

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
411 - 2 - 190.88

ЦЕХ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НИЗКОСОРТНОЙ ДРЕВЕСИНЫ
МОЩНОСТЬЮ ПО СЫРЬЮ 35,0 тыс.м³ В ГОД
СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ 1.	ПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2.	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
часть 1.	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
часть 2.	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
	КД	КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ
АЛЬБОМ 3.	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ОВН	ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
АЛЬБОМ 4.	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
АЛЬБОМ 5	КЖИ	ЧЕРТЕЖИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ
АЛЬБОМ 6		ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЙ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
АЛЬБОМ 7	НО	ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 8	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 9.	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 10.	С	С М Е Т Ы

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ "Союзгипролесхоз"

главный инженер института *В.М. НАГАЕВ*
главный инженер проекта *Т.А. СЕРГЕЕВА*

УТВЕРЖДЕН Госкомлесом СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 21 ноября 1988 г. № 31

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
"Союзгипролесхоз"

ПРИКАЗ ОТ 25 ноября 1988 г. № 129

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА № 4

№ листов	Наименование листов	Стр	1	2	3	1	2	3
1	2	3	16	Схема принципиальная электрическая управления пожарной задвижкой.	18		давания и прокладки электрических сетей сортплощадки в осях А-Ж.	34
1	Титульный лист	1	17	Схема подключения пожарной задвижки.	19	4	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей вспомогательных помещений.	35
2	Содержание альбома	2	18	Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления. Схема подключения.	20	5	Ведомости.	36
	Силовое электрооборудование 411-2-190.88 - ЭМ		19	Механизмы поз.1; 2.1; 2.2; 5.1; 5.2; 6; 8 ÷ 10; 12.1; 12.2; 15; 16; 18 ÷ 20; 25.1; 25.2; 29.1; 29.2; 40.1; 40.2; 41; 42. Схемы электрические принципиальные управления /начало/	21		Связь и сигнализация 411-2-190.88 - СС	
1	Общие данные /начало/	3	20	Механизмы поз.1; 2.1; 2.2; 3; 4.1; 4.2; 5.1; 5.2; 6; 7; 8; 40.1; 40.2; 41. Схемы электрические принципиальные управления /продолжение/.	22	1	Общие данные	37
2	Общие данные /продолжение/	4	21	Механизмы поз.9; 10; 12.1; 12.2; 15; 16; 18; 19; 20; 25.1; 25.2; 29.1; 29.2; 42. Схема электрическая принципиальная управления /окончание/.	23	2	План на отп. 0,000 расположения сетей радиодиффузии	38
3	Общие данные /окончание/	5	22	Механизмы поз.1; 2.1; 2.2; 5.1; 5.2; 7; 8; 40.1; 40.2; 42; 6. Схема подключения /начало/	24	3	Вспомогательные помещения. Планы на отп. 0,000 и 3,000 расположения сетей телефонизации и радиодиффузии, телевидения	39
4	План питающей сети и магистрали замкнутия	6	23	Механизмы поз.9; 10; 12.1; 12.2; 15; 16; 17; 19; 20; 23; 25.1; 25.2; 29.1; 29.2. Схема подключения /окончание/	25	4	Комплексная телефонная сеть	40
5	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 1 ÷ 7.	7	24	Линьотранспорт 8' / 82/. Схема электрическая принципиальная управления	26	5	Комплексная телефонная сеть	41
6	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 7 ÷ 13.	8	25	Линьотранспорт 8' / 82. Схема подключения	27	6	Вспомогательные помещения. Комплексная телефонная сеть	42
7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях А ÷ К.	9	26	План расположения электрооборудования электропроводок цепей управления на отп. 0,000.	28	7	Схемы устройств связи и сигнализации	43
8	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отп. - 2,200	10	27	План расположения электрооборудования и электропроводок цепей управления на отп. - 2,200 и 5,85	29	8	Спецификация клапанов СС-4 ÷ СС-6.	44
9	Спецификация к чертежам ЭМ-5 ÷ ЭМ-8; ЭМ-26; ЭМ-27 /начало/	11	28	Молниезащита	30		Автоматизация отопления и вентиляции. 411-2-190.88 - АОВ	
10	Спецификация к чертежам ЭМ-5 ÷ ЭМ-8; ЭМ-26; ЭМ-27 /окончание/. Сводка кабелей проводов и труб.	12	29	Ведомости	31	1	Общие данные	45
11	Схема принципиальная питающей и распределительной сети /начало/.	13		Электрическое освещение 411-2-190.88 - ЭО		2	Приточная система П1	
12	Схема принципиальная распределительной сети /продолжение/	14	1	Общие данные	32	3	Схема функциональная	46
13	Схема принципиальная распределительной сети /продолжение/	15	2	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей производственных помещений в осях Ж-Т.	33	4	Схема электрическая принципиальная управления	47
14	Схема принципиальная распределительной сети /продолжение/	16	3	План расположения электрического оборудования		5	Схема электрическая принципиальная регулирования	48
15	Схема принципиальная распределительной сети /окончание/	17				6	Схема внешних проводок. План расположения приточная система П2	49
						7	Схема функциональная	50
						8	Схема электрическая принципиальная управления	51
						9	Схема внешних проводок. План расположения воздушно-тепловая завеса УЗ	52
						10	Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная управления.	53
						11	Схема внешних проводок. План расположения Узел управления теплового пункта	54
							Схема функциональная. Схема трубных проводок	55

23551-05

Расчет электрических нагрузок

N п.п.	Наименование узлов питания и групп электрприемников	Количество электрприемников в рабочих резервах	Установл. мощн. приведенная к пв=1, кВт		Рн макс. Рн мин.	Коэффициент использования	Средняя нагрузка за максимальную загружен. смену		Эффективное число электрприемников	Коэффициенты максимума	Максимальн. нагрузка		Полная нагрузка S _м = √(P _м ² + Q _м ²)	I _м - макс. ток Тн - плав. ток	Годовой расх. эл. энергии при двухсменной работе	
			Рн	Ру			cos φ	Р _{см} = K _п · Рн			Q _{см} = Р _{см} tg φ _{см} = Q _{см}	Р _м = K _п · Р _н				Q _м = K _п Q _{см} = Q _{см}
Ввод №1																
1	Рама лесопильная, РТ-40	2	1.1 37	81.2		0.4	0.7 1.02	32.48	33.1							
2	Лесатранспортёр проводной конвейры, рольганги, питатель цепной, брусоперекладчик (поз. 1; 15; 3; 6; 7; 8; 10; 13; 16; 17; 19; 20; 36; 42)	14	1.1 11	54.7		0.25	0.45 7.17	13.7	16							
3	Транспортеры цепные ТЦП-20, ТЦП-16	4	4 11	37		0.35	0.65 7.17	13	15.2							
4	Транспортеры сартплощадки	13	0.19 5.5	25.15		0.4	0.35 1.17	10.1	11.8							
5	Бревнабрасыватели СВР-80-1	2	3.2	6.4		0.2	0.5 1.73	1.28	2.2							
6	Станок брусковый, двукильный	1	0.75 37	37.75		0.35	0.65 7.17	13.2	15.5							
7	Таль электрическая, тележки	5	0.18 2.8	12.74		0.1	0.5 7.73	1.29	2.2							
8	Станки торцовочные, делительноревачные, круглопильные, взбозвездобные (поз. 12; 29; 31; 32; 34; 35; 45)	11	1.4 10	61.4		0.2	0.6 7.33	12.28	16.3							
9	Станки пилоажеточки	5	1.3 3.2	10.35		0.15	0.5 7.73	1.55	2.7							
	Итого поз. 1-9	57	0.19 37	326.69	>3	0.3	0.65 7.17	98.86	115	18	1.37 1.0	135.4	115			
10	Вентиляторы сантехнические	22	0.12 11	52.29		0.65	0.8 7.73	34	25.5			34	25.5			
11	Электрприемники дзюфета	11	0.075 6	23.095		0.3	0.85 7.33	6.83	2.3			6.93	2.3			
12	Электросвещение и отопл. будки			5			1.4 0.7	5	0.5			5	0.5			
	Итого поз. 1-12	90		407.075		0.36	0.71 0.89	144.8	143.3			181.33	143.3			
13	Конденсаторная установка	1						-133.2				-133.2				
	Всего по вводу №1	91	0.078 34	407.075		0.36	0.99 0.71	144.8	141			181.33	141	183	273/132	408300
Ввод №2																
14	Рама лесопильная Р63-4А	2	2.2 4.8	107.6		0.5	0.7 1.02	53.8	55			90	81	129	160/660	151700
15	Электросвещение рабочие (ввод №3)			25.7		0.9	0.8 0.75	23	17.3			23	17.3	29	44/-	51800
16	То же, аварийное и эвакуационное			2.7			0.8 0.484	2.7	1.3			2.7	1.3			13000
	Всего			543.075				224.3	83.7			297	109.7			624800

Число часов работы оборудования при 2-х сменной работе - T_г = 4028 ч.

Коэффициент сменности по энергоиспользованию - λ = 0.7
Годовое число часов использования рабочего освещения при 2-х сменной работе - T_г = 2250 ч, аварийного и эвакуационного - 4800 ч.

Ген. Сергеев
Начальн. Рабочее
Инж. Патушин
Инж. Сергеев
Инж. Рабочее
Ст. инж. Рабочее

23.551-05
ТП 411-2-190.88 ЭМ

Прибыль

Итого №

Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 33,0 тыс. м³ в год

Общие данные (продолжение)

Стандарт Лист Листов

Р 2

СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

Лист 4

Общие указания

Напряжение электросети 380/220В, 50Гц. По надежности электроснабжения силовые приемники цеха относятся к III категории, за исключением задвижки пожарного крана, относящейся к I категории. Бесперебойность действия электрозадвижки обеспечивается устройством АВР питания от независимого силового ввода №2. При привязке проекта питающие линии силовых вводов №1 и №2 должны быть подключены к разным (независимым) источникам электропитания. При невозможности по местным условиям выполнить это требование, допускается осуществление питания их от одного источника: от разных трансформаторов двух трансформаторной или от двух близлежащих однотрансформаторных подстанций. В цехе предусмотрен учет активной электроэнергии и компенсации реактивной мощности. Ящики ввода и учета, конденсаторная установка, распределительные пункты и другая аппаратура размещены в электрощитовом. Величины электрических нагрузок цеха приведены в таблице на листе ЭМ-2.

По условиям окружающей среды, в соответствии с ПУЭ, производственные помещения цеха отнесены: лесопильно-тарное отделение - к пожароопасным зонам класса П-II;

Сортировочная площадка, бункера отходов, циклоны систем пневмотранспорта - к пожароопасным зонам класса П-III.

Исполнение принятого электрооборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды соответствует ГОСТ 14254-80.

В настоящем разделе предусмотрены:
- автоматическое отключение вентиляционных систем (приточных, вытяжных, воздушных завес) от импульса пульта пожарной сигнализации после срабатывания пожарных извещателей в цехе;

- электроблокировочные связи основного технологического оборудования (лесарат, станков) с поточно-транспортными линиями, что обеспечивает необходимую последовательность работы механизмов;

- электроблокировка групп станков с работой вентиляторов пневмотранспорта;
- предупредительная звуковая сигнализация о пуске поточно-транспортных линий, установка аппаратов аварийного отключения при дистанционном управлении.

Как правило, технологическое оборудование поставляется комплектно с электрооборудованием (электродвигателями, шкафами и пультами, другой пуско-регулирующей аппаратурой), но без электропроводки, необходимой для подключения электроаппаратуры вне пределов станка. Монтаж проводов, кабелей и труб в этом случае должен быть выполнен по чертежам завода-изготовителя станка (установки, механизма). Необходимые материалы учтены в вводе проводов и кабелей на листе ЭМ-10 в спецификации оборудования ЭМ.СА.

Питающая и распределительная сети выполняются открыто кабелем АВВГ по стенам и перекрытиям и проводами АПВ в пластмассовых трубах в подготовке пола.

В местах, где возможны механические повреждения, проводка выполняется в стальных трубах. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования следует занулить посредством присоединения к нулевому проводу питающей электросети или магистрали зануления цеха. Для защиты от образования статического электричества трубопроводы систем пневмотранспорта присоединить к магистрали зануления в местах, указанных на плане. Монтаж электротехнических устройств должен быть выполнен в соответствии с СНиП Э.05.06-85.

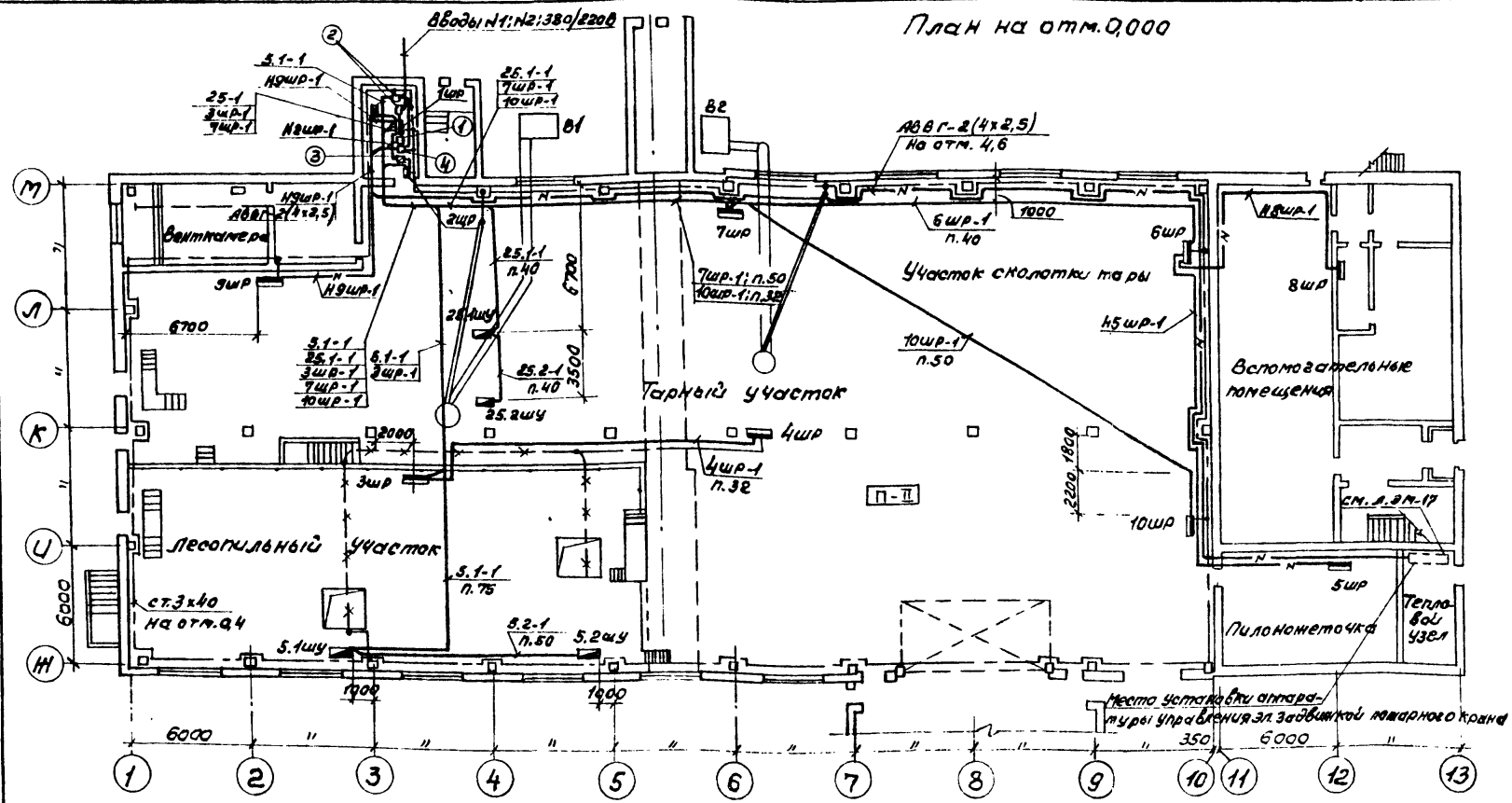
Условные обозначения, не предусмотренные ГОСТ 21.614-88

Наименование	Обозначение
Шкаф распределительный силовой	☐
Электрошкаф отдельный, поставляемый комплектно с технологическим оборудованием	▤
Комплектно поставляемая пусковая аппаратура	■
Ящик с 3-х полюсным рубильником и штепсельным разъемом	⚡ ³

23551-05

Г.И.П. Сергеева	М.В.С.								
Нач. отд. Рогочев	В.В.С.								
Классиф. Петунин	М.В.С.								
Лесов. Сергеева	М.В.С.								
Ручка. Разубаева	М.В.С.								
Ступни. Румянцев	М.В.С.								
Привязан		ТП 411-2-190 88		ЭМ		Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м ³ в год.		Лист	Листов
Инв. №		Общие данные (окончание)		СОЮЗГИПРОДБСХОЗ				Р	3

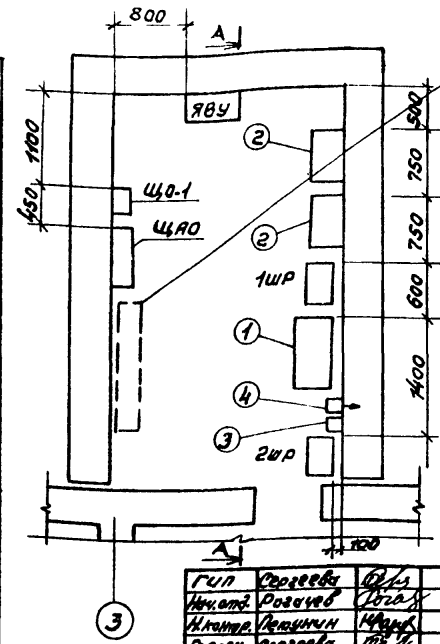
Алгорит 4



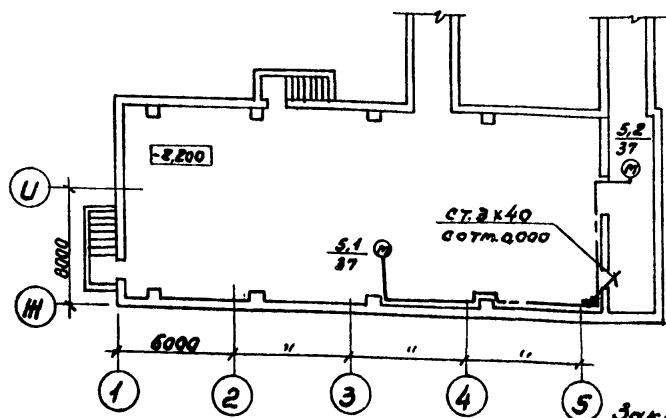
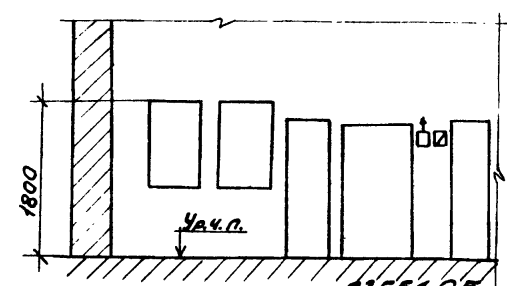
Марка	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед.м	Примечание
		Электрооборудование			
1	ТУ16.673.083-86	Конденсаторная установка УМ-58-04-200-33 1/3УЗ	1	330	исполн. 4 банки
2	ТУ36.2675-84	Ящик вводно-учетный ЯВУ 4-400	2		
		Сборочные единицы			
3	5.407-54.1.160	Пускатель ПМ1512У2В	1		
4	5.407-77.1.320М4	Комплект из одного автоматического выключателя АП50Б	1		
5	5.407-11	Заземление и заклипование электроустановок			Материалы
6		Полоса 3x40; ГОСТ 103-76		200м	

Данные распределительных шкафов

Номер щитка	Тип	Установка, мощность, кВт	Номера групп		Ток, А		
			Заняты	резерв.	Аппарат на 660 вольт	Полное количество аппаратов	
1ШР	ШРН-73708-2243	407,075	1+5	-	400	2x200; 2x100; 2x100	Установка для освещения
2ШР	ШРН-73703-2243	38,3	1+5	-	250	2x80; 1x50; 1x20; 1x16	
3ШР	ШРН-73565-5442	77,74	1+8	-	320	2x80; 1x63; 2x40; 1x25; 1x16; 1x10	
4ШР	ШРН-73504-5442	46,75	1+6	7; 8	320	1x80; 3x25; 1x20; 1x10; 2x6	
5ШР	ШРН-73704-2242	18,35	1+6	7; 8	250	1x20; 1x16; 1x10; 2x6	
6ШР	ШРН-73704-5442	48,945	1+5	-	200	1x40; 1x32; 1x16; 2x10	
7ШР	ШРН-73703-5442	48,5	1+5	-	200	1x80; 2x63; 1x40; 1x25	
8ШР	ШРН-1074-2143	23,095	1+3; 5; 7+12	2; 4; 6		1x20; 1x16; 1x10; 10x10	
9ШР	ШРН-73704-5442	54,65	1+3	4; 5	320	1x200; 1x80; 1x63; 2x40; 1x15	
10ШР	ШРН-73704-5442	10,99	1+5	-	200	2x16; 1x10; 2x6	



Место установки аппаратуры для отключения вентиляторов при пожаре (см. лист ЭМ-18, ЭМ-5)
 Шкафы ЩК-1, ЩК-2, ЯВУ для осветительного ввода учтены в проекте марки ЭО.



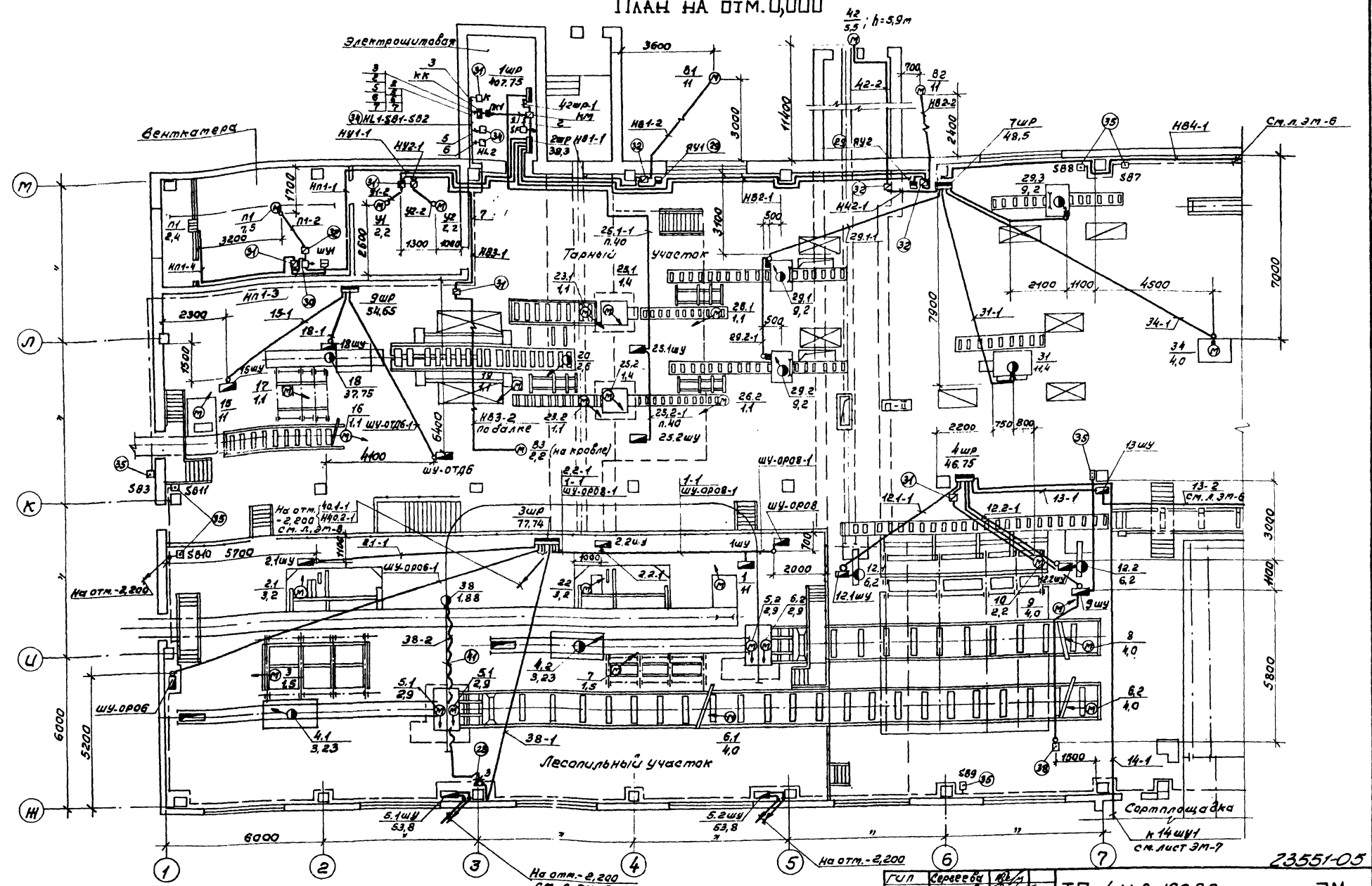
Закладные детали для шкафов ШР учтены в проекте марки КМ.
 Кабельная продукция и трубы учтены на листе ЭМ-10 в свободке кабелей и труб.
 Трубы проложит на отм.-0,100 и концы их вывести на 200мм над уровнем чистого пола.

Привезен
 ШР.12

Ген.пр.	С.В.Розов	02.12.1988	ТП 411-2-190.88 ЭМ
Инж.пр.	С.В.Розов	02.12.1988	
Инж.пр.	В.И.Резниченко	14.05.1988	
Инж.пр.	С.В.Розов	02.12.1988	
Ст.инж.	В.И.Резниченко	14.05.1988	
План питающей сети и магистралей заземления.			Склад Лист Листов р 4
СОИЗГИПРОТЕСХОЗ			

Лист 4

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Трубы проложить на отм. -0,100 и концы их вывести на 200мм над уровнем чистого пола.

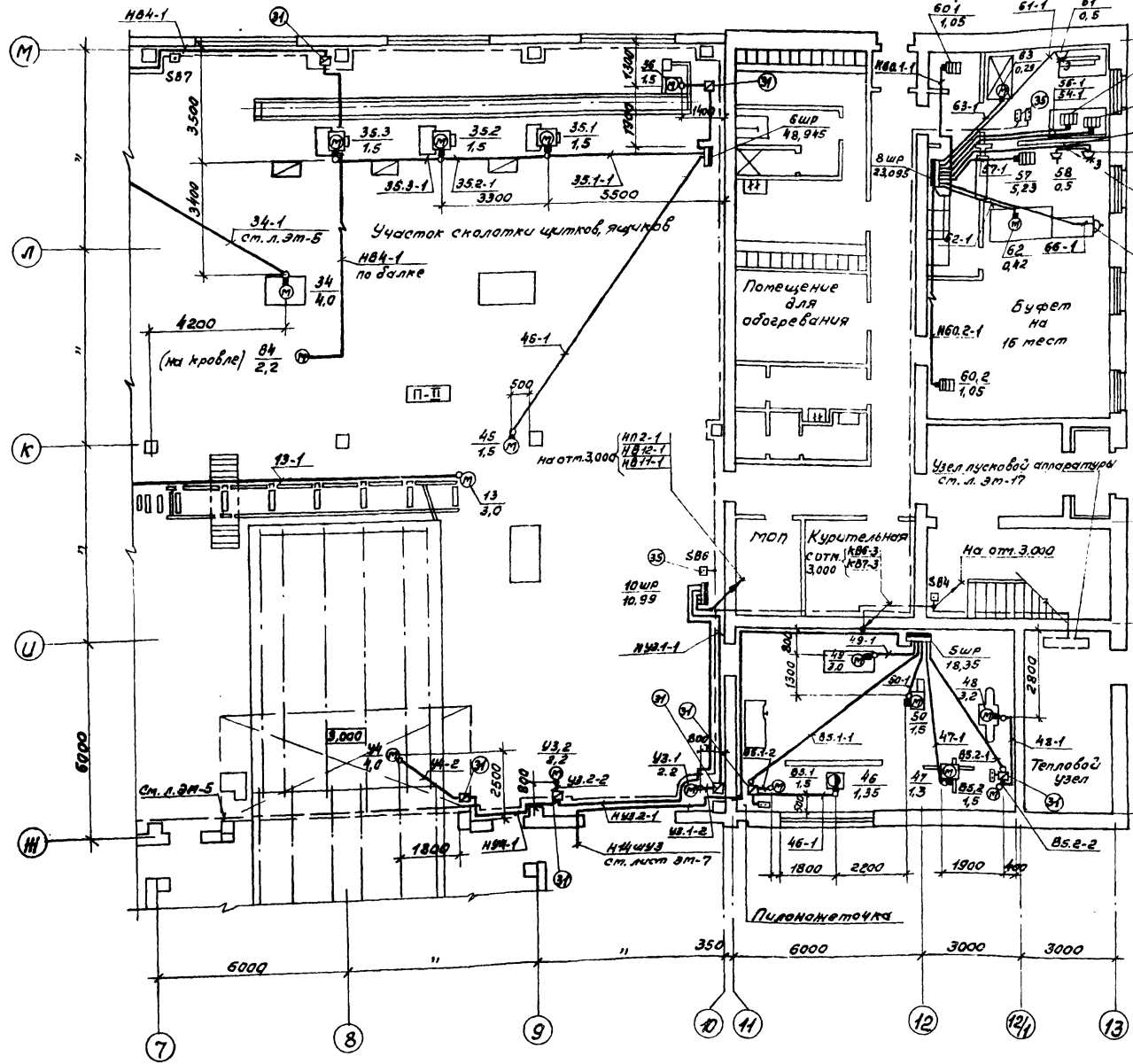
С.П.	Сергеева	И.И.
Начальн.	Розачев	В.В.
Инж.пр.	Петрова	И.И.
Инж.спец.	Сергеева	И.И.
Рис.вр.	Розачева	И.И.
Ст.инж.	Румянцева	И.И.

