

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-9-2.87

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 1 Пояснительная записка.
Технология производства
Архитектурные решения
Конструкции железобетонные

Альбом 2 Конструкции металлические

Альбом 3 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
Внутренние водопровод и канализация.
Технологические коммуникации.

Альбом 4 Электрическое освещение
Силовое электрооборудование
Электроосвещение
Связь и сигнализация

Альбом 5 Автоматизация технологических процессов

Альбом 6 Строительные изделия

Альбом 7 Нестандартизированное оборудо-
вание

Альбом 8 Задание заводу-изготовителю
щитов

Альбом 9 Спецификация оборудования

Альбом 10 ведомости потребности в материалах

Альбом 11 Сметы. Части 1 и 2

Разработан
институтом "Гипронисельпром"
Госагропрома СССР

Главный инженер института *А. Д. Бутенко*
Главный инженер проекта *Ю. А. Накитин*

Утвержден
письмом Госагропрома СССР
от 28.08.87 № 805-42/44
введен в действие приказом
института "Гипронисельпром"
от 14.12.87 № 174

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

			Привязан
ИМВ			

22733-04 2

Копирован вертис формат А2

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ЭО-1	Общие данные	4
ЭО-2	План сети электрического освещения между осями Г... А, З... 22	5
ЭО-3	План сети электрического освещения между осями 1... Н, Д... 1	6
ЭО-4	План сети электрического освещения между осями 14... 24, Д... К	7
ЭО-5	Экспликация помещений. Принципиальная схема питающей сети	8
ЭОЦ.1	Узлы крепления светильника	9
ЭОЦ.2	ПВЛМ-2x40	9,10
ЭОЦ.3	Узел крепления коробки КОР-73	9,10
ЭМ-1	Общие данные (начало)	11
ЭМ-2	Общие данные (окончание)	12
ЭМ-3	Расчетная схема силовых распределительных шкафов 1ШР, 2ШР	13
ЭМ-4	Расчетная схема силовых распределительных шкафов 3ШР, 4ШР	14
ЭМ-5	Расчетная схема силового распределительного шкафа 5ШР	15
ЭМ-6	Расчетная схема силового распределительного шкафа 6ШР	16
ЭМ-7	Расчетная схема шкафа местного управления 1ШУМ	17

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭМ-8	Расчетная схема шкафа местного управления 11ШУМ	18
ЭМ-9	Расчетная схема шкафа местного управления 14ШУМ	19
ЭМ-10	Расчетная схема вводных распределительных шкафов 1ШРВ, 2ШРВ	20
ЭМ-11	Расчетная схема вводного распределительного шкафа 3ШРВ	21
ЭМ-12	Расчетная схема вводного распределительного шкафа 4ШРВ	22
ЭМ-13	Расчетная схема вводного распределительного шкафа 5ШРВ	23
ЭМ-14	Расчетная схема подсветки стеллажей	24
ЭМ-15	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями З... 22, А... Г	25
ЭМ-16	План расположения электрооборудования на кровле между осями З... 22; А... Г	26
ЭМ-17	План расположения щитов в щитовой. Экспликация помещений	27
ЭМ-18	Расположение светильников на стеллажах	28

Имя, № подл., таблица и дата ввода в эксплуатацию

				Привязан	
И.№.№	И.№.№	И.№.№	И.№.№		
И.№.№	И.№.№	И.№.№	И.№.№		
И.№.№	И.№.№	И.№.№	И.№.№		
И.№.№	И.№.№	И.№.№	И.№.№		
				Содержание альбома	
				Классификация листов	
				Р 1 2	
				ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ	
				г.Орен	

22733-04 3

Копировал Фомушкина

Формат А2

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭМ-19	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 1...Н, Д...Л	29
ЭМ-20	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 14...24, Д...К	30
ЭМ-21	План расположения щитов между осями 1...Н, Д...Л	31
ЭМ-22	План расположения щитов между осями 14...24, Д...К	32
ЭМ-23	План прокладки труб между осями 3...22, А...Г	33
ЭМ-24	План прокладки лотков между осями 1...Н, Д...Л	34
ЭМ-25	План прокладки лотков между осями 14...24, Д...К	35
ЭМ-26	Спецификация к планам расположения электрооборудования и прокладки труб и лотков	36
ЭМУ-1	Узел крепления лотка 200мм	37,39
ЭМУ-2	Узел крепления лотка 200мм	37,39
ЭМУ-3	Узел крепления лотка 50мм	38
ЭМУ-4	Узел крепления лотка 50мм	38
ЭМУ-5	Узел подводки кабеля	37
ЭД-1	Общие данные	40
ЭД-2	План сети электросвечения	41

Обозначение	Наименование	Стр.
	между осями 1...Н, Д...Л	41
ЭД-3	План сети электросвечения между осями 14...24, Д...К	42
ЭД-4	Расчетная схема силового распределительного шкафа ЗШРВ/4ШРВ	43
ЭД-5	Расчетная схема силового распределительного шкафа 5ШРВ	44
ЭД-6	Установка облучения растений тепличная УОРТУ2-3000-1. Схема электрическая принципиальная	45
ЭДУ-1	Узел крепления осветителя облучательной установки УОРТУ2-3000-1	46,47
ЭДУ-2	Узел крепления осветителя облучательной установки УОРТУ2-3000-1.	46,47
ЭДУ-3	Узел крепления осветителя облучательной установки УОРТУ2-3000-1	46
СС-1	Общие данные	48
СС-2	План сетей связи радиосвязи пожарной сигнализации блокировки вентиляторов	49
СС-3	Схема блокировки вентиляторов	50

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети электрического освещения между осями Г... А, Э... 22	
3	План сети электрического освещения между осями 1... 11, Д... А.	
4	План сети электрического освещения между осями 14... 24, Д... К.	
5	Экспликация помещений. Принципиальная схема питающей сети.	

Общие указания.

Данная часть типового проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР 21 марта 1986 года.

Общая установленная и расчетная мощности электроосвещения производственной биологической лаборатории составляют:

Но-мер п/п	Наименование потребителей	Мощность, квт		Годовой расход электроэнергии, Мвт·ч
		P _у	P _р	
	Электроосвещение	22,1	18,85	14138

Мероприятия по обслуживанию осветительных электроустановок

Все мероприятия по обслуживанию осветительных электроустановок необходимо производить согласно „Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей“ (ПТЭ) и „Правилам технической безопасности при эксплуатации электрических потребителей“ (ПТБ).

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
4.407-36/70	Детали узлы внутренних силовых и осветительных электропроводок в сельскохозяйственных производственных помещениях	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-49	Прокладка кабелей проводов на лотках типа НЛ.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ЭОЦ. 1	Узлы крепления светильника	
ЭОЦ1-01	ПВЛМ-2*40	
ЭОЦ. 2		
ЭОЦ. 3	Узел крепления коробки Кор-73	
ЭОСО	Спецификация оборудования	Альбом Э

Электрическое освещение

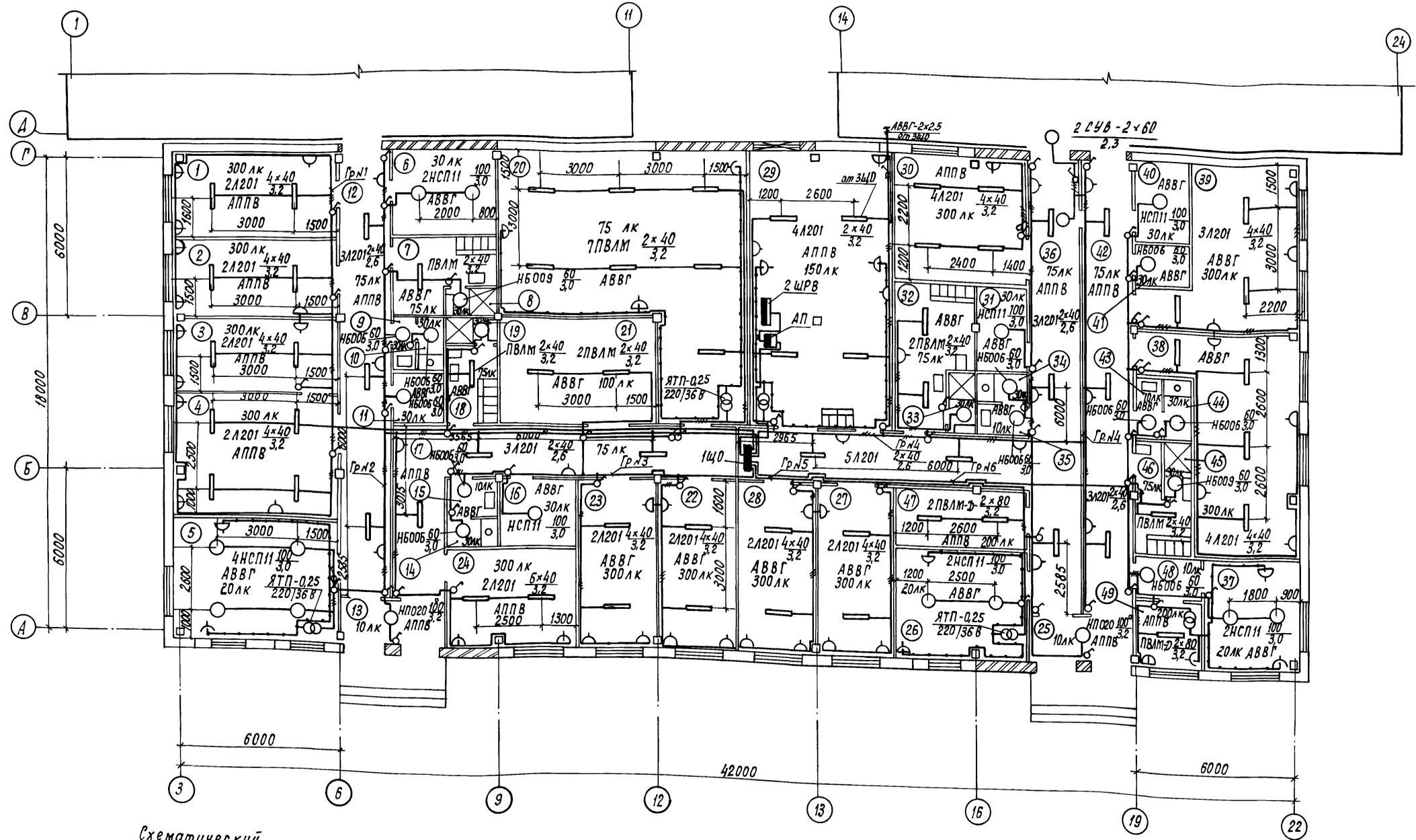
В маточниках, боксах, коридорах (номера по плану 60, 73, 74) предусматривается дежурное освещение, в венткамерах, тепловом пункте электрощитовой - рабочее и ремонтное (переносное) освещение, в остальных помещениях производственной биологической лаборатории - рабочее освещение.

Величина нормируемой освещенности, тип светильников приняты согласно СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования“. Светотехнический расчет сети электрического освещения произведен методом удельных мощностей с учетом 20% потерь в ПРА люминесцентных светильников.

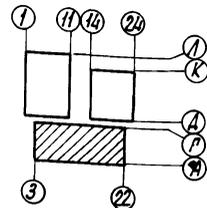
Освещаемая площадь составляет 747,0 м².
Всего светильников 159 штук.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Ю.А. Никитин*

Привязан			
		810-9-2.87-ЭО	
Инв. п.	Самойлов	14.82	
Н. контр.	И.А. Ч.	14.82	
Нач. отд.	Васильев	14.82	
Н.П.	Никитин	14.82	
Рук. сект.	Механдров	14.82	
Рук. гр.	Самойлов	14.82	
Ст. инж.	Терехов	14.82	
Инж.	Ильгарев	14.82	
Пров.	Самойлов	14.82	
Производственная биологическая лаборатория		Студия	Лист 1 / Листов 5
Общие данные		ГНПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	



Схематический план



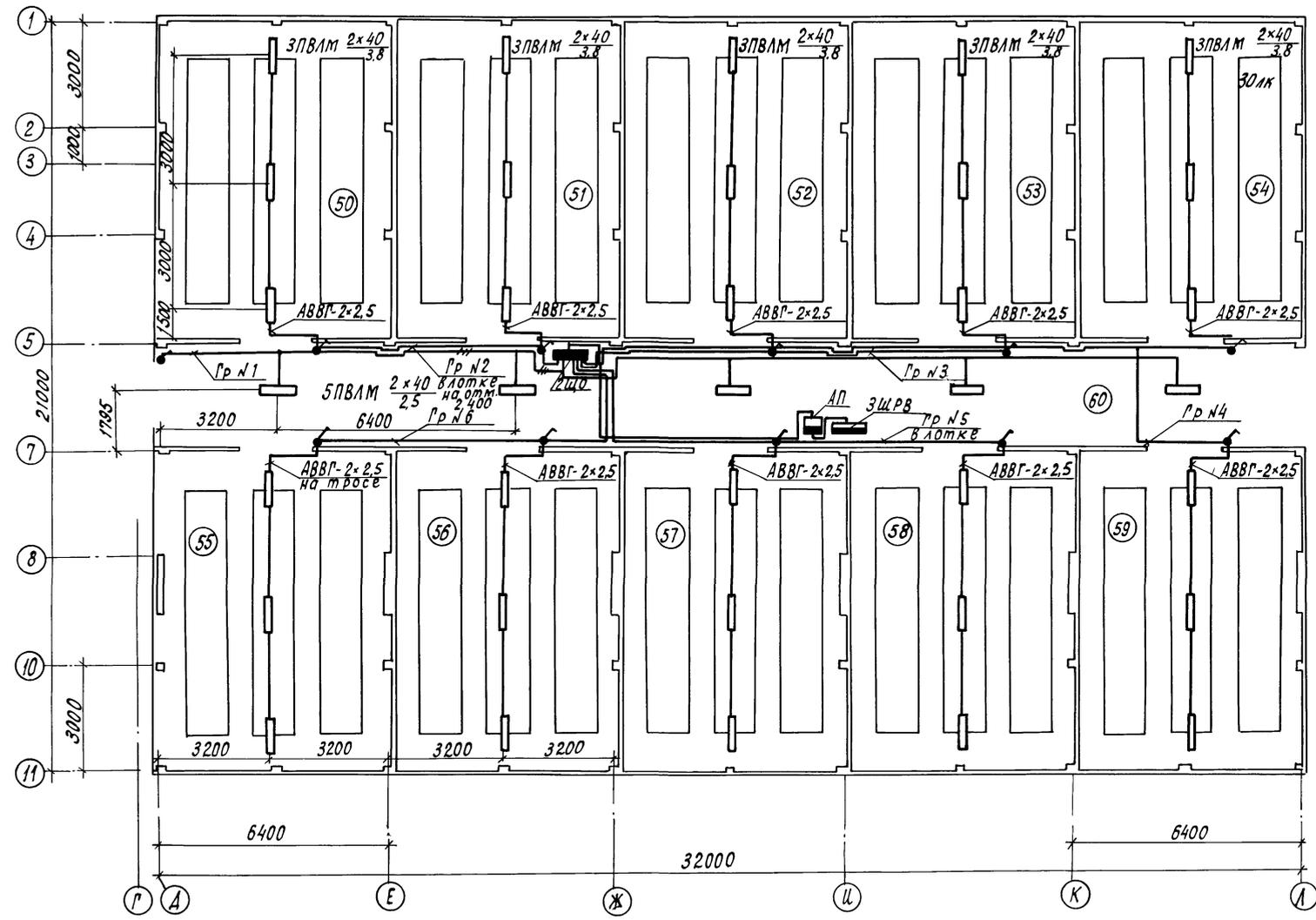
1. Экспликацию помещений см лист 30-5.
2. Принципиальную схему питающей сети см. лист 30-5.

Н. контр.	Ткач	И. Л. Л.		
И. спец. ст.	Кондрашов	В. В.	08.87	
Г. Ц. П.	Никитин	В. В.	08.87	
Рук. сект.	Александров	В. В.	08.87	
Рук. г. р.	Самойлов	В. В.	08.87	
Ц. Н. Ж.	Лисарева	В. В.	08.87	
Пров.	Терехова	В. В.	08.87	

810-9-2.87 - 30

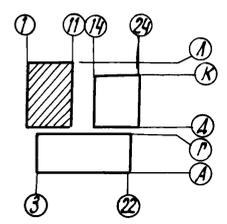
Привязан				Производственная биологическая лаборатория	Лист	Листов
					Р	2
Ц. Н. Ж.				Ман. сети электрического освещения между осями Г... А, 3...22.	ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ	г. Орел

Титовой проект 810-9-2.87 Альбом 4



1. Эскиз помещений см. лист ЭО-5.
2. Принципиальную схему питающей сети см. лист ЭО-5.
3. Крепление светильника ПВАМ - 2x40, коробки КОР-73 см. листы ЭОН.1...ЭОН.4.
4. Крепление автоматического выключателя АП50, щитка освещения, брызгозащищенных выключателей см. чертени марки КМ.

Схематический план



Н. контр.	Ткач	6.11.82	810-9-2.87 -30		
Инспектор	Кондрашов	08.82			
Т.П.	Никитин	08.82			
Рук. сект.	Александров	08.82			
Рук. гр.	Амоялов	08.82			
Инж.	Писарева	08.82	Производственная биологическая лаборатория		
Пров.	Терехова	08.82			
Привязан			Стация	Лист	Листов
			Р	3	
Инв. №			План сети электрического освещения между осями 1...11, А...Л. ГИПРОЦСЕЛЬПРОМ г. Орел		

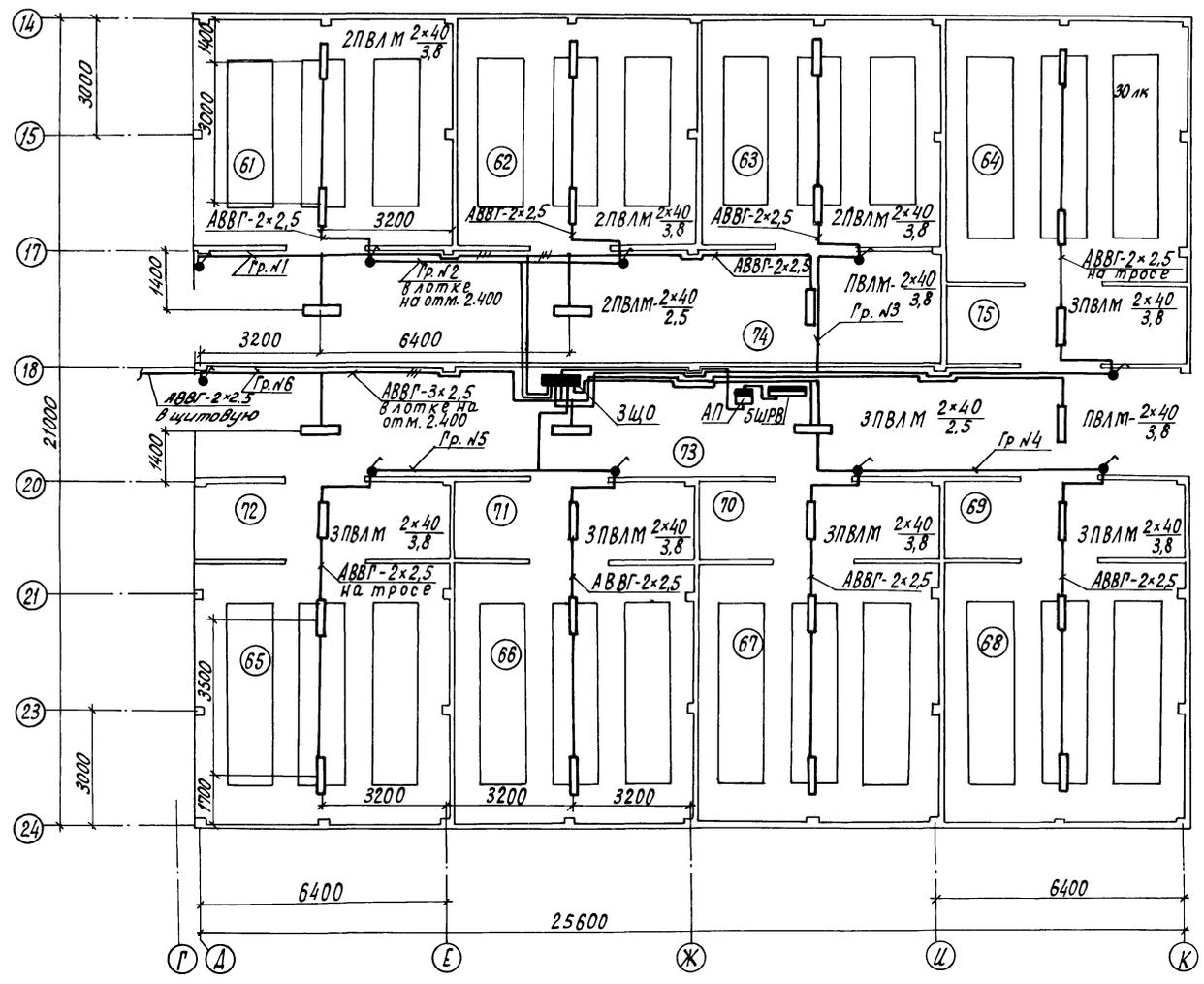
22733-04 7

Копировал Кухтинова

Формат А2

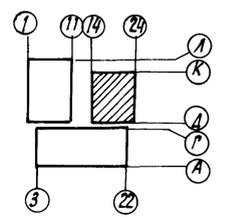
Альбом 4

Тщательный проект 810-9-2.87



1. Экспликацию помещений см. лист Э0-5.
2. Принципиальную схему питающей сети см. лист Э0-5.
3. Крепление светильника ПВАМ-2x40, коробки Кор-73 см. листы Э0Ц.1... Э0Ц.4.
4. Крепление автоматического выключателя АПС0, щитка освещения, брызгозащищенных выключателей см. чертёжи марки КМ

Схематический план



И. контр.	Ткач	16.11.87	810-9-2.87 - Э0	
Инспектор	Кондрашов	08.87		
Г.И.П.	Никитин	08.87		
Рук. сект.	Мександров	08.87		
Рук. гр.	Самойлов	08.87		
Инж.	Писарева	07.87	Производственная биологическая лаборатория	
Пров.	Терехова	07.87		
Студия	Лист	Листов	р	4
План сети электрического освещения между осями 14...24, А...К			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Привязан

