

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

№ лист	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 - ЭТ		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 ЭТ-5 ÷ ЭТ-8; ЭТ-26; ЭТ-27 /начало/	11	28	Молниезащита	30		Автоматизация отопления и вентиляции. 411-2-190.88 - АОВ	
10	Спецификация к чертежам ЭТ-5 ÷ ЭТ-8; ЭТ-26; ЭТ-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			Приточная система П1	
12	Схема принципиальная распределительной сети /продолжение/	14	1	Общие данные	32	2	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	3	Схема электрическая принципиальная управления	47
14	Схема принципиальная распределительной сети /продолжение/	16	3	План расположения электрического оборудования		4	Схема электрическая принципиальная регулирования	48
15	Схема принципиальная распределительной сети /окончание/	17				5	Схема внешних проводов. План расположения приточная система П2	49
						6	Схема функциональная	50
						7	Схема электрическая принципиальная управления	51
						8	Схема внешних проводов. План расположения воздушно-тепловая завеса УЗ	52
						9	Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная управления.	53
						10	Схема внешних проводов. План расположения. Узел управления теплового пункта	54
						11	Схема функциональная. Схема трубных проводов	55

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Альбом 4

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План питающей сети и магистрали здания	
5	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в сетях 1-7	
6	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в сетях 7-13	
7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в сетях А-К	
8	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. -2,200	
9	Спецификация к чертежам ЭМ-5-ЭМ-8; ЭМ-26; ЭМ-27 (начало)	
10	Спецификация к чертежам ЭМ-5-ЭМ-8; ЭМ-26, ЭМ-27 (окончание). Сводка кабелей, проводов и труб.	
11	Схема принципиальная питающей и распределительной сети (начало)	
12	Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)	
13	Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)	
14	Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)	
15	Схема принципиальная распределительной сети (окончание)	
16	Схема принципиальная электрическая управления пожарной задвижкой	
17	Схема подключения пожарной задвижки	
18	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления, схема подключения	
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. Перечень элементов	
	Схемы эл. принципиальные управления (начало)	

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

Главный инженер проекта *Т.А. Сергеева*

1	2	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)	
21	Механизмы поз 9; 10; 12,1; 12,2; 15; 16; 18; 19; 20; 25,1; 25,2; 29,1; 29,2; 42. Схемы электрические принципиальные управления (окончание)	
22	Механизмы поз 1; 2,1; 2,2; 5,1; 5,2; 7,8; 40,1; 40,2; 42; 6. Схема подключения (начало)	
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)	
24	Линьотранспорт В1(В2). Схема электрическая принципиальная управления	
25	Линьотранспорт В1 и В2. Схемы подключения	
26	План расположения электрооборудования и электропроводок цепей управления на отм. 0,000	
27	План расположения электрооборудования и электропроводок цепей управления на отм. - 2,200 и 5,85	
28	Молниезащита	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.613-88	Силаботе электрооборудование рабочие чертежи	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исп. I P54)	А441
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50	А449
5.407-55	Установка одиночных ящичков с рубильниками и предохранителями	А443
5.407-64	Установка одиночных навесных и настенных ящичков, пародок с замками, щитков освещения и таблоодвады	А447
ГОСТ-393	Устройство для едкого таблоодвады к передвижным электроприемникам	
5.407-62	Прокладка проводов в паливничных лодных (ЛМХ) трубах в производственных помещениях	

1	2	3
опа. 00.00.000 мЭ	Комплекс оклоаратного оборудования для двухэтажных лесопильных цехов. Электромонтажные чертежи.	
ОТД. 00.00.000 мЭ	Комплекс оборудования для производства тарной дощечки. Электромонтажные чертежи.	
РТ 40.00.000 РЭ	Рата лесопильная тарная с оклоаратным оборудованием.	
Руководства по эксплуатации 23.00.000 РЭ	Рата лесопильная вертикальная одноэтажная РБЗ-4А.	
ТЦП 20.80.000 СБ	Транспортер поперечный цепной для пиломатериалов ТЦП-20	
ТЦП 20.80.000 З4	Оборудование для сортировки пиломатериалов СП7	
СП7.00.00.000 мЭ	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи.	
5.407-11	Прилагаемые документы	
Альбом 4, ЭМП	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в мЭЗ	
Альбом 4, ЭМП	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в мЭЗ.	
Альбом 8 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 9 ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

23551-05

Имя		Подпись		Дата	
Имя	Сергеева Т.А.	Подпись		Дата	
Имя	Розачев	Подпись		Дата	
Имя	Петушин	Подпись		Дата	
Имя	Сергеева Т.А.	Подпись		Дата	
Имя	Разубович	Подпись		Дата	
Имя	Романов	Подпись		Дата	
Т П 411-2-190.88 ЭМ					
Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 350 тыс. м ³ в год.					
Страниц	Р	Лист	1	Листов	28
Общие данные (начало)					СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Расчет электрических нагрузок

N п.п.	Наименование узлов питания и групп электрприемников	Количество электрприемников в рабочих резервах	Установл. мощн. приведенная к пв=1, кВт		Pн макс. Pн 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 T _н - плав. ток	Годовой расх. эл. энергии при двухсменной работе кВт.ч.	
			P _н	P _у			cos φ	φ			P _м = K _п · P _н	Q _м = P _м tg φ _н = Q _н · K _п				P _м = K _п · P _н
Ввод №1																
1	Рама лесопильная, РТ-40	2	1.1 37	81.2		0.4	0.7 1.02	32.48	33.1							
2	Лесотранспортёр проводной канбейры, 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 1.17	13.7	16							
3	Транспортеры цепные ТЦП-20, ТЦП-16	4	4 11	37		0.35	0.65 1.17	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 СБР-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 1.17	13.2	15.5							
7	Таль электрическая, тележки	5	0.18 2.8	12.74		0.1	0.5 1.73	1.29	2.2							
8	Станки торцовочные, делительные, круглопильные, взбрызгивные (поз. 12; 29; 31; 32; 34; 35; 45)	11	1.4 10	61.4		0.2	0.6 1.33	12.28	16.3							
9	Станки пиломажеточки	5	1.3 3.2	10.35		0.15	0.5 1.73	1.55	2.7							
	Итого поз. 1-9	57	0.19 37	326.69	>3	0.3	0.65 1.18	98.86	115	18	1.37 1.0	135.4	115			
10	Вентиляторы сантехнические	22	0.12 11	52.29		0.65	0.8 0.75	34	25.5			34	25.5			
11	Электрприемники дзюфета	11	0.019 6	23.095		0.3	0.85 0.33	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 0.7	144.8	101			181.33	101	183	273/132	408300
Ввод №2																
14	Рама лесопильная Р63-4А	2	2.3 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. Ровчих
 Инжен. Петушин
 Главн. Сергеев
 Рук. ср. Ровчих
 Ст. инж. Ровчих

23.551-05

ТП 411-2-190.88 ЭМ

Прибыль

Инд. №

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

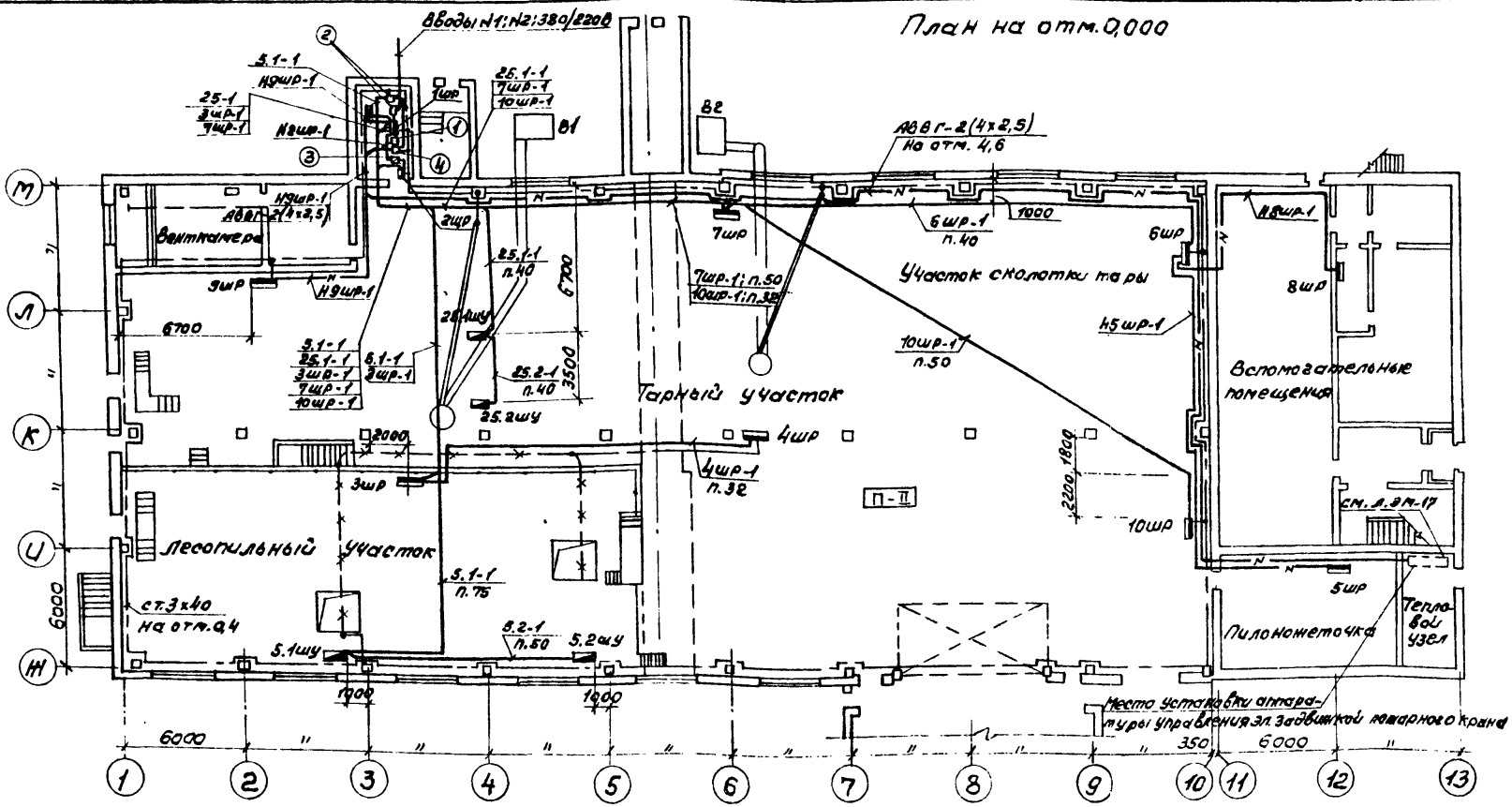
Общие данные (продолжение)

Стация лист

лист

СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

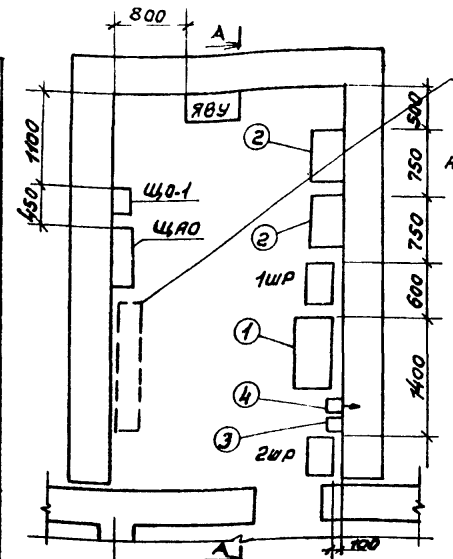
Алгорит 4



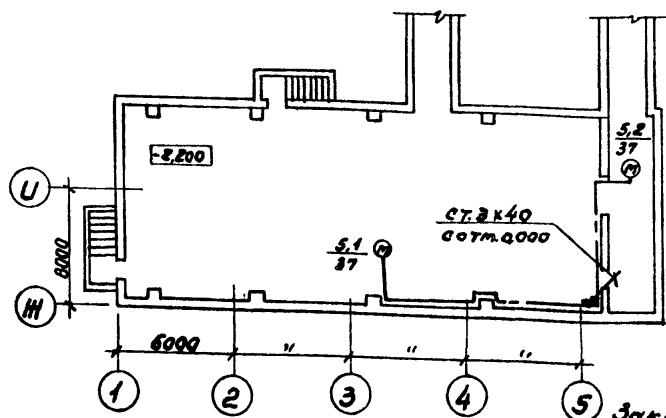
Марка	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед.м	Примечание
		Электрооборудование			
1	ТУ16.673.083-86	Конденсаторная установка УМ-58-04-200-33 1/343	1	330	исполн. 4 банки
2	ТУ36.2675-84	Ящик вводно-учетный ЯВУ 4-400	2		
		Сборочные единицы			
3	5.407-54.1.160	Пушкатель ПМ1512У2В	1		
4	5.407-77.1.320М4	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 распределения
2ШР	ШРН-73703-2243	38,3	1+5	-	250	2x80; 1x50; 1x20; 1x16	
3ШР	ШРН-73505-5442	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 вентиляционной системы при пожаре (см. лист ЭМ-18, ЭМ-5)
 Шкафы ЩО, ЩО-1, 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 отп. 0,100 и концы их вывести на 200мм над уровнем чистого пола.

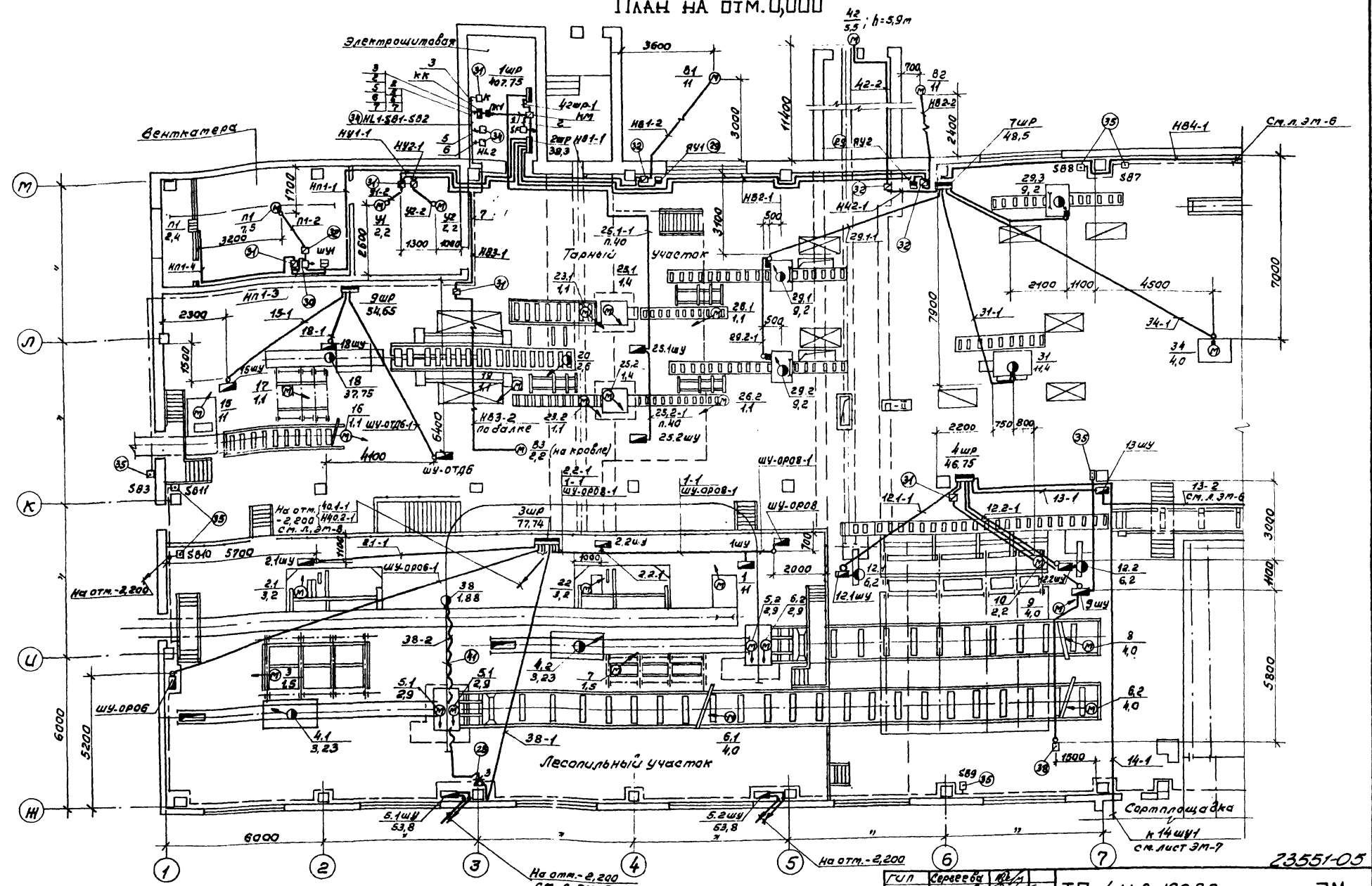
Ген.пр.	С.В.Розов	02.12.1988	ТП 411-2-190.88 ЭМ План питающей сети и магистралей заземления. Сводный лист листов р 4
Инж.пр.	С.В.Розов	02.12.1988	
Инж.пр.	В.И.Резниченко	14.08.1988	
Инж.пр.	С.В.Розов	02.12.1988	
Ст.инж.	В.И.Резниченко	14.08.1988	

Привязан
 ШР.12

СОИЗГИПРОЕКСОЗ

Лист 4

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



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

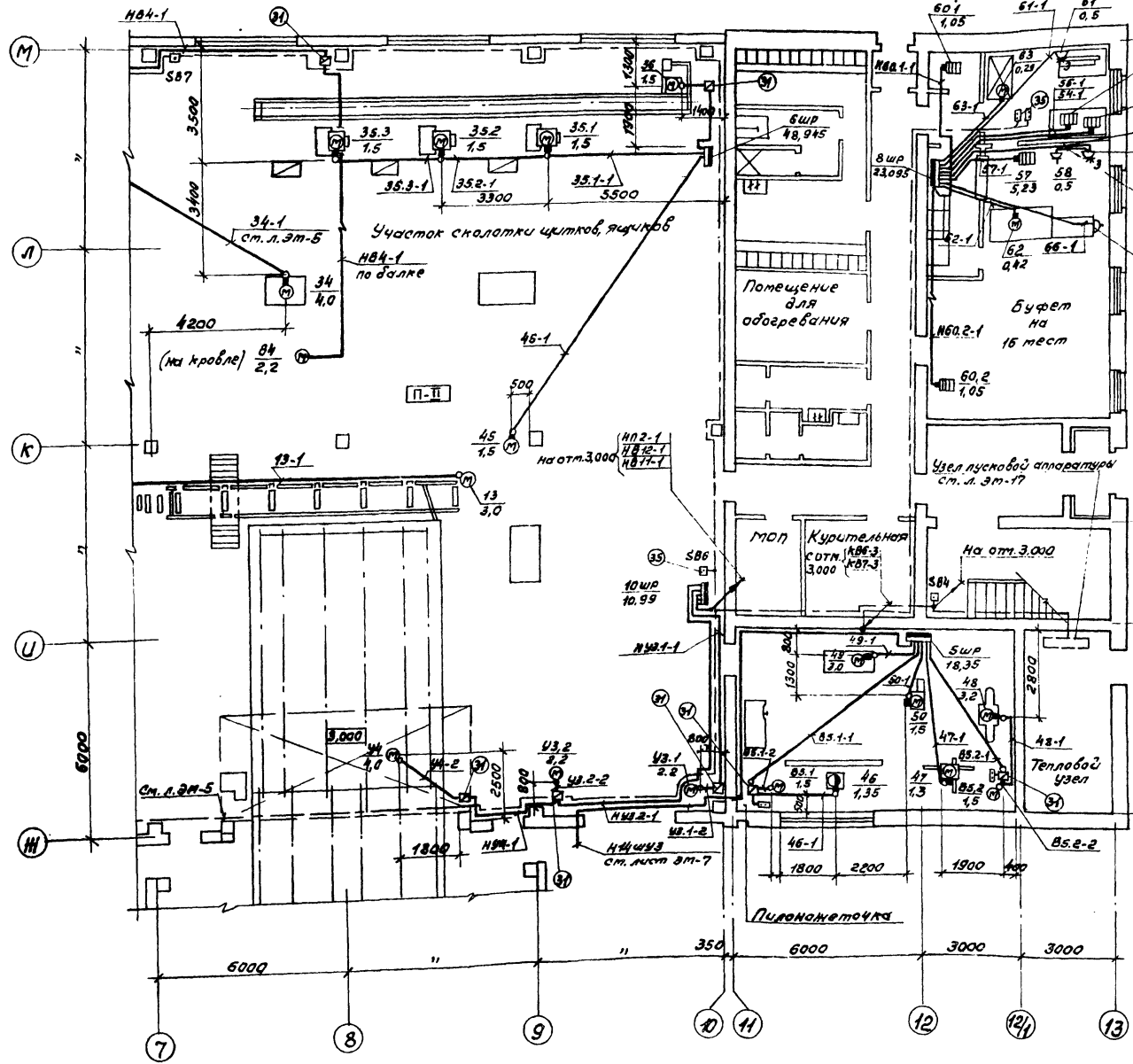
С.П.	Сергеева	И.В.
Начальн.	Розачев	Л.В.
Инж.	Петров	И.И.
Инж.	Сергеев	С.В.
Ст. инж.	Романова	И.И.