ТП 41-2-190.88 ЭМ

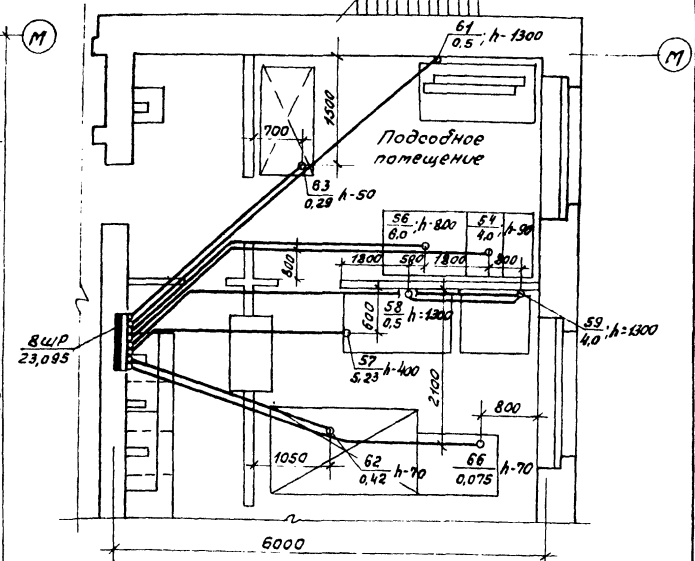
Привязан	Цик по переработке материалов. Но в артезианский туннель по створу 35,01 м, т.п. в сад.	Стр.	Лист	Листов
		Р	5	
Инв. №	План размещения электро-оборудования и прокладки электрических сетей в здании 117.	СООЗГНПРОЕКСОЗ		

23551-05

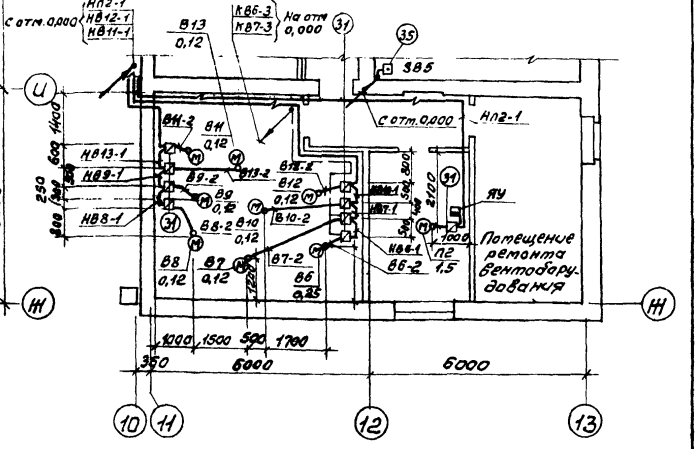
План на отм. 0,000



Координация трудных проводов буфета



План на отм. 3,000



Гип	Сорокина	В.С.	23551-05
Инженер	Розачев	Д.И.	ЭМ
Инженер	Летунин	М.И.	
Инженер	Сорокина	В.С.	
Инженер	Сорокина	В.С.	
Ст. инж.	Сорокина	В.С.	
Инв. №			

Привязан

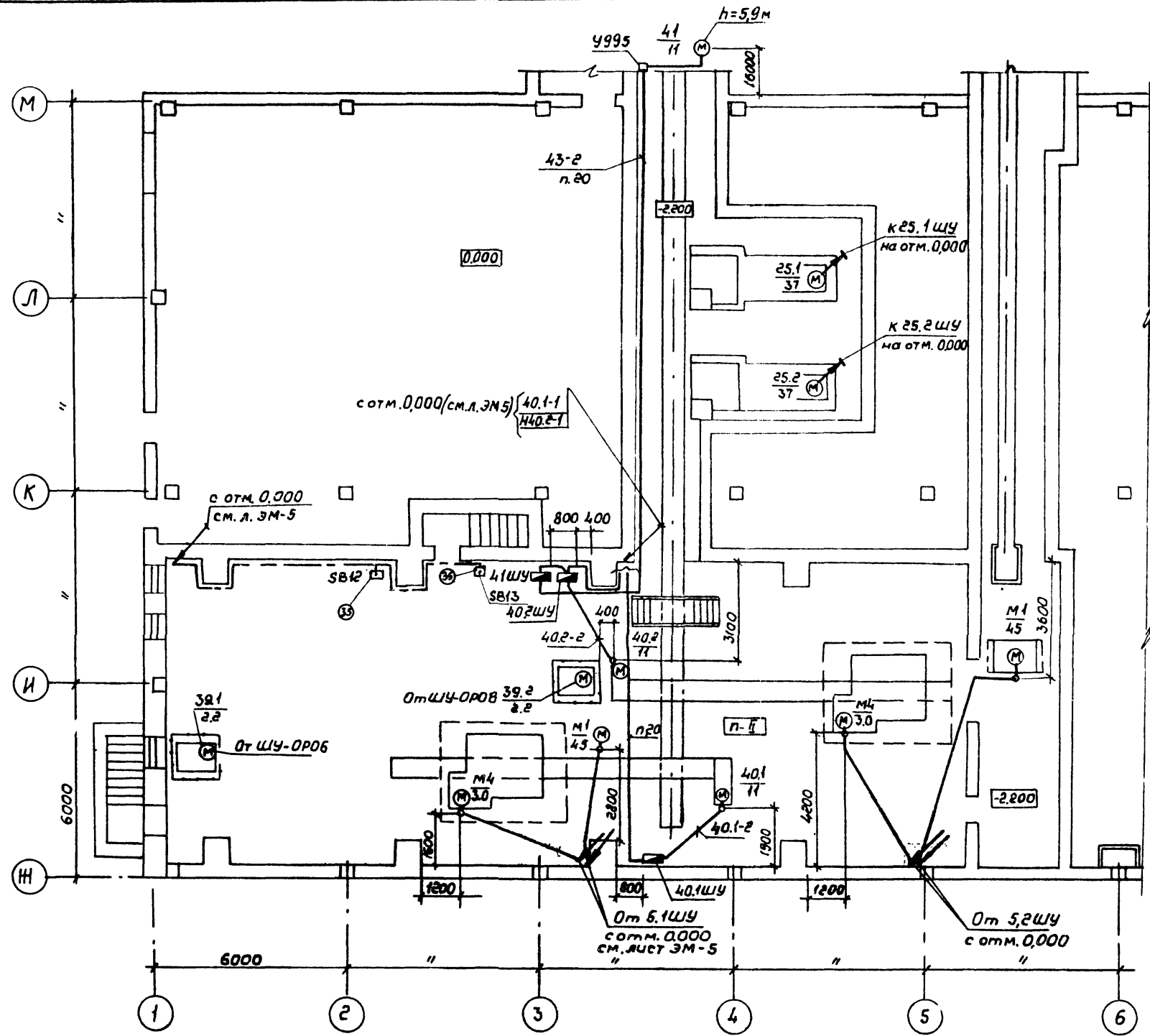
ТП 411-2-190.88

Цент по переработке лесоматериалов Заводского предприятия по сыру 350 тис. м³ в год.

План расположения электрораспределения и прокладки электролиний сетей в здании 7-13.

Лист 6

СОУЗГИПРОЛЕСХОЗ



23551-05

Гип	Сереева	М/Л
Нач. отд.	Розачев	М/Л
Н.контр.	Петунин	М/Л
Д.спец.	Сереева	М/Л
Рук.вр.	Розачев	М/Л
Э.инж.	Румянцев	М/Л

ТП 411-2-190.88 ЭМ

Прибызан	Цех по переработке низко- сортной древесины мощ- ностей по сырью 35 тыс. м ³ в год	Габарит	Лист	Листов
Инв. №	План расположения электро- оборудования и прокладки электрических сетей на отм. - 2.200	р	8	
		СОЮЗГИПРОЕКСОЗ		

Пор. №	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			Кол.	ед. кг	
1	2	3	4	5	6
		Электрооборудование			
1		Ящик управления	2		
		Электроприводы			
		размеры 600x400x350			
		ЯУЭ-0643			
2		То же, размерами	4		
		800x600x350			
3		Автоматический	1		
		выключатель, 380В			
		IP54, 25x10, АП50Б-3МТ			
4		То же, 4x10, АП50Б-3МТ	1		
5		То же, 1,6x10, АП50Б-3МТ	1		
6		То же, 220В, IP20	1		
		1,6x3,5, АП60Б-2МТ			
7		Пускатель магнитный, 380В, с РТЛ на 12А	1	42 кг	
		ПМЛ 221002В			
8		То же, 380В, с РТЛ на 21,5А, ПМЛ 221002В	2	81 кг	
				82 кг	
9		То же, 220В, с РТЛ на 16А, и ПКЛ 2204, ПМЛ 221002В	1		11 кг м
10		То же, 380В, с РТЛ на 8,5А, ПМЛ 122002В	1	44 кг	
11		То же, 380В, с РТЛ на 5,0А, ПМЛ 122002В	5		97 кг, 10 кг, 42 кг
					83 кг, 84 кг
12		То же, 380В, с РТЛ на 5,0А, ПКЛ 1104, ПМЛ 121002В	2	43,1 кг	
					43,2 кг
13		То же, 220В, с РТЛ на 3,2А и ПКЛ 2204, ПМЛ 121002В	1		12 кг

1	2	3	4	5	6
14		То же, 380В, с РТЛ на 3,2А, ПМЛ 122002В	1		36 кг
15		То же, 380В, с РТЛ на 0,8А, ПМЛ 121002В	1		86 кг
16		То же, 380В, с РТЛ на 0,52А, ПМЛ 122002В	5		88 кг; 812 кг
17		То же, 380В, с РТЛ на 0,52А, ПМЛ 121002В	1		87 кг
18		То же, 220В, без РТЛ, ПКЛ, ПМЛ 11002В	2		11 кг м
					К
19		То же, 380В, с РТЛ на 3,2А, с ПКЛ 4004, ПМЛ 121002В	2		85,1 кг
					85,2 кг
20		Пускатель магнитный 220В, ПМЕ-084 мВ	1		
21		То же, ПМЕ-081 мВ	1		
22		Пост ключевой ПКУ15-21.121	1		
23		ПКУ15-21.231	1		
24		То же, ПКУ15-21.131	1		
25		То же, ПКУ15-21.111	1		
26		То же, ПМЕ 222-1	11		
27		То же, ПМЕ 222-2	10		
		Сборочные единицы			
28	5.407-55.1.160	Ящик серии ЯВШ магнитный чертёж	1		
29	5.407-64.50м4	Ящик управления ЯУЭ магнитный чертёж	2		
30	5.407-77.1.320м4	Комплект из одного автоматического выключателя типа АП50Б	4		
31	5.407-54.1.10	Пускатель ПМЛ 14 велич. чины нереверсивный магнитный чертёж	22		33 кг, 812 кг, 17 кг м, 18 кг, м, 47 кг, 48 кг, 49 кг, 36 кг
					43,1 кг, 43,2 кг
					ПМЕ-084, ПМЕ-081
					10 кг

23551-05

Ген. Сергеев М.А.
 Нач. отд. Рогов В.А.
 Нач. отд. Петунин А.В.
 Глав. Сергеев М.А.
 Рук. ср. Рогов В.А.
 Ст. инж. Ританцева М.В.

Т П 411-2-190.88 ЭМ

Привлечен	1988	Чек на переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м ³ в год.	Лист 9
Унв. №		Спецификация по чертежам ЭМ-5-ЭМ-8; ЭМ-30; ЭМ-31. (начало).	СОИЗГИПРОЕСХОЗ

Лист 4

СВЯДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

МАРКА (№)	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КГ.	ВРЕМЯ ЧАСИ
32	5.407-54.1.20	РУСКАТЕЛЬ ПМА	4		В1 КМ
		ДОН ВЕЛИЧИНЫ НЕДЕ-			В2 КМ
		ВЕРСВЫЙ. МОЛТАН-			Ч2 КМ
		НЬИ ЧЕРТЕЖ			П1 КМ1
33	5.407-77.1.220 М4-04	КОМПЛЕКТ ИЗ ОДНОГО	1		
		КНОПОЧНОГО ЯВСТА			
		ЛКУ15-21, 231			
34	5.407.77.1.190 М4-05	КОМПЛЕКТ ИЗ ОДНОГО КНОПОЧ-	3		
		НОГО ЯВСТА ЛКУ15-21. 121			
		ПКУ15-21, 31, ПКУ15-21. 111			
35	5.407-77.1.130 М4	КОМПЛЕКТ ИЗ ОДНОГО	15		
		ПОСТА ПКЕ 222			
36	5.407-77.1.280 М4	КОМПЛЕКТ ИЗ ОДНОЙ	4		
		СИРЕНЬ СС-1			
37	5.407-77.1.270 М4	КОМПЛЕКТ ИЗ ОДНОГО	1		
		ЗВОНКА МЗ-1			
38	5.407-77.1.120 М4	ЯВСТ КНОПОЧНЫЙ ПКЕ 222-2	4		
		И ПВД НА СТОДЖЕ			ПРИМЕЧ
39	5.407-77.1.120 М4	ПАКЕТНЫЙ ВКЛЮЧАТЕЛЬ	4		
		ПВД НА СТОДЖЕ			
40	5.407-77.1.120 М4	КОМПЛЕКТ ИЗ ОДНОЙ	2		
		СИРЕНЬ СС-1			
41	МО9-393	ГИБКИЙ ТОКОПРОВОД	1		
		К ЭЛЕКТРОТАЛАН			
		0,5 - БТ, ДАННОЙ 28М.			
		ЦЗДЕЛЯ ГЭМ			
42		КОРОВКА ПРОТЯЖНАЯ	12		
		У994			
43		ТО ЖЕ, У995	8		
44		ТО ЖЕ, У996	1		
45		ВВОД ГИБКИЙ К108293	2		
		(РЗ-Ц-Х-22)			
		МЕТАЛЛОРИКАБ			
46		РЗ-Ц-Х-1593, М	200		
47		РЗ-Ц-Х-2543, М	45		

ЧИСЛА ММ, СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА		ЧИСЛА ММ, СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА			
	АВВ Г М	КР М		АВВ М	ПВ2 М	АВВ М	ПВ3 М
1	2	3	4	5	6	7	8
3x70-1.0	6						
3x70+1x25-0.66	6		1x70-1.0	248			
3x50+1x25-0.66	12		1x50-0.66	108			
3x25+1x16-0.66	3		1x35-380	12			
3x16+1x10-0.66	18		1x25-380	196	80		
3x10+1x6-0.66	103		1x16-380	96			
3x4+1x2.5-0.66	74		1x10-380	190			
4x2.5-0.66	314		1x6-380	216			
3x2.5-0.66	60		1x4-380	420			
2x2.5-0.66	140		1x2.0-380	6920			
4x1.5-0.66		32	1x3.0-380	27			
			1x2.5-380			13	
			1x2.5		39		
			1x1.5				679
			1x1.0				1748

СВЯДКА ТРУБ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СТАНДАРТУ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ ММ	ДЛИНА, М
ПВХ-В-Р-9П95Н	75	36
ПВХ-В-Р-9П50Н	50	36
ПВХ-В-Р-9П40У	40	104
ПВХ-В-Р-9П32У	32	342
ПВХ-В-Р-9П25У	25	205
ПВХ-В-Р-9П20У	20	560
ПВХ-В-Р-9П16У	16	310

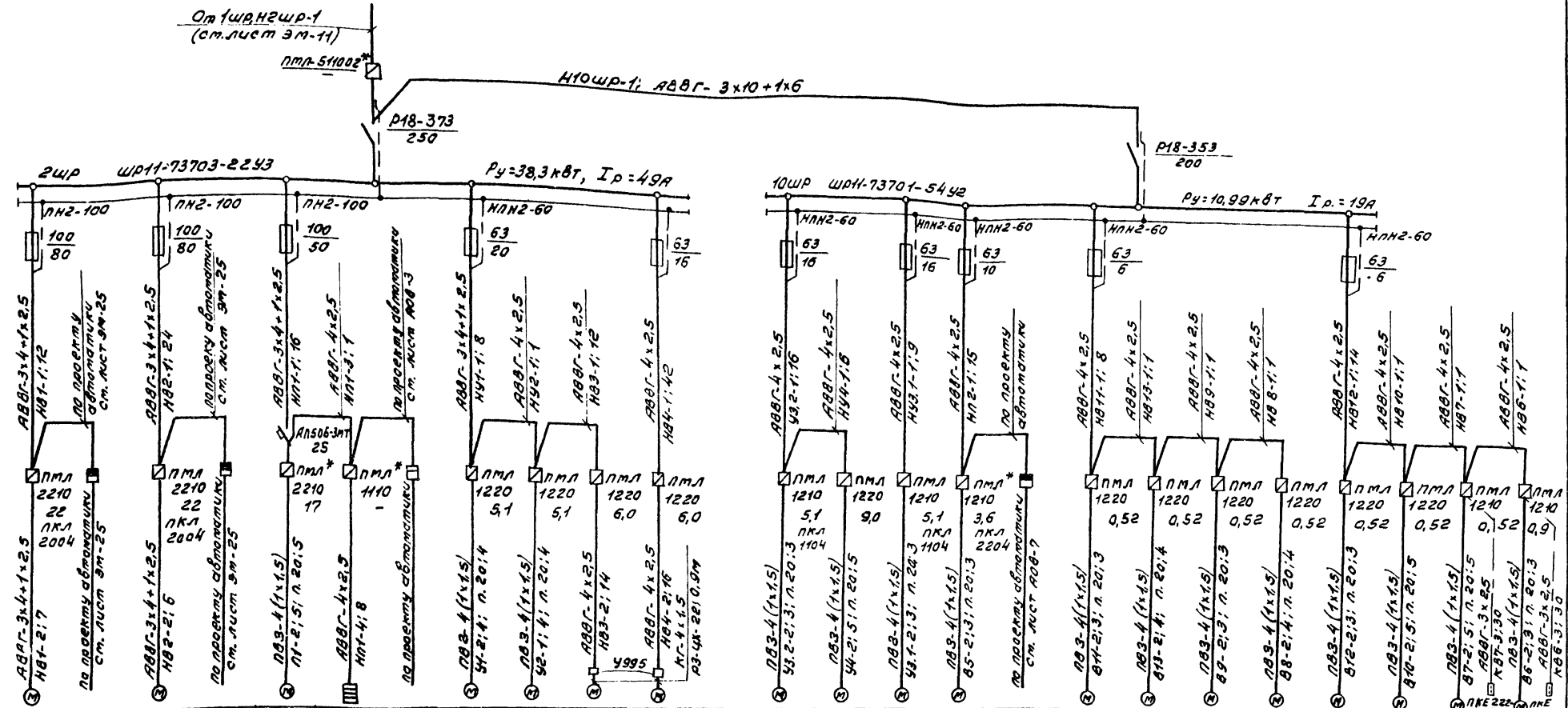
2355105

ГЛАВ. СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>
ИЗДАТА. РОГАЧЕВ	<i>[Signature]</i>
УПРАВЛ. БЕЛНИН	<i>[Signature]</i>
ИЗ. СВЕД. СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>
РИС. ГР. РАЗУМОВА	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ. ФУМОНОВА	<i>[Signature]</i>

ТП 411-2-190.88. ЭМ

ПРОВЕЗАН										
ИЗМ.										
ДЕК ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НИЗКОСОРТНОГО ДРЕВЕСИНЫ МОЩНОСТЬЮ 10 СЫРЬЮ 35,0 ТЫС. М ³ В ГОД.								СТАДИИ	ЛИСТ	Листов
СПЕЦИФИКАЦИЯ К ЧЕРТЕЖАМ ЭМ5-ЭМ8 ЭМ-30, ЭМ-31 (ОКОНЧАНИЕ) СВЯДКА КАБЕЛЕЙ ПРОВОДОВ И ТРУБ								Р	10	
								СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Данные питающей сети	Аппарат на вводе Тип Ином. А Расчетителя, А	Обозначение типа напряжения, Ручк. кВт Траасч. А	Тип Ином. А Расчетителя или плавкая вставка, А	Обозначение участка сети длина, м Обозначение трубы по стандарту длина, м	Обозначение Тип, I ном. А Расчетителя уставки тока бога реле, А	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы по стандарту, длина, м	Условное обозначение	Наименование Тип	Рном, кВт	Ток, А	Ином.	Ипуск.	Наименование механизма	Обозначение четки электрической схемы
----------------------	--	---	---	--	---	--	-------------------------	---------------------	-----------	--------	-------	--------	---------------------------	--



81	941	82	942	81	81	941	94	92	83	84	93,2	94	93,1	82	94	84	813	89	88	812	810	87	86	
4А132М4		4А132М4		4А132М6		4А90Л4	4А90Л4	4А100Л6	4А100Л6		4А90Л6	4А100Л4	4А90Л6	4А80В4		4АА56А4	4АА56А4	4АА56А4	4АА56А4	4АА56А4	4АА56А4	4АА56А4	4АА63А4	
11		11		7,5	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2		2,2	4,0	2,2	1,5		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,25	
22		22		16,5	3,6	5,02	5,02	5,65	5,65		5,02	8,6	5,02	3,57		0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,85	
165		165		107		30	30	28	28		30	52	30	18		1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	3,4	
Вентиль-тема		Ящик управления		Вентиль-тема		Электронный регулятор скорости вращения двигателя		Шкаф управления		Воздушная завеса		Воздушная завеса		Вентиль-тема		Шкаф автоматики		Вентиль-тема						

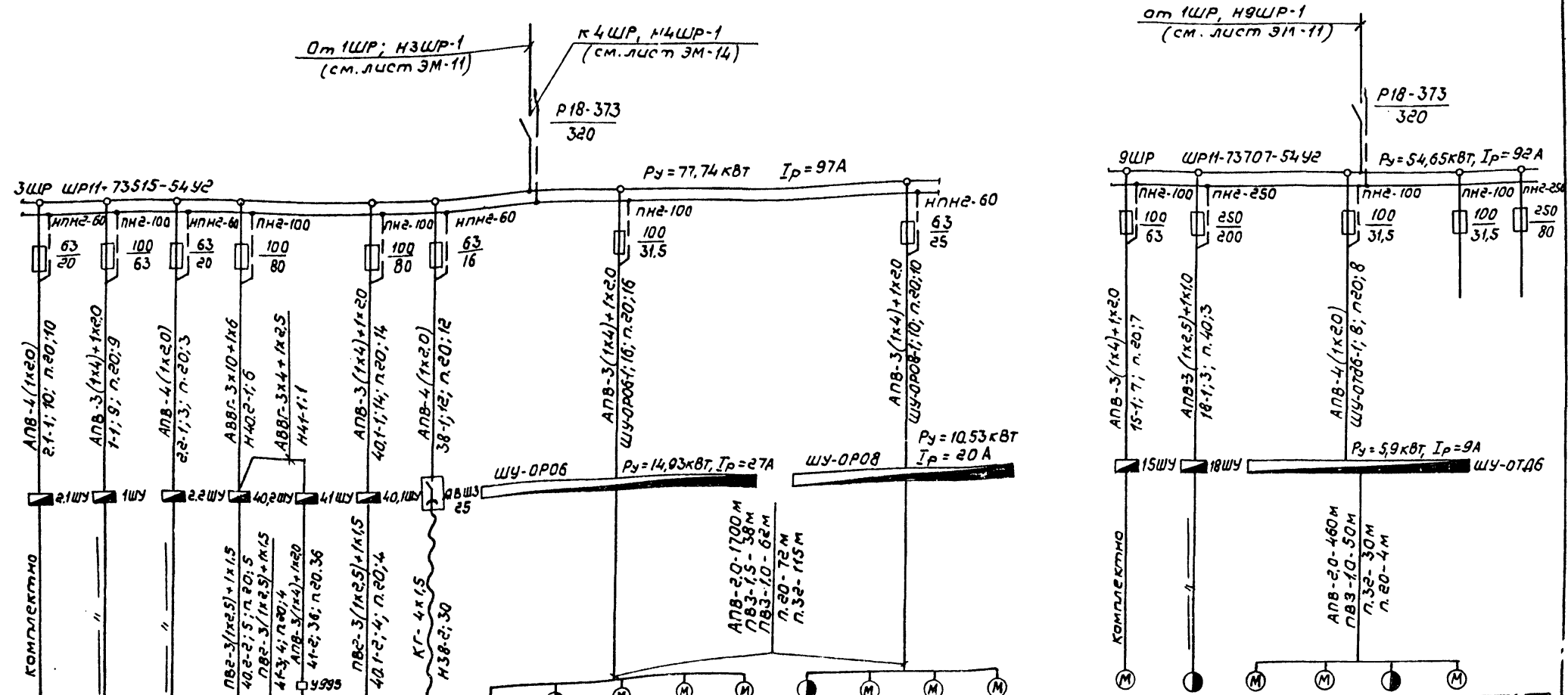
* В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В.
Провод ПВ принят для электродвигателей,
установленных на вращающихся (п.у.з, п.7.2.57).

Ген. Сергеев	Инж. Руднев	Инж. Кудряв	Инж. Петуши	Инж. Кудряв	Инж. Сергеев	Инж. Руднев	Инж. Руднев
ТП 411-2-190.88 ЭМ							
Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по с/в.м. 35,0 тыс. м ³ в год.							
Схема принципиальная распределительной сети. (проблемный)							
Стандарт Лист Листов							
СОИЗГИПРОЛЕСХОЗ							

23557-05

Альбом 4

Данные питающей сети	
Распределительный пункт	Аппарат на ббод. Тип, I ном., А. Расчетитель, А.
Распределительный пункт	Обозначение, тип, напряжение. Pуст., кВт. Трасе, А.
Аппарат	Тип, I ном., А. Расчетитель щитовая бст., А.
Марка и сечение провода	Обозначение участка сети, длина, м. Обозначение трассы на плане по стандарту, длина, м.
Пискобой	Обозначение, Тип, I ном., А. Расчетитель, установка теплового реле, А.
Марка и сечение провода	Обозначение участка сети, длина, м. Обозначение трассы на плане по стандарту, длина, м.
Электропривод	Условное изображение
	Намер по плану
	Тип
Ток, А	I ном.
	I пуск.
Наименование механизма	
Обозначение чертежа электрической схемы	



2.1	1	2.2	40.2	41	40.1	38	3	4.1	6.1	6.2	39.1	4.2	7	8	39.2	15	18	16	19	20	17	
3,2	11	3,2	11	11	11	4,5	1,5	1-2,6 1-0,83	4,0	4,0	2,2	8,4	2,76	8,6	5,02	22,6	71	2,76	2,76	6	2,76	
7	22,6	7	22	22	22	4,5	3,57	8,4	52	52	30	41	14	52	30	136	484	14	14	19	14	
42	136	42	165	165	165	32	18	41	52	52	30	41	14	52	30	136	484	14	14	19	14	
Сборка в-туть бр-вен СБР80-1	Провод лес-транспор-тер БА-3 м	Сборка в-туть бр-вен СБР80-1	Транспор-тер ок-лестный черной Т0416-5	Транспортер оплывающий черной Т0416-5	Транспор-тер оклестный черной Т0416-5	Тала электр-ическая ТЭ100-511	Комбайн черной ОРО1	Тележка с дистанцион-ным управ-лением ОРО2	Комбайн лес-отделочный Трассе, ОРО3	—	Привод блерей-рамной тележки	Тележка с дистанцион-ным управ-лением ОРО4	Брусоло-реклад-чик ОРО4	Комбайн-рабочий лесоточный ОРО5	Привод блерей-рамной тележки	Провальный лесотранк-портнер БА-3 м	Стрелка обзритель-ной протек-ска-5 эк.м	Комбайн-рабочий ОРО1	Комбайн-рабочий лесоточный ОРО2	Комбайн-рабочий лесоточный ОРО3	Комбайн-рабочий лесоточный ОРО4	Комбайн-рабочий лесоточный ОРО5
СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	СБР80-1.00 000.ИЭ4	

Монтаж электропроводки от шкафов ОРО и ОТД выполнить по заводским чертежам. Провода и материалы для линий ОРО и ОТД, комплектующие заказчиком, учтены в спецификации оборудования. Провода для поз. 2.1; 2.2; 1; 15 поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Провод ПВ выбран по заводским требованиям

Тип	Сергеева	Р/с	
Начальник	Рагачев	С/м	
Инженер	Петуши	И/п	
Спец.	Сергеева	И/п	
Рис.	Рязанцева	И/п	
Стр.	Рязанцева	И/п	

23551-05

ТП 411-2-19088 ЭМ

Цех по переработке низко-ортной древесины маш. мощностью по сырью 35.0 тыс м³ в год

Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение)

Годия Иуст Иустов

р 13

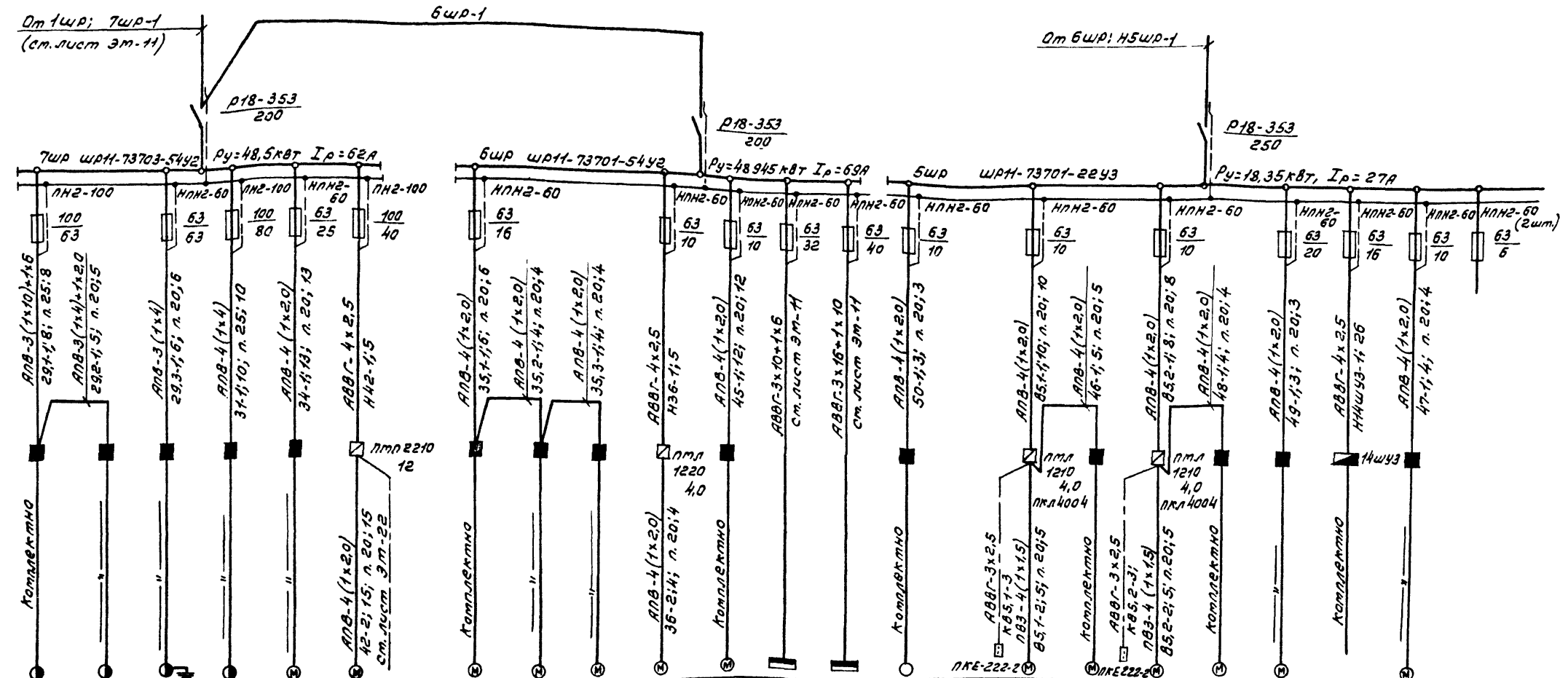
ГОИЗГИПРОДЕСХОЗ

Прибыл зан

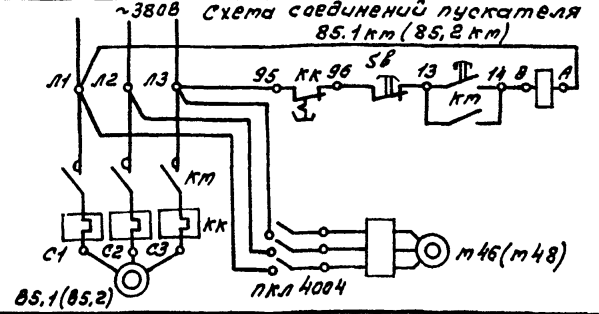
И.В.Н.Э

Лист 4

Данные питающей сети	Аппарат на вводе	Аппарат, распределяющий нагрузку	Марка и сечение проводов	Пусковой аппарат	Марка и сечение проводов	Электромеханизм	Обозначение чертёжной электрической схемы
Тип, Ином., А Расчётное, А Обозначение, тип Напряжение, Руст. кВт I расч. А	Тип, Ином., А Расчётное, А Обозначение, тип Напряжение, Руст. кВт I расч. А	Тип, Ином., А Расчётное, А Обозначение, тип Напряжение, Руст. кВт I расч. А	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м	Обозначение, Тип, Ином., А Расчётное, А Уставка теплового реле, А	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м	Среднее изображение Номер по плану Тип Рнат., кВт Ток, А Ином. I пуск Наименование механизма	



29,1	29,2	29,3	31	34	42	35,1	35,2	35,3	36	45	5WP	6WP	50	85,1	46	85,2	48	49	47	
Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.		Компл.	Компл.	Компл.		Компл.	ШРН-73701-22У3	ШРН-73701-22У3	Компл.	Зул-900	Компл.	Зул-900	Компл.	Компл.	Компл.	
1-7,0 1-2,2	1-7,0 1-2,2	1-7,0 1-2,2	1-7,0 1-1,4	4,0	5,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	18,35	23,095	1,5	1,5	1,35	1,5	3,2	3,0	5	1,3
19	19	19	24	8,6	11,5	3,57	3,57	3,57	3,57	18	65	38	3,57	17,9	15,5	17,9	42	40,2	—	15,5
118	118	118	168	52	81	18	18	18	18	18	18	18	17,9	17,9	15,5	17,9	42	40,2	—	15,5
Станок торцовый ЦМБ-40-1				Станок ветровой но. реж. ЦА-2А	Станок проходной ЦБ-2	Конвейер ленточный 40-25-40	Головова- ный барабан	Шер распре- делитель					Станок для балансировки пилы ПВ-35	Пилорама мобильный сервот Зул-900м	Полуавтомат для автомат.пил. Тул-Р-3	Пилорама мобильный сервот Зул-900м	Автомат для балансировки пилы ПВ-35	Станок для обработки лесочных зудов пил ПШ-6	Станок используемый будучи 80-88	Работы для машин ПШ-6



Ген. Дир.	Серебряков	И.И.	
Нач. отд.	Розачев	С.И.	
Нач. отд.	Петуши	И.И.	
Инженер	Серебряков	И.И.	
Инженер	Розачев	С.И.	
Ст. инж.	Розачев	С.И.	