Ц.Н.В. К

22733-04 8

Копировал Кухтина

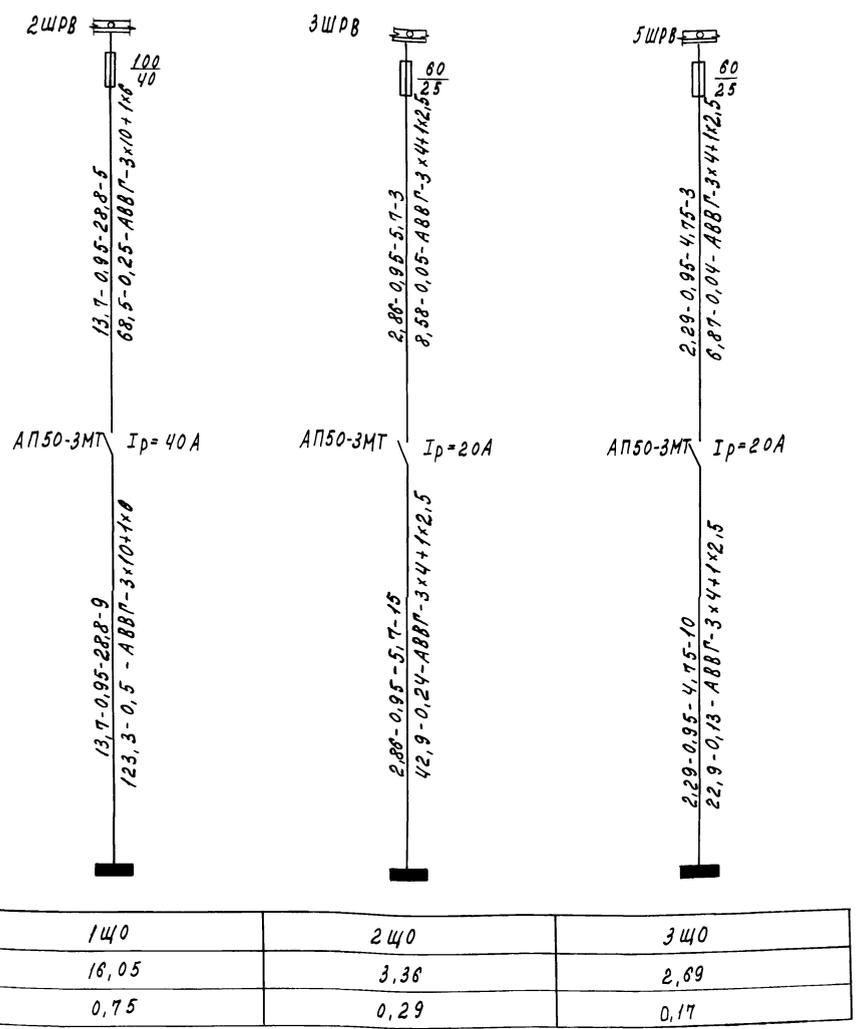
Формат А2

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Лаборатория по фитосейчулюсу
2	Лаборатория по фитосейчулюсу
3	Лаборатория по златоглазке
4	Лаборатория по златоглазке
5	Венткамера
6	Кладовая инвентаря
7	Гардероб уличной домашней и специальной одежды
8	Душевая
9	Тамбур
10	Уборная
11	Хозяйственная кладовая
12	Коридор
13	Тамбур
14	Уборная
15	Тамбур
16	Кладовая инвентаря
17	Коридор
18	Гардероб уличной домашней и специальной одежды
19	Душевая
20	Тепловой пункт
21	Помещение для хранения и подготовки субстрата
22	Лаборатория по амблисей-чусумахензи
23	Лаборатория по амблисей-чусумахензи
24	Кабинет заведующего
25	Тамбур
26	Венткамера
27	Лаборатория по галлице-афидимизе
28	Лаборатория по галлице-афидимизе
29	Электрощитовая-операторская
30	Лаборатория по галлице-афидимизе
31	Кладовая инвентаря
32	Гардероб уличной домашней и специальной одежды
33	Душевая
34	Уборная
35	Тамбур
36	Коридор
37	Венткамера

Номер по плану	Наименование
38	Лаборатория по энкарзии
39	Лаборатория по энкарзии
40	Кладовая инвентаря
41	Хозяйственная кладовая
42	Коридор
43	Тамбур
44	Уборная
45	Душевая
46	Гардероб уличной домашней и специальной одежды
47	Стерилизационная
48	Тамбур
49	Помещение слесаря
50	Маточник для паутинного клеща
51	Бокс для разведения фитосейчулюса
52	Бокс для разведения фитосейчулюса
53	Бокс для разведения фитосейчулюса
54	Бокс для разведения фитосейчулюса
55	Бокс для разведения фитосейчулюса
56	Бокс для разведения фитосейчулюса
57	Бокс для разведения фитосейчулюса
58	Бокс для разведения фитосейчулюса
59	Маточник для фитосейчулюса
60	Коридор
61	Бокс для разведения афидимизы
62	Бокс для разведения афидимизы
63	Бокс для разведения афидимизы
64	Маточник для энкарзии
65	Маточник для белокрылки
66	Бокс для разведения энкарзии
67	Бокс для разведения энкарзии
68	Бокс для разведения энкарзии
69	Тамбур
70	Тамбур
71	Тамбур
72	Тамбур
73	Коридор
74	Коридор
75	Тамбур

Принципиальная схема питающей сети



- Планы сети электрического освещения см. листы ЭО-2... ЭО-4.
- Полные расчетные схемы 2ЩРВ, 3ЩРВ, 5ЩРВ см. листы ЭМ-10, ЭМ-11, ЭМ-13.

Исполн.	Т.к.ач	Дата
Рис.схем	Кондрашов	08.89
ГМП	Никитин	08.89
Рис.схем	Александров	08.89
Рис.зр.	Самойлов	08.89
Инженер	Писарева	08.89
Проверил	Терехова	08.89

810-9-2.87 - 30

Привязан	Производственная биологическая лаборатория	Этадия	Лист	Листов
Илв.№	Экспликация помещений. Принципиальная схема питающей сети.	Р	5	
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Титлов проект 810-9-2.87 Альбом Ч

Илв.№, дата, подпись

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭОМ 1 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М6-8рх30.58.019 ГОСТ 7798-70	2	
		2		Болт М6-8рх30.58.019 ГОСТ 7798-70	2	
		3		Гайка М6-7Нх5.019 ГОСТ 5915-70	2	
		4		Гайка М10-7Нх5.019 ГОСТ 5915-70	2	
		5		Шайба 6.02.Сх3.019 ГОСТ 11371-78	2	
		6		Шайба 10.02.Сх3.019 ГОСТ 11371-78	2	
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			<u>ЭОМ 1</u>			
			<u>Материалы</u>			
		8		Полоса Б-4х30 ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	2,94 кг	
			<u>ЭОМ 1-01</u>			
			<u>Материалы</u>			
		8		Полоса Б-4х30 ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	2,95 кг	

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			ЭОМ 3 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М6-8рх30.58.019 ГОСТ 7798-70	2	
		2		Шайба М6-7Нх5.019 ГОСТ 11371-78	2	
		3		Гайка М6-7Нх5.019 ГОСТ 5915-70	2	
		4		Гайка М6-7Нх5.019 ГОСТ 5915-70	2	
		5		Шайба 4.02.Сх3.019 ГОСТ 11371-78	2	
		6		Шайба 6.02.Сх3.019 ГОСТ 11371-78	2	
			<u>Прочие изделия</u>			
		8	Б.И.Т.03.00.01-01	Плата		
				ТЧ 70.0006.047-84	1	
			<u>Материалы</u>			
		11		Лист Б-ПН-НО-2 ГОСТ 19903-74 3-И-Ст 3 по ГОСТ 16529-70	203 кг	

Шиб. и подл. Подписи и даты. Взам. инв. №. Вид. и дата. Подписи и даты.

Шиб. и подл. Подписи и даты. Взам. инв. №. Вид. и дата. Подписи и даты.

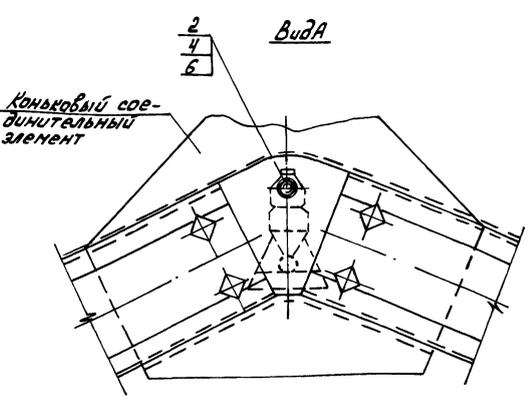
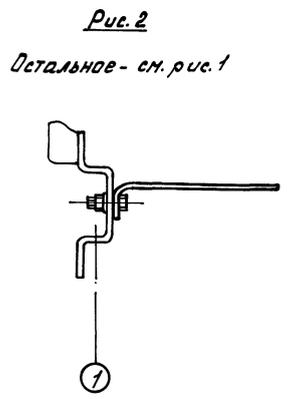
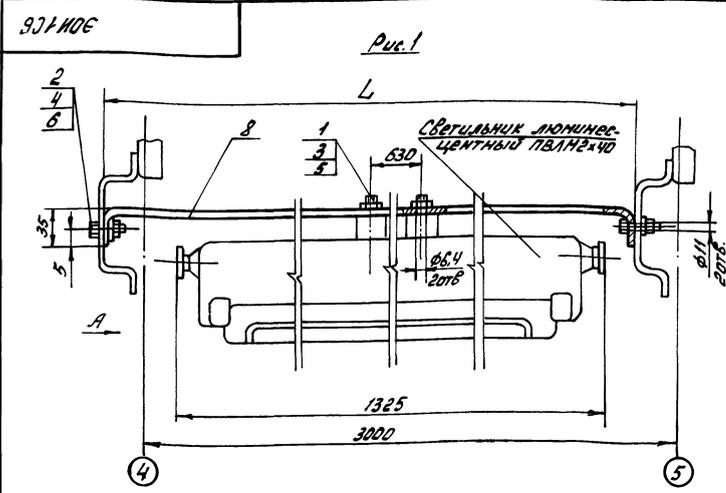
Изм.	Лист	И.Док.	Подп.	Дата	Узел крепления светильника ПВЛМ 2x40	Лист	Лист	Листов
	А	Разработчик	Никишин	11.87	Узел крепления светильника ПВЛМ 2x40	А		1
		Проектант	Боев	11.87		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
		Рис. эр.	Боев	11.87				
		И. контр.	Ткач	11.87				

Копировал: Быстрова
Формат А4

Изм.	Лист	И.Док.	Подп.	Дата	Узел крепления коробки КОР-73	Лист	Лист	Листов
	А	Разработчик	Никишин	11.87	Узел крепления коробки КОР-73	А		1
		Проектант	Боев	11.87		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
		Рис. эр.	Боев	11.87				
		И. контр.	Ткач	11.87				

Копировал: Быстрова
Формат А4

Шиб. и подл. Подписи и даты. Взам. инв. №. Вид. и дата. Подписи и даты.



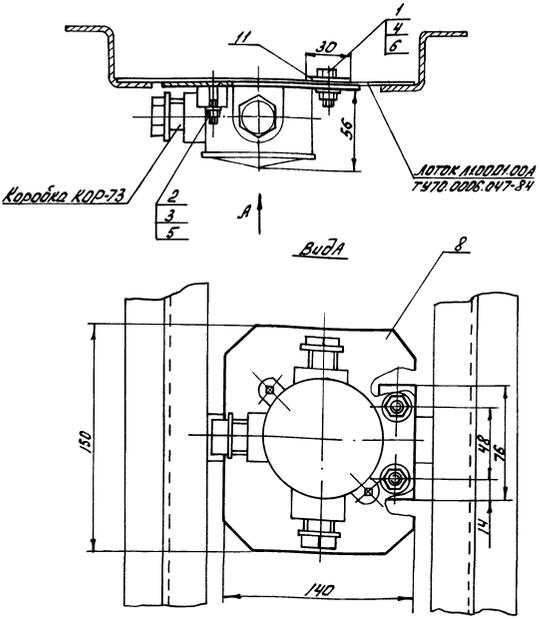
Обозначение	рис.	L, мм	Масса, кг
ЭОМ 1	1	2980	3,038
-01	2	2955	2,958

Внутренний радиус зубки детали поз. 8-4 мм

Изм.	Лист	И.Док.	Подп.	Дата	Узел крепления светильника ПВЛМ 2x40	Лист	Масса	Листов
	А	Разработчик	Никишин	11.87	Узел крепления светильника ПВЛМ 2x40	А		1
		Проектант	Боев	11.87		Сборочный чертеж		
		Рис. эр.	Боев	11.87				
		И. контр.	Ткач	11.87				

Копировал: Быстрова
Формат А3

93Э1006



Э01З СБ

Изм.	Лист	К.пакет	Подп.	Дата	Узел крепления коробки КОР-73 Сборочный чертёж	Лист	Масштаб	ГИПРОНИС/ПРОМ 2.0201 Формат А4		
Проект	Борев	Никошин	И.С.	11.87		А	0,303		1:2	
Вып. зр.	Борев	И.С.	И.С.	11.87		Лист	Листов 1			
И.контр.	Ткач	И.С.	И.С.	11.87						
				И.С.						

Копировал: Быстрова

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			Э01З СБ	Сборочный чертёж		
				Стандартные изделия		
	1			Болт М8-30-Э0253.019 ГОСТ 7798-70	2	
	2			Болт М8-Фр-М0-58.019 ГОСТ 7798-70	4	
	3			Гайка М8-7Н-5.019 ГОСТ 5915-70	2	
	4			Гайка М8-7Н-5.019 ГОСТ 5915-70	4	
	5			Шайба 8.0253.019 ГОСТ 11371-78	2	
	6			Шайба 8.0253.019 ГОСТ 11371-78	4	
				Материалы		
	9			Шайба М8-50-40-35 ГОСТ 2788-78 Г-3 по ГОСТ 1474-78	7,50	к2
	10			Лист БЛН-НО-3 ГОСТ 19003-74 5-18-Ст-3 по ГОСТ 18523-70	0,28	к2

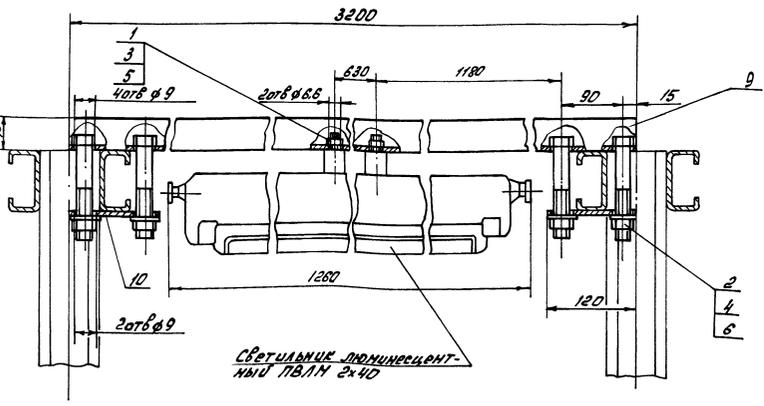
Изм. Лист К.пакет Подп. Дата Узел крепления и детали. Сборочный чертёж. Листов 1

Э012

Изм.	Лист	К.пакет	Подп.	Дата	Узел крепления с/р- тильника ПВЛН 2x40	Лист	Масштаб	ГИПРОНИС/ПРОМ 2.0201 Формат А4		
Проект	Борев	Никошин	И.С.	11.87		А	0,208		1:4	
Вып. зр.	Борев	И.С.	И.С.	11.87		Лист	Листов 1			
И.контр.	Ткач	И.С.	И.С.	11.87						
				И.С.						

Копировал: Быстрова

93Э1006



Э012 СБ

Изм.	Лист	К.пакет	Подп.	Дата	Узел крепления светильника ПВЛН 2x40 Сборочный чертёж	Лист	Масштаб	ГИПРОНИС/ПРОМ 2.0201 Формат А3		
Проект	Борев	Никошин	И.С.	11.87		А	0,208		1:4	
Вып. зр.	Борев	И.С.	И.С.	11.87		Лист	Листов 1			
И.контр.	Ткач	И.С.	И.С.	11.87						
				И.С.						

Копировал: Быстрова

Изм. Лист К.пакет Подп. Дата Узел крепления и детали. Сборочный чертёж. Листов 1

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР 21 марта 1986г.

рекомендованным институтом "Сельэнергопроект".

Мероприятия по обслуживанию силовых электростановок.

Все мероприятия по обслуживанию силовых электростановок необходимо производить согласно "Правилам технической эксплуатации электростановок потребителей" (ПТЭ) и "Правилам техники безопасности при эксплуатации электрических потребителей" (ПТБ).

Электроснабжение.

Электроснабжение производственной биологической лаборатории предусматривается от трансформаторной подстанции напряжением 0,4 кв.

Силовое электрооборудование.

Силовыми токоприемниками производственной биологической лаборатории являются электродвигатели систем вентиляции, водоснабжения и технологического электрооборудования.

В качестве пусковой аппаратуры к электроприемникам приняты магнитные пускатели типа ПМЛ требуемого исполнения, ящики управления типа Я5000 и магнитные пускатели поставляемые в комплекте ИКУ.

Общая установленная и расчетная мощности токоприемников составляют:

Для распределения электроэнергии к электроприемникам запроектированы силовые распределительные шкафы типа ШРС1 и шкафы местного управления шум, входящие в комплект ИКУ управления теплицами.

Групповые распределительные сети запроектированы кабелем марки АВВГ, прокладываемым открыто с креплением скобами, в лотках и по строительным конструкциям и проводом АПВ - в неметаллической трубе в полу.

№ п/п	Наименование потребителей	Мощность, кВт.		Годовой расход электроэнергии МВт.г.
		Р _у	Р _р	
1.	Силовое электрооборудование			
	II категория	60,0	48,0	30,000
	III категория	149,728	121,82	206,686
	Итого:	209,728	169,82	236,686

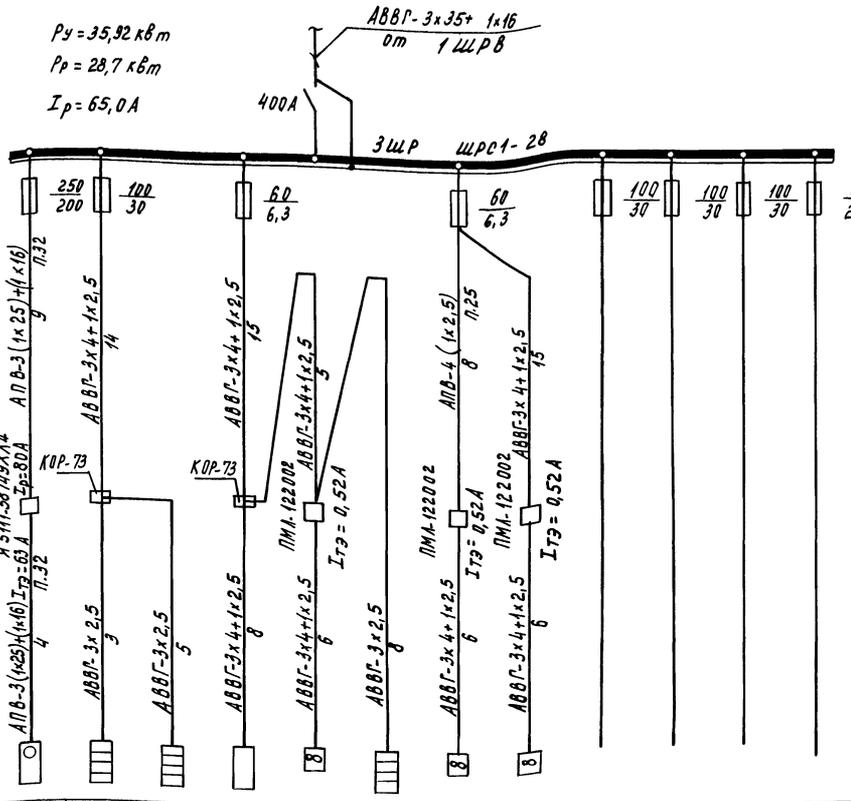
Расчетная мощность определялась методом наложения графика нагрузок,

			Привязан	
И.В. №				
Заказчик	Николаев	И.В. №	810-9-2.87	- ЭМ
Инж.пр.	Ткач			
Нач.пр.	Васильев			
Р.и.п.	Никитин			
Р.и.с.к.	Александров			
Р.и.з.р.	Самойлов			
Вед.инж.	Ланцова		Производственная биологическая лаборатория.	Стадия Лист Листов
Инж.пр.	Анюткина			Р 2
Провер.	Самойлов		Общие данные (окончание).	ГИПРОНИСЛЬПРОМ

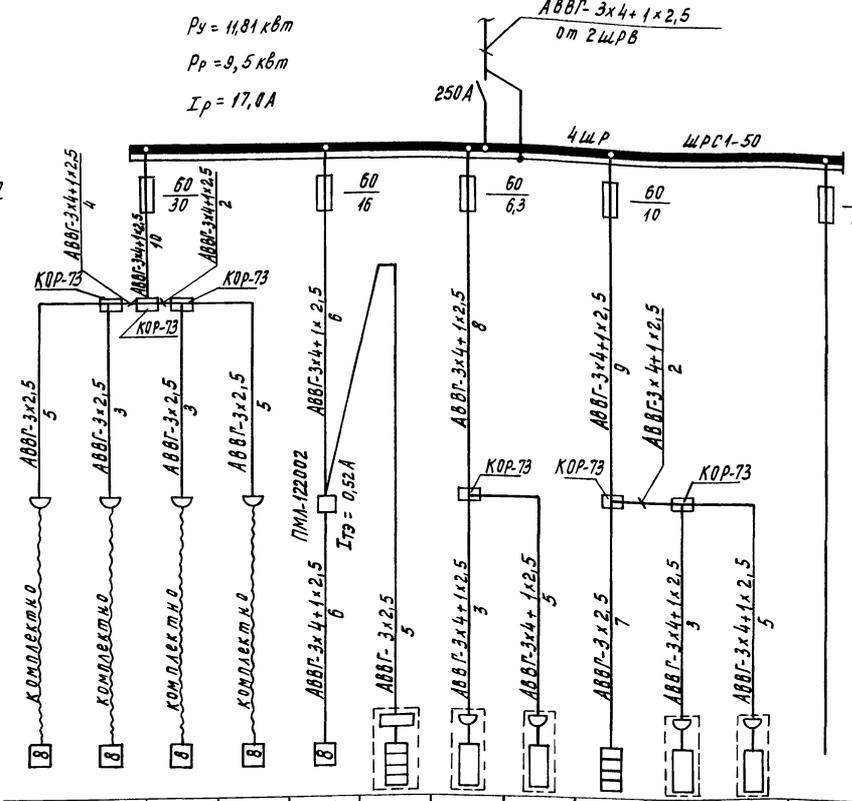
Тиловой проект 810-9-2.87 Листом 4

И.В. № 810-9-2.87 Лист 2

Данные, питающей сети	
Шкаф распределительный	Аппарат на вводе тип; Ином, А; расцепитель, А
Аппарат отходящих линий	Обозначение, тип, напряжение, Рист, кВт; I расц., А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; Ином, А; Расцепитель или плавкая вставка, А
Писковый аппарат	Обозначение; тип; I ном, А; Расцепитель; Уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; Ином, А; Расцепитель; Уставка теплового реле, А
Условное изображение	
Электротехнические	
Обозначение чертёжа принципиальной схемы	



Номер по плану	13	11	10	9	03	8	04	05										
Тип	НАВМ2	-	-	-	4А50А4	-	4А63А4	4А50А4										
Р ном, кВт	30,0	2,2	2,2	0,4	0,06	0,75	0,25	0,06										
Ток, А	I ном	56,0	10,0	10,0	0,7	0,31	0,85	0,31										
	I расц.	420,0	-	-	-	0,775	3,4	0,775										
Наименование механизма	Насос Х50-32-2509-К-5А	Шкаф сушильно-стерилизационный ШСБ-80П	Шкаф холодильный ШХ-080М	вентилятор	Ручкоустанавливаемый ЭРА-4Т/1,0	Вентиляторы	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв								



К5	К6	К7	К8	06	17	18	19	14	15	16								
				4А50А4														
1,0	1,0	1,0	1,0	0,06	3,0	1,0	1,0	0,75	1,0	1,0								
5,4	5,4	5,4	5,4	0,31	13,6	1,8	1,8	3,4	1,0	1,8								
27,0	27,0	27,0	27,0	0,775														
Кондиционер БК-1500				вентилятор	Аквадис-тилятор ДЭ-4-2	Холодильник термостат ХТ-3(ЗК)	Ручкоустанавливаемый ЭРА-4Т/1,0	Холодильник термостат ХТ-3(ЗК)	Резерв									

1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-14.
2. Расчетную схему вводных распределительных шкафов см. лист ЭМ-10.

