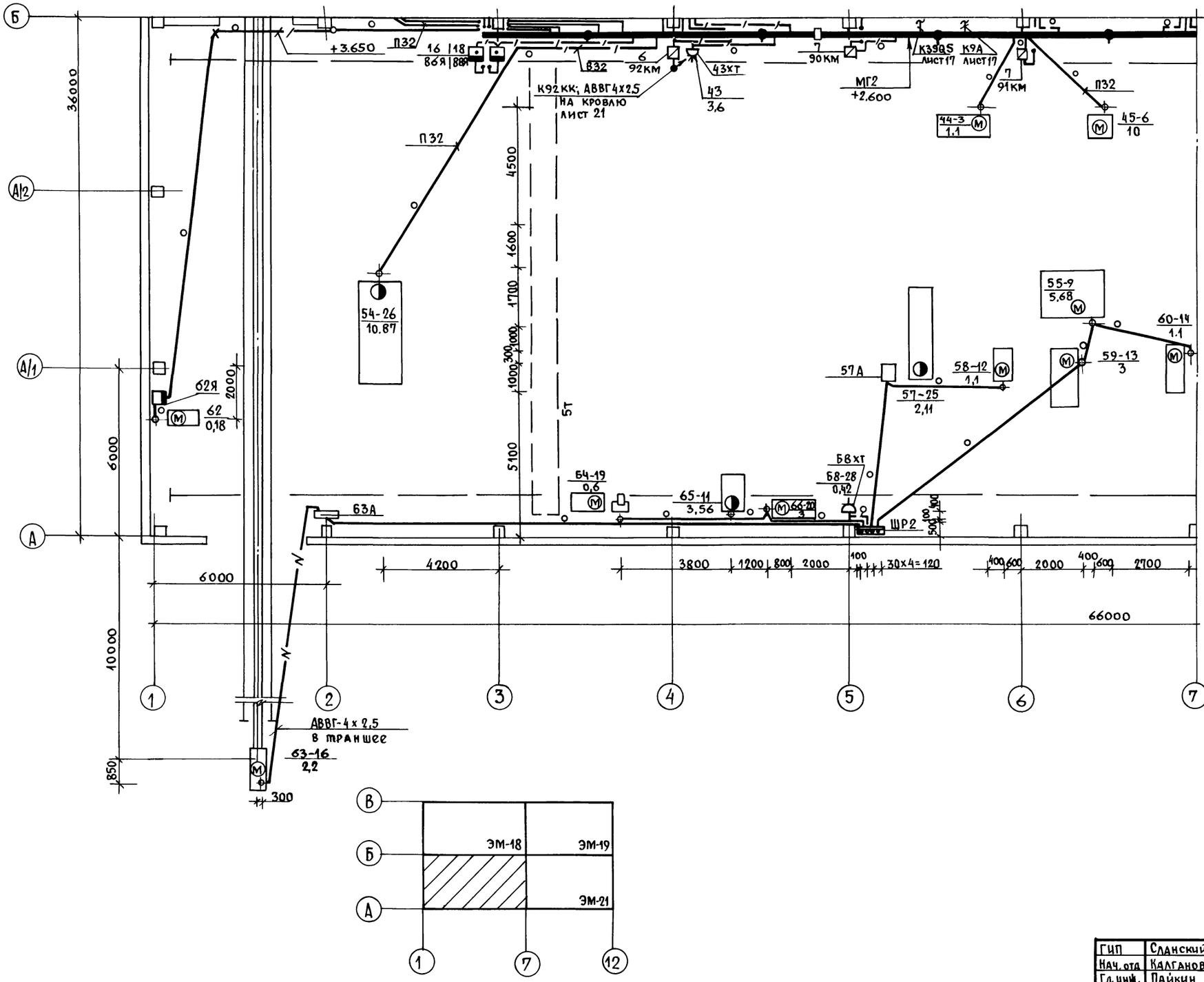
Копировал: Ясакова 23910-04 22 Формат А2

Гл.спец.отд.ТХ	Кабанов		05.89
Нач.отд. ВК	Свирепов		05.89
Гл.спец.отд.ЭН	Гуркин		05.89
Гл.спец.отд.ЭН	Федоркин		05.89

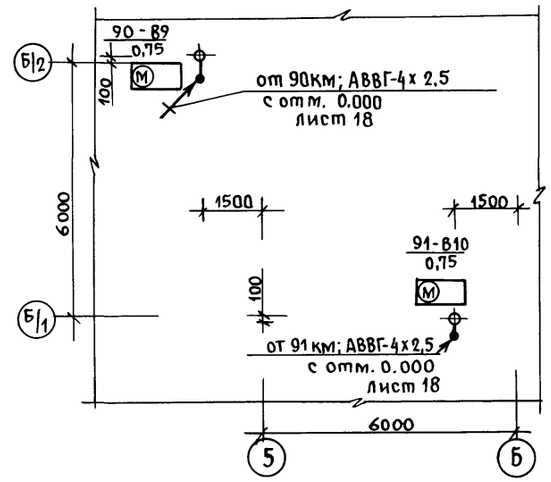
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на отм. 0.000



План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на кровле



Гл. спец. отд. ТХ	Кабанов	подпись	
Нач. отд. ВК	Свирепов	"	
Гл. спец. отд. ЭН	Гуркин	"	
Гл. спец. отд. ЭН	Федоркин	"	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Сланский	Подп.	
Нач. отд.	Калганов	"	
Гл. инж.	Пайкин	"	
Гл. спец.	Романенко	"	
Нач. гр.	Терехина	"	
Инж.	Герасимова	"	
Н. контр.	Толмачева	"	

Привязан

Инв. №

816-1-177.89 - ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Планы расположения электрооборудования и прокладки электрический сетей на отм.0.000, кровле

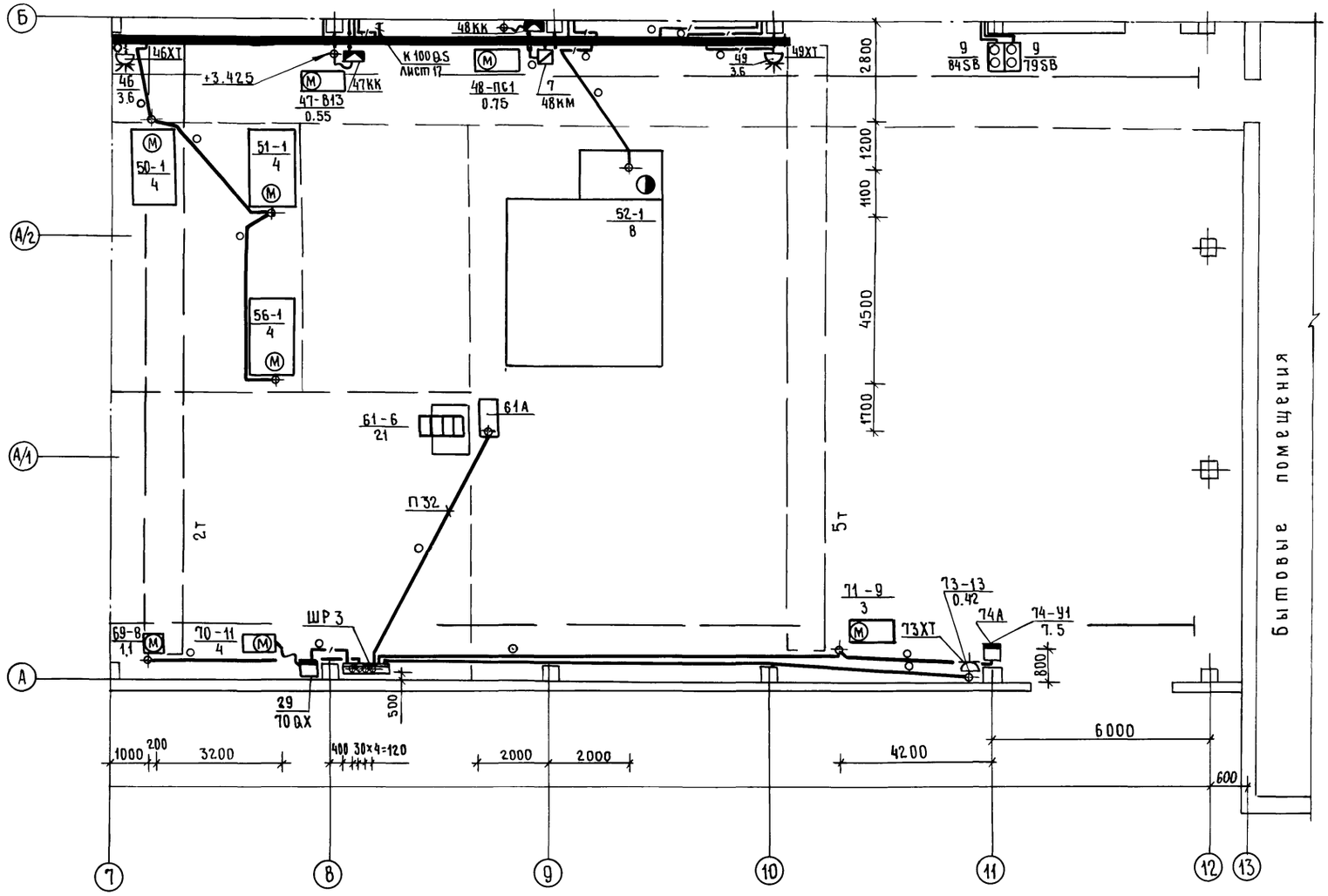
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Пров. 23.9.90г Коп.

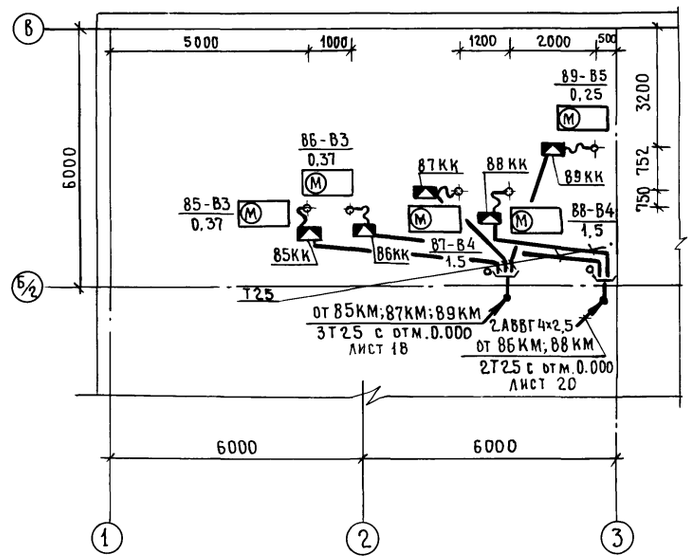
23910-04 23

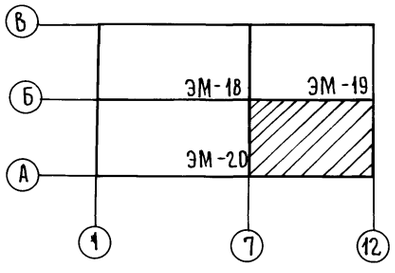
Альбом 4

План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на отм. 0.000

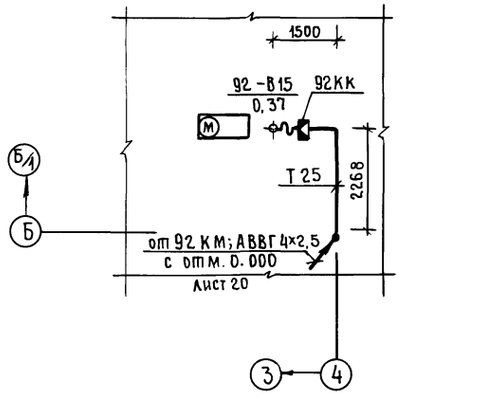


План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на кровле





План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на кровле



ГИП	Сланский		05.89	816-1-177.89-ЭМ
Нач.отд.	Калганов		05.89	
Гл.инж.отд	Пайкин		05.89	
Гл.спец.	Романенко		05.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн.руб. в год
Нач.группы	Терёхина		05.89	
Инженер	Герасимова		05.89	Производственный корпус
				Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000, кровле

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

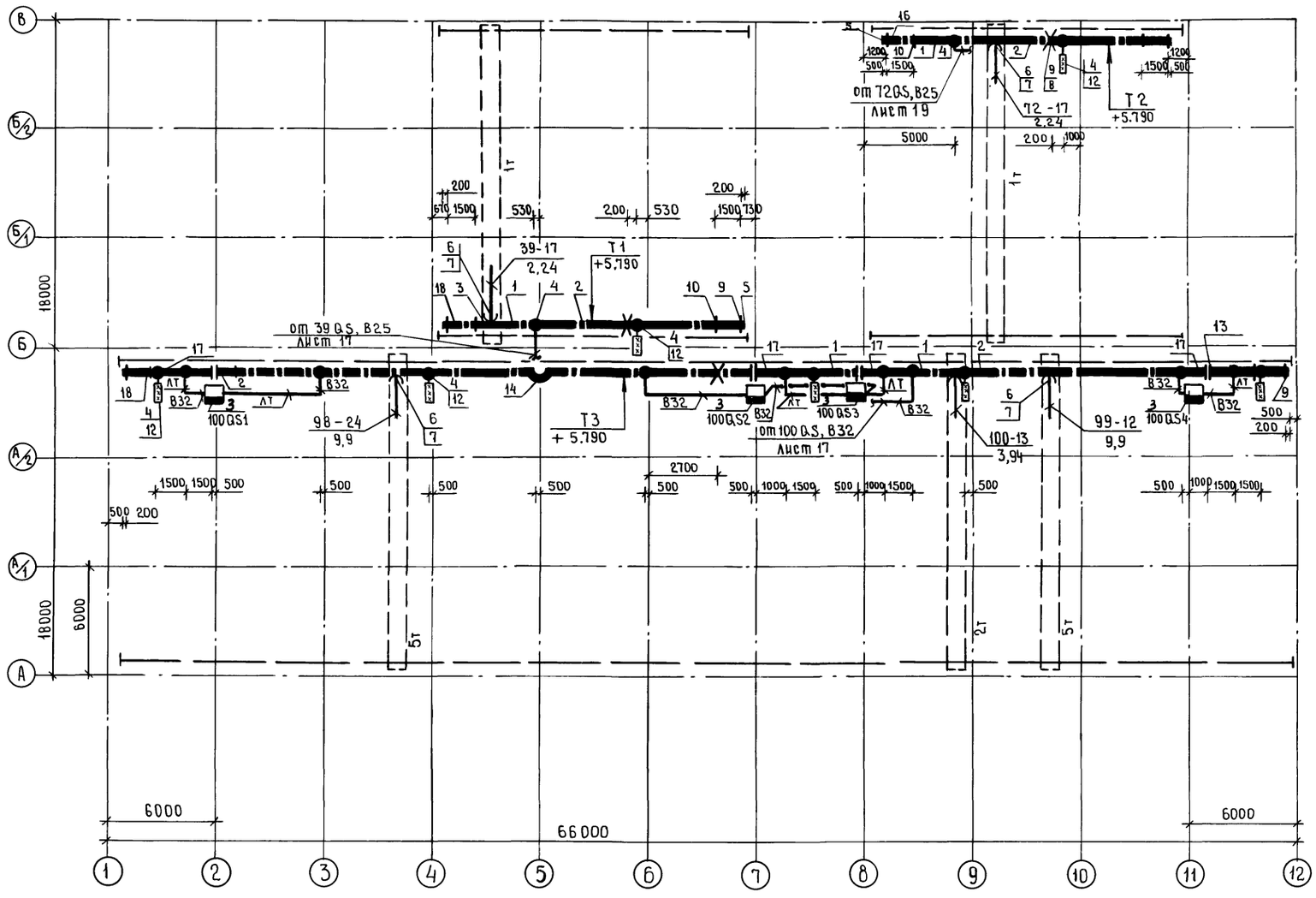
Инв.№

Гл.спец.отд.ТХ Кабанов 05.89
Нач.отд. ВК Свиреров 05.89
Гл.спец.отд.ЭН Гуркин 05.89
Гл.спец.отд.ЭН Фридкин 05.89

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

23910-04 24 Копировал Евстегнеева — формат А2

Альбом 4



Ведомость шинопроводов ШМТ-АУ2

Наименование элемента шинопровода	Тип	Количество			Всего	Примечание
		Т1	Т2	Т3		
1. Секция прямая однофазная						
3000 мм	У3030	3	3	6	12	
2. Секция прямая однофазная						
6000 мм	У3031	6	6	21	33	
3. Соединитель	У3033	3	3	3	9	
4. Зажим вводной	У3034	6	6	39	51	
5. Заглушка торцовая	У3037	6	6	6	18	
6. Токосъемник на 40А	У3038	3	3	9	15	
7. Траверса	У3039	1	1	3	5	
8. Троллеедержатель						
фиксирующий	У3040	21	21	69	111	
9. Кронштейн	У3043	7	6	23	36	
10. Клица промежуточная	У3051	6	5	22	34	
11. Блок контактный	У3038.01.000	3	3	9	15	
12. Указатель троллейный	К271У2	1	1	5	7	
13. Разделитель	У3036	—	—	12	12	
14. Компенсатор	У3035	—	—	3	3	
15. Планка компенсаторов	У3048	—	—	3	3	
ЛТ - лоток НЛ	НЛ10-П1,87У2,5	—	—	5	5	
	НЛ10-П2,87У3	—	—	8	8	
16. Секция прямая однофазная						
1000 мм	У3030	—	3	—	3	
17. Секция прямая однофаз-						
ная 1500 мм	У3030	—	—	24	24	
18. Секция прямая однофаз-						
ная 2000 мм	У3031	3	—	3	6	

Гл. конструктор СО Чупахин
Гл. спец. ЭН Федоркин
Гл. спец. ЭН Гуркин

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд	Калганов		05.89
Гл. инж. отд	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терехина		05.89
Инженер	Герасимова		05.89
Инженер	Раков		05.89
Н. контр.	Толмачёва		05.89

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

План прокладки троллейных линий

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

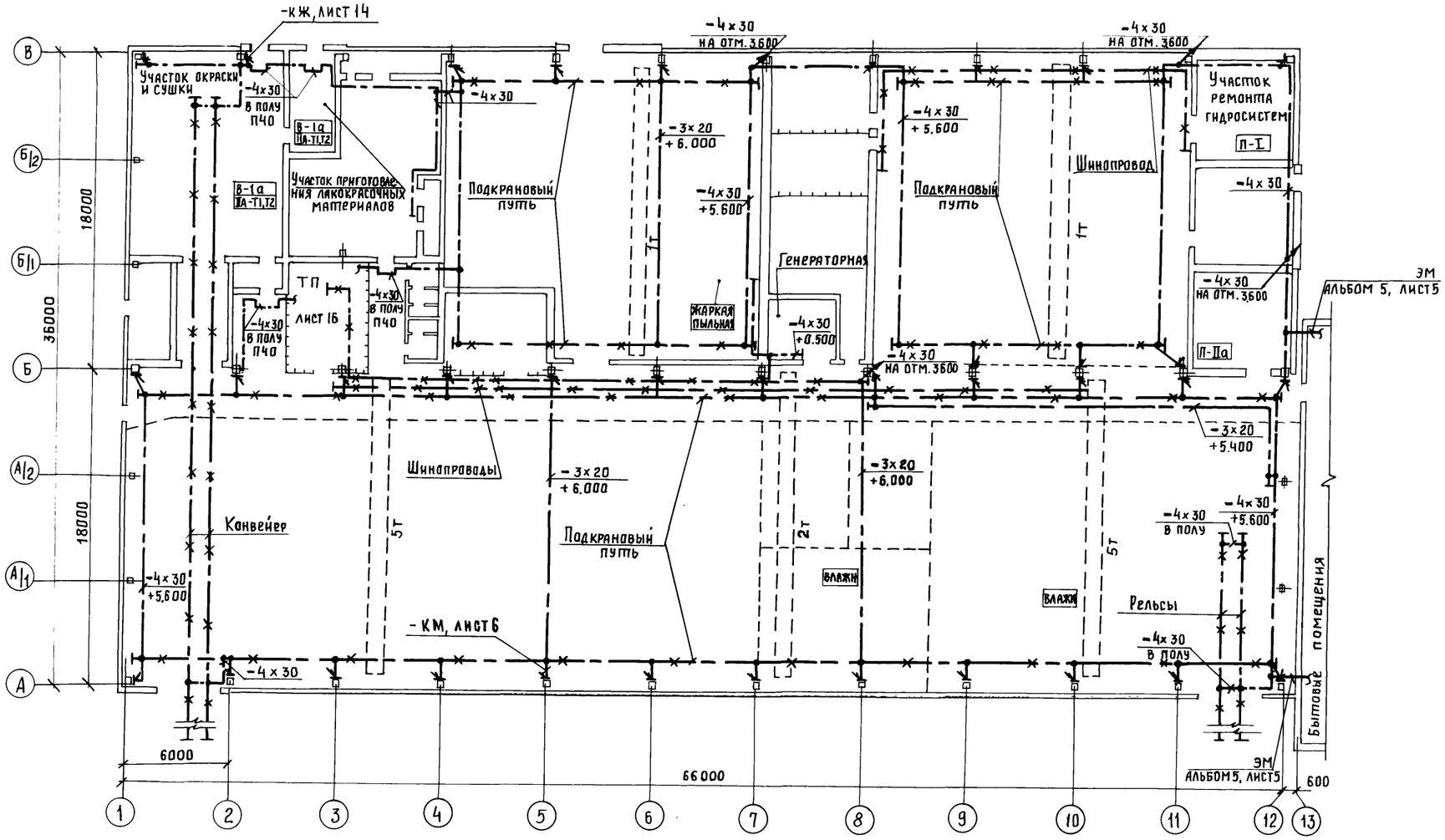
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-04 25 Копировал Евстегнеева

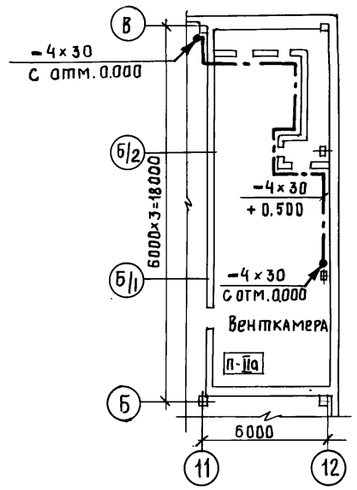
Формат А2

Альбом 4

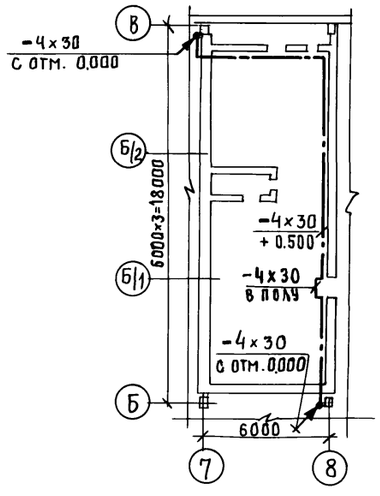
План заземления и зануления на отм. 0.000



План зануления на отм. 3.600



План зануления на отм. 3.600



ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терёхина		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачева		05.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-ЭМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

План заземления и зануления на отм. 0.000, 3.600

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Гл. констр. отд. Чупахин

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

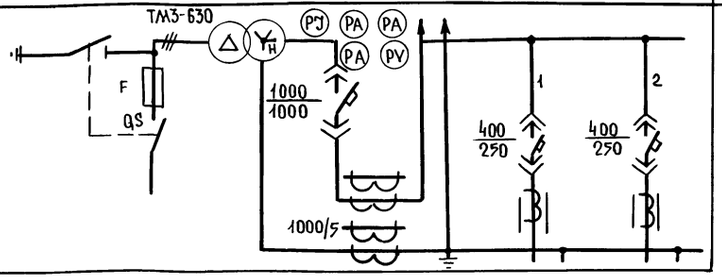
Альбом 4

Наименование и адрес	Заказчика		
	Проектной организации		
	Объекта		
Реквизиты заказчика	Платежные		
	Отгрузочные		
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВ·А		ТМЗ-630
	Сочетание напряжений		10(6)/0,4
	Схема и группа соединений	Масляный Y/Yн-0 или Δ/Yн-11	Δ/Yн-11
		Сухой Δ/Y-11	
Климатическое исполнение и категория размещения	У3 или Т3	Однорядная однотрансформаторная левого или правого исполнения	Левого исполнения У3
		Двухтрансформаторная однорядная или двухрядная	
	У1	Однорядная однотрансформаторная или двухтрансформаторная	
Нейтраль	Изолированная или глухозаземленная		Глухозаземленная
Тип вводного устройства высокого напряжения			ШВВ-2У3
Тип шкафа ввода НН			ШНВ-2У3
Приспособление для подъема и съема выключателей			
Количество подстанций			1

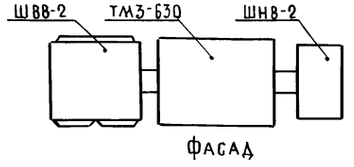
Порядковый № аппарата	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора тока, А	Шкала амперметра
	Тип	Каталожный № или номинальный ток выключателя	Тип	Каталожный № или номинальный ток выключателя		
1	2	3	4	5	6	7
1	А3736 фУ3	400/250			400/5	0-500
2	А3736 фУ3	400/250			400/5	0-500

Порядок номеров ячеек автомата

Схема принципиальная однолинейная



План подстанции



Подстанцию изготовить по ТУ16-674.029-84

Заказ на изготовление подстанции типа _____

по наряду № _____ от _____ 198 г.

