

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-12.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ
ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ
ФЕРМОЙ И С АЛЮМИНИЕВЫМИ
ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ

АЛЬБОМ VIII

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
И БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ.
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.

24549-06

				Привязан

лист №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810 - 1 - 1 Z.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМОЙ И С АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ АЛЬБОМ VIII

Альбом I - Пояснительная записка. Блочные теплицы и соединительный коридор. Технологические и архитектурно-строительные чертежи.
Альбом II - Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции.
Альбом III - Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по водопроводу, канализации и технологическим трубопроводам. Электротехнические чертежи.
Альбом IV - Блочные теплицы и соединительный коридор. Механизм открывания и закрывания форточек.
Альбом V - Блочные теплицы и соединительный коридор. Система теплозащитного шторного экрана.
Альбом VI - Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Чертежи по автоматизации производства.
Альбом VII - Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Задание заводу-изготовителю.
Альбом VIII - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Технологическая часть. Водопровод и канализация. Холодоснабжение. Электротехническая часть. Связь и сигнализация.

Альбом IX - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Теплоμηχανическая часть.
Альбом X - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Строительные изделия.
Альбом XI - Блочные теплицы и соединительный коридор. Сметы. Части I, II.
Альбом XII - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Сметы. Части I, II.
Альбом XIII - Блочные теплицы и соединительный коридор. Спецификации оборудования.
Альбом XIV - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Спецификации оборудования.
Альбом XV - Блочные теплицы и соединительный коридор. Ведомости потребности в материалах.
Альбом XVI - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Ведомости потребности в материалах.
Примененные типовые материалы: 904-02-4 - Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПКЮ-1 ПК-50.
Альбом I, часть I. (Распространяет Киевский ф-л ЦИТП)

Разработан
институтом "Гипроинсельпром"
Министерства плодОВОЩНОГО хозяйства СССР
Главный инженер института *А. А. Бутенко*
Главный инженер проекта *В. И. Каширин*

Утвержден
МинплодОВОЩхозом СССР
Письмо от 16.11.84. № 03-7-52/5210
Введен в действие институтом "Гипроинсельпром"
Приказ № 130 от 1.08.86 г.

				Привязан
ИНВ.№				

Альбом VIII

Типовой проект

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.	Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.	Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2	ЭМ-8	План расположения вентиляторов на кровле. Расчетная схема силового распределительного шкафа 4 шр	24		2.1; 4.1	35
	Общие данные	3				ЭМ-20	Щит станций управления ЦСУ	
	План расположения технологического оборудования	4	ЭМ-9	Расчетная схема силового распределительного шкафа 5 шр	25	ЭМ-21	Щит станций управления ЦСУ	
ВК-1	Общие данные (начало)	5					Схемы соединений панелей 5.1; 5.2	36
ВК-2	Общие данные (продолжение)	6	ЭМ-10	Расчетная схема силового распределительного шкафа 6 шр	26	ЭМ-22	Щит станций управления ЦСУ	
ВК-3	Общие данные (окончание)	7					Схемы соединений панелей 6.1; 6.2	37
ВК-4	План на отм. 0,000 в осях 1÷7	8	ЭМ-11	Щит станций управления ЦСУ			Схемы соединений панелей 7.2; 8.2; 9.2; 10.1	38
ВК-5	План на отм. 0,000 в осях 7÷11			Принципиальная однолинейная схема панелей 1.1; 1.2	27	ЭМ-23	Фрагмент 1 двухрядной встроенной КТП - 630/10 с двумя трансформаторами	39
	Схемы систем В10; Я	9	ЭМ-12	Щит станций управления ЦСУ			Фрагмент 1 двухрядной встроенной КТП - 1000/10 с двумя трансформаторами	40
ВК-6	Схемы систем В1; В6; Т3	10		Принципиальная однолинейная схема панелей 1.2; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1	28	ЭМ-24	Принципиальная однолинейная схема КТП - 630/10	41
ВК-7	Схемы систем В3; В10; Я; МУ; В	11	ЭМ-13	Щит станций управления ЦСУ		ЭМ-25	Принципиальная однолинейная схема КТП - 1000/10	42
ВК-8	Схемы систем К1; К7. Водомерные узлы	12		Принципиальная однолинейная схема панелей 5.1; 3.2	29	ЭМ-26	Принципиальная однолинейная схема КТП - 630/10	43
ВК-9	Схемы систем К2; К4	13	ЭМ-14	Щит станций управления ЦСУ		ЭМ-27	Опросный лист КТП - 630/10	44
Х-1	Общие данные	14		Принципиальная однолинейная схема панелей 4.2; 5.2	30	ЭМ-28	Опросный лист КТП - 1000/10	45
Х-2	Схема разводки трубопроводов хладагента	15	ЭМ-15	Щит станций управления ЦСУ		СС-1	Общие данные	46
Х-3	План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	16		Принципиальная однолинейная схема панелей 6.1; 6.2; 7.2	31	СС-2	План сетей телефонизации, радиификации и пожарной сигнализации в осях 1-7	47
ЭМ-1	Общие данные (начало)	17	ЭМ-16	Щит станций управления ЦСУ		СС-3	План сетей телефонизации, радиификации и пожарной сигнализации в осях 7-11	
ЭМ-2	Общие данные (окончание)	18		Принципиальная однолинейная схема панелей 7.2; 7.1; 8.1; 9.1; 10.1	32			
ЭМ-3	План сети электрического освещения в осях А-Д; 7-11	19	ЭМ-17	Щит станций управления ЦСУ				
ЭМ-4	План сети электрического освещения в осях А-Д; 7-11. Экспликация помещений	20		Принципиальная однолинейная схема панелей 8.2; 9.2	33			
ЭМ-5	Расчетные схемы сети электрического освещения	21	ЭМ-18	Щит станций управления ЦСУ				
ЭМ-6	План силовой электрической сети в осях А-Д; 1-7	22		Принципиальная однолинейная схема панелей 10.2	34			
ЭМ-7	План силовой электрической сети в осях А-Д; 7-11. План расположения щитов в щитовой	23	ЭМ-19	Щит станций управления ЦСУ				
				Схемы соединений панелей 1.1; 1.2				

Изд. № 001. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
И.контр. Ткач	16.02.83	ТП 810-1-12.86	
Нач.отд. Васильев	16.02.83		
ГНП. Каширин	16.02.83		
Содержание альбома		Лист	Листов
		РП	1
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел	

21549-08 3

Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом

Типовой проект

Ведомость рабочих чертеней основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения технологического оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом IX

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технология производства	
-АТХ	Автоматизация технологических процессов	
-ЭЛ	Электроосвещение и силовое электрооборудование	
-СС	Связь и сигнализация	
-Х	Холодоснабжение	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-АР	Архитектурные решения	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР 11 марта 1982 года.

В составе здания производственно-вспомогательных и бытовых помещений запроектированы службы, связанные одним тех-

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 *Машин* В.Каширин

нологическим процессом с теплицами, а также бытовые помещения для обслуживающего персонала блока теплиц.