23551-06

ТП 411-2-190.88 ЭМ

Привязан			
Инд. №			

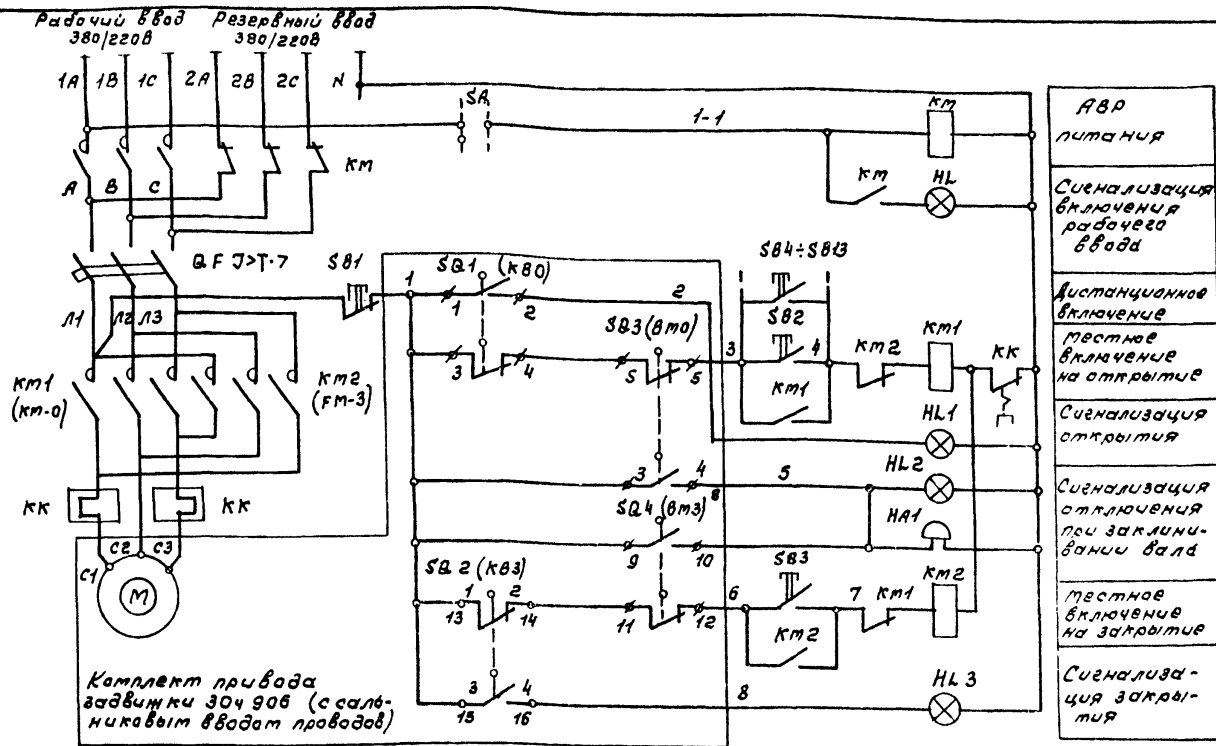
Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырку 35,0 тыс. м³ в год.

Схема принципиальная распределительной сети (окончательная).

Страница	Лист	Листов
Р	15	

СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

Листом 4



- АВР питания
- Сигнализация включения рабочего ввода
- Дистанционное включение
- местное включение на открытие
- Сигнализация отключения
- Сигнализация отключения при заклинивании вала
- местное включение на закрытие
- Сигнализация закрытия

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
км	Пускатель магнитный ПМЕ-081мв, ~ 220В	1	
4, 4р, ТР30	ТУ16-536.381-83		
QF	Выключатель автоматический	1	
АП506-3МТ	1,6х10; Тр34; ТУ16-522.139-78		
км1, км2	Пускатель магнитный реверсивный	1	
ПМЕ-084м	~ 220В, ТР30, ТУ16-536.381-83		
SB4+SB13	Кнопочный пост управления ПКЕ 222-1	10	
HA1	Звонок переменного тока МЗ-1, 220В	1	
М	Электродвигатель А0Л11-2Ф3-380В, 018кВт	1	Поставляются комплектом с задвижкой
SA2	Путевые выключатели	2	
SA3	Муфтавые выключатели	2	

Пост управления ПУМ
Пост управления кнопочный
ПКУ15-21, 231-4043, ТУ16.526.333-74

SB1	Н1 КЕ081 исп. 2 "К"	1	
SB2	Н2 КЕ081 исп. 2 "З"	1	
SB3	Н3 КЕ081 исп. 2 "З"	1	
HL1	Н4 АЕ123121 ~ 220В	1	
HL2	Н5 АЕ121121 ~ 220	1	
HL3	Н6 АЕ125121 ~ 220	1	

Пост АВР
Пост управления кнопочный
ПКУ15-21, 121, 4043 ТУ16.526.333-83

HL	Н1 ПЕ021-2	1	
SA	Н2 АЕ123121 ~ 220	1	

Диаграмма положения контактов переключателей задвижки

Обозначение	Контакты переключателя	Открытие	Закрытие	Отключение	Защита
SA1 (кв0)	3-4				
	1-2				
SA2 (кв3)	13-14				
	15-16				
SA3 (вмо)	5-6				
	7-8				
SA4 (вмз)	11-12				
	9-10				

- Задвижка 304906 комплектуется унифицированным электроприводом типа "А" с двухсторонней муфтой крутящего момента. Конструкцией задвижки предусмотрена отключение электродвигателя при достижении предельного крутящего момента в случае заклинивания вала в промежуточном положении муфтавыми выключателями вмо и вмз.
- Схема задвижки принята по материалам Наболотского литейно-механического з-да "Большевик", "электропривод" типа А. Не используемые потенциометр и переключатели кв1 и кв2, на схеме не показаны.
- Схемой управления предусмотрены:
 - Местное управление задвижкой с поста ПУМ (открытие, закрытие, отключение);
 - Дистанционное включение на открытие кнопки, установленными у пожарных кранов SB4+SB13;
 - Световая сигнализация на посту ПУМ положения задвижки, автотая и звуковая сигнализация заклинивания задвижки.
- Надежность питания задвижки обеспечивается автоматическим переключением ее на резервный ввод при исчезновении напряжения на рабочем вводе. Для схемы одностороннего АВР использован пускатель ПМЕ-081мв.
- Схема подключения приведена на листе ЭМ-17.

23551-05

Глп	Сергеева	И/Л	
Инж.г.	Равачев	И/Л	
Инж.г.	Петчин	И/Л	
Инж.г.	Сергеева	И/Л	
Инж.г.	Равачев	И/Л	
Инж.г.	Рудячев	И/Л	

ТП 411-2-190.88 ЭМ

Привязан	Стр.	Лист	Листов
		16	

Цена на переработке низкосортной древесины мощностью по сырому 35,0 тыс. м³ в год

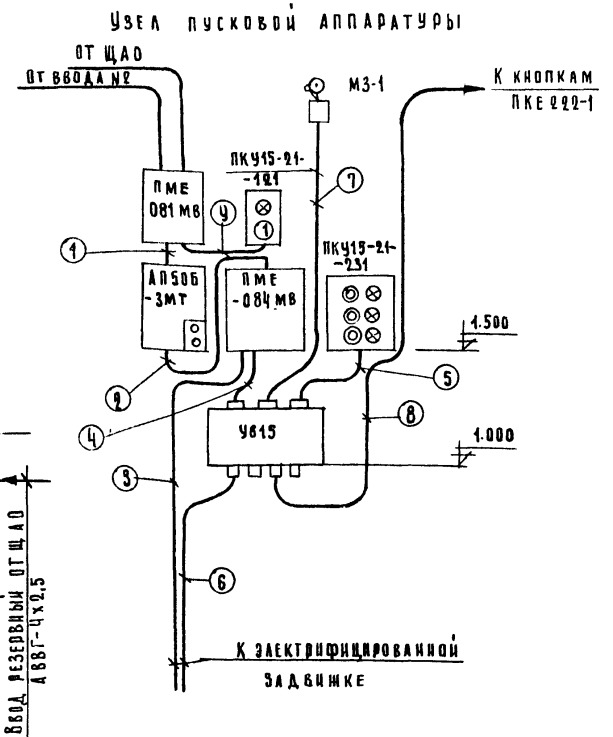
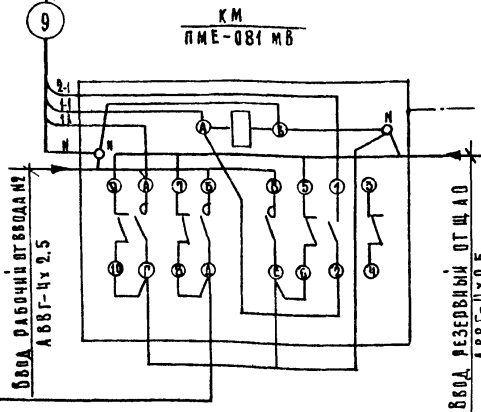
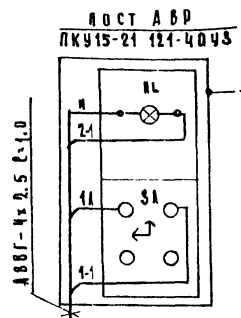
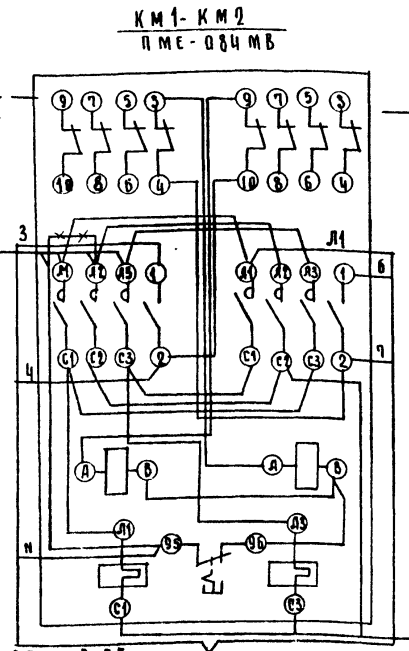
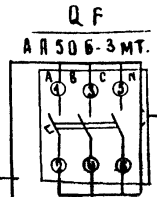
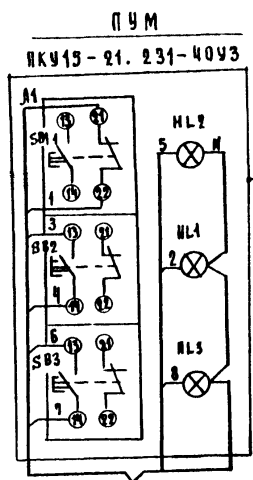
Схема электрическая принципиальная управления пожарной задвижкой.

СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

АВВМЧ

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА, РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОРБОКА КЛЕММНАЯ	У615АУ2	ШТ.	1	
2	ПРОВОД С АЛЮМИННЕВОЙ ШИНОЙ, 1x20-380	АПВ	М	35	
3	ВВОД ГИБКИЙ Ф22, АА 925	К1082	ШТ	4	
4	ТО ШЕ, Ф32	К1085	ШТ	1	
5	ТО ШЕ, 4x2,5-0,68	АВВГ	М	3	
6	ПРОФИЛЬ МОНТАЖНЫЙ	К235У2	ШТ.	2	
7	ТО ШЕ	К1011У2	ШТ.	2	
8	ПОЛОСА 3x40	ГОСТ403-76	КГ.	0,6	



АПВ-10 (1x2,0) м.р.ф.22 С-1,0

АПВ-6 (1x2,0) м.р.ф.22 С-1,0

АВВГ-2x2,5 С-3,0

АПВ-6 (1x2,0) м.р.ф.22 С-1,0

АВВГ-1(2x2,5) С-5,0

СБ4 ÷ СБ13 ПМЕ 222-1

АВВГ-2x2,5 С-140

1. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИБАВЕНА НА ЛИСТЕ 9М-16
2. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ см. лист 9М-6
3. КРЕПЛЕНИЕ АППАРАТУРЫ НА МОНТАЖНОМ ПРОФИЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ 5.407.54.2.10; 5.407.77.2.130; 5.407.77.2.140; 5.407.77.2.150; 5.407.77.2.170; 5.407.77.2.200

ГНП	СЕРГЕЕВА	<i>Сергеева</i>
НАЧ.ОТД.	РОГАЧЕВ	<i>Рогачев</i>
И.КОНТР.	ПЕТУНИЯ	<i>Петунья</i>
ТАСЛЕН.	СЕРГЕЕВА	<i>Сергеева</i>
РЖ.ГР.	РАЗУБАЕВА	<i>Разубаева</i>
СТ.ИНЖ.	РУМЯНЦЕВА	<i>Румянцова</i>

ТП 411-2-190 88 ЭМ 23551-08

Привязан.					
Изм. №					
СХЕМА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НИЗКОСОРТНОЙ СТАДИИ ЛИСТОВ ДЕРЕВЯНОЙ МОЩНОСТЬЮ ПО СЫРЬЮ 35,0 ТИС. М ³ В ГОД			СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОМАРИНОЙ ЗАДВИЖКИ.			Р	17	
			СНЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Поз. Обознач.	Наименование	Код.	Примечание
1-503	Выключатель конечный ВК-200Б		
	исп. 1 ступень 2 ТУ16-526.351-79	1	
ПУ1	Пост управления ПКУ15-21.142-ДР54У3	1	
41-505	Н1-КЕ011УЗ „Ч“. 1з. „Пуск“	1	
41-506	Н2-КЕ011УЗ „К“. 1р. „Стоп“	1	
78-5A1	Н3-ПЕ011 исп. 2. 1з+1р	1	
41-Н1.1	Н4-АЕ123121 ~380В	1	
ПУ2	Пост управления ПКУ15-21.142-ДР54У3	1	
41-507	Н1-КЕ011 „Ч“. 1з. „Пуск“	1	
41-508	Н2-КЕ011 „К“. 1р. „Стоп“	1	
79-5A1	Н3-ПЕ011 исп. 2. 1з+1р	1	
41-Н1.2	Н4-АЕ123121 ~380В	1	
ПУ3	Пост управления ПКУ15-21.142-ДР54У3	1	
42-506	Н1-КЕ011 „Ч“. 1з. „Пуск“	1	
42-507	Н2-КЕ011 „К“. 1р. „Стоп“	1	
76-5A1	Н3-ПЕ011 исп. 2. 1з+1р	1	
42-Н1.3	Н4-АЕ123121 ~380В	1	
ПУ4	Пост управления ПКУ15-21.142-ДР54У3	1	
42-508	Н1-КЕ011 „Ч“. 1з. „Пуск“	1	
42-509	Н2-КЕ011 „К“. 1р. „Стоп“	1	
77-5A1	Н3-ПЕ011 исп. 2. 1з+1р	1	
42-Н1.4	Н4-АЕ123121 ~380В	1	
42-КМ	Пускатель магнитный ЯМА-221002 ~380В. ТУ16-644.001-83 с приставкой ПКА-2004 ТУ16-523.554-82	1	

Поз. Обознач.	Наименование	Код.	Примечание
	Ящик управления ЯУ5.		
42-5A1	Переключатель универсальный		
	УП5311-С225 ТУ16-524.074-75	1	Надпись на розетке №32
74-5A1	Переключатель управления		
	ПЕ011УЗ исп. 1 ТУ16-526.408-82	1	
3-501; 42-501;	Кнопка управления КЕ011УЗ исп. 2		
	Толкатель черный. ТУ16-526.407-76	2	
3-502; 42-502;	Кнопка управления КЕ011УЗ исп. 2		
	Толкатель красный. ТУ16-526.407-76	2	
42-Н1.1	Арматура светосигнальная АС40023У2		Лампа Ц 110-4 3100 Ом; 7,5 Вт.
	с зеленым светофильтром ТУ16-535.930-76	1	Резистор 53400м; 10 Вт.
42-КТ	Реле комбинированное времени		
	РКВ11-33-121, ~380В. ТУ16-647.036-86	1	
42-К1	Реле промежуточное ПЗ-37-42У3		
	~380В. ТУ16-523.622-82	1	
	Ящик управления ЯУ6		
75-5A1	Переключатель управления		
	ПЕ011УЗ исп. 1. ТУ16-526.408-82.	1	
3-503; 10-503; 42-504	Кнопка управления КЕ011УЗ исп. 2		
	Толкатель черный ТУ16-526.407-76	3	
3-504; 10-504; 42-505	Кнопка управления КЕ011УЗ исп. 2		
	Толкатель красный ТУ16-526.407-76	3	
42-Н1.2	Арматура светосигнальная АС40023У2		Лампа Ц 110-4 3100 Ом; 7,5 Вт.
	с зеленым светофильтром ТУ16-535.930-76	1	Резистор 53400м; 10Вт
	Аппаратура по месту		
42-501	Кнопочный пост управления		
	ПКЕ202-2 ТУ16-526.216-78	4	
41-5A2; 80-5A2; 61-5A2; 73A2; 42-5A2; 10-5A	Выключатель пакетный		
	ПВ2-10 I P56 ОСТ 160.526.001-77	6	
42-Н1.3; 41-Н1.1; 48-Н1.2; 42-Н1.2	Индикация сигнальная СС-1 ~380В.		
	ТУ16-539.383-70	4	
42-КМ	Пускатель магнитный ЯМА-211002 ~380В. ТУ16-644.001-83 с приставкой ПКА-2004 ТУ16-523.554-82	1	

Поз. Обознач.	Наименование	Код.	Примечание
	Ящик управления ЯУ3		
1-5A1; 80-5A1	Переключатель универсальный.		
	УП5311-С225. ТУ16-524.074-75	2	Надпись на розетке №32
72-5A1	Переключатель управления		
	ПЕ011УЗ исп. 1 ТУ16-526.408-82	1	
80-501; 41-501; 1-501	Кнопка управления КЕ011УЗ исп. 2		
	Толкатель черный. ТУ16-526.407-76	3	
80-502; 41-502; 1-502	Кнопка управления КЕ011УЗ исп. 2		
	Толкатель красный. ТУ16-526.407-76	3	
80-Н1	Арматура светосигнальная АС40023У2		Лампа Ц 110-4 3100 Ом; 7,5 Вт.
	с зеленым светофильтром. ТУ16-535.930-76	1	Резистор 53000м. 10Вт.
	Ящик управления ЯУ4		
61-5A1; 41-5A1	Переключатель универсальный		
	УП5311-С225. ТУ16-524.074-75	2	
73-5A1	Переключатель управления		
	ПЕ011УЗ исп. 1. ТУ16-526.408-82	1	
81-501; 41-503; 1-503; 71-501; 1-504; 81-502; 41-504	Кнопка управления КЕ011УЗ исп. 2		
	Толкатель черный ТУ16-526.407-76	4	
	Кнопка управления КЕ011УЗ исп. 2		
	Толкатель красный ТУ16-526.407-76	3	
81-Н1	Арматура светосигнальная АС40023У2		Лампа Ц 110-4 3100 Ом; 7,5 Вт.
	с зеленым светофильтром ТУ16-535.930-76	1	Резистор 53400м; 10Вт
41-КТ	Реле комбинированное времени		
	РКВ11-33-121, ~380В. ТУ16-647.036-86	1	
41-К1	Реле промежуточное ПЗ-37-42У3		
	~380В. ТУ16-523.622-82	1	

2355105

Г.И.П.	Сергеева	В.И.		Т.П.	411-2-190.88	Э.М.
И.К.О.Т.	Березина	В.И.				
И.К.О.Т.Р.	Абросимов	В.И.				
Г.И.П.Е.Д.	Абросимов	В.И.				
Р.У.К.Г.Р.	Шабан	В.И.	1988			

Цех по переработке низковольтной артезианской мощностью по...	Стадия	Лист	Листов
Сильно 350 Вт. 43 в год	Р	19	

СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

А. Яков 4

Тарное отделение
Технологический поток

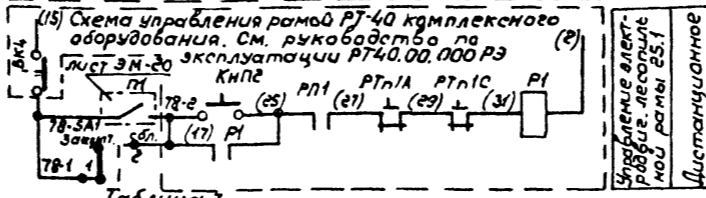
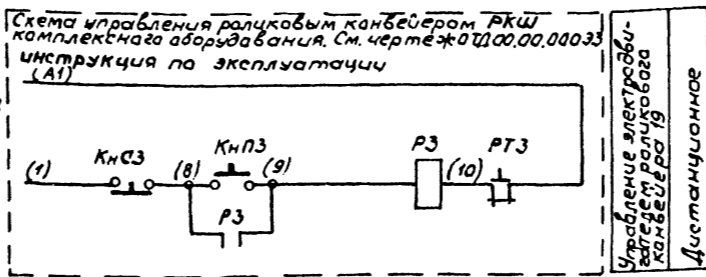
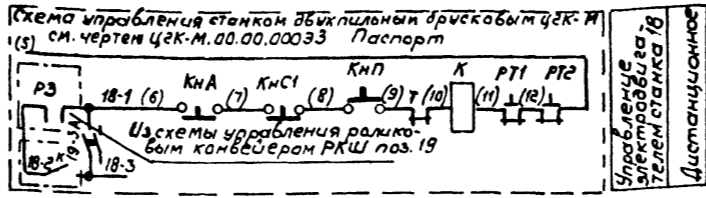
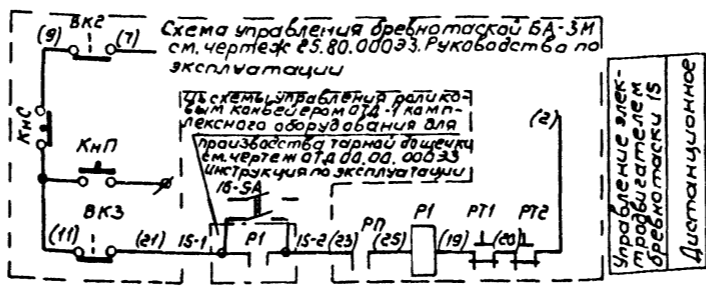
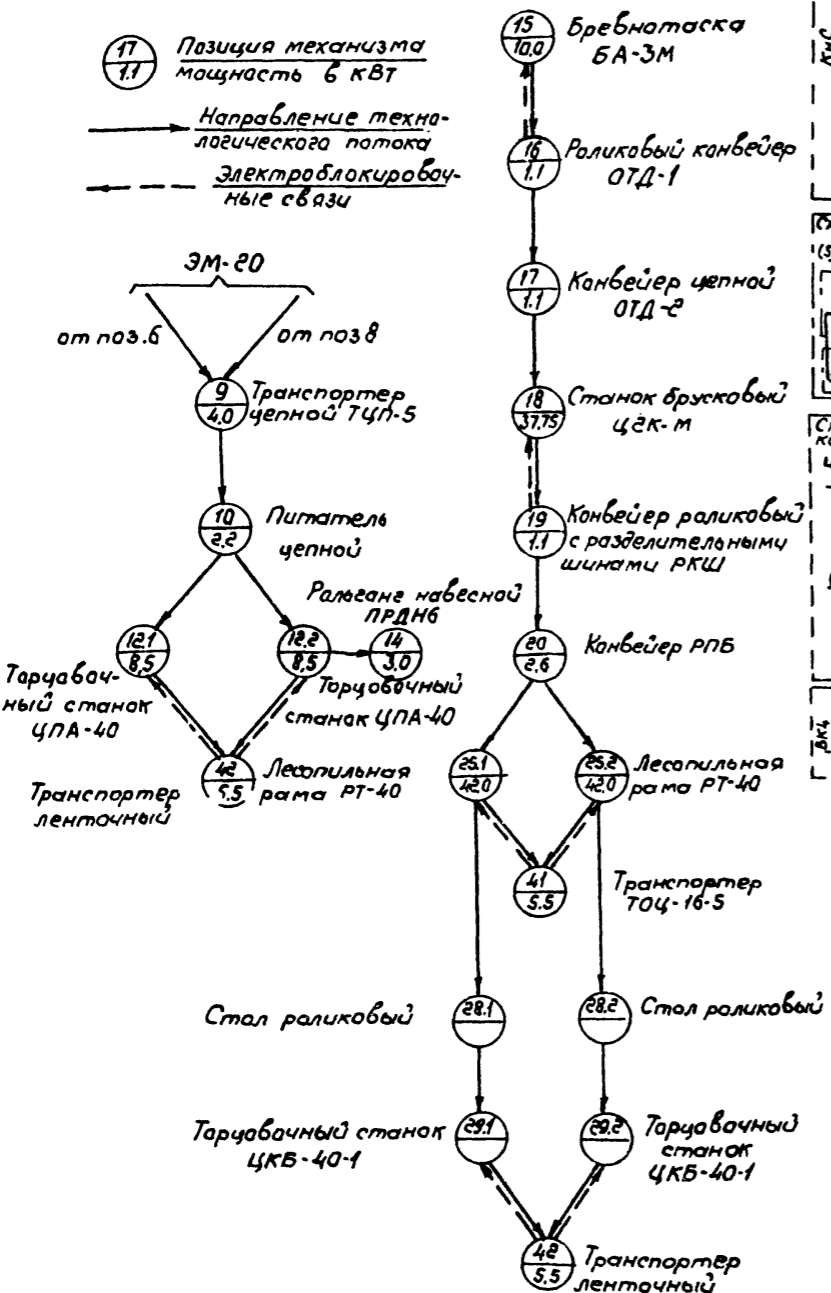


Таблица 3

Лесопильная рама	Маркировка цепей и обознач. аппарат.	П1
25.1	78	41-К1
25.2	79	41-К1

Схема управления лесопильной рамой 25.2 аналогична схеме управления лесопильной рамой 25.1 с изменениями согласно таблице 3

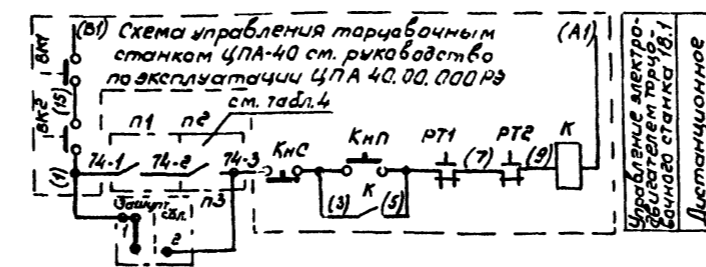
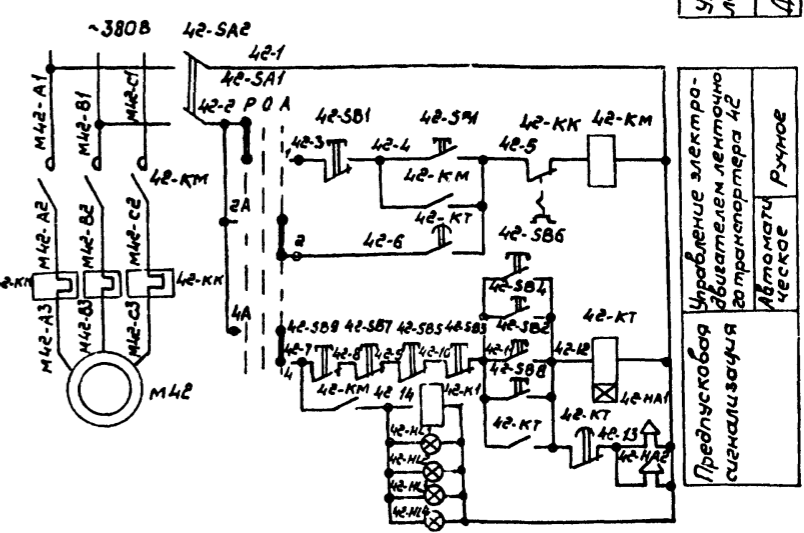
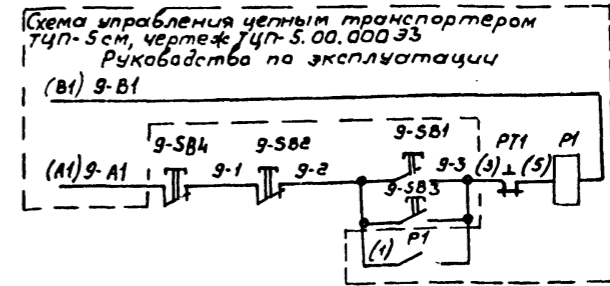


Таблица 4

Торцовочный станок	Маркировка цепей и обознач. аппарат.	П1	П2	П3
12.1	74	42-К1	К	74-СА1
12.2	75	42-К1	К	75-СА1
29.1	76	42-К1	К	76-СА1
29.2	77	42-К1	К	77-СА1

Схемы управления торцовочными станками 12.2; 29.1; 29.2 аналогичны схеме управления станка 12.1 с изменениями согласно таблице 4

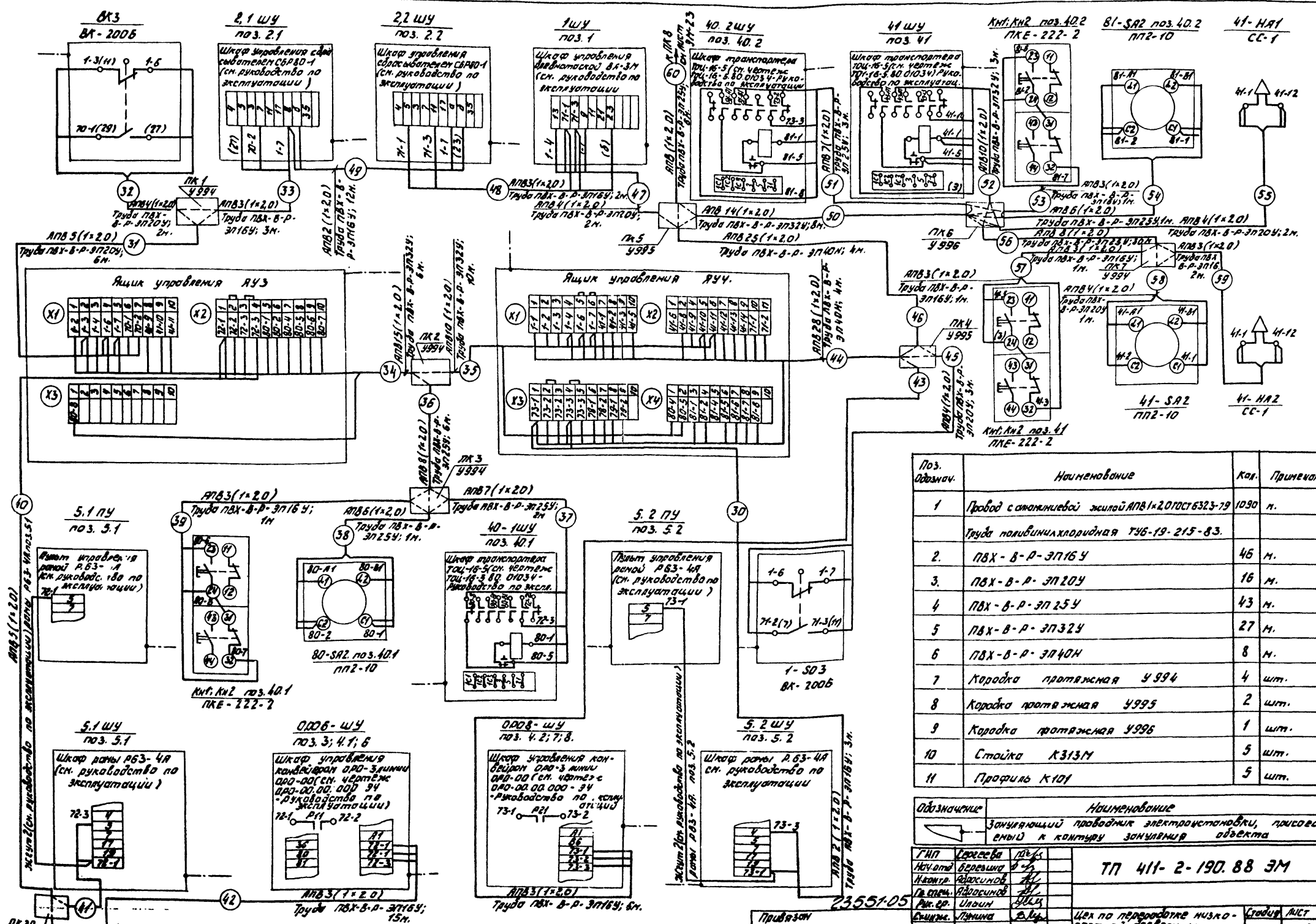


- Данный чертёж рассматривать совместно с листом ЭМ-20. В скобках указана заводская маркировка.
- Схемой предусмотрена:
 - электроблокировочные связи основного технологического оборудования (лесорам, станков) с паточно-транспортными линиями;
 - предупредительная звуковая сигнализация о пуске паточно-транспортных линий

23551-05

Тип	Сергейва	12/2	ТП 411-2-190.83	ЭМ		
Начальд.	Березина	8/4				
Инженер	Игорь Сидоров	1/2				
Инженер	Сидоров	1/2				
Привязан			Цех по переработке низкосортной древесины мощностью на сырьё 35,0 тыс. м ³ в год	Стадия	Лист	Листов
Инв. №			Механизмы поз. 9; 10; 12.1; 12.2; 15; 16; 18; 19; 20; 25.1; 25.2; 29.1; 29.2; 42	СДЮЗПИПРОЛЕСХОЗ		

Листом 4



Поз. Однзнач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод сателлитовой жила АПВ1x2.0 ГОСТ 6323-79	1030	м.
	Труба поливинилхлоридная ТУ6-19-215-83.		
2	ПВХ-В-Р-ЭП16У	46	м.
3	ПВХ-В-Р-ЭП20У	16	м.
4	ПВХ-В-Р-ЭП25У	43	м.
5	ПВХ-В-Р-ЭП32У	27	м.
6	ПВХ-В-Р-ЭП40Н	8	м.
7	Коробка протяжная У994	4	шт.
8	Коробка протяжная У995	2	шт.
9	Коробка протяжная У996	1	шт.
10	Стойка К313М	5	шт.
11	Профиль К101	5	шт.