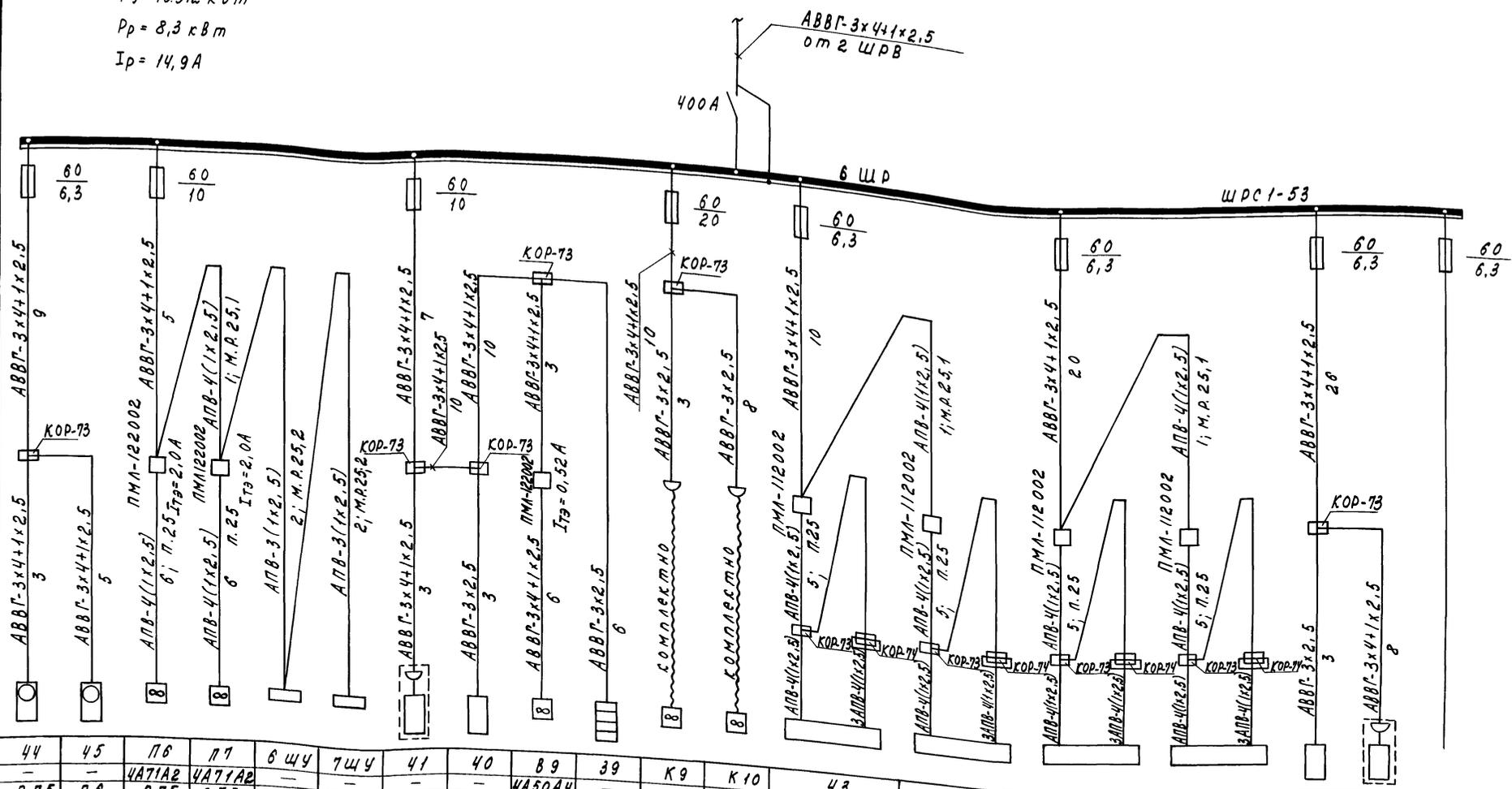
Исполн.	Ткач	22	02.87
Провер.	Кондратов	22	02.87
Рис.	Никитин	22	02.87
Рис. сект.	Александров	22	02.87
Рис. в.	Степко	22	02.87
Вед. инж.	Ланцова	22	02.87
Провер.	Самойлов	22	02.87

810-9-2.87 - ЭМ

Привязка																		
Ц.к.в. №																		
Производственная био-логическая лаборатория.										Страниц	Листов							
Расчетная схема силовых распределительных шкафов 3ЩР, 4ЩР.										ГипроНИСельПРОМ		2.0 РЕЛ						

Данные питающей сети	Шкаф	Аппарат на вводе	Марка и сечение проводника	Пусковой аппарат	Марка и сечение проводника	Условное изображение
Тип; И ном, А; распределитель, А	Обозначение, тип, Напряжение, Вуст, квт, Трудч, А	Тип; И ном, А, Расцепитель или лавная вставка, А	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение тр-бы на плане по стандарту; длина, м	Обозначение; тип; И ном, А; Расцепитель участка теплового реле, А	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение тр-бы на плане по стандарту; длина, м	Номер по плану тип Р ном, квт Ток, А И ном И пуск.
						Наименование механизма
						Обозначение чертёма принципиальной схемы

$P_u = 10.312 \text{ квт}$
 $P_p = 8.3 \text{ квт}$
 $I_p = 14.9 \text{ А}$



44	45	П6	П7	6 ШД	7 ШД	41	40	89	39	К9	К10	43	42	36	35	38	37	
-	-	4А71А2	4А71А2	-	-	-	-	4А50А4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.75	0.8	0.75	0.75	0.5	0.5	1.0	0.25	0.08	0.75	1.0	1.0	0.144	0.144	0.144	0.144	0.25	1.0	
1.34	1.1	1.7	1.7	1.0	1.0	1.8	1.13	0.31	3.4	5.4	5.4	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	1.8	
9.38	7.7	9.35	9.35	-	-	-	-	0.775	-	27.0	27.0	-	-	-	-	-	-	
Станок точильно-шлифовальный	Станок точильно-шлифовальный	Приточные установки	Приточные установки	Щиты управления	Щиты управления	Холодильник-термостат ХТ-3(Зс)	Термо-электростатический ТС-80	Вентилятор	Ружо-сушильщик Эра-01/10	Кондиционеры	Кондиционеры	Подсветка стеллажей двухъярусных				Термо-электростатический ТС-80	Холодильник-термостатический ХТ-3(Зс)	Резерв

1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-15
2. Расчетную схему вводного распределительного шкафа 2ШРВ см. лист ЭМ-10.
3. Расчетную схему подветки стеллажей см. лист ЭМ-14

И.контр.	Т.С.Ч	18.02	
Делегат	Гондратов	18.02	
Г.И.П.	Никитин	18.02	
Р.С.С.Е.К.	Александров	18.02	
Р.С.С.Е.Р.	Самойлов	18.02	
Вед. инж.	Ланцова	18.02	
Проверч.	Самойлов	18.02	

810-9-2.87 - ЭМ

Производственная биологическая лаборатория

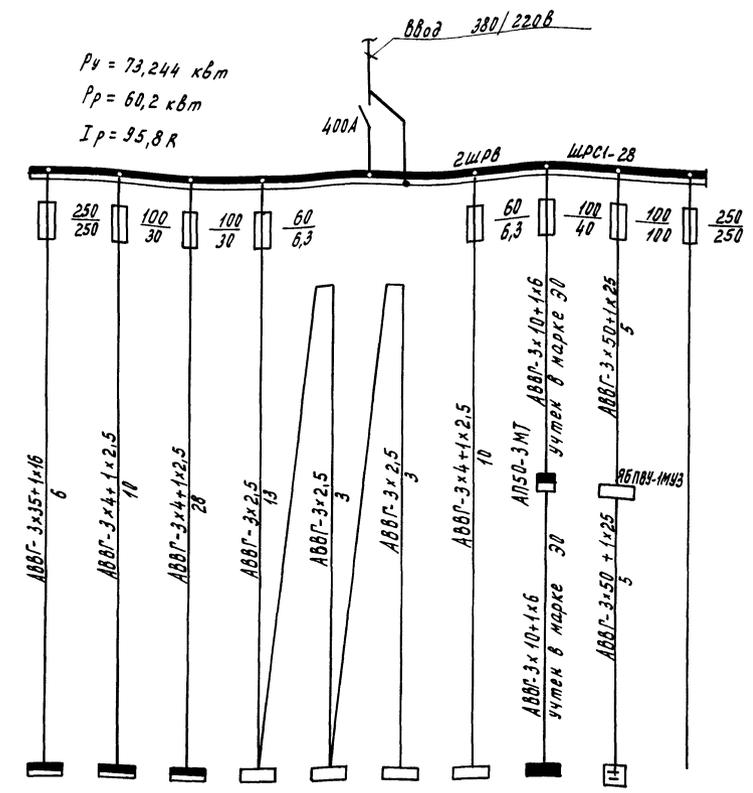
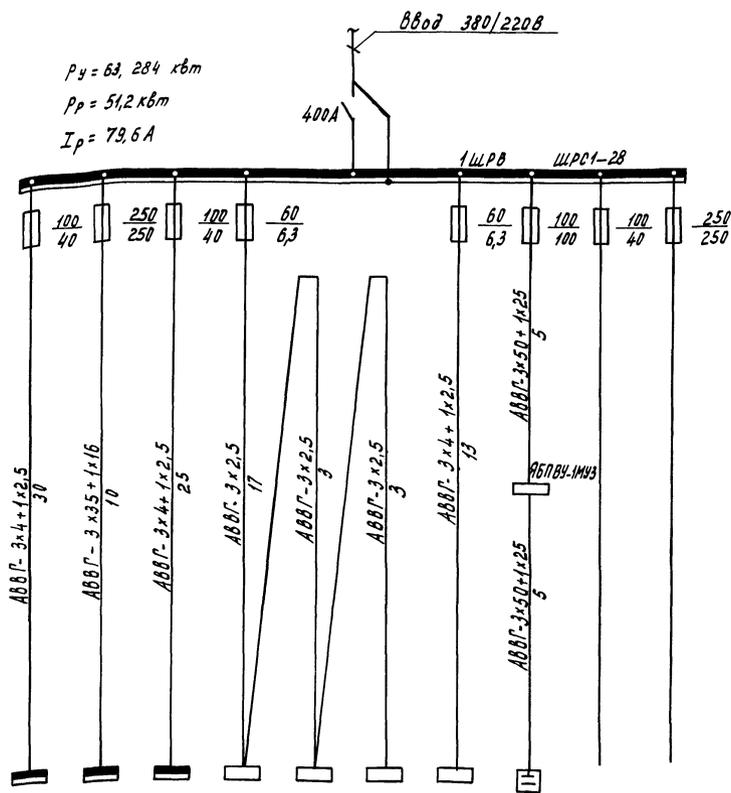
Расчетная схема силового распределительного шкафа 6 ШР

Г.И.П.РОНИСЛЬПРОМ г. Орел

22733-04 17

Таблицы проект 810-9-287 Альбом 4

Данные питающей сети
Шкаф распределительный Аппарат на вводе т.п.; I ном, А; Расчетный, А
Обозначение, тип, напряжение, Pуст, кВт, I расч, А
Аппарат вводный Тип; I ном, А; Расчетный или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника. Обозначение участка сети, м Виды, м Обозначение трассы на плане по стандарту, вид, марка, м
Пусковой аппарат Обозначение; тип; I ном, А; Расчетный Уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника. Обозначение участка сети, м Виды, м Обозначение трассы на плане по стандарту; марка, м
Условное изображение
Электромонтаж
Обозначение чертежа принципиальной схемы



ЩР	4ЩР	6ЩР	2-ЩУ3	2-ЩУ2	2-ЩУ1	2-ЩУ4	1Щ0	2УК
ЩРС1-28	ЩРС1-50	ЩРС1-53					Щ0-6	УК2-УМ-500
20,7	9,5	8,3	0,5	0,5	0,5	0,5	13,7	50
59,4	17,0	14,9	2,0	2,0	2,0	2,0	28,8	95,0
Щкаф силовой распределительный	Щкаф управления	Щкаф управления	Щиток освещения	Конденсаторная установка	Резерв			

1. План расположения электрооборудования прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-15.
2. Расчетные схемы силовых распределительных шкафов 1ЩР...6ЩР см. листы ЭМ-3...ЭМ-6.

И.контр.	Т.кач	М.контр.
Л.список	Кондратов	02.82
Т.цп	И.контр.	02.82
Р.контр.	Александров	02.82
В.контр.	Самойлов	02.82
В.контр.	Ламцова	02.82
Провер.	Самойлов	02.82

Привязка	Производственная био-логическая лаборатория.	Лист Р	Лист 10	Лист
Ц.в. №	Расчетная схема вводных распределительных шкафов ЩРВ: 2ЩРВ.	ГИПРОНИСБЭПРОМ 2. прел		

Копировал Муратова

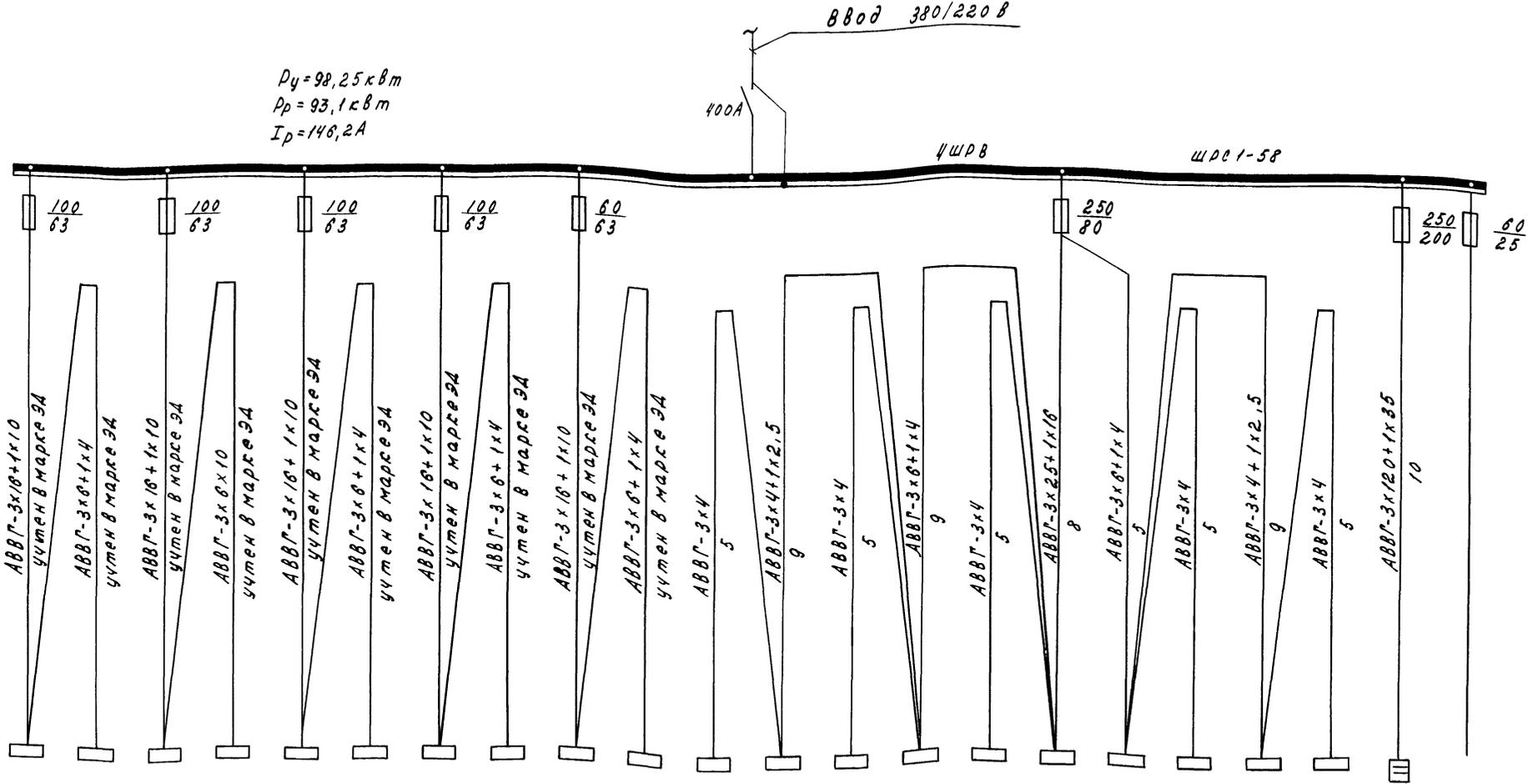
22733-04 21

Формат А2

Типовой проект 810-9-2.87 Альбом 4

Данные питающей сети	
Шкаф распределительный	Аппарат на вводе тип: Ином, А. расчетитель, А
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, напряжение, руст., квт И расч, А
Марка и сечение проводника	Тип; Ином, А; Расцепитель или плавкая вставка, А
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Ином; А; Расцепитель теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м
Электроприемник	Условное изображение
	Номер по плану
Наименование механизма	Тип
	Рном, квт
	Ток, А
Обозначение чертёжа принципиальной схемы	Ином
	Ипуск

$S_y = 98,25 \text{ квт}$
 $S_p = 93,1 \text{ квт}$
 $I_p = 146,2 \text{ А}$



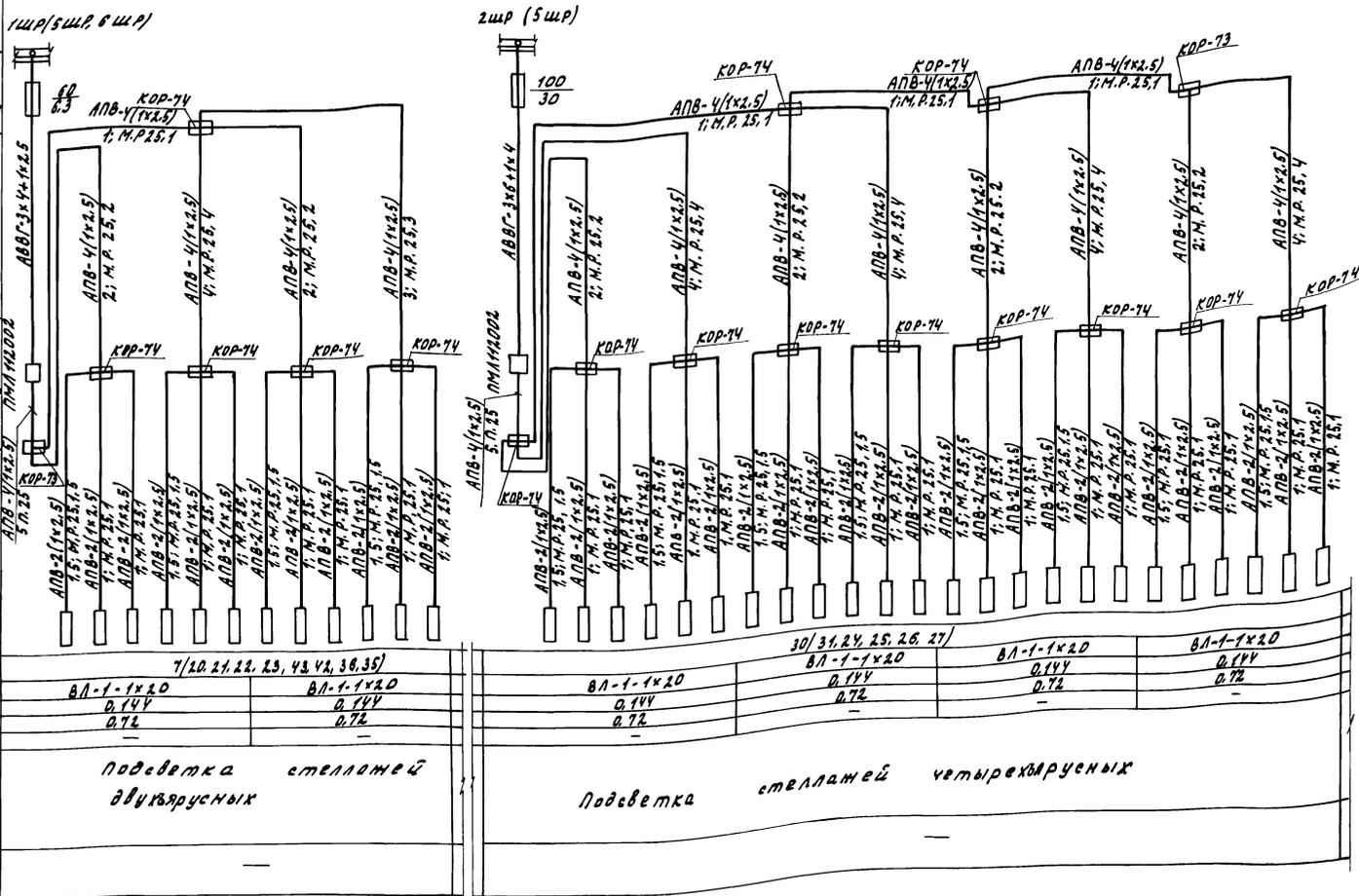
Номер по плану	11ПУ	12ПУ	13ПУ	14ПУ	15ПУ	16ПУ	17ПУ	18ПУ	19ПУ	20ПУ	6ЩУ	6ЩУМ	7ЩУ	7ЩУМ	8ЩУ	8ЩУМ	9ЩУМ	9ЩУ	10ЩУМ	10ЩУ	УК			
Тип	—											Щит	Щкаф	Щит	Установка	Резерв								
Рном, квт	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	0,5	4,12	0,5	4,12	0,5	4,12	4,12	0,5	4,12	0,5	100			
Ток, А	Ином	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	2,0	10,78	2,0	10,78	2,0	10,78	10,78	2,0	10,78	2,0	179,2			
	Ипуск	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Наименование механизма	Установка облучения растений УОРТУ 2-3000-1											Щит системы испарительного охлаждения	Щкаф местного управления	Щит системы испарительного охлаждения	Щкаф местного управления	Щит системы испарительного охлаждения	Щкаф местного управления	Щит системы испарительного охлаждения	Щкаф местного управления	Щит системы испарительного охлаждения	Щкаф местного управления	Щит системы испарительного охлаждения	Установка резерв	

1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-18
2. Расчетную схему шкафов местного управления см. лист ЭМ-7.