Площади помещений экспедиции (упаковочная, холодильная камера, бокс) приняты по расчету, в соответствии с ОНТП-СХ. 10-81. Овощная продукция доставляется в упаковочную с помощью электропогрузчика. Сортировка и упаковка овощей в ящики по ГОСТ 13359-84 производится вручную на столах. Взвешивание продукции перед отправкой на реализацию осуществляется на весах марки РП-1Ц 13М.

Холодильная камера экспедиции обеспечивает одновременное хранение 25 тонн овощей при температуре $3 \pm 5^\circ\text{C}$ и относительной влажности $85 \pm 95\%$. Все транспортные и погрузочные работы в экспедиции осуществляются с помощью электропогрузчика. Вывоз овощей из бокса предусматривается автомобилями с изотермическим кузовом.

Помещение для приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений и растворный пункт ядохимикатов запроектированы с учетом использования унифицированных установок для приготовления растворов минеральных удобрений и ядохимикатов. Расстановка оборудования в этих помещениях дана на листах марки ВК. Поливочная вода подогревается до $20 \pm 22^\circ\text{C}$. Расчетная норма полива принята в соответствии с ОНТП-СХ. 10-81.

Для приготовления подкормочных растворов минеральных удобрений обязательно использование полностью растворимых в воде удобрений. Подкормка производится через систему полива.

Производительность оборудования по приготовлению рабочего раствора ядохимикатов рассчитана на обработку растений блока теплиц ядохимикатами за 6 рабочих смен.

Хранение минеральных удобрений и ядохимикатов в растворных узлах не предусматривается. Навески их готовятся на складе тепличного комбината в количестве, достаточном для работы одной смены. Доставка их к растворному пункту производится самоходными шасси. Загрузка осуществляется через окна с помощью загрузочного деревянного лотка (смотри лист ТХ-2).

Ежесменно, после окончания опрыскивания растений ядохимикатами, оборудование и пол растворного узла моются, смывные воды сбрасываются в

колодцы - нейтрализаторы. Нейтрализация смывных вод производится хлорной известью и едким натром. Схему нейтрализации см. чертёмы марки ВК.

В составе бытовых помещений для работающих с ядохимикатами и минеральными удобрениями предусмотрены помещение стирки и обеззараживания спецодежды и помещение сушки. Для хранения респираторов в помещении сушки предусмотрен вытяжной шкаф МДв-33.2 (поз.22).

Обезвреживание транспортных средств, аппаратуры, тары, спецодежды от остатков ядохимикатов производится в соответствии с «Рекомендациями по безопасной работе с пестицидами в тепличных хозяйствах» Москва, 1980г.

В буфете на 16 посадочных мест предусматривается раздача и прием горячей пищи приготовленной в столовой. Раздача пищи запроектирована с помощью линии прилавков самообслуживания ЛПС-Г. Подсобные помещения буфета предназначены для мойки и хранения посуды.

В комнате слесаря установлено оборудование для проведения мелких ремонтных работ.

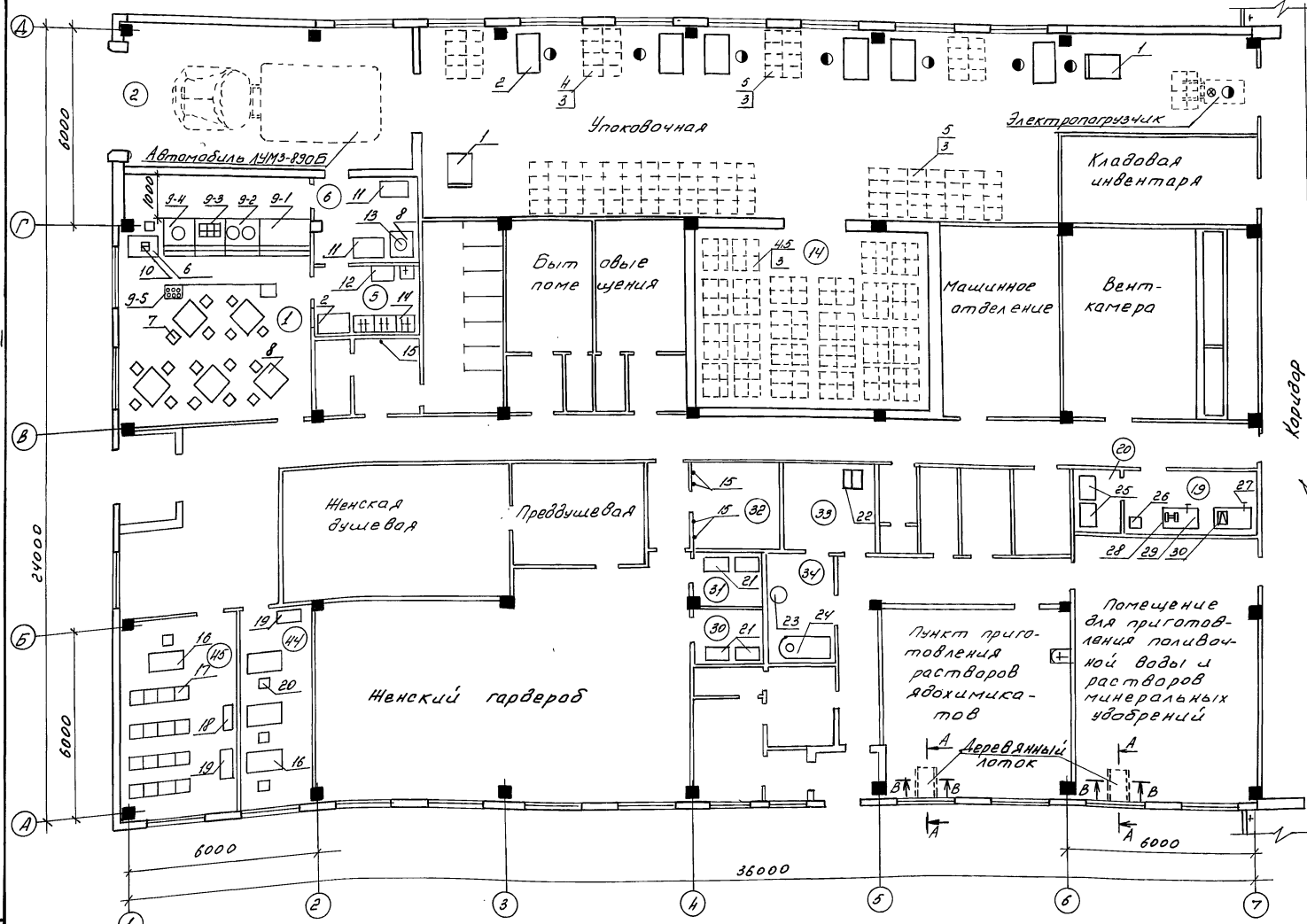
Бытовые помещения для обслуживающего персонала блока теплиц запроектированы в соответствии со СНиП II-92-76. Общая численность персонала составляет 97 человек. В максимальную смену работает 87 человек.