Обозначение	Наименование
	Занимающий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта

ГМП	Горюсвоб.	ПВХ	
Неч.отп.	Бережлива	В-Р	
Н.контр.	Радионепр.	ЭП	
П.степ.	Водоупр.	У	
Р.к.ср.	Изолян.	У	
Б.ш.к.м.	Пл.ш.м.	Э	

23551-05

ТТ 411-2-190.88 ЭМ

Цех по переработке низко-сортной проволоки пош.-нб.г.м. по специ. 3.6.0 т.м.н. 7.6.	Годов. лист	лист 22
---	-------------	---------

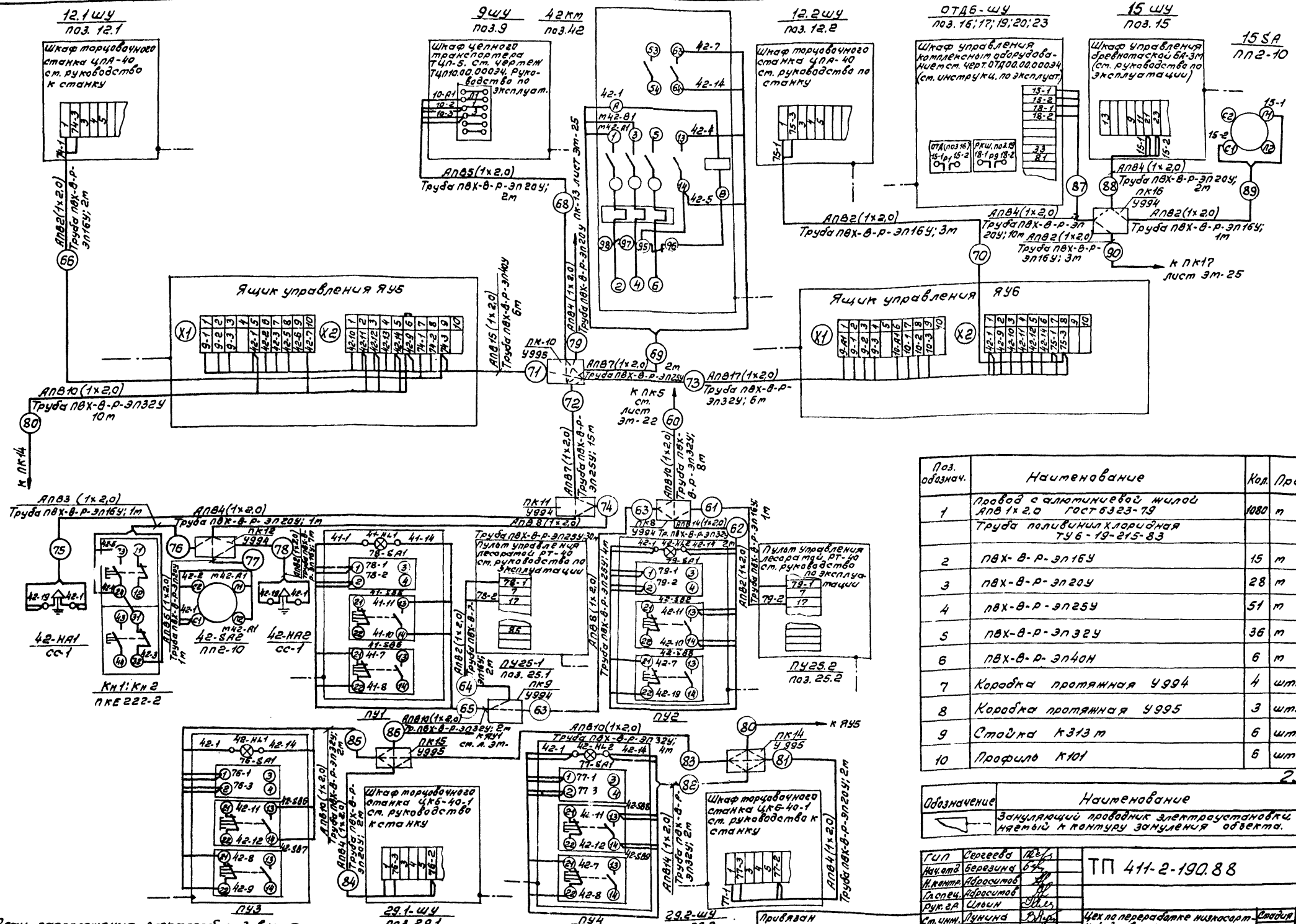
СОЮЗГИПРОТЕХЛОЗ

1. План расположения электрооборудования см. листы ЭИ-26; ЭИ-27
 2. Проверку отверстий в протяжных коробках произвести по месту в соответствии с диаметрами проводимых труб.

1. Размещение электрических и трудных проводов уточнить при монтаже.
 2. В скобках указана заводская маркировка.

Привязан
 Ш.в. №

Альбом 4



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод алюминиевый многожильный АВВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79 Труда поливинилхлоридная ТУ 6-19-215-83	1080 м	
2	ПВХ-В-Р-ЭП16У	15 м	
3	ПВХ-В-Р-ЭП20У	28 м	
4	ПВХ-В-Р-ЭП25У	51 м	
5	ПВХ-В-Р-ЭП32У	36 м	
6	ПВХ-В-Р-ЭП40Н	6 м	
7	Коробка протяжная 4994	4 шт.	
8	Коробка протяжная 4995	3 шт.	
9	Стайка К313М	6 шт.	
10	Профиль К101	6 шт.	

23561-05

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к контуру зануления объекта.

Ген. Сергеев	12/8/1			
Инж. Березина	6/4			
Инж. Воробьев	1/1			
Инж. Воробьев	1/1			
Рук. Сивин	1/1			
Ст. инж. Лукина	1/1			
Цех по переработке высококачественной древесной магнезитовой шихты 35,0 т/сут. м ³ в год.		Сварщик	Лист	Листов
Механизмы поз. 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 25, 1, 25-4, 25-1, 25-2.		Р	23	
Схема подключения (оканчивается).		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

1. План расположения электрооборудования см. листы ЭМ-26; ЭМ-27.
2. Продублировать отверстия в переходных коробках произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб.

1. Размещение электрических и трудных пробок указать при монтаже.
2. В скобках указана заводская маркировка.

Привязан
Шиб. №9

См электротехническую часть проекта

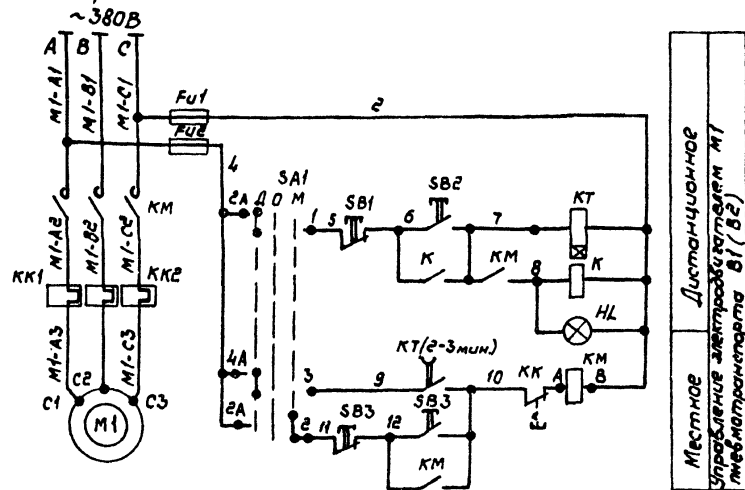


Диаграмма работы контактов извещателя управления SA1

УН5311-с225					
Но-мвр	Но-мвр сек-ции	Положение ручки		Дист.	Откл.
		такт	такт		
I	1 2	л	п	л	п
II	3 4	л	п	л	п

Диаграмма работы контактов переключателя блокировки

ПВ2-10	
Совди-нение кон-тактов	Положение ручки
	Сблокир./Свободн.
0-0	I-I
0° 180°	± 90°
С1-Л1	— X
С2-Л2	— X

Таблица блокировки технологического оборудования с системами пневмотранспорта

№ п.п. по проекту	№ п.п. по проекту	Позиционный номер технологического оборудования по проекту и контакты входящие в схему управления			
		поз. 18	поз. 28.1	поз. 28.2	поз. 28.3
B1 поз.	ЯУ1	21 К / 22	23 К / 24	25 К / 26	
		19-2 / 19-3	76-2 / 76-3	77-2 / 77-3	
B2 поз.	ЯУ2	81 К / 82	83 К / 84	85 К / 86	
		74-2 / 74-3	75-2 / 75-3	89.1.5А	27 К / 28 31.5А
				29 К / 30 34.5А	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯУ1 (ЯУ2)		
Fu1;Fu2	Предохранитель ПРС-6 Тпл.бет=4а	2	
К	Реле промежуточное ПЭ-37-80У3 ~380В, ТУ16-523.622-82	1	
КТ	Реле комбинированное времени РКВ11-43-211УХЛ4 ~380В, ТУ16-647-036-86	1	
SA1	Переключатель универсальный УН5311-с225 ТУ16-524.074-75	1	надпись на розетке Л32
SB1	Кнопка управления КЕО11У3 исп.2 талкатель красный ТУ16-526.407-71	1	"стоп"
SB2	Кнопка управления КЕО11У3 исп.2 талкатель черный ТУ16-526.407-71	1	"пуск"
HL	Арматура светосигнальная АС-44023У2-380В с зеленым светофильтром ТУ16-535.930-76	1	Лампа 410-4 3100 ом, 7,5 Вт резистор 5300 ом; 10 Вт
	Аппаратура по месту		
KM	Пускатель магнитный скатяшкoй-380В	2	
29.35А; 31.5А	Выключатель пакетный ПВ2-10		
34.5А	ост 16.0.526.001-72	3	
SB3	Кнопочный пост управления ПК222-2 ТУ16-526.216-71	2	

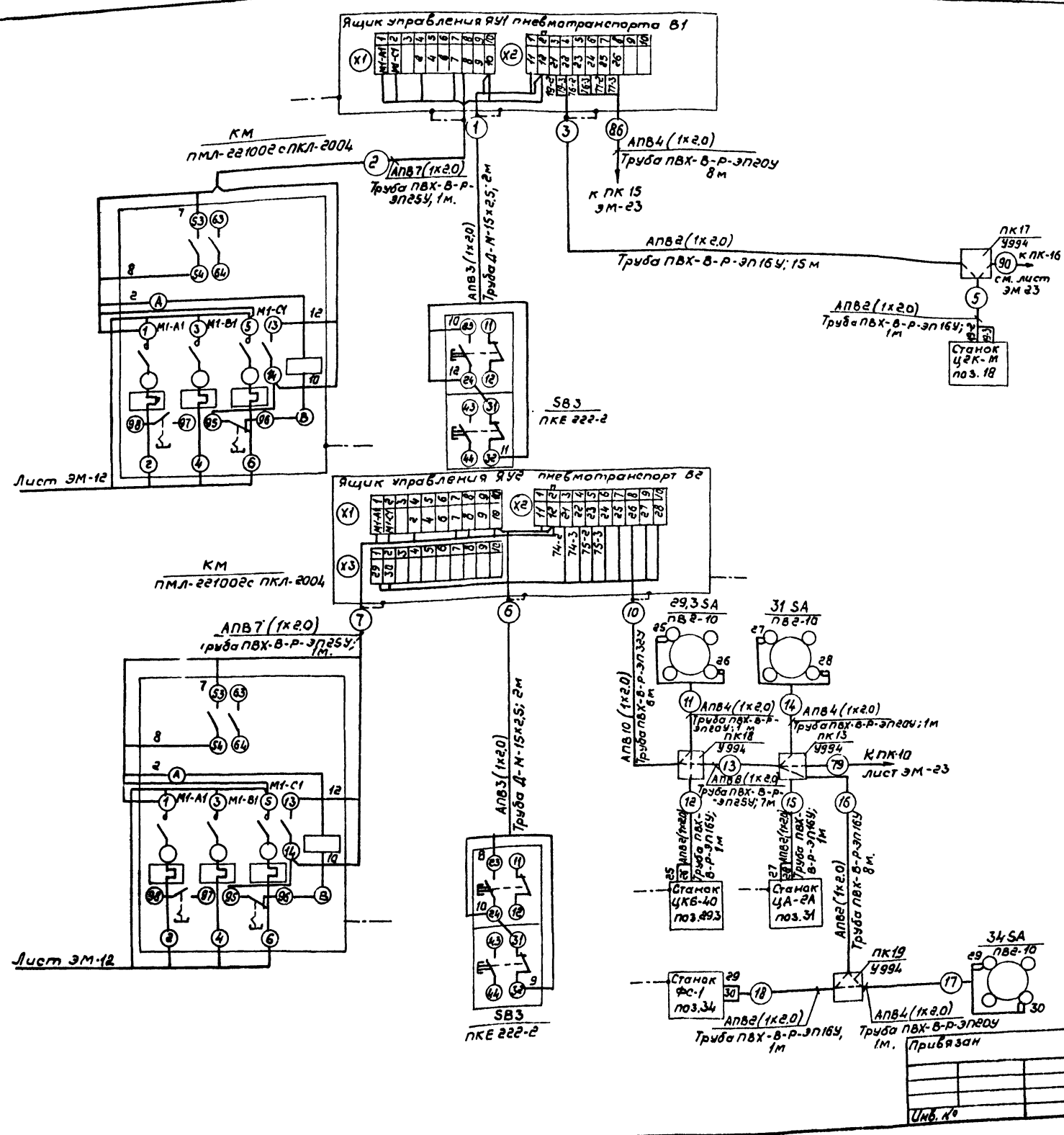
1. Схема электрическая принципиальная управления системой пневмотранспорта B2 аналогична схеме электрической принципиальной управления системы пневмотранспорта B1
2. Схемой предусмотрена: электроблокировка групп станков с работой вентиляторов пневмотранспорта

23551-05

ГЦП	Сергеева	ИЗ	ТП 411-2-190.88	ЭМ
Начальн	Березина	ИЗ		
Н.контр	Ильин	ИЗ		
И.степ	Ильин	ИЗ		
Рис.гр.	Ильин	ИЗ		
Цех по переработке низкострелной древесной макулатуры на сырьё 35т/мес. т/з в год			Р	24
Пневмотранспорт В1(В2) схема электрическая принципиальная управл.			СОИЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Прибаван

Ильин



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Провод самонамивебай жилой АПВ1к20, ГОСТ 6323-79	210 м	
2.	Труба поливинилхлоридная ТУ 6-19-215-83		
2	ПВХ-В-Р-ЭП16У	27 м	
3.	ПВХ-В-Р-ЭП20У	5 м	
4	ПВХ-В-Р-ЭП25У	10 м	
5	ПВХ-В-Р-ЭП32У	6 м	
6	Труба стальная водогазопроводная легкая Д-М-15х2,5 ГОСТ 3262-75	4 шт.	
7	Коробка протяжная У994	4 шт.	
8	Профиль К101	3 шт.	
9	Стойка К313М	3	

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

1. План расположения электрооборудования см. лист ЭМ-31
2. Прорезку отверстий в переходных коробках произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб
3. *** демонтировать
4. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже

23551-05

Гип	Сервеева	И.С.		ТП 411-2-190.88	ЭМ
Нач.отд	Березина	В.В.			
Инж.отд.	Аврамимов	А.В.			
Инж.отд.	Аврамимов	А.В.			
Инж.отд.	Силькин	В.И.			
Ст.инж.	Лумина	Л.И.			

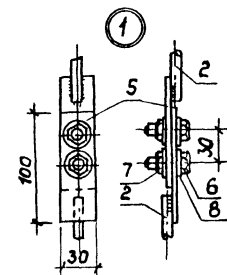
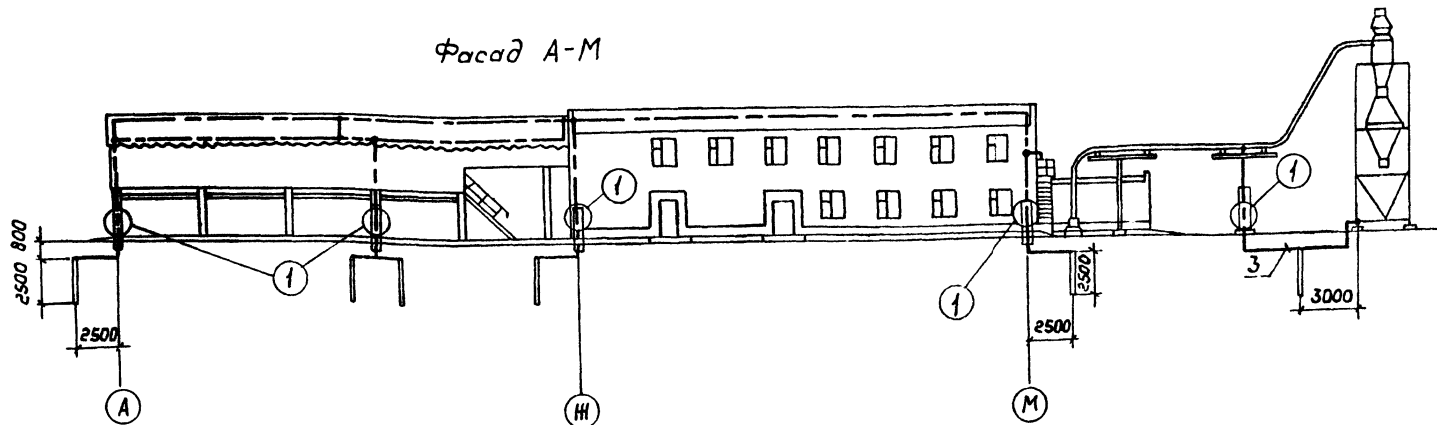
Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м³ в год

Пневмотранспорт В1и В2
Схема под ключения

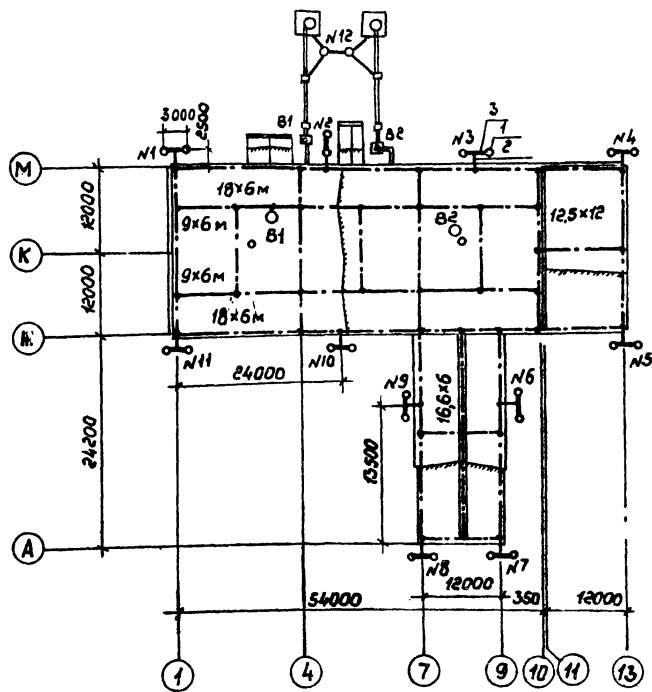
С/ОУЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 4

Фасад А-М



План кровли



Здание цеха подлежит молниезащите по III категории в местностях со средней грозовой деятельностью 20 и более часов в год. В качестве молниеприемника от прямых ударов молнии используется уложенная на кровле под слоем утеплителя металлическая сетка из стальной проволоки диаметром 6 мм. Молниезащитная сетка присоединяется к токоотводам из стальной проволоки диаметром 6 мм, каждый токоотвод имеет индивидуальный заземлитель, величина импульсного сопротивления которого должна быть не более 20 Ом. При привязке проекта необходимо уточнить количество электродов в зависимости от удельного сопротивления грунта. В проекте удельное сопротивление принято 100 Ом·м. Для контрольных замеров величины сопротивления заземлителей на токоотводах предусматриваются разъемные болтовые соединения, которые выполняются на наружной стене на высоте 1 м от поверхности земли. Для защиты от механических повреждений токоотводы закрываются стальным уголком на высоте 5 м от поверхности земли и на глубине 0,5 м. Для защиты здания от заноса высоких потенциалов через наземные коммуникации (наружный пневмотранспорт) проектом предусмотрена присоединение бункера и циклона к отдельному заземлителю

с импульсным сопротивлением 20 Ом и присоединение молниезащиты цеха. Вентиляторы, расположенные на кровле, необходимо присоединить к молниезащитной сетке. Все металлические конструкции (пожарные лестницы, трубопроводы и т.д.) присоединить к комплексу молниезащиты. После монтажа комплекса молниезащиты следует выполнить замеры сопротивления заземлителей. Монтаж молниезащитной сетки и токоотводов по наружным стенам до отметки 1000 выполнить по чертежу КИ-39.

Ведомость изделий и материалов

Поз.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка, ГОСТ	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Сталь круглая ϕ 12 мм	ГОСТ 2590-71	м/кг	60/53,4
2	ϕ 6 мм	ГОСТ 2590-71	—	45/39
3	Сталь полосовая 40x4 мм	ГОСТ 103-76	—	60/156
4	Сталь угловая 50x50x5 мм; L=2,5 м	ГОСТ 8509-86	шт/кг	13/122,6
5	Сталь листовая 30x3 мм; L=100 мм	ГОСТ 6009-74	—	26/184
6	Болт М 12x25	ГОСТ 7798-70	—	26/0,78
7	Гайка М 12	ГОСТ 5915-70	—	26/0,45
8	Шайба 12	ГОСТ 11371-78	—	52/0,4

23551-05

Глп	Сергеева	И.И.
Нач.отд.	Рябенев	И.И.
Инж.констр.	Петушин	К.В.
Инж.пр.	Сергеева	И.И.
Руковод.	Разубаева	И.И.
Ст.инж.	Румянчева	И.И.

ТП 411-2-190.88

ЭМ

Привязан

Имб. №

Цех по переработке низкотарной древесины мощностью по сырью 33,0 тыс. м ³ в год	Градус	Лист	Итого
	Р	28	

Молниезащита

СООЗГИПРОЛЕСХОЗ

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ.

Листом 4

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
Ящик с 3-х полюсным выключателем и штепсельным разъемом	ЯВШЗ-25	шт.	1
Ящик управления электроприбором с одним замком размерами 600x400x350	ЯУЗ-0843	шт.	2
Ящик управления электроприбором с двумя замками размерами 800x600x350	ЯУЗ-0863	шт.	4
Автоматический выключатель 380В IP54 25x10	АП506-3МТ	шт.	1
380В, IP54, 4x10	АП506-3МТ	шт.	1
380В, IP54, 1,6x10	АП506-3МТ	шт.	1
220В, IP22, 1,6x35	АП506-2МТ	шт.	1
Пускатель магнитный, 220В, без теплового реле (КМ)	ПМА511242	шт.	1
Пускатель магнитный, 380В с РТА на среднее значение тока 12А (42КМ)	ПМА2210028 РТА-1016-04	шт.	1
Пускатель магнитный 380В с РТА на среднее значение тока 21,5А (81КМ, 82КМ)	ПМА2210028 РТА-102204	шт.	2
Пускатель магнитный, 220В с РТА на среднее значение тока 16АС ПКА (П1КМ)	ПМА2210028 РТА-102104 ПКА2204	шт.	1
Пускатель магнитный, 380В с РТА на среднее значение тока 8,5А (УЧКМ)	ПМА2210028 РТА-101404	шт.	1
Пускатель магнитный, 380В с РТА на среднее значение тока 5,0А (У1КМ, У2КМ, В3КМ, В4КМ)	ПМА2210028 РТА-101004	шт.	4
То же, с ПКА (У3, 1КМ; У3, 2КМ)	ПМА2210028 РТА-101004 ПКА1104	шт.	2
Пускатель магнитный, 220В с РТА на среднее значение тока 3,2А с ПКА (П2КМ)	ПМА2210028 РТА100804 ПКА2204	шт.	1
Пускатель магнитный, 380В с РТА на среднее значение тока 3,2А (36КМ)	ПМА2210028 РТА-100804	шт.	1
Пускатель магнитный 380В с РТА на среднее значение тока 0,8А (В6КМ)	ПМА2210028 РТА-100504	шт.	1
Пускатель магнитный, 380В с РТА на среднее значение тока 0,52А (В8КМ ÷ В12КМ)	ПМА2210028 РТА-100404	шт.	5

1	2	3	4
То же (87КМ)	ПМА2210028	шт.	1
	РТА-100404	шт.	1
Пускатель магнитный, 220В, без РТА и ПКА, (П1КМ2)	ПМА1110028	шт.	1
Пускатель магнитный 220В без РТА и ПКА (К)	ПМА1110028	шт.	1
Пускатель магнитный IP30, 220В	ПМЕ-084М8	шт.	1
Пост управления кнопочный	ПКУ15-21.231	шт.	1
То же	ПКУ15-21.131	шт.	1
То же	ПКУ15-21.111	шт.	1
Пакетный выключатель двухполюсный, 10А, IP56	ПВ2-10	шт.	8
Пост управления кнопочный	ПКЕ-222-2	шт.	10
	ПКЕ-222-1	шт.	11
Полоса 4x40	ГОСТ103-76	кг	2,0
Полоса 3x40	ГОСТ103-76	кг	6
Стойка	КЗ13УХЛ2	шт.	14
Стойка	КЗ14УХЛ2	шт.	1
Гайка закладная	К609УХЛ2	шт.	9
То же	К609УХЛ2	шт.	2
Сальник	У265У2	шт.	10
Хомутик	С438	шт.	2
Швеллер	УСЭК 54У3	шт.	2
Профиль монтажный	К235У2	шт.	12
То же	К238У2	шт.	1
То же	К1011У3	шт.	6
Рейка клеммная	К1091У2	шт.	1
Флажок	Ф25У2,5	шт.	1
То же	Ф35У2,5	шт.	1
Звонок, 220В	МЗ-1	шт.	1
Сирена	СС-1	шт.	4
Лист 2,5, 300x300, ГОСТ 19903-74		кг	45
Лист 2,5, 300x2400		кг	91
Лист 2,5, 80x182		кг	3
Лист 2, 108x120		кг	3
Уголок 40x40x4 L=700		кг	16
Пускатель магнитный 220В, с РТА на среднее значение тока 3,2А, с ПКА (В3.1КМ, В3.2КМ)	ПМА2210028 РТА-100804 ПКА4004	шт.	2
Пускатель магнитный 220В, 4р, 4р, IP30	ПМЕ-081М8	шт.	1
Пост управления кнопочный	ПКУ15-21.121	шт.	1

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-54.2.50	Пускатель в сборе	1	
5.407-54.2.20	Пускатели 81КМ, 82КМ, П1КМ1 42КМ в сборе	4	
5.407-54.2.10	Пускатели П1КМ2, У1КМ, У2КМ У3.1КМ, У3.2КМ, У4КМ, В3КМ, П2КМ В3КМ ÷ В12КМ, К, ПМЕ-084М, ПМЕ-081	21	
5.407-55.2.100	Ящик ЯВШ в сборе	1	
5.407-77.2.230	Пост кнопочный ПКУ15-21.231 в сборе	1	
5.407-77.2.140	Пост кнопочный ПКУ15-21.131 ПКУ15-21.121 в сборе	2	
5.407-77.2.140	Пост кнопочный ПКУ15-21.111 в сборе	1	
5.407-77.2.130	Пост кнопочный ПМЕ-222-2 в сборе	4	
5.407-77.2.70	Пост кнопочный ПМЕ-222-1 в сборе	11	
5.407-77.2.50	Пост кнопочный ПМЕ-222-2 и ПВ2-10 в сборе.	4	
5.407-77.2.200	Автоматический выключатель АП506 в сборе	4	
5.407-77.2.170	Звонок МЗ-1 в сборе	1	
5.407-77.2.160	Светофор СС-1 в сборе	4	
5.407-64, 50М4	Ящик управления ЯУЗ в сборе	6	
5.407-77.2.50	Пакетный выключатель ПВ2-10 в сборе.	4	
М09-393-16	Секция прямая 3000	1	
М09-393-17	Секция прямая 2400	7	
М09-393-18	Секция угловая, α=90°, R=2000	2	
М09-393-14	Каретка бедающая	1	
М09-393-11	Каретка бедамая	15	
М09-393-21	Стык секций	9	
М09-393-23	Повадак	1	
М09-393-22	Заглушка	2	
М09-393-8-1	Кронштейн	10	

23551-05

Гипн Сергейва
Нач. отд. Розачев
Н.контр. Петушин
Ин. спец. Сергеева
Рук. ер. Рязань
Ст. инж. Рязань

ТП 411-2-190.88 ЭМП

Привязан

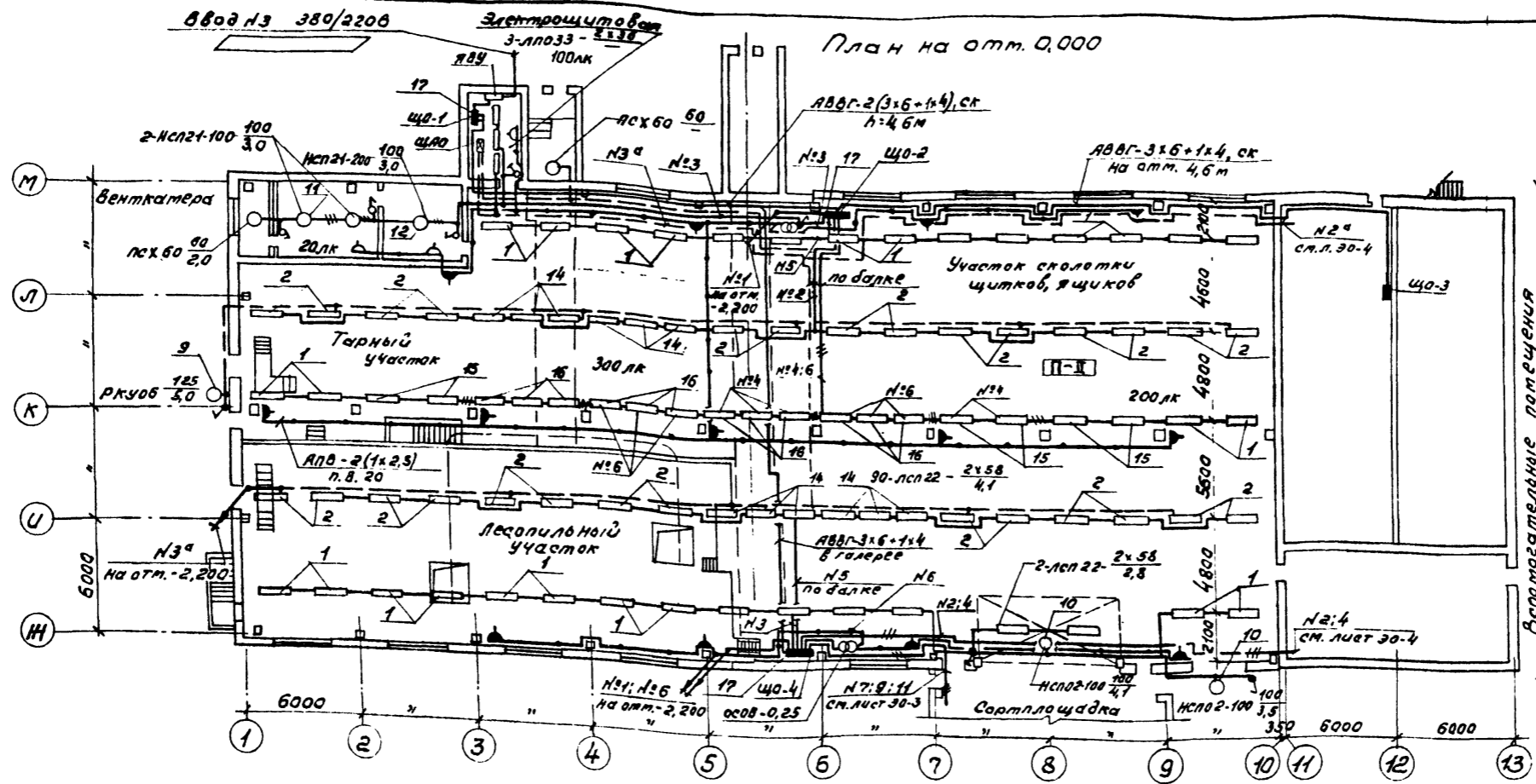
Иль.Н?

Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сбору 350тыс.м³ в год.

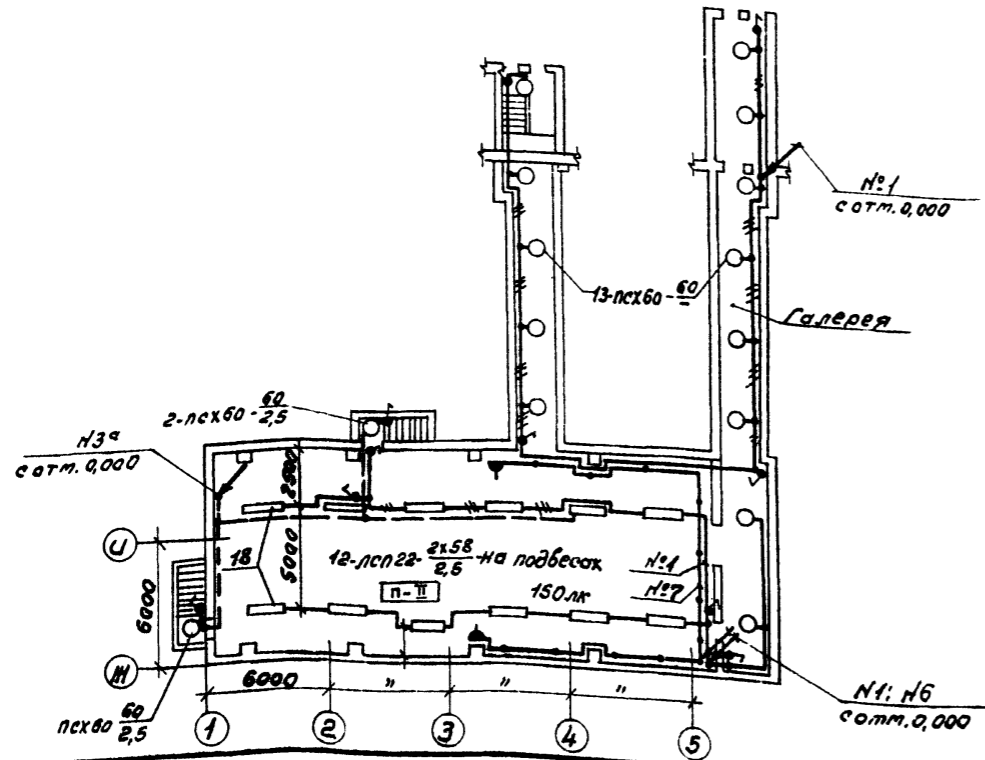
Ведомости

СОЮЗГИПРОЕКСХОЗ

Лист 4



План на отм. - 2,200



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Так расцепитель, А	
			Обнаplяемые		Трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	Я0У-8504	25,7	—	—	1; 2	—	—	
ЩО-2	Я0У-8501	8,7	1; 6	—	—	—	16	
ЩО-3	Я0У-8505	5,6	1; 5	6	—	—	16	
ЩО-4	Я0У-8502	11,4	1; 7; 9; 11	8; 10; 12	—	—	16	
ЩО0	РН-3049-2х3	2,7	2; 3	4	1	—	10	

Ведомость узлов установки электрического оборудования см. на листе 30-3.

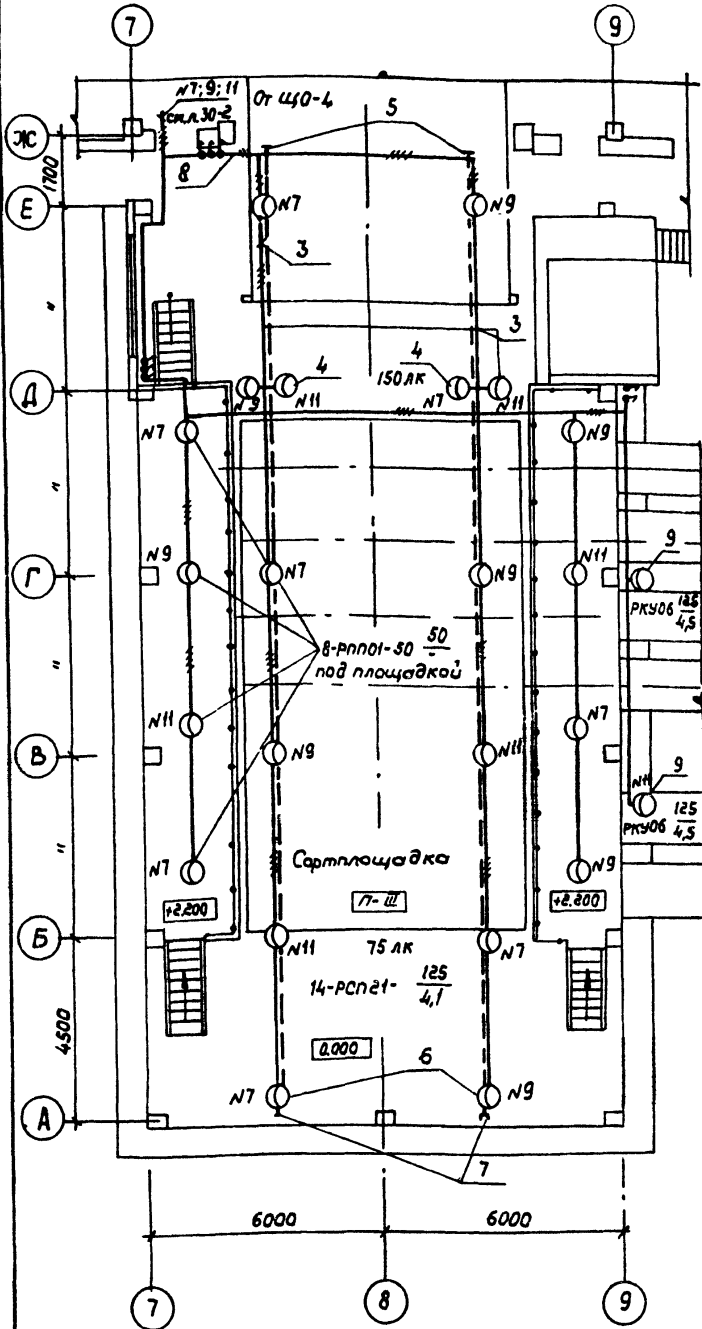
23551-05

Г.И.П. Савеева	И.И.П. Рогочев	И.И.П. Петушик	И.И.П. Сергеева	И.И.П. Рязанова	И.И.П. Рязанова	И.И.П. Рязанова	И.И.П. Рязанова	И.И.П. Рязанова	И.И.П. Рязанова
ТП 411-2-190.88					ЭО				
Привязан					Цех по производству низковольтной древесины мощностью до 350 тыс. м ³ в год.		Стадия		Лист
И.И.П. Рязанова					И.И.П. Рязанова		р		2
И.И.П. Рязанова					И.И.П. Рязанова		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

План на отм. 0.000

Альбом 4

Принципиальная схема питающей сети



Источник питания

Маркировка, расчетная нагрузка, кВт, коэффициент мощности, расчетный ток, А - длина участка, м
 Момент нагрузки, кВт, % потерь напряжения, марка, сечение проводника, способ прокладки

Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип, ток А

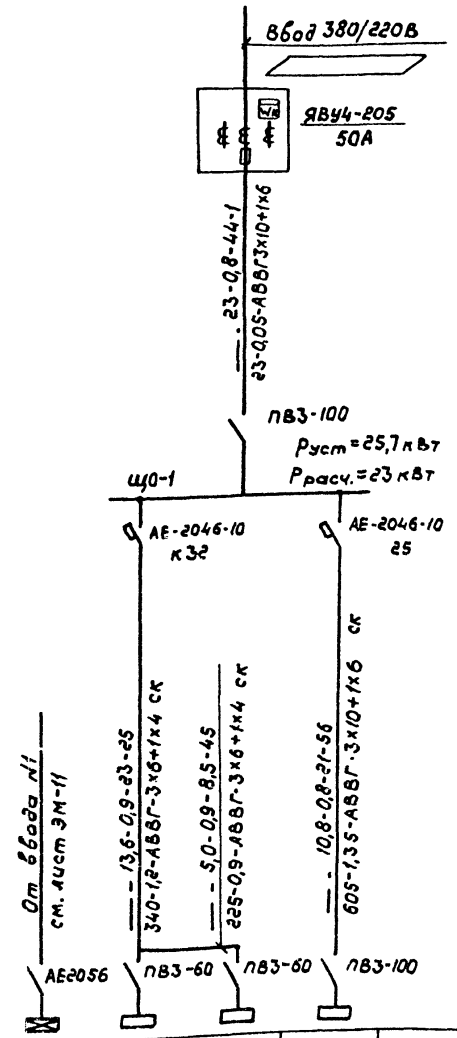
Выключатель автоматический или предохранитель: тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель асинхронный: тип; ток нагревательного элемента, А

Маркировка, расчетная нагрузка, кВт, коэффициент мощности, расчетный ток, А - длина участка, м
 Момент нагрузки, кВт, % потерь напряжения, марка, сечение проводника, способ прокладки

Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А

Номер по схеме расположения на плане	ЩО0	ЩО-2	ЩО-3	ЩО-4
Установленная мощность, кВт	2,7	8,7	5,6	11,4
Потеря напряжения во щитке, %	8	1,3	2,2	1,4



Ведомость узлов установки электрического оборудования на планах расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Альбом 4; лист ЭОП	Установка модуль-блока с 2 светильниками ЛСП22, 1 коробкой и АВВГ-2х2,5	16	
2	Альбом 4, лист ЭОП	То же, с светильниками ЛСП22, 2 коробки и АВВГ-2(2х2,5)	14	
3	5.407-78.2.130СБ	Кабельная линия типа КЛ-1	2	
4	5.407-78.1.120М4-03	2 светильника РСН21 с ДРП монтажный чертеж	2	
5	5.407-78.1.230М4	Концевое крепление к стене. Монтажный чертеж	2	
6	5.407-78.1.100М4	1 светильник РСН21 с ДРП Монтажный чертеж	10	
7	5.407-78.1.220М4-03	Концевое крепление к ферме. Монтажный чертеж	2	
8	5.407-78.1.260М4-01	Подвод питания в конце линии. Монтажный чертеж.	1	
9	5.407-91.1.70М4	Установка кронштейна К986У3 со светильником РКУ06	3	
10	5.407-91.1.30М4	Установка кронштейна У116 с ЛСП02-100	2	
11	5.407-91.1.90М4	Светильник ЛСП21-100 на крюке	12	
12	5.407-91.1.90М4	То же, ЛСП21-200	1	
13	5.407-91.1.90М4	То же, ЛСП02-100	2	
14	Альбом 4, лист ЭОП	Установка модуль-блока с 2 светильниками ЛСП22, 2 коробки и кабелем АВВГ-2(2х2,5)	4	
15	Альбом 4, лист ЭОП	То же, с 3 светильниками ЛСП22, с 1 коробкой и кабелем АВВГ-3х2,5	3	
16	Альбом 4, лист ЭОП	То же, с 3 светильниками ЛСП22, 1 коробкой и кабелем АВВГ-3х2,5	4	
17	5.407-64.110М4-03	Щиток ЯОУ. Монтажный чертеж.	4	
18	5.407-90.140М4	Установка ЛСП-22 на подвесе под перекрытием.	18	

Ведомость узлов установки электрического оборудования см. на листе ЭО-3.
 Комплектование осветительных линий выполнить по чертежу 5.407.78.1.90М4-03

23551-05

Г.И.П. Сергеева 10/2/88
 Нач.отд. Рогочев (20/2/88)
 И.контр. Петунин (19/2/88)
 Л.спец. Сергеева (18/2/88)
 Рук.вр. Разубаева (14/2/88)
 Ст.инж. Румянцова (14/2/88)

ТП 411-2-190.88 30

Цех по переработке низкаортной древесины мощностью по сырью 35.0 тыс. м³ в год.
 План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей сортплощадки в асиа Я-4-Ж

Годия Лист Листов
 р 3

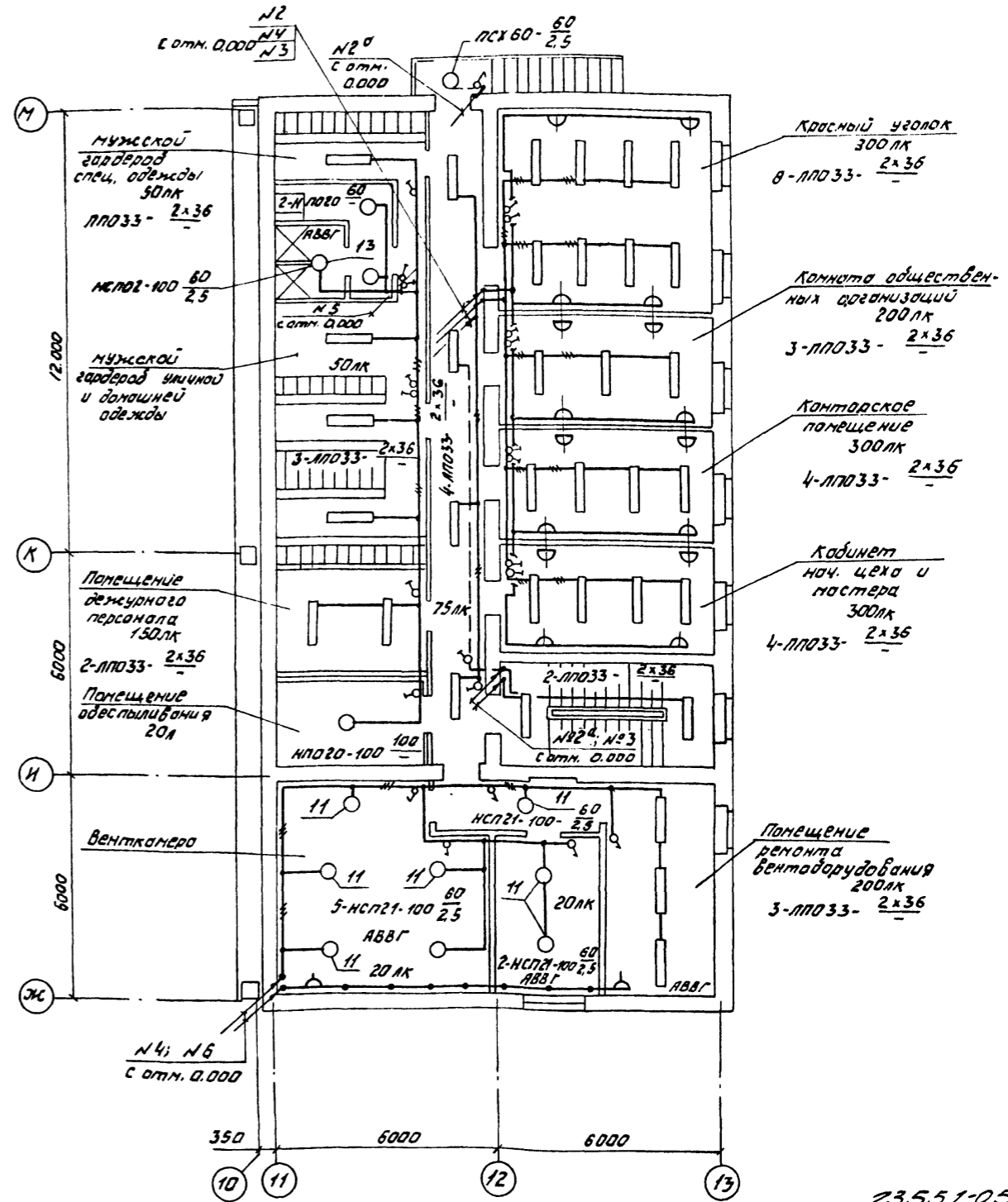
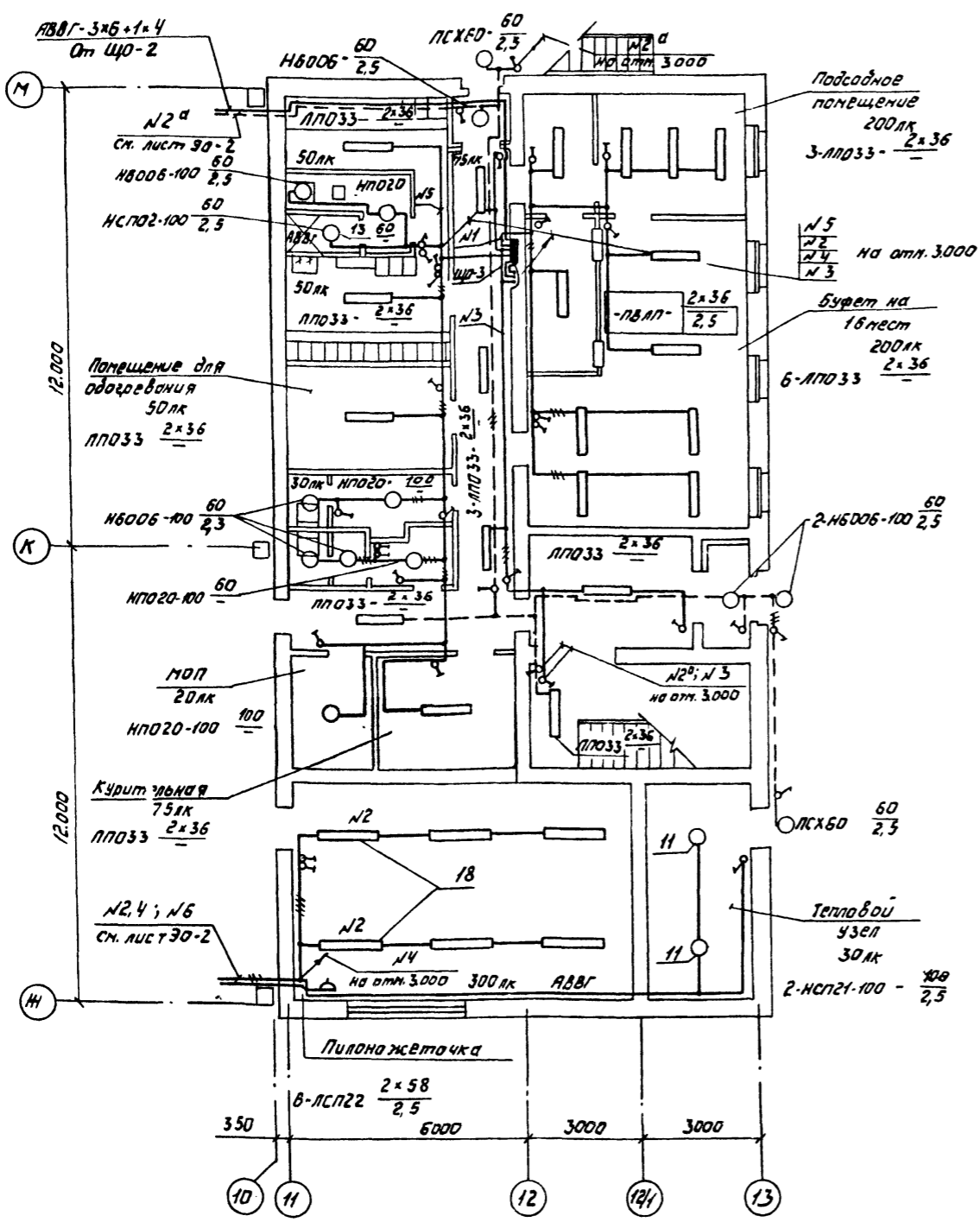
И.О.П.З.И.П.Р.Л.Е.С.Х.О.З

Приказан

И.О.И. №

План на отнм. 0.000

План на отнм. 3.000



Ведомость узлов установки электрического одорудования см. на листе 30-3

23551-05

ТП 411-2-190.88 - 30

Г.И.П.	Сергеева	И.И.	
Нач. отд.	Рогочев	И.И.	
Н.контр.	Петушин	И.И.	
Гл. спец.	Сергеева	И.И.	
Рук.вр.	Разубоева	И.И.	
Ст. инж.	Кузнецова	И.И.	1988

Привязан		Цех по переработке мужко-сортовой древесины мощностью по сырью 350 тысяч м ³ год.	Станция	Лист	Листов
И.И. №		Планы, расположения электрического одорудования и прокладки электрических сетей вспомогательных помещений	Р	4	

СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

Альбом 4

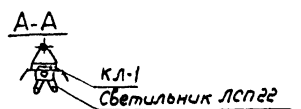
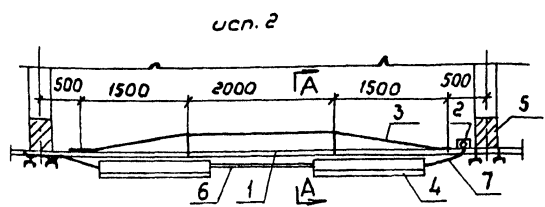
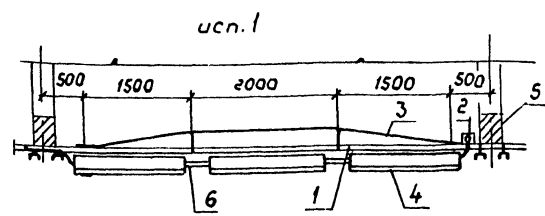
Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол. во
Светильник для 2-х люминесцентных ламп мощностью по 58 Вт	ЛСП22-2х58	шт.	108
Светильник для лампы накаливания мощностью до 100 Вт	НСП21-100	шт.	4
То же	НСП21-100	шт.	12
То же, до 200 Вт	НСП21-200	шт.	1
Светильник с лампой ДРЛ-125	РКУ06-125	шт.	3
То же	РСП21-125	шт.	14
Лампа люминесцентная делого цвета, 220В, 58 Вт	ЛБ 58	шт.	216
Лампа ртутная, четырехэлектродная	ДРЛ-125	шт.	17
Лампа накаливания 230-220В, 150 Вт	Г220-230-150	шт.	1
То же, 230-220В, 100 Вт	Б220-230-100	шт.	18
Стартер для люминесцентной лампы, 220В	58С-220	шт.	216
Розетка штепсельная для открытой установки с третьим заземляющим контактом, 10А, 220В	РШ-У20-0-01	шт.	14
Вилка штепсельная с заземляющим контактом, 220В, 10А	ВШ-У20-01-10/220	шт.	14
Кронштейн	К986У3	шт.	15
Стойка L=700	К120У3	шт.	35
L=500	К120У3	шт.	5
L=500	К121У3	шт.	15
Уголок	УСЭК55У3	шт.	15
Уголок	УСЭК60	шт.	15
Короб	КЛ-1	шт.	123
Коробка ответвительная	КОР-73	шт.	60
То же	У409У1	шт.	15
Крюк	У625УХЛ4	шт.	15
Кронштейн	У116У3	шт.	2
Полоса 40х3, ГОСТ 103-76		м	57
Профиль монтажный, L=500	К240	шт.	25
Круг φ12, ГОСТ 2590-71		кг.	10
Отрезок стальной трубы с резьбой 3/4", L=350, ГОСТ 3262-75		шт.	16
То же, L=1400, ГОСТ 3262-75		шт.	33
Сталь круглая φ14, ГОСТ 2590-71		кг	340
Муфта натяжная	К804У3	шт.	2
Трос φ6, ГОСТ 2590-71		м	49
Лист 4, ГОСТ 19903-74		кг.	9
Лист 3, ГОСТ 19903-74		кг	1
Кабель 3х2,5-0,66, ГОСТ 16442-80	АВВГ	м	45
2х2,5-0,66, ГОСТ 16442-80	АВВГ	м	315
Провод ПХЛ0-380, ГОСТ 6323-79	ПВЗ	м	50

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
Альбом лист ЭОП	Конструкция модуль-блока с 2 светильниками ЛСП22; 1 коробкой и кабелем АВВГ-2х2,5	16	
Альбом лист ЭОП-1	Конструкция модуль-блока с 3 светильниками ЛСП22; 2 коробками и кабелем АВВГ-2(2х2,5)	14	
Альбом лист ЭОП-1	То же, с 3 светильниками	4	
5.407-91.2.10	Кронштейн У116 со светильником НСП02-100	2	
5.407-90.100М4	Светильник ЛСП22 на подвесах	18	
5.407-91.2.80	Светильник НСП21-100 на крюке	12	
5.407-91.2.80	Светильник НСП21-200 на крюке	1	
5.407-91.2.80	Светильник НСП02-100 на крюке	2	
4.407-236-036	Обхват (исп.1)	37	
4.407-236-036	То же, размерами 900х370 (А-В)	10	
5.407-78.2.130СВ	Кабельная линия типа КЛ-1 длиной 24м (шаг ферм 4,5м)	2	
5.407-78.2.40СВ	Комплект из 2-х светильников РСП21 с ДРЛ	2	
5.407-78.2.10СВ	То же, с 1 светильником	10	
5.407-78.2.250	Крепление концевое к ферме	2	
5.407-78.2.180	Коробка У409	10	Примен.
Альбом лист ЭОП-1	Конструкция модуль-блока с 2 светильниками ЛСП22; 1 коробкой и кабелем АВВГ-3х2,5	3	
Альбом лист ЭОП-1	То же, с 3 светильниками ЛСП22; 1 коробкой и кабелем АВВГ-3х2,5	4	
5.407-91.2.50	Кронштейн К986У3 со светильником РКУ06	3	

Светильник ЛСП22 с коробкой монтируются на самонесущей конструкции модуль-блока в МЭЗ. Затем блоки с 3-мя или 2-мя светильниками крепятся к балкам перекрытия с помощью обхватов.
 * При совместной прокладке кабелей рабочего и аварийного освещения на блоке устанавливаются 2 коробки.