И.контр.	Т.кач	И.спец.	Кондратов	Г.И.П.	Никитин	Руч.гр.	Самойлов	Вед.инж.	Ланцова	Провер.	Самойлов				
810-9-2.87-3М															
Привязан										Производительная биологическая лаборатория		С.Григорьев	Лист	Листов	
										Расчетная схема вводного распределительного шкафа 4ЩРВ		Р		12	
ИНВ. №												ГИПРОНИСЛЬПРОМ		г.Орел	

22733-04 23

Важнейшие питающей сети	Аппарат на вводе т.ш.п. I ном. А; расчетитель А	
Шакаф распределительный	Обозначение, т.ш.п. направление, пункт, к.в.т.; I расч. А	
Аппарат защиты	т.ш.п. I ном. А; Расчетитель ш.п. лавная вставка А	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубки на плане по стандарту; диаметр	
Пусковой аппарат	Обозначение; т.ш.п. I ном. А; Расчетитель; установка теплового реле А	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубки на плане по стандарту; диаметр	
Условное изображение		
Электромонтажные	Номер по плану	7(20, 21, 22, 23, 43, 44, 38, 35)
	Т.ш.п.	ВЛ-1-1x20
	р.ном. к.в.т.	0,14У
	Ток, А	0,72
Наименование механизма	Подсветка	стеллажей
		двухъярусных
Обозначение чертёма принципиальной схемы		



1. План расположения электрооборудования и раскладки электрических светов см. лист ЭМ-15.
2. Расположение светильников на стеллажах см. лист ЭМ-18.
3. Расчетные схемы силовых распределительных шкафов 1 ш.р., 5 ш.р. в ш.р. см. листы ЭМ-3, ЭМ-5, ЭМ-6.

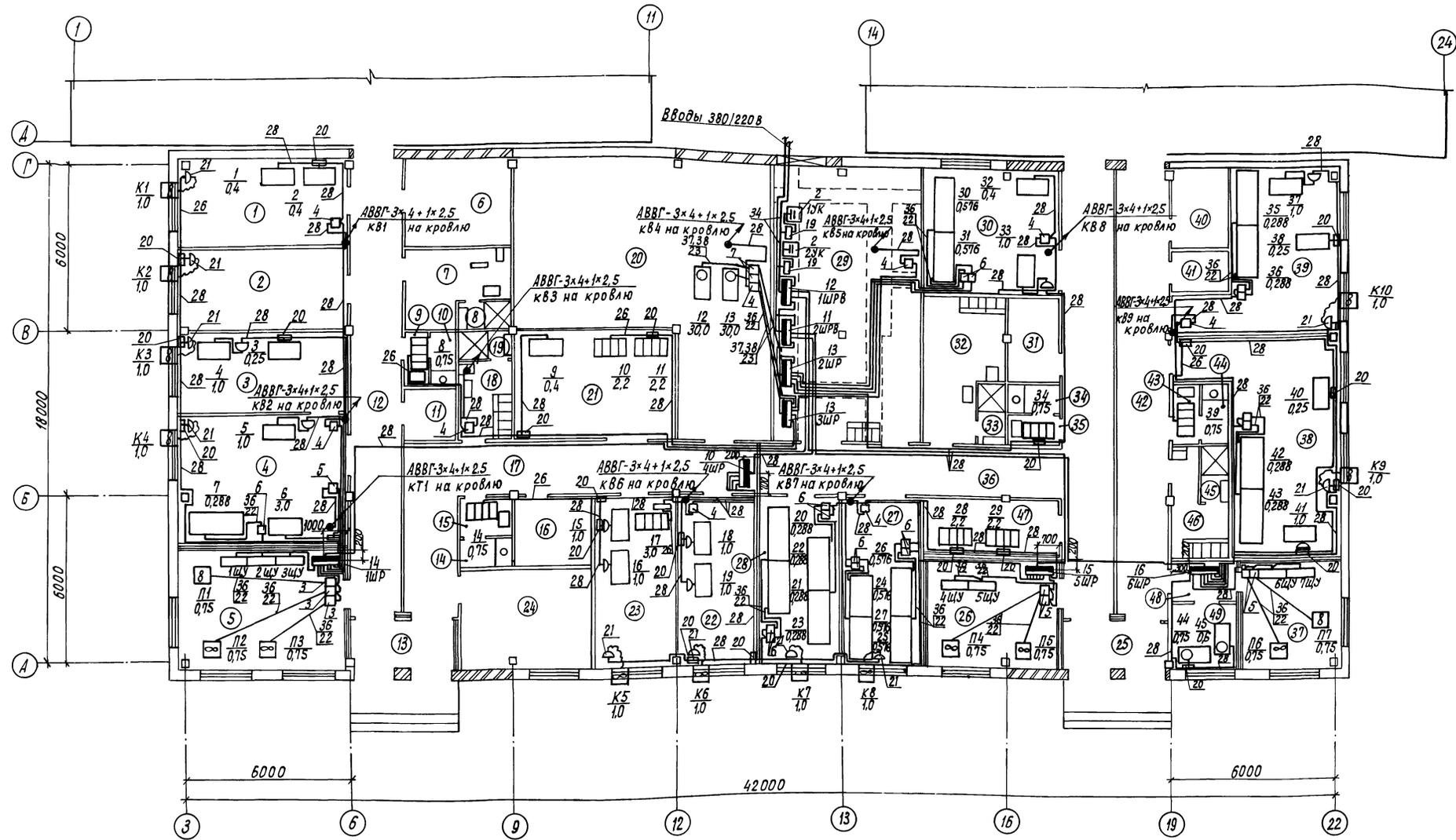
Утвердил	Т.С.У.	М.П.	810-9-2.87 ЭМ
Проверил	С.И.Р.	М.П.	
Г.Ш.П.	Ч.К.М.	М.П.	
Р.С.С.	А.С.В.	М.П.	
Р.С.С.	С.М.П.	М.П.	
Привязан	Л.С.В.	М.П.	Производственная биологическая лаборатория
С.И.В.	С.М.П.	М.П.	
			Расчетная схема подсветки стеллажей.
			ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ 2.0.рел

Копировал Омельченко

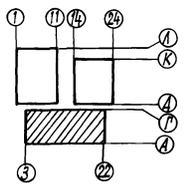
22733-04 25

формат А2

Титуловый проект 810-9-2.87 Альбом 4



1. Экспликацию помещений см. лист ЭМ-17.
2. Расчетные схемы силовых распределительных шкафов см. листы ЭМ-3...ЭМ-6.
3. Расчетную схему вводных распределительных шкафов см. лист ЭМ-10.
4. План прокладки труб см. лист ЭМ-23.
5. Расположение вентильников на стеллажах см. ЭМ-18.
6. Расположение шкафов в щитовой см. лист ЭМ-17.



И.контр.	Ткач	В.С.	810-9-2.87 - ЭМ
И.спец.отв.	Кондратов	В.С.	
И.И.П.	Чикитин	В.С.	
Рук.сект.	Александров	И.Д.	
Рук.гр.	Самойлов	В.С.	
вед.инж.	Ланцов	В.С.	
Пров.	Самойлов	В.С.	

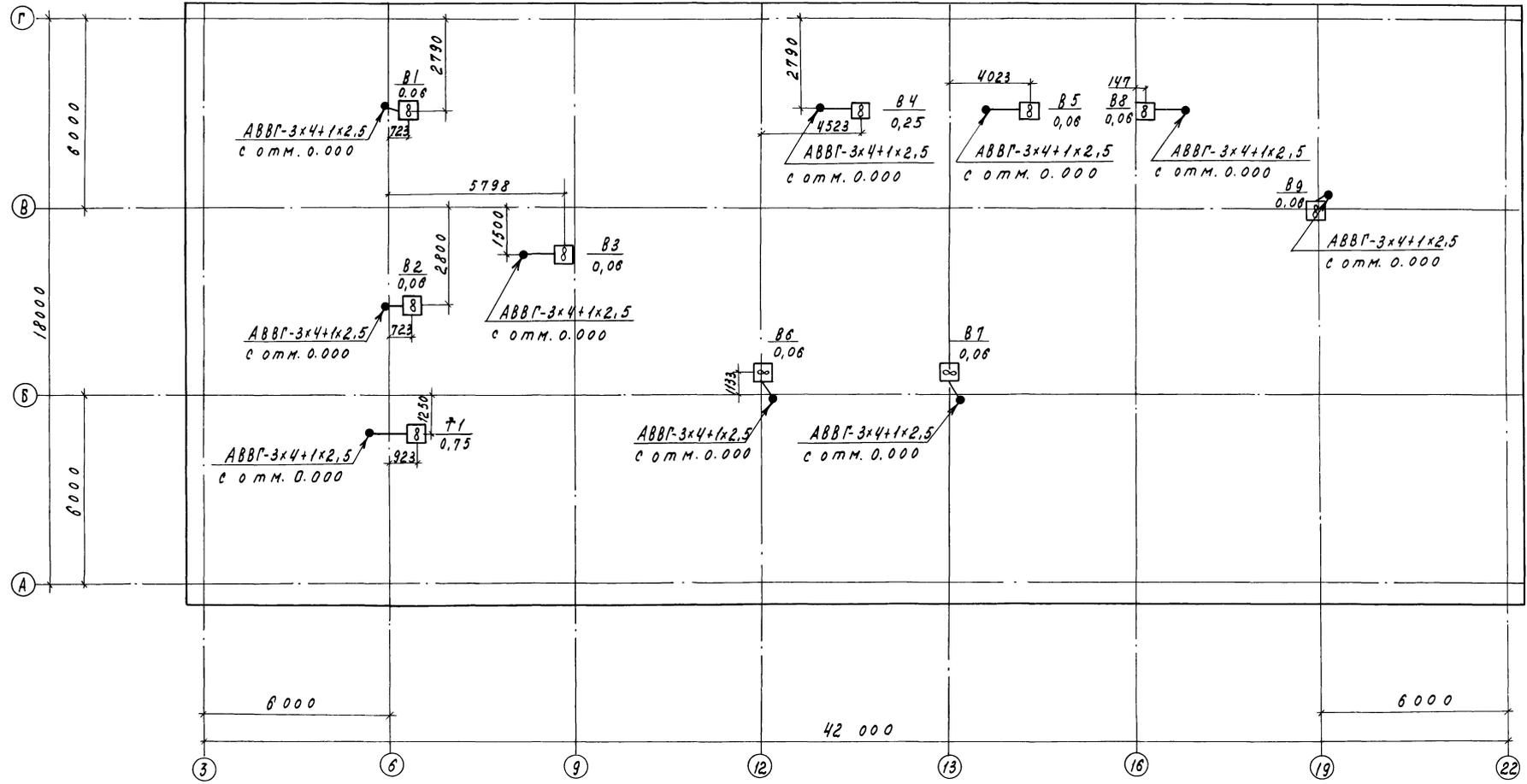
Произв.зав.	Производственная био-логическая лаборатория.	Студия	Лист	Листов
		Р	15	

И.И.П.	ГИПРОНСЕЛЬПРОМ
	г. Орел

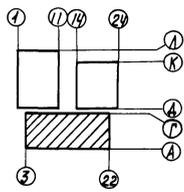
22733-04 26

Копировал Кухтинова

Формат А2



Схематический план



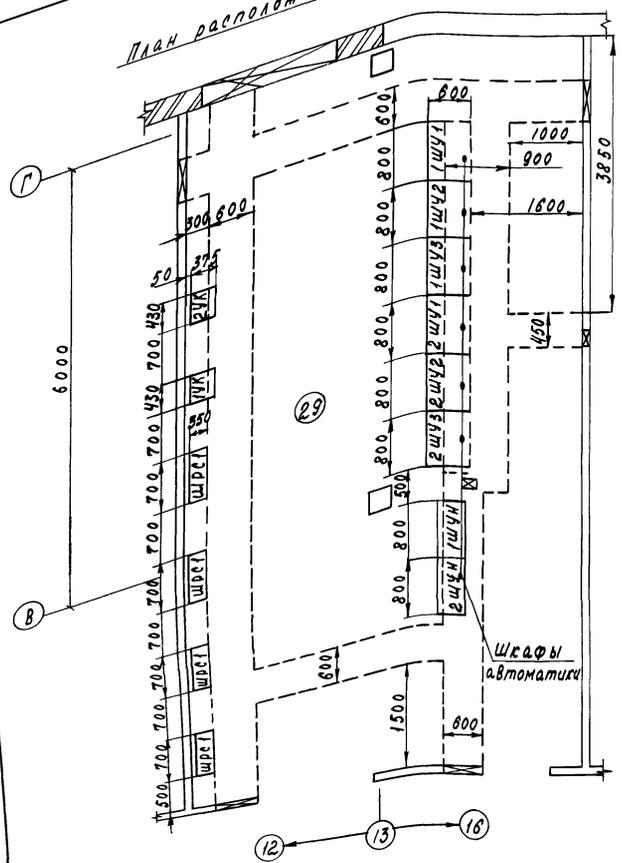
1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-15
2. Расчетные схемы силовых распределительных шкафов 1ШР...6ШР см. листы ЭМ-3... ЭМ-6.

И.КОНТР.	Т.С.Ч.	И.И.В.В.	810-9-2.87 - ЭМ		
Д.С.П.С.	К.О.Н.Д.Р.А.Ш.О.В.	И.И.В.В.			
Г.Н.П.	Н.И.К.И.Т.И.Н.	И.И.В.В.			
Р.У.С.С.Е.С.Т.	А.Л.Е.К.С.А.Н.Д.Р.А.	И.И.В.В.			
Р.У.С.З.Р.	С.А.М.О.Й.Л.О.В.	И.И.В.В.			
В.Е.Д.И.М.	Д.А.Н.Ч.О.В.	И.И.В.В.	Производственная	Стадия	Лист
П.Р.О.В.Е.Р.	С.А.М.О.Й.Л.О.В.	И.И.В.В.	биологическая	Р	16
			лаборатория		
			План расположения электр.		
			оборудования на кровле		
			между осями 3...22, А...Г.	ГИПРОНЦЕЛЬПРОМ	г. Орел

Привязан					
И.И.В.В.№					

Туповой проект 810-9-2.87 Альбом 4

План расположения щитов в щитовой



Экспликация помещений

Номер п/л/к/у	Наименование
1	Лаборатория по фитосейчулюсу
2	Лаборатория по фитосейчулюсу
3	Лаборатория по златоглазке
4	Лаборатория по златоглазке
5	Венткамера
6	Кладовая инвентаря
7	Гардероб уличной, домашней и специальной одежды
8	Душевая
9	Тамбур
10	Уборная
11	Хозяйственная кладовая
12	Коридор
13	Тамбур
14	Уборная
15	Тамбур
16	Кладовая инвентаря
17	Коридор
18	Гардероб уличной, домашней и специальной одежды
19	Душевая
20	Тепловой пункт
21	Помещение для хранения и подготовки субстрата
22	Лаборатория по амблисейчулюсу-максензи
23	Лаборатория по

Номер п/л/к/у	Наименование
24	амблисейчулюсу-максензи
24	Кабинет заведующего
25	Тамбур
26	Венткамера
27	Лаборатория по галлице-афидимизе
28	Лаборатория по галлице-афидимизе
29	Лаборатория по галлице-афидимизе
29	Электромеханическая лаборатория
30	Лаборатория по галлице-афидимизе
31	Кладовая инвентаря
32	Гардероб уличной, домашней и специальной одежды
33	Душевая
34	Уборная
35	Тамбур
36	Коридор
37	Венткамера
38	Лаборатория по энкарзии
39	Лаборатория по энкарзии
40	Кладовая инвентаря
41	Хозяйственная кладовая
42	Коридор
43	Тамбур
44	Уборная
45	Душевая
46	Гардероб уличной, домашней и специальной одежды

Номер п/л/к/у	Наименование
47	Стерилизационная
48	Тамбур
49	Помещение слесаря
50	Маточник для паутинного клеща
51	Бокс для разведения фитосейчулюса
55	Бокс для разведения фитосейчулюса
53	Бокс для разведения фитосейчулюса
54	Бокс для разведения фитосейчулюса
55	Бокс для разведения фитосейчулюса
56	Бокс для разведения фитосейчулюса
57	Бокс для разведения фитосейчулюса
58	Бокс для разведения фитосейчулюса
59	Маточник для фитосейчулюса
60	Коридор
61	Бокс для разведения афидимизы
62	Бокс для разведения афидимизы
63	Бокс для разведения афидимизы
64	Маточник для

Номер п/л/к/у	Наименование
65	энкарзии
65	Маточник для белокрылки
66	Бокс для разведения энкарзии
67	Бокс для разведения энкарзии
68	Бокс для разведения энкарзии
69	Тамбур
70	Тамбур
71	Тамбур
72	Тамбур
73	Коридор
74	Коридор
75	Тамбур

1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-15
2. Расчетные схемы силовых распределительных шкафов 2ЩР, 3ЩР см. листы ЭМ-3, ЭМ-4
3. Расчетную схему вводных распределительных шкафов 1ЩР, 2ЩР см. лист ЭМ-10.

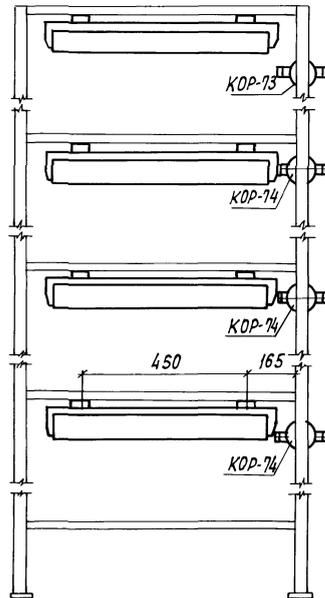
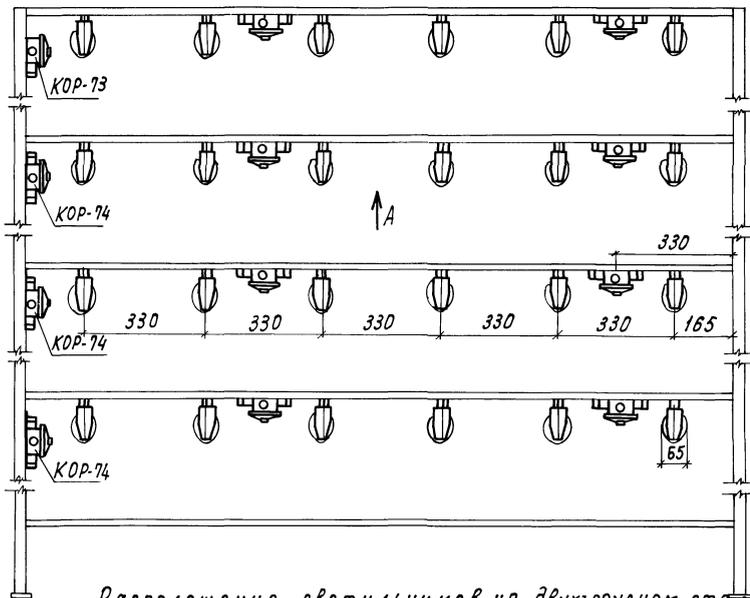
Исполн.	Т.С.А.Ч.	Дата	09.87
Вспомог.	Кондратов	Дата	09.87
Г.И.П.	Никитин	Дата	09.87
Рис.смет.	Александров	Дата	09.87
Рис.г.р.	Самойлов	Дата	09.87
Вед.инж.	Ламанова	Дата	09.87
Проверил	Самойлов	Дата	09.87

810-9-2.87 - ЭМ

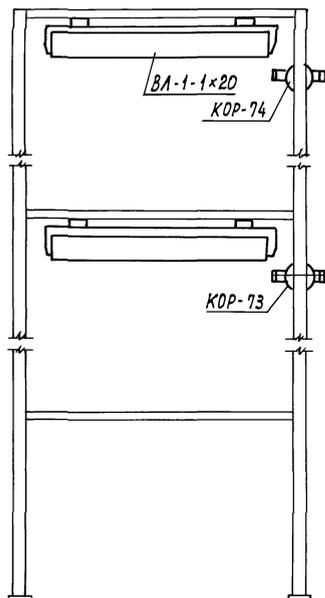
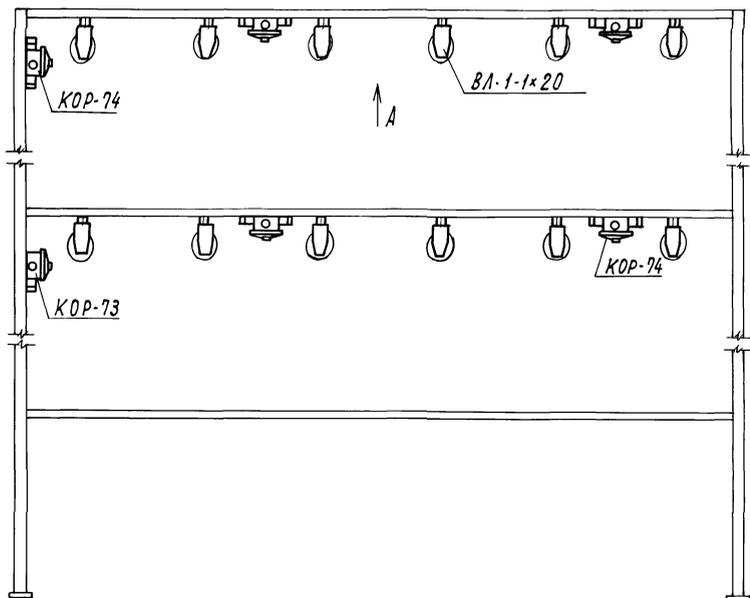
Привязан	Производственная биологическая лаборатория		
	Страна	Лист	Листов
И.И.В. №	Р	17	
	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен		

22733-04 28

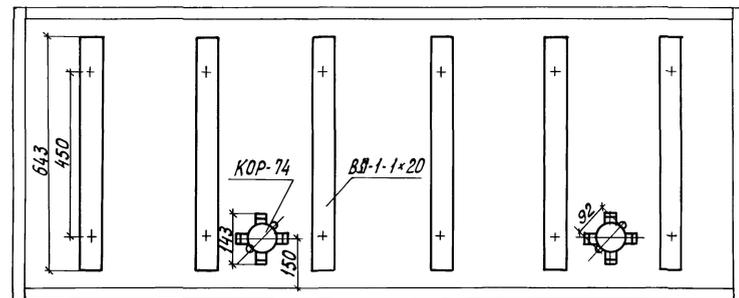
Расположение светильников на четырехъярусном стеллаже



Расположение светильников на двухъярусном стеллаже



Вид А



План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-15.