					Привязан	
И.в. И.						
Всп.зам.инж.	Николаев	<i>И</i>	05.83			
И.контр.	Чикова	<i>Ж</i>	14.06.83			
Нач. отд.	Васильев	<i>В</i>	05.83	ТП 810-1-12.86-ТХ		
Р.п.	Каширин	<i>В</i>	05.83	Блок теплиц пл.бга с подстопильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении		
Рук. гр.	Станчина	<i>С</i>	04.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения		
Вед. инж.	Щишков	<i>С</i>	09.83	Лист	Лист	
Проверил	Тугарева	<i>Т</i>	03.83	РП	1	2
					Общие данные	
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.09ел	

А.И. Бом VII

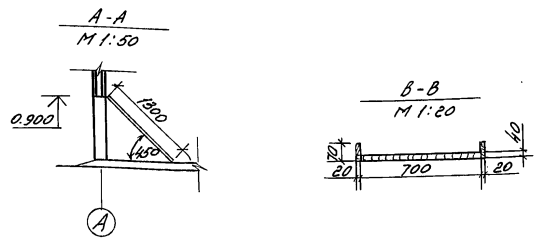
Т.И. Говор проект

Изд. № 001. Подпись и дата Владелец



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, пожарной и пожарной опасности
1	Зал бюджета с раздаточной	43,9	
2	Бокс	41,5	В
5	Маячная столовой посуды	7,5	
6	Лоджонное помещение бюджета	8,8	
14	Холодильная камера	40,2	Д
19	Комната слесаря	8,4	Д
20	Кладовая слесаря	3,2	Д
27	Инвентарная	3,9	
28	Хозяйственная кладовая	4,4	
30	Кладовая чистого белья	3,5	
31	Кладовая грязного белья	3,3	
32	Умывальная	8,3	
33	Помещение сушки одежды	8,0	
34	Помещение стирки и обеззараживания специальной одежды	8,5	
44	Кабинет управляющего и бригадиров	14,0	
45	Красный уголок и прощком	22,8	



Исполн.	Чикова	Инж.	16.08.86
Проектант	Слобо	Инж.	05.03.86
Т.И.Г.	Кашчири	Инж.	05.03.86
Рис. гр.	Станин	Инж.	05.03.86
Ведущий инженер	Сидоров	Инж.	05.03.86
Проверил	Тыгарева	Инж.	05.03.86

Т.П. 810-1-12.86 Т.Х.

Владелец: Т.И. Говор

Производственно-ветеринарные лаборатории в агрофирме

Помещение: Производственно-ветеринарные лаборатории в агрофирме

План расположения технологического оборудования

Лист 2

ГипроНИСсельпром

21549-08 5

Копировал Полякова

Формат А2

Мальбом VII
Тиловог проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0.000 в осях 1-7	
5	План на отм. 0.000 в осях 7-11. Схемы систем ВЮ, В	
6	Схемы систем В1, В6, ТЗ	
7	Схемы систем В3, ВЮ, Я, МУ, В	
8	Схемы систем К1, К7. Водомерные узлы.	
9	Схемы систем К2, К4.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 2.190-1/72 вкл. 3	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
Серия 4.904-89	Детали крепления трубопроводов	
Серия 5.905-7	Оборудование, узлы и детали наружных трубопроводов (подземных и надземных)	
Серия 4.901-7 В12	Узлы на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ОК 373.00.00-02	Опора под водонагреватель	альб. IV
ВК.СД	Спецификация оборудования	альб. XV
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альб. XVI

Тиловог проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта М.И. В.И. Каширин

Условные обозначения:

- ВЗ — Производственно-противопожарный водопровод
 - ВБ — Трубопровод от холодильных машин
 - В10 — Поливодный водопровод (подогреваемая вода с растворами минеральных удобрений).
 - МУ — Трубопровод растворов минеральных удобрений
 - Я — Трубопровод растворов ядохимикатов
 - В — Трубопровод сжатого воздуха
 - К2 — внутренние водостоки
 - ++++ Трубопровод в штрабе
- M Номер технологического оборудования, соответствующий позиции плана листа ТК-3.

Остальные обозначения трубопроводов даны по ГОСТ 21.106-78. Условные обозначения элементов санитарно-технических устройств и арматуры трубопроводной даны по ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70. Размеры в скобках даны для варианта с неполным железобетонным каркасом.

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на разработку тилового проекта, утвержденного министром плодощового хозяйства 11 марта 1982 года.

Здание бытовых и вспомогательных помещений одноэтажное; степень огнестойкости II, категория производства по пожарной опасности «В» и «Д»; строительный объем 5561,46 м³, в том числе строительный объем помещений «В» - 623 м³

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым, производственно-противопожарным и поливодным водопроводами, горячим водоснабжением, системой приготовления и подачи растворов минеральных удобрений и ядохимикатов; трубопроводом от холодильных машин, бытовой и производственной канализациями, внутренними водостоками.

Внутреннее пожаротушение согласно СНиП 7-30-78 предусматривается двумя струями с расчетным расходом 2,5 л/с каждой. Расход воды на наружное пожаротушение принимается по СНиП 2.04.02-84.

Хозяйственно-питьевой водопровод
Потребителями воды являются санитарные приборы и технологическое оборудование.
Ввод водопровода предусматривается из чугунных труб диаметром 100 мм, на вводе устанавливается водомерный узел.

Необходимый напор на вводе в бытовые и вспомогательные помещения составляет 15 м.
Сеть водопровода прокладывается открыто по стенам помещений из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб диаметром 100-15 мм. Магистральные участки сети диаметром 100-40 мм изолируются от потения пухишуром из минеральной ваты с покрывным слоем из лакокрасочной.

Горячее водоснабжение

Потребителями горячей воды являются души, санитарные приборы и технологическое оборудование.
Подогрев воды осуществляется в водонагревателе, установленном в венткамере (см. часть ДВ).

		Приблизан			
ТП 810-1-12.86 ВК					
Шифр № 2	Исполнитель	Масштаб	Дата	Лист	Всего
1	Николаев	1:50	1983	10/23	10/23
	Чикова	1:50	1983	10/23	10/23
	Вахидов	1:50	1983	10/23	10/23
ТУП	Каширин	1:50	1983	10/23	10/23
Рис. др.	Чикова	1:50	1983	10/23	10/23
Инженер	Каширин	1:50	1983	10/23	10/23
Провед	Чикова	1:50	1983	10/23	10/23
Блок теплиц п. бга с подстриженной фронной и стальной профили в ограждении				Лист	Всего
Производственно-вспомогательные и бытовые помещения				Лист	Всего
Общие данные (начало)				Лист	Всего
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		

А.А.Бондарь

Титуловый проект

Сеть горячего водоснабжения прокладывается открыто по стенам помещений из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 65-15 мм.

Магистральные участки сети диаметрами 65-40 мм изолируются от охлаждения пухшнуром из минеральной ваты с пакровым слоем из лакостеклоткани.