ГИП	Сланский		05.89
Нач. отд.	Калганов		05.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		05.89
Гл. спец.	Романенко		05.89
Нач. гр.	Терехина		V.89
Инженер	Герасимова		V.89
Н. контр.	Толмачева		05.89

816-1-177.89- ЭМ.ЛО

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Опросный лист для заказа КТП-630/10/0,4-84У3 Δ/Yн-11 по „Укрэлектроаппарат"

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Несмеянова, Зак. 23910-04 27 Формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание). План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.600	
3	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000	
	Крепление лотков по оси Б; 1÷13	
4	Фрагменты 2,3. Принципиальная схема питающей сети.	
5	Фрагмент 1. Узел крепления светильника с лампой ДРИ к плитам оболочки типа КЖС	

Общие указания

Напряжение питающей сети 380/220В, ламп рабочего и эвакуационного освещения - 220В, ремонтного - 36В.

Освещенность помещений соответствует требованиям СНИП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение".

С видимой стороны светильников эвакуационного освещения нанести красной несмываемой краской букву „Э" высотой 100 мм.

Комплектные узлы и линии выбраны в соответствии с разработками института „Тяжпромэлектропроект".

Прокладка проводов и установка светильников во взрывоопасных помещениях выполняется согласно ПУЭ-86, глава 7.3. „Электроустановки во взрывоопасных зонах"; пожароопасных - согласно ПУЭ-86, глава 7.4. „Электроустановки в пожароопасных зонах."

Все нетоковедущие металлические части осветительной установки, нормально не находящиеся, но могущие оказаться под напряжением, подлежат занулению. Для зануления используется рабочий нулевой провод.

Обслуживание светильников, установленных на высоте не более 5м над уровнем пола, принимается со стремянок и приставных лестниц. При установке светильников выше 5м над уровнем пола для обслуживания светильников используется съёмная люлька, изготавливаемая по чертежам Барнаульского завода транспортного машиностроения.

Полезная площадь освещаемых помещений - 2573,4 м²
Установленная мощность освещения — 34.02 кВт
Количество светильников — 178 штук

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

Главный инженер проекта /Сланский/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-82	Установка распределительных шкафов	
выпуск 0; I	серии ПР8501 и ПР8701	
4.407-129 (А75А)	Установка осветительных щитков	
4.407-223 (А139)	Прокладка проводов и кабелей в коробах (по номенклатуре треста „Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа)	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
5.407-83	Установка выключателей и	
выпуск 1,2	штепсельных розеток	
4.407-199 (А119А)	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	
4.407-174 (А102А)	Прокладка осветительных электропроводок проводами АРТ и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на железобетонных фермах	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления	
выпуск 1,2	и лампами накаливания в производственных помещениях	
4.407-233 (А141)	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
А625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в	
выпуск 0; I	производственных помещениях	
А627А	Установка светильников во взрывоопасных зонах классов В-Iб, В-IIа	
А628А	Прокладка сетей во взрывоопасных зонах	
А624А	Установка взрывозащищенных светильников с ртутными лампами во взрывоопасных зонах	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производ-	
выпуск 0; I	ственных помещениях	
5.407-49 выпуск 0; 1; 2	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НА	

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
ЭО.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО	Альбом 10

Условные обозначения

Э / Э — Светильник эвакуационного освещения с люминесцентной лампой
Светильник эвакуационного освещения с лампой накаливания
П — Прокладка в полиэтиленовых трубах
ΔU% — Потеря напряжения, в %

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			занятые	резервные	занятые	резервные		
ЩО	ПР 8501-1027-143	32,36	1÷7	8÷12			—	12,5
					13÷18	—		16
ЩО-Э	ОЩВ-6АУХЛ4	1.66	1÷3	4÷6	—	—	63	15

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		03.89
Нач. отд.	Калганов		03.89
Гл. инж.	Пайкин		03.89
Гл. спец.	Романенко		03.89
Нач. гр.	Карчевская		03.89
Инж. нат.	Роткина		03.89
Н. контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89-ЭО

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

ТИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Гл. спец. ТО Дубровский 03.89

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

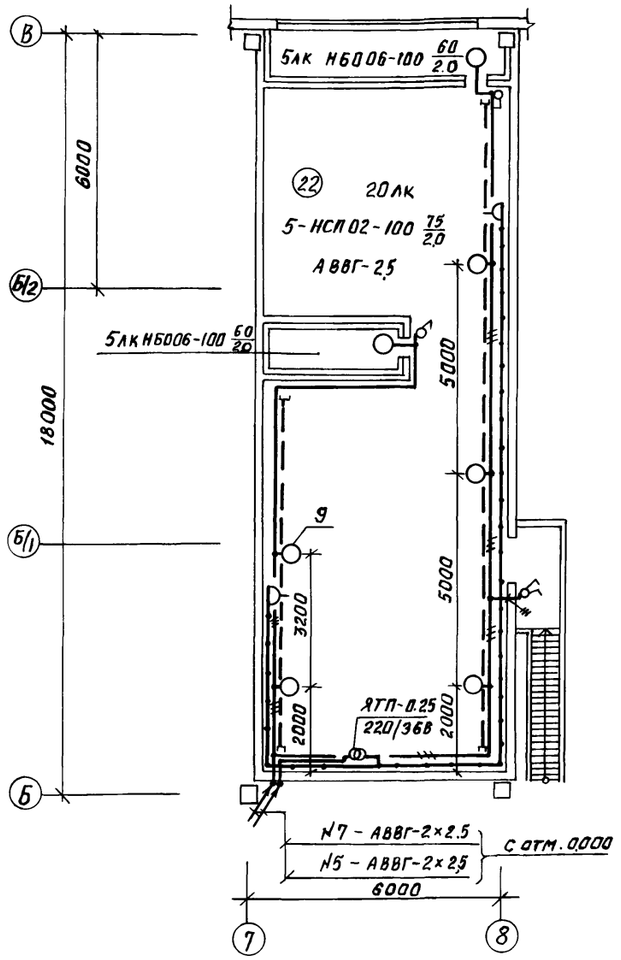
23910-04 28 копировал: Ильичева формат А2

Альбом 4

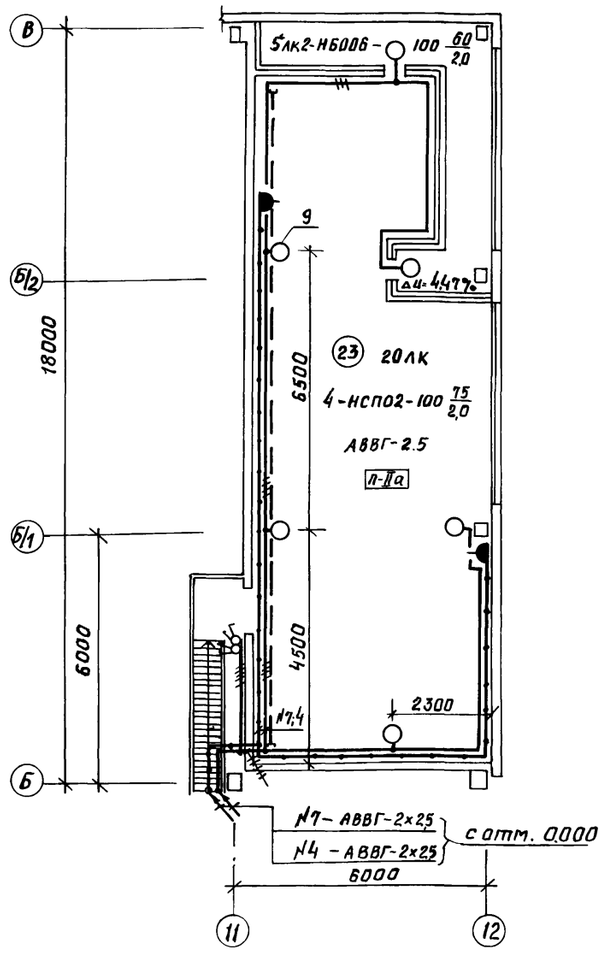
Ведомость узлов установки электротехнического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	5.407-82.1.120 М4	Установка распределительного		
	5.407-82.1.250	шкафа на колонне	1	
2	А75.47 по типу	Установка осветительного щит-		
	исполнения 5	ка серии ОЩВ	1	
3	А627-005	Установка светильника „НСП02"		
	исполнение 1	на стене	3	
4	А624-003; А624-035	Установка светильника „РСП25"		
		на стене	2	
5	А624-002	Установка светильника „РСП25"		
	А624-035	на стене	11	
6	5.407-91.1.260 М4 по	Установка светильника „НСП21"		
	типу исполнения 05	на крюке на подвесе под перек-		
		рытием	2	
7	А625-05-00-00	Установка светильника „ВЗГ/В4А"		
	А625-05-01-00	на стене	3	
8	4.407-233-019 по типу	Кронштейн У116 со светильником		
	исполнения 3	„НСП21" для ламп накаливания	4	
9	4.407-233-019 по типу	Кронштейн У116 со светильником		
	исполнения 3	„НСП02" для ламп накаливания	14	
10	5.407-91.2.40	Кронштейн У116 со светильником		
	5.407-91.1.60 М4	„ГСП18" для ламп ДРЛ	9	
11	5.407-90.60 М4	Установка светильника „ЛСП02-2×65"		
	5.407-90.160	с люминесцентной лампой на		
		подвесе под перекрытием	2	
12	5.407-90.120 М4	Установка светильника „ЛСП02-2×40"		
		с люминесцентной лампой под		
		перекрытием	5	
13	5.407-90.60 М4	Установка светильника „ЛСП02-2×40"		
	5.407-90.230	с люминесцентной лампой		
		на стене	2	
14	5.407-90.60 М4	Установка светильника „ЛСП02-2×65"		
	5.407-90.230	с люминесцентной лампой на		
		стене	3	
15	5.407-90.120 М4	Установка светильника „ЛСП02-2×65"		
		с люминесцентной лампой под		
		перекрытием	30	
16	5.407-90-120 М4	Установка светильника „ЛСП22"		
		с люминесцентной лампой под		
		перекрытием	8	
17	4.407-199; А119.84 по типу	Линия из кабеля АВВГ (4×2.5)		
	исполнения 2	на тросе с шагом ответвлений 6м	1	
18	4.407-199; А119.83 по типу	Линия из кабелем АВВГ (4×2.5) на		
	исполнения 3	тросе с шагом ответвлений 4м	1	
19	4.407-174; А102.66 по типу	Линия из провода АРТ (2×2.5)		
	исполнения 2; А102.70	с шагом ответвлений 24м	1	
20	А628-002; А628-021	Линия из кабеля ВВГ (3×2.5)		
	А628-027	на тросе с шагом ответвлений 6м	1	

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.600



План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.600



Продолжение

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
21	4.407-174. А102.58	Линия из провода АРТ (4×4)		
	исполнение 3; А102.71	с шагом ответвлений 6 м	3	
22	4.407-174. А102.58	Линия из провода АРТ (4×4)		
	исполнение 11; А102.71	с шагом ответвлений 6 м	3	
23	4.407-199; А119.84 по типу	Линия из кабеля АВВГ (4×2.5)		
	исполнения 3; А119.103	на тросе с шагом ответвлений 6м	2	

ГИП	Слянский		03.89
Нач. отд	Калганов		03.89
Гл. инж.	Пайкин		03.89
Гл. спец	Романенко		03.89
Нач. гр.	Карчевский		03.89
Инж. II кат.	Роткина		03.89
Н. контр.	Толмачева		03.89

816-1-177.89-ЭО

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание). Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.600

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

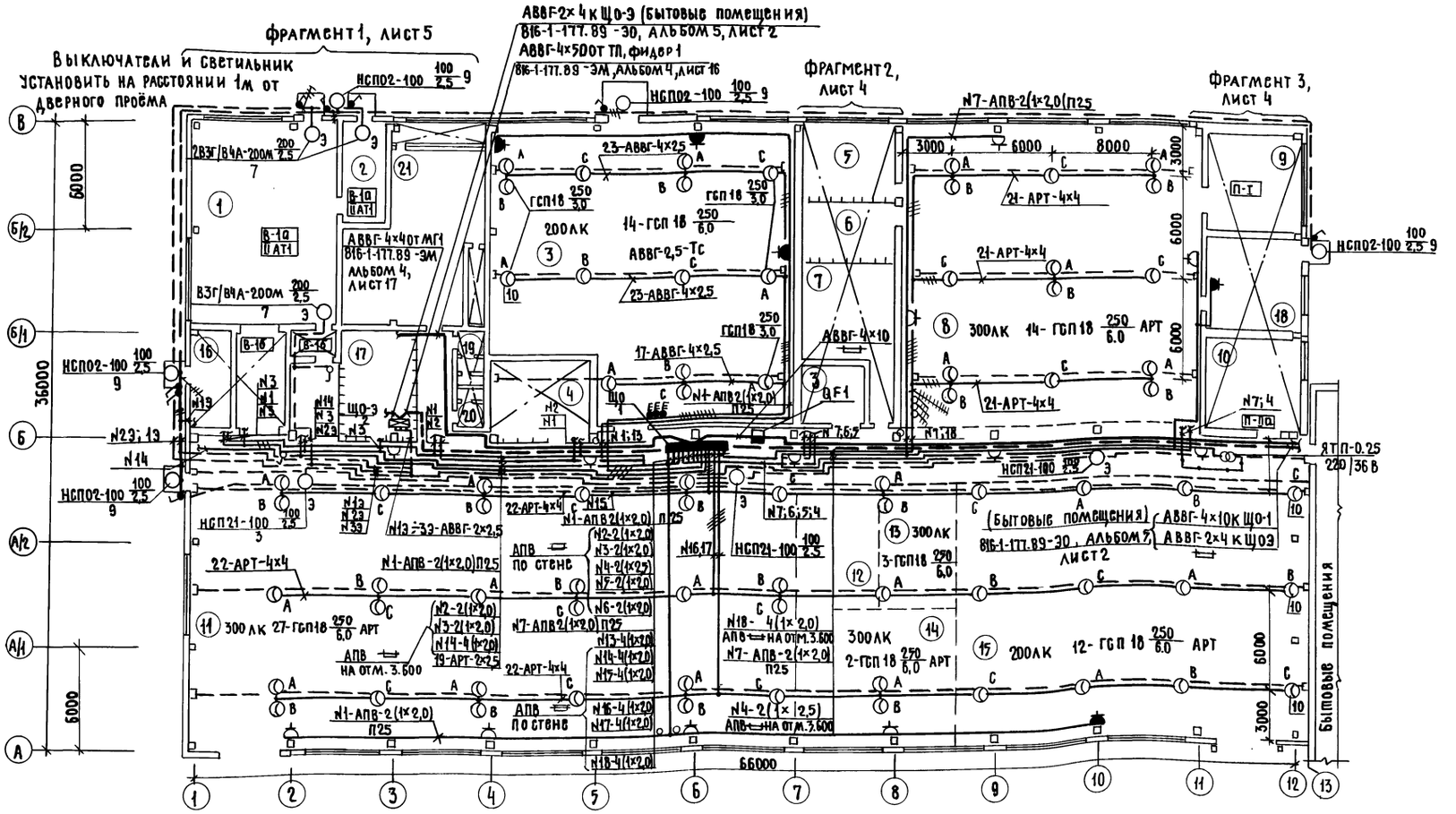
Гл. констр. отд. Чупахин 03.89
Гл. спец. отд. ЭН Федоркин 03.89
Гл. спец. отд. ТХ Кабанов

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

23910-04 29 Копировал: Савина Саз

Формат А2

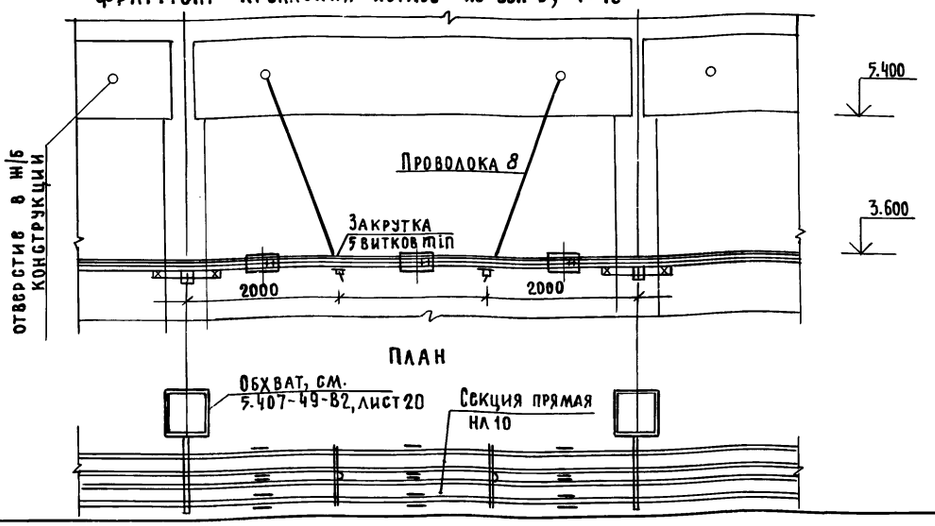
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Участок окраски и сушки
2	Участок приготовления лакокрасочных материалов
3	Кузнечно-термический и сварочный участок
4	Инструментально-раздаточная кладовая
5	Заточной участок
6	Участок испытания абразивных кругов
7	Участок ремонта электрооборудования
8	Механический участок
9	Участок ремонта гидросистемы
10	Участок ремонта эпоксидным клеем
11	Участок сборки
12	Участок комплектации
13	ДОР
14	Участок дефектации
15	Разборочно-моечный участок
16	Помещение средств пожаротушения
17	Трансформаторная подстанция
18	Индивидуальный тепловой пункт
19	Мужская уборная
20	Женская уборная
21	Вентканера
22	Вентканера
23	Вентканера

Фрагмент крепления лотков по оси Б; 1÷13



ГИП	Сланский		03.89
Нач. отд.	Калганов		03.89
Гл. инж.	Пайкин		03.89
Гл. спец.	Романенко		03.89
Нач. гр.	Карчевская		03.89
Инж. II к.	Роткина		03.89
Н. контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89-30

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 крепление лотков по оси Б; 1÷13

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

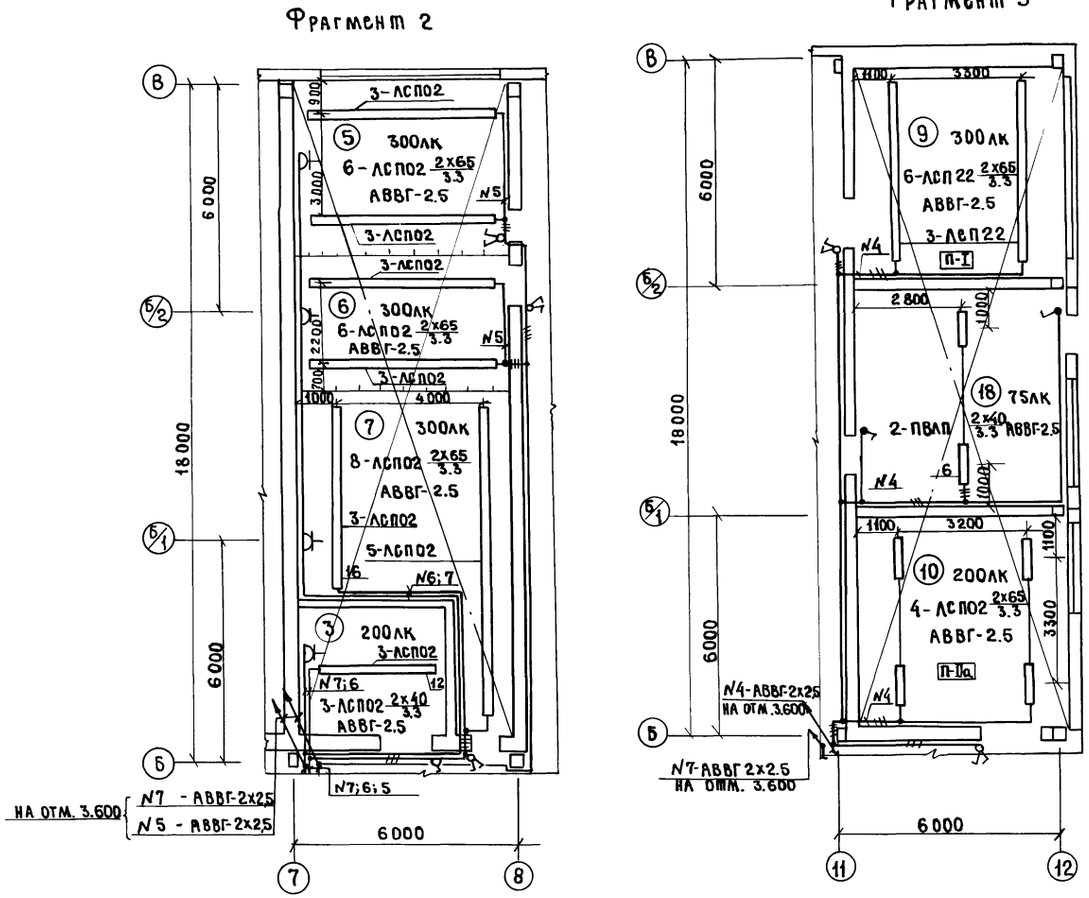
Копировал: Несмеянова, 23910-04 30 Формат А2

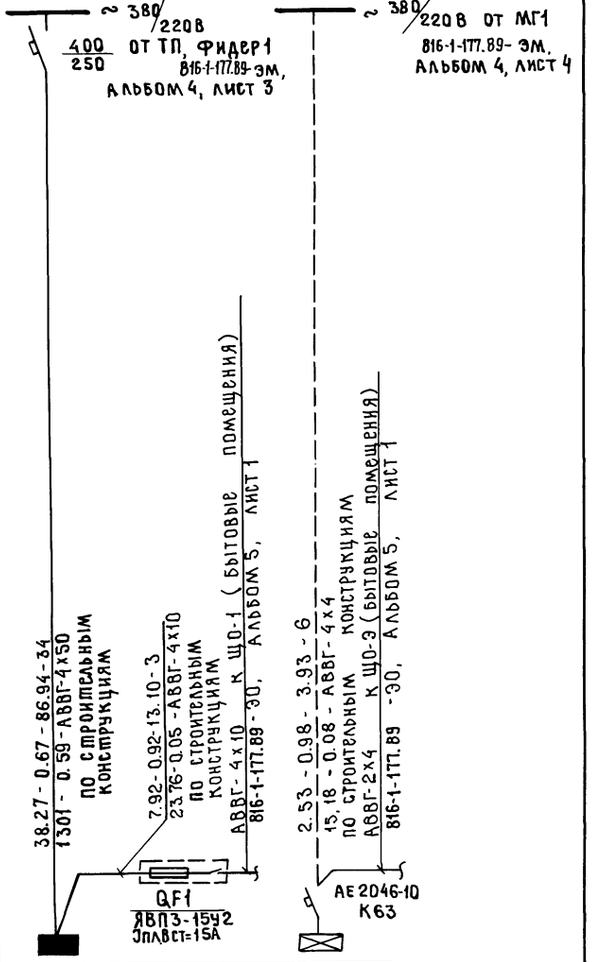
Альбом 4

Нач. отд. ВК	Свирепов		03.89
Гл. констр. отд. СН	Чупахин		03.89
Гл. спец. отд. ЭН	Федоркин		03.89
Гл. спец. отд. ЭН	Гуркин		03.89
Гл. спец. отд. ТХ	Кабанов		03.89

Альбом 4

Принципиальная схема питающей сети





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	ЩО-Э
Установленная мощность, кВт	32.36	1.66
Потеря напряжения до щитка, %	0.59	0.08

Гип	Сланский		03.89
Нач.отд	Калганов		03.89
Гл.инж	Пайкин		03.89
Гл.спец.	Романенко		03.89
Нач.гр.	Карчевская		03.89
Инж.ш.кат	Роткина		03.89
Н.контр.	Толмачёва		04.89

816-1-177.89-ЭО

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фрагменты 2, 3. Принципиальная схема питающей сети.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. N

Гл.конструктор Ч.Ч.Пахин 03.89
Гл.спец.отд.ТК Кабанов 03.89
Гл.спец.отд.ЭН Федоркин 03.89
Гл.спец.отд.ЭН Гуркин 03.89

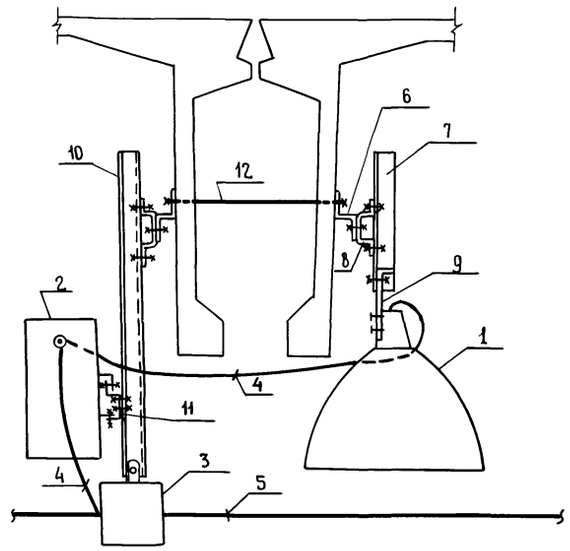
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