ТП 41-2-190.88 ЭМ

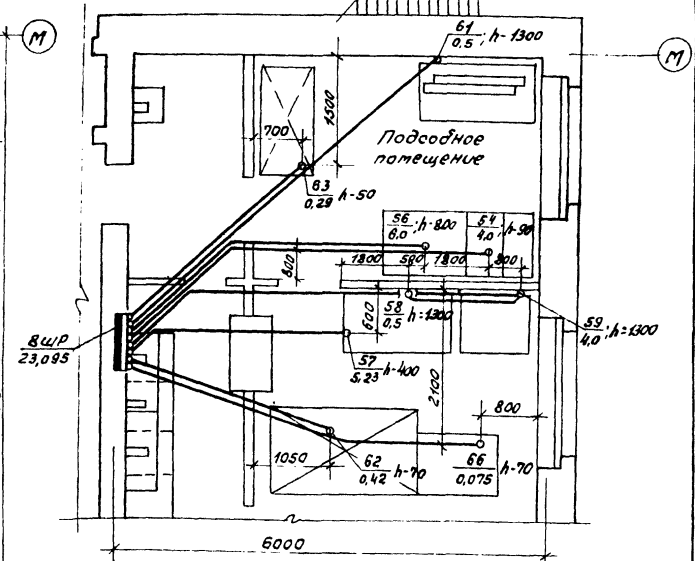
Привязан	Цик по переработке материалов. Но в ардуестини таушастем по серия 35.01.01. м 8 с. 60.	Станд.	Лист	Листов
Инв. №	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в здании 117.	Р	5	
		СООЗГНПРОЕКСОЗ		

23551-05

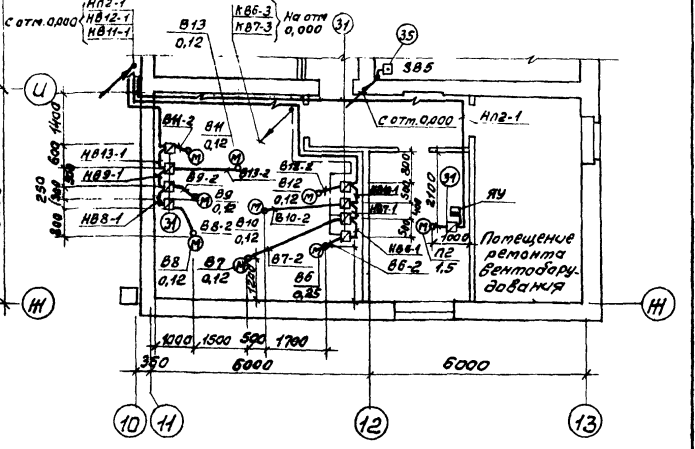
План на отм. 0,000



Координация трудных проводов буфета

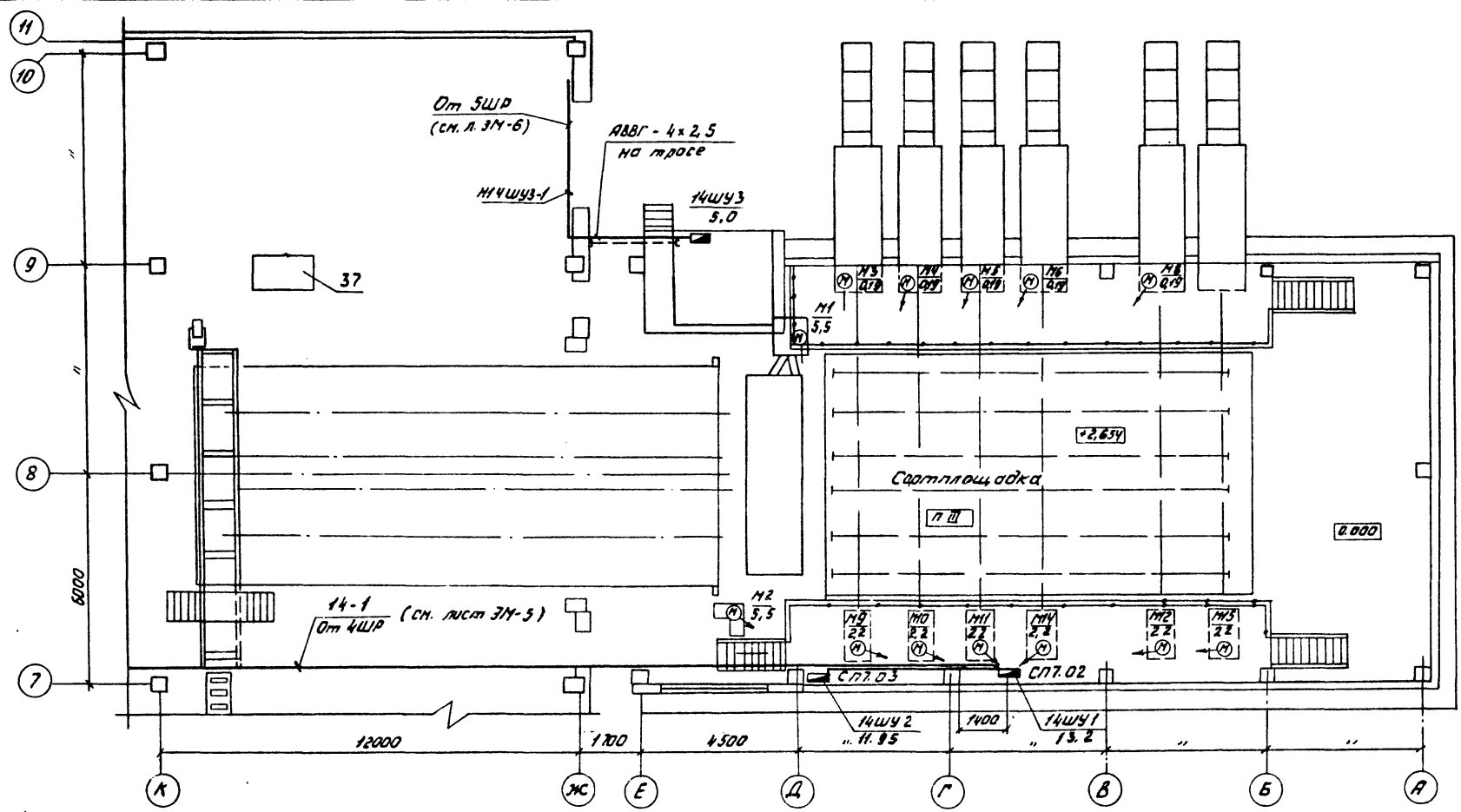


План на отм. 3,000

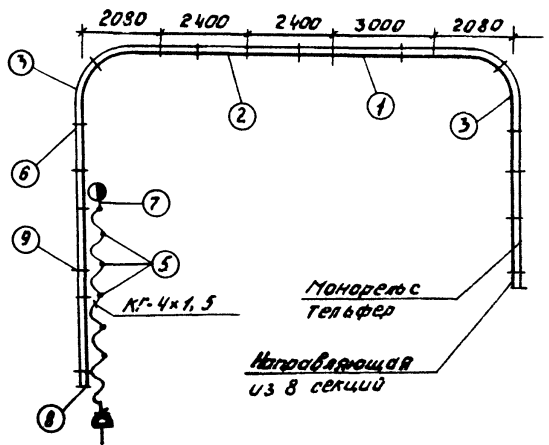


Гип	Сорова	В.И.	23551-05
Начисл	Розачев	Д.И.	
Исполн	Летунин	М.И.	
Услыш	Сорова	В.И.	
Рис. зр.	Сорова	В.И.	
Ст. инж.	Сорова	В.И.	
Привязан			
Инв. №			
ТП 411-2-190.88			ЭМ
Центр по переработке сельскохозяйственной продукции, производственно по сырью 350 тис. м ³ в год.			Лист 6
План размещения электроразводных и прокладочных электролиней сетей в здании 7-13.			Лист 6
			СОУЗГИПРОЛЕСХОЗ

Листом 4



Устройство для гидкого талопода тельфера поз. 38



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг.	Примечание
1	МО9-393-16	Секция прямая 3000	1		
2	МО9-393-17	Секция прямая 2400	7		
3	МО9-393-18	Секция угловая $\alpha = 90^\circ, R = 2000$	2		
4	МО9-393-14	Колесная тележка	1		
5	МО9-393-11	Колесная тележка	15		
6	МО9-393-21	Ст.к. секций	9		
7	МО9-393-23	Подводок	1		
8	МО9-393-22	Закрепка	2		
9	МО9-393-8-1	Кронштейн	10		

23551-05

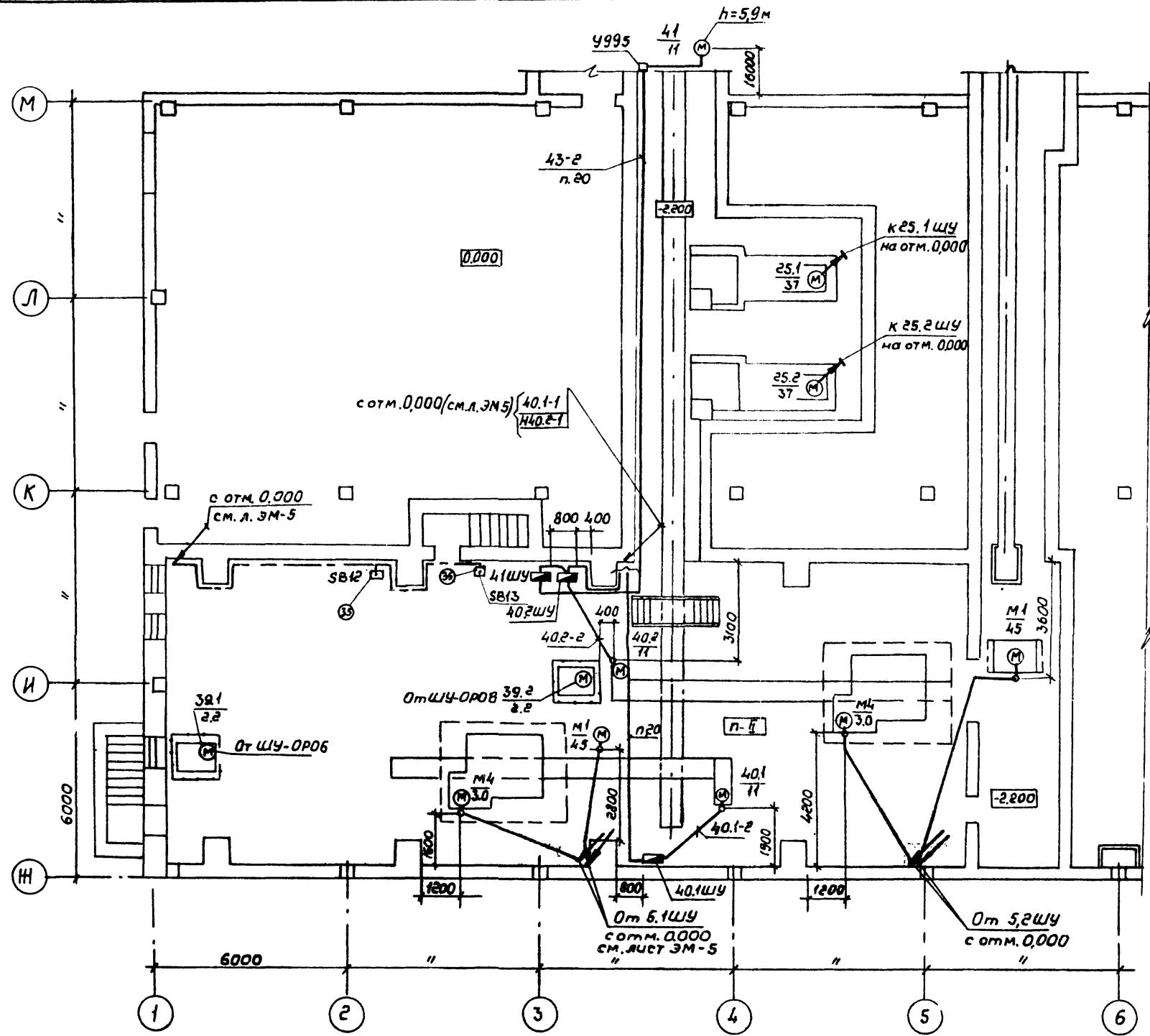
ГМП Сергеева
Мачотв. Рогович
М.контр. Летушин
Т.к.сл. Сергеева
Инж. пр. Рыжова
Ст.инж. Литвинова

ТП 411-2-190.88 3М

Привязан	Лист	Листов
	Р	7

ЦДА по производству электротехнических изделий
Содержит 35 тыс. н. сырья в год.
Лит. востановления электротехнических изделий
и производство электротехнических изделий в осях
А-К

СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ



23551-05

Гип	Сереева	М/Л
Нач. отд.	Розачев	М/Л
Н. контр.	Петунин	М/Л
Д. спец.	Сереева	М/Л
Рук. эк.	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		

Лист 4

СВЯДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

МАРКА (№)	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ВРЕМЯ ЧАСИ
32	5.407-54.1.20	РУСКАТЕЛЬ ПМА	4		В1 КМ
		ДОН ВЕЛИЧИНЫ НЕДЕ-			В2 КМ
		ВЕРСВНЫЙ 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 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	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, ДЛИНОЙ 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		

ЧИСЛО ЖИЛ, СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА		ЧИСЛО ЖИЛ, СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА			
	АВВГ М	КР М		АПВ М	ПВ2 М	АПВВ 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 ТРЧБ

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

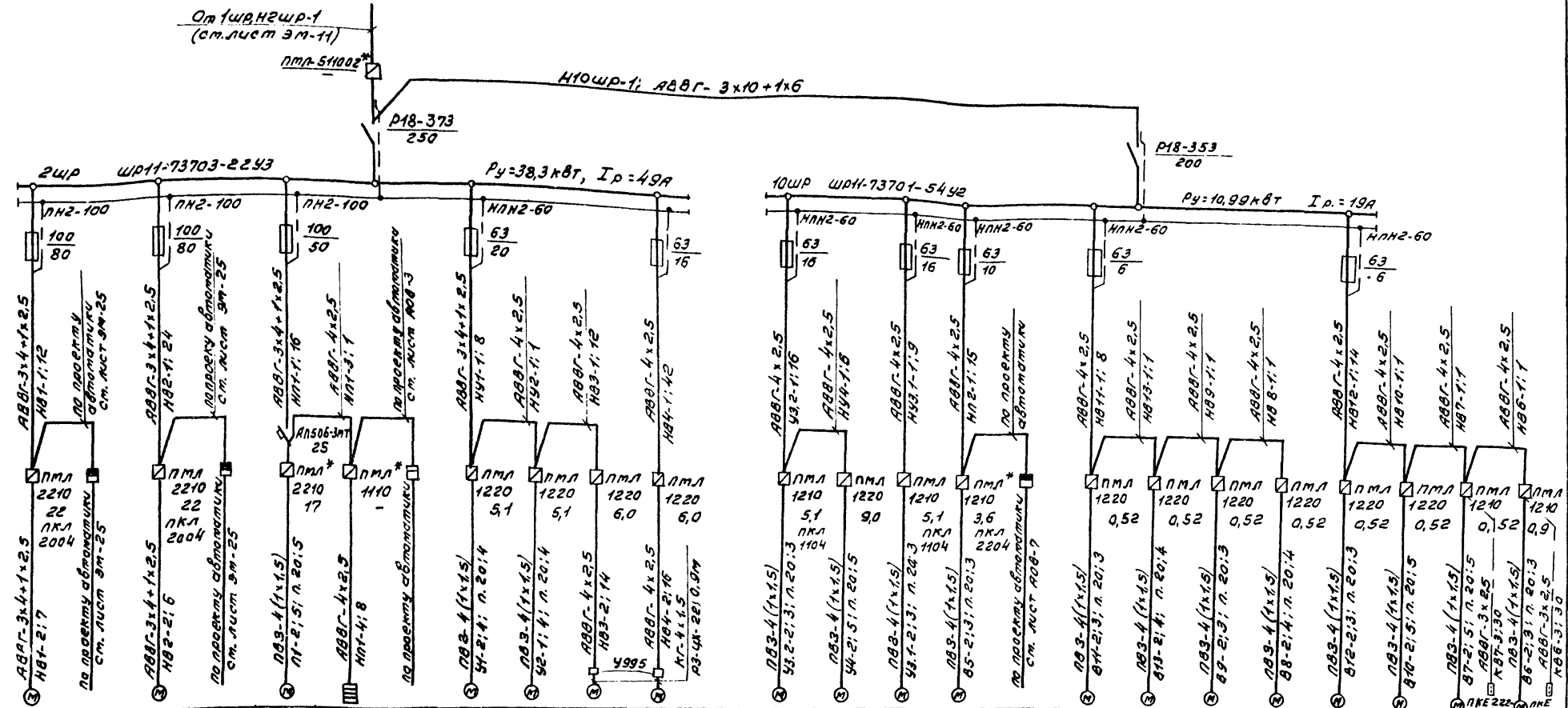
2355105

ГЛАВ. СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>
ИЗВ. ВРА. РОГАЧЕВ	<i>[Signature]</i>
УПРАВЛ. БЕЛЫН	<i>[Signature]</i>
ТА. СЧЕТ. СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>
РУК. ГР. РАЗУМОВА	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ. ФУМИЦЕВА	<i>[Signature]</i>

ТП 411-2-190.88. ЭМ

ПРОВЕРКА										
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 ТРЧБ								Р	10	
								СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Данные питающей сети	Аппарат на вводе Тип Ином. А Расчетителя, А
Распределительный пункт	Обозначение типа напряжения, Ручк. кВт Трассы А
Аппарат отходящей линии	Тип Ином. А Расчетителя или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м Обозначение трубы на месте по стандарту длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение Тип, I ном. А Расчетителя уставки тока бога реле А
Марка и сечение провода	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на месте по стандарту, длина, м
Электроприводчик	Условное обозначение
	Намер по плану
	Тип
Наименование механизма	Рном, кВт
	Ток, А
Обозначение цепи и электрической схемы	



81	941	82	942	71	71	741	91	92	83	84	93,2	94	93,1	72	94	84	813	89	88	812	810	87	86	
4А132М4		4А132М4		4А132М6		4А90Л4	4А90Л4	4А100Л6	4А100Л6		4А90Л6	4А100Л4	4А90Л6	4А80В4		4А85В4	4А85В4	4А85В4	4А85В4	4А85В4	4А85В4	4А85В4	4А85В4	4А85В4
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	
Ином.	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	
Ипуск.	165		165		107			30	30		30	52	30	18		1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	3,4	
Наименование механизма	Вентиль-тема	Ящик управления	Вентиль-тема	Ящик управления	Вентиль-тема	Электропривод редукторной заслонки	Шкаф управления	Воздушная заслонка			Воздушная заслонка	Воздушная заслонка		Вентиль-тема	Шкаф автоматики	Вентиль-тема								

* В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В.
Провод ПВ принят для электродвигателей,
установленных на вводовых линиях (ПУЭ, п. 7.2.57).

Ген. Сергеев	Инж. Руднев	Инж. Руднев	Инж. Руднев
Инж. Руднев	Инж. Руднев	Инж. Руднев	Инж. Руднев
Инж. Руднев	Инж. Руднев	Инж. Руднев	Инж. Руднев
Инж. Руднев	Инж. Руднев	Инж. Руднев	Инж. Руднев
Инж. Руднев	Инж. Руднев	Инж. Руднев	Инж. Руднев

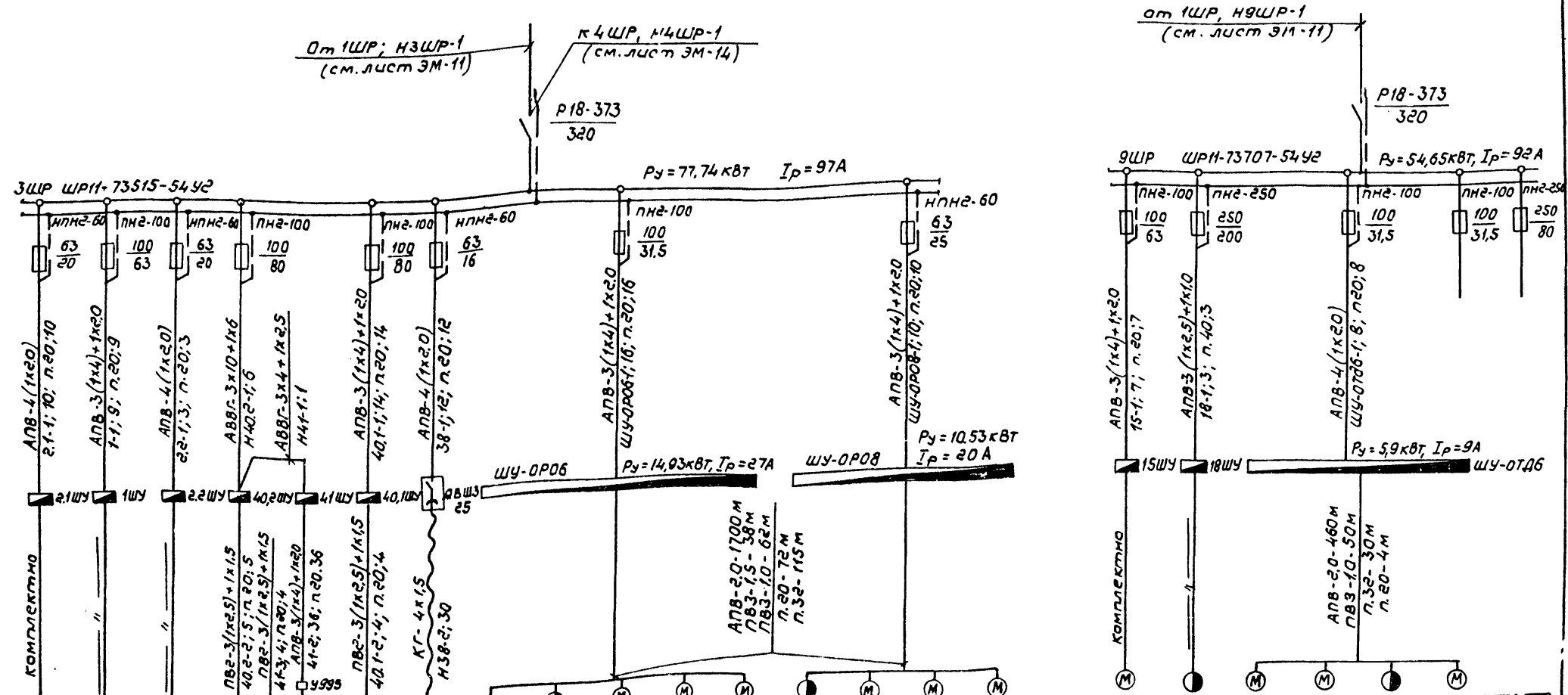
23557-05
ТП 411-2-190.88 ЭМ

Привязан	Шкала	Лист	Листов
		12	

Схематическая диаграмма распределительной сети. (Проблемный)

Альбом 4

Данные питающей сети	
Распределительный пункт	Аппарат на 660В Тип I ном., А расчетитель, А
Распределительный пункт	Обозначение, тип, напряжение Pуст., кВт I расч., А
Аппарат	Тип, I ном., А Расчетитель шп плавкая вст., А.
Марка и сечение провода	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение тросы 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 тросы 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
КОМПЛ.	"	"	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-3; п.20; 3	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	ПВ2-3(1x2,5)+1x1,5 40-2-2; 5; п.20; 5	КОМПЛ.	КОМПЛ.				
																11	1-37 1-0.75	1,1	1,1	1-1,3 1-1,3	1,1
3,2	11	3,2	11	11	11	11	1,5	1-2,6 1-0,63	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	22	4,5	8,4	52	52	30	41	14	52	30	136	484	14	14	19	14
42	136	42	165	165	165	165	18	41	52	52	30	41	14	52	30	136	484	14	14	19	14
Сборка вальцовочного станка	Продольный транспортер БА-3 М	Сборка вальцовочного станка	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М	Продольный транспортер БА-3 М
000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4	000.00.00.000.Э4

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

23551-05

тип	Сергеева	Р/С		ТП 411-2-190 88	ЭМ
нач. отд.	Рагачев	С/М			
контр.	Петуши	К/М			
спец.	Сергеева	И/М			
рук. гр.	Рязанцева	К/М			
ст. инж.	Рязанцева	И/М			

Цех по переработке низкотемпературной древесины мощностью по сырью 35.0 тыс м³ в год

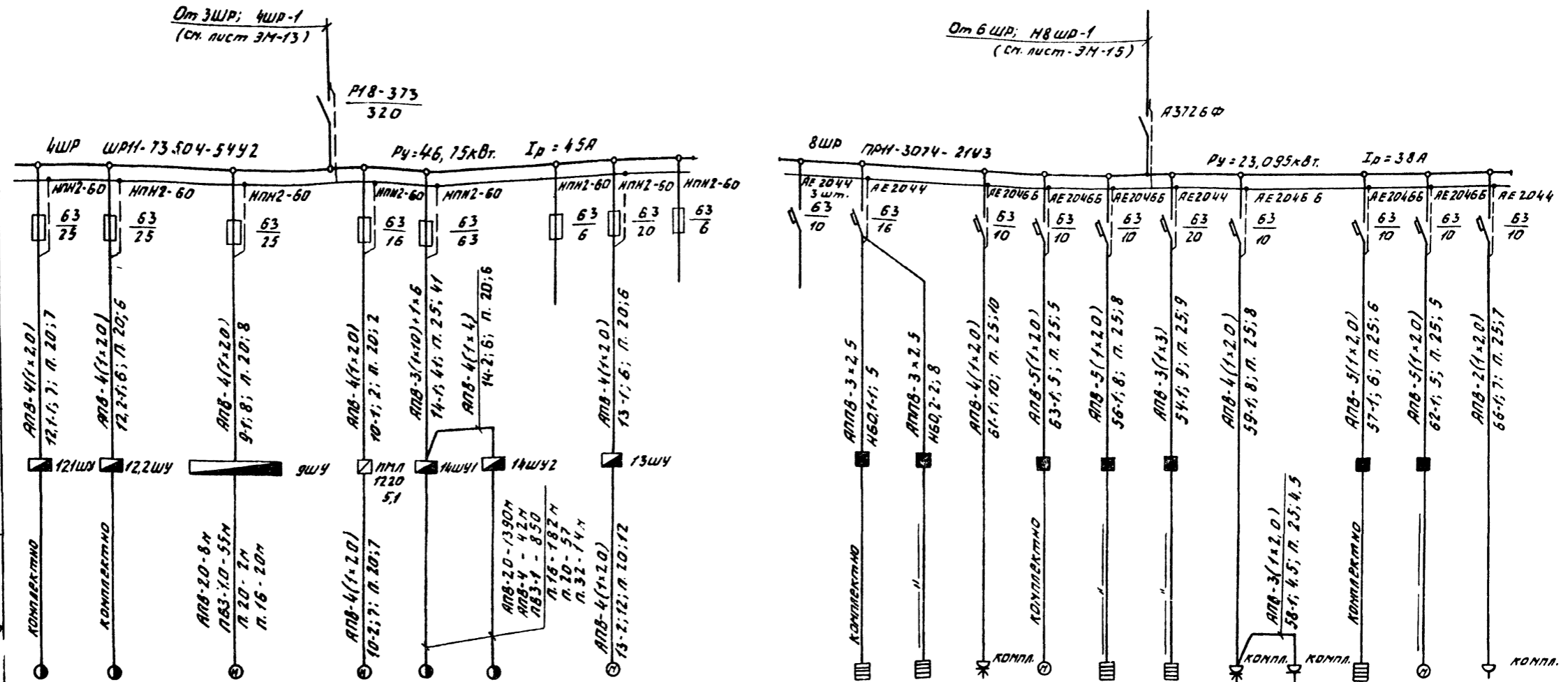
Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение)