Производственно-противопожарный водопровод

Производственно-противопожарный водопровод предназначен для приготовления поливочной воды, растворов минеральных удобрений и ядохимикатов, охлаждения холодильных машин 1МКВ-612 и внутреннего пожаротушения.

Напор воды на вводе 25 м принят условно по опыту проектирования и эксплуатации тепличных комбинатов с учетом технологии полива растений в теплицах и должен уточняться при привязке типового проекта.

Сеть производственно-противопожарного водопровода прокладывается открыто по стенам помещений и в штрабе из стальных электросварных труб диаметрами 78,2, 88,3, 108,3 мм и водогазопроводных диаметрами 50-25 мм.

Ввод водопровода предусматривается из чугунных труб диаметром 150 мм, на вводе устанавливается водомерный узел.

Поливочный водопровод

Вода на полив берется из производственно-противопожарного водопровода и в скоростном двухсекционном водоподогревателе 15-34-588-68 нагревается до температуры 20-22°С. На выходе из водоподогревателя предусматривается автоматический сброс воды в случае ее перегрева. Расчетные расходы приведены в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации.

Сеть поливочного водопровода прокладывается открыто по стенам помещений из стальных электросварных труб диаметром 133 х 3,2 мм.

Для обеспечения необходимого напора при поливе дждевателем на сети поливочного водопровода предусматривается установка 2х насосов - по вышестоящей (1-рабочий, 1-резервный) марки К90/55.

Узел приготовления растворов минеральных удобрений. Минеральные удобрения вносятся в почву через систему дождевания вместе с поливочной водой. Концентрированные растворы минеральных удобрений готовятся в унифицированной установке (5831-005), размещенной в пункте приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений. Установка состоит из двух емкостей, фильтра и центробежного насоса К45/55. Насос предназначен для перемешивания растворов.

Насосом - дозатором ЗРАЕ64 (поставка ГДР) удобрения забираются из установки после фильтра и подаются в трубопровод поливочной воды, где разбавляются до рабочей концентрации 0,15-0,22% и поступают с водой в почву.

Узел приготовления растворов ядохимикатов. Для борьбы с вредителями и болезнями растений предусматривается стационарная система приготовления и подачи растворов ядохимикатов. Растворы готовятся в унифицированной установке (5831-005), размещенной в пункте приготовления растворов ядохимикатов, и по разводящей сети подаются в теплицы.

После каждого цикла опрыскивания производится опорожнение магистрального трубопровода от остатков растворов с помощью сжатого воздуха от компрессора СО-76 на растения.

Стоки от мытья оборудования и пола сбрасываются в приямок, затем через трапы в выгреб емкостью 4,5 м³ для обезвреживания. В проекте принято 2 выгребов: в одном идет накопление стоков в течение 3 суток, в другом в это время производится обезвреживание путем добавления обезвреживающих веществ и перемешивание их анатим воздухом. Обезвреживание принято согласно, Рекомендациям по безопасной работе с пестицидами в тепличных хозяйствах, Москва, "Колос", 1980 г. Обезвреживающие вещества учитываются в технологической части проекта. Реакция PH не должна выходить за пределы 6,5-8,5. Вывоз обезвреженных растворов ядохимикатов производится в места, согласованные с органами СЭС.

Возможность и целесообразность применения пластмассовых труб в системах канализации определяется при привязке.

Повторное водоснабжение предусматривается от холодильных машин 1МКВ-612 вода, необходимая для охлаждения машин, подается из производственно-противопожарного водопровода. Воду после охлаждения машин рекомендуется отводить в резервуары поливочной воды с последующим забором и подачей ее насосной станцией потребителям технической воды. Резервуары и насосная станция разрабатываются в наружных сетях.

Бытовая канализация включает стоки от санитарных приборов, технологического оборудования и мытья пола. Внутренняя сеть канализации прокладывается из чугунных канализационных труб диаметрами 50-100 мм.

Производственная канализация

Предусматривается для отвода стоков от мытья пола и оборудования в узле приготовления растворов ядохимикатов, от мытья пола в боксе и упаковочной, а также для отведения дренажной воды из электротехнического канала щитовой и теплотехнических каналов теплового пункта.

Подробное описание системы растворов ядохимикатов смотри в пояснении к узлу приготовления растворов ядохимикатов в боксе и упаковочной отвод стоков осуществляется через прямки с отстойной частью в производственную канализацию. Содержимое взвешенных веществ после отстаивания 20%. Прямки перекрываются просечно-вытяжной сталью. Периодически прямки необходимо очищать от механических загрязнений.

Отвод стоков из электротехнического и теплотехнических каналов осуществляется через трапы.

Внутренняя сеть канализации прокладывается из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм.

Внутренние водостоки предусмотрены для отвода атмосферных вод с кровли здания. Как пример для расчета внутренних водостоков приняты климатические величины для г. Москвы. Расчет произведен по СНиП II-30-76.

Сеть внутренних водостоков состоит из четырех воронок ВР-1 и из поливинилхлоридных труб диаметром 100 мм.

Возм. за шт.	Николаев	И.И.	04.86	ТЛ 810-1-12.86	ВК
И.контр.	Ткач	В.В.	04.86		
Л.мечен	Сладко	С.С.	06.83		
Г.И.П.	Каширин	Г.И.	06.83		
Рук.гр.	Бычкова	Ю.В.	08.88	блок теплиц п.в.га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Инженер	Миниченкова	Ю.В.	08.88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Провер.	Бычкова	Ю.В.	08.88	Таблица лист	Листов
				1/1	2
				ГНПРОИССЕЛЬПРОМ	
				г.Врел	

привязан
И.И.В. №

СНП, г.Москва, ул.Полки и дома 43, стр. 10, в.б.

Основные показатели по чертенкам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
1. Хозяйственно-питьевой водопровод в т.ч. холодной воды в т.ч. горячей воды в т.ч. на хозяйственные нужды на производственные нужды	15	16,50	18,98	5,68	-	-
2. Производственно-противопожарный водопровод		6,70	9,38	2,28	-	-
		9,30	9,60	3,40	-	-
		7,50	9,00	3,23	-	-
		2,30	0,60	0,17	-	-

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
ныи водопровод в т.ч. система р.ров мин. забор. мг; система р.ров ядохимикатов Я	25	388,045 432,045	61,965	17,198	5,00	22
3. Система ливн.использования вв		48,00	3,00	0,83	-	-
4. Бытовая канализация К1		16,50	18,98	5,70	-	-
5. Производственная канализация К7		3,0	3,0	0,88	-	-
6. Вн водостоки К2		-	-	15,20	-	-