Титульный проект 810-9-2.87 Альбом 4

Вид А. Подпись и дата. Удостоверение

И.контр.	Т.кач.	28	В.кач.	810-9-2.87 - ЭМ
А.сречото	Кондрашов	28	0282	
И.П.	Никитин	28	0282	
рук.сект.	Александров	28	0282	
рук.гр.	Самойлов	28	0282	
вед.инж.	Данцова	28	0282	Производственная био-логическая лаборатория
Пров.	Самойлов	28	0282	Расположение светильников на стеллажах
Привязан				Лист 18
И.в.в.				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

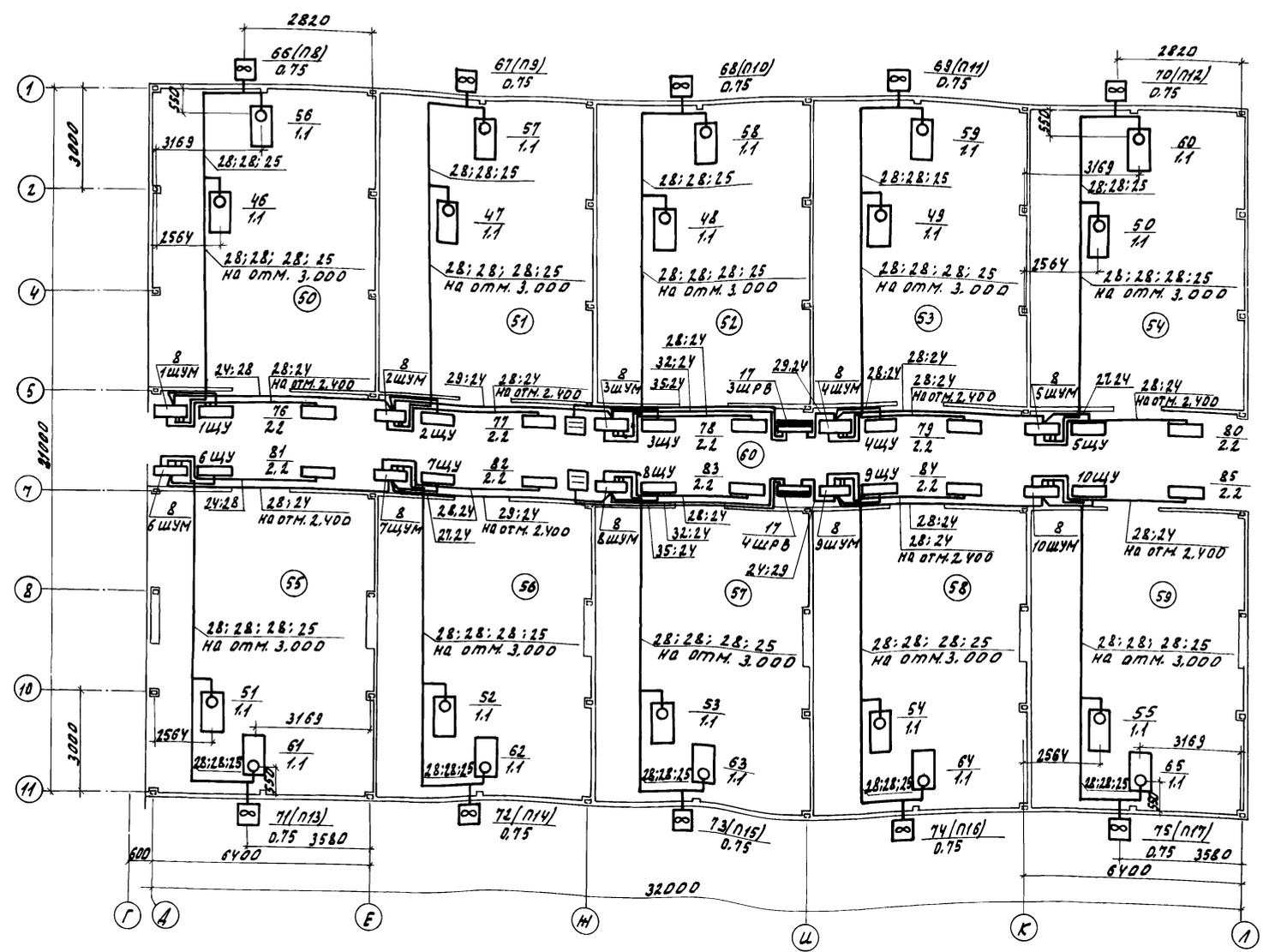
22733-04 29

Копировал Кухтинова

Формат А2

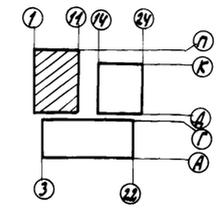
Альбом 4

Типовой проект 810-9-2.87



1. План расположения щитов см. лист ЭМ-21.
2. План прокладки лотков см. лист ЭМ-24.
3. Расчетную схему шкафов местного управления см. лист ЭМ-7.
4. Расчетные схемы вводных распределительных шкафов ЗШРВ, ЧШРВ см. листы ЭМ-11, ЭМ-12.
5. Экспликацию помещений см. лист ЭМ-17.
6. Лотки в коридоре прокладываются на отм. 2.400 мм.

Схематический план



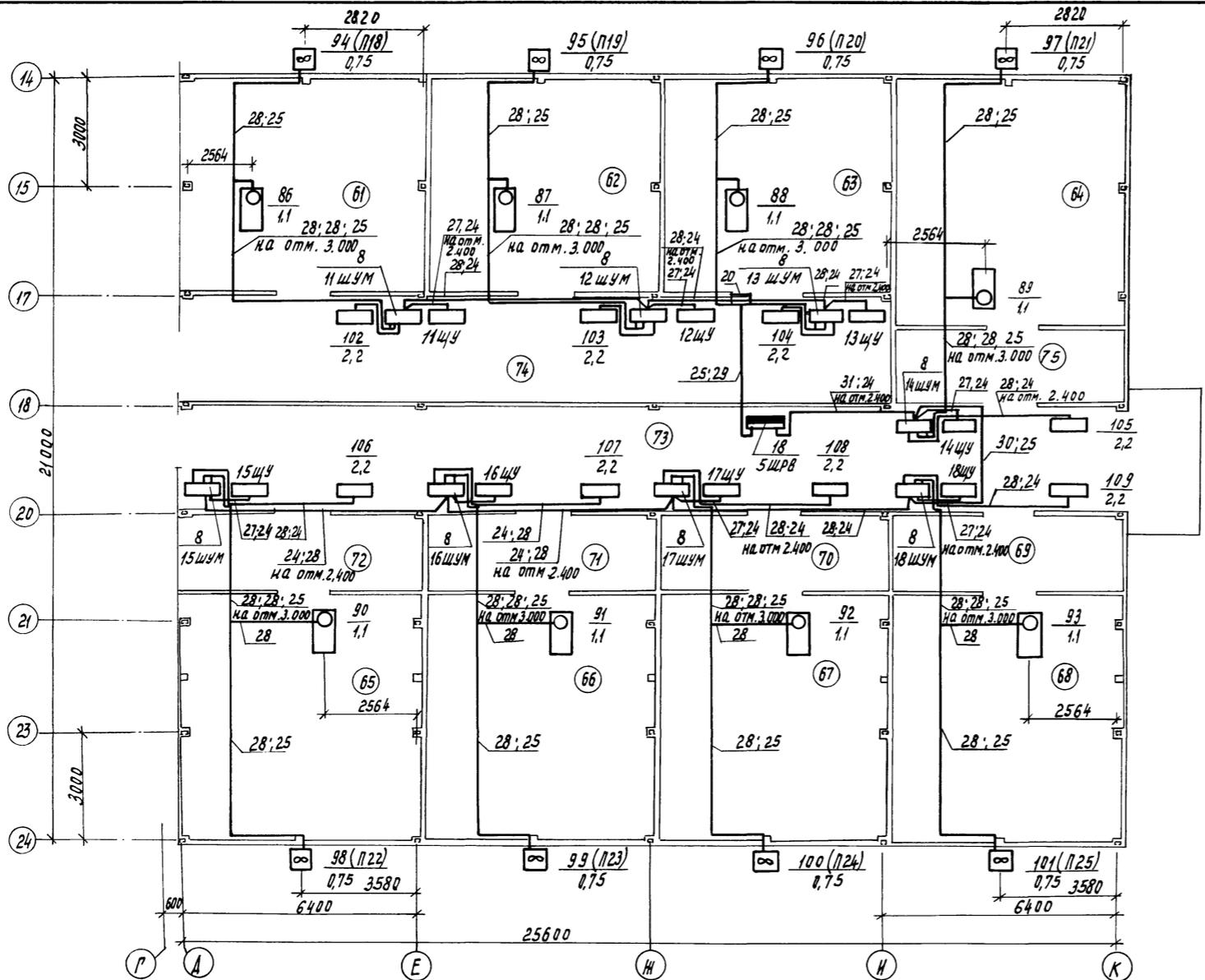
Исполн	ТКУ	И.И.И.	02.87	810-9-2.87 ЭМ		
Л.С.С.	Кондратов	И.И.	02.87			
Г.Ш.	И.И.И.И.	И.И.	02.87			
Р.К.С.	И.И.И.И.	И.И.	02.87			
Р.К.С.	Самойлов	И.И.	02.87			
Ведущий	Лакшова	И.И.	02.87	Производственная биологическая лабора- тория.		
Провер.	Самойлов	И.И.	02.87			
Привязан				Этап	Лист	Листов
				Р	19	
И.И.И.				ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел		

22733-04 30

Копировал Омельченко

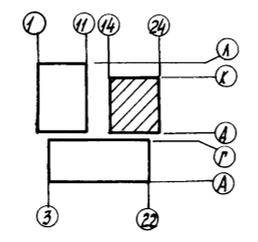
формат А2

Тупиковый проект 810-9-2.87 Альбом 4



1. План расположения щитов см. лист ЭМ-22.
2. План прокладки лотков см. лист ЭМ-25.
3. Расчетные схемы шкафов местного управления см. листы ЭМ-8, ЭМ-9.
4. Расчетную схему вводного распределительного шкафа 5ЩРВ см. лист ЭМ-13.
5. Экспликацию помещений см. лист ЭМ-17.
6. В коридорах лотки прокладываются на отм. 2.400 мм.

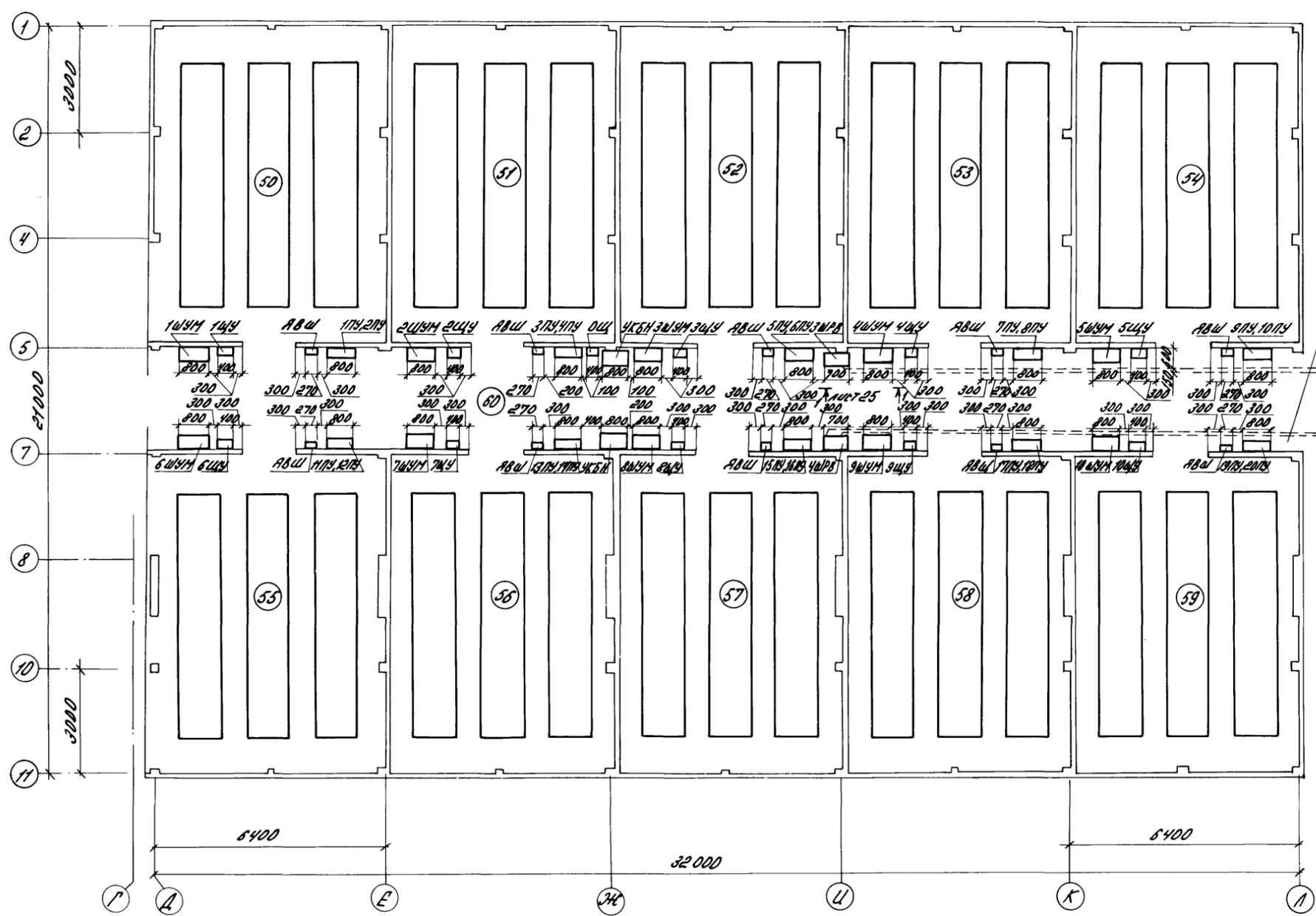
Схематический план



И.контр.	Ткач	09.14	810-9-2.87 - ЭМ		
И.специст	Кондратов	09.14			
Г.ШП	Искитик	09.14			
Рук.сект.	Александров	09.14			
Рук.гр.	Самойлов	09.14			
Вед.инж.	Ланцова	09.14	Производственная биологическая лаборатория.		
Провер.	Самойлов	09.14			
Привязан			Стандия	Лист	Листов
			Р	20	
Ц.к.в. №			План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 14...24, А...К.		
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Шкала, Подпись и дата. Имя и фамилия

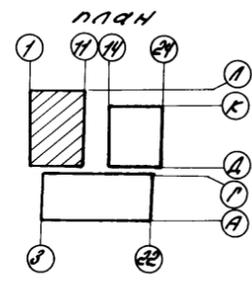
Тыловой проект 810-9-2.87 Аннотом 4



Трубы асбестоцементные
φ 100

1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-19.
2. Экспликацию помещений см. лист ЭМ-17
3. Крепление шкафов ЩРВ, ЩУМ, ЩУ, пультов ПУ, ящиков АВШ предусматривается в марке КМ.
4. Асбестоцементные и металлические трубы для прокладки питающих кабелей прокладываются и учитываются в марке КЖ.

Схематический план

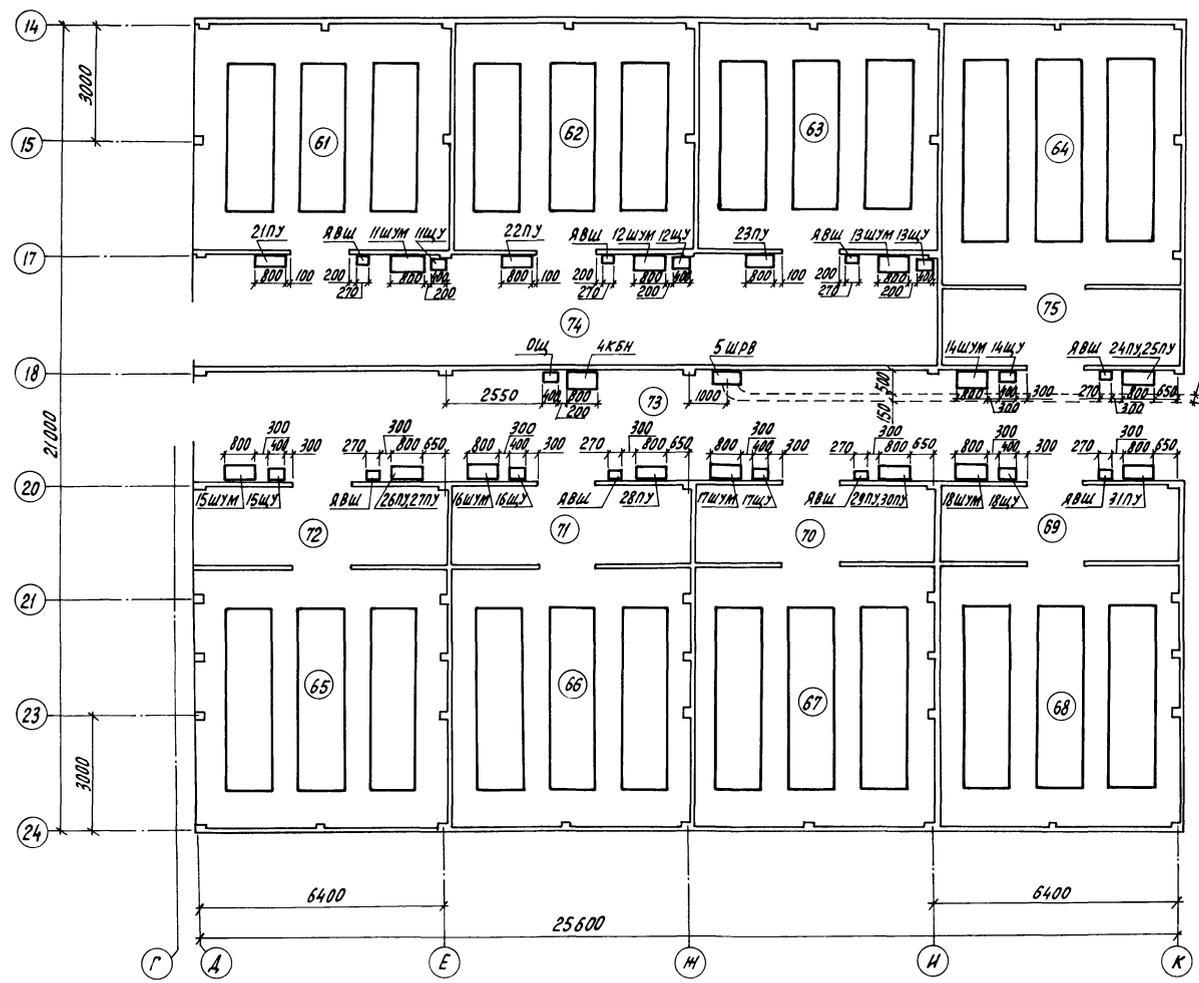


И.контр.	Ткач	16.11.87	810-9-2.87 - ЭМ
И.специал.	Копырашов	09.87	
И.П.	Накитин	09.87	
Рис.сект.	Александров	09.87	
Рис.вр.	Семчилов	09.87	Производственная биологическая лаборатория
Ред.инж.	Ланцова	09.87	
Проб.	Семчилов	09.87	Р 21

Привязан			
И.н.в. №			

План расположения щитов между осями 1...Н, Д...Л
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел
Формат А2

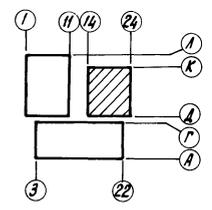
Типовой проект 810-9-2.87 Альбом 4



Асбестоцементные трубы
φ100

1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-20.
2. Экспликацию помещений см. лист ЭМ-17.
3. Крепление шкафов ЩРВ, ШУМ, ЩУ, пультов ПУ, ящиков ЯВЩ предусматривается в марке КМ.
4. Асбестоцементные и металлические трубы для прокладки питающих кабелей прокладываются и учитываются в марке КМ.