Год	Июль	Июль
Лист	13	

ИОН ЭИ ПР ОЛЭС ХОЗ

Алгорит 4

Данные питающей сети	
Аппарат на вводе	Тип, И.ном. А
Распределительный пункт	Расцепитель, А
Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт	Ирасч. А
Аппарат отходящих линий	Тип, И.ном. А
Расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, М
Обозначение, тип, И.ном. А	Расцепитель, установка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, М
Обозначение, тип, И.ном. А	Расцепитель, установка теплового реле, А
Условное обозначение	
Номер по плану	
Тип	
Руст, кВт	
Ток, А	И.ном. / И.пуск.
Наименование механизма	
Обозначение чертежа электрической схемы	



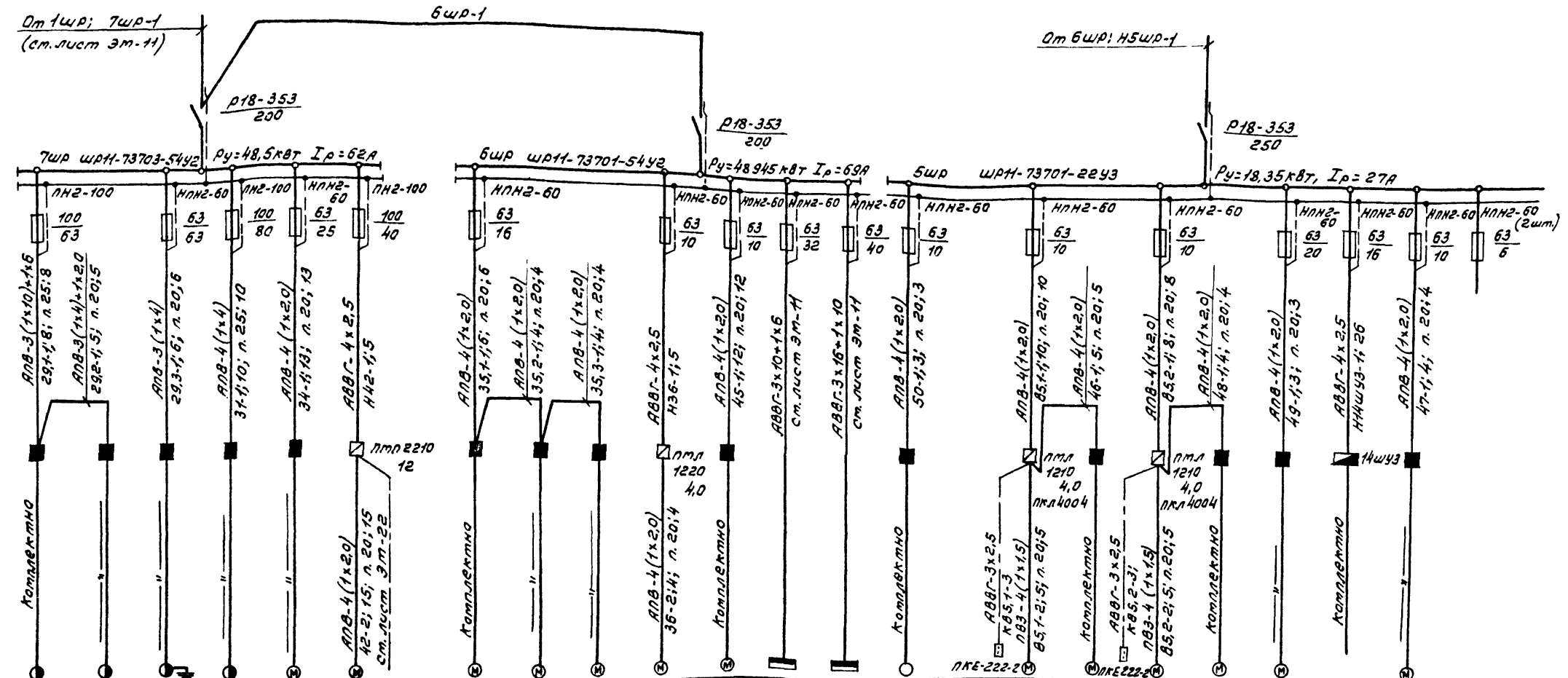
Номер по плану	12.1	12.2	9	10	14ЩУ1	14ЩУ2	13	60.1	60.2	61	63	56	54	59	58	57	62	68	
Тип	Комп.	Комп.	Комп.		Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	
Руст, кВт	1-4.0 / 1-2.2	1-4.0 / 1-2.2	4.0	2.2	6-2.2	2-5.5 / 5-0.19	3	1.05	1.05	0.5	0.29	6.0	4.0	4.0	0.5	5.23	0.4	0.075	
Ток, А	И.ном.	13	13	8.6	5.02	21	23	6.7	4.9	4.9	1.7	0.9	9.3	18.2	6	2.3	8.2	1.8	0.4
	И.пуск.	56	56	51.6	30	47	90	40.2	-	-	7.6	3.9	-	-	-	-	6.8	-	
Наименование механизма	Станок тарельчатый ЦПР-40		Транспортер цепной поперечный ТЦПТ-20	Литатель цепной М.05	Оборудование для сортировки лигноцеллюлозы СП7	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Обозначение чертежа электрической схемы					СП7.00.00.000 М.3														

Монтаж электропроводки от шкафов 9ЩУ, 14ЩУ1, 14ЩУ2 выполнить по заводским чертежам. Провода и материалы для СП7, комплектующие заказчиком, учтены в спецификации оборудования.

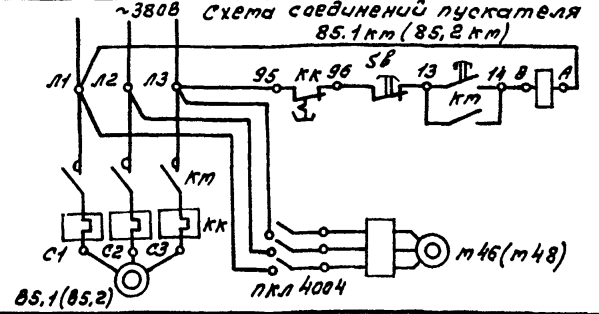
ГМП Сергеев		23551-05	
Начальник Рогов		ТП 411-2-190.88 ЭМ	
Инженер Петуши			
Инженер Сергеев			
Инженер Рязанцева			
Инженер Рязанцева			
Привязан	1988	Цех по переработке низкотемпературной древесины, мощ. 35,0 МВт, МЗ Сырва	Стандарт Лист Листов
Цв. №		Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)	Р 14
		СОЮЗПРОЛЕСХОЗ	

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, тил Напряжение, Руст. кВт I расч. А	Тип, Ином., А Расчётное или плановая установка, А	Тип, Ином., А Расчётное или плановая установка, А	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м	Обозначение, Тип, Ином., А Расчётное, установка теплового реле, А	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м	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	8WP	50	85,1	46	85,2	48	49	47		
Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.		Компл.	Компл.	Компл.		Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Зул-900	Компл.	Зул-900	Компл.	Компл.	Компл.		
1-7,0	1-7,0	1-7,0	1-1,0	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	3,1	3,57	7	6,7	11	3,1		
118	118	118	168	52	81	18	18	18	18	18	18	65	17,9	17,9	15,5	17,9	42	40,2	—	15,5	
Станок токарно-циркульный ЦМБ-40-1			Станок металлорежущий ЧМ-2А	Станок металлорежущий ЧМ-2А	Конвейер ленточный 40-25-40	Станок токарно-ободовый 2АГ-1				Голововокный барабан	Шкаф распределительный		Станок для балансировки шин ПВ-35	Мельница комбинированная зул-900м	Полуавтомат для балансировки шин ПЛП-3	Мельница комбинированная зул-900м	Автомат для балансировки шин зул-900м	Станок для обработки лезвий зубчатых колес ПШ-6	Станок для обработки лезвий зубчатых колес ПШ-6	Станок для обработки лезвий зубчатых колес ПШ-6	Полуавтомат для балансировки шин ПЛП-3



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

23551-06

ТП 411-2-190.88 ЭМ

Привязан				
Инв. №				

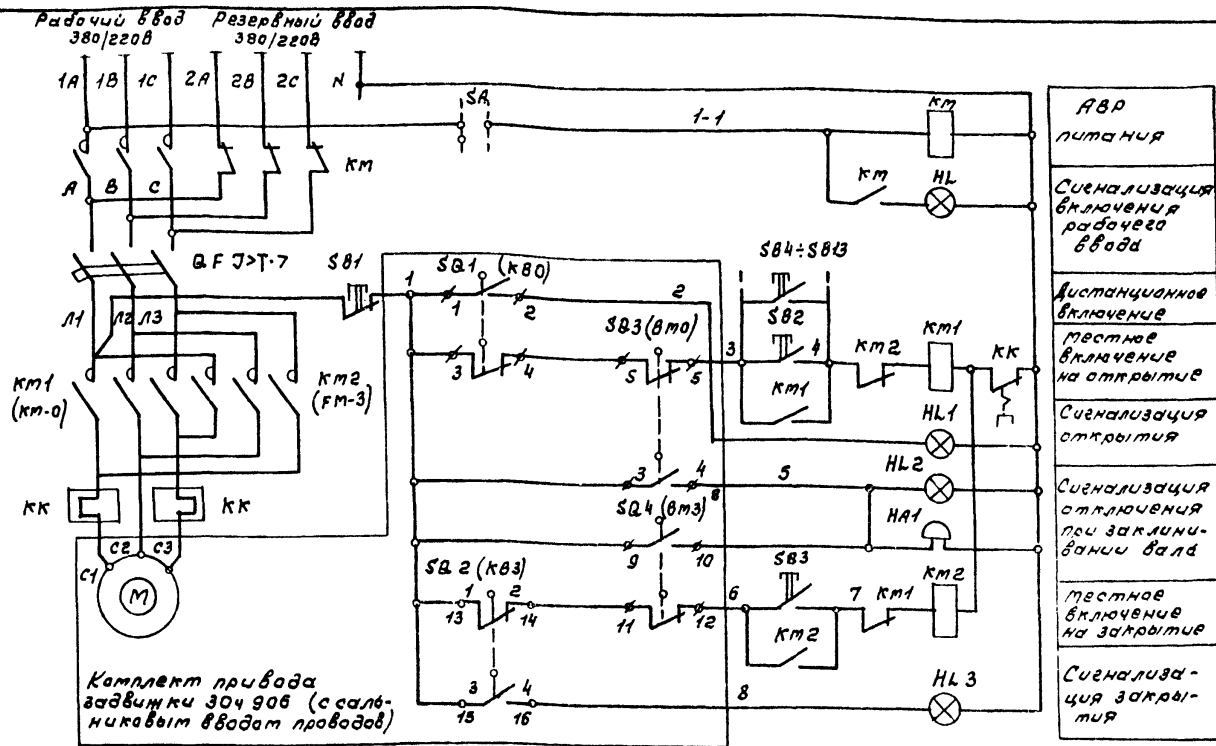
Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м³ в год.

Схема принципиальная распределительной сети (окончание).

Страница	Лист	Листов
Р	15	

СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

Листом 4



Комплект привода задвижки 304906 (с салбликавым вводом проводов)

- АВР питания
- Сигнализация включения рабочего ввода
- Дистанционное включение
- местное включение на открытие
- Сигнализация открытия
- 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	
НА1	Звонок переменного тока МЗ-1, 220В	1	
М	Электродвигатель КОЛН-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	X	X	X	X
	1-2	X	X	X	X
SA2 (кв3)	13-14	X	X	X	X
	15-16	X	X	X	X
SA3 (вмо)	5-6	X	X	X	X
	7-8	X	X	X	X
SA4 (вмз)	11-12	X	X	X	X
	9-10	X	X	X	X

1. 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.
2. 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.
3. Схемой управления предусмотрены:
 - а) Местное управление задвижкой с поста ПУМ (открытие, закрытие, отключение);
 - б) Дистанционное включение на открытие кнопки, установленными у помарных кранов SB4+SB13;
 - в) Световая сигнализация на посту ПУМ положения задвижки, автотая и звуковая сигнализация заклинивания задвижки.
4. Надежность питания задвижки обеспечивается автоматическим переключением ее на резервный ввод при исчезновении напряжения на рабочем вводе. Для схемы одностороннего АВР использован пускатель ПМЕ-081мв.
5. Схема подключения приведена на листе ЭМ-17.

23551-05

Глп	Сергеева	Д/1
Инж.г.	Равачев	Д/1
Инж.г.	Петчин	Д/1
Инж.г.	Сергеева	Д/1
Инж.г.	Равачев	Д/1
Инж.г.	Руднев	Д/1

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

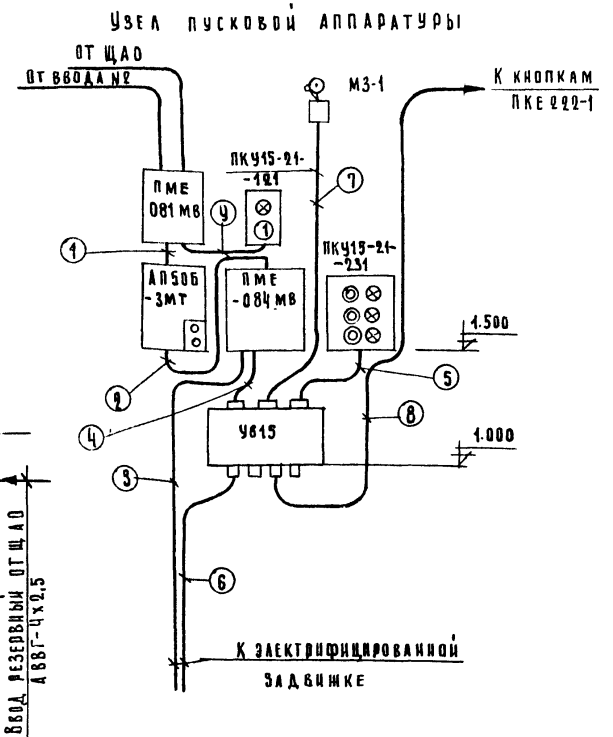
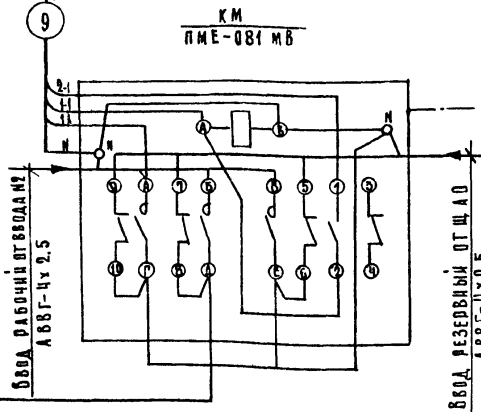
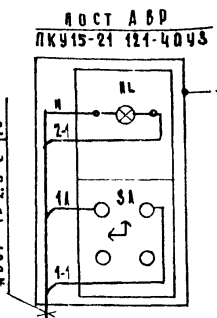
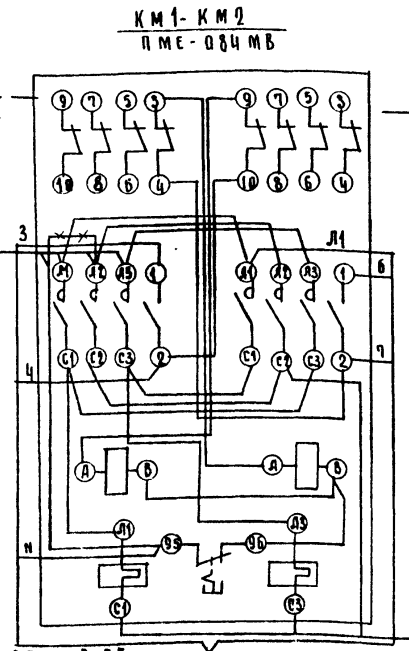
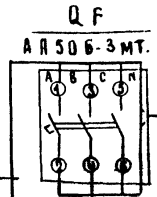
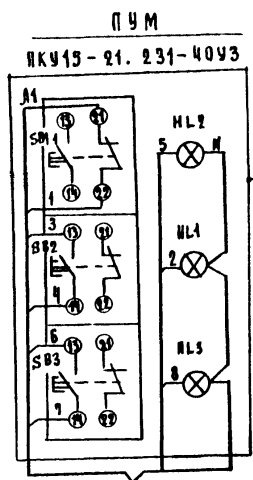
Схема электрическая принципиальная управления помарной задвижкой.

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 АЛЮМИНЦЕВОЙ ШИНОЙ, 1x20-380	АПВ	М	35	
3	ВВОД ГИБКИЙ Ф22, АА 925	К1082	ШТ	4	
4	ТОЩЕ, Ф32	К1085	ШТ	1	
5	ТОЩЕ, 4x2,5-0,66	АВВГ	М	3	
6	ПРОФИЛЬ МОНТАЖНЫЙ	К235У2	ШТ.	2	
7	ТОЩЕ	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 ПКЕ 22-1

АВВГ-2x2,5 С-140

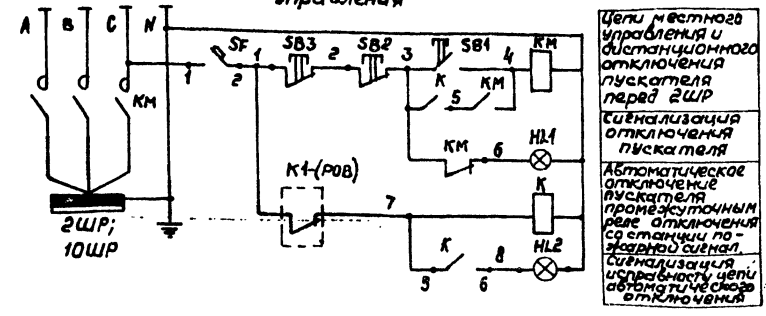
1. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПРивЕДЕНА НА ЛИСТЕ 9М-16
2. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ см. ЛИСТ 9М-6
3. КРЕПЛЕНИЕ АППАРАТУРЫ НА МОНТАЖНОМ ПРОФИЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ 5.407.54.2.10; 5.407.77.2.130; 5.407.77.2.140; 5.407.77.2.150; 5.407.77.2.170; 5.407.77.2.200

ГНП	СЕРГЕЕВА	<i>Сергеева</i>
НАЧ.ОТД.	РОГАЧЕВ	<i>Рогачев</i>
И.КОНТР.	ПЕТУНИЯ	<i>Петунья</i>
ТАС.ВЕД.	СЕРГЕЕВА	<i>Сергеева</i>
Р.К.ГР.	РАЗУБАЕВА	<i>Разубаева</i>
СТ.ИНЖ.	РУМЯНЦЕВА	<i>Румянцова</i>

ТП 411-2-190 88 ЭМ 23551-08

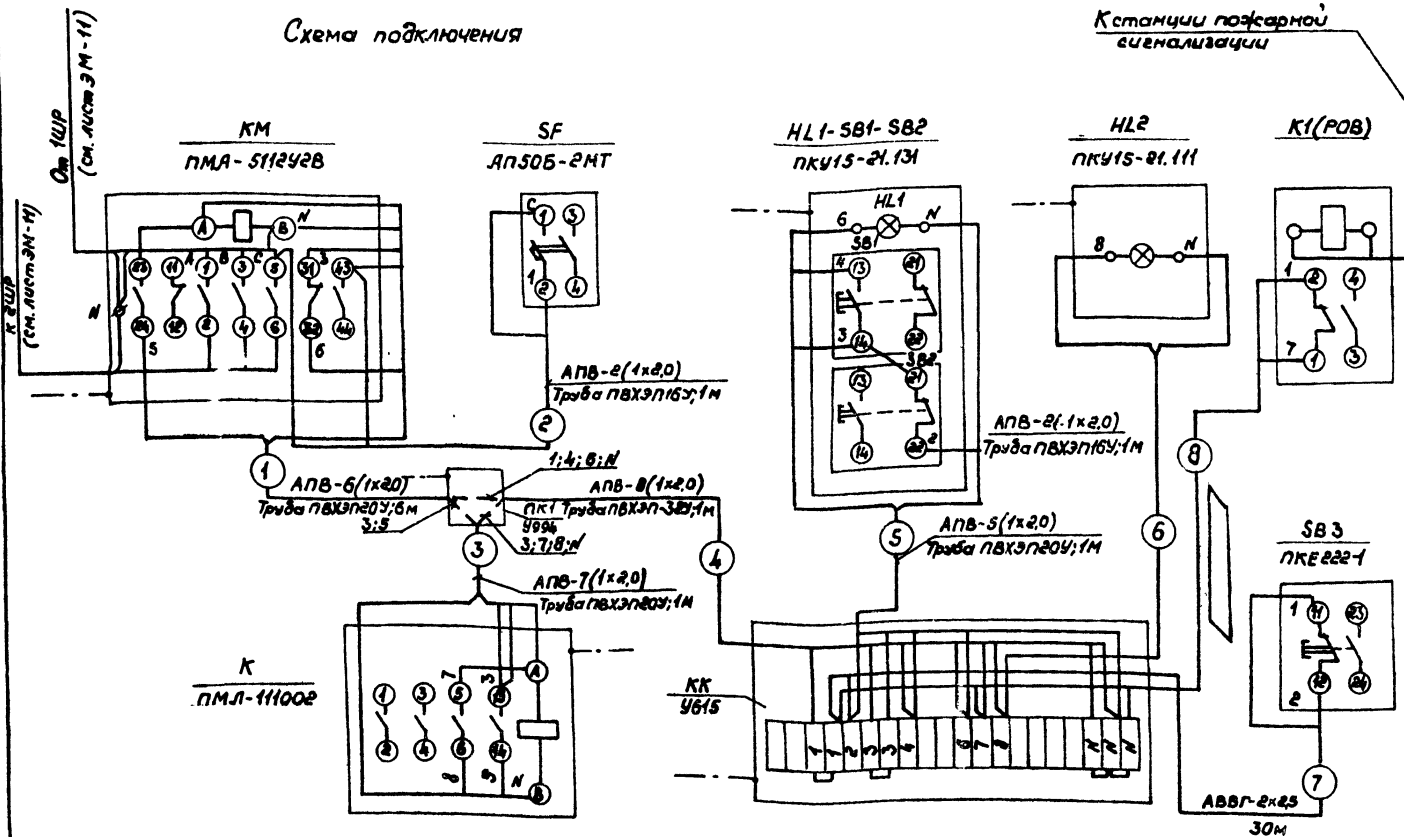
Привязан.					
Изм. №					
СХЕМА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НИЗКОСОРТНОЙ СТАДИИ ЛИСТОВ ДРЕВЕСИНЫ МОЩНОСТЬЮ ПО СЫРЬЮ 35,0 ТИС. М ³ В ГОД				р	17
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОМАРИНОЙ ЗАДВИЖКИ.				СНЗГИПРОЛЕСХОЗ	

ат 1ШР 380 / 220В
 Схема электрическая принципиальная управления



Цели местного управления и дистанционного отключения пускателя перед 2ШР
 Сигнализация отключения пускателя
 Автоматическое отключение пускателя промежуточным реле отключения со станции пожарной сигнализации
 Сигнализация исправности цепи автоматического отключения

Схема подключения



Станция пожарной сигнализации

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
КМ	Пускатель магнитный ПМА-5Н2У2В 220В, ТУ16-644.005-84	1	
SF	Выключатель автоматический АП50Б-ЭМТ. 1,0х3,5; ТУ16-522.139-78	1	
К	Пускатель магнитный ПМЛ-11002, ~220В, ТУ16-526.437-78	1	
К1	Реле постоянного тока 24В	1	см. примеч.2
SB3	Пост кнопочный ПКЕ-222-1 Пост управления кнопочный ПКУ15-21.131	1	
HL1	Н1 АЕ121121, ~220В	1	
SB1	Н2 КЕ011У3 исп.2 "Ч"	1	
SB2	Н3 КЕ011У3 исп.2 "К"	1	
HL2	Н1 АЕ125121 ~220В	1	

Спецификация на монтажные материалы

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
КК	Коробка клемная У615	1	
ПК1	Коробка протяжная У994	1	
	Провод с алюминиевой жилой АПВ-1х2,0, ГОСТ 6323-79	60	м
	Кабель с алюминиевыми жилами АВВГ-2х25; ГОСТ 16448-80*	30	м
	Труба ПВХЭП10У, ТУ6-19-215-83	2	м
	Труба ПВХЭП20У, ТУ6-19-215-83	3	м
	Труба ПВХЭП32У, ТУ6-19-215-83	1	м

- Схемой предусмотрена:
 - автоматическое отключение вентсистем В1-В4; П1; У1; У2; П1; питаемых от 2ШР; В6-В13; П2, У3.1; У3.2, У4, питаемых от 10ШР после получения импульса о пожаре со станции пожарной сигнализации;
 - контроль исправности (на обрыв) цепи ⑧ автоматического отключения;
 - возможность местного управления пускателем перед 2ШР и дистанционного отключения кнопкой SB3.
- Кабель от КК до К1 (РОВ) выбирается при привязке проекта марки ЭМ, само реле - в проекте марки СС.
- Металлические корпуса электроаппаратуры заземлить согласно требованиям ПУЭ.
- План расположения аппаратуры в электрощитовой см. на листе ЭМ-5

23551-05

Тип Сервиса	ЭМ	ТП 411-2-190.88	ЭМ
Исполн. Различ	Исполн.		
Исполн. Петунин	Исполн.		
Исполн. Сергеева	Исполн.		
Исполн. Разубова	Исполн.		
Исполн. Румянцев	Исполн.		
Исполн. Румянцев	Исполн.		