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды, кубометры	Количество часов работы системы	водопотребление						водоотведение						Степень очистки вод на локальных установках	Примечание											
				Режим водопотребления			Расход воды на одного потребителя, м³/сут	Из хозяйственно-питьевого водопровода			Из производственно-противопожарного водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения			В бытовую канализацию			В производственную канализацию							
				период	период	период		м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с					м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с					
—	Полив в теплице	30000	68	техн.	48	период	15	—	—	—	373,421	54,95	15,264	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	Унифицированная установка для приготовления растворов ядохимикатов	10000	2,5	техн.	2	период.	11	—	—	—	10,0	4,0	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	Промывка установки	1	—	техн.	2	период.	—	—	—	—	1,0	—	—	период	—	—	—	3,0	3,0	0,83	—	—	—	—	—	—	Обезвреживание тразвдния	
—	Холодильная машина 1 МКВ-6-1-2	2	16	техн.	2,5	период.	0,8	—	—	—	2,5,6	1,6	0,44	период.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	повторное использование	
9-3	Приловок ЛРС-16	1	2	холодн. вода	2	период	0,005	0,01	0,005	0,004	—	—	—	период.	0,01	0,005	0,0014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	Электракипяльник КНЭ-25	1	2	холодн. вода	2	период	0,025	0,05	0,025	0,007	—	—	—	период.	0,05	0,025	0,007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	Ванна ВМСМ	3	2	холодн. вода	2	период.	0,25	1,5	0,25	0,07	—	—	—	период.	1,5	0,25	0,07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Коэффициент обновления 33%	
23	Стиральная машина «Аурика-78»	1	2	холодн. вода	2	период.	0,06	0,12	0,06	0,017	—	—	—	период.	0,12	0,06	0,017	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
24	Ванна ПВ-1	1	1	холодн. вода	2	период	0,15	0,15	0,15	0,04	—	—	—	период.	0,15	0,15	0,04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	Охлаждение насоса ХО 8/90	1	3	холодн. вода	5	период.	0,045	—	—	—	0,045	0,045	0,004	период	—	—	—	0,045	0,045	0,004	—	—	—	—	—	—	—	
Итого:							3,60	0,95	0,26	384,045 432,045	61,965	17,198	—	период	3,60	0,95	0,26	0,045	0,045	0,004	—	—	—	—	—	—	—	—

В таблице даны расходы: в числителе - для центральных районов страны, в знаменателе - для южных районов страны.

Фамилия: Николай
 И.контр: Ткач
 М.п.инж: Слабко
 Р.к.гр: Каширин
 Инициалы: Бычкова
 Проверил: Бычкова

ТП 810-1-12.86 8К
 Блок теплиц п.б.е.с с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
 Производственные и бытовые помещения
 Общие данные (окончание)
 ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г.Орел

Привязан:
 Инв.н:
 Листов: 3

Альбомчик

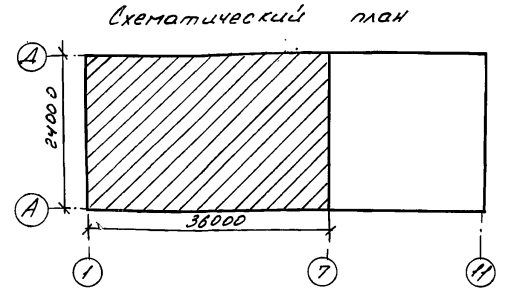
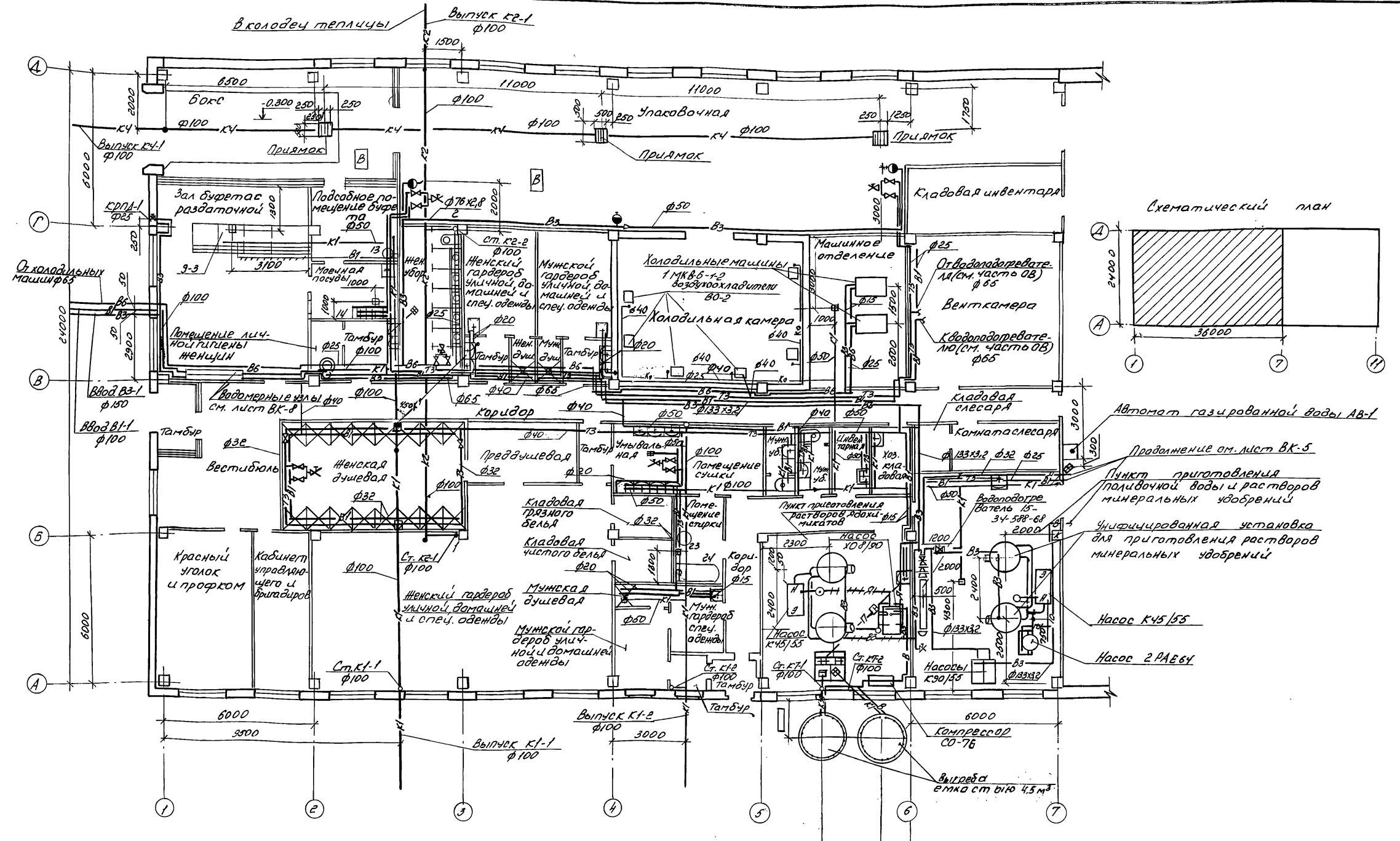
Тиловой проект

Инициалы. Проверка и дата. Фамилия И.О.

Альбом VIII

Типовой проект

Шифр проекта



Привязки санитарных приборов см. на чертёжах марки АС.