Конструкция модуль-блока



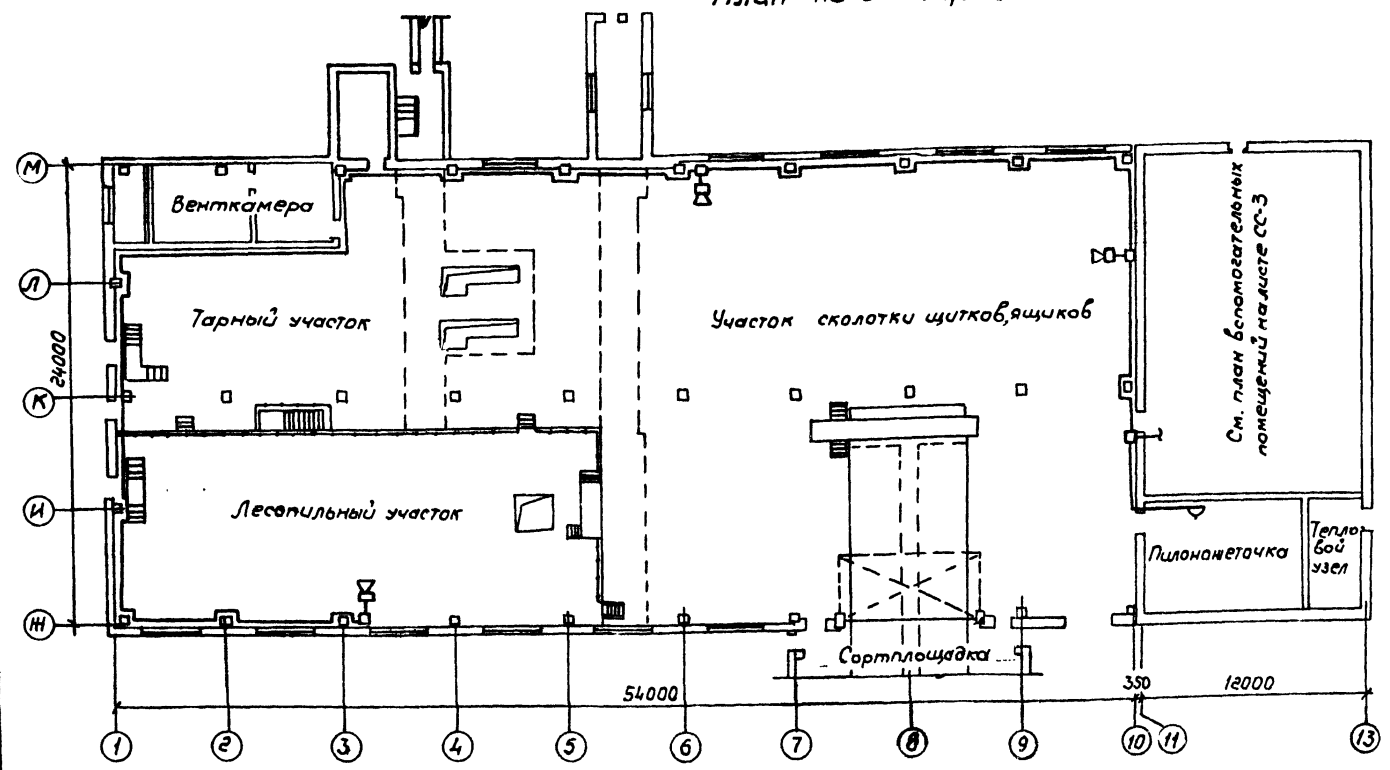
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	КЛ-1	Короб	3	
2*	КОР-73	Коробка ответвительная	1/2	
3		Стальная арматура φ14, ГОСТ 2590-71		
4	ЛСП22-2х58-101	Светильник люминесцентный для 2-х ламп по 58 Вт, ТУ 16.676.076-84		
5	4.407-236-036	Обхват		Примен.
6		Отрезок стальной трубы с резьбой 3/4", L=350 (исп.1)	2	шт.
		L=1400 (исп.2)	1	шт.
7	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ-25		

Ген. Сергеев	Инж. Равачев	Инж. Петуши	Инж. Сергеев	Инж. Равачев	Инж. Петуши	Инж. Сергеев	Инж. Равачев	Инж. Петуши	Инж. Сергеев
ТП 411-2-190.88									
ЗОН									
Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 350 тыс. м³ в год									
Ведомости									
СОЮЗЭМПРОЕКСОЗ									

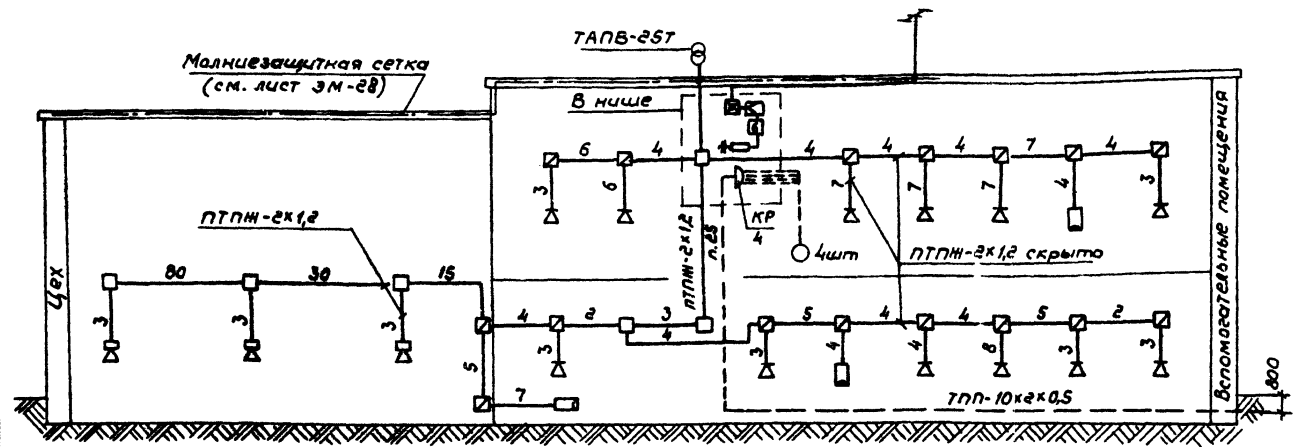
Прибыль			
Инв. №			

Альбом 4

План на отм. 0,000



Функциональные схемы



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Прим
		<u>Телефонизация</u>			
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настольный ТА-78МАТС	4		
2	ГОСТ 8525-78Е	Коробка распределительная КРТН-10x2	1		
3	ГОСТ 22498-77Е	Кабель ТПП-10x2x0,5	15м		
4	ГОСТ 20875-75Е	Провод ТРП-2x0,5	65м		
5	ТУ 6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У	5м		
		<u>Радиофикация</u>			
6		Громкоговоритель рупорный 10ГРД-И 5ВТ, 30В	3		
7	ГОСТ 5961-84	То же, абонентский, «Сюрприз» 0,15ВТ, 30В	12		
8		Каланка звуковая ЗКЗ-1	3		
9	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2п	6		
10	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2с	15		
11	ТУ 45.1041-72	Разетка РЩР	15		
12	ТУ 45-74770.433.0047У	Трансформатор абонентский ТАПВ-257	1		
13	ТУ 36.2203-84	Стойка РС1-1300	1		
14	ГОСТ 10254-75Е	Провод ПТПН-2x1,2	370м		
15	ТУ 6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У	10м		
		<u>Телевидение</u>			
16	ГОСТ 11289-80	Антенна коллективнаяного пользования	1		
17		Мачта МТ-5	1		
18		Коробка фильтра слюженя КФСТ	1		
19		Оборудование транзиторное ОТТ-6.0.1-13.В.11	1		
20	ТУ 622-047	Коробка разветвительная КРТ-6	1		
21		Сопротивление УЛМ	1		
22	ГОСТ 11326.22-79	Кабель радиочастотный РК-75-4-15	20м		
23	ТУ 6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У	10м		

235 51-05

Г.И.П.	Сергеева	28.12.85
Нач. отд.	Розачев	01.01.86
Н.контр.	Сергеева	10.01.86
Сп. спец.	Сергеева	10.01.86
Руч. з.е.	Разубайва	10.01.86
Инжен.	Лавровина	28.12.85

ТП 411-2-19088 СС

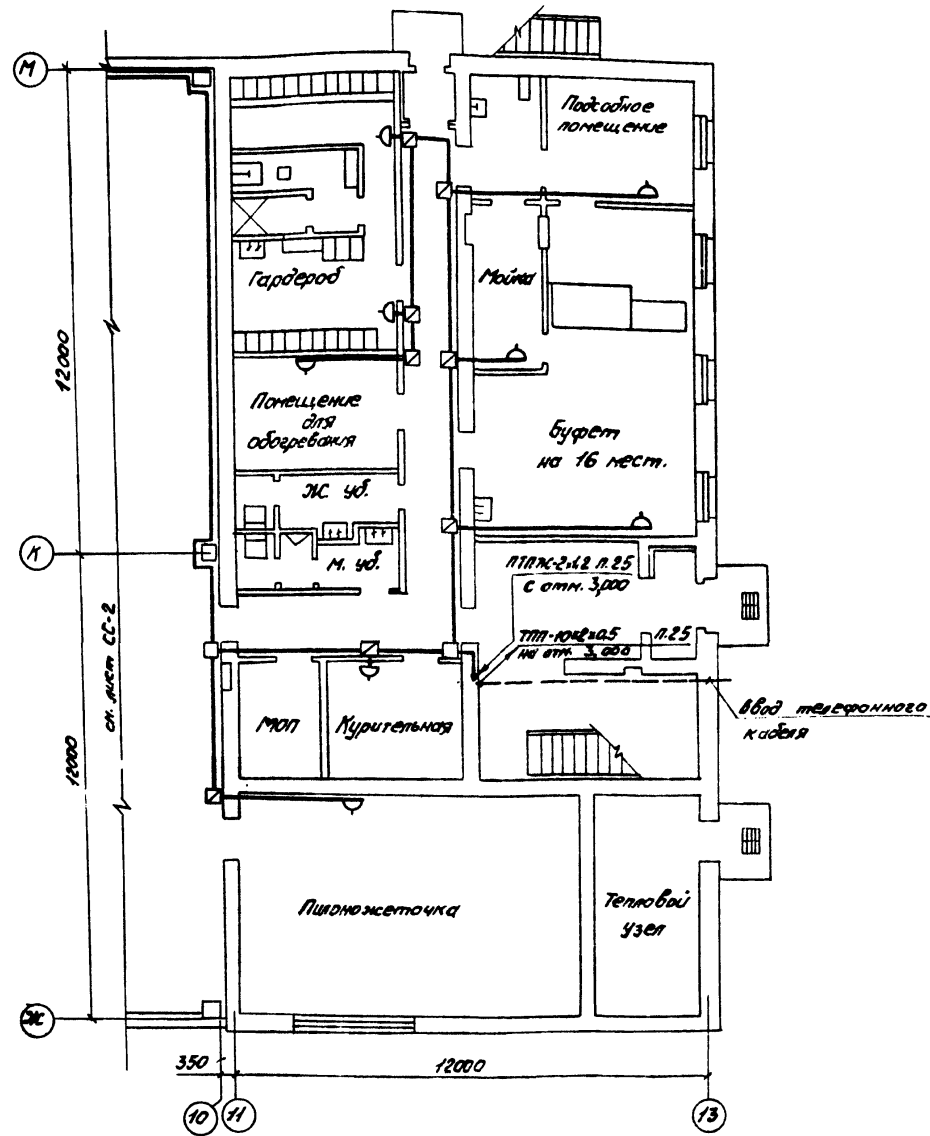
Привязан									
Инв. №									

Чех по переработке низко сортной древесины площадью по сырью 33,0 тыс. м³ в 2022

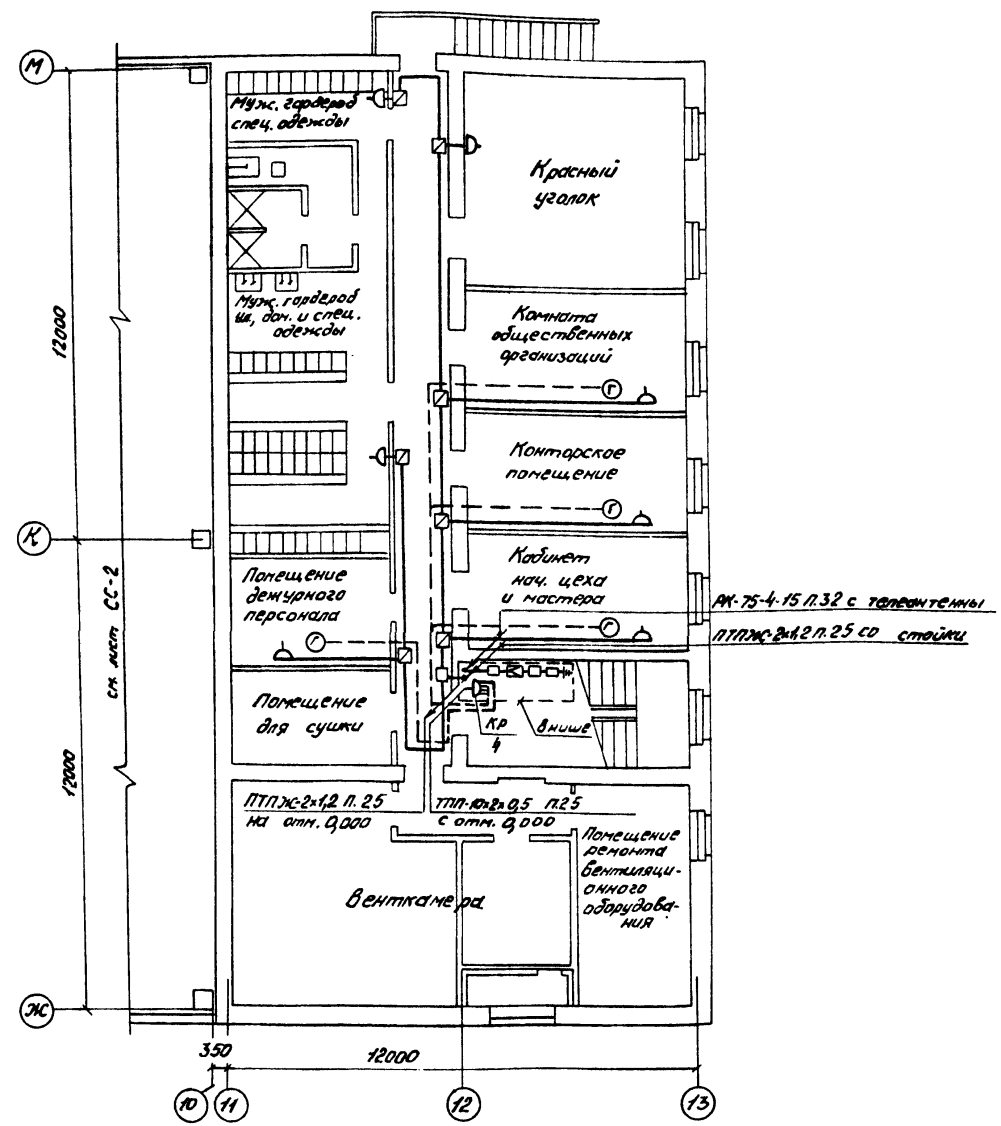
План на отм. 0,000 расположения сетей радиофикации

СООЗГИПРОЛЕСХОЗ

План на отм. 0,000



План на отм. 3,000



Лобов 4

МК-75-4-15 П.32 с телефонными
ПТЛЖ-2-12 П.25 со стойки

23551-05

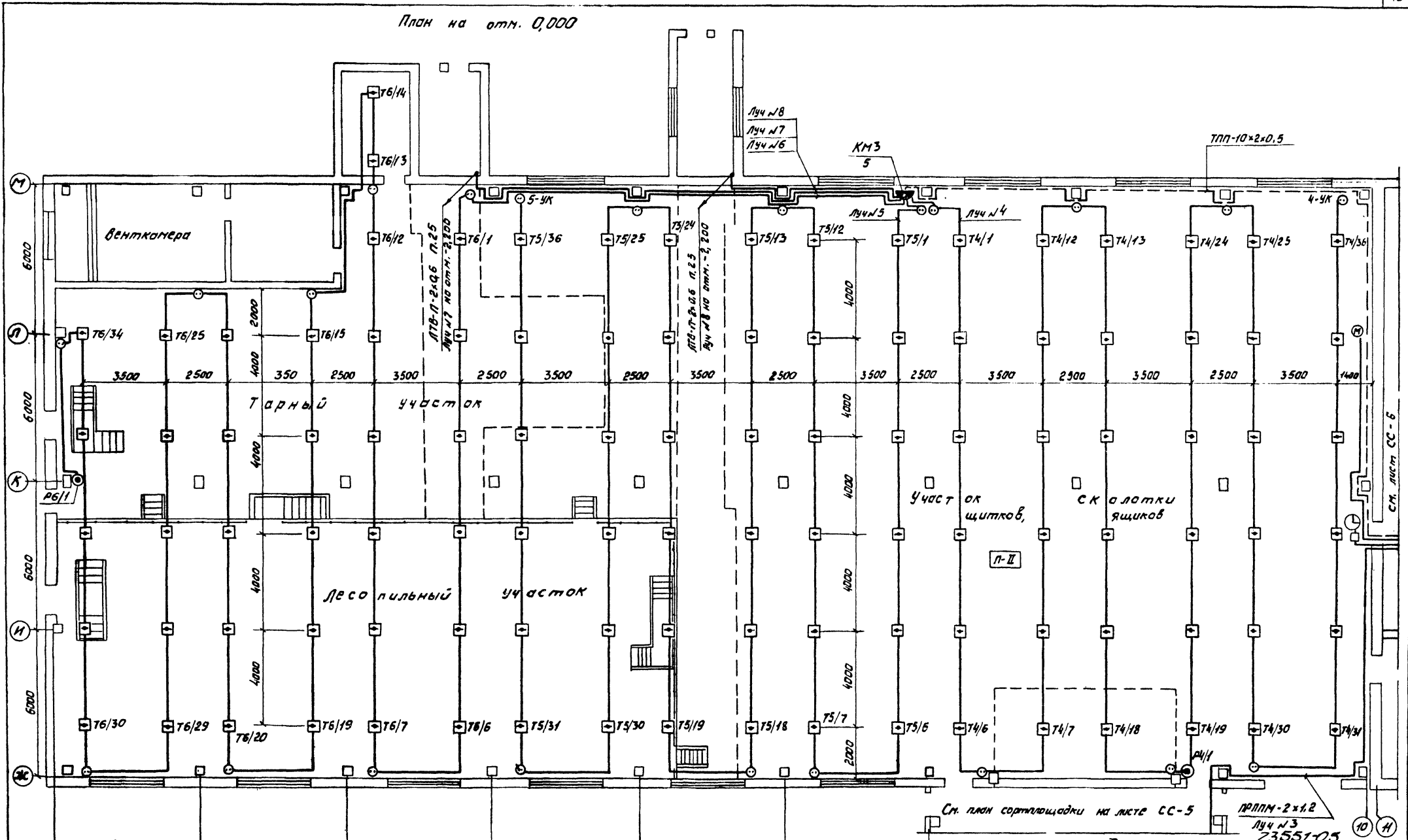
ГМП	Сергеева	ГД/1
Нач. отд.	Рогов	С/1
Н.д.м.г.	Сергеева	ГД/1
П.ст.и.	Сергеева	ГД/1
Р.и.к.в.	Лазарева	Кранц
Инициал	Лобов	Лоб

ТТ 411-2-190.88 СС

Привязки				
Инв. №				
Цех по переработке низкосортной дивеевской мощностью по сырью 35,0 тыс. т в год				Стадия лист листов
вспомогательные помещения планы на отм. 0,000 и 3,000				Р 3
исполнения сетей телефонизации радиотелефонии, телевидения				СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

План на отн. 0,000

Лист 4



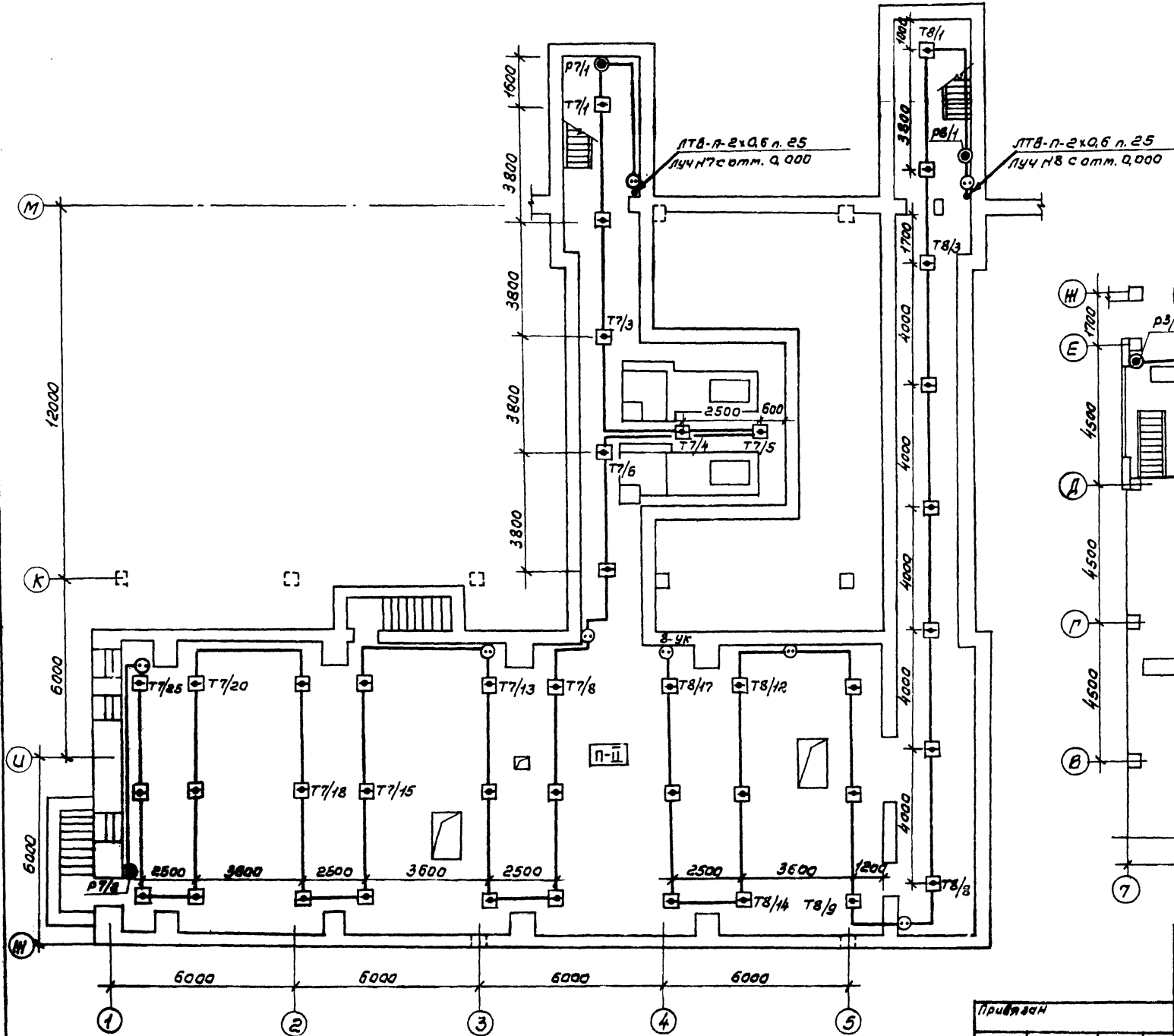
См. план сортировочной на листе СС-5
 ПЛМ-2х1.2
 Луч №3
 23551-05

ГМП	Серебря	Л.Л.
нач. отд.	Росачев	С.М.
Н.контр.	Серебря	Л.Л.
Т.спец.	Серебря	Л.Л.
Т.к.вр.	Розыбаева	К.В.
Инженер	Лодыгина	Л.Л.

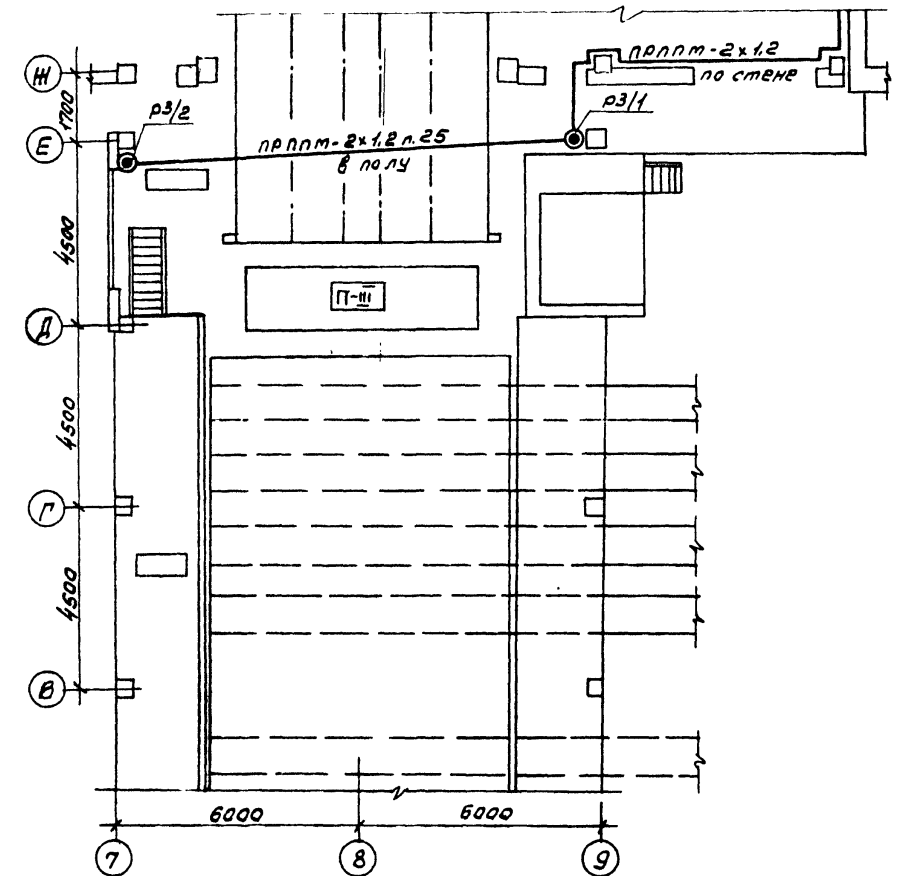
ТП 411-2-19088 СС

Привязан	Цель по переводке из масштаба 1:1000 в лист	Лист	Листов
	по сырею 35,0 тыс. м ³	Р	4
Инв. №	Комплексная телефонная сеть	СОЮЗГИПРОТЕЛХОЗ	

План на отк. - 2,200



План сортировки



23551-05

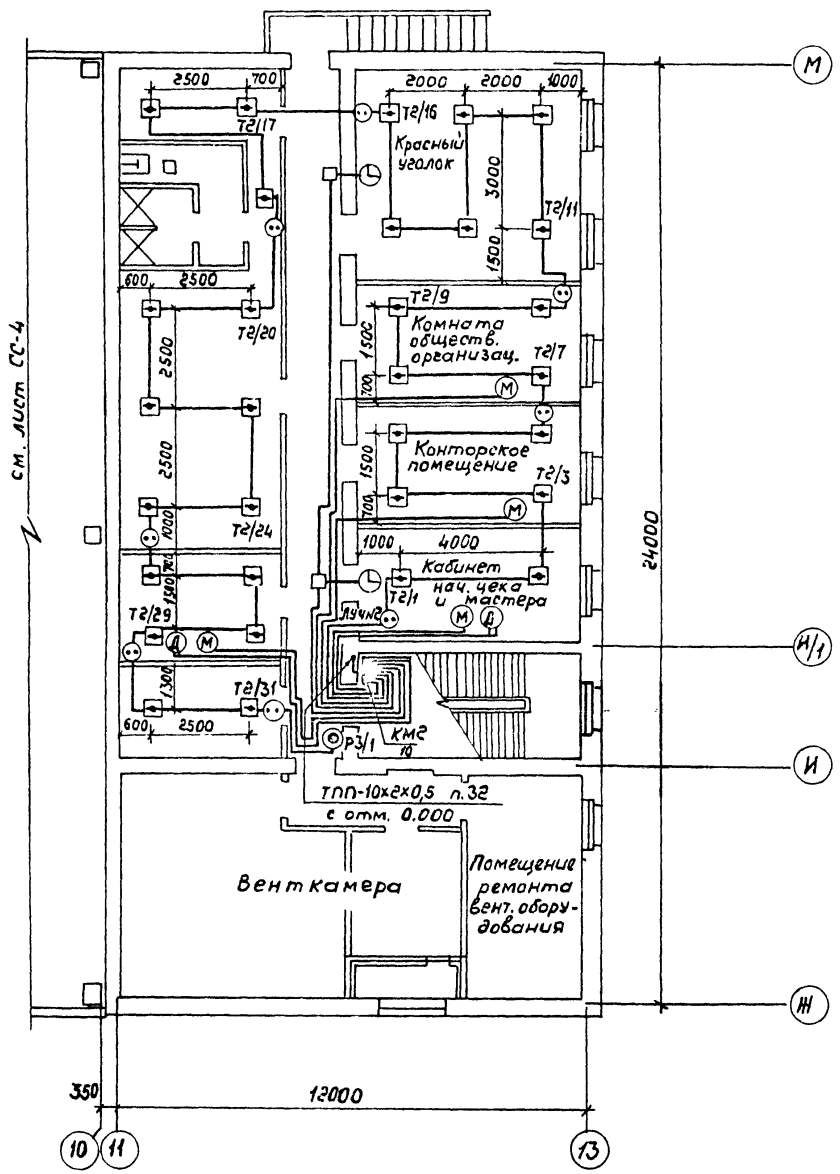
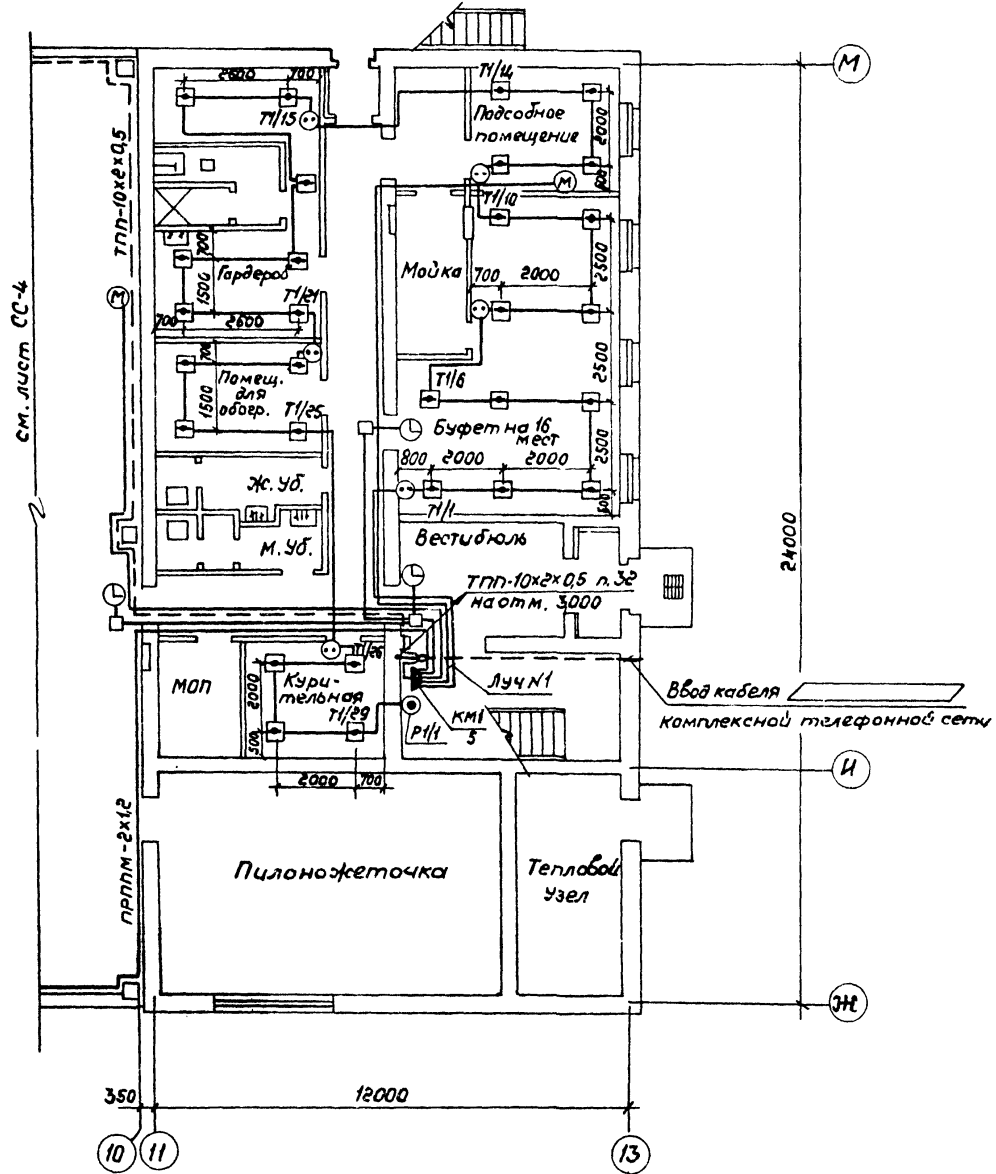
Г.И.П.	Серебря	П.И.		ТП 41-2-190.88	[[
И.И.И.	Дроздов	Д.И.			
И.И.И.	Серебря	П.И.			
И.И.И.	Серебря	П.И.			
И.И.И.	Серебря	П.И.			