Цель по переработке низковольтной преобразованной мощностью 150 тыс. м3

Исполнение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления, схема подключения

Общая Исполн. Исполн.

Р 18

СОЮЗГИПРОТЕХОЗ

Прибазан

Имб. №	
--------	--

Лесопильное отделение
Технологический поток с брусчаткой и брусом

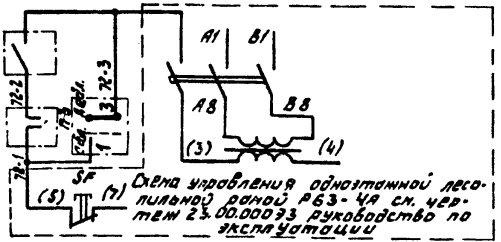
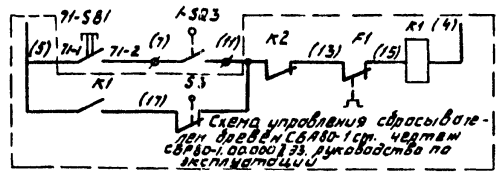
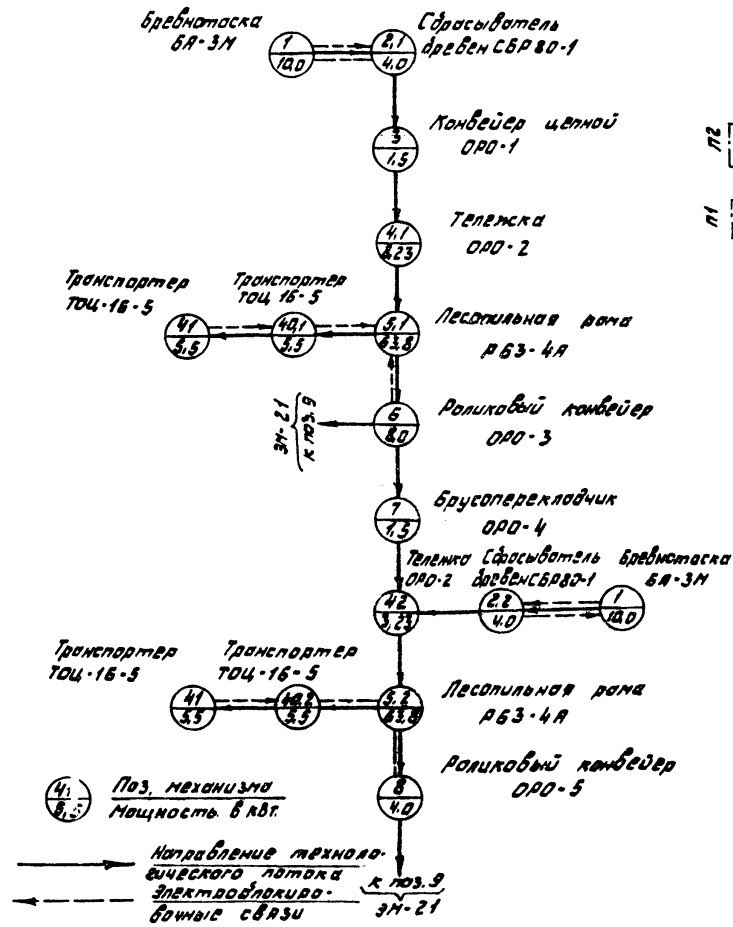


Таблица 1

Лесопильная рама	Матрица на цепи и обмотки моторов	П1	П2	П3
5.1	7.2	Р11	80-КМ (Р)	72-SB1 (1.2)
5.2	7.3	Р21	81-КМ (А)	73-SB1 (1.2)

Схема управления лесопильной рамой 5.2 аналогична схеме управления лесопильной рамой 5.1 с изменениями согласно таблице 1.

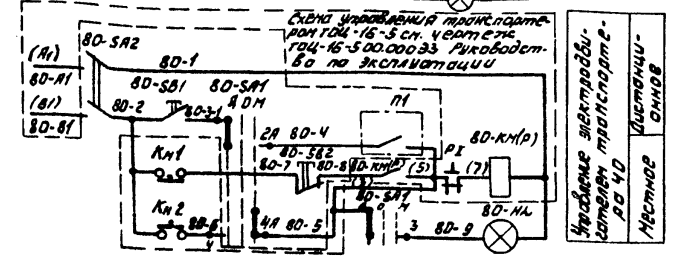
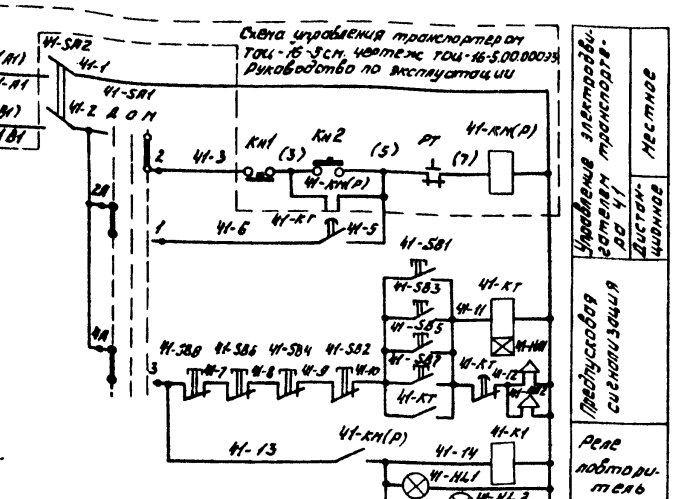
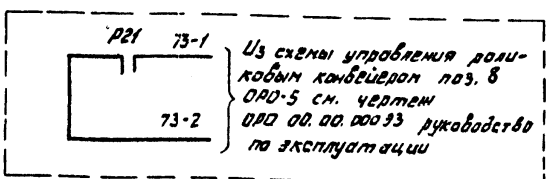
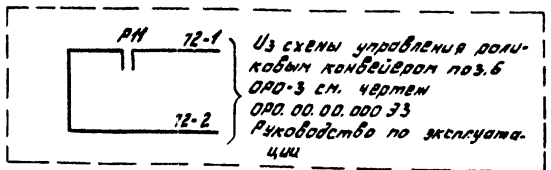
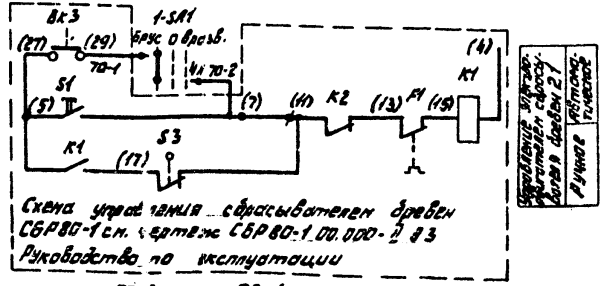
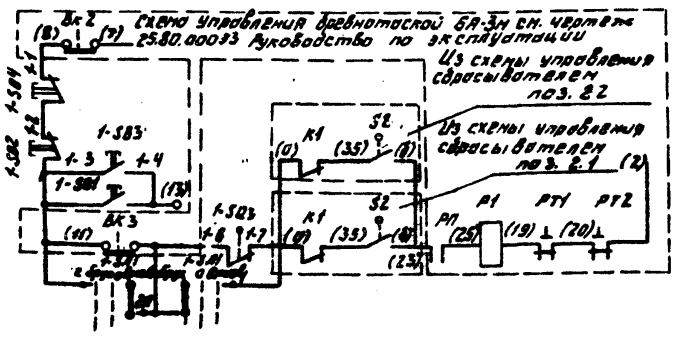


Таблица 2

Транспортер	Матрица на цепи и обмотки моторов	П1
40.1	80-КМ	41-К1
40.2	81-КМ	41-К1

Схема управления транспортером 40.2 аналогична схеме управления транспортером 40.1 с изменениями согласно таблице 2.



78-1 78-2

41-К1

Данный чертёж рассматривать совместно с листом ЭМ-21 в складку указана заводская маркировка

23551-05

Т.П 411-2-190.88 ЭМ

Исполн.	Инженер	Провер.	Инженер
М.С.И.В.	М.С.И.В.	М.С.И.В.	М.С.И.В.

Цех по производству низкосортной брусчатки мощностью по 500 шт в год

Механизмы поз. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 40.1, 40.2, 41. Схема для принципиальной чертёжной документации

СДНЗГМПРОЛЕСУЗ

А. Яков 4

Тарное отделение
Технологический поток

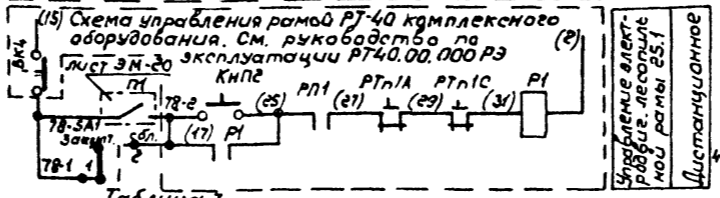
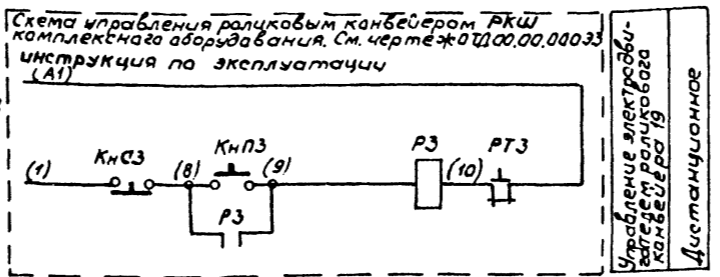
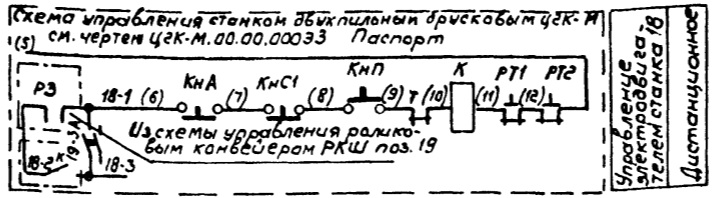
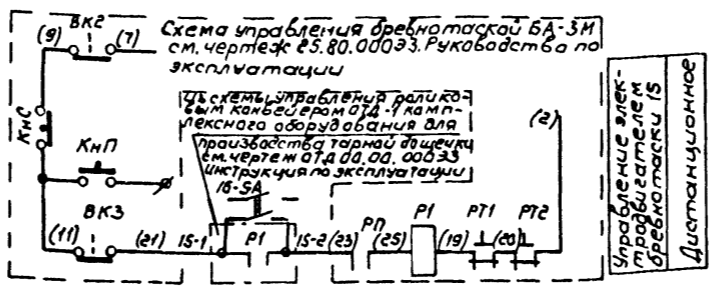
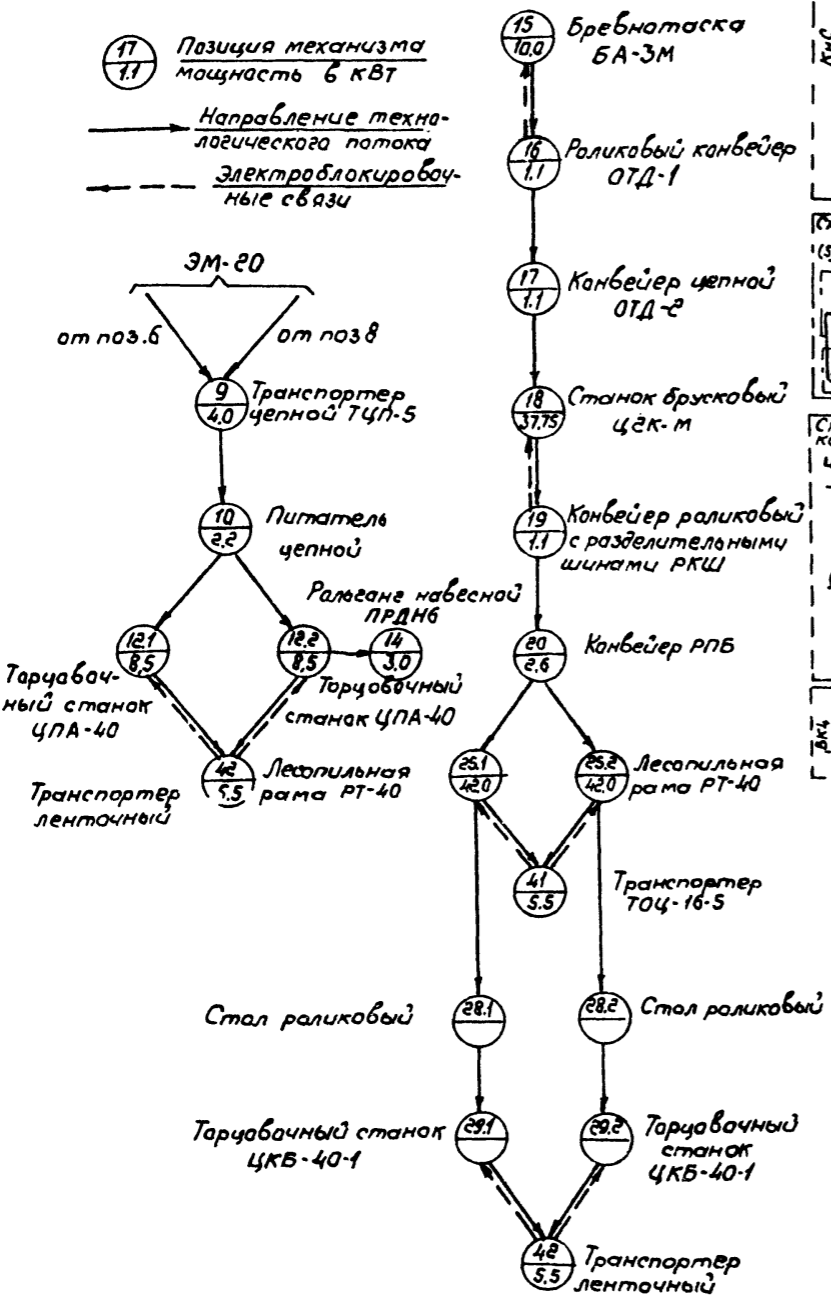


Схема управления лесопильной рамой 25.2 аналогична схеме управления лесопильной рамой 25.1 с изменениями согласно таблице 3

Лесопильная рама	Маркировка цепи и обознач. аппарат.	ПН
25.1	78	41-К1
25.2	79	41-К1

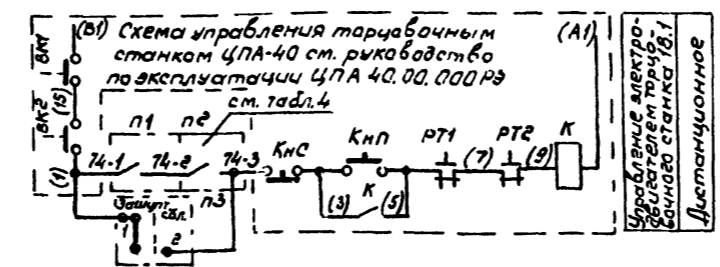
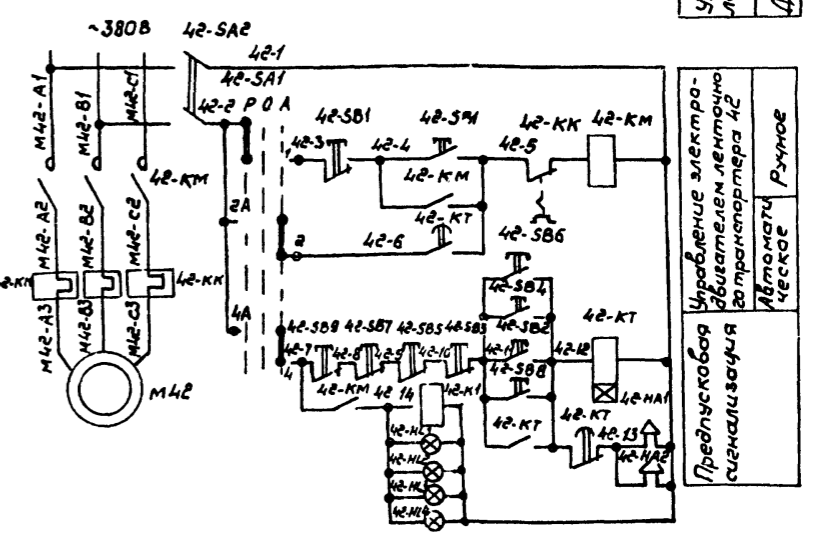
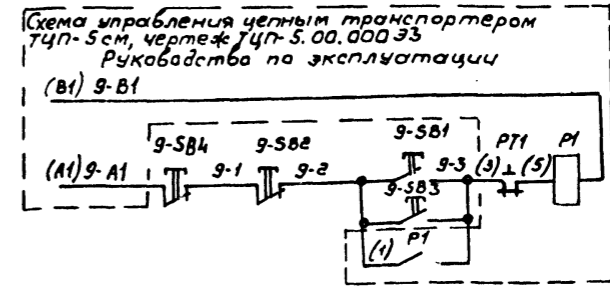


Таблица 4

Тарцовочный станок	Маркировка цепи 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 тарцовочными 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

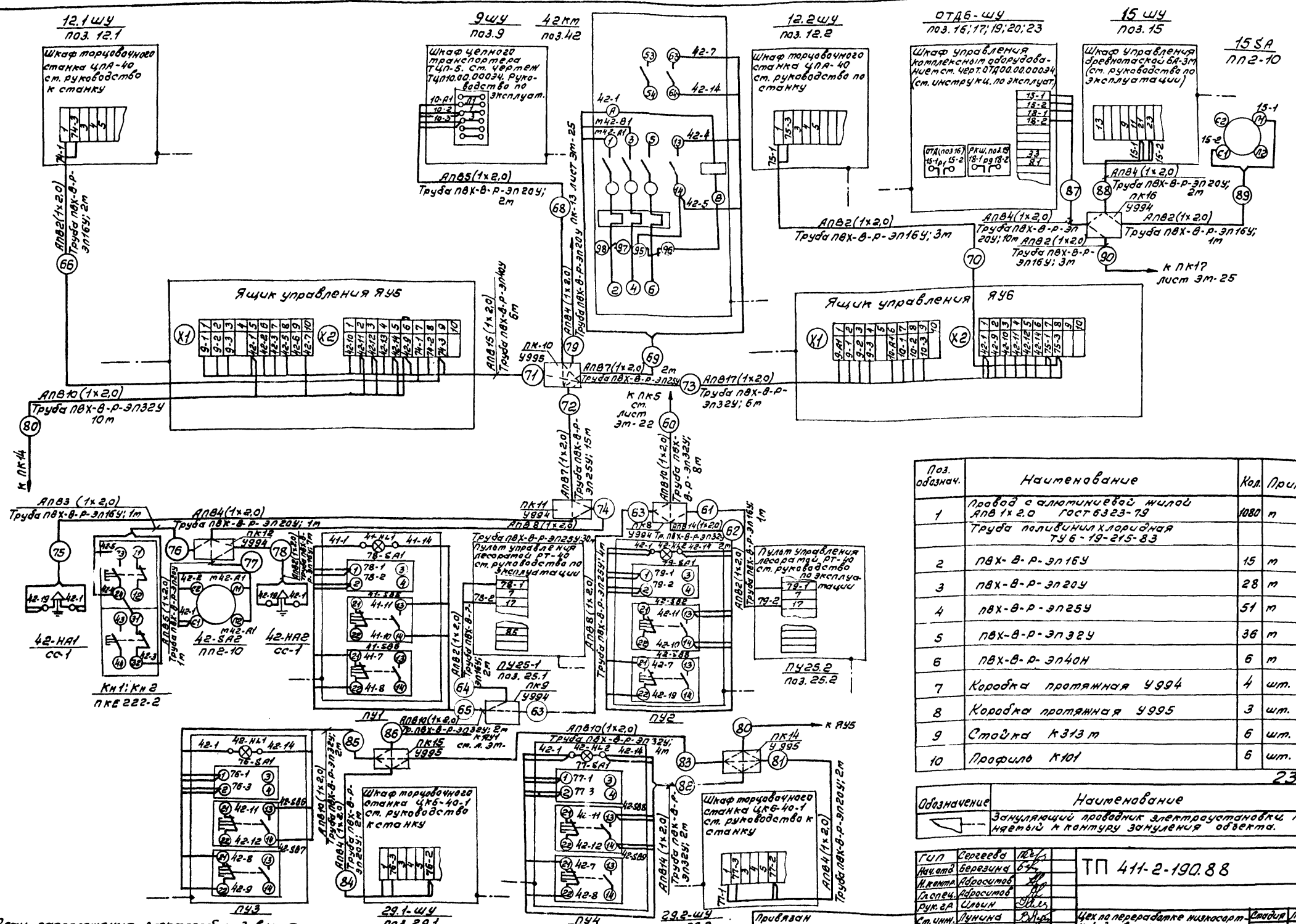
Тип	Сергейва	12/2	ТП 411-2-190.88	ЭМ
Начальд.	Березина	ВУ		
Инженер	Игорь Ситов	ИИ		
Инженер	Сильвин	ИИ		
Привязан				Цех по переработке низкосортной древесины мощностью на сырьё 35,0 тыс. м ³ в год
Инв. №				Механизмы поз. 9; 10; 12.1; 12.2; 15; 16; 18; 19; 20; 25.1; 25.2; 29.1; 29.2; 42
				Схема эл. принцип. управления (включены)

Стадия: Р 21

Место: М

СООЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 4



1. План размещения 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.

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 КЗ13	6 шт.	
10	Профиль К101	6 шт.	

23561-05

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к контуру зануления объекта.