И. контр.	Чикова	27.08.83	1103.83	ТП 810-1-12.86 ВК
И. листы	Сладков	27.08.83	106.83	
Г. П.	Каширин	27.08.83	106.83	
Рис. Р.	Вышкова	27.08.83	06.83	
И. инженер	Полодюк	27.08.83	106.83	
Проверка	Вышкова	27.08.83	106.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Привязан.				
Ц. в. в. в.				План на отм. 0,000 в осях 1-7 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ С. Орел

21549-08 9

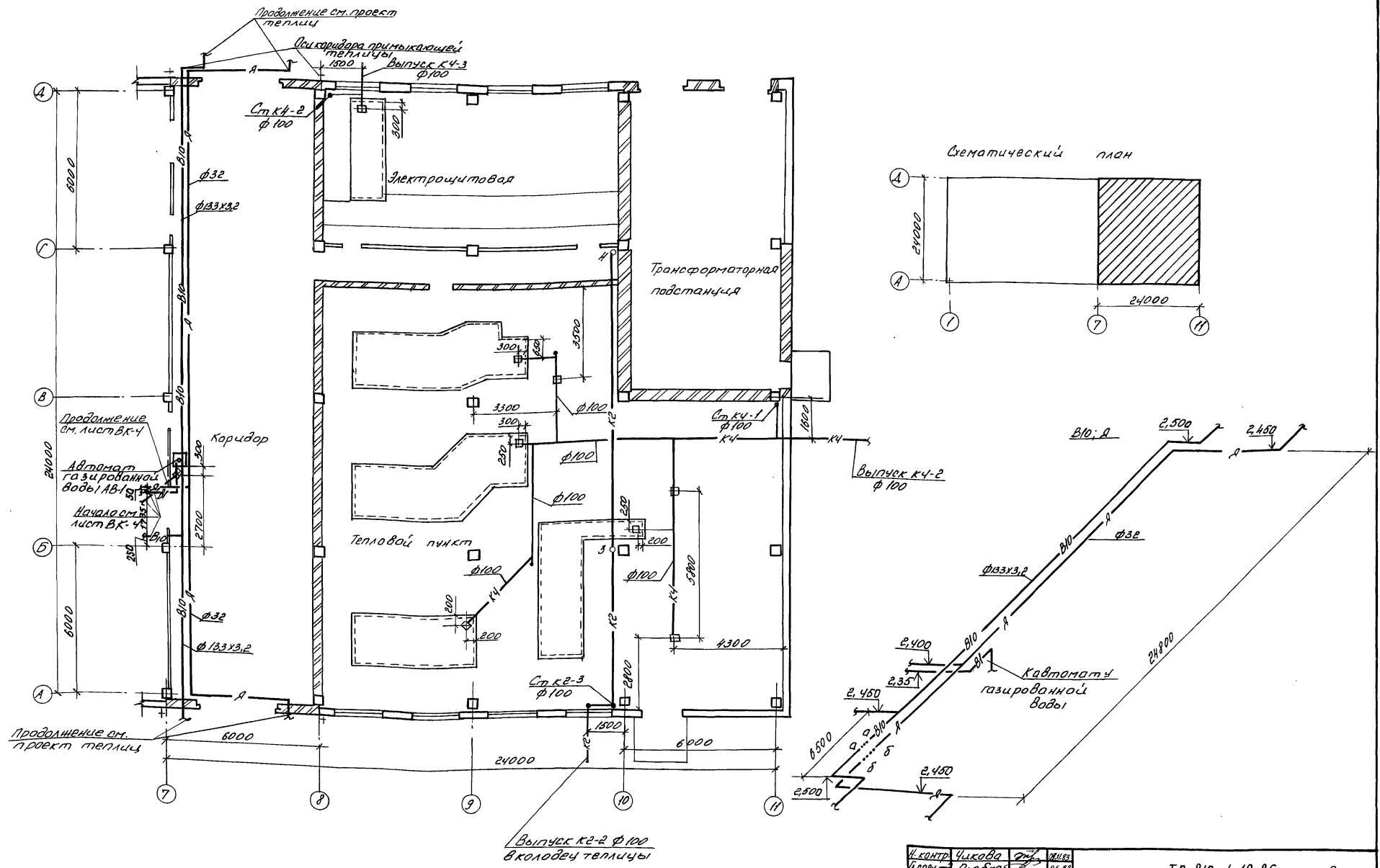
Копировал Полякова

Формат А2

Альбом VII

Туповой проект

Лист № 1. Подписи и даты. Водоканал



И. контр.	Чикова	08.83	08.83	ТП 810-1-12.86 ВК
Исполн.	Славко	08.83	08.83	
И. пр.	Каширин	08.83	08.83	
В. к. пр.	Бычкава	08.83	08.83	
И. пр.	Бычкава	08.83	08.83	
Блок теплицы пр. бгас. подстроительной фермой и в складываемой конструкции. Работы выполнены.				Листы 1-5
Производственно-вспомогательные и бытовые помещения				Листы 1-5
План на отм. 0.000 в осях Т-11. Схемы систем В10, А.				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