Примеч.					Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырому 35,0 тыс. м ³ в год.	Сводн.	Лист	Листов
					Комплексная телефонная связь.	р	5	
И.И.И.						СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Альбом 4

План на отм. 0,000

План на отм. 3,000



23551-05

ГЛП	Сергеева	И.И.		ТП 411-2-190.88	СС		
Начальн.	Рогович	И.И.					
Инженер	Сергеева	И.И.					
Гл. спец.	Сергеева	И.И.					
РЧК. гр.	Раздубина	И.И.					
Инженер	Лавочкин	И.И.	1988	Цех по переработке низко-	Вадья	Лист	Листов
				сортной древесины мощ-	Р	Б	
				ностью мощностью 35,0 тыс.	ЕОУЭТИПРОЛЕКСОЗ		
				м3 в год			
Привязан				Вспомогательные помеще-			
Ш.В. №				ния. Комплексная			
				телефонная сеть			

Альбом 4

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД. ИТ	ПРИМЕЧАНИЕ	1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 7153-85	Административно-хозяйственная связь Аппарат телефонный настольный типа ТА-78 м АТС	5			11	ТУ 25-09-1-83	Пожарная сигнализация Извещатель автономный тепловой типа ИЛ 104-1	205		
2	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настенный типа ТАСТ-70 АТС	1			12	ТУ 95-1419-86	Извещатель пожарный ручной типа ЦПР	8		
3	ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский марки ТРП-2х0,5	80 м			13		Резистор постоянный МАТ-0,25-4КОМ	213		
4	ТУ 6-19-215-83	Труба поливинилхлоридная типа "У" наружным диаметром 25 мм ПВХ-В-Р ЭП 25У	5 м			14		Резистор постоянный МАТ-0,25-4,5 КОМ.	8		С-2 И-3 Комплексно
		Директорская (диспетчерская) связь Аппарат телефонный настольный типа ТА-78 м ЦБ	2			15		Диод полупроводниковый КД-521А	8		
5	ГОСТ 7183-85	Аппарат телефонный настольный типа ТА-78 м ЦБ	2			16		Диод полупроводниковый КД-103	1		Прим.1
6	ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский марки ТРП-2х0,5	50 м			17		Реле постоянного тока на напряжении 24в	1		
7	ГОСТ 7412-77	Электрочасовики вторичные односторонние в металлическом корпусе типа ВП-300-24-66к	1			18	ГОСТ 8133-77	Провод телефонный плоский марки АТВ-П-2х0,6	1400 м		
8	ГОСТ 7412-77	Электрочасы вторичные односторонние в деревянном корпусе типа ВП-300-24-2КХ	4			19	ГОСТ 6323-76	Провод с медной жилой марки ПЭ сечением 1 мм ²	10 м		Прим.2
9	ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная типа УК-2п	5			20	ТУ 16-505.755-75	Кабель однопарный марка ПРПМ-2х1,2	50 м		
10	ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский марки ТРП-2х0,5	60 м			21	ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная типа УК-2п	50		
		Электрочасовики вторичные односторонние в металлическом корпусе типа ВП-300-24-66к	1			22	ТУ 36-2415-81	Коробка металлическая К654 У2	1		Прим.3
		Электрочасы вторичные односторонние в деревянном корпусе типа ВП-300-24-2КХ	4			23	ГОСТ 3262-75	Труба стальная обыкновенная Д-М-15х2,8	16 м		Прим.5
		Коробка универсальная типа УК-2п	5								
		Провод абонентский марки ТРП-2х0,5	60 м								

1. Тип реле постоянного тока на 24в уточняется при привязке проекта.
2. Диод КД-103 и провод марки ПЭ1 предусмотрен для подключения реле постоянного тока к ППС-3.
3. Коробка К654 У2 предусмотрена для установки реле постоянного тока и диода.
4. Марка, емкость и длина вводного кабеля комплексной сети уточняются в проекте внутриплощадочных сетей.
5. Ввод проводов и кабелей в корпус извещателя ипр выполняется в стальных трубах.

ГПП	СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>	ТП 411-2-190.88	СС		
НАЧ.ОТД.	ДУГАЧЕВ	<i>[Signature]</i>				
И.КОНТР.	СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>				
ФА.СПЕИ.	СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>				
РУК.ГР.	РАЗУВАЕВА	<i>[Signature]</i>				
ИНЖЕНЕР	ЛАДЫГИНА	<i>[Signature]</i>				
Привязан:			Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м ³ в год.	БЛАНК	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Изм. №			Спецификация к чертежам СС-4 ÷ СС-7	0	8	
				СИНТИПРОЛЕКСОЗ		

23.557.05

Лист 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
	Приточная система П1	
2	Схема функциональная	
3	схема электрическая принципиальная управления	
4	схема электрическая принципиальная регулирования	
5	схема внешних проводов. План расположения	
	Приточная система П2	
6	Схема функциональная	
7	схема электрическая принципиальная управления	
8	схема внешних проводов. План расположения.	
	воздушно-тепловая завеса УЗ	
9	Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная управления	
10	схема внешних проводов. План расположения	
	Узел управления теплового пункта	
И	схема функциональная. Схема трудных проводов.	

Общие указания.

Основные решения по автоматизации.

В настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации, регулированию, контролю сигнализации приточно-вентиляционных систем П1, П2 и узла управления теплового пункта.

Для приточно-вентиляционной системы П1 производится регулирование температуры воздуха, подаваемого в помещения, при помощи трехпозиционного регулятора типа ТЭ2ПЗ.

Для приточно-вентиляционной системы П2 регулирование температуры воздуха не предусматривается.

Регулирование теплопроизводительности водонагревателей приточной системы П1 осуществляется регулирующим клапаном 254 939 мм с приводом П30-Б,3, а системы П2 вентиляем 15кх 892 мм, установленными

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

Главный инженер проекта *Сергеев* - Т.А. Сергеева

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
АМЧ-106-82	Руководящий материал. Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
АМЧ-107-82	Руководящий материал. Щиты и пульты систем автоматизации.	
АМЧ-6-81 ч III	Руководящий материал. Проектирование электрических и трудных проводов систем автоматизации.	
С.407-6Е	Покладка проводов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях	
АМЧ-118-72	Инструкция по монтажу электропроводки во взрывоопасных и пожароопасных помещениях и наружных установках	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Лист 6, АОВ 00	Задание заводу-изготовителю	
Лист 8, АОВ 100	Спецификации оборудования	
Лист 8, АОВ 200	Спецификации щитов	
Лист 9, АОВ 8т.	Ведомости потребности в материалах	

Монтаж и зачужение.

Выбор способов прокладки трудных проводов осуществлен в зависимости от размещения аппаратуры управления и шкафов автоматического регулирования, контроля и сигнализации. Разводка от аппаратуры управления, установленной на месте и до шкафов управления и регулирования осуществляется проводами марки ПВ1 и АПВ сечением 1,0 и 2,5 кв. мм в винилпластиковых трубах, проложенных в полу и по стенам камер. Зачужающие устройства приняты общими с устройствами зачужения электрооборудования. Для защиты от поражения электрическим током все металлические незаземленные части электрооборудования (корпуса шкафов, аппаратов, стальных труб электропроводки и т.д.), которые вследствие нарушения изоляции могут оказаться под напряжением должны быть зачужены согласно требованиям ПУЭ.

на трубопроводах обратного теплоносителя. Для надежности работы приточных систем предусмотрена автоматическая защита воздухоподогревателей от замораживания.

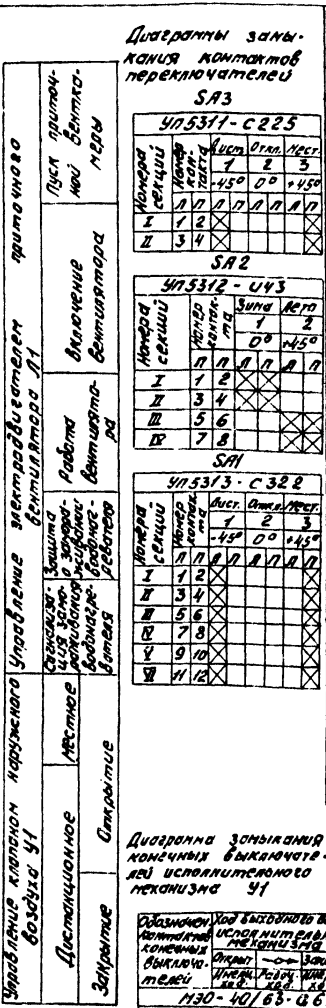
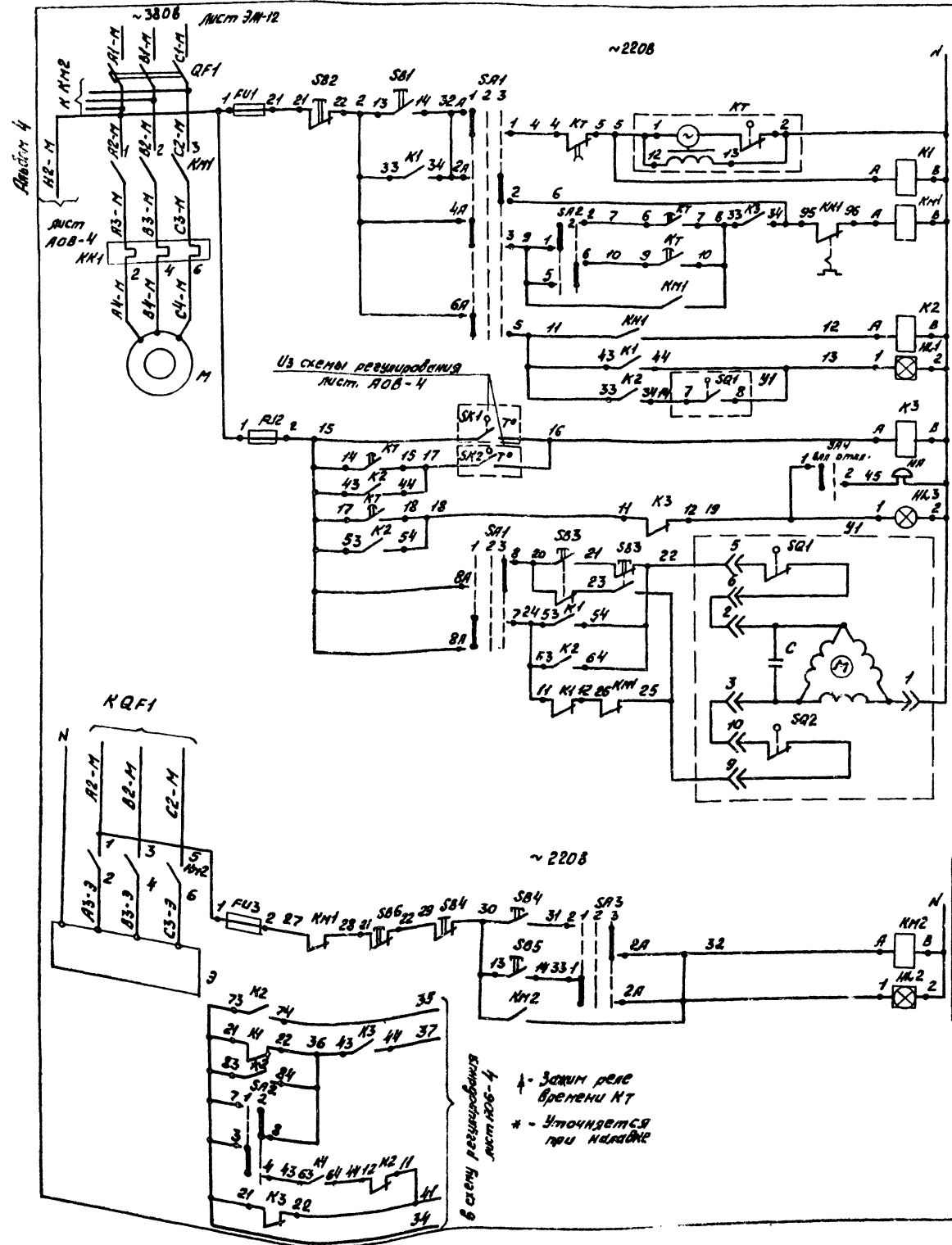
Описание работы приточных систем П1 и П2 дано на листах АОВ-2 и АОВ-6. Для размещения аппаратуры управления, автоматического регулирования, контроля и сигнализации приточной системы П1 используется шкаф управления и регулирования, изготавливаемый по ост 36.13-76, а для системы П2 шкаф управления по ост 160.800.485-84.

Питание

Для питания схем управления, а также шкафов контроля, автоматического регулирования и сигнализации предусмотрено напряжение 220В переменного тока 50Гц.

23557-05

Приведен			Листов		
Инв. №					
Ген. Сергеев	Начальн. Березина	Инженер. Абрамова	Инженер. Абрамова	Инженер. Орлов	
ТП 411-2-190.88			АОВ		
Цех по переработке и обработке древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м ³ в год.			Р	1	11
Общие данные			СОЮЗПРОЕКСОЗ		



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щиток управления ЦУ1			
Fu2	Предохранитель ПП-Ю ~220В. Плавкая вставка на 87Ф-6 ТУ16-521.037-15	1	
Fu1Fu3	Предохранитель прс-671 ~380В плавкая вставка на ПЛ-6 ТУ16-522.011-74	2	
SA1	Переключатель универсальный 4П5313-С322 ТУ16-524.074-75	1	Надпись на розетке №32
SA2	Переключатель универсальный 4П5312-У43 ТУ16-524.074-75	1	
SA3	Переключатель универсальный 4П5311-С225 ТУ16-524.074-75	1	Надпись на розетке №32
SA4	Переключатель ПЕ-01У3 исп.1 ТУ16-526.408-76	1	
K1	Реле промежуточное ПЗ-37-42У3 ~220В ТУ16-523.622-82	1	
K2	Реле промежуточное ПЗ-37-62У3 ~220В ТУ16-523.622-82	1	
K3,K4	Реле промежуточное ПЗ-37-22У3 ~220В ТУ16-523.622-82	2	
KT	Реле времени ВС-Ю-63У4 ~220В. Выдержка времени 15с ± 8 мин. ТУ16-523.476-77	1	
SB1;SB5	Кнопка управления МКЕ-01У3 исп.2 Токматера черной «Стал» ТУ16-526.407-79	2	
SB2;SB6	Кнопка управления МКЕ-01У3 исп.2 Токматера красной «Стал» ТУ16-523.476-79	2	
HM1,HM2	Табко световое ТСМ ~220В ТУ16-535.424-70	2	
HL3	Лампа сигнальная РС40Е153 ~красный светового тота ТУ16-535.930-70	1	Лампа ЦН-У 3100ам, 7.5Вт.
По месту			
Km1	Пускатель магнитный ~220В ПМ-221002 ТУ16-526.437-78. приспособление ТУ16-526.354-79	1	Указываются в электрической части
У1	Исполнительный механизм МНО-40/63-0.63	1	Указываются в электрической части
SB3;SB4	Кнопочный пост управления 2х штурмовой ППС-22-2: ТУ16-526.216-71	2	
KM2	Пускатель магнитный ~220В ПМ-11002 ТУ16-526.437-78	1	Указываются в электрической части
GF1	Возмо чотель автоматический 3х полюсный АП50-3П1, Ip=160 ТУ16-522.139-78	1	
HA	Звонки ЗВН-220 ТУ16-739.059-76	1	

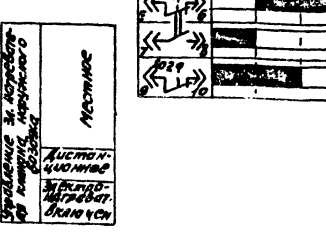


Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

Выдержка времени	Обозначение контакта	Назначение контакта	Контроль замыкания	Контроль размыкания
t1 = 30 сек	9-10	Включение пускового механизма после отработки времени промежуточного реле	Е1	
t2 - не используется	21	не используется		
t3 = t4 = 150 сек	14-15	Подготовка контактной группы для включения после отработки времени промежуточного реле	Е3	
t5 = 50 сек	6-7	Включение пускового механизма после отработки времени промежуточного реле	Е4	
t5 = t6 = 180 сек	17-18	Контроль пуска вентиляторов	Е5	
t6 = t4 + t5	4-5	Окончание пуска вентиляторов		

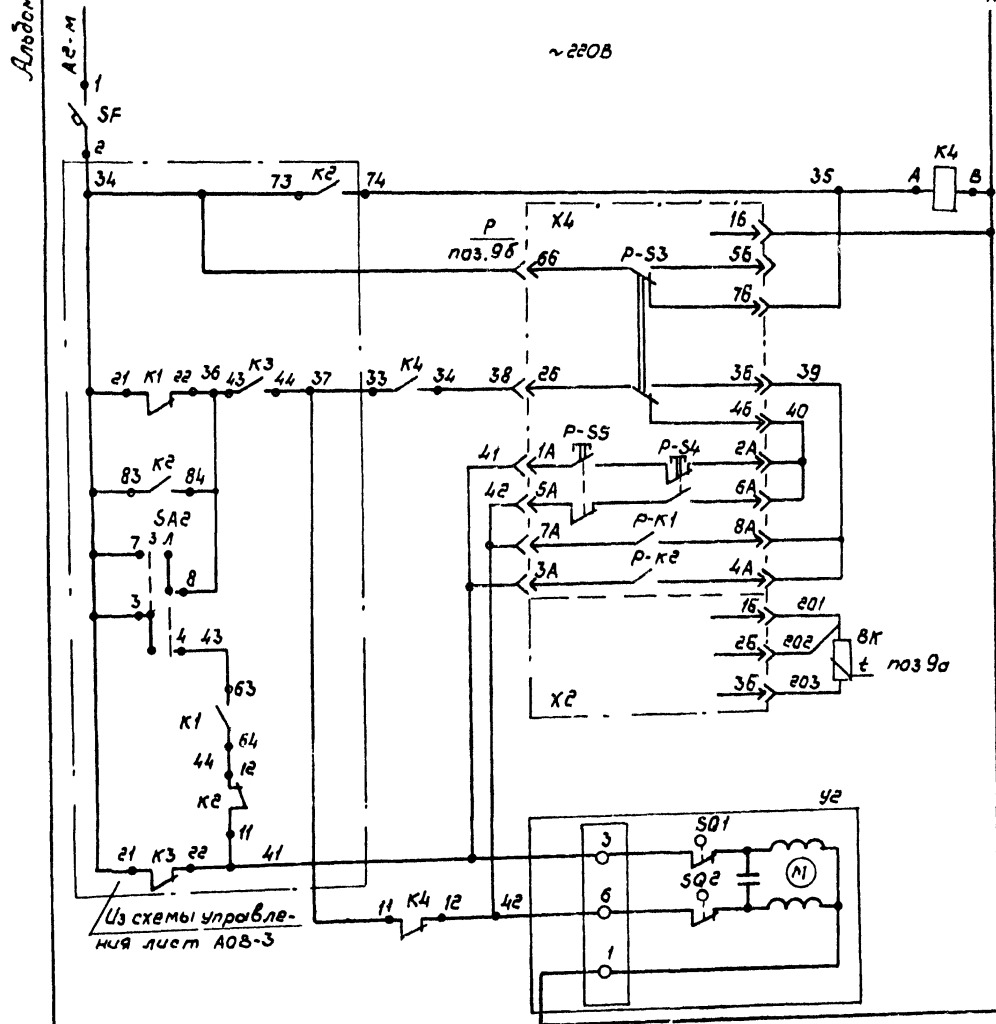
23551-05

ТМН	Сережа	Р/С	
Молод	Игорь	Б/С	
Малыш	Александр	Б/С	
Удаль	Александр	Б/С	
Удаль	Игорь	Б/С	
Удаль	Игорь	Б/С	

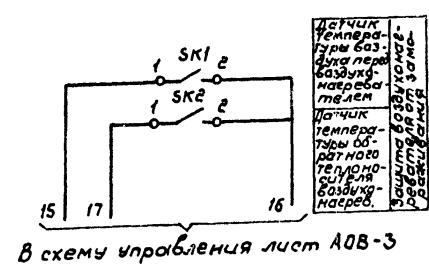
Т.П 411-2-190.88 АОВ

Продан	ЦЕНА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ СХЕМ НА СТОИМОСТЬ 35,000 руб.	Листов 3
Унв.н?	Принципиальная схема ПИ системы автоматического управления	СОДЗИПРОЛЕСХОЗ

Лист АОВ-3



Из схемы управления лист АОВ-3



Питание ~ 220В	Реле побторитель	Регулятор температуры приточного воздуха	Клупак кс температурного воздуха
		Использование	Открытие
		Понижение	Закрытие
		Выше нормы	
		Ниже нормы	
		Термопреобразователь сопротивления	
		Ручное регулирование	
		Автоматическое регулирование	

Диаграммы замыкания контактов датчика температуры SK-1

ТУДЭ 1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем
1-2	-30°C +3°C +40°C

Датчика температуры SK2

ТУДЭ-4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
1-2	0°C +70°C +250°C

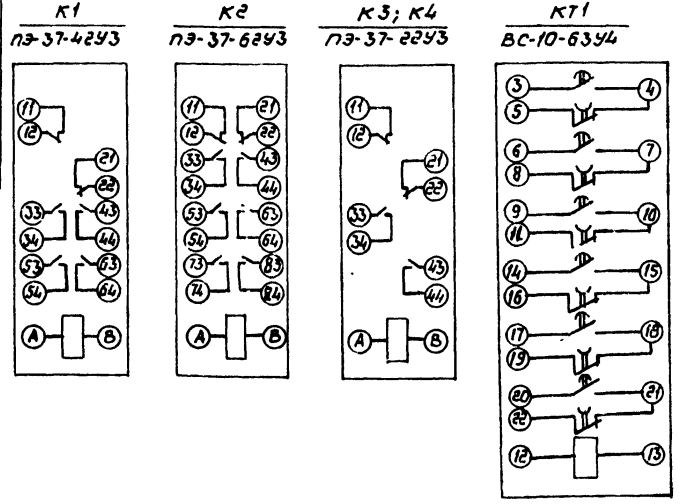
Регулятор температуры Р

ТЭЭПЗ

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха
7А-8А	Ниже нормы
3А-4А	Выше нормы

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
Шкаф управления ШУ1			
K4	Реле промежуточное ПЭ-37-22УЗ ~ 220В ТУ16-523.622-82	1	
SF	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ ~ 220В Ун=0,6А; Уотс=1,5Ун, ТУ16-522.110-74	1	
P	Регулятор температуры электрический ТЭЭПЗ ТУ25-02.200166-82	1	поз.9б
По месту			
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2		поз.6
Пределы регулирования от -30°C до +40°C			
ТУ25-02.1074-75			
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4	1	поз.7
Пределы регулирования от 0°C до +250°C			
ТУ25-02.1074-75			
BK	Термометр сопротивления	1	поз.9а
У2	Испытательный механизм МЭО-063/25-0,25У с клапаном БСЧ939 мм		Заказывается в сантехнич. части

Схемы выводов контактов и обмоток реле



ТПП Сергеева
Началь. Березина
Инженер Барсима
Летчик Барсима
Руч.го. Ильин

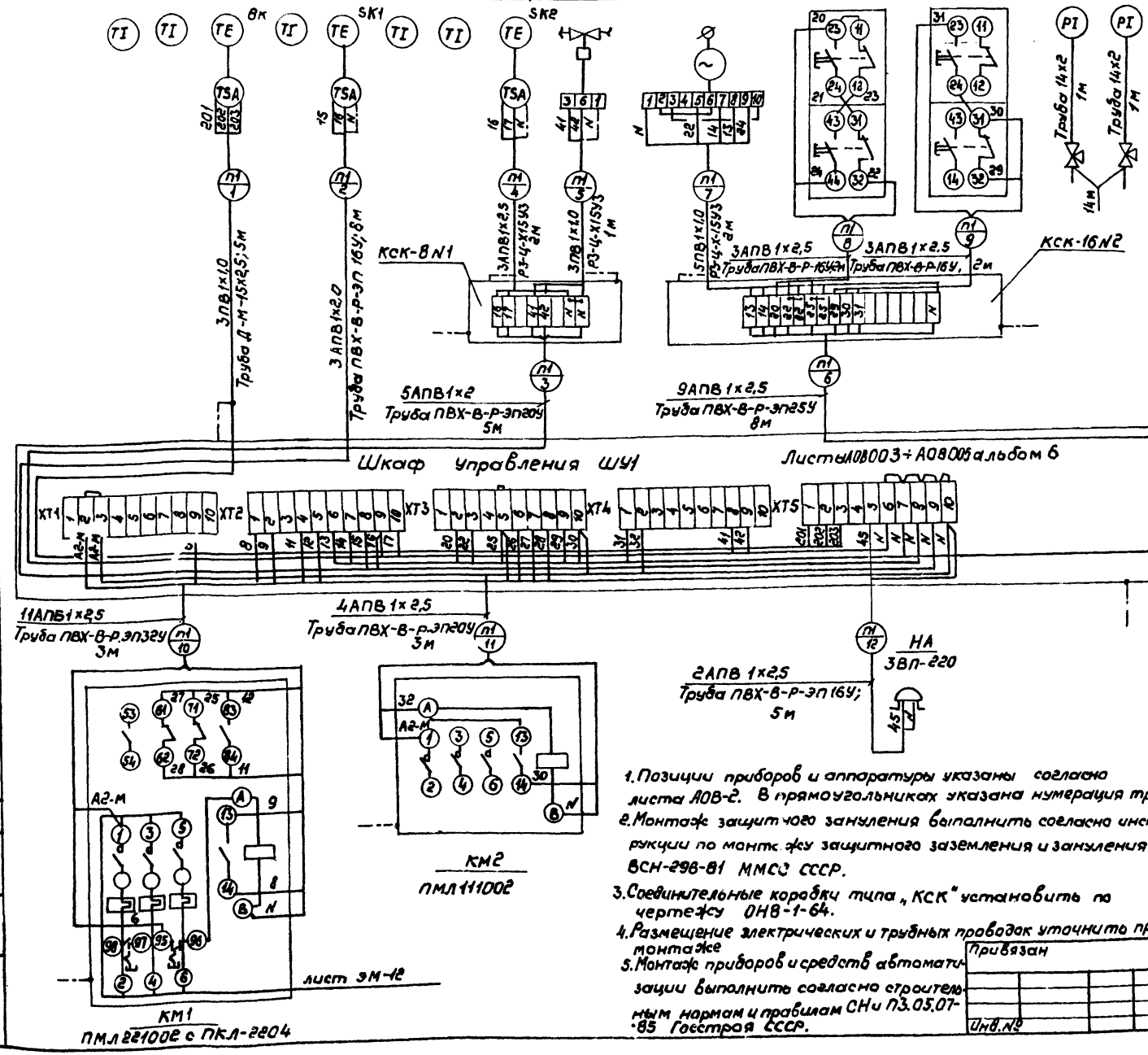
23551-05

ТП 411-2-190.88	АОВ
Прибязан	Судья
Служ. №	Лист
	Листов
	р 4
Приточная система П1	СОНЭГИПРОЛЕКСОЗ
Схема электрическая принципиальная регулирования	

Львов 4

Ярзават	Приточная система П1													
	Температура													
Наименование параметра и место отбора импульса	При-точная бойлерная	В помещении	Перед калорифером		Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя	Воздушный клапан наружного воздуха	У заслонки наружного воздуха	У электро-обогрева	Давление			
Обозначение устан. черт	ТМ4-142-87	-	ТМ4-142-87	ТМ4-45-73	ТМ4-144-87	ТМ4-144-87	ТМ4-45-73		ТК4-3172-70	ТМ4-1163-83	ТМ4-1163-83	ТК4-3139-70		
Позиция обозначен.	4	5	9 ^д	1	6	2	3	7	У2	У1	563	564	8	8

Обознач. поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ1х2,0 ГОСТ 6323-79	195 м	
2	Провод медной жилой ПВК1,0 ГОСТ 6323-79	30 м	
3	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р эп16У	20 м	
4	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р эп20У	10 м	
5	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р эп25У	10 м	
6	Труба стальная безгазопроводная левая д-м-15х2,5 ГОСТ 3262-75	5 м	
7	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р эп32У	5 м	
8	Металлрукав РЗ-У-Х-Ш-15У3 ТУ 22.3988-77	5 м	
9	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1232-75	1 шт	
10	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1232-75	1 шт	
11	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	2 м	
12	Полоса 4х14 ГОСТ 103-76	5 м	
11	Кран 14м1 ГОСТ 21345-78	2 шт	



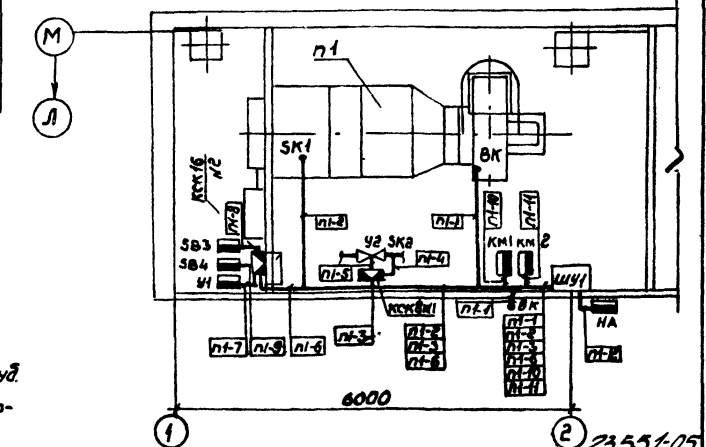
- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа А0В-2. В прямоугольниках указана нумерация труб.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-298-81 ММСО СССР.
- Соединительные коробки типа "КСК" установить по чертежу ОНВ-1-64.
- Размещение электрических и трубных пробок уточнить при монтаже.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.