Ген. Сергеев	12/8/8	ТП 411-2-190.88	ЭМ
Исполт. Березина	6/4		
Монтаж. Воробьев	1/1		
Диспетч. Воробьев	1/1		
Рук. РА. Сивин	2/1/15		
Ст. инж. Лукина	1/1/15	Цех по переработке высококачественной древесной магнезитовой шихты 35,0 т/год. м³ 5 год.	Лист
Механизмы поз. 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 25, 1, 25-4, 25, 1, 25 в. Схема подключения (окончательная).			Листов
			Р 23
			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

См. электротехническую часть проекта

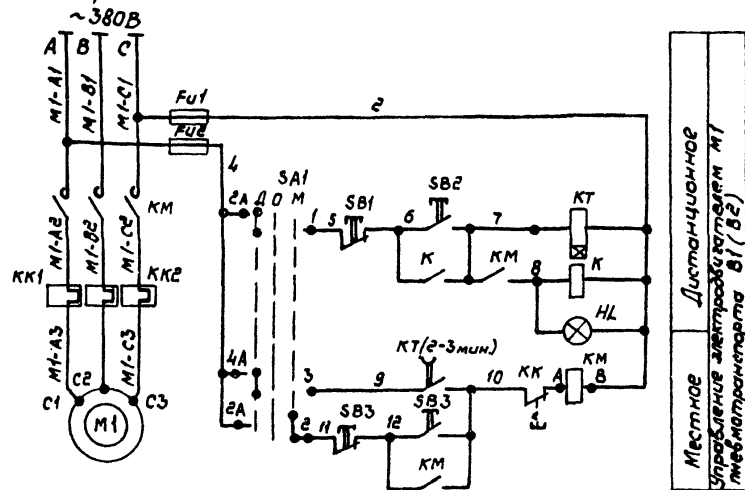


Диаграмма работы контактов извещателя управления SA1

УП5311-с225					
Но. мвр. сек. чух	Но. мвр. кан. такт	Положение ручки			
		Дист.	Откл.	Пуск	Стоп
I	1 2	X			X
II	3 4	X			X

Диаграмма работы контактов переключателя блокировки

ПВ2-10	
Совпадение контактов	Положение ручки
	Сблокир./деблок.
0-0	I-I
0° 180°	± 90°
С1-Л1	X
С2-Л2	X

Таблица блокировки технологического оборудования с системами пневмотранспорта

№ п. п. / № квт	№ п. п. / № квт	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. / № квт	ЯУ1	21 К / 22	23 К / 24	25 К / 26	
		18-2 / 19-3	76-2 / 76-3	77-2 / 77-3	
B2 / поз. / № квт	ЯУ2	21 К / 22	23 К / 24	25 К / 26	27 К / 28
		74-2 / 74-3	75-2 / 75-3	29.35А	31.5А / 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 ~ 380 В, ТУ16-523.622-82	1	
КТ	Реле комбинированное времени РКВ11-43-211УХЛ4 ~ 380 В, ТУ16-647-036-86	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5311-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 ~ 380 В 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 скатяшкoi ~ 380 В	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

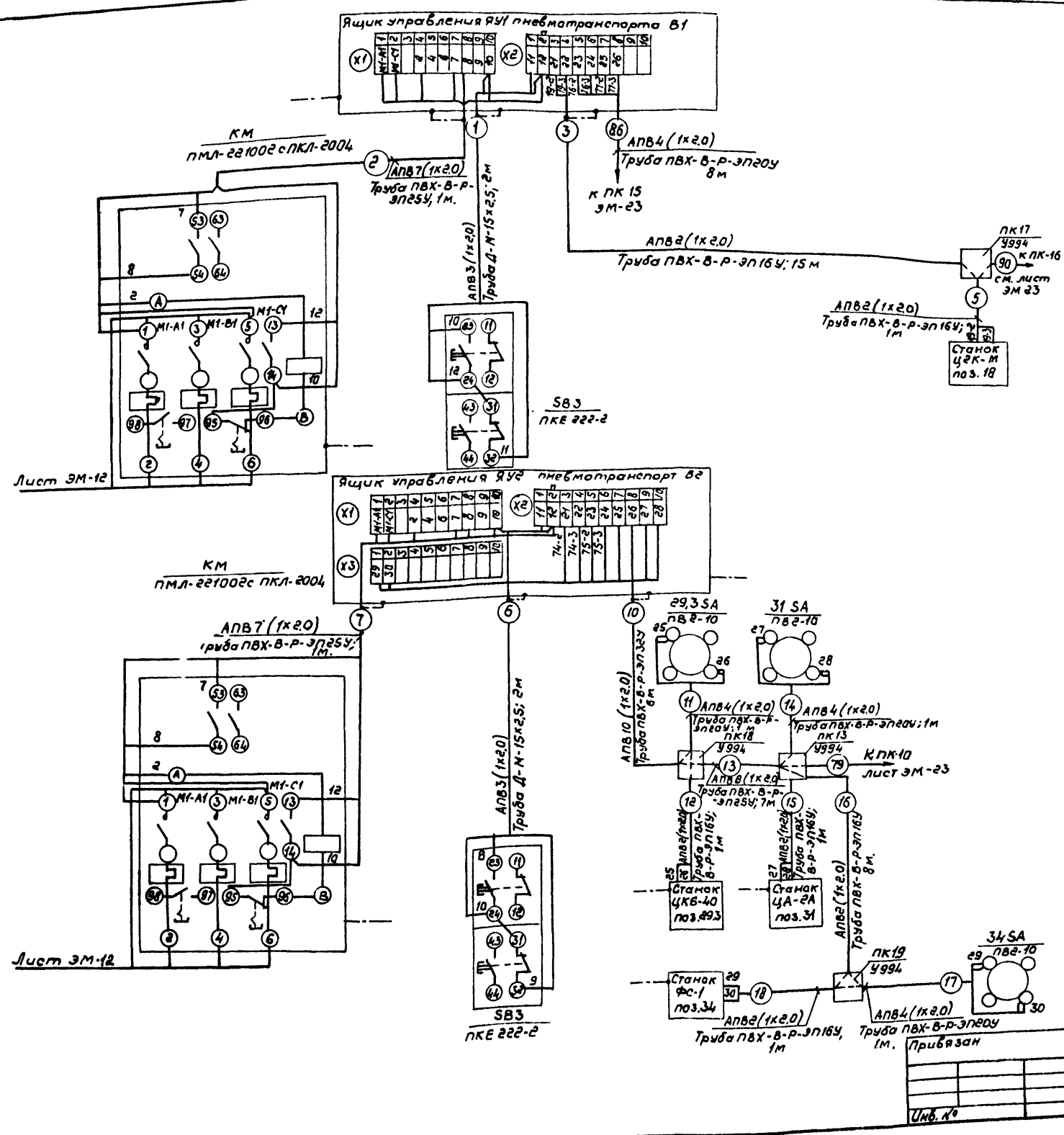
ГЦП	Сергеева	И. В.	ТП 411-2-190.88	ЭМ
Начальн.	Березина	В. С.		
Н. кантор	Иванов	М. В.		
Н. ст. уч.	Иванов	М. В.		
Рис. гр.	Ильин	В. С.		

Прибаван

Инв. №

Цех по переработке низкостр.	Судия	Лист	Кустов
тмой древесины мацна-	Р	24	
атера на сырьев			
35 тис. т3 в год			
Пневмотранспорт В1 (B2)			
схема электрическая			
принципиальная управл.			

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Провод самонамивебай жилой АПВК20, 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.							
Начальн.	Березина	В.В.							
Инженер	Авросимова	А.А.							
Проектант	Авросимова	А.А.							
Вып. эр.	Силькин	В.И.							
Ст. инж.	Лукина	Л.И.							

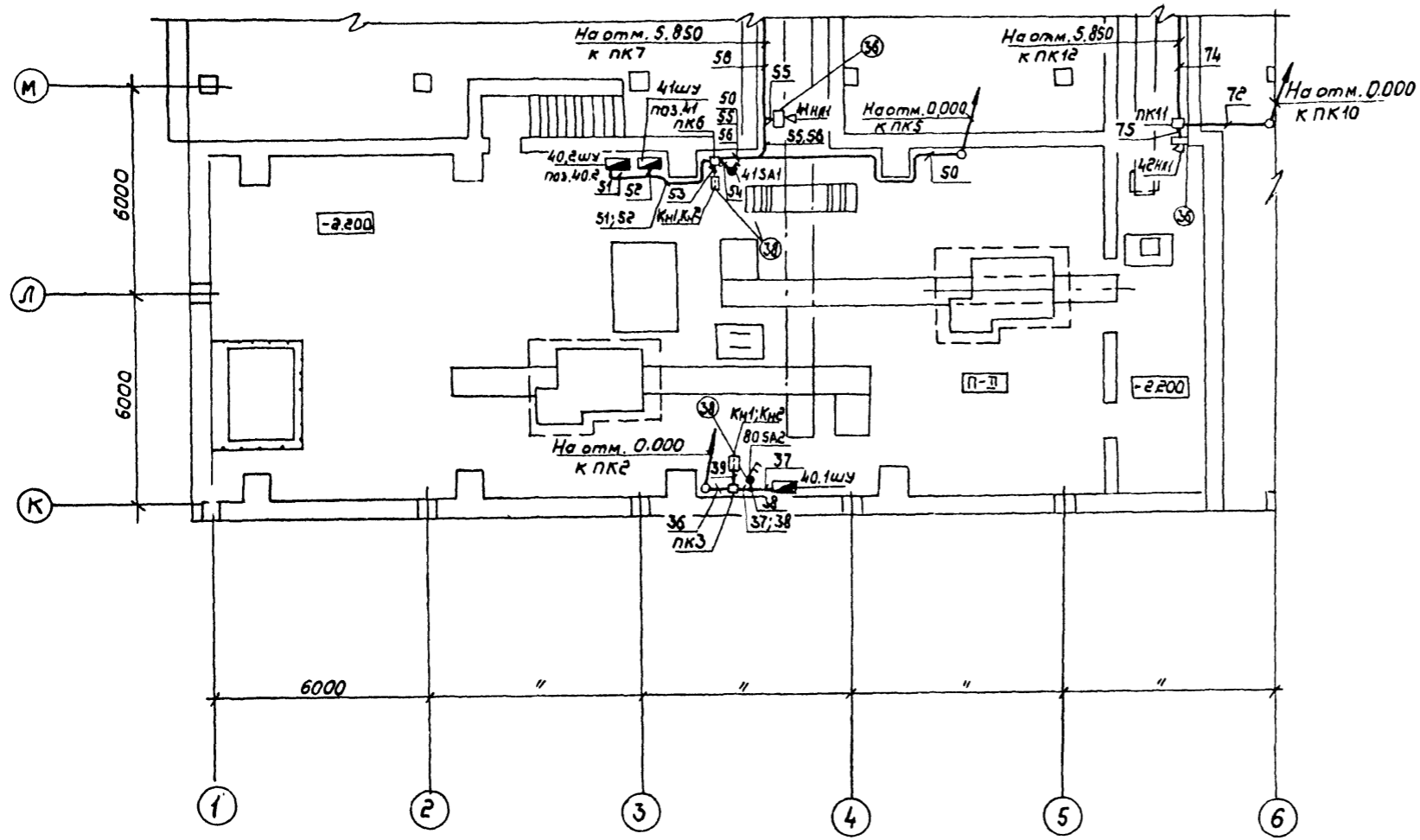
ТП 411-2-190.88 ЭМ

Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м ³ в год	Станция	Лист	Листов
	Р	25	

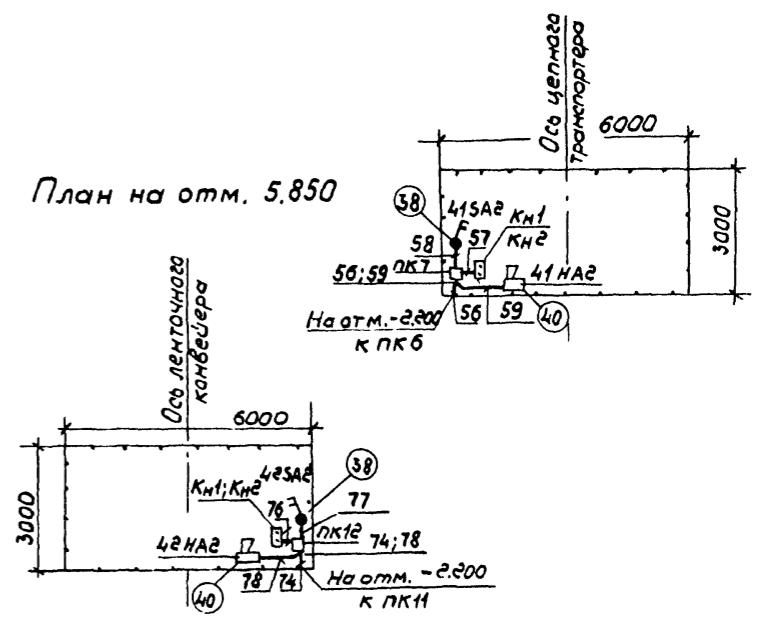
Пневмотранспорт В1и В2
Схема под ключевня
СДЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Льдом 4

План на отм. -2,200



План на отм. 5,850



Данный чертёж рассматривать
соответно листом ЭМ-26.

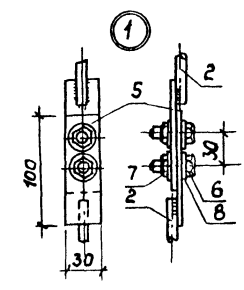
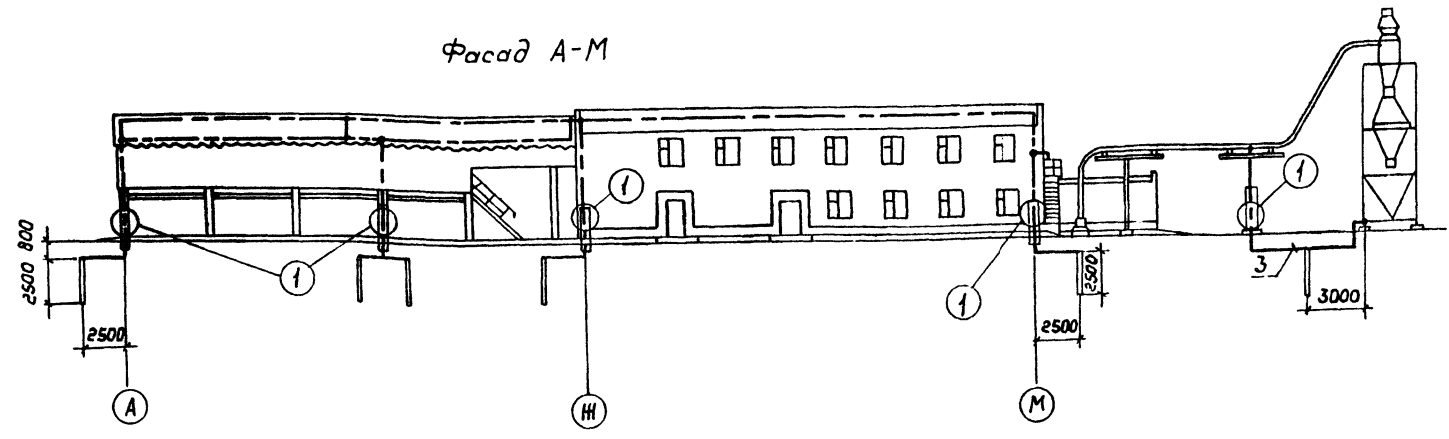
23551-05

Гип	Сергеева	М.С.		ТП 411-2-190.88	ЭМ		
Нач.отд.	Березина	Л.В.					
Н.контр.	Абросимова	Л.В.					
Инспец.	Абросимов	Л.В.					
Рук.са	Швын	Л.В.		Цех по переработке низко-	Гадия	Лист	Листов
				сортной древесины мощностью до с/взрью 35,0 тыс. м ³ в год	Р	27	
				Планы расположения эл.оборудования и электропроводок цепей управления на отм. -2,200 и 5,850	СОНЗГИПРОЛЕСХОЗ		

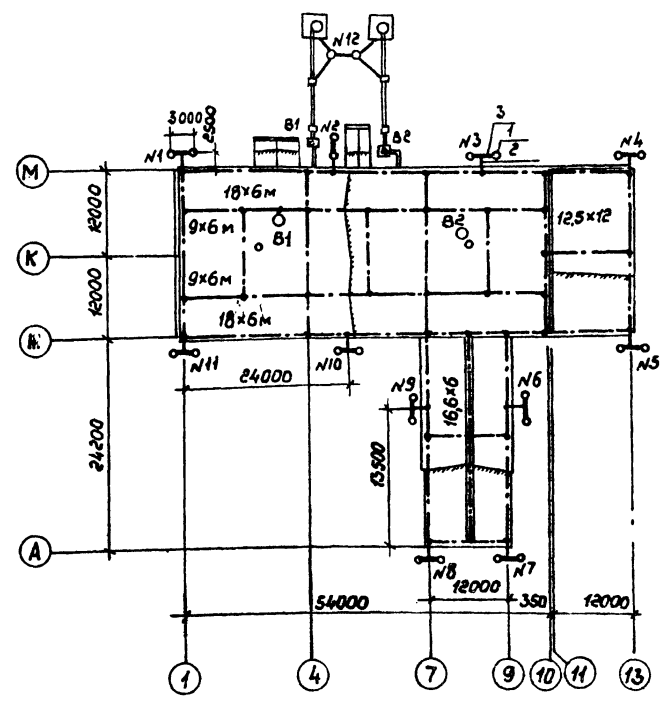
Прибязан			
Ч.в. №			

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 циклонов к отдельному заземлителю

с импульсным сопротивлением 20 Ом и присоединение молниезащиты цеха. Вентиляторы, расположенные на кровле, необходима 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

Гип. Сергеева
Нач.от. Рогов
Инж. Петр. Лепетин
Инж. Сергеева
Инж. Рук. Р. Разубаева
Инж. Ст. Р. Румянчева

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 (У4КМ)	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 ПКЕ-222-2 в сборе	4	
5.407-77.2.70	Пост кнопочный ПКЕ-222-1 в сборе	11	
5.407-77.2.50	Пост кнопочный ПКЕ 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 низкокачественной древесины мощностью по сбору 350тыс.м³ в год.

Ведомости С О Ю З Г И П Р О Д Е С Х О З

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭО

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Альбом 4

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей производственных помещений в осях ш ± м	
3	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей сортплощадки в осях А ± м	
4	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей вспомогательных помещений.	

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
5.407-78	Установка светильников с лампами накаливания и разрядными лампами высокого давления на кровельных фермах	А 450
5.407-91	Проводки на тросах поледек железобетонных ферм	
5.407-90	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
ГВСТ 21-608-84	Внутреннее электрическое освещение.	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
Альбом 8 ЭО-СВ	Спецификация оборудования	
Альбом 9 ЭО-ВМ	Ведомость потребности в материалах	
Альбом 4 ЭОП	Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЭЗ	
Альбом 4 ЭОП	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ	

Показатели осветительной установки:

- освещаемая площадь — 9540 м²
- установленная мощность рабочего освещения — 25,7 кВт.
- эвакуационного и аварийного — 2,7 кВт.
- число светильников — 234 шт.
- число штепсельных розеток — 33 шт.

Напряжение сети освещения:
 — общего рабочего, аварийного и эвакуационного — 380/220 В.
 с глухозаземленной нейтралью. Лампы включаются на 220 В;
 — ремонтного — 36 В.

Светильники рабочего и аварийного освещения должны питаться от разных независимых источников. В проекте щиток аварийного освещения подключен к силовому вводу №1. При привязке проекта ввод №1 и ввод рабочего освещения (ввод №3) должны быть подключены к разным трансформаторам одной двухтрансформаторной подстанции или к двум однострановым подстанциям.

Для местного освещения станков используются комплектно поставляемые светильники, питающиеся от сети станков.

Питающая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и балке. Групповая сеть в производственных помещениях предусмотрена кабелем АВВГ по стенам, балкам и перекрытиям в скобах, по конструкции модуль-блоков, используемая для подвески люминесцентных светильников и матросе. В бытовых помещениях используется провод АППВ со скрытой прокладкой в пустотах железобетонных плит перекрытия, в кирпичных стенах и перегородках в бороздах под слоем штукатурки.

Для крепления к железобетонным фермам рядов люминесцентных светильников применены конструкции модуль-блоков, изготавливаемые по чертежу (лист ЭОП-4). Светильники аварийного и эвакуационного освещения следует отметить специально нанесенным знаком.

Для заземления корпусов светильников используется нулевой рабочий провод электросети.

Корпуса ящиков, групповых щитков и металлоконструкции следует присоединить к магистрали заземления цеха.

Высота установки:

- ящика ввода, групповых щитков — 1,5 м (длина корпуса);
- выключателей — 1,7 м в производственных помещениях;
- " — — 1,5 м в бытовых помещениях;
- штепсельных розеток — 0,8 м.

Монтаж должен быть выполнен в соответствии с СНиП 3.05.06-85, ВСН 894-72 (в пожароопасных зонах.)

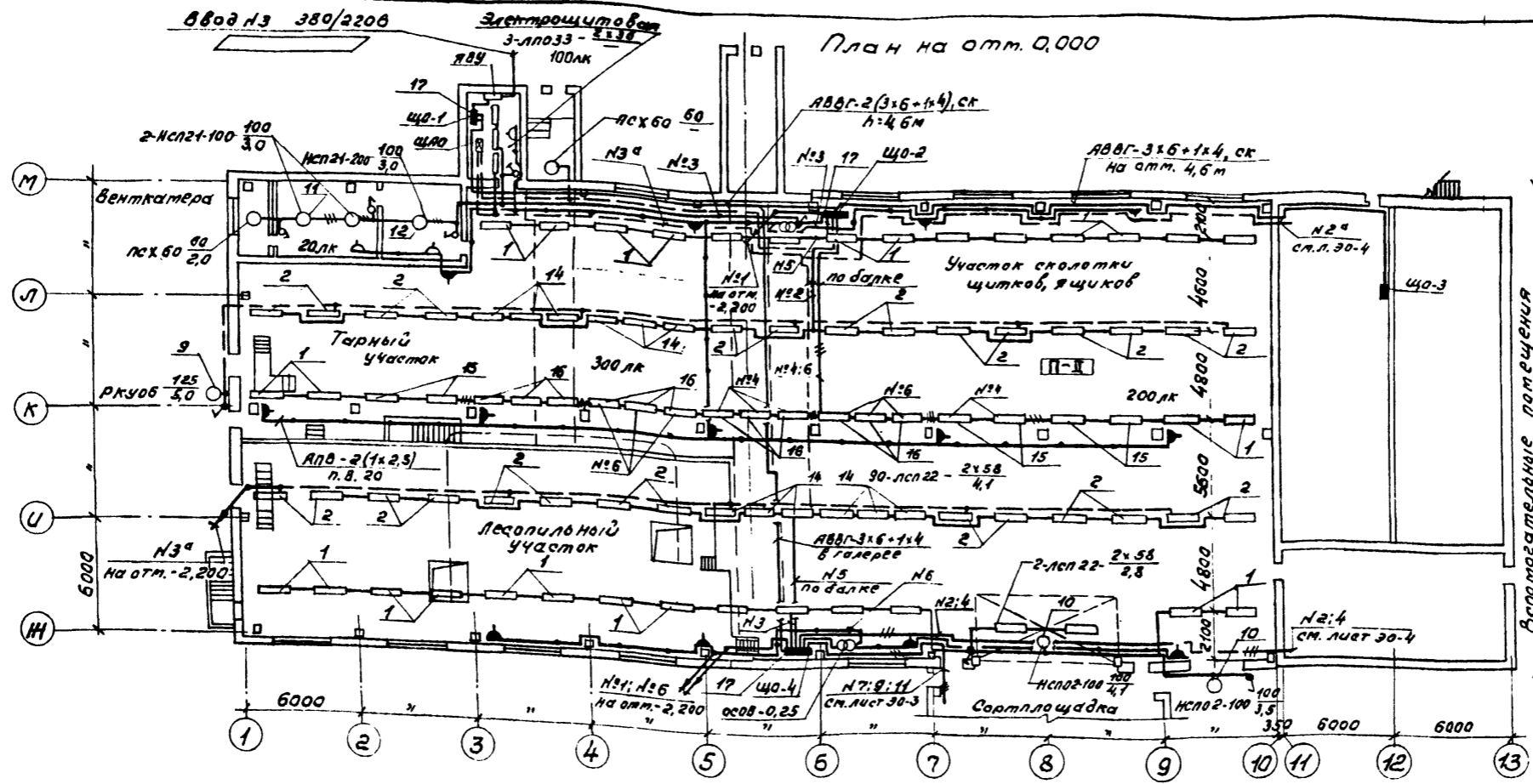
23551-05

Гип	Сергеев	Р/С			
И.ч.отд.	Вогачев	Вогачев			
И.контр.	Петунина	Петунина			
Г.д.проект.	Сергеев	Сергеев			
Ф.ч.г.р.	Разумова	Разумова			
С.ч.инж.	Румянцева	Румянцева	1988		
			ТП	411-2-190.88	ЭО
			Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 350 т/мес. в год		
			Общие данные		
			СОУЗГИПРОАЭС.Х03		

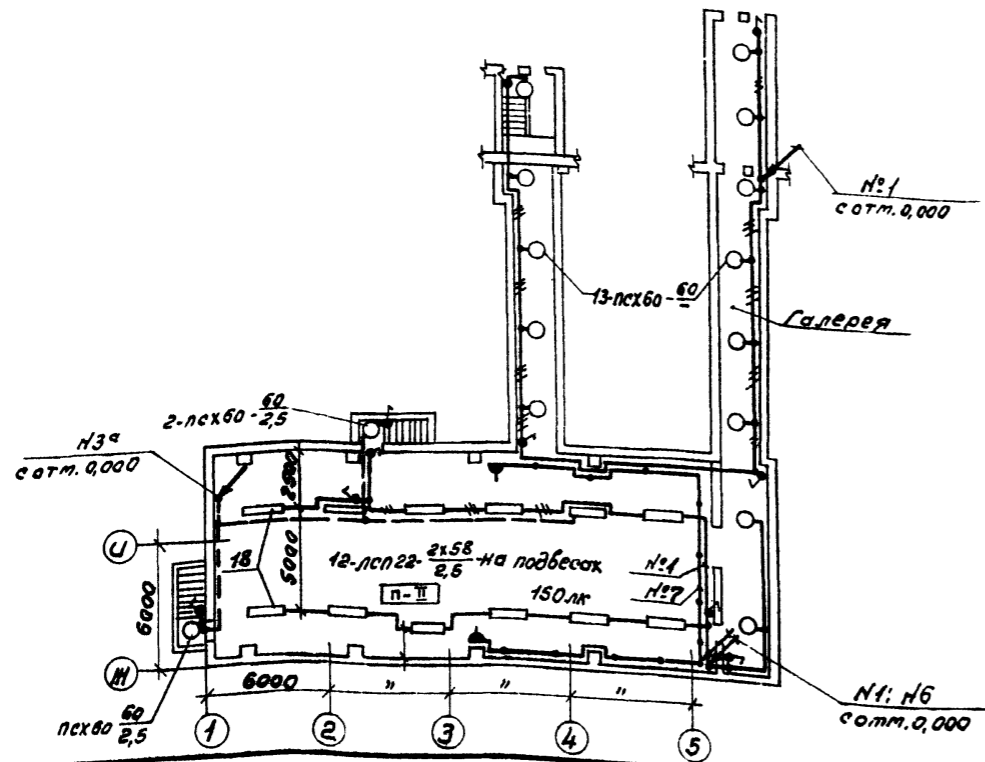
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Р/С Т.А.Сергеев.