23910-04 31 Копировал: Махначёва

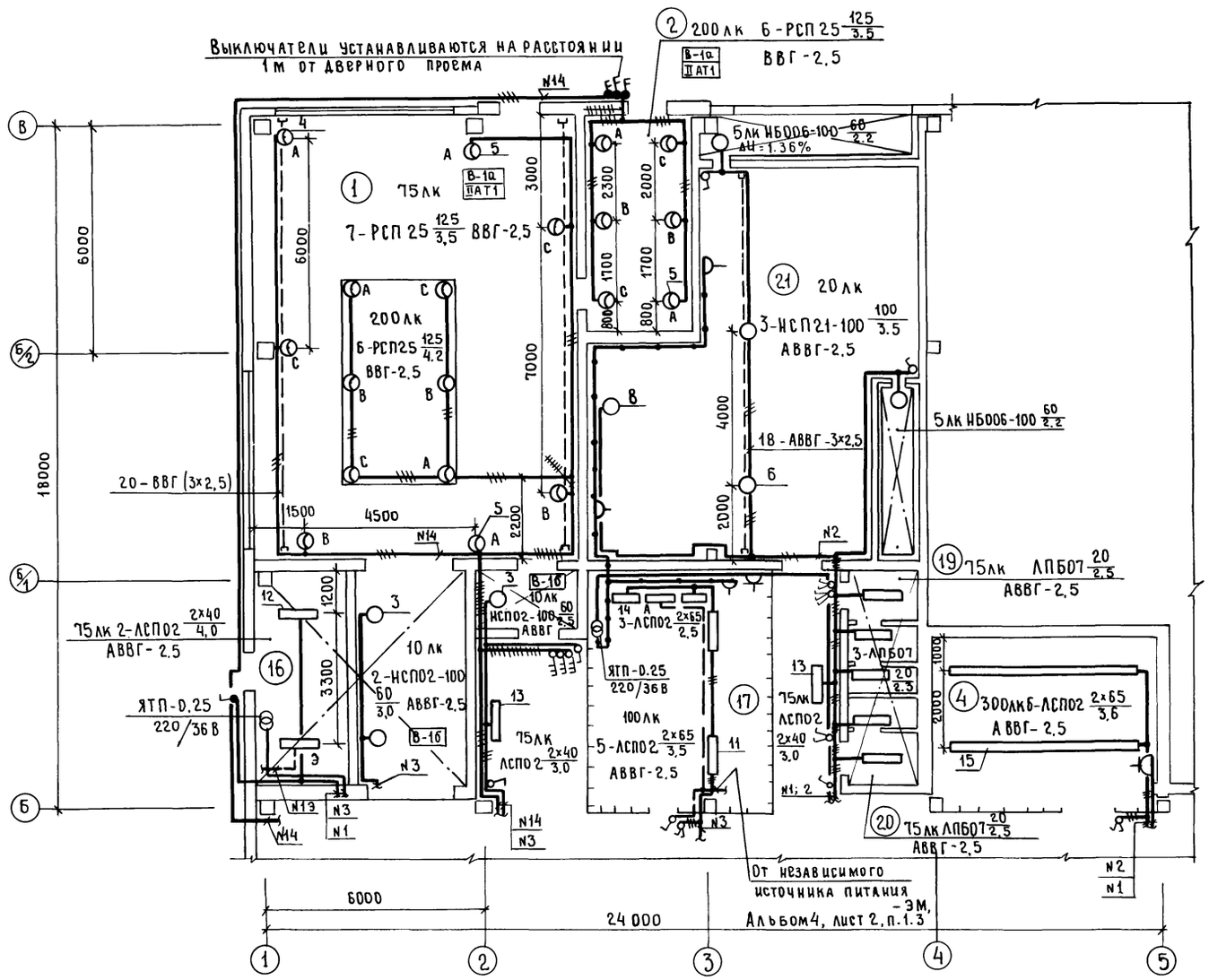
Формат А2

Альбом 4

Узел крепления светильника с лампой ДРИ к плитам оболочки типа КЖС



Фрагмент 1



Ведомость изделий и материалов для изготовления узла

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ГСП 18-250-004 У3	Светильник с лампой ДРИ	1	
		2		Пускорегулирующий аппарат	1	
		3	У230 У3	Коробка ответвительная	1	
		4	АПВ 2(1×2.5)	Провод	10м	
		5	АРТ	Провод	–	
		6	К239У2	Профиль L=500	2	
		7	УСЭК 55У3	Уголок L=350	1	
		8	УСЭК 63У3	Прижим	2	
		9	УСЭК 84У3	Планка	1	
		10	К239У2	Профиль L=800	1	
		11	Лента 3×40	Скоба L=166	1	
		12	УСЭК 81-4У1	Шпилька	2	

ГИП	Сланский		03.89
Нач.отд.	Калганов		03.89
Гл.инж.	Пайкин		03.89
Гл.спец.	Романенко		03.89
Нач.гр.	Карчевская		03.89
Инж.II кат	Роткина		03.89
Н.контр.	Толмачева		04.89

816-1-177.89-ЭО

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн.руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фрагмент 1. Узел крепления светильника с лампой ДРИ к плитам оболочки типа КЖС

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв.№

Гл.констр.отд.СО Чупахин; Гл.спец.отд.ТХ Кабанов; Гл.спец.отд.ЭН Федоркин; Нач.отд.ВК Свирепов; Гл.спец.отд.ЭН Гуркин

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

23910-04 32 Копировал Евстегнеева Евст- формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
	Участок окраски и сушки. Контроль довзрывоопасной концентрации паров растворителя №646.	
	Схема электрическая принципиальная.	
2.	Участок окраски и сушки. Решетка с нижним отсосом. Схема электрическая принципиальная управления	
3	Участок окраски и сушки. Решетка с нижним отсосом.	
	Схемы: автоматизации, соединений внешних проводок.	
4	Участок окраски и сушки. Конвейер ОПТ-1326А.	
	Привод 63. Схема подключения.	
	План расположения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	Чертежи задания заводу-изготовителю	
	на щиты КИП и автоматики	
АТХ-01-00СБ	Щит Щ. Общий вид	
АТХ-01-001	Щит Щ. Таблица соединений	
АТХ-01-002	Щит Щ. Таблица подключения	
АТХ.СО1	Спецификация оборудования	Альбом 7
АТХ.СО2	Спецификация щитов и пультов	Альбом 7

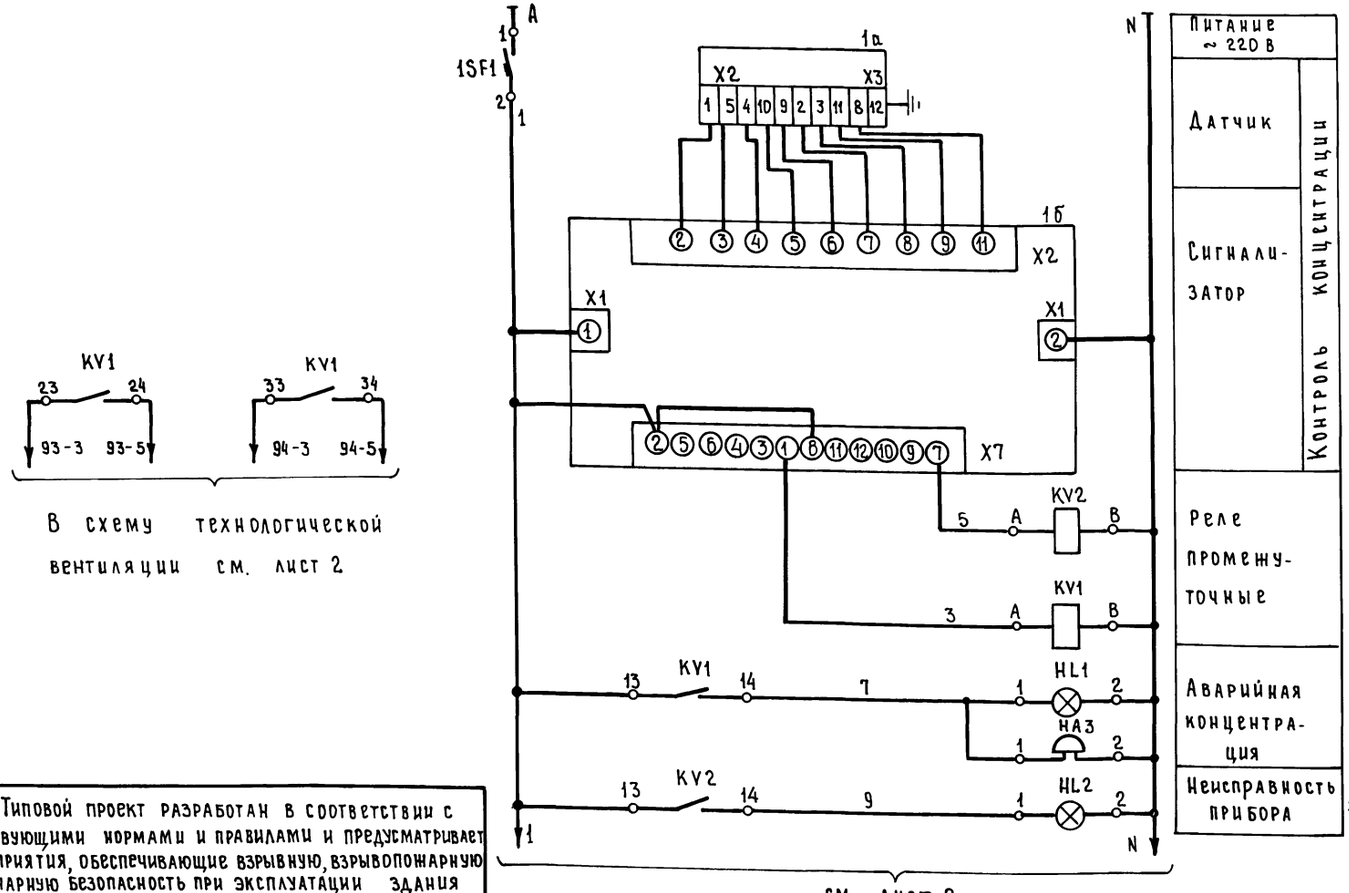
Общие указания

Рабочим проектом предусматривается автоматизация технологического оборудования участка окраски и сушки. Схемы предусматривают:

- блокировку подачи сжатого воздуха к краскораспылителю с включением вытяжной вентиляции и насоса гидрофильтра решетки с нижним отсосом, и общеобменной вентиляции участка по заданию разделов: технологии производства и вентиляции и отопления
- контроль концентрации паров растворителя №646
- дистанционное управление конвейером ОПТ-1326А и блокировка работы конвейера с открыванием ворот.

Техническая документация на оборудование решетки с нижним отсосом воздуха 091824.84.4889.01.00.000 разработана ПТИ „Сельхозпроект" г. Минск.

Схема электрическая принципиальная



см. лист 2

В схему технологической вентиляции см. лист 2

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите Щ		
1б	Сигнализатор СТМ-2Д		поз. 1б
	ТУ25-0510.030-84		
	Блок сигнализаций и питания	1	
KV1	Реле РПЛ-14004Б ~220В		
KV2	ТУ16-523.554-82	2	
1SF1	Выключатель АК63-1МУ3		
	ТУ16-522.140-78	1	
	Арматура ~220В. ТУ16-535.930-76:		
HL1	АС-44.021У2	1	
HL2	АС-44023У2	1	
	Аппаратура по месту		
1а	Сигнализатор СТМ-2Д. Датчик	1	поз. 1а
HA3	Пост сигнализации ПВ-СС-412У5		
	ТУ16-526.365-74	1	

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

Главный инженер проекта /Сланский/.

Инв. №			
ГИП	Сланский		07.85
Нач.отд.	Калганов		07.85
Гл.инж.отд.	Пайкин		07.85
Гл.спец.	Хомяков		07.85
Нач.гр.	Родионова		07.85
Н.контр.	Толмачёва		07.85

Привязан

816-1-177.89 -АТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

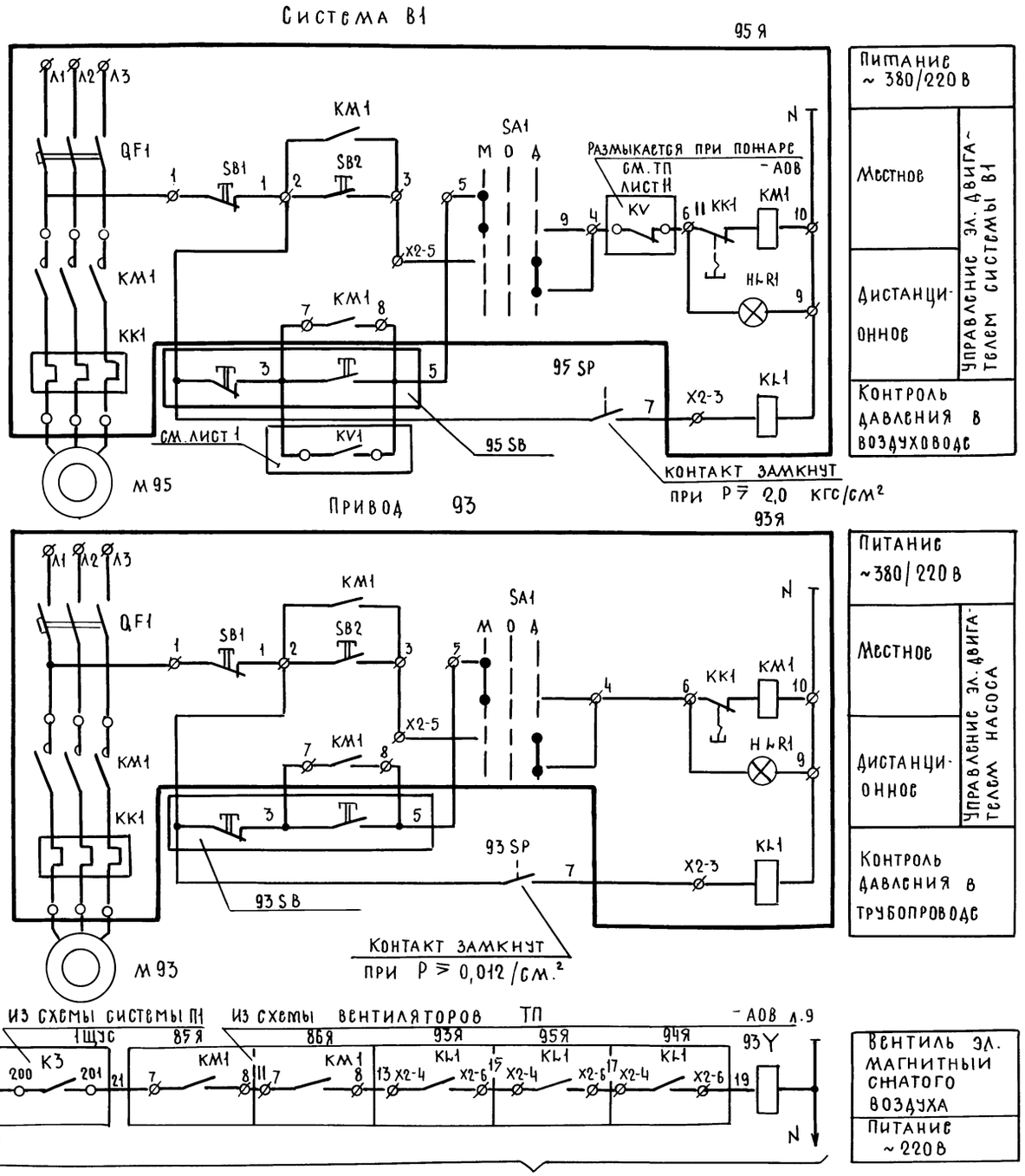
Общие данные. Участок окраски и сушки. Контроль довзрывоопасной концентрации паров растворителя №646. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

Копировал: Мешкова 23910-04 33 Формат А2

Альбом 4



Система	Привод
В1	95
В2	94

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
М	Двигатель	3	учтено ТП -ТХ
93...95Я	Ящик Я5141	3	учтено ТП -ЭМ
93...95SB	Пост управления кнопочный		
	типа КУ92-Exd.IIBT5 ТУ16-526.201-75	3	
93SP	Манометр электроконтактный		поз.2
	ЭКМ-1У ТУ25.0231-75	1	
94,95SP	Напоромер сильфонный		поз.3
	НСП-16 СТ В3 ТЧ У3 ТУ25-0210.030-86	2	
93Y	Вентиль электромагнитный	1	учтено ТП -ЭН

1. Схема выполнена для системы В1 и применима для системы В2 в соответствии с таблицей применяемости
2. Позиции приборов указаны согласно спецификации оборудования ТП -АТХ.С01

ГИП	Сланский		07.89
Нач.отд.	Каганов		07.89
Гл.инж.пр.	Паикин		07.89
Гл.спец.	Хомяков		07.89
Нач.гр.	Родионова		07.89
Н.контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 - АТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Участок окраски и сушки решетка снижним отсосом
Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

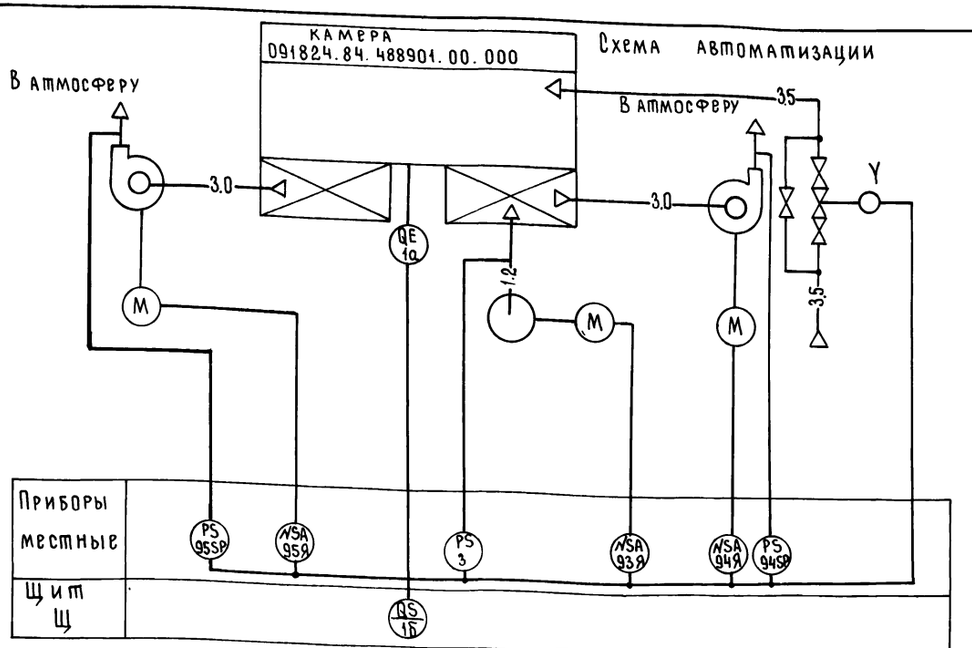
Инв.№

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

Копировал: Несмеянова, Зак. 23910-04 34 Формат А2

Альбом 4

Схема автоматизации

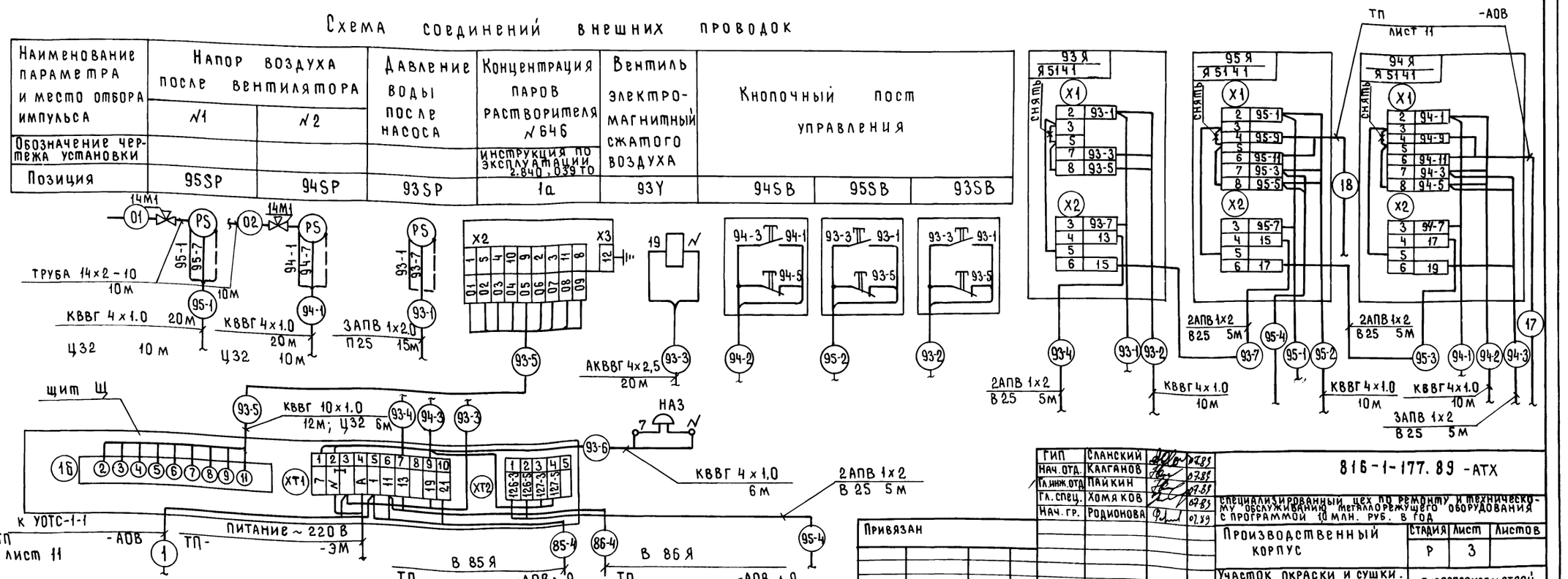


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	20	м
	Кабель КВВГ 10х1.0 ГОСТ 1508-78*Е	12	м
	Кабель КВВГ 4х1.0 ГОСТ 1508-78*Е	80	м
	Провод АПВ 380; 2.0 ГОСТ 6323-79*Е	100	м
	Труба ПВХ-В-Р-ЭП.25У ТУ6-19-215-83	25	м
	Труба Ц32 ГОСТ 3262-75*	30	м
	Труба ПВД (ПНП) 25с ГОСТ 18599-83*	15	м
	Труба 14х2-10-1061-73	20	м
	Кран 14м1 ТУ26-07-1061-73	2	

Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 14202-69

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Напор воздуха после вентилятора		Давление воды после насоса	Концентрация паров растворителя №646	Вентиль электромагнитный сжатого воздуха	Кнопочный пост управления		
	№1	№2						
Обозначение чертежа установки				инструкция по эксплуатации 2.840.039 ТО				
Позиция	95SP	94SP	93SP	1а	93Y	94SB	95SB	93SB



ГИП	Сланский		07.89
Нач. отд.	Калганов		07.89
Гл. инж. отд.	Майкин		07.89
Гл. спец.	Хомяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 -АТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Участок окраски и сушки. Решетка с нижним отсосом. Схемы: автоматизации, соединений внешних проводок

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

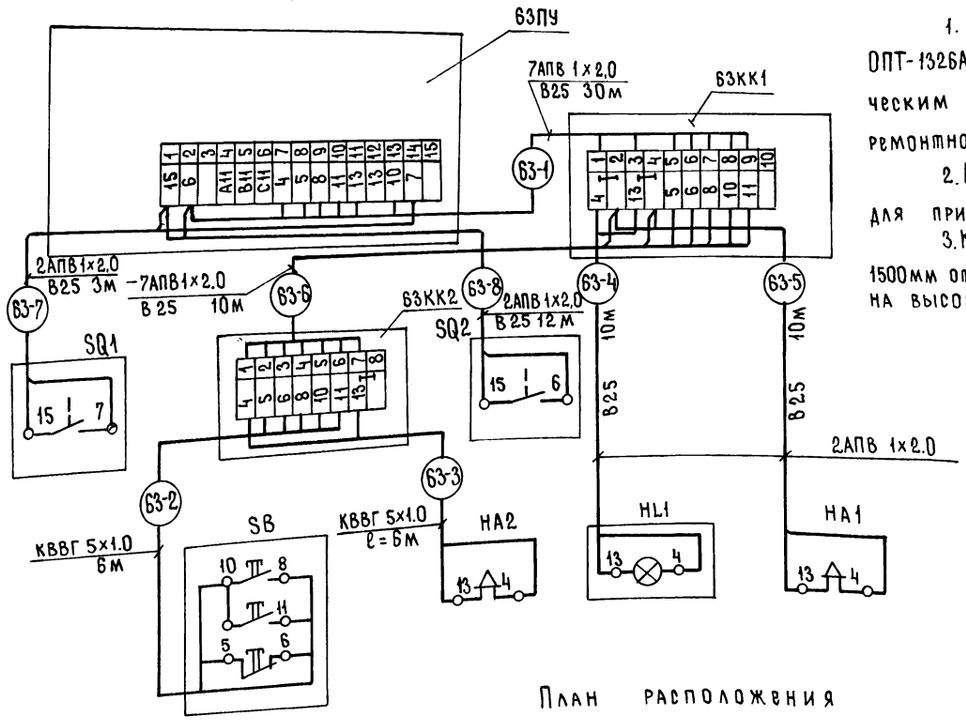
Инв. №

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

Копировал: Мешкова 23910-04 35 Формат А2

Альбом 4

Схема подключения



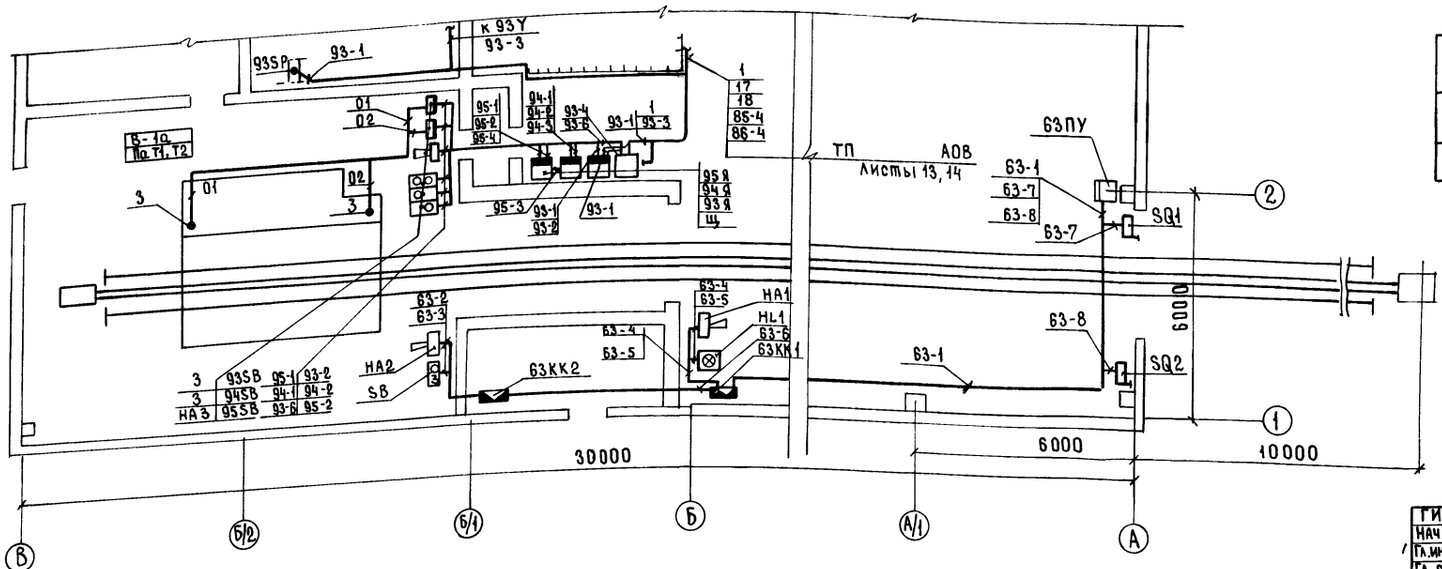
1. Схема подключения на конвейер ОПТ-1326А выполнена в соответствии с техническим описанием ОПТ-1326АТО Самаркандского ремонтного завода.