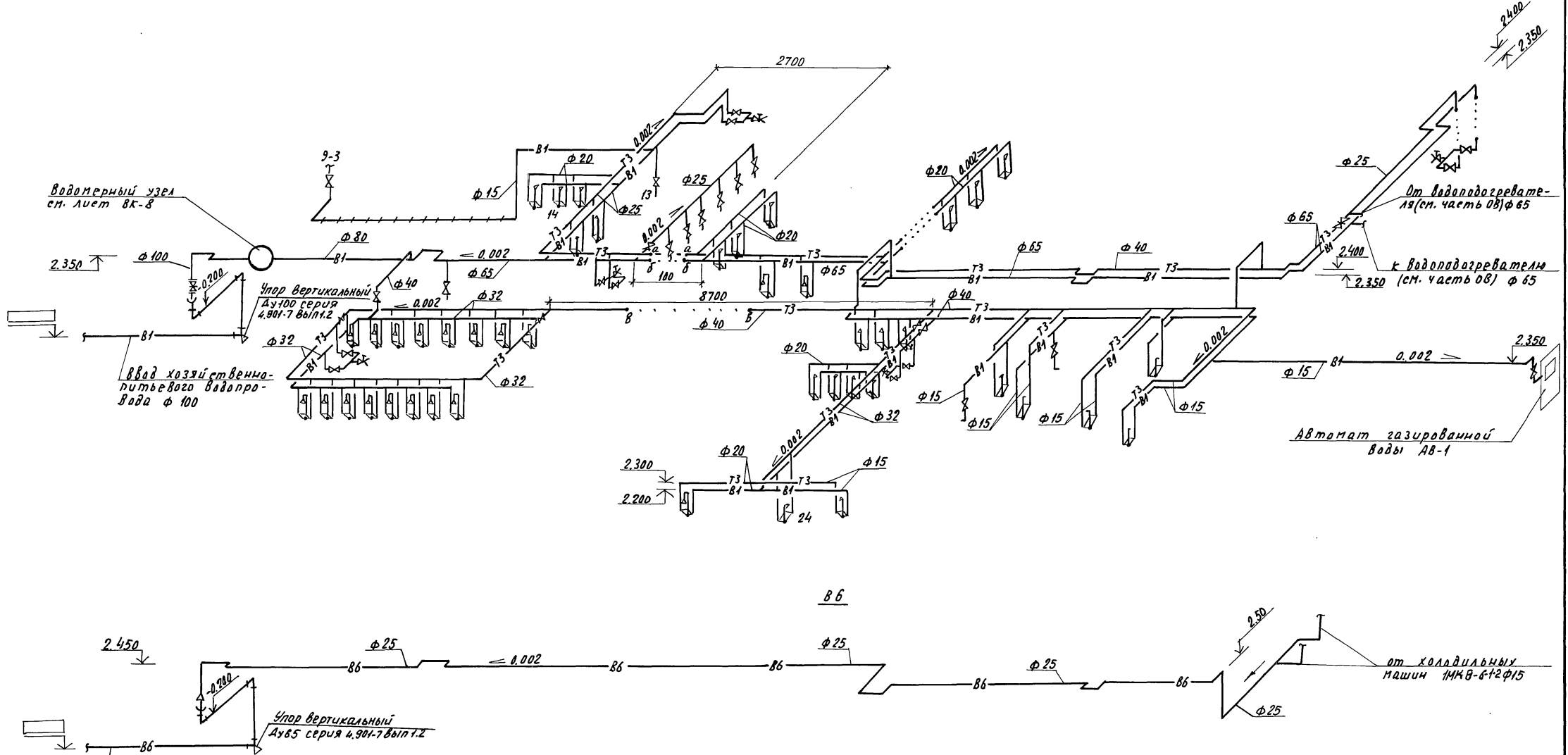
21549-08 10

Копировал Пелыкова Формат А4

В1, Т3

Листов VII

Таловый проект



2.450

Упор вертикальный
Ду65 серия 4.901-7 Вып.Т.2

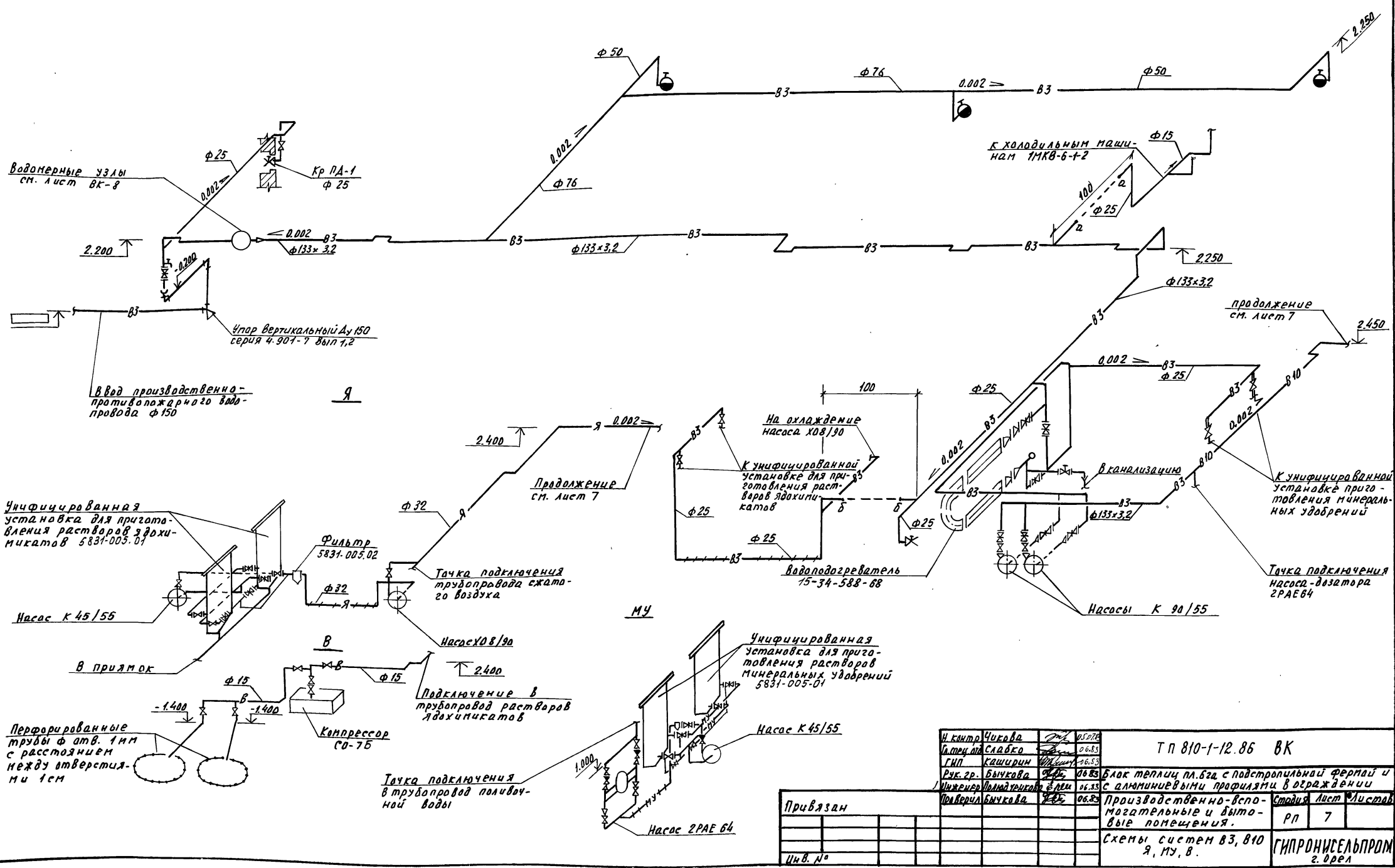
Выпуск от холодильных машин в резервуар поливочной воды для повторного использования воды φ 65 мм

И.контр.	Чижова	В.И.	11/27/83	ТЭ 810-1-12.86 ВК	Блок теплиц пл.бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	Строй Лист	Листов
Инспектор	Слабко	В.И.	06.83				
Т.И.П.	Каширин	В.И.	06.83				
Рис. гр.	Бычкова	В.И.	06.83				
И.контр.	Полынцева	В.И.	06.83	Производит венно-ветеринарные и бытовые помещения	РП	6	
Проверил	Бычкова	В.И.	06.83				
Приказом							
Инв. №				Схемы систем В1, В6, Т3.		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