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	ПР11-3049-2х3	2,7	2; 3	4	1	—	10	

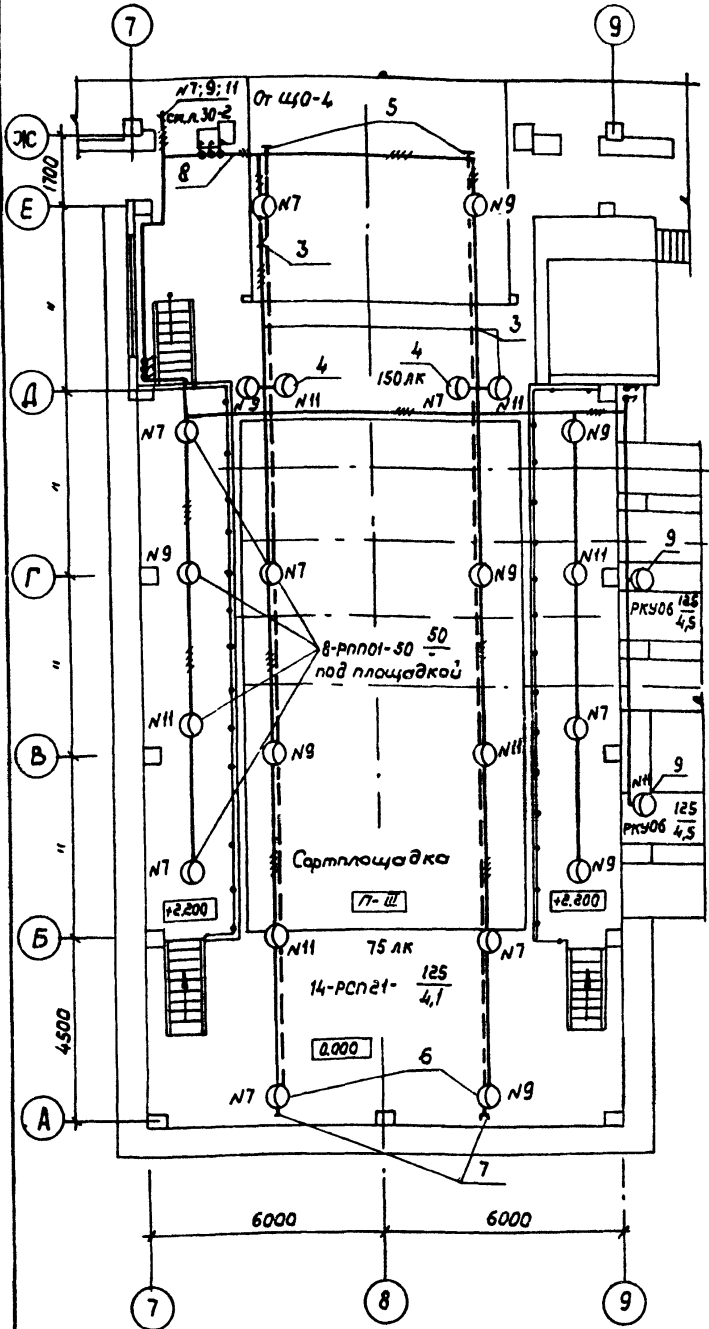
Ведомость узлов установки электрического оборудования см. на листе 30-3.

23551-05

Г.И.П. Сорогеева	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 35,0 тыс. кВт в год.				
И.И.П. Рязанова					Стадия Лист Листов				
И.И.П. Рязанова					р 2				
И.И.П. Рязанова					СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ				

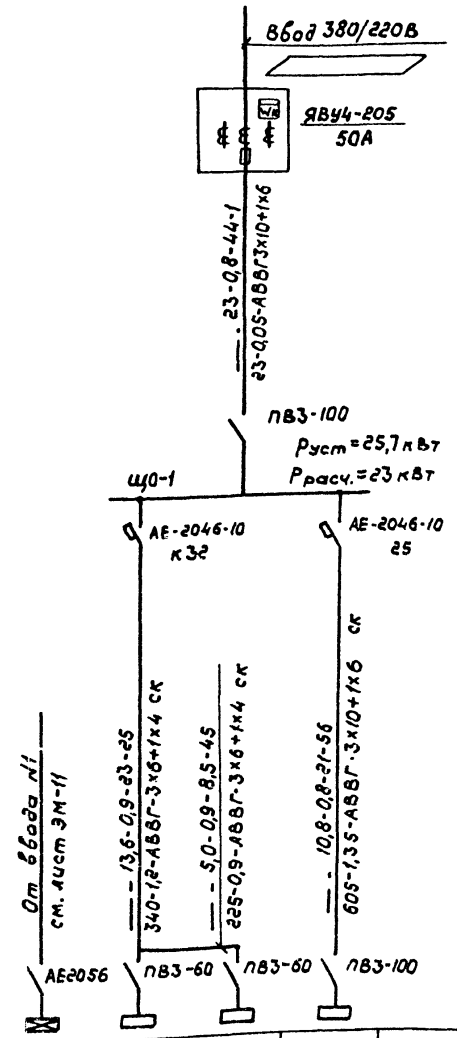
План на отм. 0.000

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	ЩА0	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	Светильник 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	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 РКУ06 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

Г.И.П.	Сергеева	10/2/88
Нач. отд.	Рогочев	(подп.)
Н.контр.	Петунин	(подп.)
П.спец.	Сергеева	(подп.)
Рук. ер.	Разубаева	(подп.)
Ст. инж.	Румянцова	1/4/1988

23551-05		
ТП 411-2-190.88		30
Цех по переработке низкаортной древесины мощностью по сырью 35.0 тыс. м ³ в год.	Годия	Лист
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей сортплощадки в осях Я-Ж	Р	3
Инв. №	ПОДЗИПРОЛЕСХОЗ	

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-У-20-0-01	шт.	14
Вилка штепсельная с заземляющим контактом, 220В, 10А	ВШ-У-20-01-10/220	шт.	14
Кронштейн	К986У3	шт.	15
Стойка L=700	К120У3	шт.	35
L=500	К120У3	шт.	5
L=500	К121У3	шт.	15
Уголок	УСЭК 55У3	шт.	15
Уголок	УСЭК 60	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 φ 12, 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 φ 14, ГОСТ 2590-71		кг	340
Муфта натяжная	К804У3	шт.	2
Трос φ 6, 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 1х1,0-380, ГОСТ 6323-79	ПВЗ	м	50

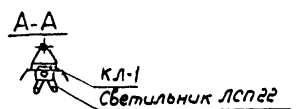
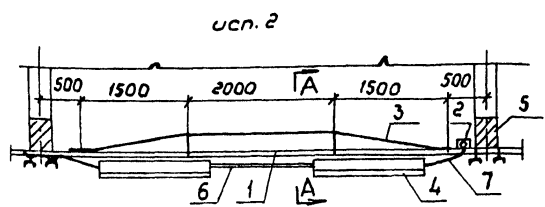
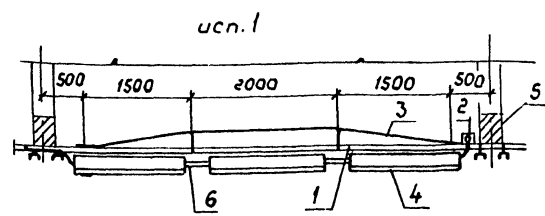
Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

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-Б)	10	
5.407-78.2.130СБ	Кабельная линия типа КЛ-1 длиной 24м (шаг ферм 4,5м)	2	
5.407-78.2.40СБ	Комплект из 2-х светильников РСП21 с ДРЛ	2	
5.407-78.2.10СБ	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. Равичев	Инж. Петуши	Инж. Сергеев	Инж. Равичев
Инж. Сергеев	Инж. Равичев	Инж. Петуши	Инж. Сергеев	Инж. Равичев

23.557-05

ТП 411-2-190.88	ЭОП
Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 350 тыс. м³ в год	Лист 1

Ведомости

Прибыль			
Инв. №			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Расположения сетей радиофикации.	
3	Вспомогательные помещения. Планы на отм. 0,000 и 3,000 расположения сетей телефонизации, радиофикации, телевидения.	
4	Комплексная телефонная сеть	
5	Комплексная телефонная сеть	
6	Вспомогательные помещения. Комплексная телефонная сеть	
7	Схемы устройств связи и сигнализации	
8	Спецификация листов СС-4 и СС-6	

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Аппарат телефонный от сети общего пользования	Ⓣ
2	То же, административно-хозяйственной связи	Ⓜ
3	То же, директорской (диспетчерской) связи	Ⓛ
4	Коробка телефонная распределительная	Ⓛ
5	То же, комплексной телефонной сети	Ⓛ
6	Извещатель пожарной тепловой ИЛ 104-1 (в числителе - теле-номер луча, в знаменателе - номер извещателя)	Ⓜ
7	Извещатель пожарной ручной ИЛР (в числителе - номер луча, в знаменателе - номер извещателя)	Ⓜ
8	Электрочасы вторичные	Ⓛ
9	Резистор	Ⓛ
10	Диод	Ⓛ
11	Коробка универсальная сети пожарной сигнализации	Ⓛ
12	Муфта разветвительная на 3 направления	Ⓛ
13	Трансформатор абонентский проводного вещания	Ⓛ
14	Стойка для линии сети проводного вещания	Ⓛ
15	Громкоговоритель абонентский	Ⓛ
16	Громкоговоритель рупорный	Ⓛ
17	Коробка универсальная разветвительная	Ⓛ
18	То же, ограничительная	Ⓛ
19	Разетка штепсельная	Ⓛ
20	Антенна телевизионная	Ⓛ
21	Усилитель телевизионный	Ⓛ
22	Коробка разветвительная телевизионная	Ⓛ
23	Коробка переходная телевизионная	Ⓛ
24	Прокладка провода (кабеля) в пластмассовой труде	п. 25
25	Заполняется при привязке проекта	Ⓛ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 2.190-1/72 вып. V	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства.	Распространяет ЦУТП
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Лист 8 СС.СД	Спецификация оборудования	
Лист 9 СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Телефонизация цеха предусматривается от сетей общего пользования Минсвязи СССР с установкой четырех аппаратов. Ввод в здание запроектирован кабелем (марка и длина кабеля уточняется при привязке проекта). В качестве оконечного устройства принята распределительная коробка типа КРП-10х2. Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Административно-хозяйственная связь предполагается осуществляться от местной АТС предприятия. В производственном помещении устанавливается настенный аппарат типа ТРАТ-70, в служебных помещениях - настольные аппараты типа ТР-78М. Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Директорская (диспетчерская) связь. Проект предусматривается установка двух аппаратов типа ТР-78М (в кабинете начальника цеха и в помещении дежурного персонала). Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Электросигнализация здания предполагается осуществиться от электрочасовой станции предприятия. В цехе устанавливаются вторичные электрочасы типа ВР-300-24-ВК, в дымовых помещениях - типа ВР-300-24-ВКХ. Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-2х0,5.

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

Главный инженер проекта *Т.А. Сергеева*

Пожарная сигнализация цеха запроектирована в соответствии с ВСН 2-75, Перечень зданий и помещений предприятий Гослесхоза СССР и СНиП 2.04.09-84. Пожарная автоматика зданий и сооружений. В качестве пожарных извещателей применены тепловые датчики типа ИЛ 104-1, устанавливаемые на потолочных перекрытиях цеха, и датчики ручного действия типа, ИЛР, устанавливаемые на конструкциях стропильной системы. Соединительные линии (лучи) в здании цеха выполняются проводом ЛТВ-П-2х0,3 открыто по стенам и потолку, по конструкциям стропильной системы - кабелем марки ППМ-2х1,2. Клеммы пожарной сигнализации в распределительных коробках должны быть окрашены в красный цвет, а крышки коробок-оплавлены.

Проект разработан с учетом применения сигнально-пускового концентратора КСП 019-20/60-2 (ПРС-3). В случае использования приемной станции иного типа необходимо внести соответствующие изменения в чертёж при привязке проекта. Для формирования импульса на отключение вентсистем цеха рядом с концентратором ПРС-3 необходимо установить промежуточное реле РПВ на напряжение 24В постоянного тока, тип реле уточняется при привязке проекта. Концентратор ПРС-3 устанавливается в помещении с постоянным дежурством (пожарное депо, проходная и т.п.). Кабель от реле РПВ 30 устанавливается в цехе реле-повторителя выводится при привязке проекта в электротехнической части.

Комплексная телефонная сеть. Для включения аппаратов директорской и административно-хозяйственной связи, вторичных электрочасов и извещателей пожарной сигнализации в соответствующие стационарные устройства проектом предусматривается устройства комплексной телефонной сети емкостью 30х2. Распределительные сети выполняются кабелем ТРП-10х2х0,5, в качестве оконечных устройств приняты распределительные коробки типа КРП и КРПН.

Радиофикация здания предусматривается от местной воздушной радиотрансляционной линии. На крыше устанавливается труба с антенной РС-1300 с абонентским трансформатором ТРАВ-25Т. Внутренняя проводка выполняется проводом ПТПМ-2х1,2, стояк проводом ПТПМ-2х1,2 в поливинилхлоридной трубе в дымовых помещениях устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,15 Вт, в производственных - рупорные громкоговорители мощностью 5 Вт.

Телевидение. Для приема телепрограмм предусматривается установка антенны коллективного пользования и усилительная телевизионная аппаратура. Абонентскую проводку выполняет теле-реле по заявке абонента.

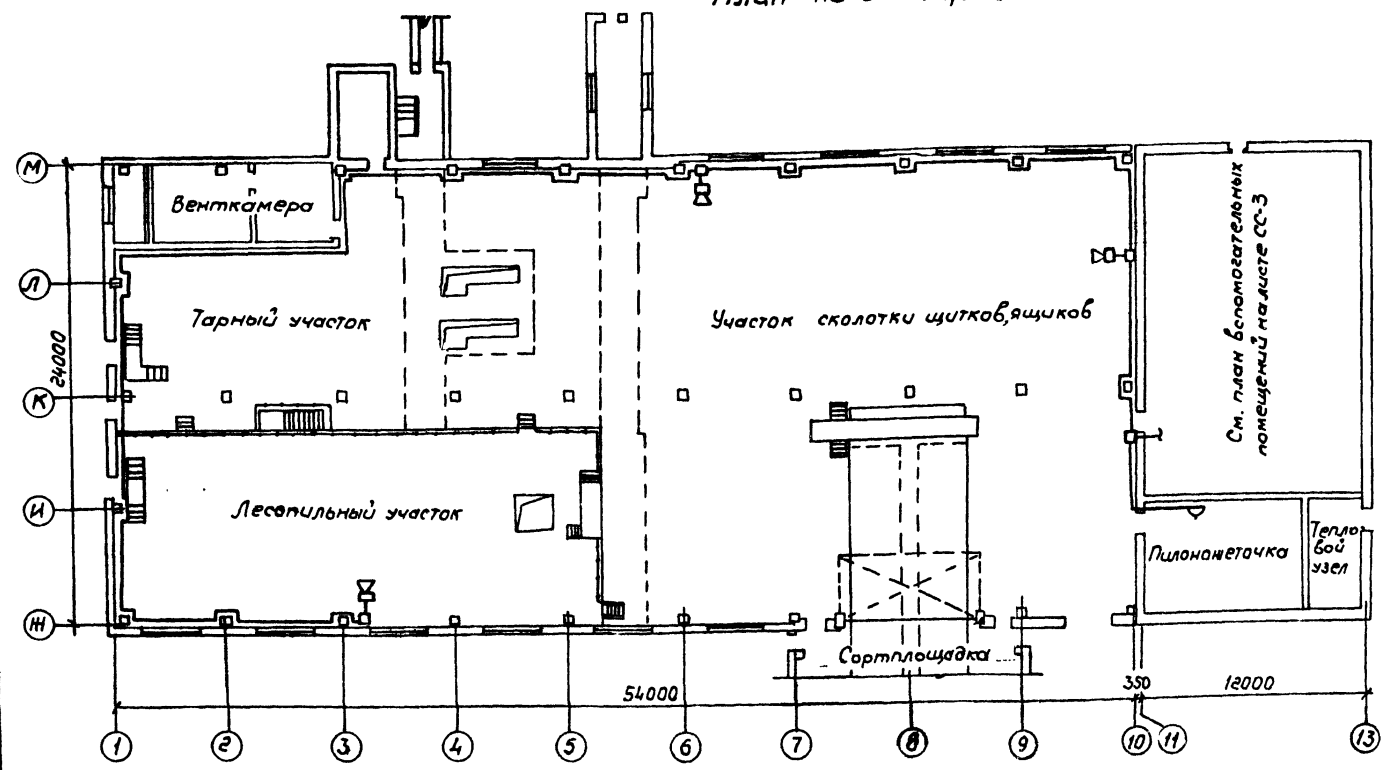
Заземление. Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов радиостойких антенных трансформаторов и телеантенны необходимо присоединить к молниезащитной сетке на крыше здания (см. лист ЭМ-28).

23551-05

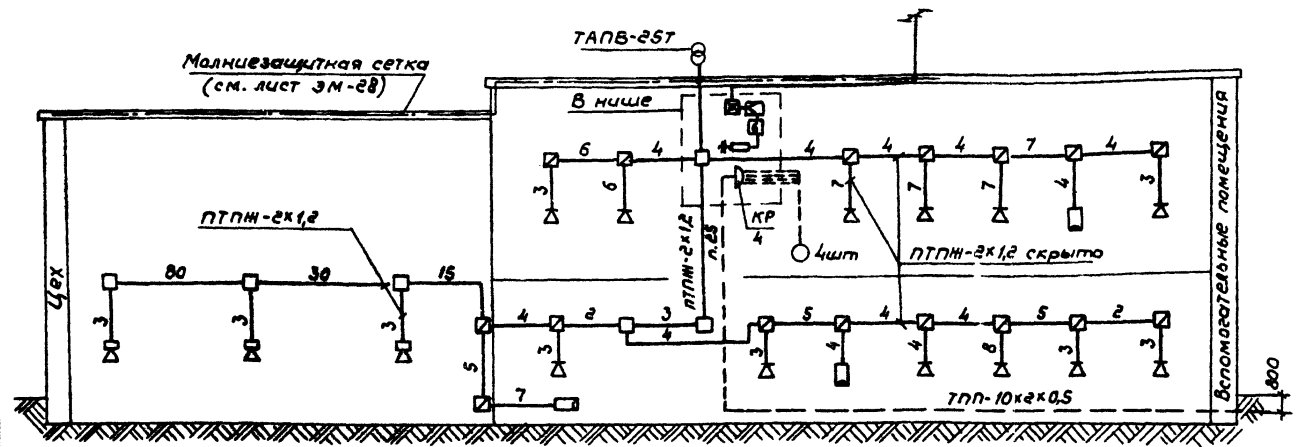
		Привязан	
Инв. №			
Ген. Сергеева Т.А.	М.П.		
Начальн. Рогов В.И.	М.П.		
Инженер Сергеева Т.А.	М.П.		
Инженер Сергеева Т.А.	М.П.		
Инженер Рогов В.И.	М.П.		
С.И.И. Падунин А.А.	М.П.		
		ТП 411-2-190.88	СС
Цех по переработке и классификации древесины мощностью по свирю 26,0 тыс. м ³ в год.		Станд. лист	Листов
		Р	1
Общие данные		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

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-10х2	1		
3	ГОСТ 22498-77Е	Кабель ТПП-10х2х0,5	15м		
4	ГОСТ 20875-75Е	Провод ТРП-2х0,5	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-2х1,2	370м		
15	ТУ 6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У	10м		
		<u>Телевидение</u>			
16	ГОСТ 11289-80	Антенна коллективная полубанная	1		
17		Мачта МТ-5	1		
18		Коробка фильтра слюженя КФСТ	1		
19		Оборудование трансформаторное ОТТ-6,0.1-1.3.В.11	1		
20	ТУ 622-047	Коробка разветвляющая 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
Рук. з-д.	Разубина	10.01.86
Инжен.	Лаврова	10.01.86

ТП 411-2-19088 СС

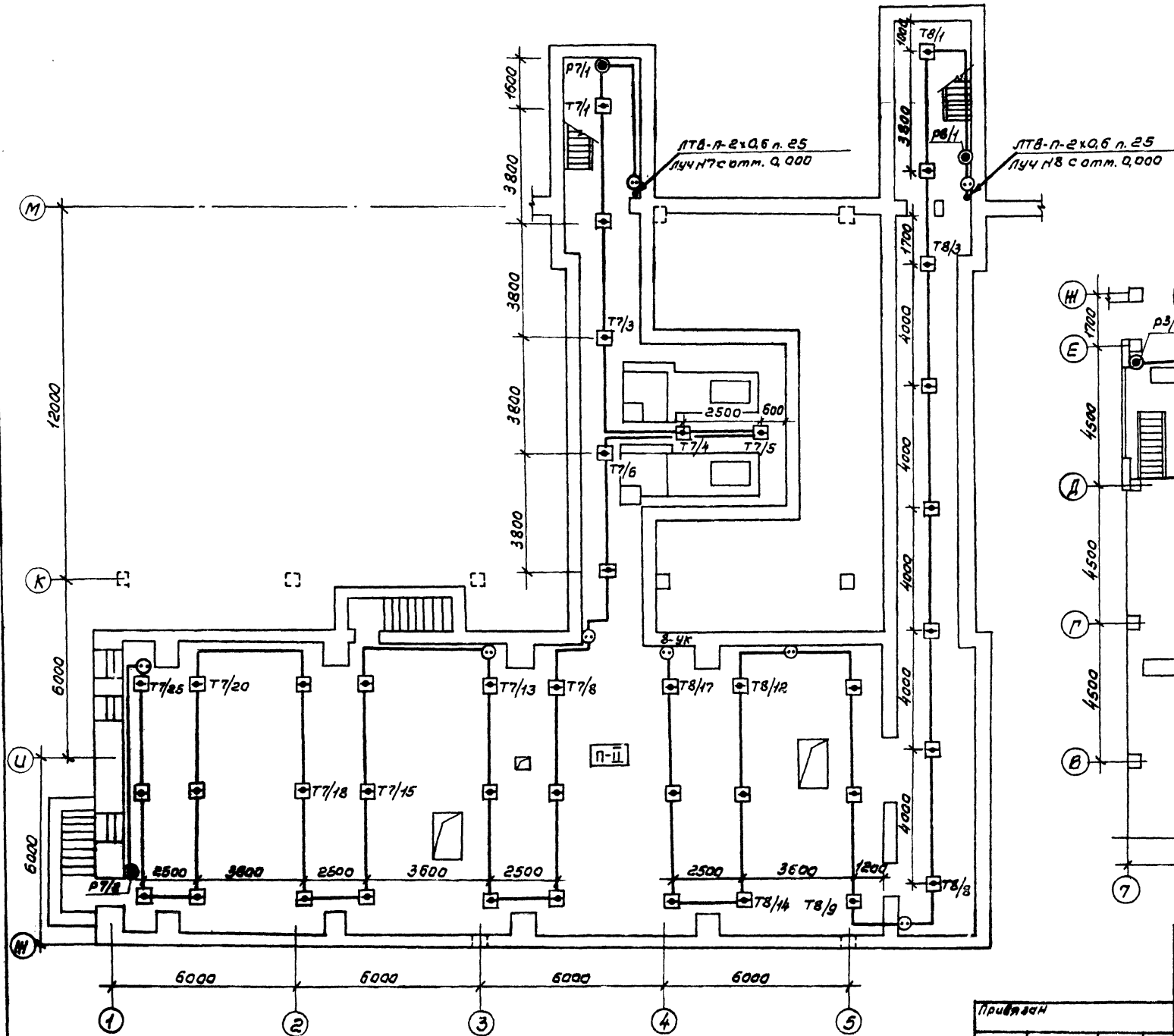
Привязан					
Инв. №					

Чех по переработке низко сортной древесины площадью по сырью 33,0 тыс. м³ в 2008 г.