Обозначен. Наименование

Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления

План на отм. ±0,000

М 1:50



Гип	Серебря	22/1		
Начерт	Бережина	6/4		
Монтаж	Иорасимов	1/1		
Оп. спец.	Иорасимов	1/1		
Руч. экз.	Львов	1/1		
С. чин.	Львов	1/1		

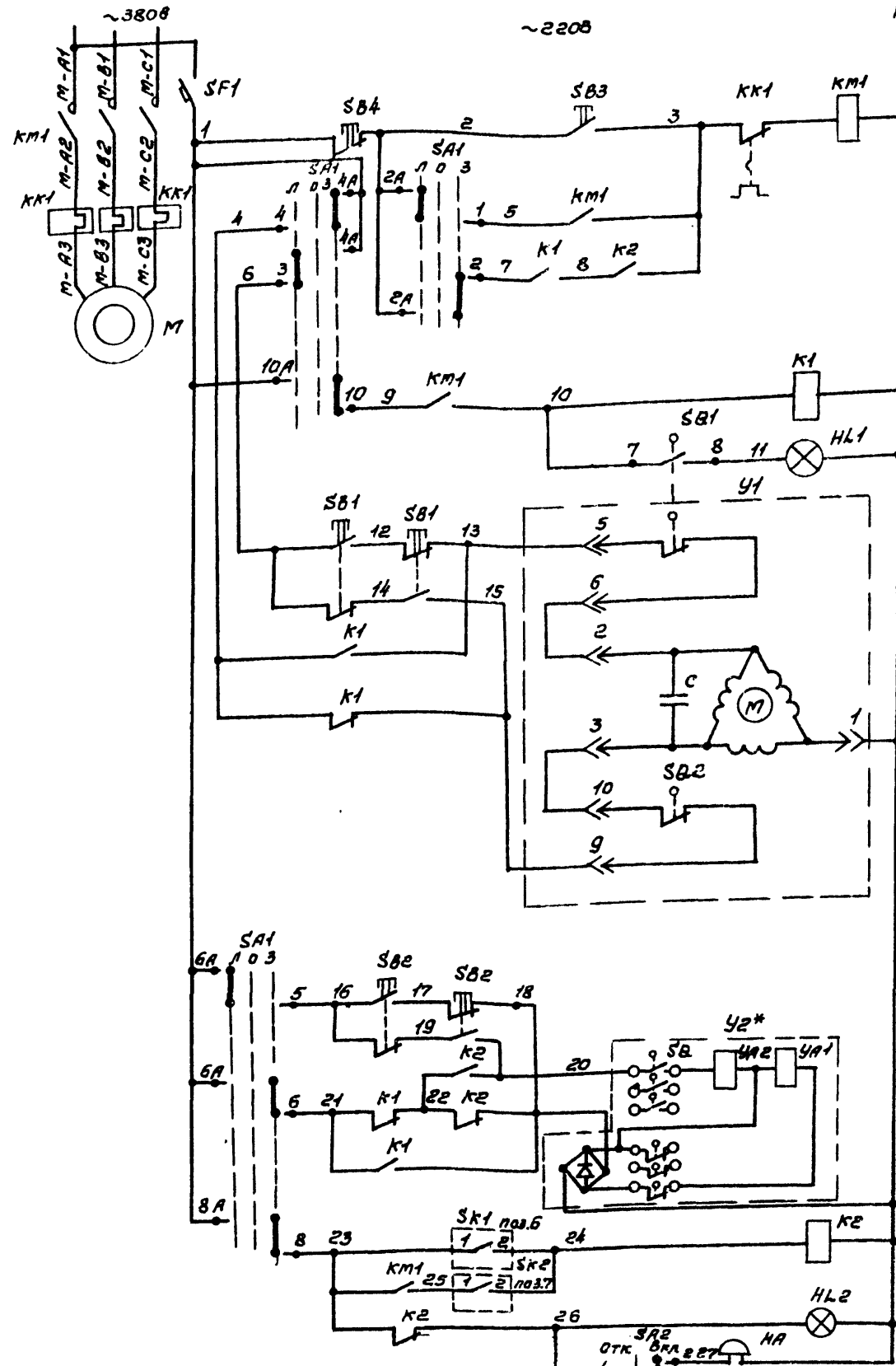
Привязан

Инв. №

ТП 411-2-190.88		А0В	
Цех по переработке низколегированных сталей	Кавказ	Лист	Листов
№ 35.0101.МЗ 6 200		Р	5
Приточная система П1		СОЮЗГИПРОЕКСХОЗ	
Схема внешних пробок		план расположения	

СЗ-монтажная группа

Альбом 4



* Схема управления вентиляем У2 выполнена для установки его на трубопроводе $d_u = 25\text{mm}$

Защита цепей
 Ручное
 Автоматическое
 Реле повторитель
 Работа вентилятора
 Открытие
 Закрытие
 Управление клапаном наружного воздуха У1
 Управление вентилем У2
 Защита вентилей от замерзания

Диаграммы замыкания контактов переключателей SA1

УП 5313-С322

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Лето	Осень	Зима
I	1 2			
II	3 4			
III	5 6			
IV	7 8			
V	9 10			
VI	11 12			

SA2

Тип	Условн.	Положение выключателя	
		Откл.	Вкл.
PE-011	1		

Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма У1

МЭП-16

Обозначение, порядк. номер	Номера контактов	Ход выходного вала исполнительного механизма	
		Откр.	Закр.
SB1	1		
SB1	2		
SB2	1		
SB2	2		

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик управления ЯУ			
SF1	Выключатель автоматический АБЗ-М Тн-4А; Ток=1,5А ТУ16-522.110-74	1	
K1	Реле промежуточное ПЭЗТ-4243 ~220В ТУ16-523.622-82	1	
K2	Реле промежуточное ПЭЗТ-2243 ~220В ТУ16-523.622-82	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5313-С322 ТУ16-524.074-75	1	
SB3	Кнопка управления КЕ01143 исп.2 толкатель черный, Пуск ТУ16-526.407-76	1	
SB4	Кнопка управления КЕ01143 исп.2 толкатель красный, Стоп ТУ16-526.407-76	1	
HL1	Табло световое Тсм, ~220В ТУ16-535.424-70	1	
HL2	Арматура светосигнальная АС4402142 с красным светофильтром ТУ16-535.930-76	1	Лампа Ч110-4 3100ом; 7,5Вт
SA2	Переключатель ПЕ01143 исп.1 ТУ16-526.408-76	1	
Аппаратура по месту			
У1	Исполнительный механизм МЭП-16/Б.З.-0634-77	1	Заказывается в сантехнической части проекта
У2	Вентиль 15кч 892пз	1	Части проекта
SK1	Температурное устройство ТУДЭ-1-2 Пределы регулирования от -30 до +40 °С	1	поз. 6
SK2	Температурное устройство ТУДЭ-4 Пределы регулирования от 0 °С до +250 °С	1	поз. 7
SB1, SB2	Кнопочный пост управления 2х штифтовой ПКЕ-222-2 ТУ16-526.216-71	2	
HA	Звонок электрический ЗВп-220; ~220В ТУ16-739.059-76	1	
KM1	Пускатель ПМЛ-121002 ТУ16-526.437-78, ~220В с приставкой ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78	1	Заказывается в сантехнической части проекта

Диаграммы замыкания контактов Датчик температуры SK1 Датчик температуры SK2

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед калорифером
1-2	-30°C +3°C +40°C

ТУДЭ-4

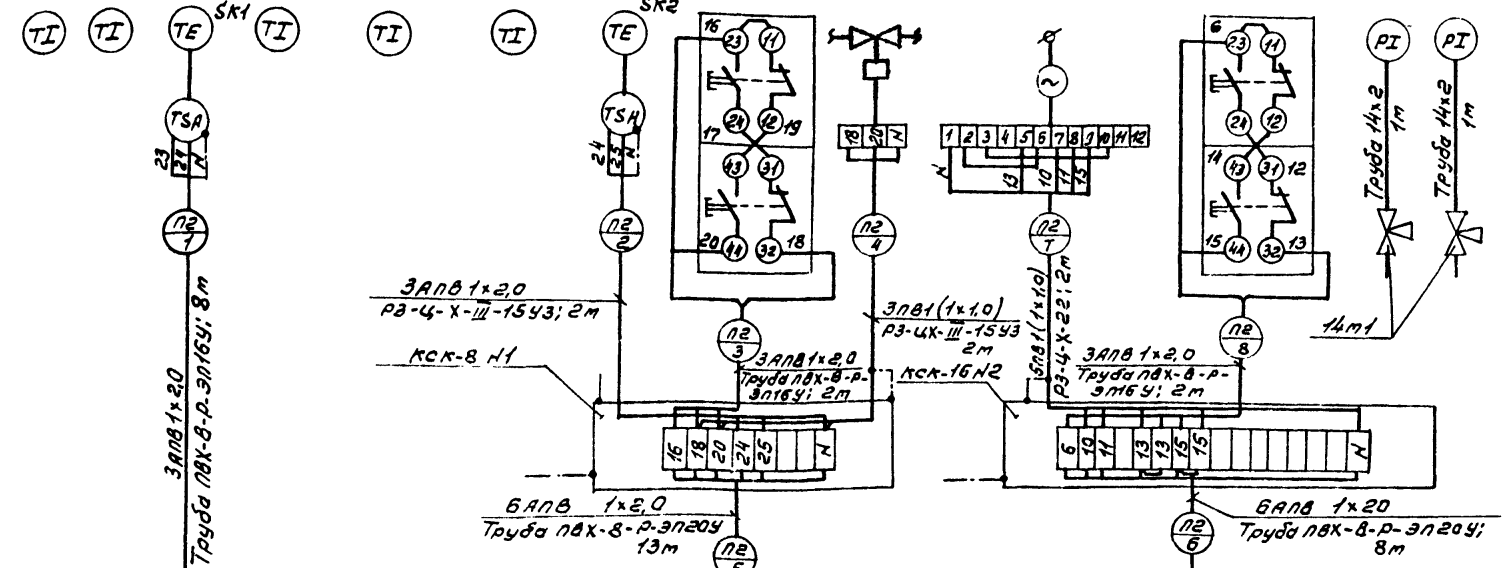
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
1-2	0°C +30°C +250°C

23551-05

Гип. Сергеева	М.В.	ТП 41-2-190.88	АОВ
Нач. отд. Березина	В.П.		
Н.контр. Адраситов	В.В.		
Гл. спец. Адраситов	В.В.		
Рук. эк. Слюин	В.В.		
Ст. инж. Пунин	В.В.	Цех по переработке низкокачественной древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м ³ в год.	
Привязан		Приточная система ПВ. Схема электрическая принципиальная управления.	
Унв. №		Содержит лист Листов	
		Р ?	
		СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ	

Агрегат	Приточная система П2											
	Температура											
	Приточный воздух	В помещении	Перед калорифером		Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя		У вентиля на обратном теплоносителе	Вентиля на обратном теплоносителе калорифера	Воздушной клапан наружного воздуха	У заслонки наружного воздуха	Давление Трубопровод обратного теплоносителя
Обозначен. уст. черт.	ТМ4-142-87	—	ТМ4-45-73	ТМ4-142-87	ТМ4-144-87	ТМ4-144-87	ТМ4-45-73	ТМ4-1163-83	—	ТМ4-3172-70	ТМ4-1163-83	ТМ4-3139-70
Позиция обозначен.	4	5	6	1	2	3	7	582	42	41	581	8

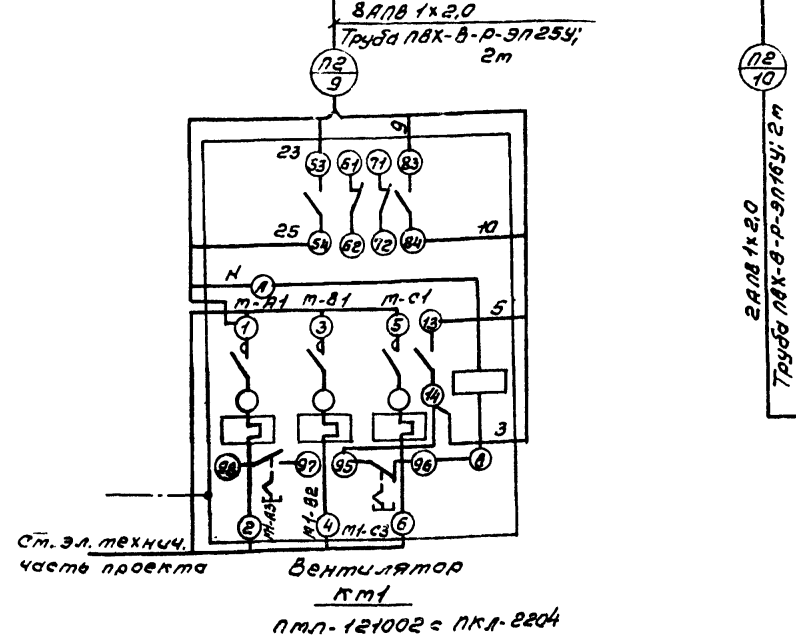
Обознач. по зм.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой ЯПВ 1x2,0 ГОСТ 6323-79	220 м	
2	Провод с медной жилой ПВ1 (1x1,0) ГОСТ 6323-79	25 м	
3	Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83	15 м	
4	Кран 14м1 ГОСТ 21345-78	2 шт.	
5	Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУ6-19-215-83	21 м	
6	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83	2 м	
7	металлорукав РЗ-У-Х-III 1543 ТУ22.3988-77	5 м	
8	металлорукав РЗ-У-Х-III 2243 ТУ22.3988-77	3 м	
9	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1232-75	1 шт.	
10	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1232-75	1 шт.	
11	Полоса 4x14 ГОСТ 103-76	5 м	
12	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	2 м	



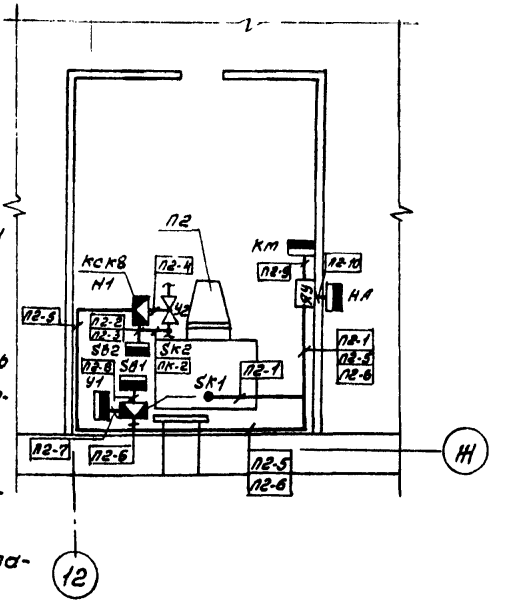
Обознач.	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления

План на отг. 3,000 м 1:50

Ящик управления ЯУ Листы АОВ006+АОВ009 альбом Б



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листам АОВ-6.
2. Размещение электрических и трубных проводок уточните при монтаже.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 МТСС ССРС.
4. Соединительные коробки типа "КСК" установить по чертежу ОНВ-1-64.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
6. В прямоугольниках указана нумерация труб.



23551.05

Г.И.П. Сергеева	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Начальн. Березина	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инж. Контр. Ароситов	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инж. Ароситов	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инж. Ульин	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Ст. инж. Лунина	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Цех по переработке низкокачественной древесины мощностью по своему 35,0 тыс. м³ в год.

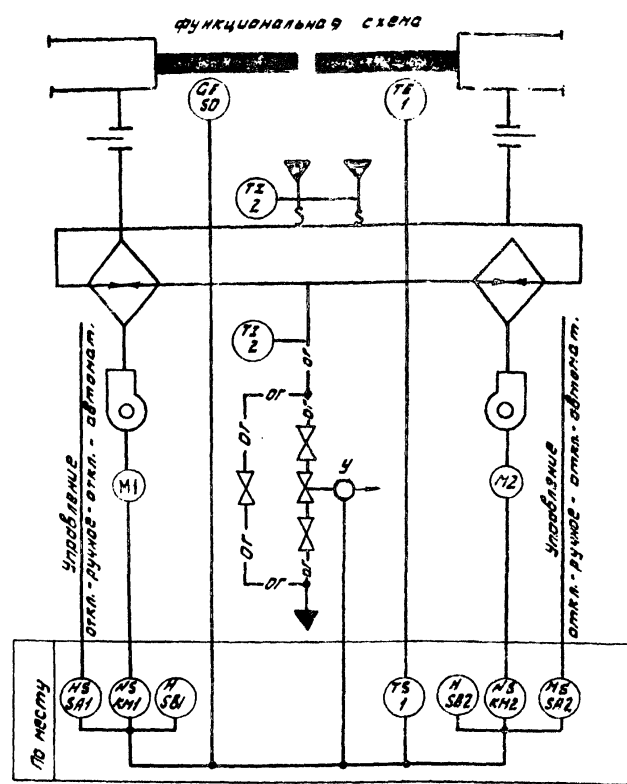
Приточная система П2. Схема внешнего проводки. План расположения.

Склад	Лист	Листов
Р	8	

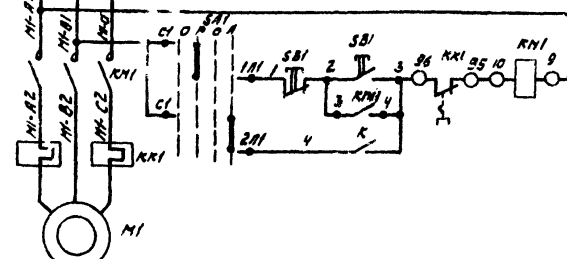
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Согласовано:
Инж. Сергеева И.И.
Инж. Контр. Ароситов
Инж. Ульин

Автом 4

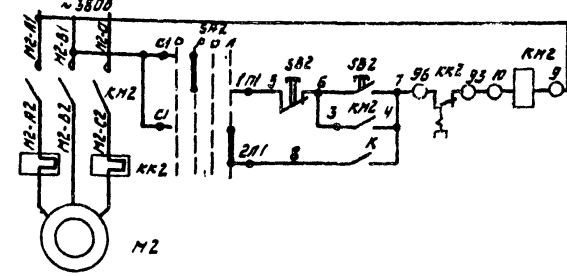


См. проект силового электрооборудования ~380В



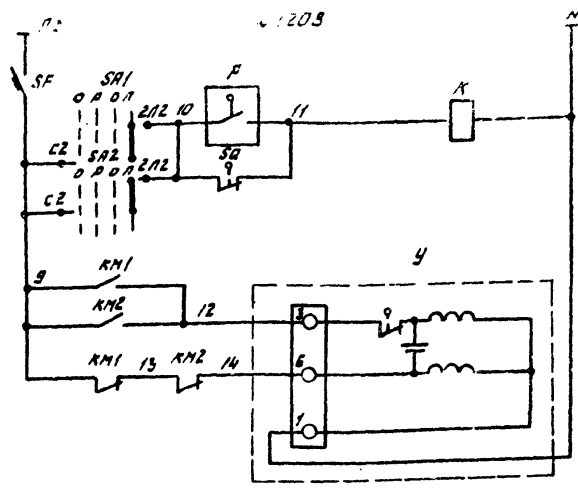
Управление электродвигателем M1 вентилятора в воздушной забере у

Автоматическое Ручное



Управление электродвигателем M2 вентилятора в воздушной забере у

Автоматическое Ручное



Питание цепей управления

Датчик температуры

Конечный выключатель

Управление селективным вентилятором и на обратном направлении

Открытые

Закрытые

Диаграмма замыкания контактов конечного выключателя SQ

ВЛК-2110	
Идентификационный код	Положение ватт
	Открыты Закрыты
1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1 (SA2)

Маркировка контактов	Положение, рук.			
	Отл.	Руч.	Отл.	Зв. пог.
С1-101		X		
С1-201			X	
С2-102	X			
С2-202				X

* - не используется

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры P

ДТКБ-53	
Обозначение контактного пункта	Температура воздуха
	0°C 30°C
1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Обозначение позиции	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SF	Выключатель автоматический АП 50Б-2МТ. Трасс. = 4а. Ток. = 1,5 А.		
	ТУ 16-522. 139-78.	1	
SA1 SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2		
	ЗР36. ОСТ 16.0.526. 001-77	2	
SQ	Конечный выключатель ВЛК-2110	1	
K	Пускатель магнитный ПМЛ11002		
	~220В ТУ 16-644. 001-83 с ПМЛ-1104 ТУ 16-523.534-82	1	
SB1 SB2	Кнопочный пост управления		
	ПКБ-222-2 ТУ 16-526-216-78	2	
P	Датчик температуры ДТКБ-53		
	0 ± 30°C	1	
Y	Исполнительный механизм		См. конструктивную часть проекта
	МЭО - 6,3/25-0,25 с клапаном 254 939 м.ж.	1	
KМ1 KМ2	Пускатель магнитный ПМЛ121002		См. электротехническую часть проекта
	с ПМЛ1104 катушка на 380В ТУ 16-526.437-78	2	

1. Предусмотрено автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при открытии ватт и отключение их после восстановления температуры воздуха в зоне ватт, поддержание заданной температуры в зоне ватт при закрытых ваттах; блокировка клавиш на теплоносителе с электродвигателями вентилятора, при включении электродвигателей клапан открывается, а при отключении закрывается;

2. Технические термометры ТТ учтены в заказной спецификации на приборы и средства автоматизации.

Составлено
рук. маш.-
п.в. ВЛ

Привязан

Ш.в. 2

23531-05

Т.Л. 411-2-190.88 АДВ

Г.И.П.	С.д.в.в.в.	Т.Л.
М.ч.д.т.в.	Б.р.р.р.р.р.	0.4.78
И.к.к.к.к.	А.д.д.д.д.д.	21
И.к.к.к.к.	А.д.д.д.д.д.	21
Р.к.к.к.к.	И.л.л.л.л.л.	21
С.т.т.т.т.	Л.н.н.н.н.н.	21

Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 350 тыс м³ в год

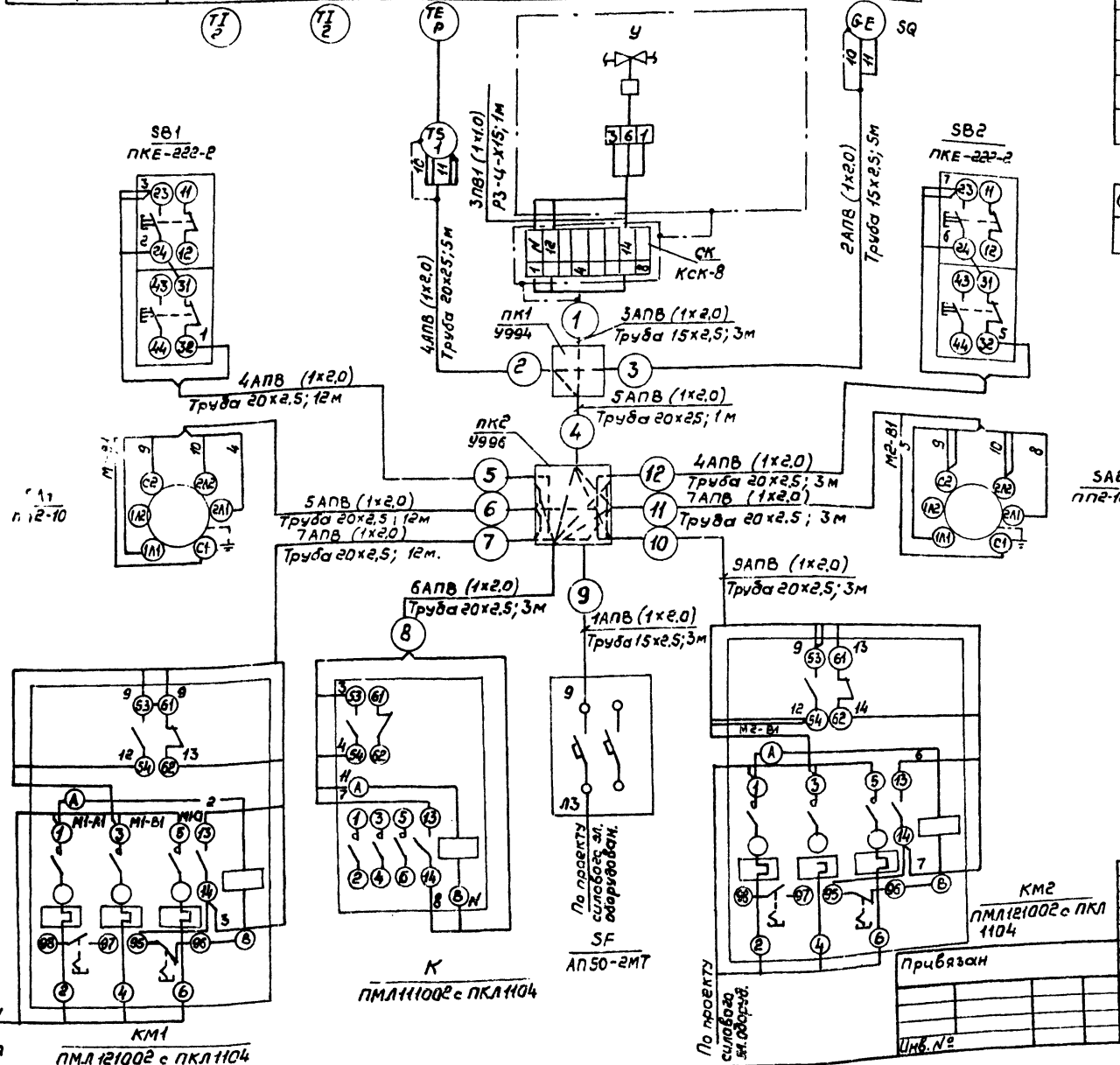
Воздушная тепловая забере 43

Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная

Станд.	Лист	Листов
P	9	

СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

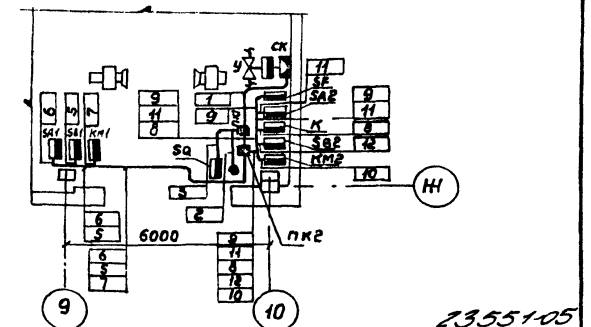
Догрев	Воздушно-тепловая завеса УЗ				
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	В помещении в зоне ворот	Трубопровод обратного теплоносителя	На воротах
ИМ МВН или установка нового чертежа	ТМ4-143-87	ТМ4-143-87	ТМ4-41-73	—	—
ИМ позиции по спецификации	2	2	1	—	—
Обозначение по электросхеме	—	—	—	—	—



Обозн. поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод АОВ (1x2,0) ГОСТ 6323-79	320 м	
2	Провод ПВ1 (1x1,0) ГОСТ 6323-79	5 м	
3	Труба стальная водогазопроводная легкая 15x2,5 ГОСТ 3262-75	11 м	
4	Труба стальная водогазопроводная легкая 20x2,5 ГОСТ 3262-75	55 м	
5	РЗ-Ц-Х-III-1543 ТУ22-3988-77	1 м	
6	Коробка протяжная У994	1 шт.	
7	Коробка протяжная У996	1 шт.	
8	Коробка соединительная КСК-8	1 шт.	
9	Полоса 4x14 ГОСТ 103-76	10	

Обозначен.	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистралу зануления

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа АОВ-9.
2. Пробивку отверстий в переходной коробке произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб.
3. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 ГОССТРОЯ СССР.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММЭС СССР.

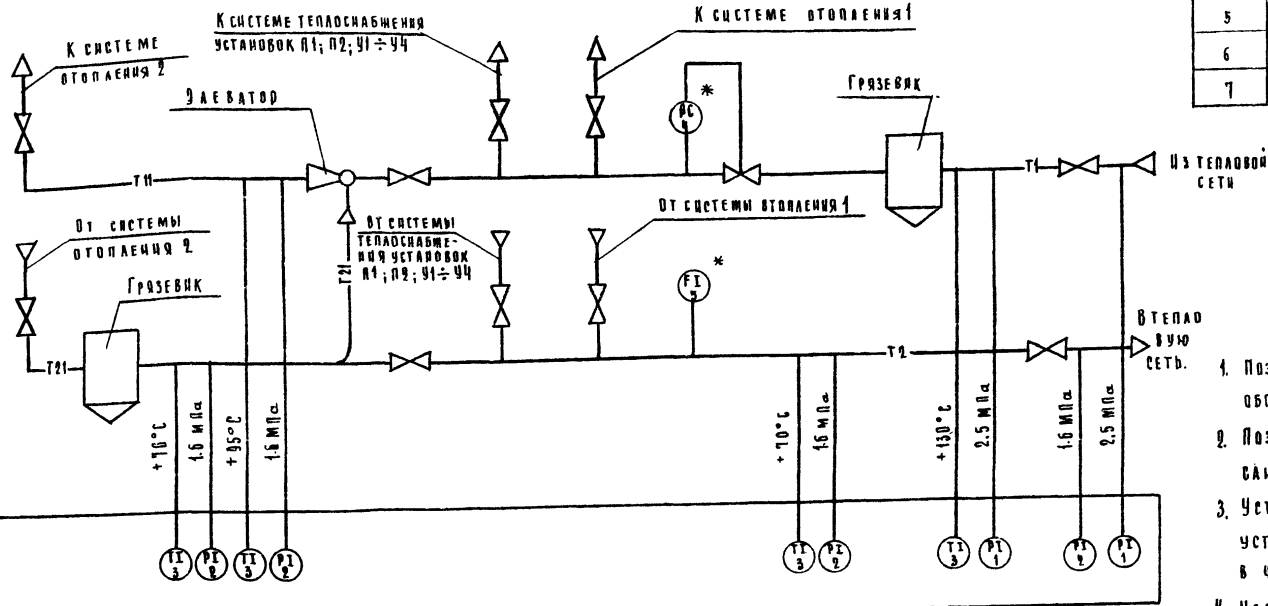


СОГЛАСОВАНО
РУК. ГР. ЭМ
РУК. СР. ОБ

г.п. Сергеева	10/2/84	ТП 411-2-190.88	АОВ
Нач. отд. Березина	8/6/84		
Н. контр. Абрамов	2/1/84		
Гл. спец. Абрамов	2/1/84		
Рук. зр. Ильин	2/1/84		
Ст. инж. Лукина	2/1/84		
КМ2	ПМЛ 121002 с ПКЛ 1104		
Привязан			
Инв. №			
Цех по переработке низкокачественной древесины мощностью 350 тыс. м3 по сырью в год	Стандия	Лист	Листов
Воздушно-тепловая завеса УЗ. Схема внешних проводок. План расположения.	Р	10	
	СООЗТ ИПРОТЕХОЗ		

АЛБСМ 4

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ



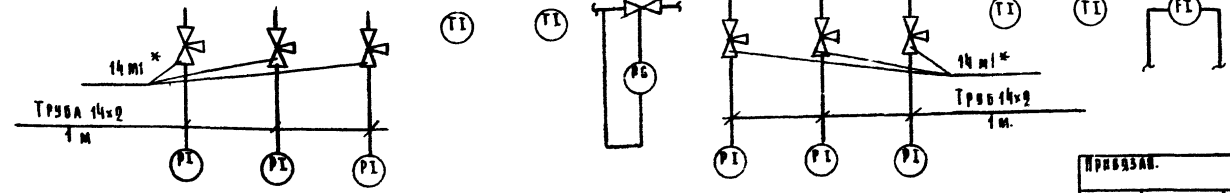
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Манометр МТП-160А-40. Шкала 0 ± 0,005 кгс/см². ТУ 25. 02. 181071-78	2	шт.
2	Манометр МТН-160А-25 Шкала 0 ± 0,25 кгс/см². ТУ 25. 02. 181071-78	4	шт.
3	Термометр ртутный П5-2°-160-66. Шкала 0° ± 160° С. ГОСТ 2823-75	4	шт.
4	Регулятор расхода и давления УРРА-М	1	шт. Заказывается
5	Счетчик горячей воды СТБГ1-65	1	шт. в сантехнической
6	Кран трехходовой 14 мм	6	шт. в сантехнической
7	Труба 14x2. ГОСТ 8734-75	6	м

1. Позиции приборов соответствуют позициям спецификации оборудования АОВ СО1.
2. Позиции обозначенные знаком * заказываются в сантехнической части проекта
3. Установка и заказ заводских конструкций отборных устройств температуры и давления выполняются в части ОВ.
4. Условные обозначения приняты по ОСТББ. 27.-79.
5. Количество потребляемого тепла определяется с помощью суммирующих водомеров и местных показывающих термометров по методике приведенной в инструкции по учету отпуска тепла электростанциями и предприятиями тепловых сетей.

Приборы по месту.

СХЕМА ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ

Наименование параметра и место отбора или числа	Подающий трубопровод						Обратный трубопровод				
	Давление		Температура		Давление	Давление		Температура	Расход.		
	Вода из теплосети	Вода до забедатора	Вода после забедатора	Вода до забедатора	Вода после забедатора	Регулятор давления	Вода до подпитки	Вода в теплосеть	Вода до подпитки	Вода в теплосеть	
Обозначение монтажного чертежа	ТК4-3143-70	ТК4-3143-70	ТК4-3143-70	ТМ4-143-75	ТМ4-143-75	—	ТК4-3143-70	ТК4-3143-70	ТК4-3143-70	ТМ4-143-75	ТМ4-37-72
Позиция	1	1	2	3	3	—	2	2	2	3	3



23551-05

Ген. директор	Стефанов	23/6	Т П 411-2-198.88.	АОВ
Масштаб	Безразмерный			
В.контр. А.С.С.С.	А.С.С.С.			
Инж. гр.	Н.В.В.			
Цех по переработке низкокоротной древесной мощностью по сырью 35,0 тис. м³ в год.	Страна	Век	Метров	
Узел управления тепловым пунктом	Р	11		
Схема функциональная	СЮЭГИПРОДЕСХОЗ			
Схема трубных проводок				

С.Е.А.С.С.С.В.А.Н.О. Ш.М.М.С. Ш.М.М.С.