2. Перечень элементов и материалов дан для привода 63

3. Кнопки и аппаратуру установить на высоте 1500мм от пола; датчик сигнализатора СТМ на высоте 4000 мм.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
63ПУ	Пульт управления	1	
HL1	Лампа накаливания Б-127-60 60Вт	1	Комплект
НА1	Сирена сигнальная СС-1.110В	1	ОПТ-1326А
SB	Пост управления КУ-93-ExdIIBT5		
	ТУ16-526-201-75	1	
НА2	Пост сигнализации ПВ-СС-312У5		
	ТУ16-526.365-74	1	
SQ1,SQ2	Выключатель ВПК 2112АУ2	2	
	Материалы		
	Провод АПВ 2-380 ГОСТ 6323-79* Е	360	м
	Кабель КВВГ 5х1.0	12	м
	Труба ПВХ-В-Р-ЭПС ТУ6-19-215-83	75	м
	Коробка соединительная КСК-8	1	
	Коробка У614АУ2	1	

План расположения



Обозн.	Наименование
•	Отборное устройство или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
▭	Прибор, регулятор

ГИП	Сланский		07.89
Нач. отд.	Калганов		07.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		07.89
Гл. спец.	Хомяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 -АТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Участок окраски и сушки конвейер ОПТ1326А привод 63. Схема подключения. План расположения.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Гл. спец. 601 Чулахин 07.89
Гл. инж. отд. ТХ Калганов 07.89

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

Копировал: Романова

Формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Системы П1, П2	
	Схемы автоматизации.	
3	Система П6. Схема автоматизации.	
4	Системы П1, П3... П7	
	Схема соединений внешних проводок.	
5	Система П2. Схема соединений	
	внешних проводок (начало)	
6	Система П2. Схема соединений	
	внешних проводок (окончание)	
7	Система ВЭР6	
	Схема электрическая принципиаль-	
	ная управления.	
8	Система ВЭР6	
	Схема соединений внешних проводок	
9	Системы В3, В4, В5	
	Схемы: электрическая принципиальная управ-	
	ления, подключения, внешних проводок.	
10	Системы В8, В11, В12, В13. Схемы:	
	электрическая принципиальная управления,	
	соединений внешних проводок.	
11	Отключение вентиляции при пожаре.	
	Схемы: электрическая принципиальная,	
	подключения внешних проводок.	
12	ИТП. Схемы: автоматизации, соединений	
	внешних проводок.	
13	План расположения (начало)	
14	План расположения (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-87	Термометр технический	
	ртутный в оправе. Установка	
	на трубопроводе	
	Д > 76мм или металлической	
	стенке.	
ТМ4-144-87	Термометр технический	
	ртутный в оправе. Установка	
	на трубопроводе Д 14...38мм	
ТМ4-150-87	Термометр сопротивления,	
	термометр термоэлектричес-	
	кий. Установка на трубопро-	
	воде Д 14... 38мм.	
ТМ4-147-87	Термометр сопротивления,	
	термометр термоэлектричес-	
	кий. Установка на трубопро-	
	воде Д > 89мм	
ТМ4-3143-70	Манометры в корпусе диа-	
	метром до 250мм. с радиаль-	
	ным штуцером М 20×1,5	
	Установка на трубопроводе	
ТМ4-307-83	Датчик-реле ДПН. Установ-	
	ка на стене.	
ТМ4-42-73	Термометр сопротивления	
	ТСМ. Установка на стене.	
	Прилагаемые документы	
АОВ. С01	Спецификация оборудования	Альбом 7
АОВ. С02	Спецификация щитов и пультов	Альбом 7

Общие указания

Рабочим проектом предусматривается:

- автоматизация приточных систем, выполненная на щитах управления и контроля ЩУС-01, серийно выпускаемых на Ростовском и Бакинском заводах треста „Промавтоматика."
- автоматизация работы вытяжных систем;
- сблокированная работа систем П6, П7 с системами ВЭР6 и ВЭР7.

Схемы управления и контроля приточными венткамерами в данном рабочем проекте не приводятся, так как модификации щитов ЩУС-01 охватывают все технологические схемы альбома „О" ТПР ГПИ „Сантехпроект" 904-02-14.85 „Автоматизация, управление и силовое электро-„ оборудование приточных вентиляционных камер" (редакция 1985г.)

Программное регулирование отпуска тепла осуществляется при помощи комплекта элеватора с регулируемым соплом ЭРСА, заложенного в спецификацию оборудования раздела ОВ.

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

Главный инженер проекта /Сланский/

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Сланский		07.89
Нач.ОТД	Калганов		07.89
Гл.инж.пр	Пайкин		07.89
Гл.спец.	Хомякова		07.89
Нач.гр.	Родионова		07.89
Инж.	Назарова		07.89
Н.контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89-АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программн. упр. в г.Энгельсе

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	14
Общие данные	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.САРАТОВ		

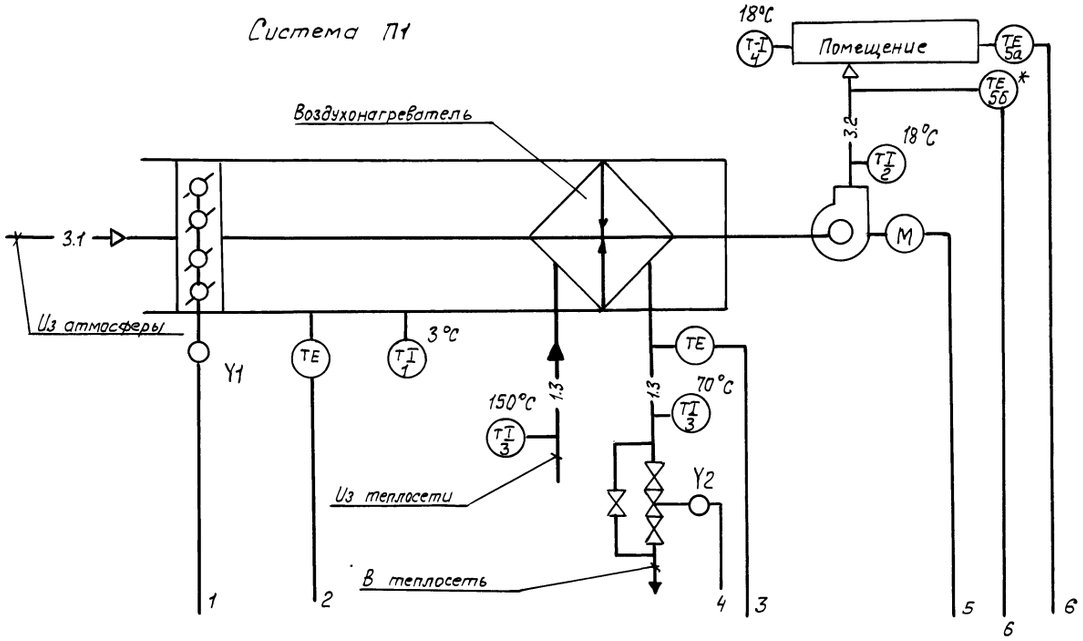
Копировал: Сидорова

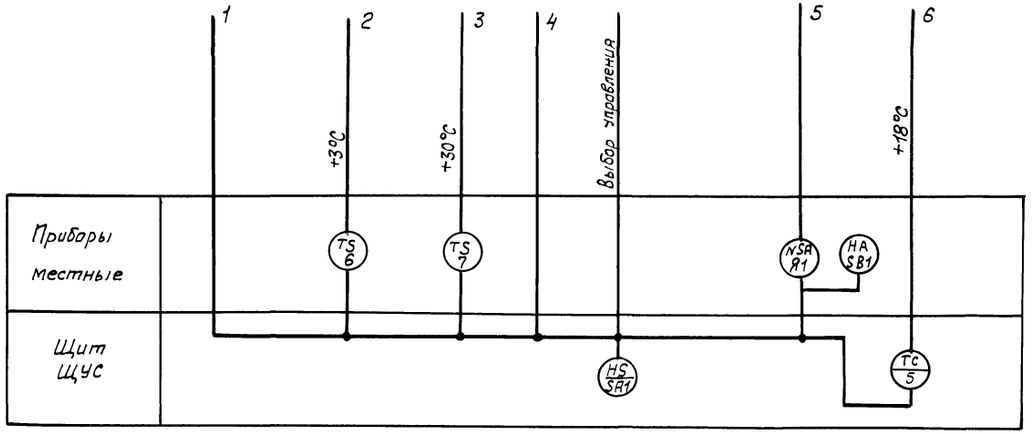
Формат А2

23910-04 37

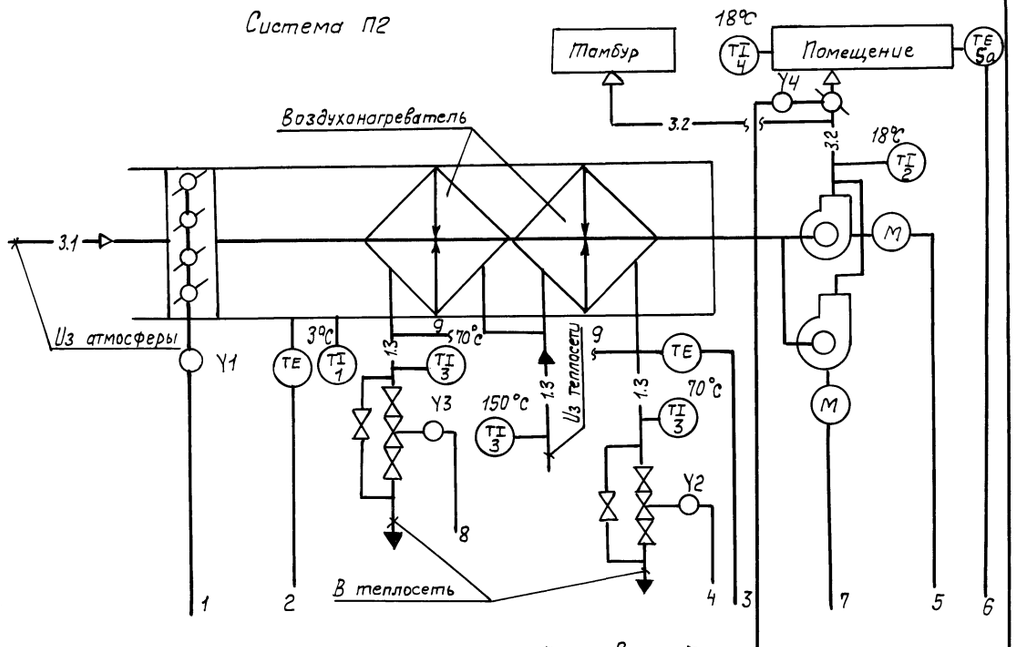
Альбом 4

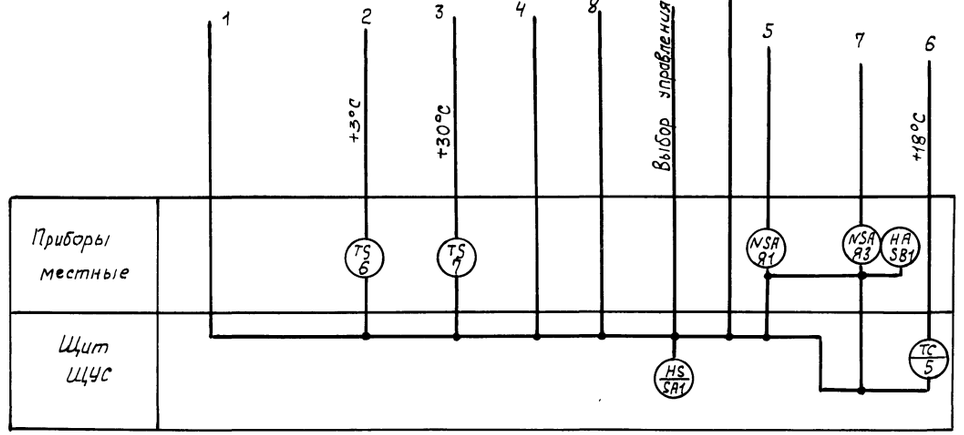
Система П1





Система П2





1. Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 14202-69
2. Схема выполнена для системы П1, и применима для систем П3, П4, П5

ГИП	Сланский		07.89	816-1-177.89-АОВ
Нач. отд.	Калганов		07.89	
Гл. инж. отд.	Пайкин		07.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн руб в год
Гл. спец.	Хомяков		07.89	
Нач. гр.	Родионова		07.89	
Ст. инж.	Назарова		07.89	Производственный корпус
Н. контр.	Толмачева		07.89	Системы П1, П2 Схемы автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

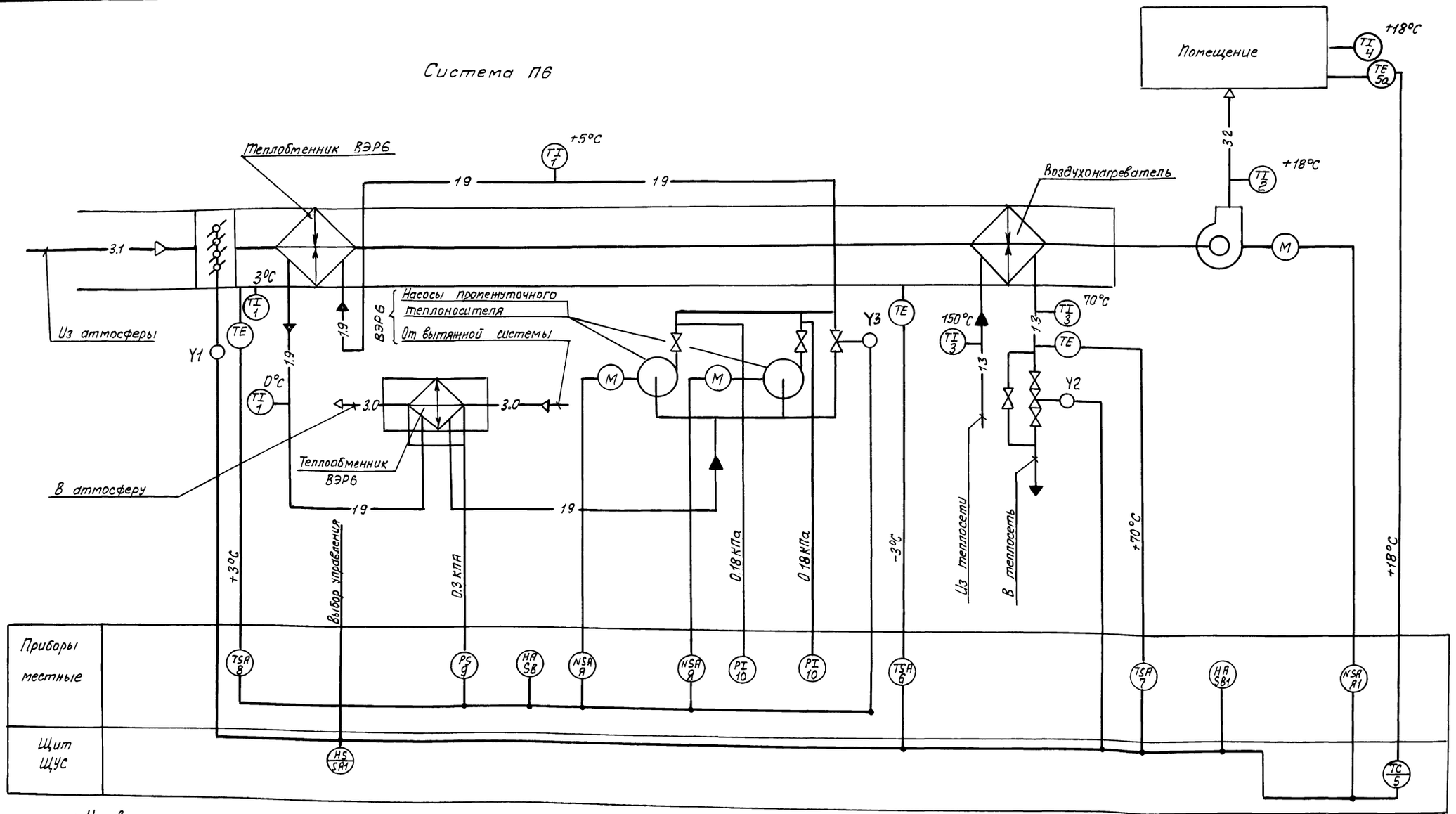
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Леденева

Формат А2

Альбом 4

Система П6



1 Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 14202-69

2 Схема выполнена для системы П6 и применима для системы П7

ГИП	Сланский		07.89
Нач. отд.	Калганов		07.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		07.89
Гл. спец.	Комяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Инж.	Назарова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89-АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлофицирующего оборудования с программой 1,0 млн руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Система П6
Схема автоматизации

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

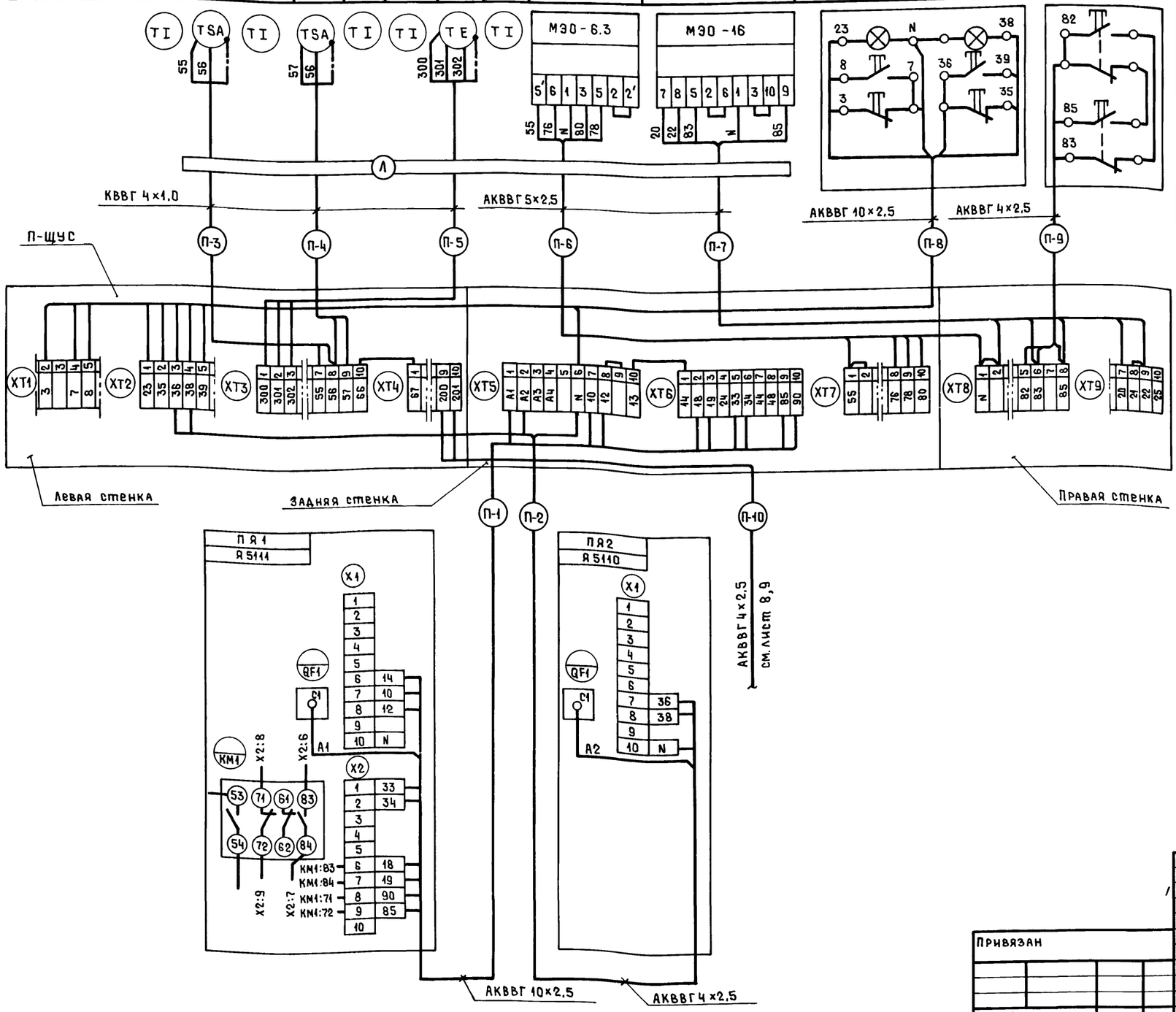
Инв. N

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

Копировал: Леденева

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура								Исполнительный механизм клапана на теплоносителе	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха	Пост дистанционного управления системой	Пост управления клапаном наружного воздуха
	Воздух перед воздухонагревателем		Теплоноситель до воздухонагревателя	Теплоноситель после воздухонагревателя		После вентилятора	Воздух в помещении					
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-87	ТМ4-147-87	ТМ4-144-87	ТМ4-150-87	ТМ4-144-87	ТМ4-142-87	ТМ4-42-83	—	—	—	—	—
Позиция	1	6	3	7	3	2	5а	4	У2	У1	SB1	SB2



Поз. обозн.	Наименование		Кол.	Примечание
	Кабель КВВГ 4×1.0	ГОСТ 1508-78*Е	185	м
	Кабель АКВВГ	ГОСТ 1508-78*Е		
	4×2,5		65	м
	5×2,5		125	м
	10×2,5		120	м
	Труба ПВД (ПНП)-25С	ГОСТ 18599-83*	15	м
	Лоток ЛП85	ТУ36-1113-84	35	
	Угольник УП85	ТУ 36-1113-84	70	
	Полка К 1160 УЗ	ТУ36-1496-82	35	
	Скоба К 1157 УЗ	ТУ36-1496-82	70	
	Стойка К 1150 УЗ	ТУ36-1496-82	36	

1. Ящики управления Я5100 учтены ТП -ЭМ.СО
2. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно ТП -АОВ.С01
3. Схема выполнена для системы П1 и применима для систем П3...П7в соответствии с таблицей применяемости. Индекс „П" в номерах кабелей и труб заменяется на номер системы
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ТИЧ.25088.17001 ГПИ ПМА

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве защитного нулевого проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования.