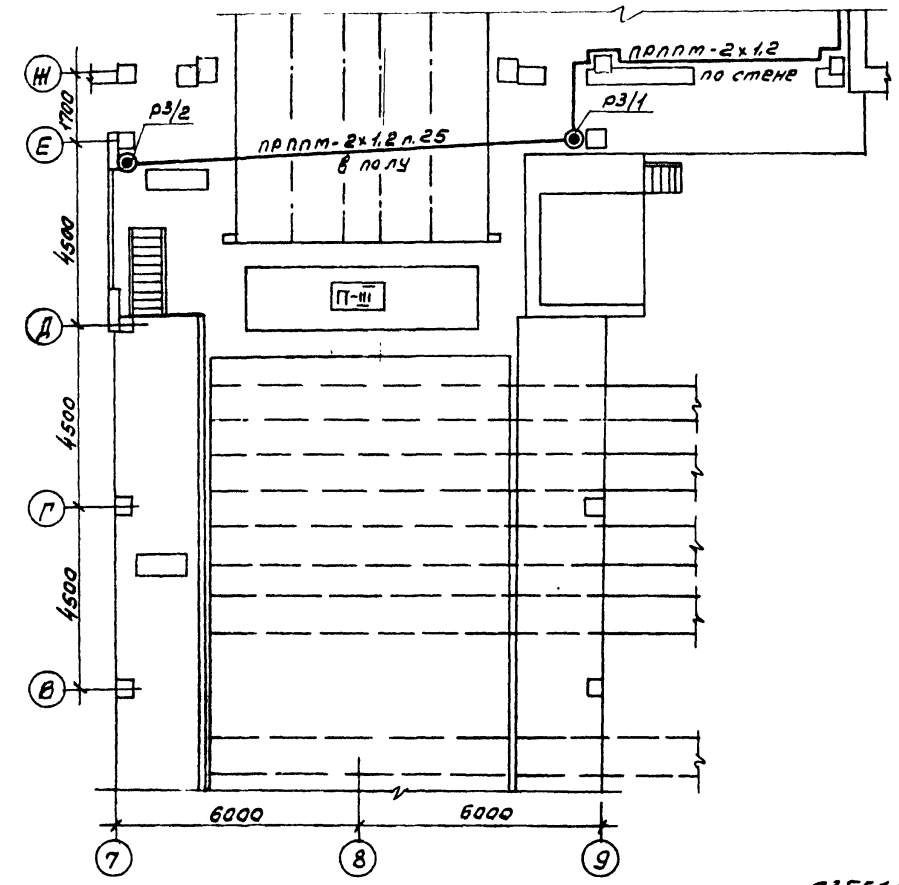
План на отм. 0,000 расположения сетей радиофикации

СООЗГИПРОЛЕСХОЗ

План на отк. - 2,200



План сортировки



23551-05

Г.И.П.	Серебрякова	И.И.	
И.И.П.	Дроздов	В.И.	
И.И.П.	Серебрякова	И.И.	
И.И.П.	Серебрякова	И.И.	
И.И.П.	Серебрякова	И.И.	
И.И.П.	Серебрякова	И.И.	
И.И.П.	Серебрякова	И.И.	
И.И.П.	Серебрякова	И.И.	

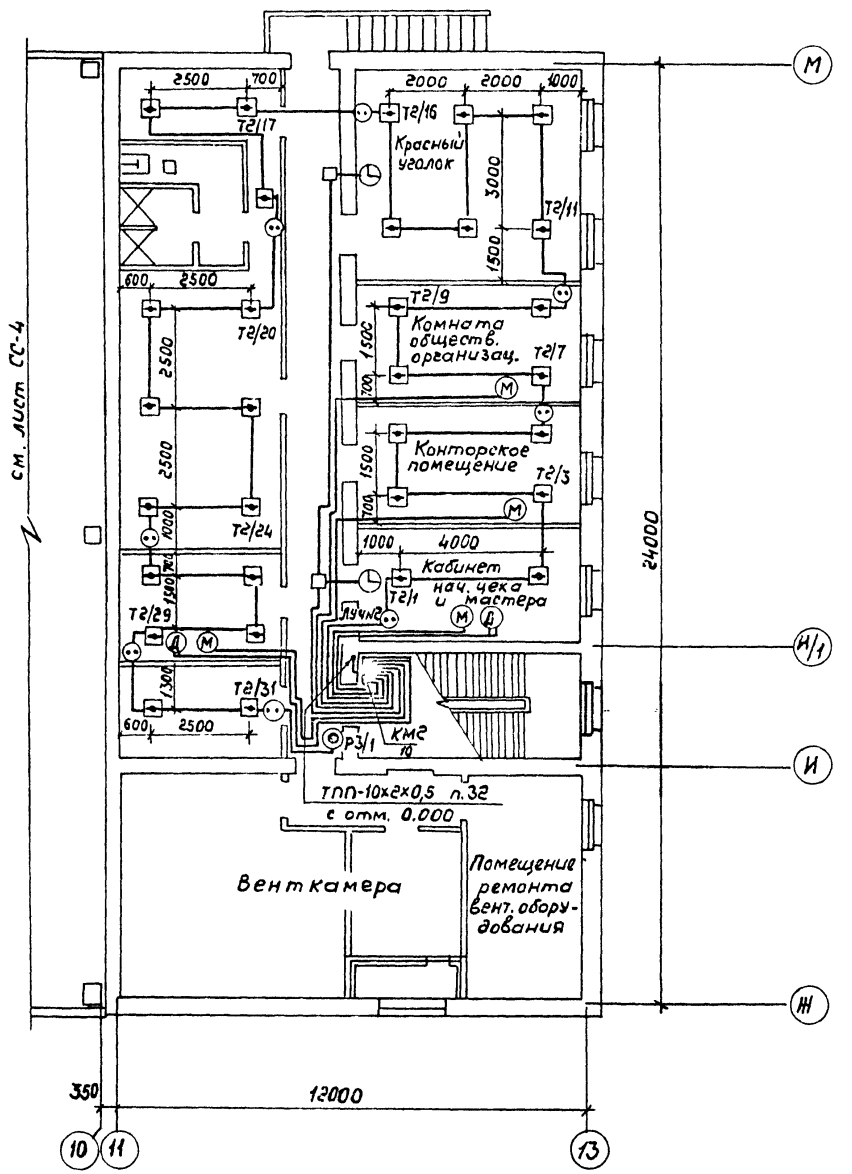
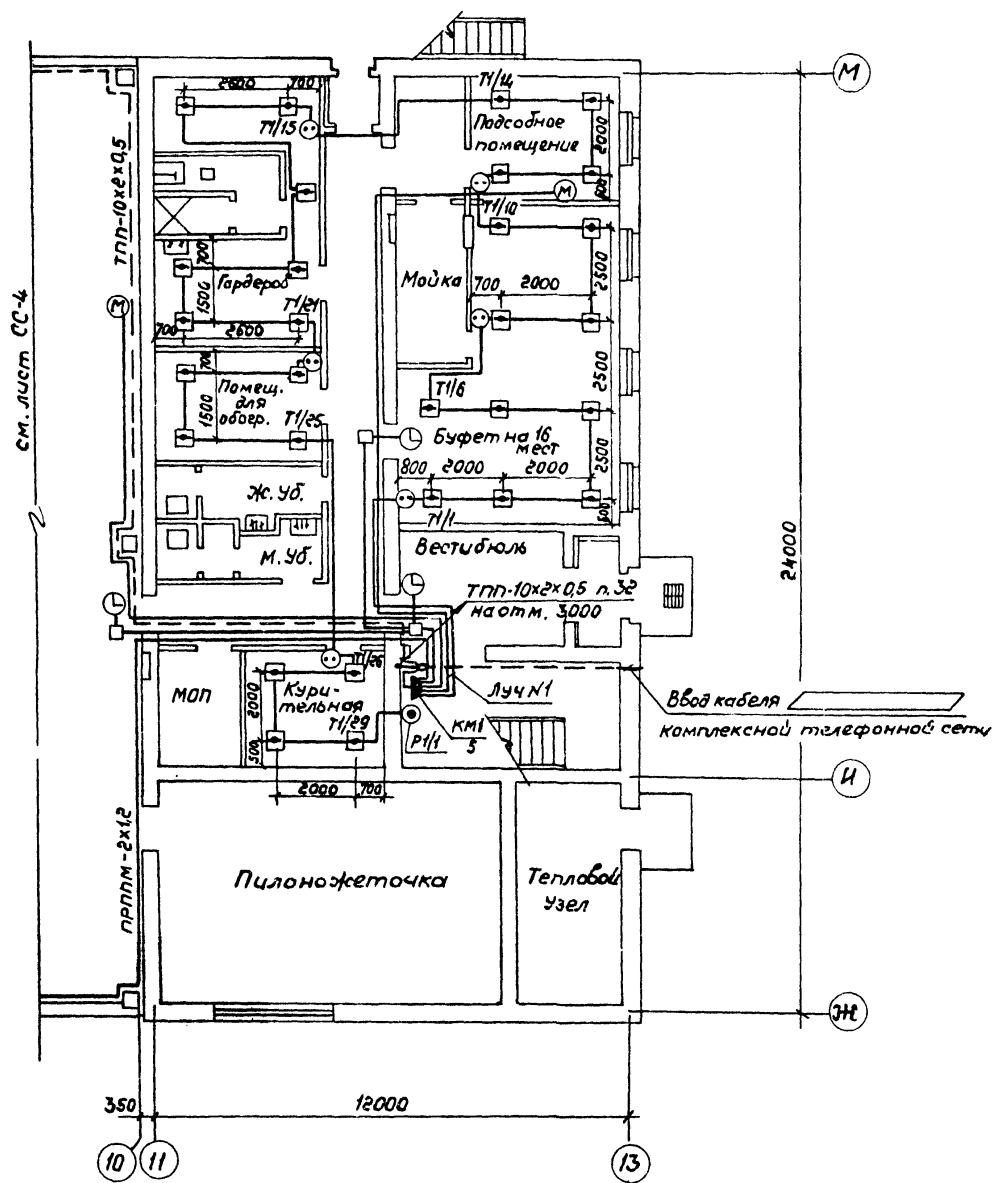
ТП 41-2-190.88

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

Альбом 4

План на отм. 0,000

План на отм. 3,000



23551-05

Гип	Сергеева	Инж.		ТП 411-2-190.88	СС		
Начальн.	Рогович	Инж.					
Инженер	Сергеева	Инж.					
Гл. спец.	Сергеева	Инж.					
РЧК. гр.	Раздвинут	Инж.					
Инженер	Лавочкин	Инж.	1988	Цех по переработке низко-	Вадим	Лист	Листов
				ортной дробильной мощ-	Р	Б	
				ностью мощностью 35,0 тыс.	ЕОУЭТИПРОМЭСХОЗ		
				м3 в год			
Привязан				Вспомогательные помеще-			
Ш. №				ния. Комплексная			
				телефонная сеть			

Функциональная схема комплексной телефонной сети

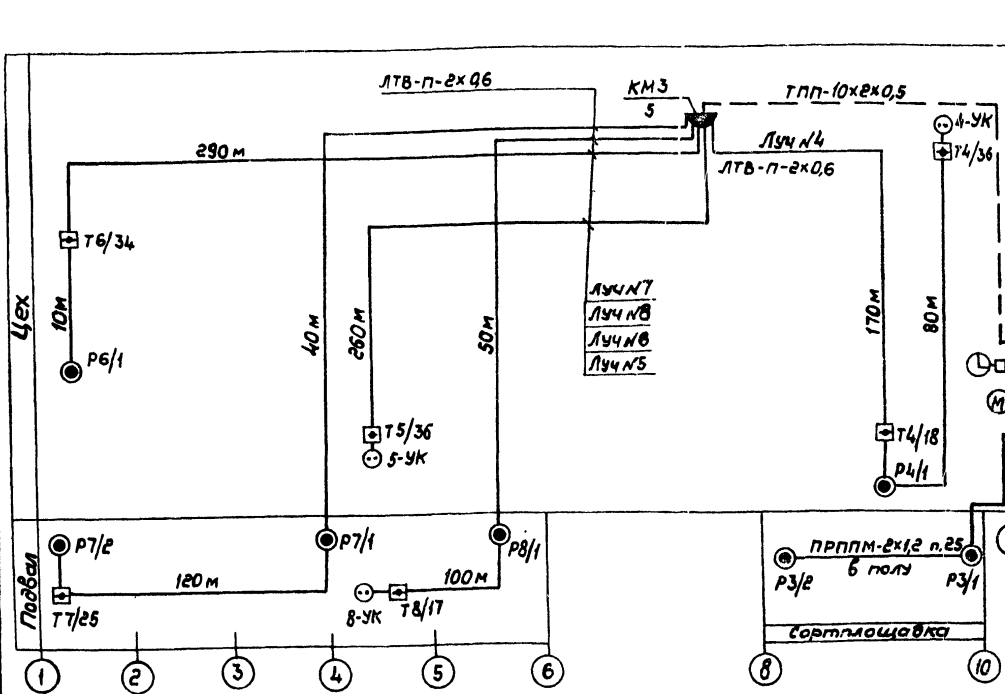


Схема подключения извещателей ИП104-1 и ИПР в луч концентратора ППС-3

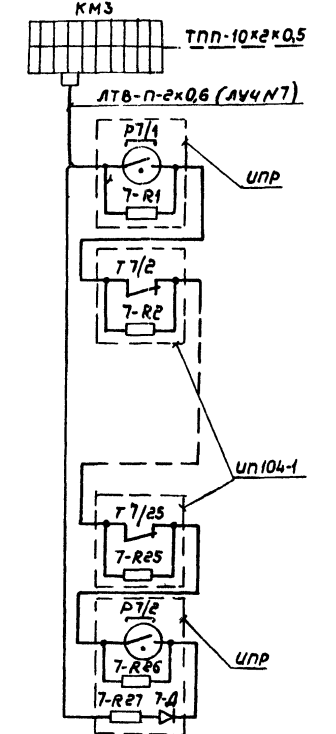
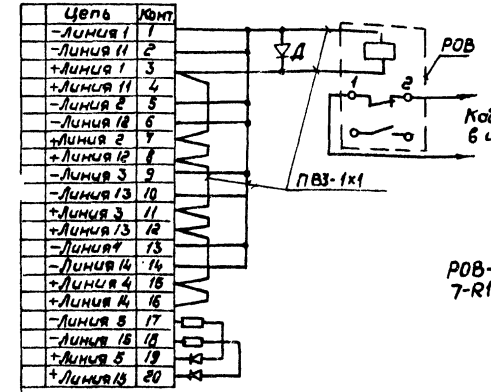


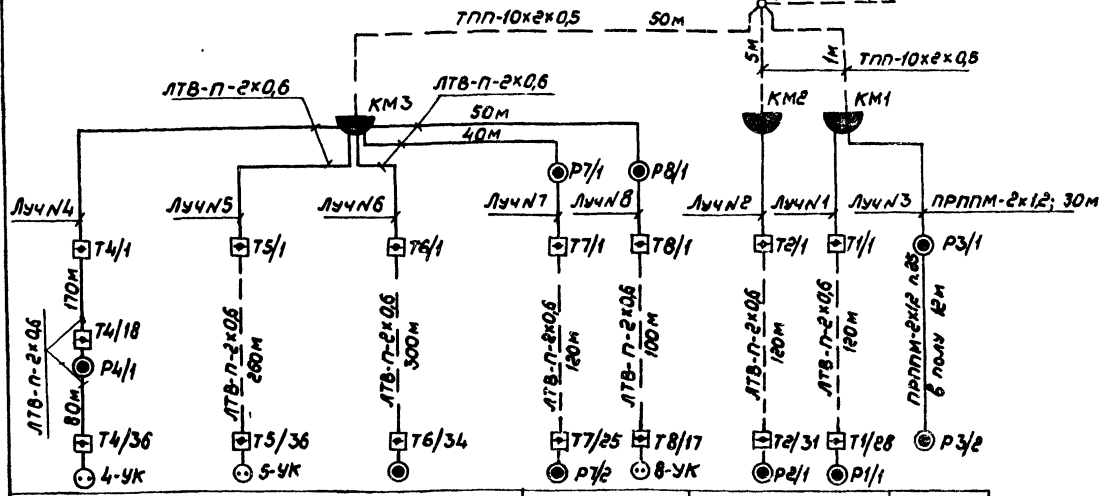
Схема подключения реле отключения вентилем РОВ к концентратору ППС-3 клеммник ХТЗ



РОВ -
7-R1... 7-R26 - МЛТ-0,25-11 КОМ
7-R27 - МЛТ-0,25-4,3 КОМ
Д - дуод КД 103
7-Д - дуод КД 521А 23551-03

РОВы Д установить в коробке К654У2.
Схемы подключения извещателей в лучи NN1,2,3,4,5,6 и 8 аналогичны схеме подключения извещателей в лучи NN7.

Скелетная схема сети пожарной сигнализации



Часть скелотки щитков ящичков.
Тарный участок. Лесопильный участок.

Подвал	Вспомогательные помещения		Сорт-площадка
	Стаж	Лтаж	

ИП	Сергей	23.12					
Началь	Розачев	Валент					
И.контр	Сергеева	Алла					
Гл.ст.св.	Сергеева	Людмила					
Рук.ср.	Розубова	Ирина					
Шифр.	Лавыгина	Людмила	1988				
ТП 411-2-19088				СС			
Цех по переработке низковольтной аппаратуры на сырьевых материалах				Служба			
Схемы устройств связи и сигнализации				СОУЗГИПРОАЭСХОЗ			

Альбом 4

МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 7153-85	Административно-хозяйственная связь	5			11	ТУ 25-09-1-83	Пожарная сигнализация	205			24	ГОСТ 8525-78Е	Комплексная телефонная сеть	1		
2	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настольный типа ТА-78 м АТС	1			12	ТУ 95-1419-86	Извещатель пожарный тепловой типа ИЛ 104-1	8			25	ГОСТ 8525-78Е	Коробка телефонная распределительная чугунная типа КРТ-10х2	2		
3	ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский марки ТРП-2х0,5	80 м			13		Извещатель пожарный ручной типа ИРР	213			26	ГОСТ 22498-77Е	То же, пластмассовая типа КРТН-10х2	20 м		
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-0,25-4кОм	8		С-2, С-3, С-4, С-5	27	ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный распределительный ТП-30х2х0,5	60 м		
5	ГОСТ 7183-85	Аппарат телефонный настольный типа ТА-78 м ЦБ	2			15		Резистор постоянный мат-0,25-4,5кОм	8			Прим.2	28	ТУ 16-538,149-72	То же, ТП-10х2х0,5	1	
6	ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский марки ТРП-2х0,5	50 м			16		Диод полупроводниковый КД-521А	1		Прим.1		29	ТУ 36-1207-74	Муфта разветвительная на 3 направления типа ЗРП-20х12х12х12х16	2	
7	ГОСТ 7412-77	Электрочасы вторичные односторонние в металлическом корпусе типа ВП-300-24-66к	1			17		Диод полупроводниковый КД-103	1			Прим.1	30	ТУ 6-19-215-83	Щкаф электрослаботочных устройств типа ШЭСУ-02	5 м	
8	ГОСТ 7412-77	Электрочасы вторичные односторонние в деревянном корпусе типа ВП-300-24-2кх	4			18	ГОСТ 8133-77	Реле постоянного тока на напряжении 24в	1400 м				31	ТУ 6-19-215-83	Труба поливинилхлоридная типа „У“ наружным диаметром 32 мм, ПВХ-В-Р ЭП 32У	5 м	
9	ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная типа УК-2п	5			19	ГОСТ 6323-76	Провод телефонный плоский марки АТВ-П-2х0,6	10 м		Прим.2						
10	ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский марки ТРП-2х0,5	60 м			20	ТУ 16-505,755-75	Провод с медной жилой марки ПБЗ сечением 1 мм ²	50 м								
		Электрочасовикания				21	ГОСТ 10040-75Е	Кабель однопарный марка ПРПМ-2х1,2	50								
		Электрочасы вторичные односторонние в металлическом корпусе типа ВП-300-24-66к	1			22	ТУ 36-2415-81	Коробка универсальная типа УК-2п	1		Прим.3						
		Электрочасы вторичные односторонние в деревянном корпусе типа ВП-300-24-2кх	4			23	ГОСТ 3262-75	Коробка металлическая КБ54 У2	16 м			Прим.5					
		Коробка универсальная типа УК-2п	5					Труба стальная обыкновенная Д-М-15х2,8									

1. Тип реле постоянного тока на 24в уточняется при привязке проекта.
2. Диод КД-103 и провод марки ПБ1 предусмотрен для подключения реле постоянного тока к ППС-3.
3. Коробка КБ54 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.

ГЩП	СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>															
НАЧ. ОТД.	ДУГАЧЕВ	<i>[Signature]</i>															
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>															
ГА. СПЕИ.	СЕРГЕЕВА	<i>[Signature]</i>															
РУК. ГР.	РАЗУВАЕВА	<i>[Signature]</i>															
ИНЖЕНЕР	ЛАДЫГИНА	<i>[Signature]</i>	1988														
Привязан:												ТП 411-2-190.88		СС			
Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м ³ в год.												БЛАНК		Лист		Из всего	
Спецификация к чертежам СС-4 ÷ СС-7												0		8			
ИНВ. №																СНЗГИПРОЛЕКСОЗ	

23557-05

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	

на трубопроводах обратного теплоносителя. Для надежности работы приточных систем предусмотрена автоматическая защита воздуховодов 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.

Монтаж и зачужение.

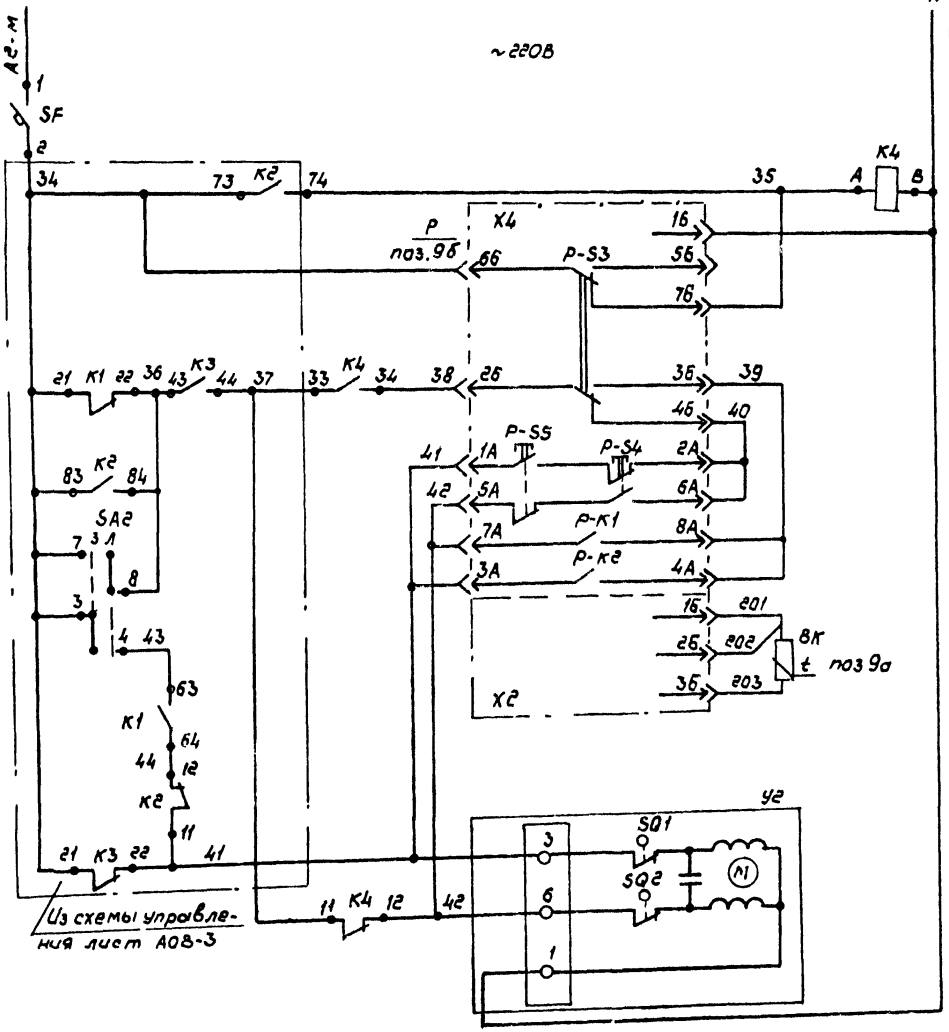
Выбор способов прокладки трудных проводов осуществлен в зависимости от размещения аппаратуры управления и шкафов автоматического регулирования, контроля и сигнализации. Разводка от аппаратуры управления, установленной на месте и до шкафов управления и регулирования осуществляется проводами марки ПВ1 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.