Схематический план

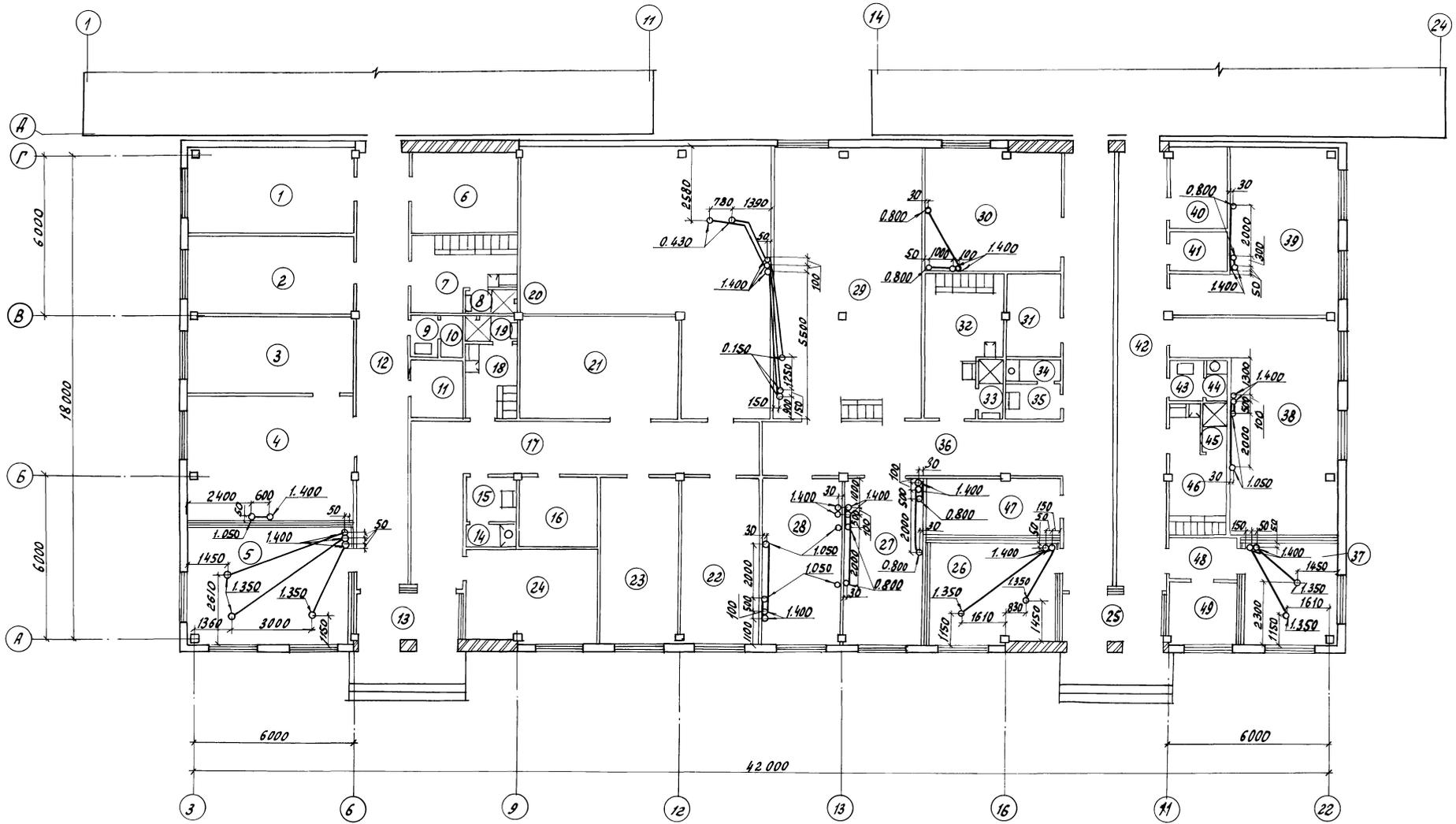


Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

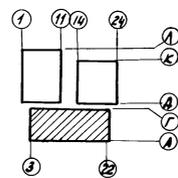
И.контр. Исполн. ГИП Рук. сект. Рук. гр. Вед. цин. Проверил	Т. Кач. Кондрашов Никитин Александров Самойлов Ланцова Самойлов	И.И.С. 09.87 09.87 09.87 09.87 09.87	810-9-2.87 - ЭМ	Стадия	Лист	Листов
Привязан			Производственная биологическая лаборатория	Р	22	
Инв. №			План расположения щитов между осями Ч..24д..к	ГИПРОНИСЕЛПРОМ 2.0рел		

22733-04 33

Типовой проект 810-9-2.87 Листом 4



Схематический план



1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-15.
2. Экспликацию помещений см. лист ЭМ-17.
3. Трубы прокладываются на отметке минус 0.100

Исполн.	Ткач	18.08.87	810-9-2.87 ЭМ
Исполн.	Конфачов	02.87	
Провер.	Никитин	02.87	Производственная биологическая лаборатория
Рук. сект.	Александров	02.87	
Рук. зд.	Самойлов	02.87	План прокладки труб между осями 3...22, А...Г
Провер.	Самойлов	02.87	
Исполн.	Вед. инж. Манцова	16.08.87	Страница Лист Листов
Провер.	Самойлов	02.87	
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

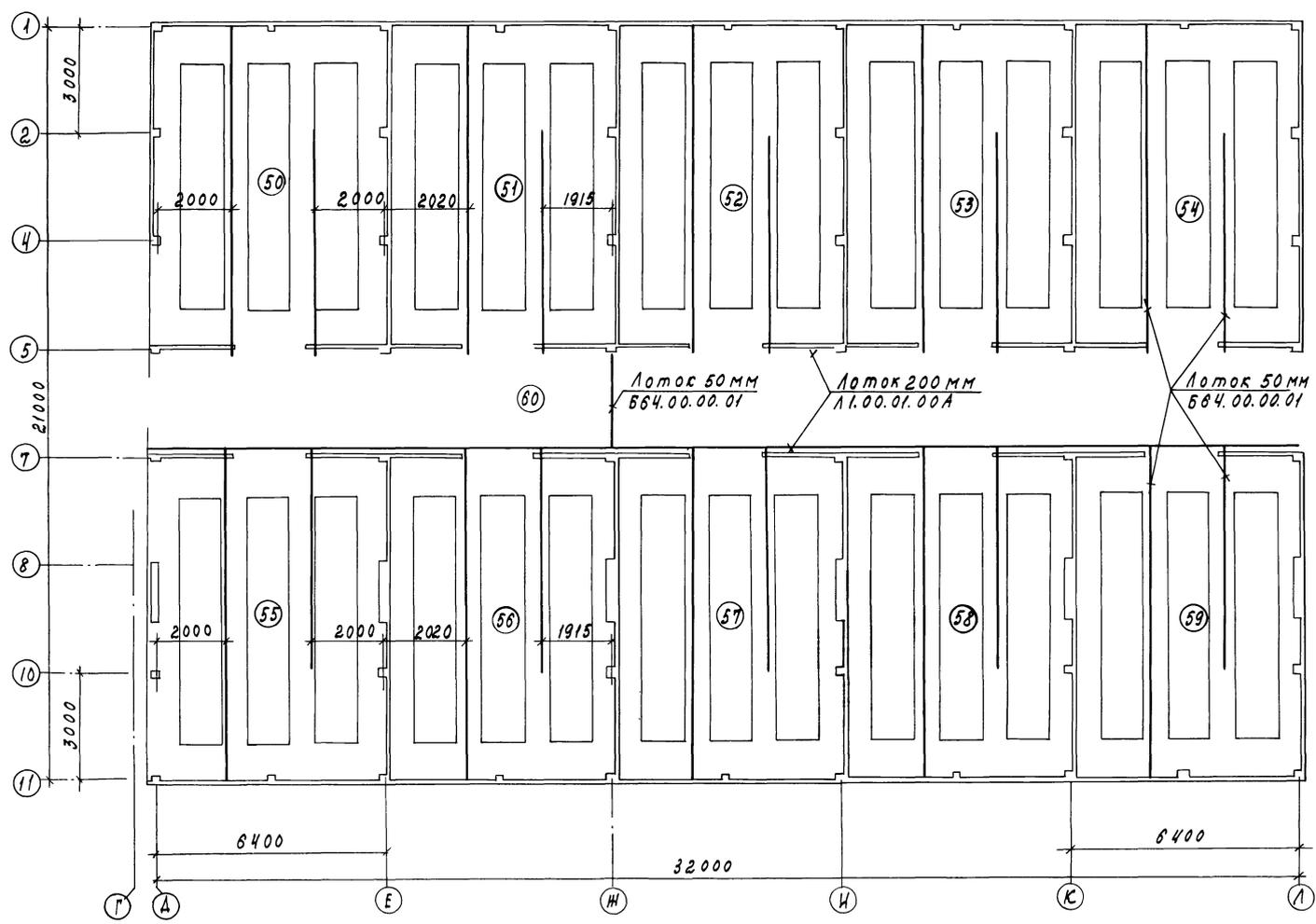
Привязан	
Инд. №	

22733-04 34

Копировал Ахромова

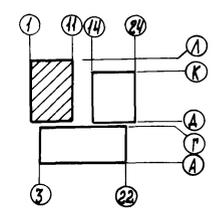
Формат А2

Туповой проект 810-9-2.87 Альбом Ч



1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей см. лист ЭМ-19.
2. Эспликацию помещений см. лист ЭМ-17.

Схематический план



И.контр.	Ткач	6.11.87	810-9-2.87-ЭМ			
Исполн.	Кондрашов	02.87				
ГЦП	Никитин	02.87				
Рук. сект.	Александров	02.87				
Рук. гр.	Самойлов	02.87				
Вед. инж.	Ланцова	02.87	Производственная биологическая лаборатория	Итадия	Лист	Листов
Проверил	Самойлов	02.87	План прокладки лотков между осями... И, А... Л.	Р	24	
И.н.в. №			ГИПРОИЦСЕЛЬПРОД			
			г. Орел			

Альбом

810-9-2.87

Тиловой проект

Вид в плане. Штатное и детализация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Установка конденсаторная с защитой от токов высших гармонических с кабельным вводом сверху УКБН-038-100-50УЗ ТУ 16.530.209-82	3		
2		Установка конденсаторная УКБ-038-50УЗ ТУ 16.530.139-82	2		
3		Пукабель магнитный, нереверсивный, напряжение втягивающей катушки 220 В ПМА 1220026 I _{тз} = 2,0А ТУ 16.644.001-83	7		
		Пукабели магнитные, нереверсивные, напряжение втягивающей катушки 380 В ТУ 16.644.001-83			
4		ПМА 1220026 I _{тз} = 0,52А	8		
5		ПМА 1220026 I _{тз} = 3,2А	1		
6		ПМА 1220026 без теплового реле	15		
7		Ящик управления нереверсивный, напряжение втягивающей катушки 220 В I _{тз} = 63А, I _р = 80А Я5111-3874 УХЛ4 ТУ 16.536.042-76	2		
8		Шкаф местного управления шум	18		Входит в комплект
9		Светильник люминесцентный, настенный, брызгозащитный ВЛ1-1х20 (зер. 500.111) ТУ 16.535.046-75	252		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ			
10		Шкаф силовой, распределительный, пятигрупповой, с рубильником на вводе 250 А, с плавкими вставками в группах: 1х63А+1х10А+1х16А+1х25А+1х30А ШРС1-50 ТУ 36-2242-80	1		
		Шкафы силовые, распределительные, восьмигрупповые, с рубильником на вводе 400А ТУ 36-2242-80, с плавкими вставками в группах: 2х63А+2х30А+1х10А+1х10А+2х50А ШРС1-80	1		
11		2х63А+2х10А+1х10А+2х25А ШРС1-28	1		
12		2х63А+2х10А+1х10А+2х25А ШРС1-28	1		
13		2х63А+1х30А+2х20А ШРС1-28	2		
14		5х63А+2х10А+1х30А ШРС1-53	1		
15		6х63А+1х10А+1х16А ШРС1-53	1		
16		5х63А+2х10А+1х20А ШРС1-53	1		
17		1х25А+5х63А+1х80А+1х200А ШРС1-58	2		
18		1х25А+2х63А+1х80А+3х100А+1х200А ШРС1-58	1		
19		Ящик силовой ЯБП8У-1МУЗ ТУ 36-20-78	2		
20		Коробка от ветвительная КОР-73У1,5 ТУ 36 УССР 667-75	22		
21		Штепсельное соединение двухполюсное, с заземляющими контактами 250 В, 10А ТУ 16.434.041-84 Розетка РШЦ-20-с I _р 43-04-10 1220 Вилка ВШЦ-20-с I _р 43-04-10 1220	10		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Материалы			
		Трубы винилпластовые ТУ 6.05-1573-77			
22		25х3,0	128		м
23		32х3,5	26		м
		Лотки ТУ 70.0006.047-84			
24		200мм, длиной 64м М.0001.00А	21		
25		50мм, длиной 30м Б64.00.00.0А	81		
		Кабели силовые, с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой АВВР ГОСТ 16442-80			
26		3х2,5 - 0,66	165		м
27		3х4 - 0,66	95		м
28		3х4+1х2,5 - 0,66	1645		м
29		3х6+1х4 - 0,66	90		м
30		3х10+1х6 - 0,66	10		м
31		3х16+1х10 - 0,66	10		м
32		3х25+1х16 - 0,66	20		м
33		3х35+1х16 - 0,66	20		м
34		3х50+1х25 - 1	25		м
35		3х120+1х35 - 1	35		м
		Провода с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией АПВ-380 ГОСТ 6323-79			
36		1х2,5	2320		м
37		1х16	30		м
38		1х25	80		м

И.контр. Г. Кач
И.степ. Кондратов
Г.И.П. Никитин
Рук. сект. Александров
Рук. гр. Самойлов
Вед. инж. Ланцова
Пров. Самойлов

810-9-2.87 3М

Производственная био-История Лист Листов
логическая лаборатория Р 26

Спецификация к плану расположения электрооборудования и прокладки трасс лотков

ГипроНИСЭЛЬПРОМ г. Орел

22733-04 37

Привязан
Инв. н

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A3		ЭМН2СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Стандартные изделия</u>		
1			Гайка М10-ТН.5.019	4	
2			Шайба 10.02Ст.3.019	4	
			<u>Прочие изделия</u>		
4		Ф-04-00-02А	Крюк ТУ 0.0006.047-84	2	
			<u>Материалы</u>		
6			10-В ГОСТ 590-71 Кр. Ст. 3 ГОСТ 535-79	1,0 кг	

ЭМН 2				Лист	Лист	Листов
Изм. Лист	К. Бокан	Подп.	Доп.	А	1	1
Разр. Суханов	Боев	Ткач	И. 87	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
Лист 20	Боев	И. 88	2 Дел			
И. контр.	Ткач	И. 89	Формат А4			

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A3		ЭМН1СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Стандартные изделия</u>		
1			Болт М8-Фр.х16.58.0120	4	
2			Гайка М8-ТН.5.0120	4	
3			Гайка М10-ТН.5.0120	4	
4			Шайба 8.02Ст.3.0120	4	
5			Шайба 10.02Ст.3.0120	2	
			<u>Прочие изделия</u>		
7		Б.175.00.05	Упор ТУ 0.0006.047-84	2	
8		Б.175.00.07	Скоба ТУ 0.0006.047-84	1	
9		А-14-00.03	Накладка ТУ 0.0006.047-84	4	

ЭМН 1				Лист	Лист	Листов
Изм. Лист	К. Бокан	Подп.	Доп.	А	1	1
Разр. Суханов	Боев	Ткач	И. 87	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
Лист 20	Боев	И. 88	2 Дел			
И. контр.	Ткач	И. 89	Формат А4			

Изм. Листов. Подп. и дата. Взам. инв. и инв. №. Исполн. Подп. и дата.

Изм. Листов. Подп. и дата. Взам. инв. и инв. №. Исполн. Подп. и дата.

935ИМЕ

Узел крепления лотка
200 мм

ЭМН 5СБ

Лист	Листов	Листов
А	3,163	1:50

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
2 Дел
Формат А4

Копировал: Быстров

935ИМЕ

Узел крепления лотка
200 мм

ЭМН 5СБ

Лист	Листов	Листов
А	3,163	1:50

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
2 Дел
Формат А4

Копировал: Быстров

Изм. Листов. Подп. и дата. Взам. инв. и инв. №. Исполн. Подп. и дата.

Изм. Листов. Подп. и дата. Взам. инв. и инв. №. Исполн. Подп. и дата.

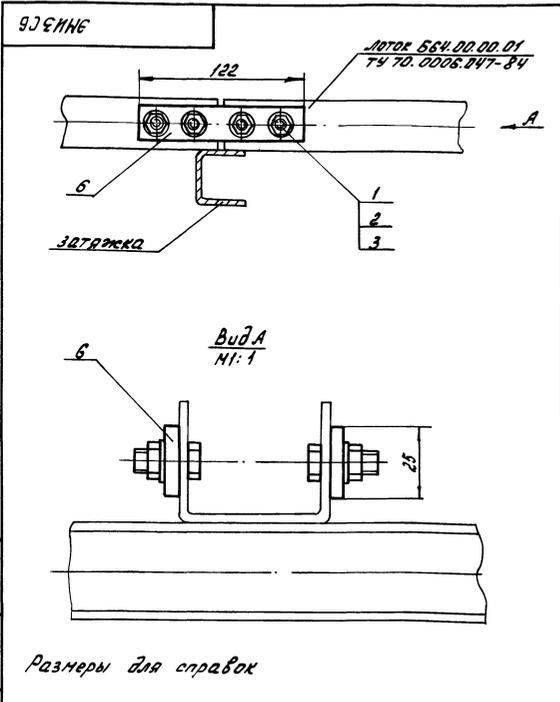
Формат	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭМНЗСБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М8-9x45-50 ГОСТ 7798-70	8	
		2		Гайка М8-20-50 ГОСТ 5916-70	8	
		3		Шайба В.0215-3.019 ГОСТ 11371-78	8	
				Прочие изделия		
		6	А-14-00-03	Накладка ТУ 70.0006.047-84	2	

Изм. Лист		И.Ю.КОН.	Подп.	Лист	Т.№ВУ-9-Р.87		ЭМНЗ	
Разработ	Н.И.КИЩИН	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	1/87	Узел крепления		Лист	Листов
Проект	Б.Б.В.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	лотка 50 мм		А	1
Рис. экз.	Б.Б.В.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		2 Дора	
И. контрол.	Т.К.У.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	Копировал: Быстрова		Формат А4	

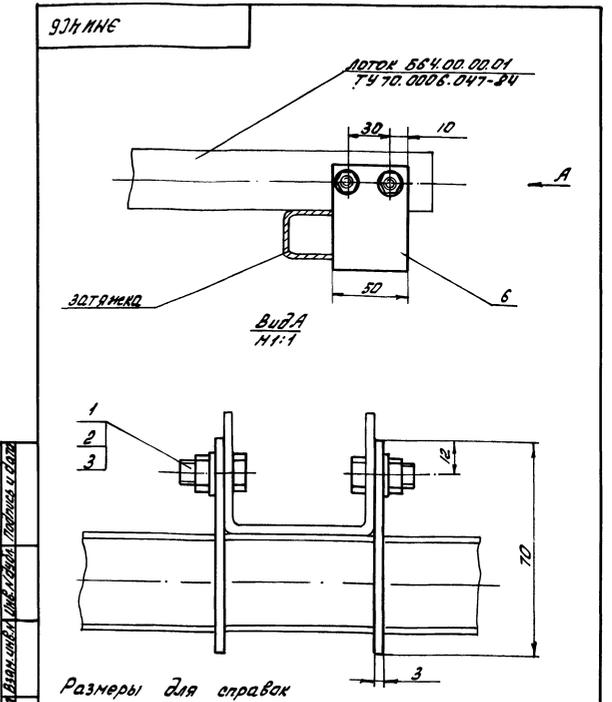
Формат	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЭМНЧСБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М8-9x45-50 ГОСТ 7798-70	4	
		2		Гайка М8-20-50 ГОСТ 5916-70	4	
		3		Шайба В.0215-3.019 ГОСТ 11371-78	4	
				Прочие изделия		
		6	Б-00-00-03	Упор ТУ 70.0006.047-84	2	

Изм. Лист		И.Ю.КОН.	Подп.	Лист	Т.№ВУ-9-Р.87		ЭМНЧ	
Разработ	Н.И.КИЩИН	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	1/87	Узел крепления		Лист	Листов
Проект	Б.Б.В.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	лотка 50 мм		А	1
Рис. экз.	Б.Б.В.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		2 Дора	
И. контрол.	Т.К.У.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	Копировал: Быстрова		Формат А4	

ФР. 40-000000
 ТУ 70.0006.047-84
 Проект 80-9-Р.87
 Альбом 4



Изм. Лист		И.Ю.КОН.	Подп.	Лист	Т.№ВУ-9-Р.87		ЭМНЗСБ	
Разработ	Н.И.КИЩИН	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	1/87	Узел крепления		Лист	Листов
Проект	Б.Б.В.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	лотка 50 мм		А	1:2
Рис. экз.	Б.Б.В.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	Сборочный чертеж		Лист Листов 1	
И. контрол.	Т.К.У.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	Копировал: Быстрова		Формат А4	



Изм. Лист		И.Ю.КОН.	Подп.	Лист	Т.№ВУ-9-Р.87		ЭМНЧСБ	
Разработ	Н.И.КИЩИН	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	1/87	Узел крепления		Лист	Листов
Проект	Б.Б.В.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	лотка 50 мм		А	1:2
Рис. экз.	Б.Б.В.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	Сборочный чертеж		Лист Листов 1	
И. контрол.	Т.К.У.	И.Ю.КОН.	И.Ю.КОН.	11.87	Копировал: Быстрова		Формат А4	

Типовой проект 810-9-2.87 Алюбом 4

ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭД

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети электродосвечивания между осями 1...11, Д...Л.	
3	План сети электродосвечивания между осями 14...24, Д...К.	
4	Расчетная схема силового распределительного шкафа 4ЩРВ (4ЩРВ)	
5	Расчетная схема силового распределительного шкафа 5ЩРВ.	
6	Установка облучения растений тепличная ЧОРТУ2-3000-1. Схема электрическая принципиальная.	

Общие указания.

Данная часть типового проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР 21 марта 1986 года.

Общая установочная и расчетная мощности электродосвечивания составляют:

Номер п/п	Наименование потребителей	Мощность, кВт.		Годовой расход элек. энергии МВт.ч
		P _у	P _р	
	Электродосвечивание	213,5	213,5	478,668

Мероприятия по обслуживанию осветительных и силовых электростановок.

Все мероприятия по обслуживанию осветительных и силовых электростановок необходимо производить согласно "Правилам технической эксплуатации электростановок потребителей" (ПТЭ) и "Правилам технической безопасности при эксплуатации электрических потребителей" (ПТБ).

Электродосвечивание.

Во всех боксах производственной биологической лаборатории проектом предусматривается досвечивание растений на стеллажах с доведением освещенности до 8-10 тыс люксов.

Электродосвечивание выполняется установкой облучения растений типа ЧОРТУ 2-3000-1. Каждая установка облучения представляет собой напольное пусковое устройство и два подвесных осветителя с лампами ДМ4-3000. Пусковое устройство состоит из каркасного шкафа, в нижней части которого установлены пускорегулирующие устройства.

Для распределения электрической энергии по группам приняты силовые распределительные шкафы типа ЩРВ1, которые учтены в разделе ЭМ.

Коэффициент мощности (cos φ) установки облучения растений ЧОРТУ2-3000-1 равен 0,55.

Во время работы полива и системы испарительного охлаждения и увлажнения воздуха электродосвечивание должно быть отключено.