Номер кабеля			П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-6	П-7	П-8	П-9	П-10
Система	П1	Длина, м	1	2	8	5	3	5	7	40	5	—
	П3		1	2	15	15	12	12	12	20	5	—
	П4		1	2	8	8	8	8	8	26	5	—
	П5		1	2	16	16	5	16	16	5	16	—
	П6		4	4	10	10	20	10	10	20	8	5
	П7		1	2	10	10	5	10	10	5	10	12

ГИП	Сланский		07.89
Нач.отд.	Калганов		07.89
Гл.инж.отд.	Пайкин		07.89
Гл.спец.	Хомяков		07.89
Нач.гр.	Родионова		07.89
Н.контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 -АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Системы П1, П3...П7. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

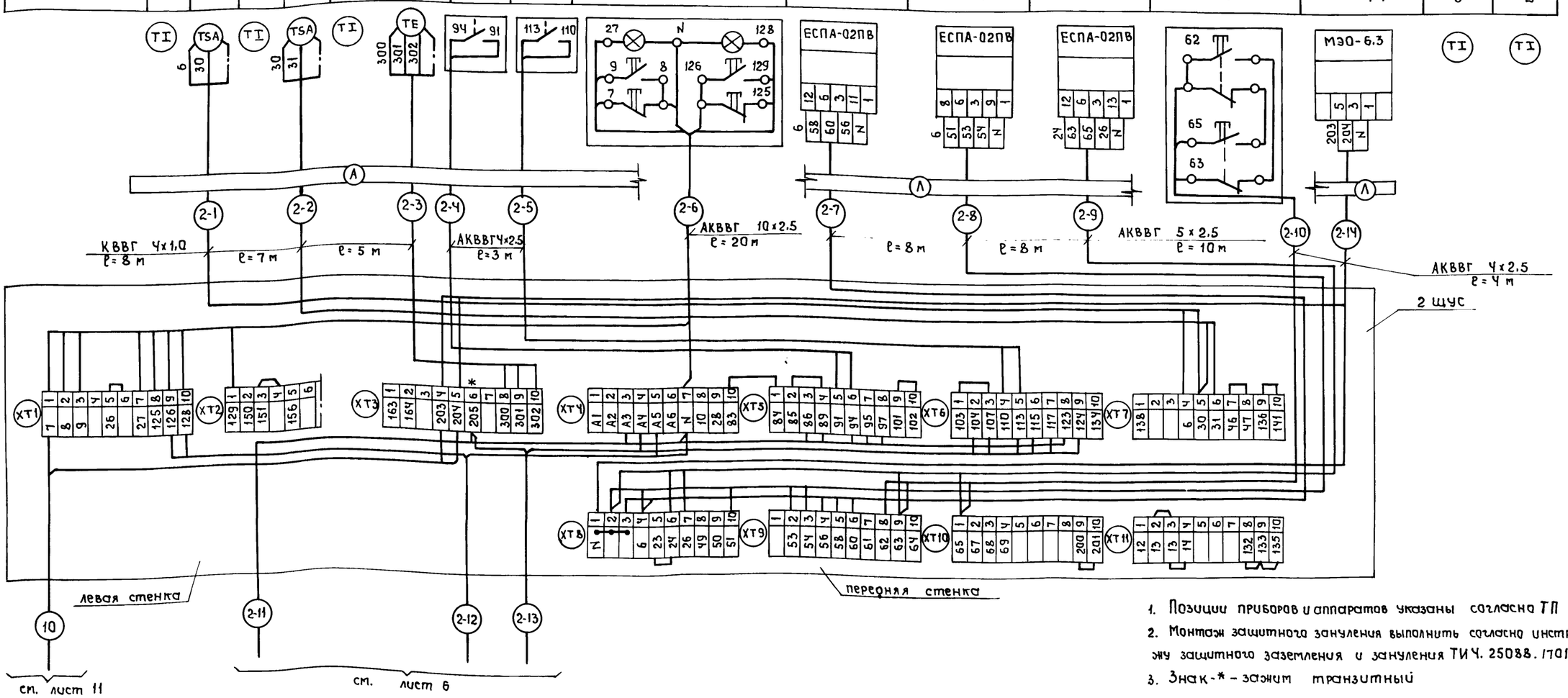
Привязан

Инв.№

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

Копировал: Ясакова 23910-0440 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура						Поток воздуха		Пост дистанционного управления системой	Исполнительный механизм клапана на теплоносителе		Исполнительный механизм клапана наружного воздуха	Пост управления клапаном наружного воздуха	Исполнительный механизм заслонки в воздуховоде	Температура	
	Воздух перед воздухонагревателем		Вода обратного теплоносителя		Воздух в помещении		Первого вентилятора	Второго вентилятора		1ой секции воздухонагревателя	2ой секции воздухонагревателя				Вода прямого теплоносителя	Воздух после вентилятора
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-142-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-144-87	ТМЧ-150-87	ТМЧ-142-87	ТМЧ-42-83			—	—	—	—	—	—	ТМЧ-144-87	ТМЧ-142-87
Позиция	1	6	3	7	Ч	5а	8	8	SB1	Y3	Y2	Y1	SB2	Y4	3	2



1. Позиции приборов и аппаратов указаны согласно ТП -АОВ,СО1.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ТИЧ. 25088. 1701 ГПИ ПМД
3. Знак-* - зажим транзитный

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве защитного нулевого проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования.

ГИП	Сланский		07.89
Нач. отд.	Колганов		07.89
Гл. инж. отр.	Пайкин		07.89
Гл. спец.	Хомяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89-АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Система П2
Схема соединений внешних проводок (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал Ловцова

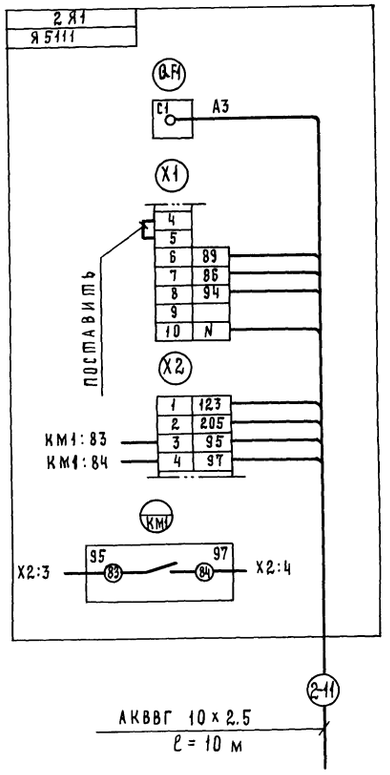
Формат А2

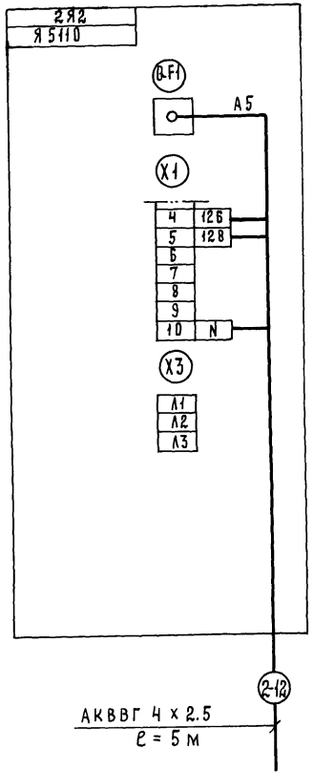
23910-04 41

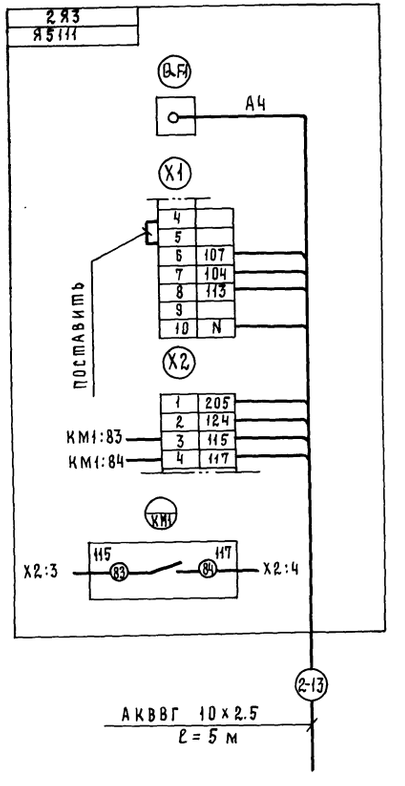
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Материалы		
	Кабель КВВГ 4х1.0 ГОСТ 1508-78*Е	20	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78*Е		
	4 х 2.5	20	м
	5 х 2.5	26	м
	10 х 2.5	30	м







ГИП	Сланский		07.89
Нач. отд.	Калганов		07.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		07.89
Гл. спец.	Хомяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89-АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Система П2. Схема соединений внешних проводок (окончание).

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

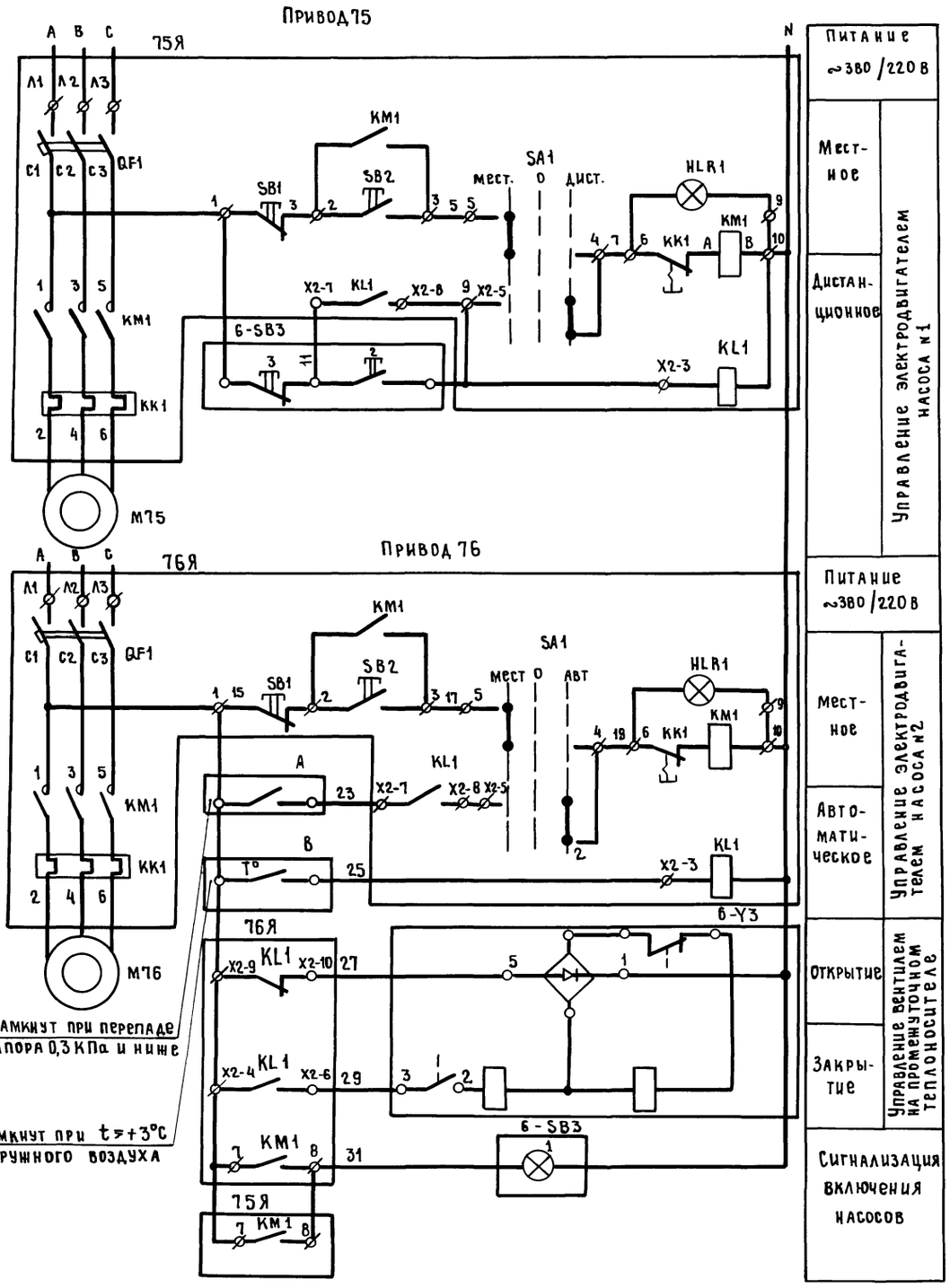
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

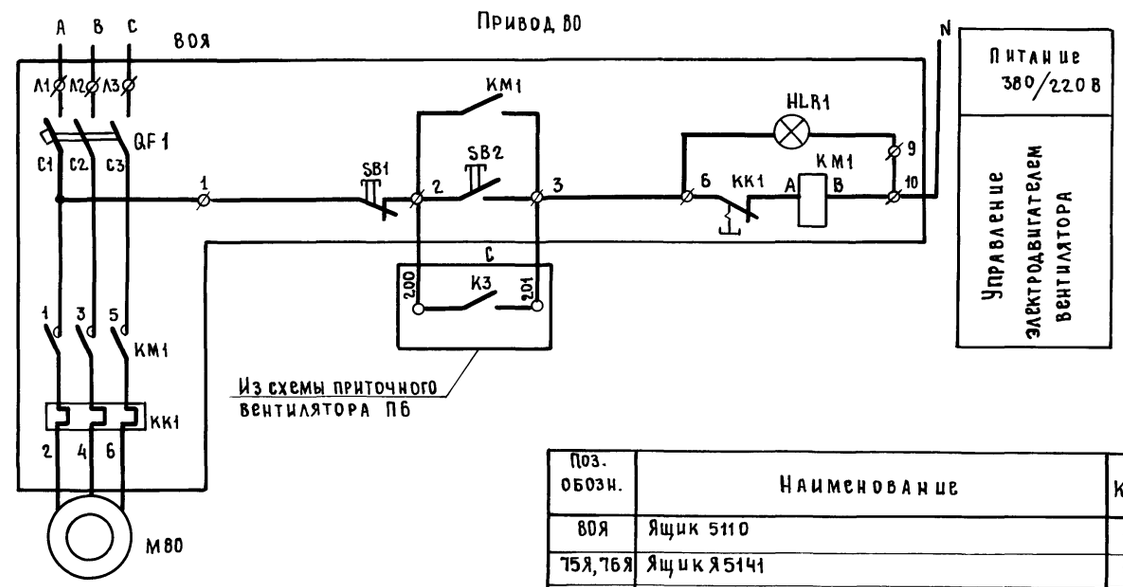
23910-04 42

Копировал: Матвеева

Формат А2

Альбом 4





Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
80Я	Ящик 5110	1	учтено ТП-816-1-177.89 -ЭМ
75Я, 76Я	Ящик Я5141	2	
6-SB3	Пост управления ПКУ15-21.131-40У3	1	
6-SP1	Датчик-реле перепада напора ДПН-2,5		поз.10
	Верхний предел настройки 0,3 кПа	1	
6-SK3	Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое с размыкающим контактом, диапазон регулирования дифференциала 4...20°С, типа ТУДЭ-1, ТУ 25-02.281.1074-78		поз.8
		1	
6-Y3	Исполнительный механизм	1	учтено ТП 816-1-177.89 - ОВ

1. Схема выполнена для системы ВЭР6 и применима для системы ВЭР7 в соответствии с таблицей применяемости.
2. ф - зажим ящика.

Система	Приводы			Узел		
	Насос №1	Насос №2	Вентилятор	А	В	С
ВЭР6	75	76	80	6-SP1	6-SK3	6ЩУС
ВЭР7	77	78	79	7-SP1	7-SK3	7ЩУС

ГИП	Сланский		07.84
Нач.отд.	Калганов		07.84
Гл.инж.отд.	Пайкин		07.84
Гл.спец.	Хомяков		07.84
Нач.гр.	Родионова		07.84
И.контр.	Толмачёва		07.84

816-1-177.89- АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Система ВЭР6
Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан:

Инв.№

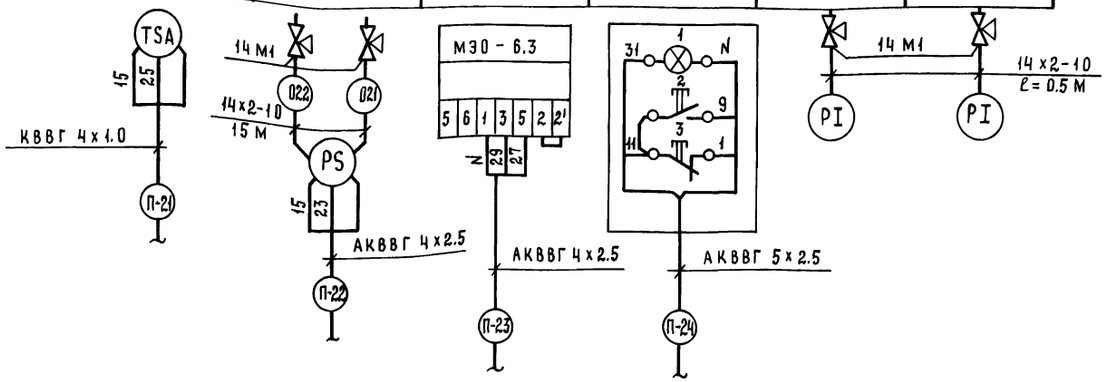
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Евстегнеева

Формат А2

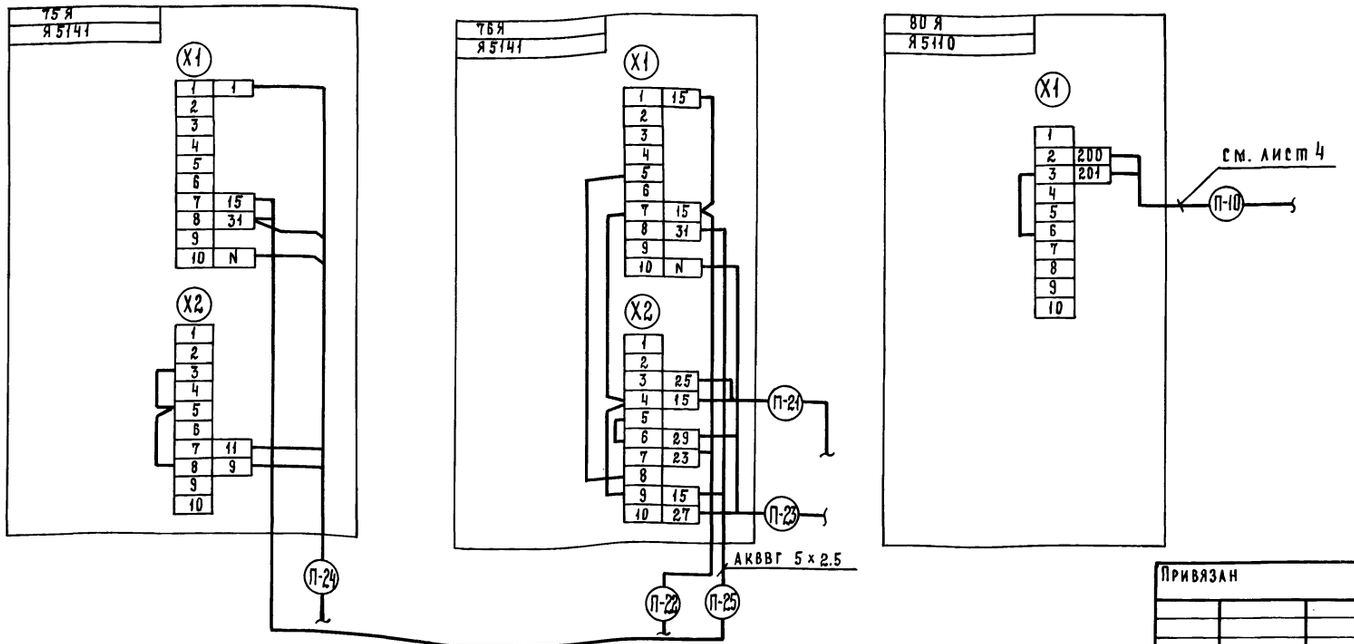
Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура	Напор	Исполнительный механизм клапана на промежуточном теплоносителе	Пост дистанционного управления насосом	Давление промежуточного теплоносителя	
	Наружного воздуха	Воздуховод к теплообменнику			после насоса №1	после насоса №2
Обозначение чертежа установки	ТМ4-147-87	ТМ4-307-83	—	—	ТК4-3143-70	ТК4-3143-70
Позиция	8	10	У3	S 83	12	12



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой натяжной муфтовый 14 М1	8	
	Труба бесшовная 14х2-10 ГОСТ 8734-75*	60	м
	Кабель АКВВГ 4х2.5 ГОСТ 1508-78*Е	95	м
	5х2.5	30	м
	Кабель КВВГ 4х1.0 ГОСТ 1508-78*Е	25	м

Номер кабеля			П-21	П-22	П-23	П-24	П-25
Система	ВЭР6	Длина, м	15	5	6	15	5
	ВЭР7		10	5	15	5	5



1. Схема выполнена для системы ВЭР6 и применима для системы ВЭР7 в соответствии с таблицей применяемости. Индекс „П" в номере кабеля заменяется на номер системы.
2. Позиции приборов указаны согласно спецификации оборудования ТП - АОВ. С01.
3. Материалы учтены для двух систем.

ГИП	Сланский		07.89
Нач. отд.	Калганов		07.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		07.89
Гл. спец.	Хомяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 - АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1р ман. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Система ВЭР6. Схема соединений внешних проводок.