23557-05

		Приведен		
Инв. №		ТП 411-2-190.88		АОВ
Ген. Сергеев	И.И.			
Начальн. Березина	В.А.			
Инженер. Абрамова	Л.В.			
Инженер. Абрамова	Л.В.			
Инж.вр. Орлов	В.В.			
		Цех по переработке никелевого доводочного магнетита по сырью 35.0 тыс. т в год.		Страниц Лист Листов
				Р 1 11
		Общие данные		СОЮЗПРОТЕСХОЗ

Листом 4

Лист АОВ-3



Из схемы управления лист АОВ-3

Диаграммы замыкания контактов датчика температуры SK-1

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

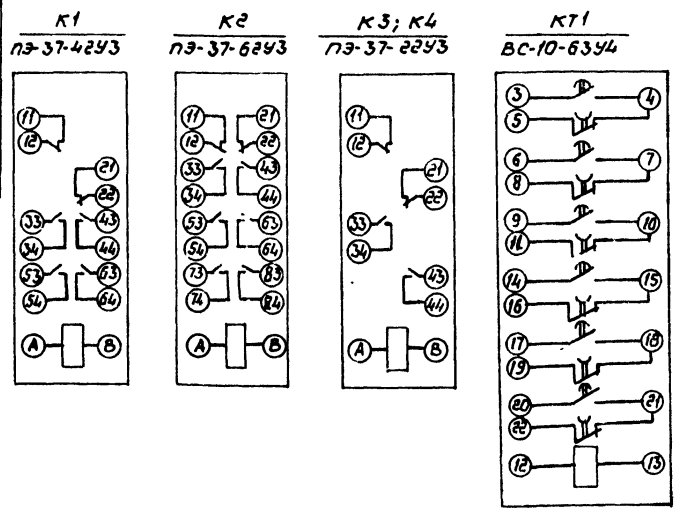
Датчика температуры SK2

ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
1-2	0°C +70°C +250°C

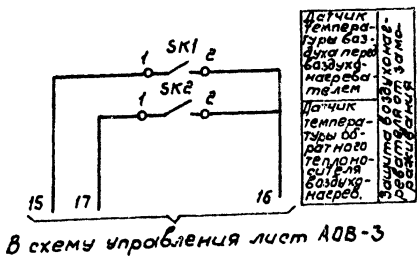
Регулятор температуры Р

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

Схемы выводов контактов и обмоток реле



Питание ~220В
Реле поблторитель
Регулятор температуры приточного воздуха
Датчик температуры обратного теплоносителя
Датчик температуры приточного воздуха
Клупан кс температурного воздухонагревателя
Открытие
Закрытие



Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем
Датчик температуры обратного теплоносителя
Датчик температуры приточного воздуха

ТПП	Сергеева	20/4		
Начальн	Березина	19/2		
Инженер	Марасимов	20/1		
Ученик	Марасимов	20/1		
Руч.го	Шльин	20/1		
Стяжн	Лунина	20/4		

23551-05

ТП 411-2-190.88 АОВ

Прибязан

СНБ №

Цек по переработке низкостойкой древесной массы по сырью 33 тыс. м³ в год

Приточная система П1 схема электрическая принципиальная регулирования

Стяжн Лист Листов

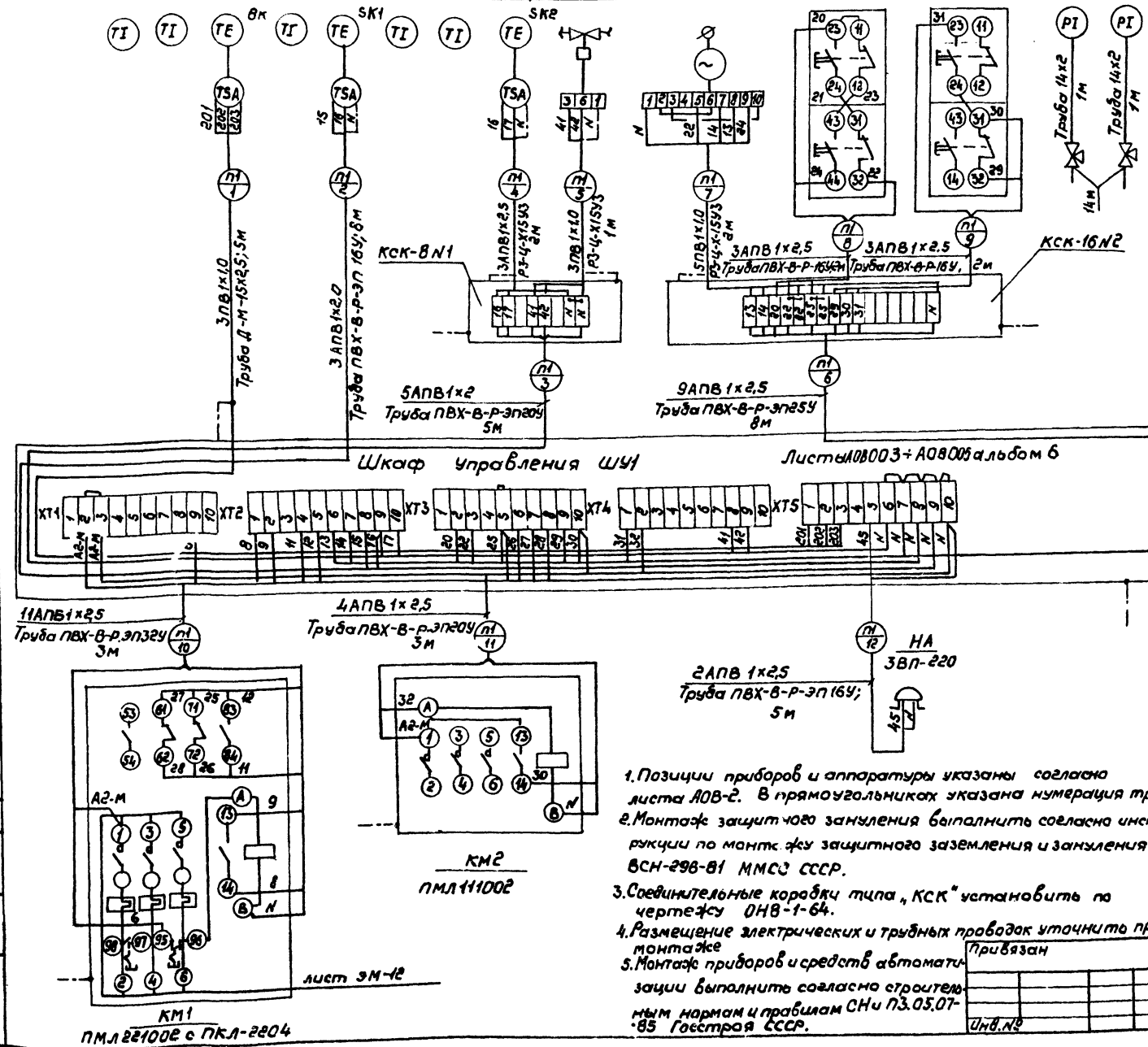
р 4

СОНЭГИПРОЛЕКСОЗ

Львов 4

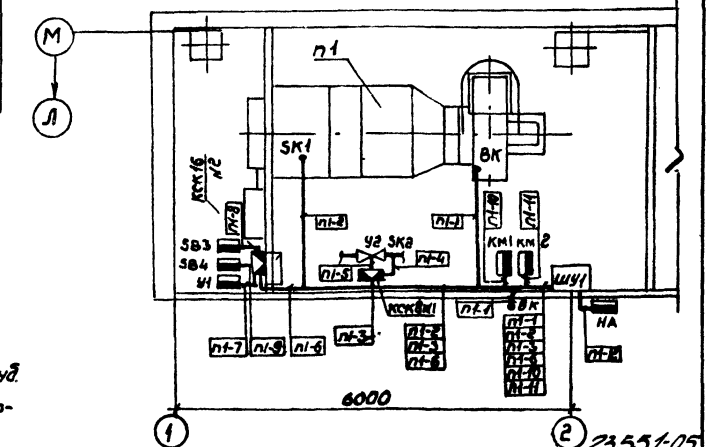
Ярзават	Приточная система П1													
	Температура													
Наименование параметра и место отбора импульса	Прибор	В помещении	Перед калорифером		Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Классификация на трубопроводе обратного теплоносителя	Воздушный клапан наружного воздуха	У заслонки наружного воздуха	У электрообогрева	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 3862-75	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	



Обозначен.	Наименование
---	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления

План на отм. ±0.000
М 1:50



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

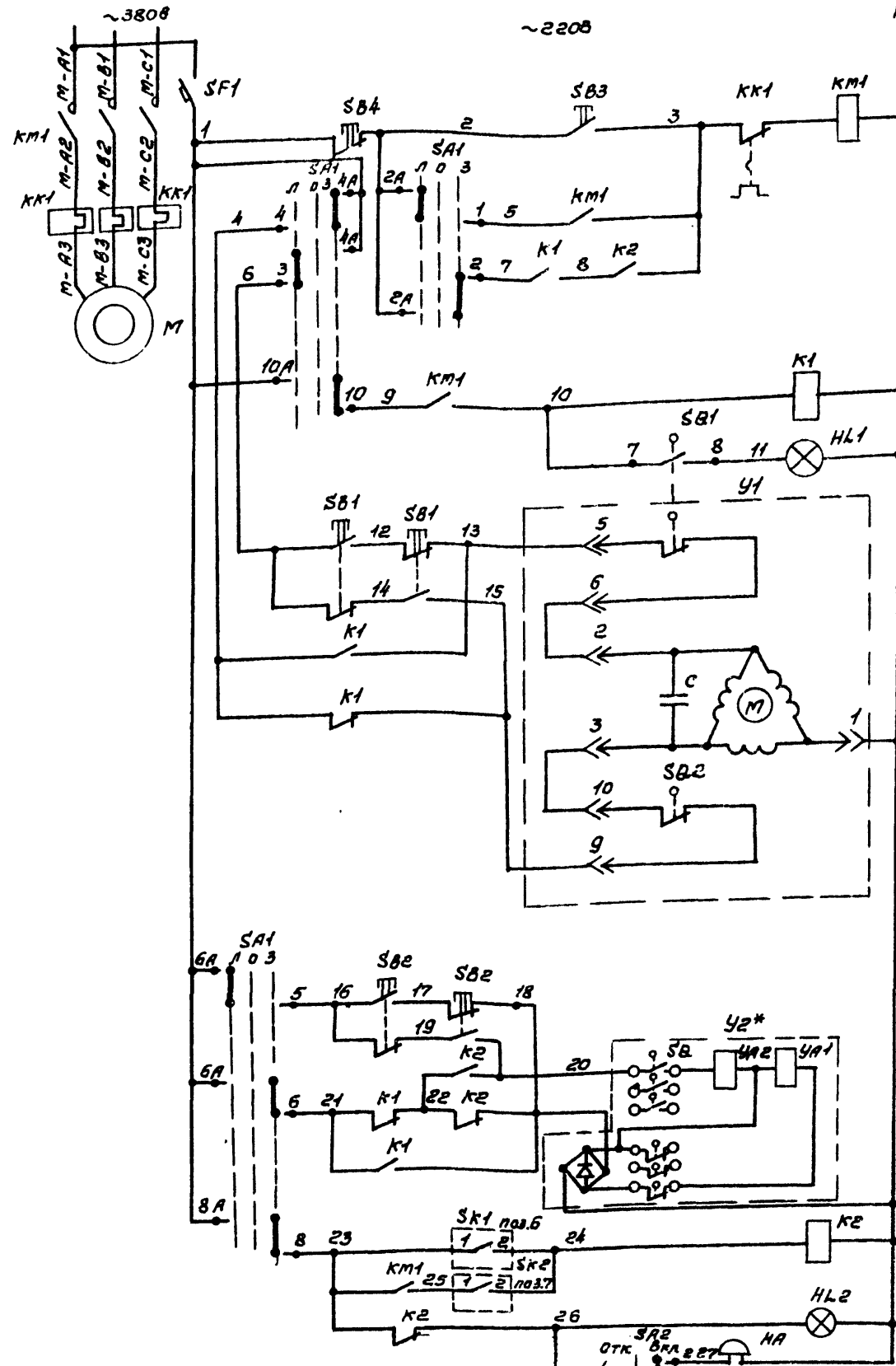
Гип	Серебря	22/1		
Начерт	Березина	6/4		
Монтаж	Игорь	1/1		
Проект	Игорь	1/1		
Рис. 22	Игорь	1/1		
С.инж.	Лунин	1/1		

Привязан

ТП 411-2-190.88	АОВ
Цех по переработке низколегированных сталей	Лист 5
С.О.Т.С. МЗ 6 200	СОЮЗГИПРОЕСХОЗ

С.О.Т.С. МЗ 6 200
Рис. 22
Игорь

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 вращающегося двигателя от замыкания обмотки

Диаграммы замыкания контактов переключателей SA1

УП 5313-С322

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Лето	Осень	Зима
		-45°	0°	+45°
I	1 2	X		
II	3 4	X		
III	5 6	X		
IV	7 8	X		
V	9 10	X		
VI	11 12	X		

SA2

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

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=1,51А 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 3100ам; 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°С +3°С +40°С

ТУДЭ-4

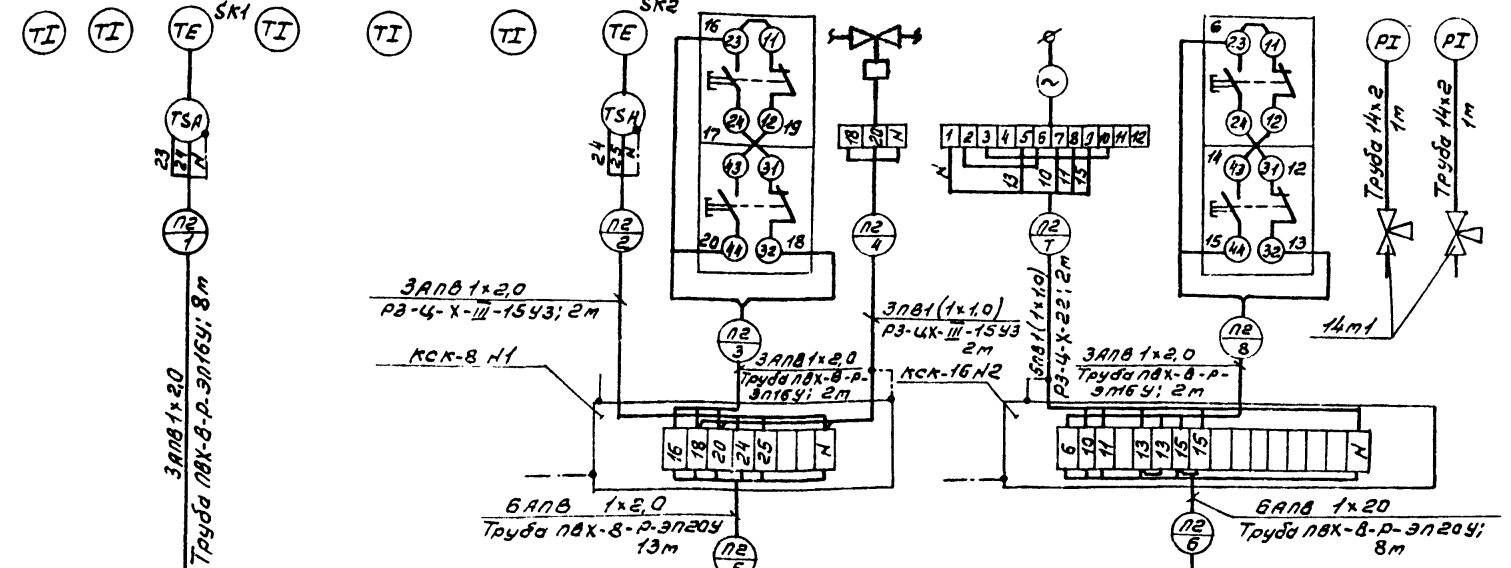
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
1-2	0°С +30°С +250°С

23551-05

Гип. Сергеева М.В.	М.П.	ТП 41-2-190.88	АОВ
Нач. отд. Березина Р.Ф.	М.П.		
Н.контр. Абрамцов В.В.	М.П.		
Гл. спец. Абрамцов В.В.	М.П.		
Рук. эк. Силин В.И.	М.П.		
Ст. инж. Пунин В.И.	М.П.		
Привязан		Цех по переработке низкоортной древесины мощностью по сырью 35,0 тыс. м ³ в год.	Стандия Лист Листов Р ?
Унв. №		Приточная система ПВ. Схема электрическая принципиальная управления.	СОЮЗГИПРОДСХОЗ

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	Воздушный 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

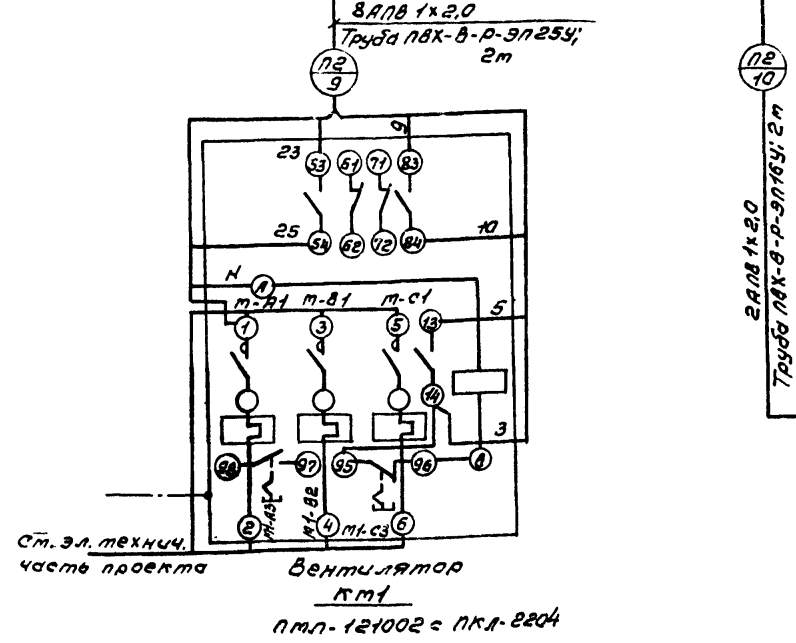
Обознач. по зуч.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой ЯПВ 1x2,0 ГОСТ 6323-79	220 м	
2	Провод с медной жилой ПВ1 (1x1,0) ГОСТ 6323-79	25 м	
3	Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83	15 м	
4	Кран 14м1 ГОСТ 21345-78	2 шт.	
5	Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУ6-19-215-83	21 м	
6	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83	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	



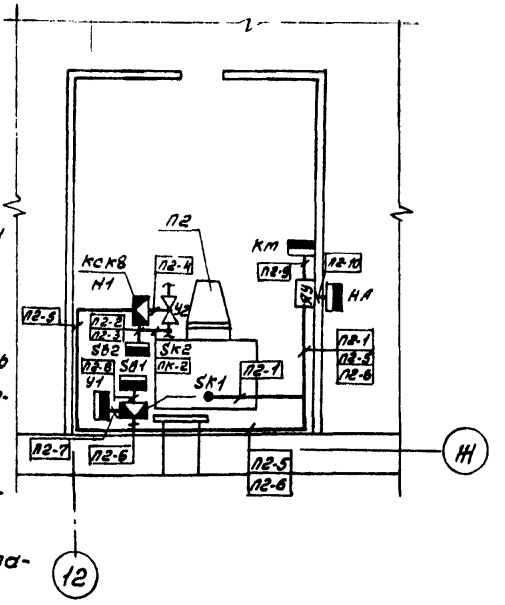
Обознач.	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления

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 проводов уточните при монтаже.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 МТСС ССР.
4. Соединительные коробки типа "КСК" установить по черт. 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 низкосортной древесины мощностью по своему 35,0 тыс. м³ в год.

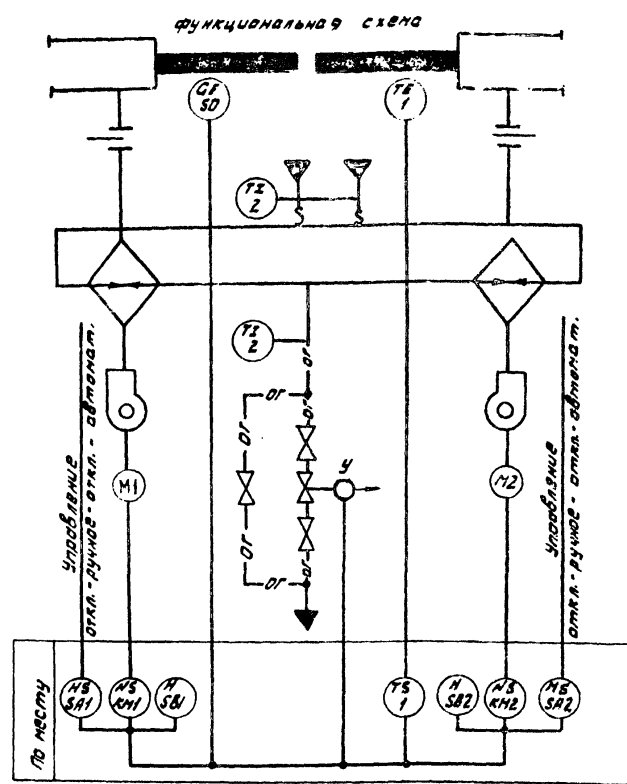
Приточная система П2. Схема внешнего проводки. План расположения.

Склад	Лист	Листов
Р	8	

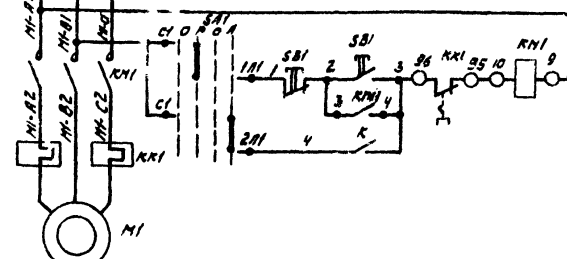
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

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

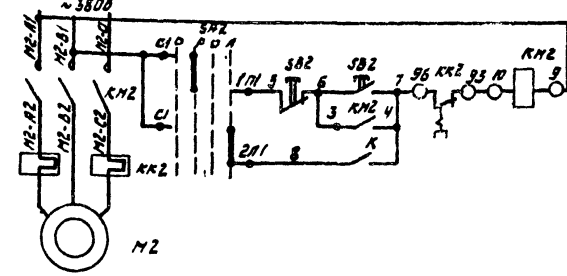
Автом 4



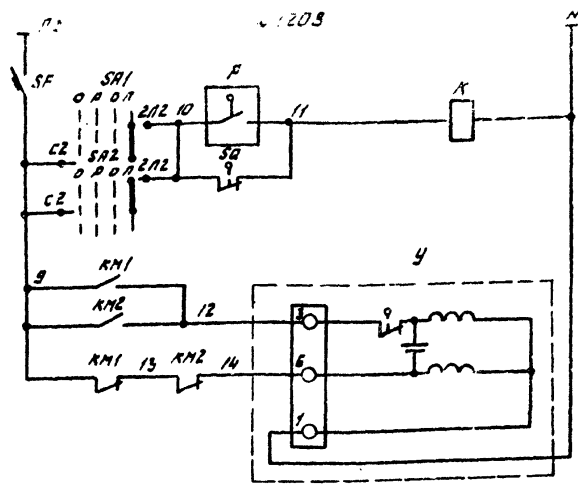
См. проект силового электрооборудования ~380В



Управление электродвигателем М1 вентилятора в воздушной забросе У
Автоматическое
Ручное



Управление электродвигателем М2 вентилятора в воздушной забросе У
Автоматическое
Ручное



Питание цепей управления
Датчик температуры
Конечный выключатель
Управление селективным вентилятором на обратном тратуаботе
Открытые

Диаграмма замыкания контактов конечного выключателя SQ

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

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1 (SA2)

Маркировка контактов	Положение, раз.			
	Откл.	Ручн.	Откл.	Автом.
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"/>

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	
У	Исполнительный механизм МЭО - 6,3/25-0,25 с клапаном 254 939 м.ж.	1	См. конструктивную часть проекта
КМ1 КМ2	Пускатель магнитный ПМЛ121002		
	с ПМЛ1104 катушка на 380В ТУ 16-526.437-78	2	См. электротехническую часть проекта

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.м. В.А.

Привязан
Инв. № 2

Г.И.П.	С.В.Р.В.В.	Т.И.			
М.Ч.О.В.	Б.Р.В.В.В.	В.Ч.В.			
И.К.О.В.	В.В.С.И.В.	В.В.			
И.К.С.В.	В.В.С.И.В.	В.В.			
Р.К.С.В.	И.П.О.В.	В.В.			
С.И.И.В.	Л.И.И.В.	В.В.			

23551-05

Т.Л. 411-2-190.88 АДВ

Цех по переработке низкосортной древесины мощностью по сырью 350 тыс м ³ в год	Станд.	Лист	Листов
Воздушная тепловая завеса 43	Р	9	
Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная			

СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