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

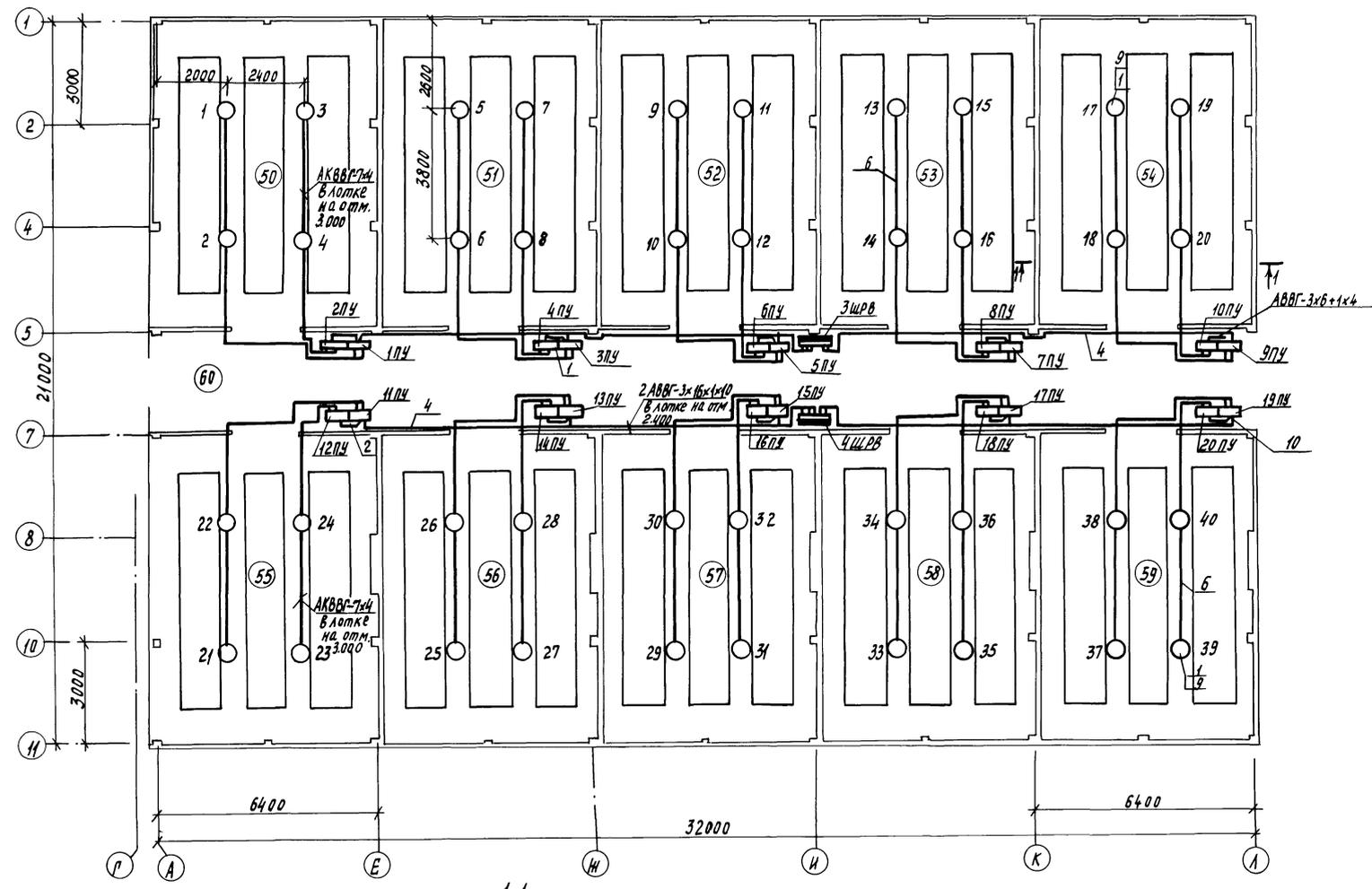
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5.407-11	Заземление и зануление электростановок	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа КЛ	
СУМ 3.689.000.70	Установка облучения растений тепличная ЧОРТУ 2-3000-1	
ЭМЦ.5	Узел подводки кабеля	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ЭД.1, ЭД.2, ЭД.3	Узлы крепления осветителя облучательной установки ЧОРТУ 2-3000-1	
ЭД.С0	Спецификация оборудования	Альбом 9

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 *Н. А. Никитин*

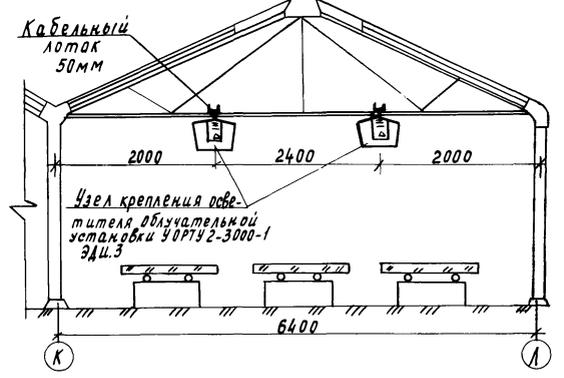
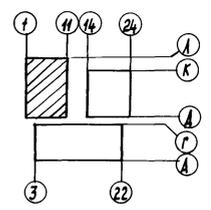
Привязка		
ЦКБ №		
Эксперт Николай	11.87	
Инж. Ткач	12.87	
Инж. Васильев	08.87	
Инж. Никитин	09.87	
Инж. Александров	09.87	
Инж. Камылов	09.87	
Инж. Терехов	08.87	
Инж. Писарев	08.87	
Инж. Ситников	09.87	
810-9-2.87 ЭД		
Производственная биологическая лаборатория	Стадия	Лист
	р	1
Общие данные.	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел	

Типовой проект 810-9-2.87 Альбом 4

План на отм. 0.000



Схематический план



1. Расчетные схемы ЗШРВ и 4ШРВ см. лист ЭД-4.
2. Привязку пусковых устройств, ЗШРВ и 4ШРВ см. листы ЭМ-21.
3. План прокладки лотков см. лист ЭМ-24.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
50	Маточник для пастинного клеща
51	бокс для разведения фитосейюуса
52	бокс для разведения фитосейюуса
53	бокс для разведения фитосейюуса
54	бокс для разведения фитосейюуса
55	бокс для разведения фитосейюуса
56	бокс для разведения фитосейюуса
57	бокс для разведения фитосейюуса
58	бокс для разведения фитосейюуса
59	Маточник для фитосейюуса
60	Коридор
61	бокс для разведения афидимизы
62	бокс для разведения афидимизы
63	бокс для разведения афидимизы
64	Маточник для энкарзии
65	Маточник для белокрылки
66	бокс для разведения энкарзии
67	бокс для разведения энкарзии
68	бокс для разведения энкарзии
69	Тамбур
70	Тамбур
71	Тамбур
72	Тамбур
73	Коридор
74	Коридор
75	Тамбур

И.контр.	Ткач	02.87
Ленинград	Кокорашов	02.87
Г.И.П.	Никифоров	02.87
Рук. сект.	Александров	02.87
Рук. ер.	Самойлов	02.87
Ст. инж.	Терехова	02.87
Инженер	Писарева	02.87
Провер.	Самойлов	02.87

810-9-2.87-3А

Привязка

Ц.н.в.л.°

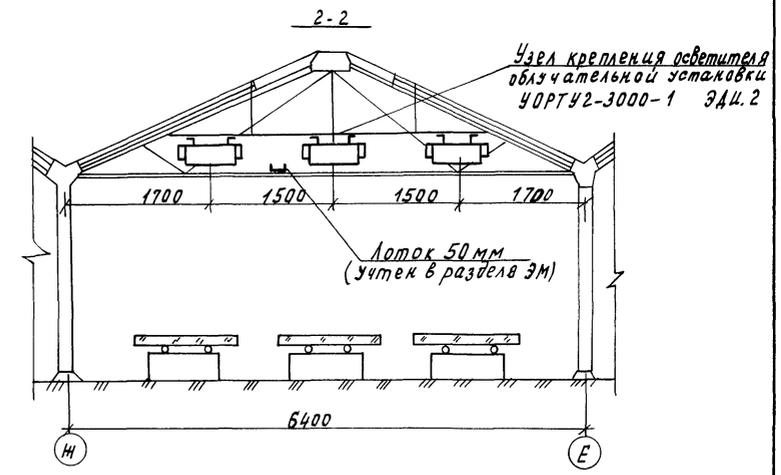
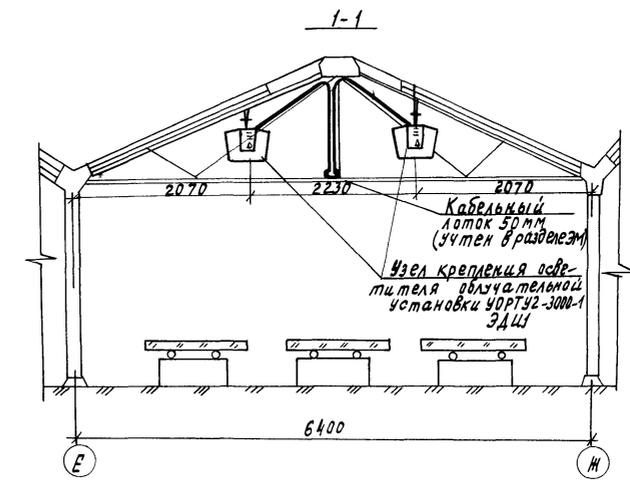
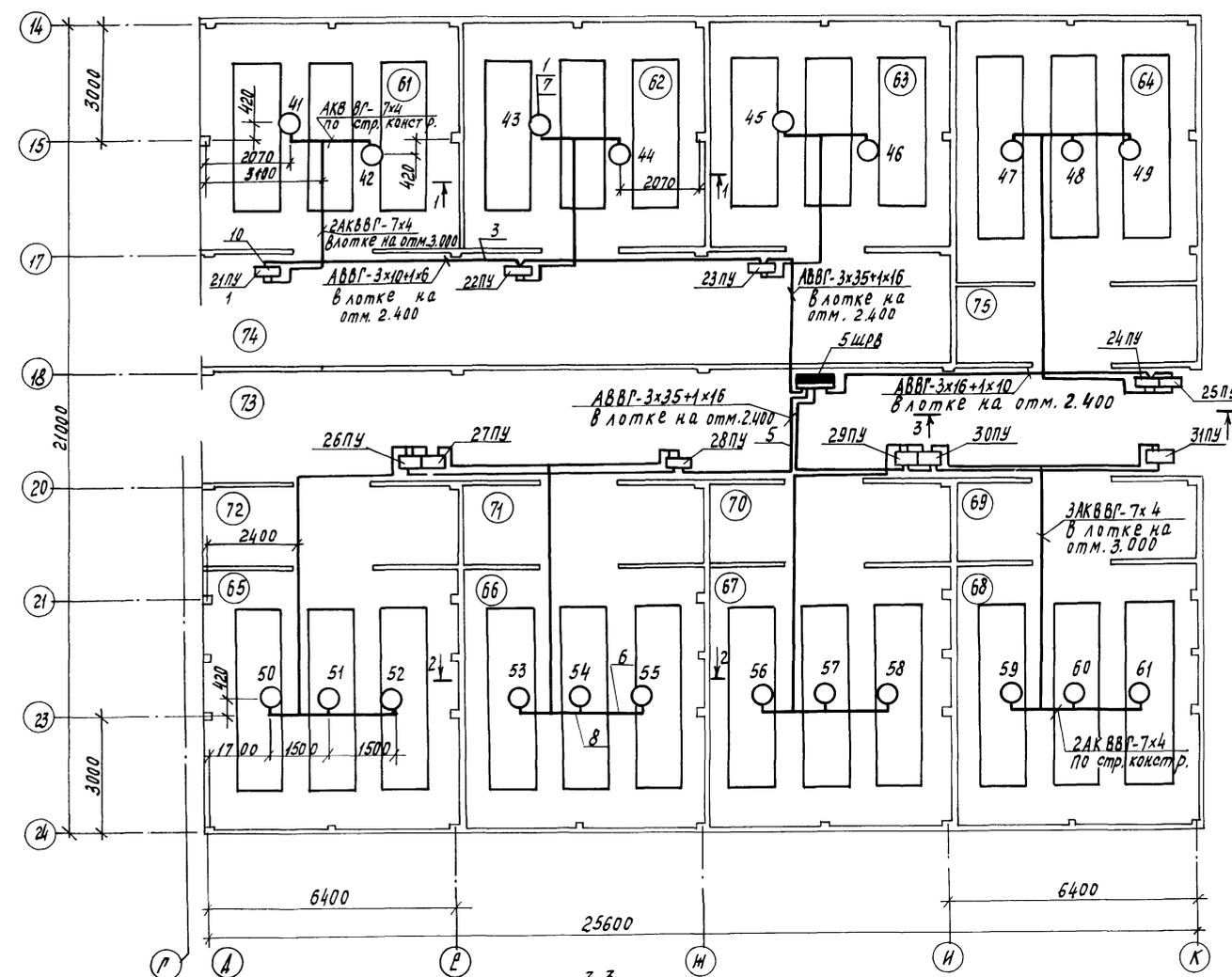
Производственная биологическая лаборатория.	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

План сети электросветовых точек между осями 1...11, А...А.

ГИПРОНИСБЕЛПРОМ
г. Орёл

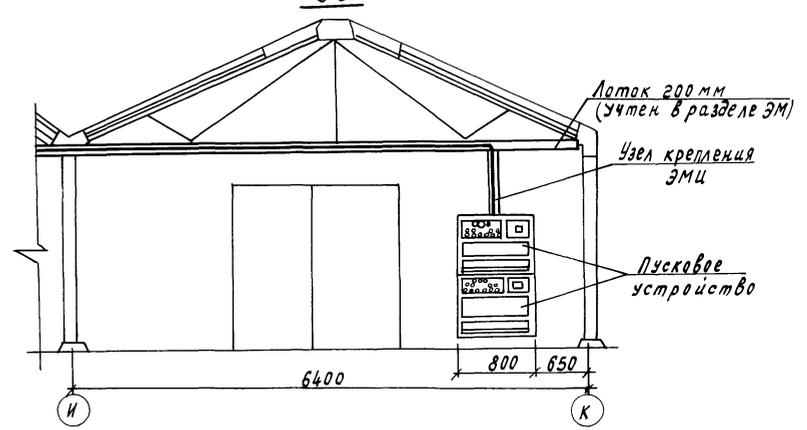
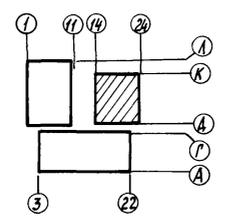
Титовый проект 810-9-2.87 Альбом

План на отм. 0.000



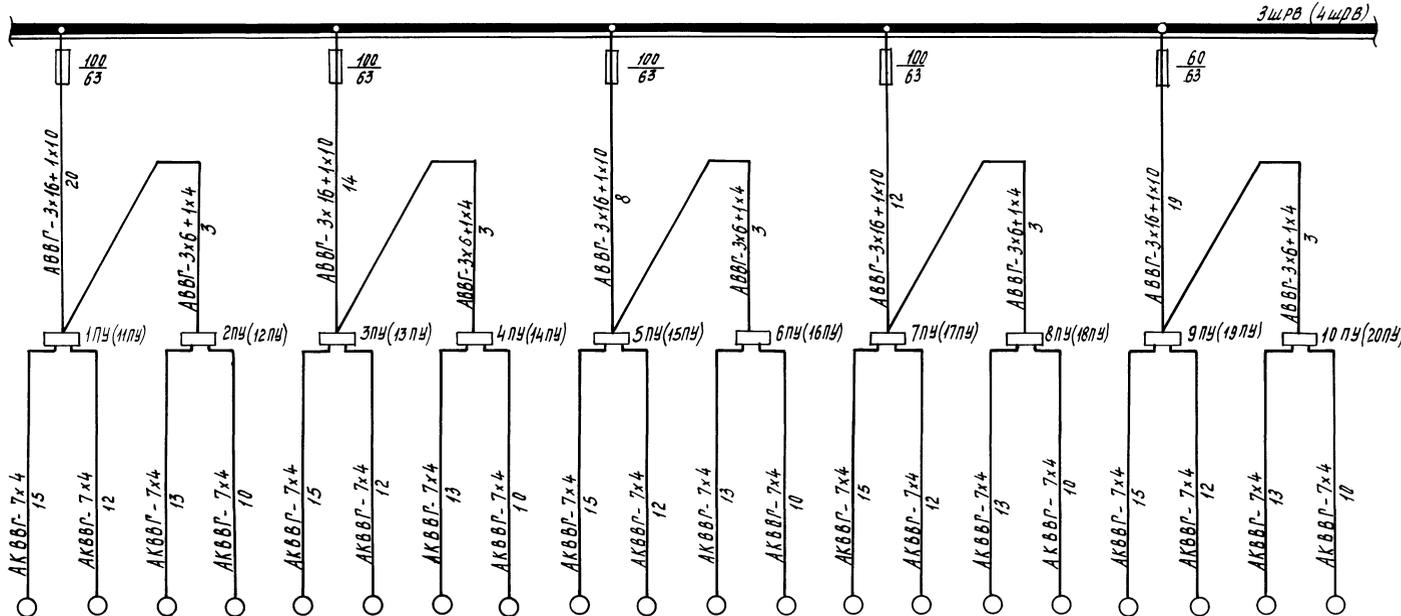
1. Экспликация помещений см. лист ЭД-2.
2. Расчетную схему 5 ШРВ см. лист ЭД-5.
3. Привязку пусковых устройств и 5 ШРВ см. лист ЭМ-22.
4. План прокладки лотков см. лист ЭМ-25.

Схематический план



И.контр.	Ткач	16.11.87	810-9-2.87 -ЭД		
Исполн.	Кокорашов	09.87			
Г.чл.	Чикиртин	09.87			
Рук. сект.	Александров	08.87			
Рук. гр.	Самойлов	08.87			
Ст.члн.	Терехова	08.87	Производственная биологическая лаборатория.		
Ц.инженер	Писарева	08.87			
Проверил	Самойлов	09.87			
Привязка			Литера	Лист	Листов
			Р	3	
Чкв.л.°			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Данные питающей сети	
Щит распределительный	Аппарат на вводе Тип. Уном, А Расцепитель, А
Аппарат на вводе	Обозначение: Тип напряжения Уст, кВт Урасч, А
Марка и сечение проводника	Тип, Уном, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Обозначение участка	Марка и сечение проводника
Обозначение трюбы на плане по стандарту; длина, м	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трюбы на плане по стан- дарту; длина, м
Обозначение, Тип Уном, А. Расцепитель установка теплового реле, А	Обозначение, Тип Уном, А. Расцепитель установка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трюбы на плане по стандар- ту; длина, м
Условное изображение	



Электроприемник	Условное изображение																				
	Номер по плану	1(21)	2(22)	3(23)	4(24)	5(25)	6(26)	7(27)	8(28)	9(29)	10(30)	11(31)	12(32)	13(33)	14(34)	15(35)	16(36)	17(37)	18(38)	19(39)	20(40)
	Тип	ДМ4-3000																			
	Уном, кВт.	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
	Ток, А	Уном. 14,0		Уном. 14,0																	
	Упуск. 30,0		Упуск. 30,0		Упуск. 30,0		Упуск. 30,0		Упуск. 30,0		Упуск. 30,0		Упуск. 30,0		Упуск. 30,0		Упуск. 30,0		Упуск. 30,0		
Наименование механизма	Установка облучения растений УОРТУ 2-3000-1																				
Обозначение чертёжа принципиальной схемы																					

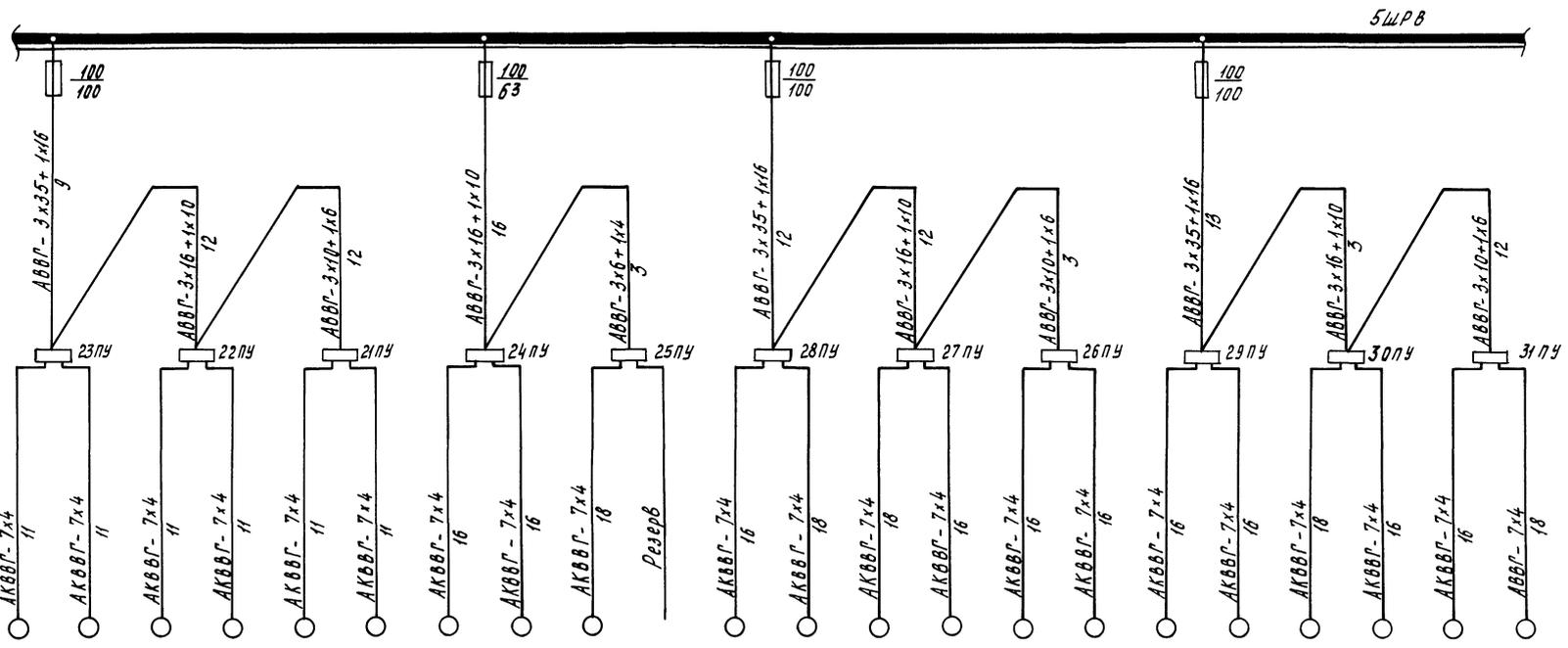
1. План сети электроосвещения см. лист ЭД-2.
2. Полную расчетную схему ЗШРВ (4ШРВ) см. листы ЭМ-И, ЭМ-12.
3. Данные в скобках даны для для 4ШРВ.

Н.контр.	Ткач	02.87
Л.спец.	Кондратов	02.87
Т.чл.	Никитин	02.87
Рук.пр.	Александров	02.87
Рук.ер.	Самойлов	02.87
Ст.инж.	Терехова	02.87
Инженер	Лисарева	02.87
Проверил	Самойлов	02.87

810-9-2.87 - 3Д

Привязка	Производственная биологическая лаборатория.	Стация	Лист	Исход
	Расчетная схема силового распределительного шкафа ЗШРВ (4ШРВ).	Р	4	
К.н.в. №	ГИПРОНИСБЛЬПРОМ		2.0рез	

Данные питающей сети	
Аппарат, шкаф распределительный	Аппарат на вводе Тип, Уном, А Распределитель, А
Аппарат, шкаф распределительный	Обозначение, тип, Напряжение Уст, кВт Трасс, А
Аппарат, шкаф распределительный	Тип, Уном, А Распределитель или лавковая вставка, А
Марка и сечение проводника	Марка и сечение участка проводника Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трассы на плане по стандарту; длина, м
Посадочный аппарат	Обозначение; Тип Уном, А. Распределительная вставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Марка и сечение участка сети; длина, м. Обозначение трассы на плане по стандарту; длина, м
Электромеханик	Условное изображение
	Номер по плану
	Тип
	Уном, кВт
Ток, А	Уном.
	Упуск.
Наименование механизма	
Обозначение чертёна принципиальной схемы	



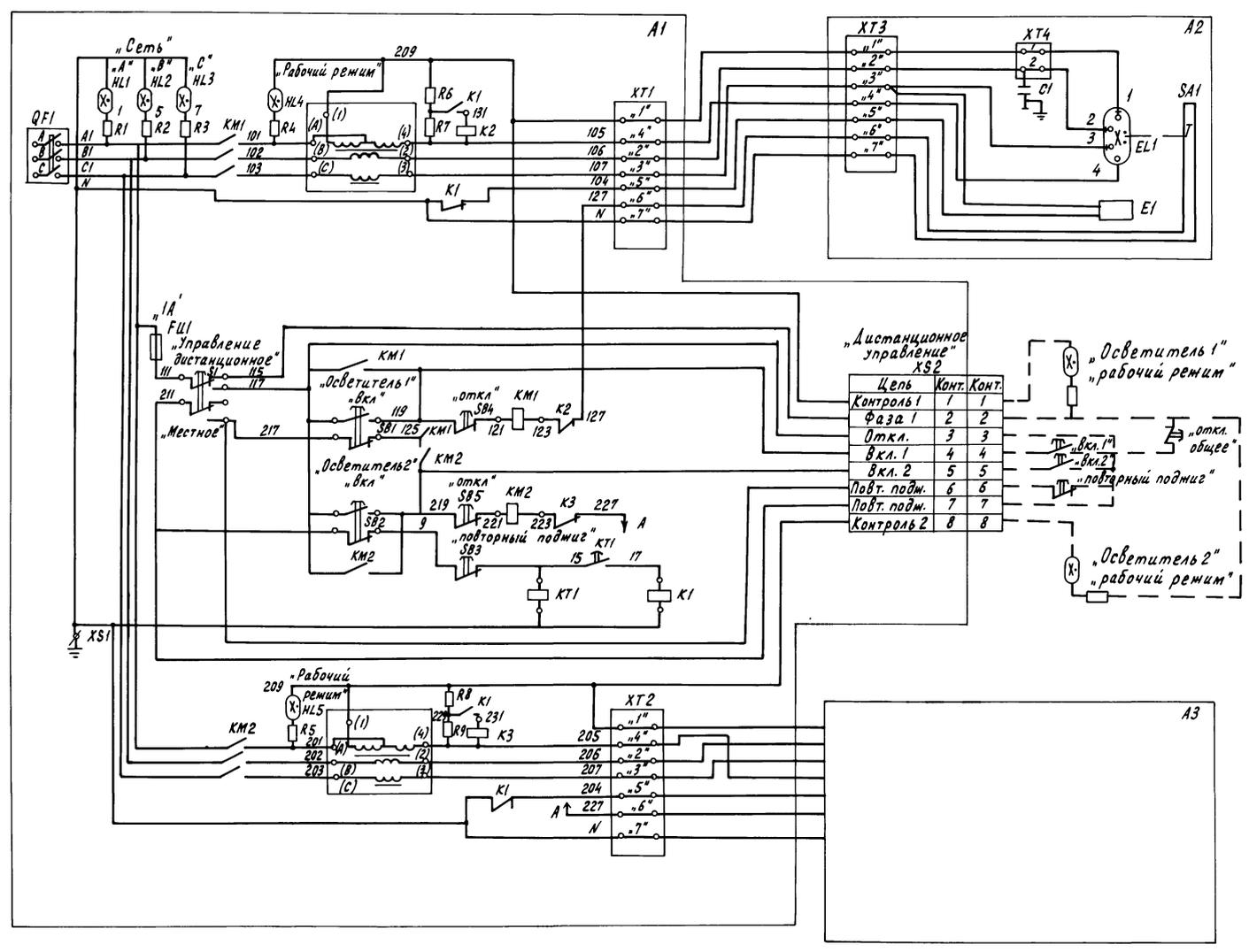
1. План сети электродосвечивания см. лист ЭД-3.
2. Полную расчетную схему 5ЩРВ см. лист ЭМ-13.