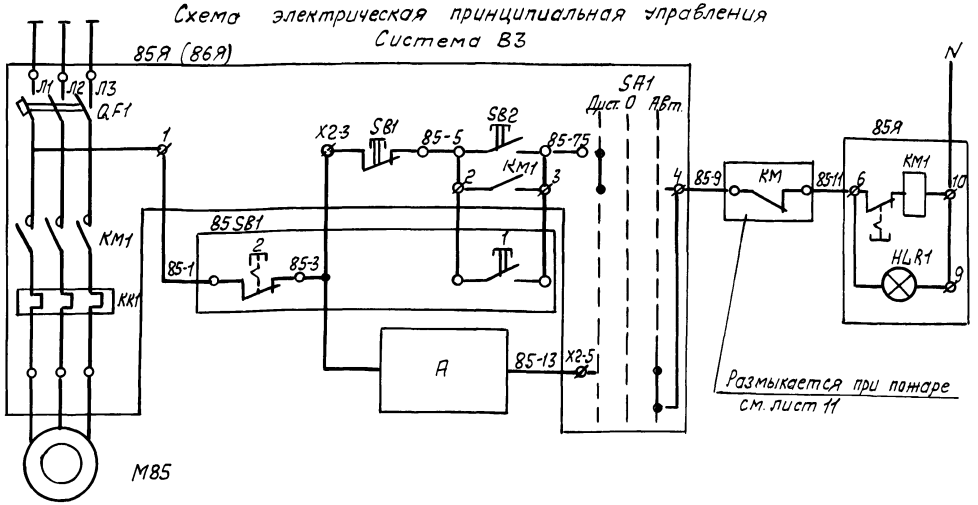
Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Схема электрическая принципиальная управления
Система В3



Питание ~380/220В		Система	Провод	А
Дистанционное	Управление электроприводом вытяжного вентилятора	В3	85	85-3 — 86Я (KM1) — 85-13
			86	86-3 — 85Я (KM1) — 86-13
Автоматическое		В4	87	87-3 — 88Я (KM1) — 87-13
			88	88-3 — 87Я (KM) — 88-13

Поз обозн	Наименование	Кол.	Примечание
M85...M88	Двигатель	4	Учтено ТП -ОВ
85Я...88Я	Ящик управления Я5111	4	Учтено ТП -ЭМ
85-SB1	Пост управления ПКУ15-21, 121-54У2		
87-SB1	ТУ 16-526.333-83	2	
89КМ	Пускатель	1	Учтено ТП -ЭМ
	Материалы		
	Кабель АКВВГ 4х2.5 ГОСТ 1508-78*Е	60	м
	Провод АПВ 2-380 ГОСТ 6323-79*Е	90	м
	Труба ПВХ-В-Р-ЭП 25У ТУ 6-19-215-83	40	м

Схема подключения внешних проводок

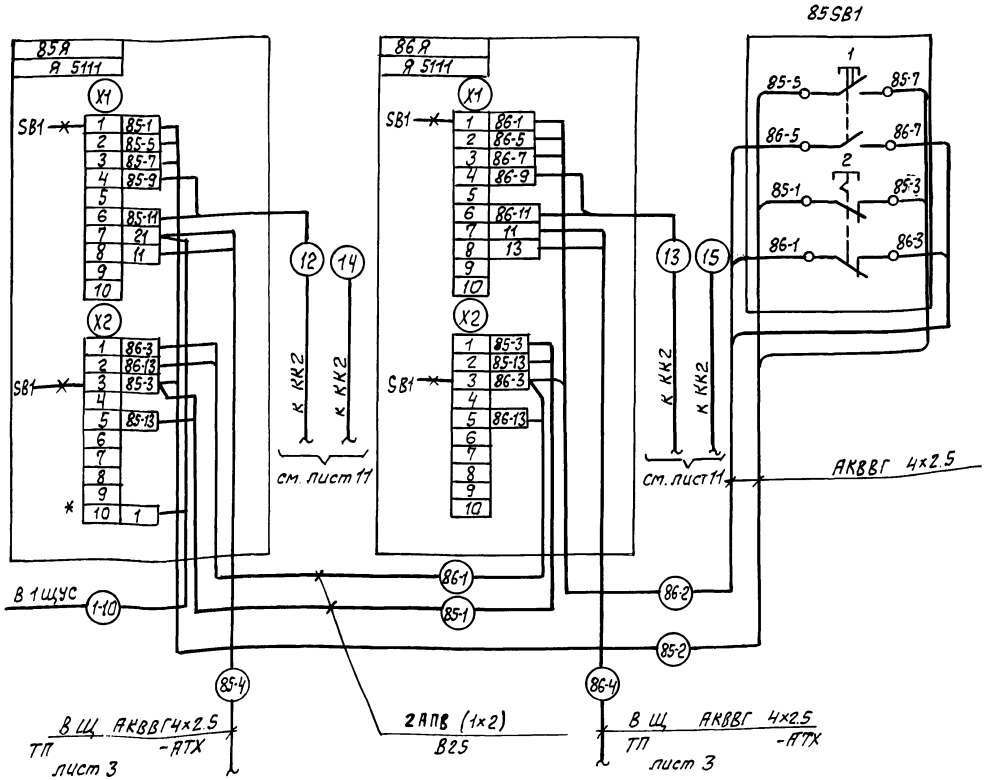
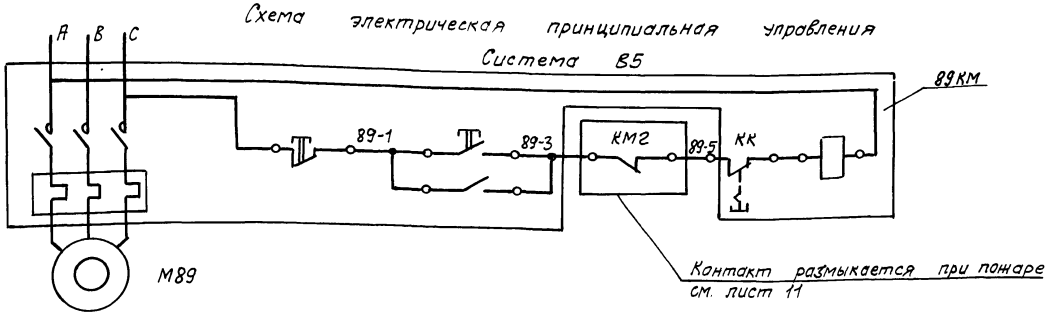


Схема электрическая принципиальная управления
Система В5



1. * - занят транзитный
2. Схемы выполнены для системы В3 и применимы для системы В4 в соответствии с таблицей применяемости.
3. Материалы и аппаратура учтены для систем В3, В4

ГИП	Сланский		04.89	816-1-177.89-АОВ
Нач. отд.	Калганов		07.89	
Гл. инж. пр.	Пайкин		04.89	
Гл. спец.	Хомаков		07.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год
Нач. гр.	Родионова		07.89	
Инж.	Назарова		07.89	Производственный корпус — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Толмачева		07.89	Системы В3, В4, В5 Схемы: электрическая принципиальная управления подключения внешних проводок — ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. N

23910-04 45

Копировал: Леденева

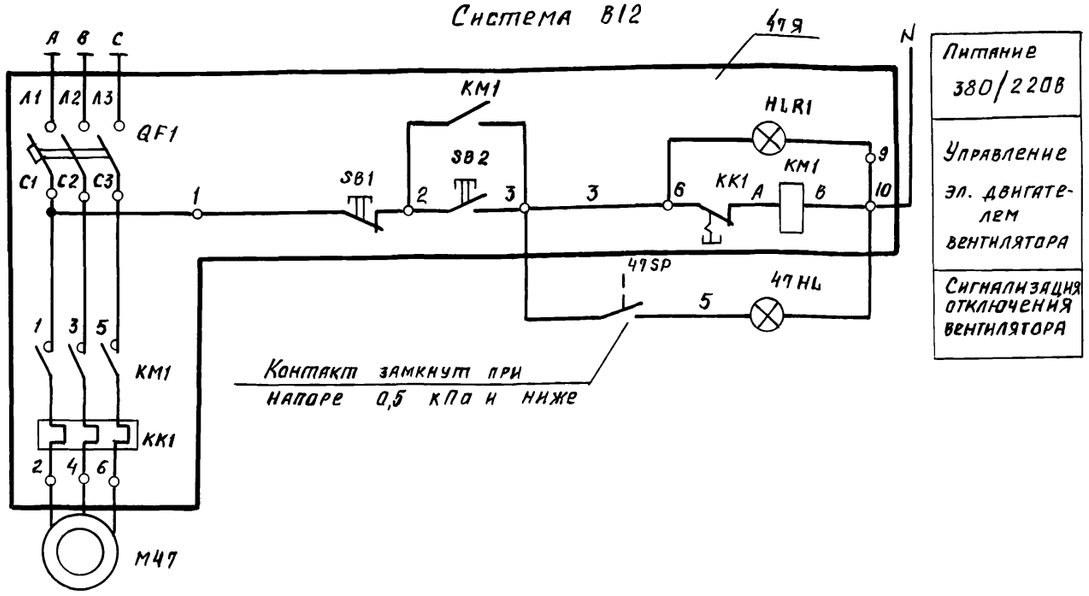
Формат А2

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

Альбом 4

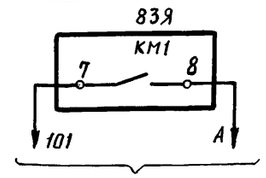
Схема электрическая принципиальная управления

Система В12

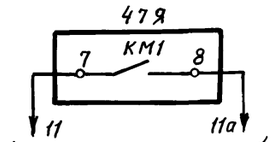


Питание 380/220В
Управление эл. двигателем вентилятора
Сигнализация отключения вентилятора

Система	Привод
В12	47
В11	81
В8	83
В13	84



В схему питания установки для наплавки поз. 20/40



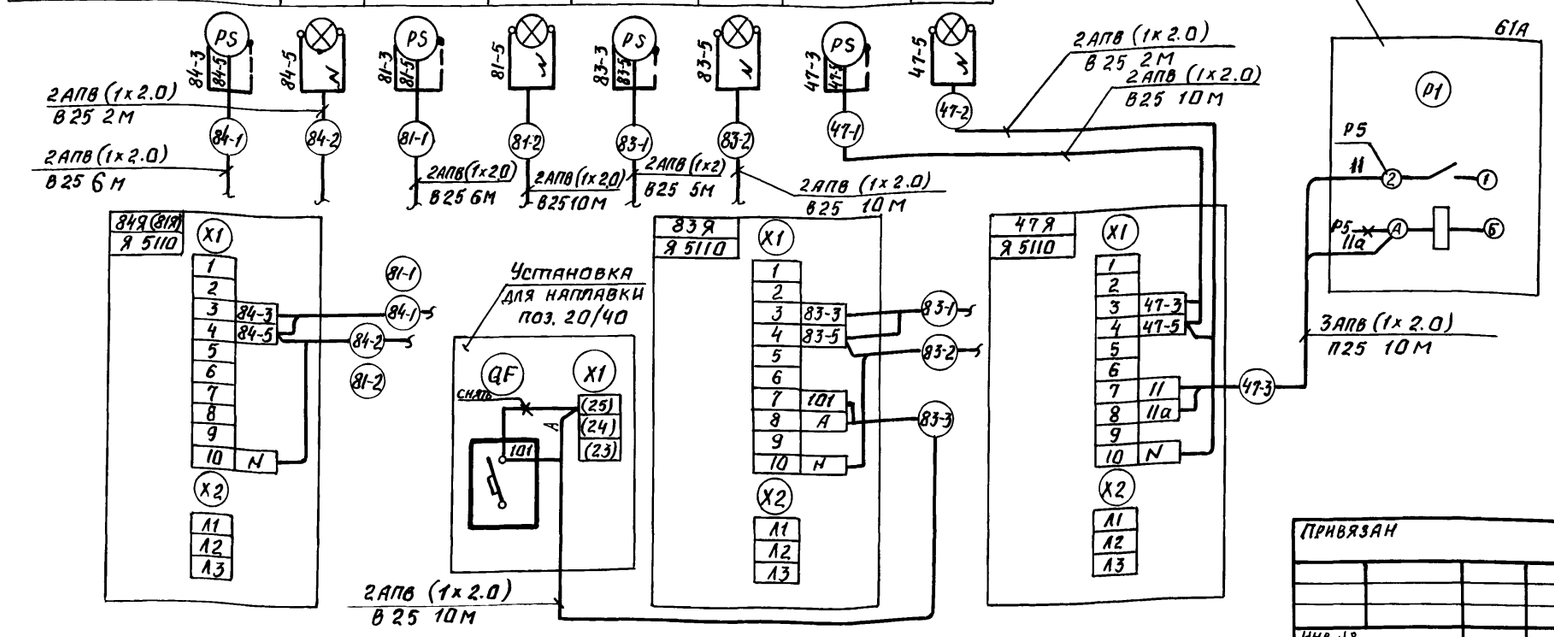
В схему управления ванны поз. 6/61

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Я	Ящик Я 5110	4	учтена ТП-816-1-177.89 -ЭМ
47 (81, 83,84) SP	Датчик – реле напора ДН-2.5 ТУ 25-02.160217-83	4	поз. 8
47 (81, 83,84) HL	Световой указатель СУП – МУ2 ~220В	4	
	Материалы		
	Провод АПВ 2 –380 ГОСТ 6323-79*	150	м
	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83	60	м
	Труба ПВД (ЛНП) 25С ГОСТ 18599-83*	10	м

1. Схема электрическая принципиальная выполнена для системы В12 и применима для систем В11, В8 и В13 в соответствии с таблицей применяемости
2. На стекле световых указателей СУП-МУ2 выполнить надпись „Авария"

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Напор в воздуховодах вытяжных систем							
	В12		В11		В8		В13	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-307-83	–	ТМ4-307-83	–	ТМ4-307-83	–	ТМ4-307-83	–
Позиция	84 SP	84 HL	81 SP	81 HL	83 SP	83 HL	47 SP	47 HL



ГИП	Сланский		07.89	816-1-177.89 – АОВ
Нач. отд.	Калганов		07.89	
Гл. инж. отд.	Пайкин		07.89	
Гл. спец.	Хомяков		07.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год
Нач. гр.	Родионова		07.89	
Инж.	Назарова		07.89	Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Системы В8, В11, В12, В13 Схемы: электрическая принципиальная управления, соединений внешних проводок

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Н. контр.	Толмачева		07.89

Привязан

Инв. №

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

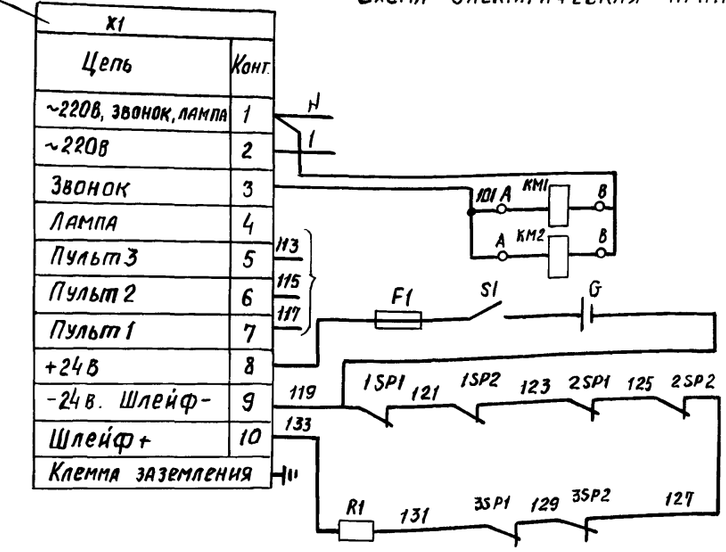
23910-04 46 Копировал: Савина Формат А2

Альбом 4

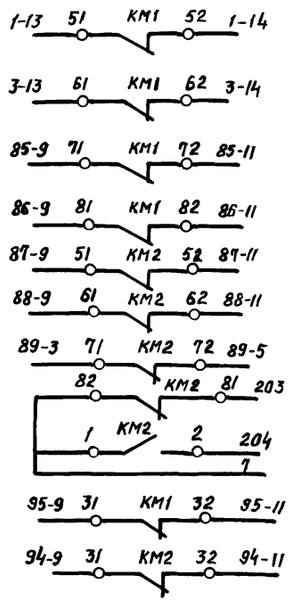
Схема электрическая принципиальная

УОТС-1-1

X1	
Цепь	Конт.
~220В, звонок, лампа	1
~220В	2
Звонок	3
Лампа	4
Пульт 3	5
Пульт 2	6
Пульт 1	7
+24В	8
-24В. Шлейф-	9
Шлейф+	10
Клемма заземления	



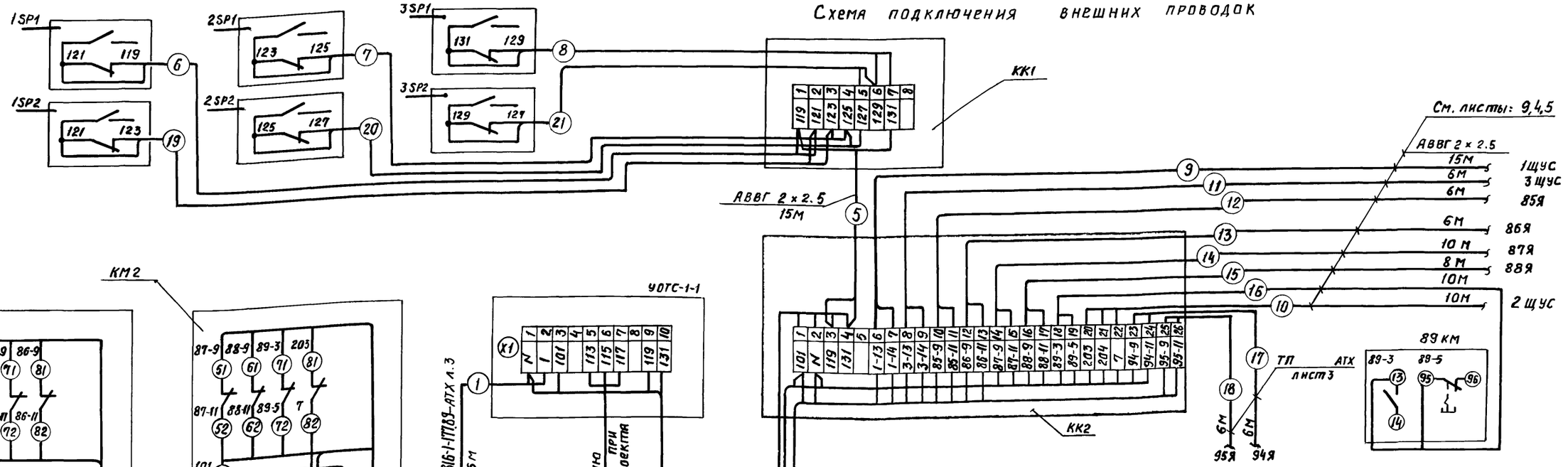
Питание ~ 220В см. ТП -АТХ лист 3
Промежуточные реле отключения вентиляции при пожаре
Сигнал о пожаре на ЛЦН
Резервное питание – 24 В
Сигнализаторы давления узлов управления системы автоматического пожаротушения



П1	Контакты отключения при пожаре в схемы управления вентиляционных систем
П3	
В3	
В4	
В5	
Клапан системы П2	
В1	
В2	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
УОТС	Устройство охранной телесигнализации УОТС-1-1 АПП2, 403.006 ТУ	1	
G	Элемент 375 ТУ 16-563.033-86	18	
КМ1, КМ2	Пускатель ПМЛ – 1101 02 В		
	ТУ 16-644.001-83	2	
КМ1, КМ2	Приставка контактная		
	ПКЛ-04046 ТУ 16-523.554-82	2	
	Кабель АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1508-78*Е	6	м
	Кабель АКВВГ 14×2.5 ГОСТ 1508-78*Е	12	м
	Кабель АВВГ 2×2.5 ГОСТ 16442-80*	120	м
	Коробка соединительная КСК-32	1	
	Коробка соединительная КСК-8	1	

Схема подключения внешних проводок



ГИП	Слянский		07.89
Нач. отд.	Калганов		07.89
Гл. инж. пр.	Пайкин		07.89
Гл. спец.	Хомяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Инж.	Назарова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Отключение вентиляции при пожаре. Схемы: электрическая принципиальная, подключения внешних проводок

ГИПРОПРОМЭЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-04 47 Копировал: Савина

Формат А2

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

Альбом 4

Схема автоматизации

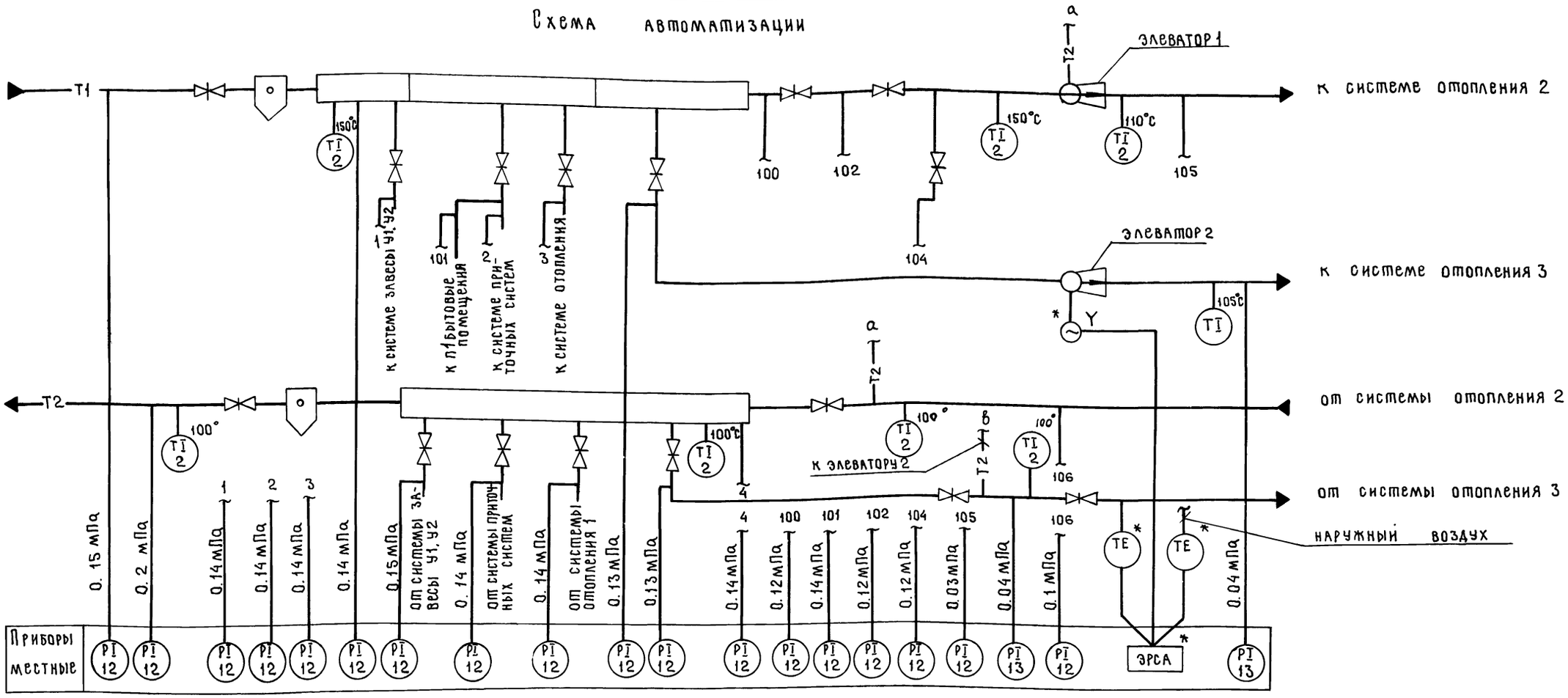


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Давление					
	трубопровод прямой воды	трубопровод обратной воды	в отводящих трубопроводах к потребителю	в подводящих трубопроводах от потребителя	в коллекторах	трубопроводы прямой и обратной воды	трубопроводы к системе и от системы отопления 2	трубопроводы к системе и от системы отопления 3
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-87	ТМ4-142-87	ТК4-3139-70					
Позиция	2	2	12	12	12	12	12	13
	ТТ 3 шт	ТТ 5 шт	РТ 5 шт	РТ 5 шт	РТ 2 шт	РТ 2 шт	РТ 5 шт	РТ 2 шт

1. Комплект элеватора с регулируемым соплом ЭРСА монтируется по заводской инструкции; запитать комплект от 77Я, установленного в осях 11-Б/1.
2. Знаком * отмечены приборы, вошедшие в комплект ЭРСА, учтенного в спецификации оборудования раздела ОВ.

ГИП	Сланский		07.89
Нач. отд	Калганов		07.89
Гл. инж. отд	Лайкин		07.89
Гл. спец	Хомяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Инж.	Назарова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 - АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ИТП. Схемы: автоматизации, соединений внешних проводок.

ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОН г. Саратов

Копировал: Махначева

Формат А2

Привязан

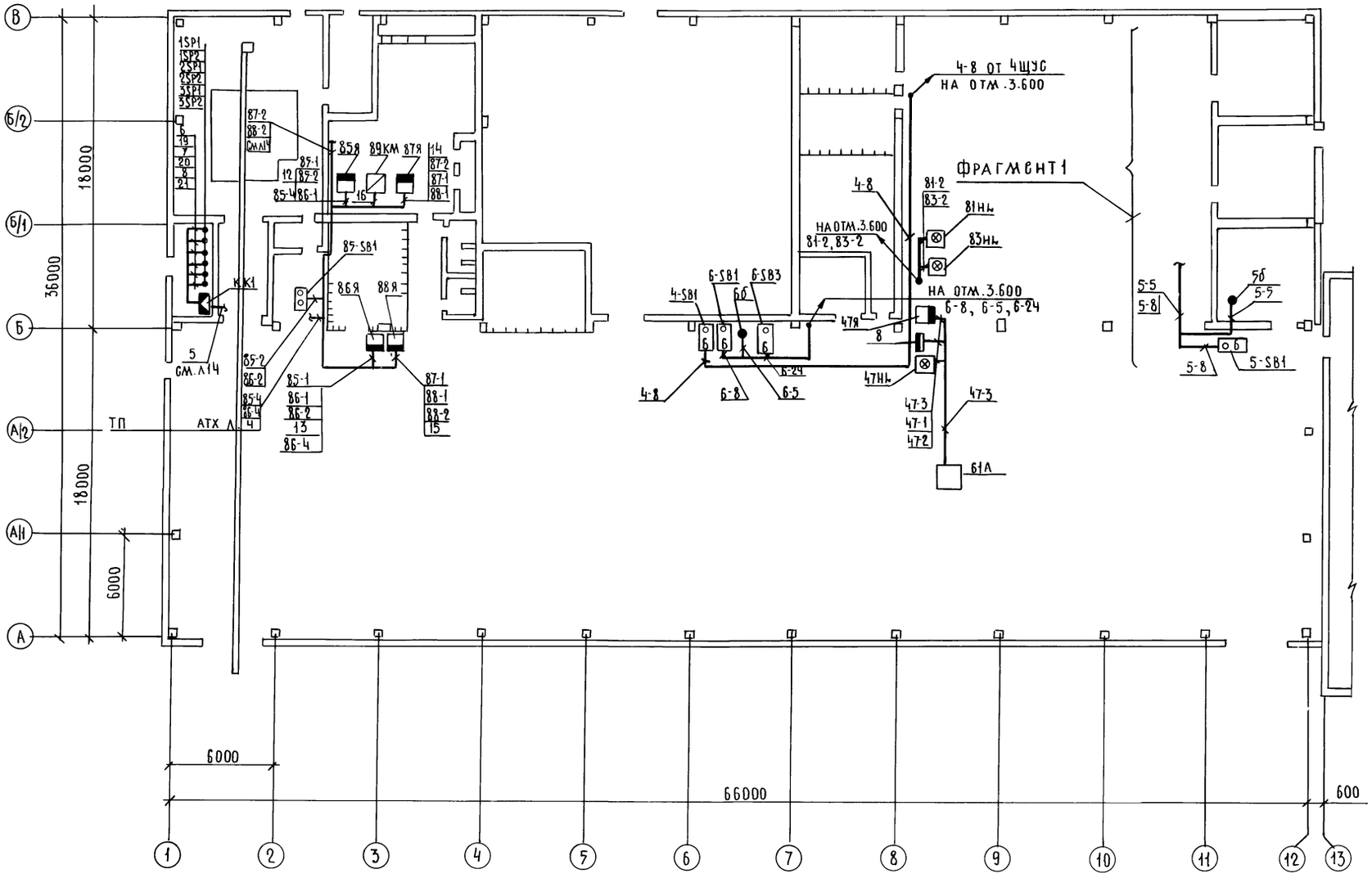
Инв. №

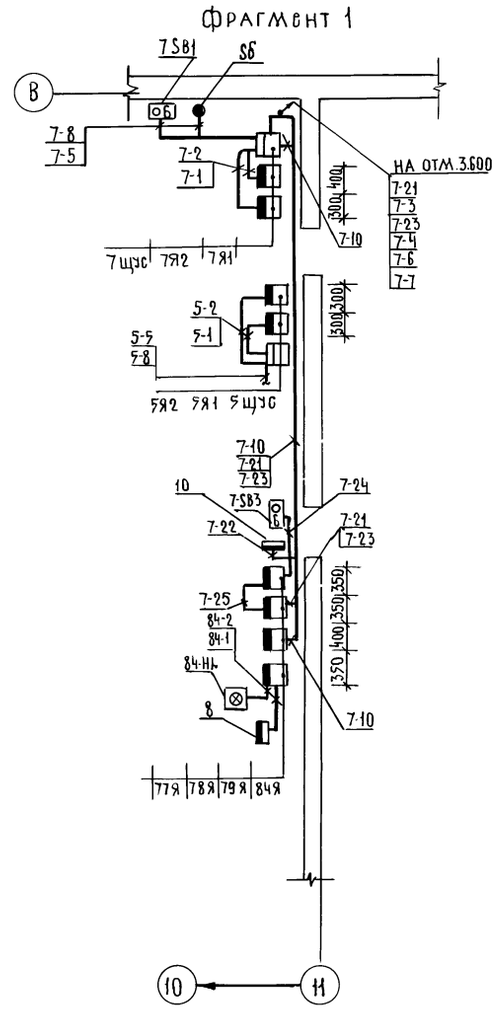
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. спец. отд. Эн Федорчин 07.89

23910-04 48

Альбом 4





ГИП	Сланский		07.89	816-1-177.89 - АОВ	
Нач. ОТА	Калганов		07.89		
Гл. инж. ОТА	Пайкин		07.89		
Гл. спец.	Хомяков		07.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб в год.	
Нач. гр.	Родионова		07.89		
Инж	Назарова		07.89	Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Н. контр.	Толмачева		07.89	План расположения (начало)	Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв. №

Гл. спец. СОТ Чулахин
Гл. инж. ОТА. ТХ Кабанов
Гл. спец. ЭН Федоркин

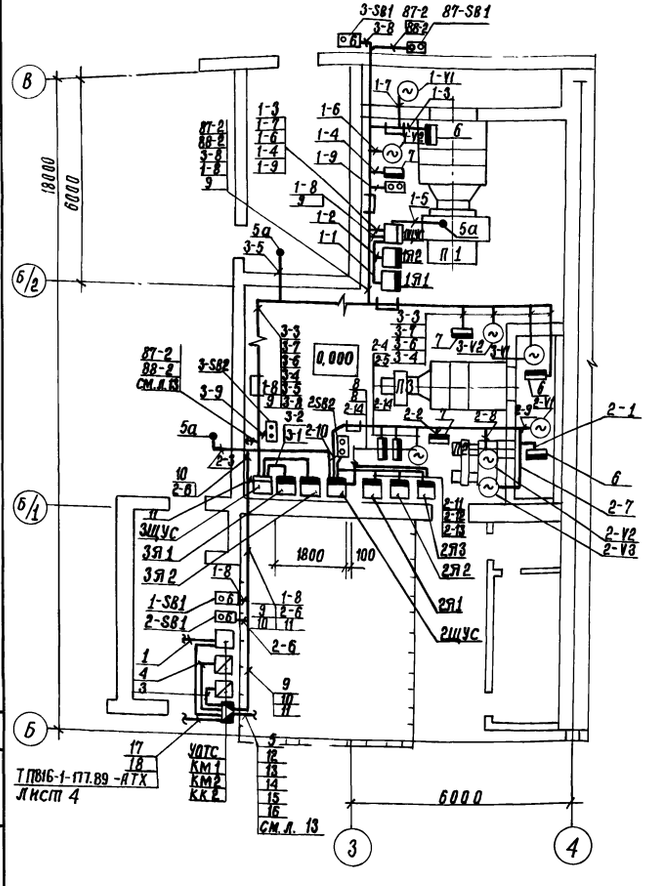
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

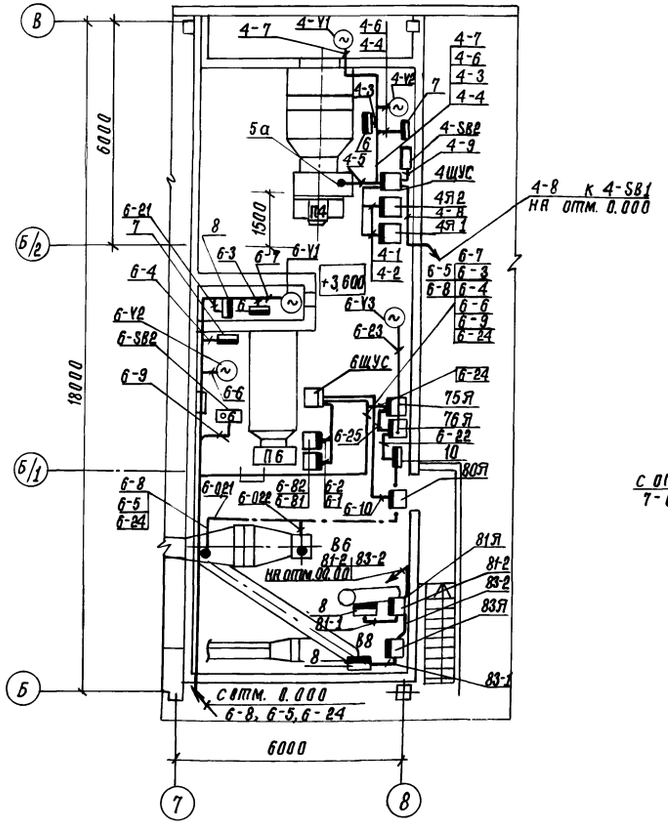
23910-04 49

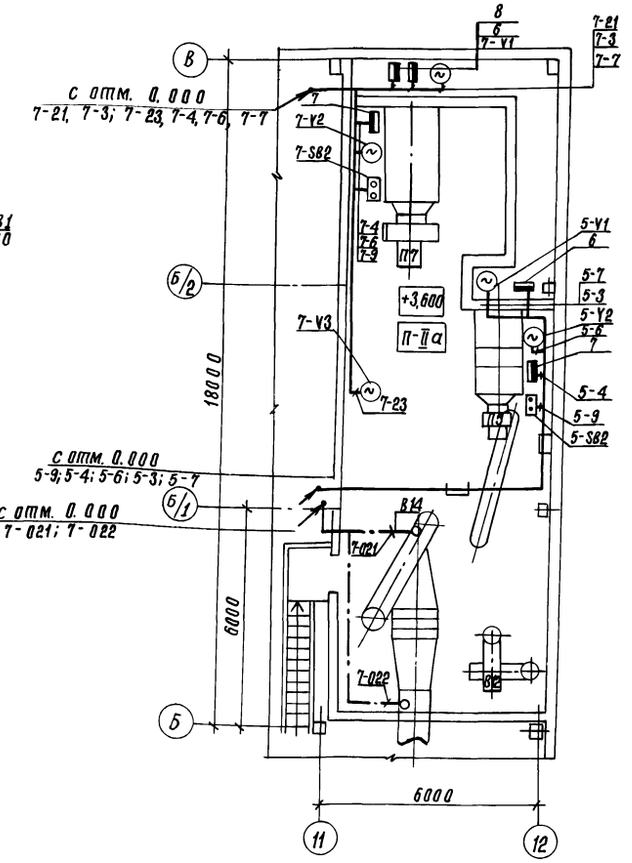
Копировал: Несмеянова

Формат А2

Альбом 4







Обознач.	Наименование
•	Отборное устройство или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
⊛	Исполнительный механизм с электроприводом
▬	Прибор, регулятор
▣	Пост кнопочный на 6 элементов

ГИП	Славский		07.89
Нач. отд.	Кадсанов		07.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		07.89
Гл. спец.	Хомяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Инж.	Назарова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 - АОВ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
План расположения (окончание)	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

Привязан

Инв. №

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

Гл. спец. ОВ | Чупахин | 07.89
Гл. инж. отд. ТХ | Кабанов | 07.89
Гл. спец. ЭН | Федорин | 07.89

Копировал: Сидорова 23910-04 50 Формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
	Задвижка. Привод 62. Схема электрическая	
	принципиальная управления.	
2	Задвижка. Привод 62. Схема подключения	
3	План расположения	

Общие указания

Рабочим проектом предусмотрено дистанционное управление задвижкой на обводной линии водомерного узла с кнопочных постов управления, расположенных у пожарных кранов производственного корпуса и бытовых помещений.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АВК. СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
АВК-01-00СБ	Ящик 62Я. Чертеж общего вида	
АВК-01-001	Ящик 62Я. Технические данные	
	аппаратов	
АВК-01-002	Ящик 62Я. Перечень подписей	
АВК-01-00СХ	Ящик 62Я. Схема электрическая	
	соединений.	

Схема электрическая принципиальная управления

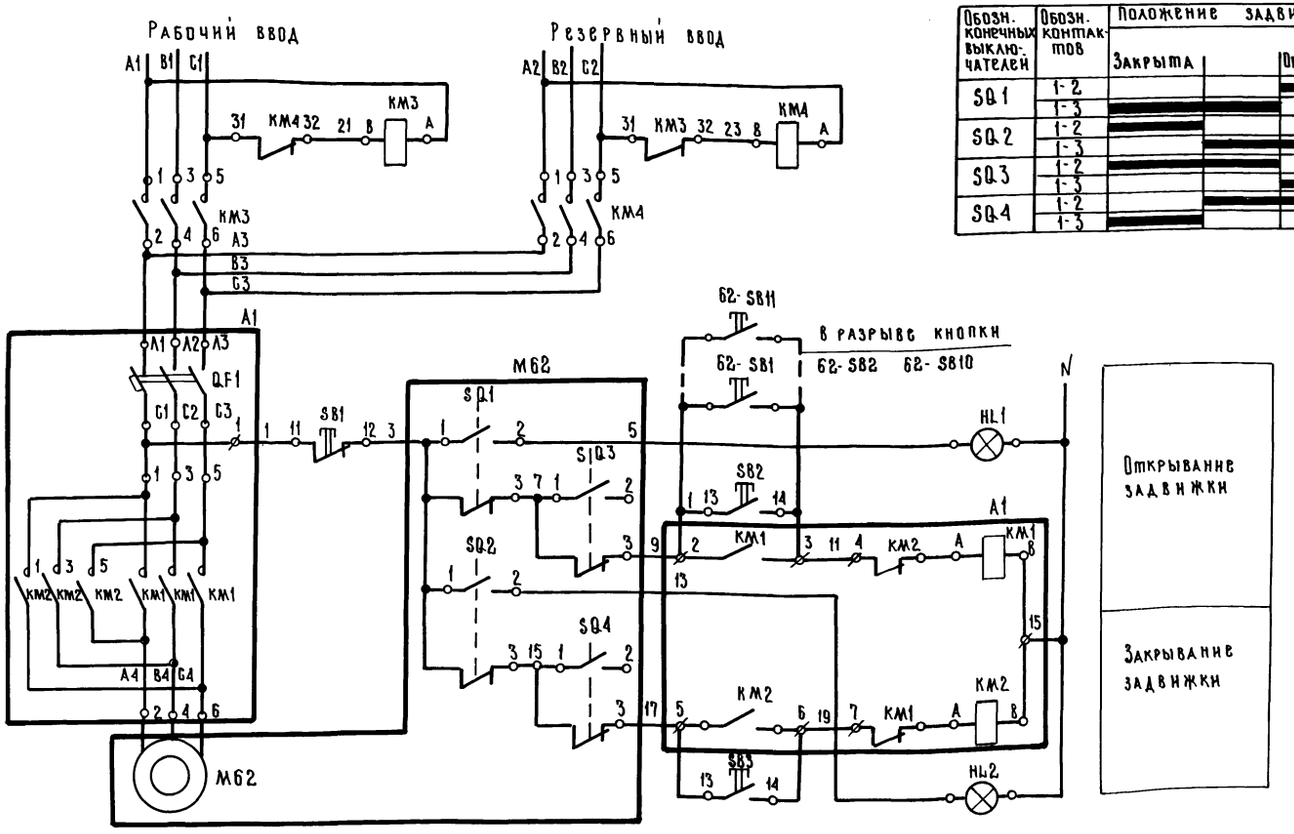


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей SQ1...SQ4

Обозн. конечных выключателей	Обозн. контактов	Положение задвижки: Закрыта		Открыта
SQ1	1-2			■
	1-3	■	■	
SQ2	1-2	■		
	1-3		■	■
SQ3	1-2	■	■	
	1-3			■
SQ4	1-2		■	■
	1-3	■		

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
M62	Двигатель	1	комплект
SQ1...	Блок конечных		задвижки
SQ4	выключателей	1	
	Ящик 62Я		
A1	Блок управления Б 5437-3074УХЛ4	1	
КМ3, КМ4	Пускатель ПМЛ-110 104В ТУ16-044-001-83	2	
	Выключатель КЕ-011У3 ТУ16-642.015-87		
SB2, SB3	исп. 2; толкатель черный	2	
SB1	исп. 2; толкатель красный	1	
HL1, HL2	Арматура сигнальная ~220В		
	ТУ-16-535.930-76		
	плафон зеленый АС 4402ЗУ2	2	
	По месту		
62-SB1 62-SB2	Пост управления ПКЕ 112-1У3		
62-SB4 62-SB11	ТУ16-642.006-83	10	
62-SB3	Пост ПКУ15-21.111-54У2 ТУ16-526.333-83	1	

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

Главный инженер проекта [подпись] /Сланский/

Инв. №			
ГИП	Сланский	[подпись]	07.85
Нач. отд.	Калганов	[подпись]	07.85
Гл. инж. отд.	Пайкин	[подпись]	07.85
Гл. спец.	Хомяков	[подпись]	07.85
Нач. гр.	Родионова	[подпись]	07.89
Инж.	Назарова	[подпись]	07.89
Н. контр.	Толмачева	[подпись]	07.89

Привязан

816-1-177.89-АВК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1 Ом. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные. Задвижка. Привод 62. Схема электрическая принципиальная управления

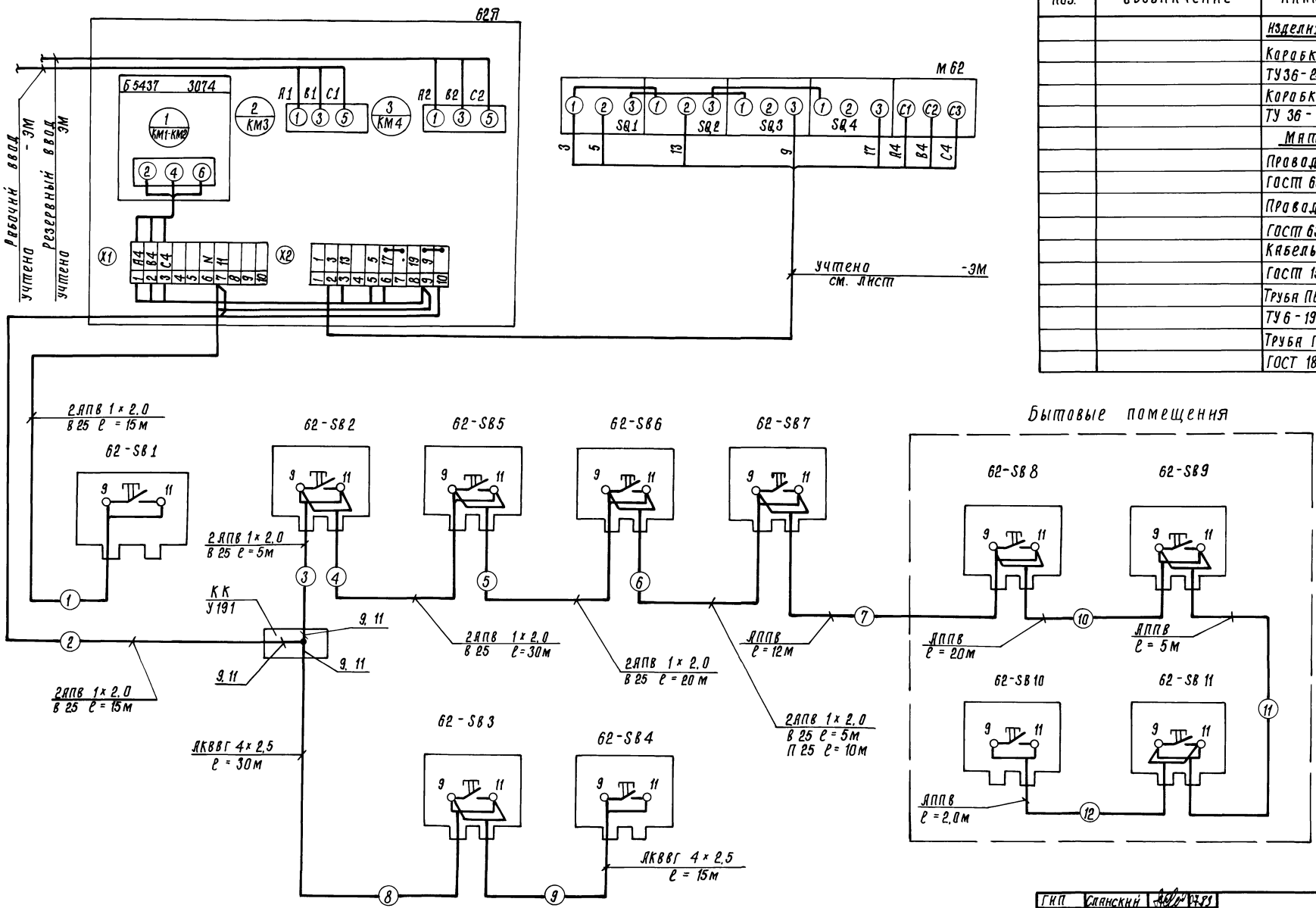
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

23910-04 51 Копировал: Ильичева [подпись] Формат А2

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Изделия заводов ГЭМ			
		Коробка У994 МУ3			
		ТУ36-2415-81	10		
		Коробка У191 МУХЛ2			
		ТУ 36-1882-82	1		
		Материалы			
		Провод АПВ 2-380			
		ГОСТ 6323-79* Е	220		м
		Провод АППВ 2×9,0			
		ГОСТ 6323-79* Е	60		м
		Кабель АКВВГ 4×2,5			
		ГОСТ 1508-78* Е	45		м
		Труба ПВХ-В-Р-ЭП 25У			
		ТУ6-19-215-83	10		м
		Труба ПВД (ПНП) 25С			
		ГОСТ 18599-83*	90		м



Кнопки 62-SB1, 62-SB2, 62-SB4... 62-SB11 установить в протяжные коробки У994 МУ3, защитив толкатель стеклом.

ГИП	Саянский		07.91
Нач. отд.	Калганов		07.91
Гл. инж. пр.	Пайкин		07.91
Гл. спец.	Хомяков		07.91
Нач. гр.	Родионова		07.91
Инж.	Назарова		07.91
Н. контр.	Толмачёва		07.91

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-АВК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

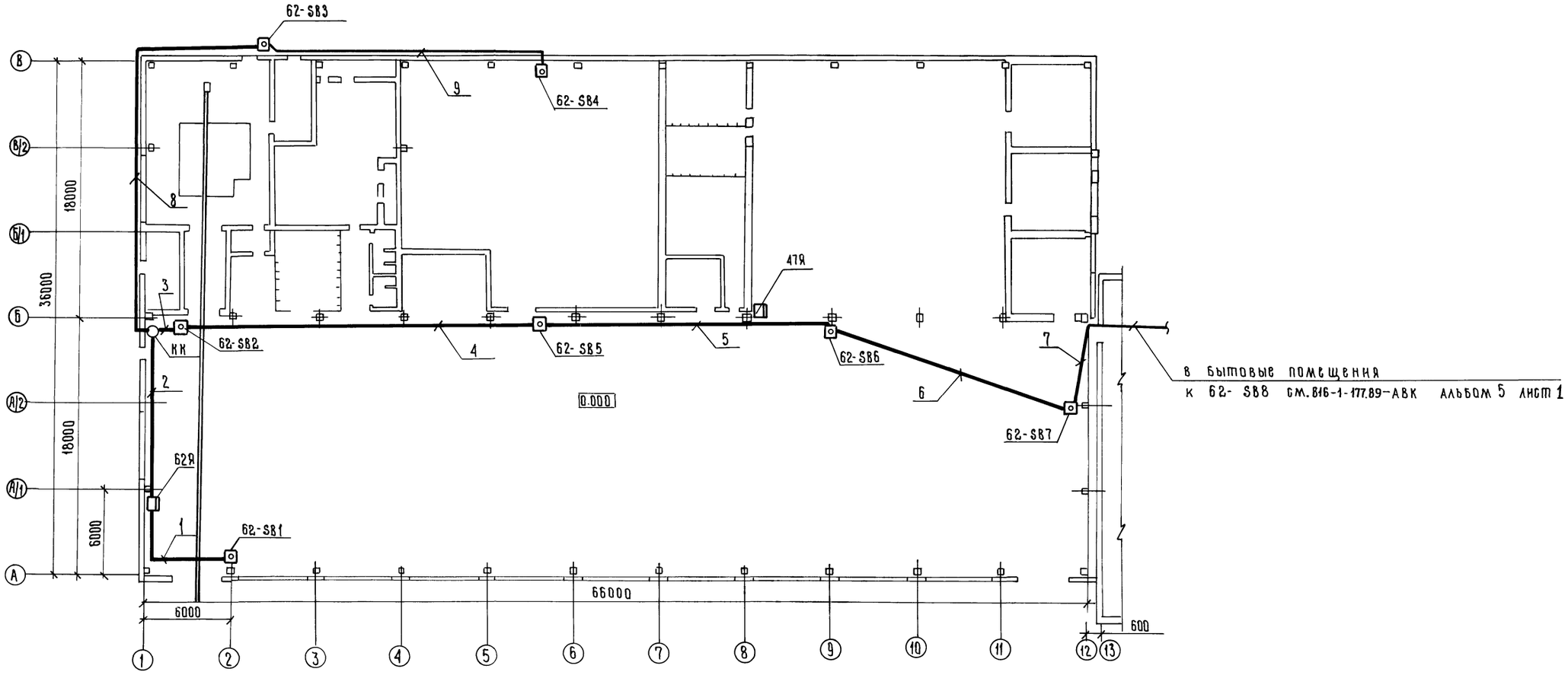
Задвижка. Привод 62. Схема подключения.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Сидорова 23910-04 52 Формат А2

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

Альбом 4



ГИП	Сланскин		07.89
Нач. отд.	Калганов		07.89
Гл. инж. пр.	Панкин		07.89
Гл. спец.	Хомяков		07.89
Нач. гр.	Родионова		07.89
Инж.	Назарова		07.89
Н. контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89-АВК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

План расположения

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Сот		07.89
Нач. отд.	Чупахин		07.89
	Свирепов		

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

23910-04 53 Копировал: Ильичева

Формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Марка, поз.	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Спецификация.	
2	План на отм. 0.000	
	Схема расположения устройств связи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация оборудования	
СС.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного	
	комплекта марки СС	

Условные обозначения

- Аппарат административно-хозяйственной телефонной связи
- Коробка телефонная распределительная
- Часы электрические вторичные
- Громкоговоритель абонентский
- Громкоговоритель рупорный
- Коробка ответвительная
- Коробка ответвительно-ограничительная
- Провод радиофикации
- Кабель телефонизации, прокладываемый по стене

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Телефонизация		
1	РГО 218.070 ТУ	Аппарат телефонный ТА-11321	1	
2	ТУ45-86-6Е0.362.016 ТУ	Коробка КРТП-10	1	
3	ТУ16.538.149-72	Муфта 1СП-12	1	
4	ГОСТ 22498-88	Кабель ТПП10×2×0,4	0,025	км
5	ГОСТ 20575-75* Е	Провод ТРП1×2×0,5	0,070	км
6	ГОСТ 1668-73*	Проволока линейная ф 2.0	0,030 / 0,001	км/т
		Электрочасификация		
7	ТУ 25 07.1503-82	Часы В4С1-М2 ПВ24Р-400-302К	1	
8	ТУ45-866Е0.362.017ТУ	Коробка УК-2П	1	
9	ТУ16-К03-01-87	Провод ПТПЖ2×0,6	0,005	км
		Радиофикация		
10	РГО.218.054 ТУ	Громкоговоритель „Тайга-304"	4	
11	ИЦ3.843.869 ТУ	Громкоговоритель 10ГР-48	3	
12	ТУ45-866Е.0.362017ТУ	Коробка УК-2П	4	
13	ТУ45-866Е.0.362017ТУ	Коробка УК-2Р	4	
14	ТУ 452 Д.0364.011	Розетка РПВ-1	4	
15	ТУ16-К03-01-87	Провод ПТПЖ2×1,2	0,185	км

Позиции 5,6,8,9,14 на плане условно не показаны

Общие указания

Данным разделом проекта предусматриваются устройства административно-хозяйственной телефонной связи, электрочасификации и местной радиотрансляционной сети. Распределительные, абонентские кабели и провода связи прокладываются на проволоке, открыто по стенам.

Абонентские сети телефонизации и электрочасификации на плане условно не показаны.

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

Главный инженер проекта /Сланский/

Инв. №			
ГИП	Сланский		03.89
Нач. отд.	Калганов		02.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		02.89
Гл. спец.	Курицын		02.89
Нач. груп.	Гордиенко		02.89
Инженер	Шолохова		02.89
Н. контр.	Толмачева		2.89

Привязан

816-1-177.89-СС

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2

Общие данные. Спецификация.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

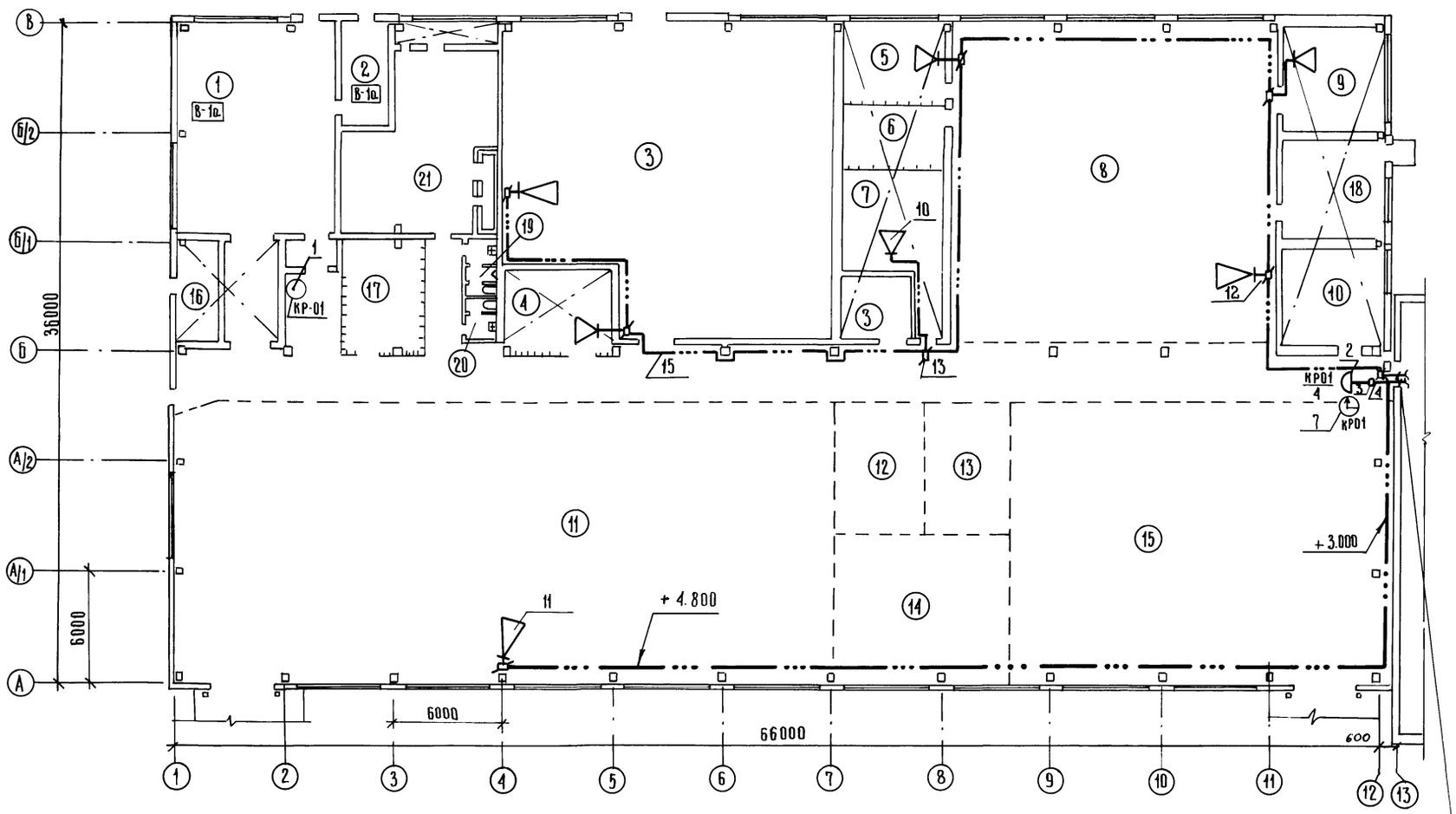
23910-04 54 Копировал: Савина Сав Формат А2

Гл. спец. техн. отд. Плотников 02.89

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

Альбом 4

План на отм. 0.000

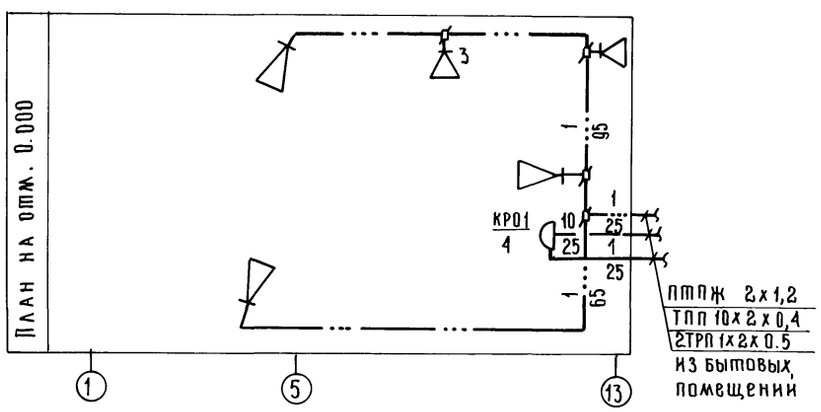


ПТПЖ 2х1,2
ТПП 10х2х0,4 из бытовых помещений

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Участок окраски и сушки
	тамбуры
2	Участок приготовления лакокрасочных материалов
3	Кузнечно-термический и сварочный участок
	Генераторная
4	Инструментально-раздаточная кладовая
5	Заточный участок
6	Участок испытания абразивных кругов
7	Участок ремонта электрооборудования
8	Механический участок
9	Участок ремонта гидросистемы
10	Участок ремонта эпоксидным клеем
11	Участок сборки
12	Участок комплектации
13	ДОР
14	Участок дефектации
15	Разборочно-моечный участок
16	Помещения средств пожаротушения
17	Трансформаторная подстанция
	Щитовая
18	Индивидуальный тепловой пункт
19	Мужская уборная
20	Женская уборная
21	Венткамера

Схема расположения устройств связи



ПТПЖ 2х1,2
ТПП 10х2х0,4
2ТРП 1х2х0.5
из бытовых помещений

ГИП	Сланский		03.89
Нач. отд.	Калганов		02.89
Гл. инж. отд.	Пайкин		02.89
Гл. спец.	Курицын		02.89
Нач. груп.	Гордиенко		02.89
Инж.	Шолохова		02.89
Н. контр.	Толмачева		02.89

816-1-177.89 - СС

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000
Схема расположения устройств связи

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан:

Инв. №

23910-04 55

Копировал: Ильичева

Формат А2

Гл. спец. отд. ЭН	Гуркин		03.89
Гл. спец. отд. ЭН	Фадеркин		03.89
Гл. спец. отд. СО	Чупахин		03.89
Нач. отд. ВК	Смирнов		03.89

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

Альбом 4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	АП-02-001	Таблица соединений		
	АП-02-002	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита		
		ЩШМ-1000×600-II-УХЛ4 УР30		
		ОСТ 36.13-76		
2		Рейка Р600 ТК3-101-83	2	У5 ТМ3-1-85
3		Угольник У3 600 ТК3-128-83	2	У7 ТМ3-26-85
		Прочие изделия		
4	1Б	Сигнализатор СТМ-2Д		ТМ3-157-83
		Блок сигнализации и		
		питания	1	
5	HL1; HL2	Арматура ~220В колпачок		
		красный АС-440 2192	2	ТМ4-1117-85
6	KV1; KV2	Реле РПЛ-140046 ~220В	2	У599 ТМ3-13-83

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		07.89
Нач.отд.	Калганов		07.89
Гл.инж.	Пайкин		07.89
Гл.спец.	Хомяков		07.89
Нач.гр.	Родионова		07.89
Инж.	Назарова		07.89
Н.контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 -АТХ-01-ООСБ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
—	1	5

Щит Щ. Общий вид

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Ясакова

Формат А4

Альбом 4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7	1SF1	Выключатель автоматический		У362 ТМ3-13-83
		АК63-1 МУ3	1	
8	XT1, XT2	Блок Б324-4П25-В/ВУ3-10	2	У1 ТМ3-165-85
9		Рамка РПМ 66×26	4	
		Материалы		
10		Провод ПВ1 0.75 380		
		ГОСТ 6323-79*Е	20	м
11		Провод ПВ3 1.0 380		
		ГОСТ 6323-79*Е	10	м

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

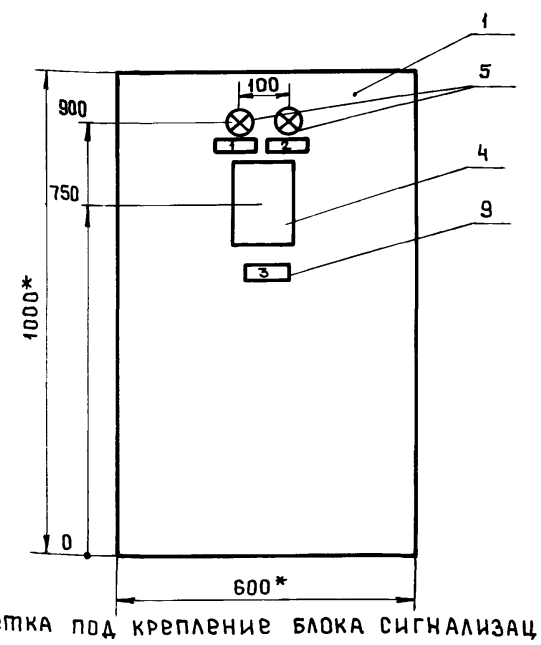
816-1-177.89-АТХ-01-ООСБ

Лист 2

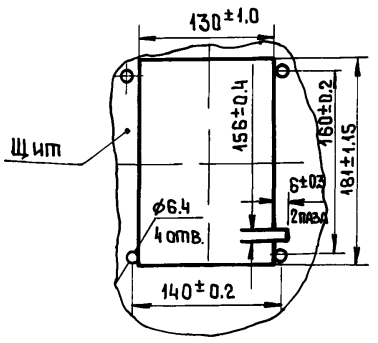
Копировал: Ясакова

Формат А4

Альбом 4



Разметка под крепление блока сигнализации и питания



1* Размеры для справок.

2 Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13-76

23910-04 56

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

816-1-177.89 -АТХ-01-ООСБ

Лист 4

Копировал: Ясакова

Формат А4

Альбом 4

Таблица 1

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Надпись	Кол.
	Рамка 66×26	
1	Аварийная концентрация	1
2	Неисправность	
	прибора	1
3	Сигнализатор	
	довзрывоопасных	
	концентраций	1
4	Питание ~220В	1

Продолжение табл. 1

№ надписи	Надпись	Кол.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

816-1-177.89 - АТХ-01-ООСБ

Лист 3

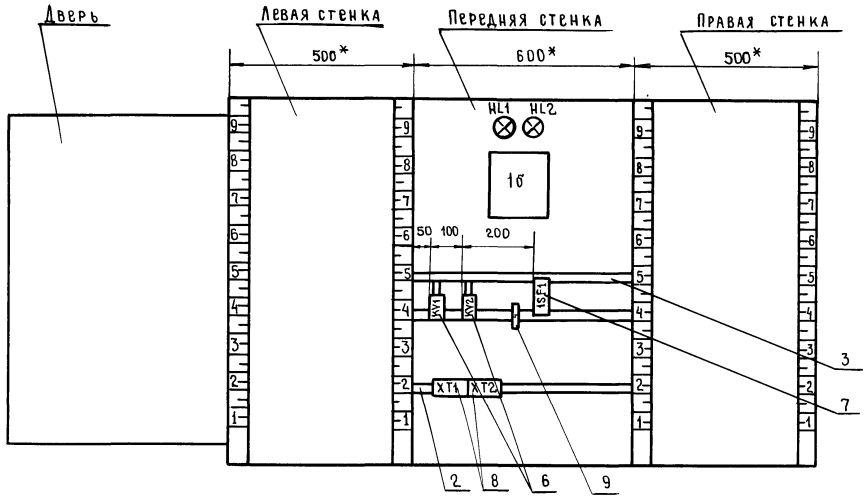
Копировал: Ясакова

Формат А4

55

Альбом 4

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



23910-04 57

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Альбом 4

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	Таблица соединений выполнена			
	на основании схемы - лист 1			
	и таблицы подключения АТХ-01-	002		
1	XT1:5	1SF1:2		
1	1SF1:2	1Б-X1:1		
1	1Б-X1:1	1Б-X7:8		П
1	1Б-X7:8	1Б-X7:2	ПВ1 0.75	П
1	1SF1:2	KV1:13		
1	KV1:13	KV2:13		
3	1Б-X7:1	KV1:A		
5	1Б-X7:7	KV2:A		
7	KV1:14	HL1:1		
7	HL1:1	XT1:1		
9	KV2:14	HL2:1	ПВ3 1.0	
A	XT1:4	1SF1:1	ПВ1 0.75	

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Калганов		07.89
Гл.спец.	Хомяков		07.89
Рук.гр.	Родионова		07.89
Н.контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 - АТХ-01-001

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
—	1	2

Щит Щ
Таблица соединений

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
95-3	KV1:23	XT2:1	ПВ1 0.75	
95-5	KV1:24	XT2:2		
94-3	KV1:33	XT2:3		
94-5	KV1:34	XT2:4		
N	XT1:2	1Б-X1:2	ПВ3 1.0	
N	1Б-X1:2	HL1:2	ПВ1 1.0	
N	HL1:2	HL2:2		
N	XT1:3	KV1:8		
N	KV1:3	KV2:8		
N	XT1:2	XT1:3		
Земля	Рейки для установки стойки	⏚		
	аппаратов ⏚			
Земля	стойка ⏚	1Б ⏚		

23910-04 58

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

816-1-177.89- АТХ-01-001 | Лист 2

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
		требования		
Таблица	подключения			
схемы -	лист 1			
соединений				
Передняя	стенка			
		KV1		
3	A	K	B	N*
1*	13	∛	14	7
95-3	23	∛	24	95-5
94-3	33	∛	34	94-5
		KV2		
5	A	K	B	N
1	13	∛	14	9
		1SF1		
A	1		2	1*
		XT1		
7	1		П2	N
N*	3П		4	A
1	5		6	11
13	7		9	19
		XT2		
95-3	1	∛	2	95-5
94-3	3	∛	4	94-5

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Требования				
выполнена на основании				
и таблицы				
АТХ-01-	001			
	Дверь			
		HL1		
7	1*		2	N*
		HL2		
9	1		2	N
		1Б		
		X1		
1*	1		2	N*
		X7		
1	2П		ПВ	1*
3	1		7	5

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Калганов		07.89
Гл.спец.	Хомяков		07.89
Рук.гр.	Родионова		07.89
Вед.инж.	Янкина		07.89
Н.контр.	Толмачева		07.89

816-1-177.89 - АТХ-01-002

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
—	—	1

Щит Щ.
Таблица подключения.

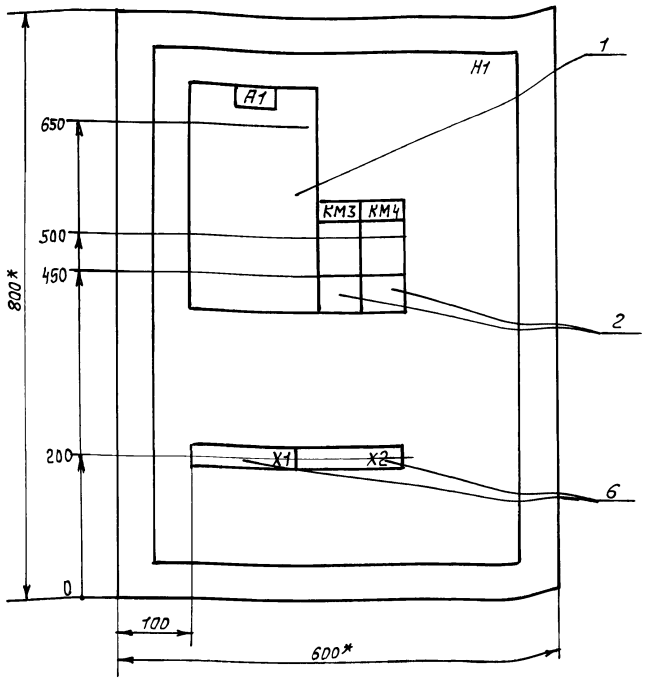
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева — Формат А4

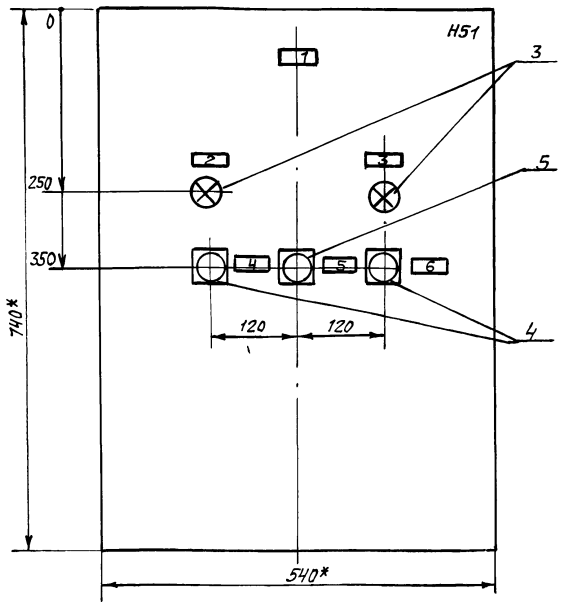
57

Альбом 4

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



1. Глубина ящика 350 мм
2* Размеры для справок

ГИП	Сланский		07.85
Нач.отд.	Калганов		07.85
Гл.спец.	Хомяков		07.85
Нач.гр.	Родионова		07.85
Инж.	Назарова		07.85
Н.контр.	Толмачева		07.85

816-1-177.89 - АВК-01-00СБ

Ящик 62 Я
Чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
—	—	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Привязан

Инв. N

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

Копировал: Леденева

Формат А3

Альбом 4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид штрифта	Заготовка
	1		Табличка	Задвинка	1		
	2	HL1	Тоже	Открыта	1		
	3	HL2		Закрыта	1		
	4	SB2		Открыть	1		
	5	SB1		Стоп	1		
	6	SB3		Закрыть	1		

Привязан

Инв. N

ГИП	Сланский		07.85
Нач.отд.	Калганов		07.85
Гл.спец.	Хомяков		07.85
Нач.гр.	Родионова		07.85
Инж.	Назарова		07.85
Н.контр.	Толмачева		07.85

816-1-177.89 - АВК-01-002

Ящик 62 Я
Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
—	—	1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Копировал: Леденева

Формат А4

23910-04 65

Альбом 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			АВК-01-00СБ	Чертеж общего вида		
А3			АВК-01-00СХ	Схема электрическая соединений		
А4			АВК-01-002	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок 65437-3074 УХЛ4	1	А1
				Н1		
		2		Пускатель ПМА-110 104Б	2	КМ3, КМ4
				Н51		
		3		Арматура светосигнальная ~220В		HL1, HL2
				АС 440 23У2	2	
				Выключатель КЕ-011УЗ		
		4		исп.2, толкатель черный	2	3В2, SB3
		5		исп.2, толкатель красный	1	SB1
		6		Блок зажимов		
				Б324-4П25-8/ВУЗ-10	2	Х1, Х2

Привязан

Инв. N

ГИП	Сланский		07.85
Нач.отд.	Калганов		07.85
Гл.спец.	Хомяков		07.85
Нач.гр.	Родионова		07.85
Инж.	Назарова		07.85
Н.контр.	Толмачева		07.85

816-1-177.89 - АВК-01-001

Ящик 62 Я
Технические данные аппаратов

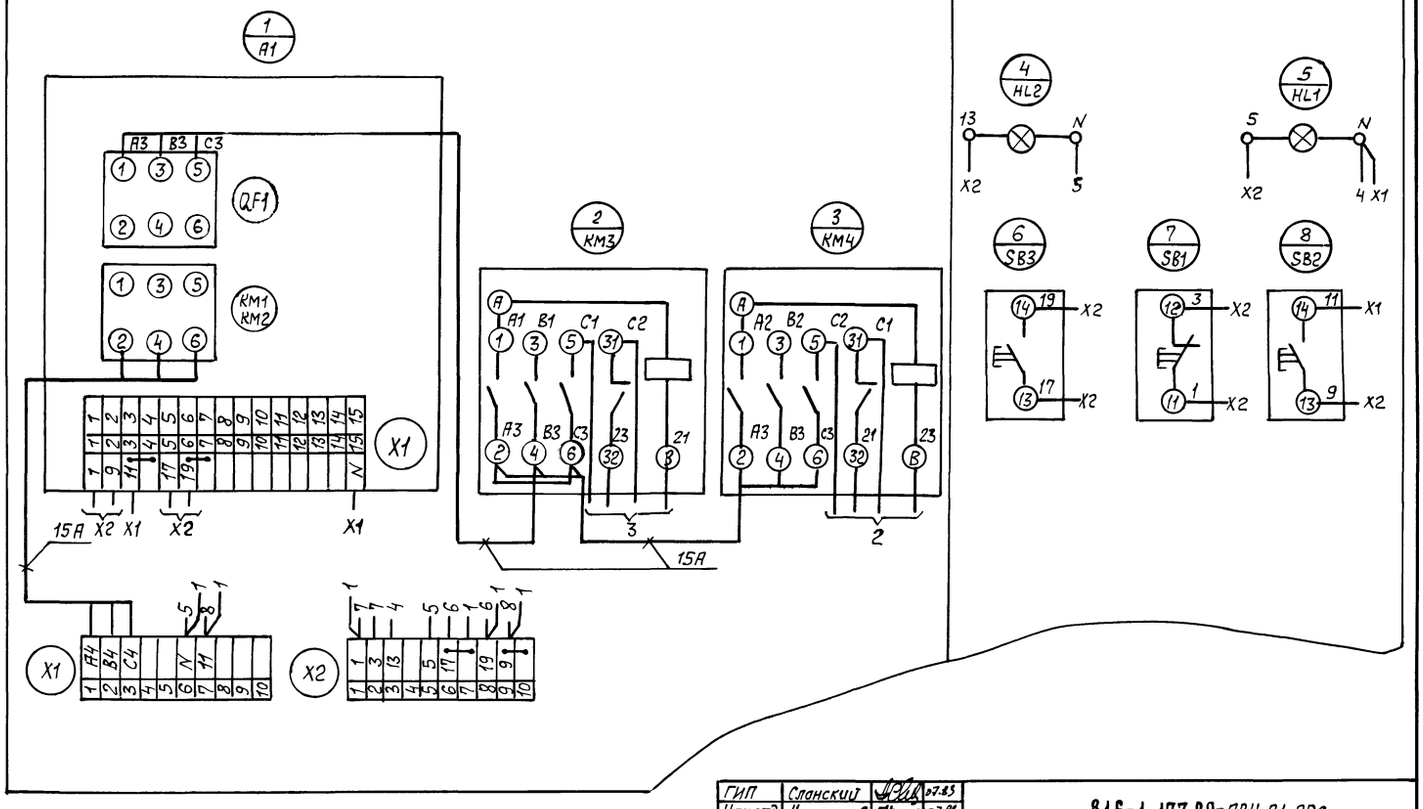
Стадия	Лист	Листов
—	—	1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Копировал: Леденева

Формат А4

Альбом 4



ГИП	Сланский		07.85
Нач.отд.	Калганов		07.85
Гл.спец.	Хомяков		07.85
Нач.гр.	Родионова		07.85
Инж.	Назарова		07.85
Н.контр.	Толмачева		07.85

816-1-177.89-АВК-01-ОДСХ

Ящик 62Я
Схема электрическая соединений

Стадия	Масса	Масштаб
—	—	—

Лист | Листов 1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Копировал: Леденева

Формат А3

Привязан

Инв. N

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

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

23910-04 (60)

gost.e-ecolog.ru

816-1-177.89