И.контр.	Ткач	02.87
Монтаж	Кондратьев	02.87
ЭИП	Цыганкин	02.87
Руч.гр.	Александров	02.87
Руч.гр.	Вамойлов	02.87
Ст.инж.	Терехова	02.87
Инженер	Лисарева	02.87
Проверил	Самойлов	02.87

810-9-2.87 - ЭД

Привязка	Производственная биологическая лаборатория	Стадия	Лист	Листов
ИНВ.М	Расчетная схема силового распределительного шкафа 5ЩРВ.	Р	5	
ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ				

Титловый проект 810-9-2.87 Альбом 4



Данная электрическая принципиальная схема заимствована из технического описания и инструкции по эксплуатации сум з. 689.000 ТО объединения "МЭЛЗ" завода "Альфа"

Инв. 1 подл. Подпись и дата В.А.М.И.Н.К.

И.контр.	Ткач	13.02	810-9-2.87-ЭД
И.спец.под.	Кондрашов	04.87	
И.пр.	Никитин	08.87	
Р.ж.сект.	Александров	08.87	
Р.ж.гр.	Самойлов	08.87	
Привязан	Ст.инж. Терехова	08.87	Производственная биологическая лаборатория
	Инженер Писарева	08.87	
И.в.н.	Проверил Самойлов	09.87	Стация Лист Листов р 6
			Установка облучения растений тепличная ЧОРТУЗ-3000-1. Схема электрическая принципиальная
			ГИПРОНИСЕЛПРОМ г.Орел
			22733-04 46

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			ЭАНЗБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
	1			Болт М6-8g-25.019	4	
				ГОСТ 17473-70		
	2			Гайка М6-7H.5.019	8	
				ГОСТ 5915-70		
	3			Шайба 6.02.С7-3.019	8	
				ГОСТ 1371-78		
				<u>Материалы</u>		
	5			Крыз 6-В ГОСТ 2590-71	0,07	кг
				С7-3 ГОСТ 535-79		
	6			Лист Б.П.НД-3 ГОСТ 19003-74	0,17	кг
				3-Б С7-3 ГОСТ 16528-70		
ЭАНЗ						
Изм.	Лист	К.пожм.	Лист	Дата		
Разраб.	Суханов	Суханов	11.81		Лист	Листов
Проф.	Борв	Борв	11.81		1	1
Рис.эр.	Борв	Борв	11.81			
И.контр.	Ткач	Ткач	11.81			
Узел крепления обветривателя облучательной установки ЗОРУЭ-3000-1						ГИПРОНИСЕЛПРОД
Копировал: Быстров						Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			ЭАНЗБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
	1			Гайка М6-7H.5.019	14	
				ГОСТ 5915-70		
	2			Шайба 6.02.С7-3.019	12	
				ГОСТ 1371-78		
				<u>Прочие изделия</u>		
	4		Б.П.НД.01.00.02-01	Скоба Т470.0006.047-86	1	
				<u>Материалы</u>		
	6			Крыз 6-В ГОСТ 2590-71	0,14	кг
				С7-3 ГОСТ 535-79		
	7			Шайба 40-35 ГОСТ 19003-74	10,4	кг
				Шайба С7-3 ГОСТ 1474-76		
	8			Крыз 6-В ГОСТ 2590-71	0,09	кг
				С7-3 ГОСТ 535-79		
	9			Шайба 40-35 ГОСТ 19003-74	7,97	кг
				Шайба С7-3 ГОСТ 1474-76		
ЭАНЗ						
Изм.	Лист	К.пожм.	Лист	Дата		
Разраб.	Суханов	Суханов	11.81		Лист	Листов
Проф.	Борв	Борв	11.81		1	1
Рис.эр.	Борв	Борв	11.81			
И.контр.	Ткач	Ткач	11.81			
Узел крепления обветривателя облучательной установки ЗОРУЭ-3000-1						ГИПРОНИСЕЛПРОД
Копировал: Быстров						Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ЭАНЗБ	Сборочный чертеж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
	1			Болт М6-8g-20.58.019	4	
				ГОСТ 1798-70		
	2			Гайка М6-7H.5.019 ГОСТ 5915-70	12	
				ГОСТ 5915-70		
	3			Шайба 6.02.С7-3.019	12	
				ГОСТ 1371-78		
				<u>Прочие изделия</u>		
	5		Б.П.НД.01.00.02-01	Скоба Т470.0006.047-86	2	
				<u>Материалы</u>		
	7			Крыз 6-В ГОСТ 2590-71	0,09	кг
				С7-3 ГОСТ 535-79		
	8			Шайба 40-35 ГОСТ 19003-74	7,97	кг
				Шайба С7-3 ГОСТ 1474-76		
	9			Лист Б.П.НД-3 ГОСТ 19003-74	0,17	кг
				3-Б С7-3 ГОСТ 16528-70		
ЭАНЗ						
Изм.	Лист	К.пожм.	Лист	Дата		
Разраб.	Суханов	Суханов	11.81		Лист	Листов
Проф.	Борв	Борв	11.81		1	1
Рис.эр.	Борв	Борв	11.81			
И.контр.	Ткач	Ткач	11.81			
Узел крепления обветривателя облучательной установки ЗОРУЭ-3000-1						ГИПРОНИСЕЛПРОД
Копировал: Быстров						Формат А4

ЭАНЗБ

Изм.	Лист	К.пожм.	Лист	Дата		
Разраб.	Суханов	Суханов	11.81		Лист	Листов
Проф.	Борв	Борв	11.81		1	1
Рис.эр.	Борв	Борв	11.81			
И.контр.	Ткач	Ткач	11.81			
Узел крепления обветривателя облучательной установки ЗОРУЭ-3000-1						ГИПРОНИСЕЛПРОД
Сборочный чертеж						Формат А4
Копировал: Быстров						Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей связи, радиорификации, пожарной сигнализации и блокировки вентсистем	
3	Схема блокировки вентсистем	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СД	Спецификация оборудования	Альбом 9

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР 21 марта 1986 года.

Телефонизация.

Телефонизация производственной биологической лаборатории предусматривается от внешних сетей тепличных комбинатов и решается при привязке типового проекта к конкретным условиям.

Проектом предусматривается установка 13 телефонов местной АТС (в лабораториях по фитосейцумусу и златоглазке, кабинете заведующего, лабораториях по амблисейусу-маккензи, галлице-афидимизе и энкарзии, электроцитовой) и 4 городских телефонных аппарата (в лабораториях по фитосейцумусу и златоглазке, кабинете заведующего и электроцитовой) Для распределения сетей телефонизации в про-

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает меры защиты, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *В.А. Никитин*

изготавливаемой биологической лаборатории устанавливаются телефонные распределительные коробки РК1, РК2.

Абонентские сети выполняются проводом ТРП 2x0.5
Директорская связь.

В кабинете заведующего лабораторией предусматривается установка аппарата директорской связи.

Подключение аппарата директорской связи решается по привязке типового проекта применительно к конкретному тепличному комбинату, при условии, если на данном комбинате имеется директорская связь.

Радиорификация.

Радиорификация производственной биологической лаборатории предусматривается от внешних сетей тепличных комбинатов и решается при привязке типового проекта к конкретным условиям.

В производственной биологической лаборатории предусматривается установка громкоговорителей „Тайга-304“ в лабораториях по фитосейцумусу и златоглазке, коридорах, кабинете заведующего, лабораториях по амблисейусу-маккензи и галлице-афидимизе и энкарзии.

Абонентская проводка выполняется открыто проводом ЛТВН 2x0.6 или ЛТВН 2x1.2.

Пожарная сигнализация.

В пожароопасных помещениях предусматривается пожарная сигнализация.

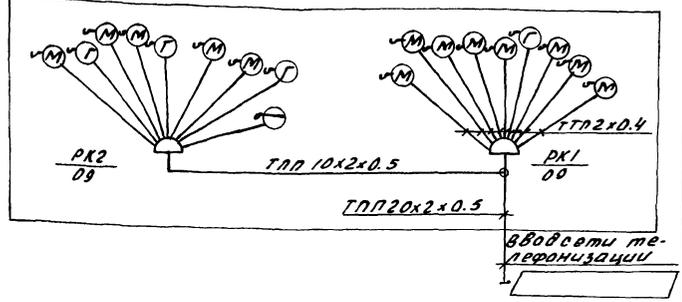
Для приема сигналов о пожаре в помещении с круглосуточным дежурным в электроцитовой устанавливается пульт пожарной сигнализации ППС-1.

В качестве датчиков пожарной сигнализации применяются тепловые извещатели ЦП 104-1.

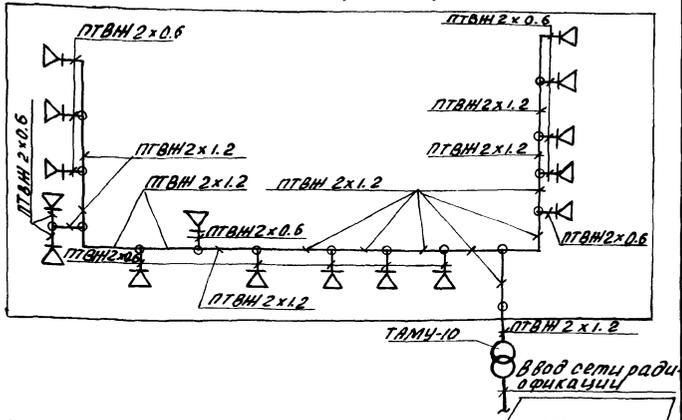
Сети пожарной сигнализации выполняются открыто кабелем ППВ и проводом ТРВ.

В случае пожара проектом предусматривается блокировка вентсистем.

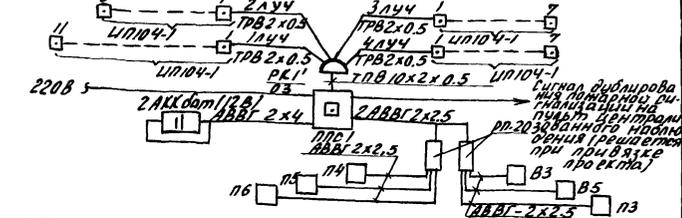
Скелетная схема сетей связи/телефонизации и директорской связи.



Скелетная схема радиорификации

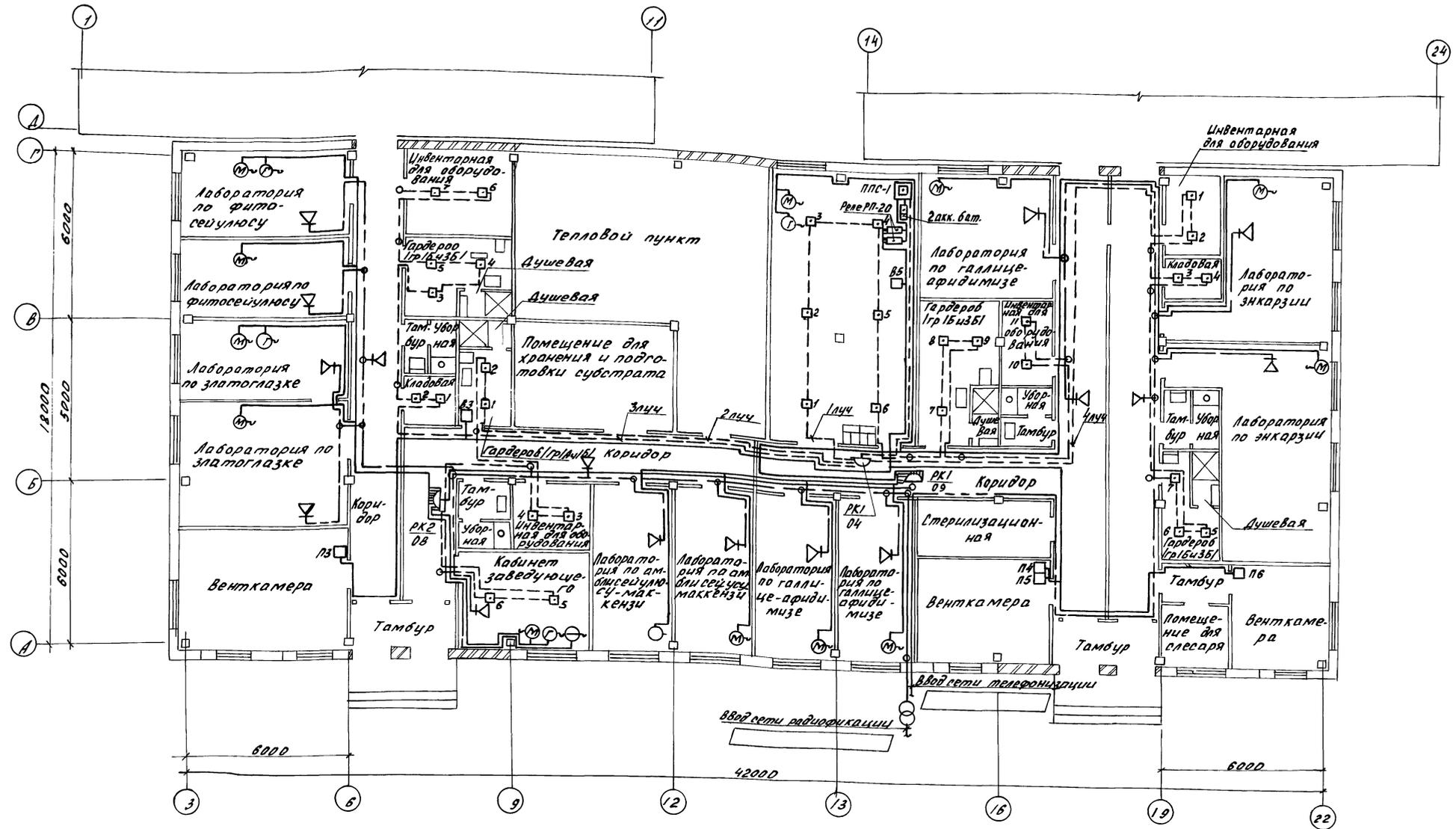


Скелетная схема пожарной сигнализации и блокировки вентсистем



Привязан:		Лист	
ИНВ. №		р.п.	8/10-9-2.87 - СС
Инженер	Калашников В.И.	Производственная биологическая лаборатория	Лист 1 из 3
Проверил	Сидоров В.В.	Госагропром	с. Орел

Альбом 4



1. Телефонный аппарат директорской связи поставляется комплектно в аппаратурой директорской связи.
2. Электропитание пульты пожарной сигнализации ППС-1 осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Резервное питание предусматривается от 2-х последовательно включенных аккумуляторных батарей БСТ-60ЭМ, размещаемых в протяжном ящике.

Ин.ком.т.кач	Л.С.	Л.С.	
Инженер Лопатин	Л.С.	Л.С.	
Инженер Никитин	Л.С.	Л.С.	
Инженер Александров	Л.С.	Л.С.	
Инж.пр. Соловьев	Л.С.	Л.С.	
Инж. Аммултова	Л.С.	Л.С.	
Пров. Генина	Л.С.	Л.С.	

Привязан	
Инв.п	

т.п. 810-9-2.87 -СД

Производственная биологическая лаборатория.

ГЦПРОИССЕЛЕПРОМ г.Орел

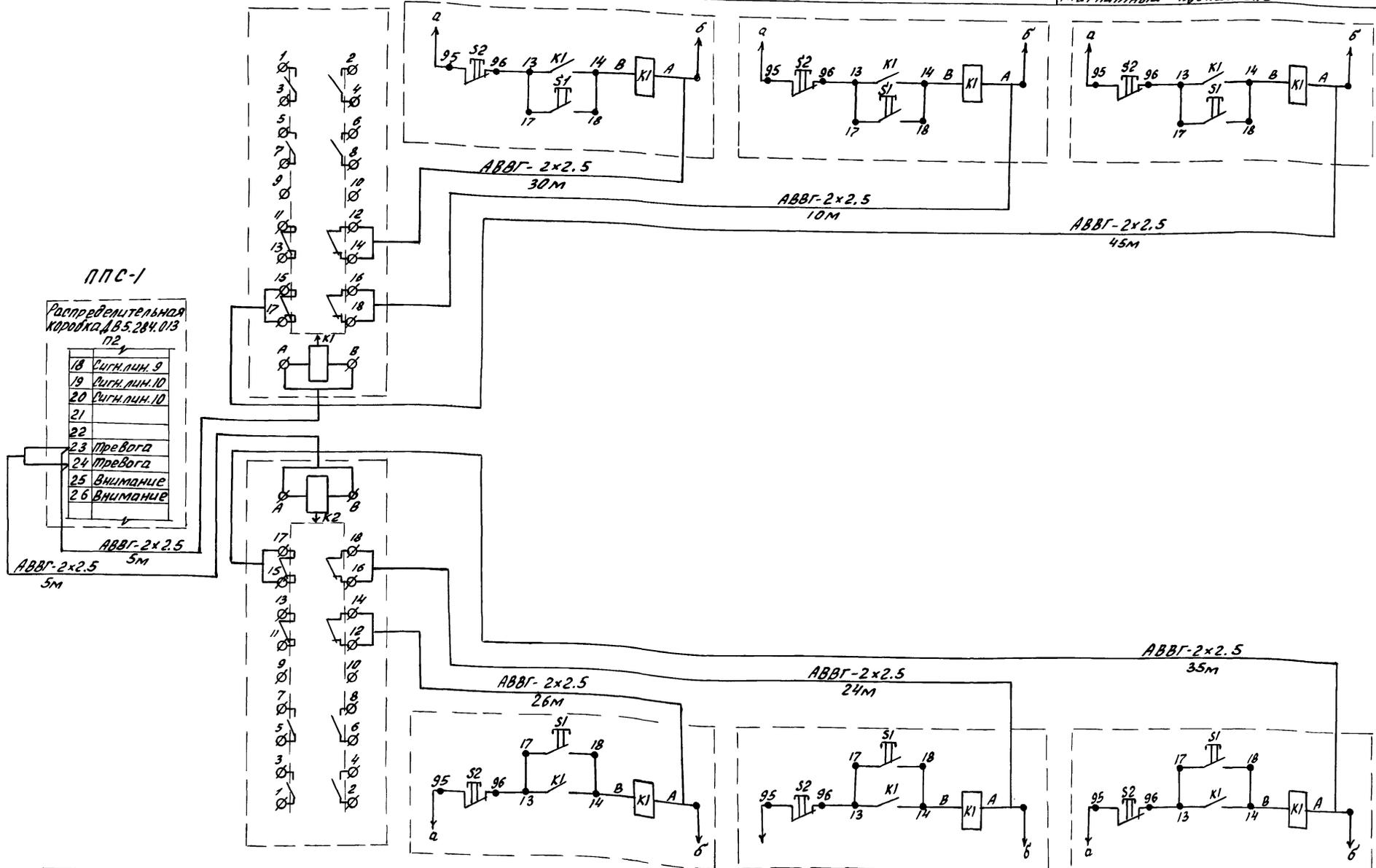
22733-04 50

копировал Цноземцева

Формат А2

Альбом 4

Место установки	Электрощитовая	Гордероб уличной, домашней и специальной	Электрощитовая №29	Венткамера №5
Наименование	Реле проточное РР20	Вентилятор В3	Вентилятор В5	Приточная установка П3
Обозначение по схеме	K1	Магнитный пускатель K1	Магнитный пускатель K1	Магнитный пускатель K1



ППС-1
Распределительная коробка В.5.284.013 П2

18	Сигн. лин. 9
19	Сигн. лин. 10
20	Сигн. лин. 10
21	
22	
23	Тревога
24	Тревога
25	Внимание
26	Внимание

АВВГ-2x2.5 5м

Обозначение по схеме	K2	Магнитный пускатель K1	Магнитный пускатель K1	Магнитный пускатель K1
Наименование	Реле проточное РР-20	Приточная установка П4	Приточная установка П5	Приточная установка П6
Место установки	Электрощитовая	Венткамера №26	Венткамера №26	Венткамера №37

А.КОНТ.Р	П.Коч	Р.П.	16.11.87
П.Спец.	Кондратов	К.П.	08.87
С.П.	Никитин	С.С.	08.87
Р.К.Сект.	Александров	М.С.	08.87
Р.К.Гр.	Солтыков	С.П.	08.87
Ст.Имн.	Терехов	С.П.	08.87
Пров.	Ланцов	П.П.	08.87

т.п 810-9-2.87 - СС

привязан					Производственная биологическая лаборатория	Страниц	Лист	Листов
					Схема блокировки Вентсистем	Р	3	
ИНВ.№					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ			г.Орел

копировал Цноземцева

22733-04 (51)

Формат А2

ИНВ. К.П.О.П. По дате и. дата В.З.М.И.Н.В.