ВЗ, В10

Альбом VIII

Типовой проект

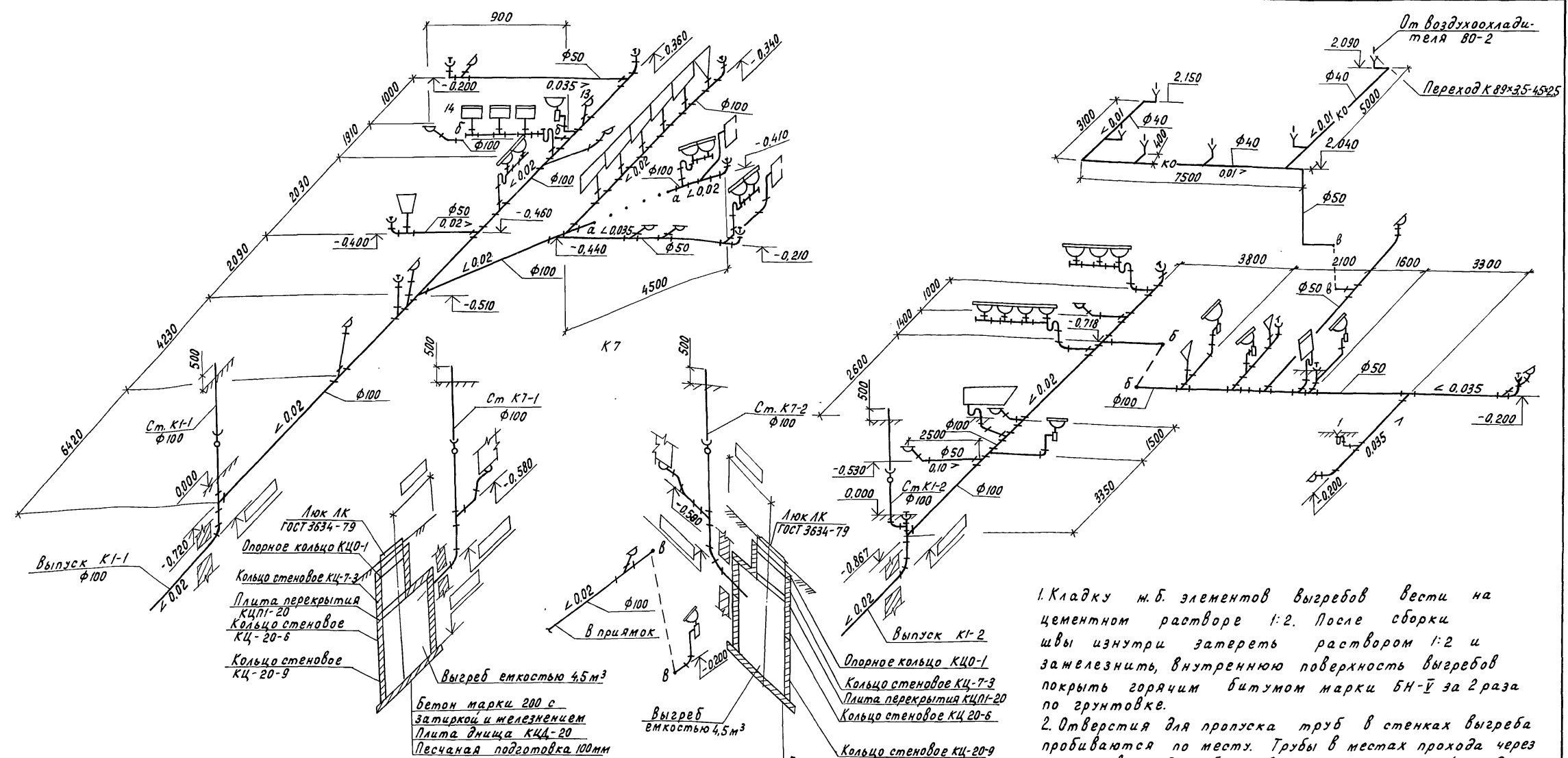


Ч.в. № 19 подл. Подпись и дата. Взап. инв. №

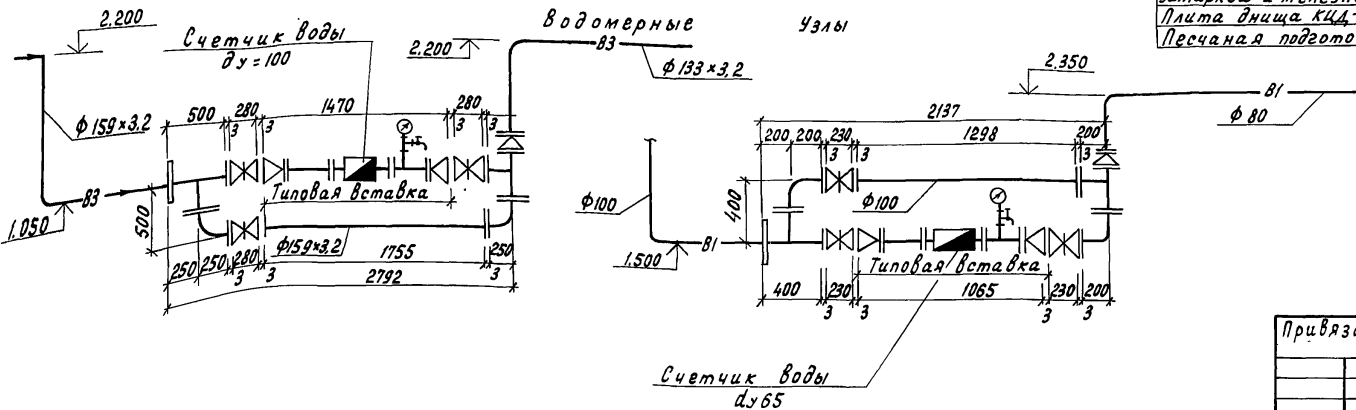
И.контр.	Числова	05.82	Т П 810-1-12.86 ВК
В.отч.от	Слабко	06.83	
Г.ИП	Каширин	26.83	
Р.к.гр.	Бычкова	06.85	
Инженер	Ильин	06.85	
Проверил	Бычкова	06.85	Блок теплиц п.б.га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Привязан			
Инв. №			Схемы систем ВЗ, В10 Я, МЧ, В.
			Студия Лист Листов РП 7
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом VIII

Типовой проект



1. Кладку ж.б. элементов выгребов вести на цементном растворе 1:2. После сборки швы изнутри затереть раствором 1:2 и за железнить, внутреннюю поверхность выгребов покрыть горячим битумом марки БН-У за 2 раза по грунтовке.
2. Отверстия для пропуска труб в стенках выгребов пробиваются по месту. Трубы в местах прохода через стенку выгребов обертываются просмоленной прядью, отверстие заделывается асбестоцементным раствором.
3. Конструкцию и монтаж приямков смотри строительную часть марки КН.
4. Изделия из железобетонных элементов приняты по ГОСТ 8020-80.



И.контр	Ткач	07.83	ТП 810-1-12.86	ВК
И.специот	Славко	06.83		
ГМП	Каширин	06.83		
Рук. гр.	Бычкова	06.83		
Инженер	Половченко	06.83		
Проверил	Бычкова	06.83	Блок теплиц, пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Производственно-вспомогательные и бытовые помещения			Стадия	Лист
Схемы систем К1; К7. Водомерные узлы.			РП	8
Инв.Н			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

21549-08 13

Копировал Перелыгина

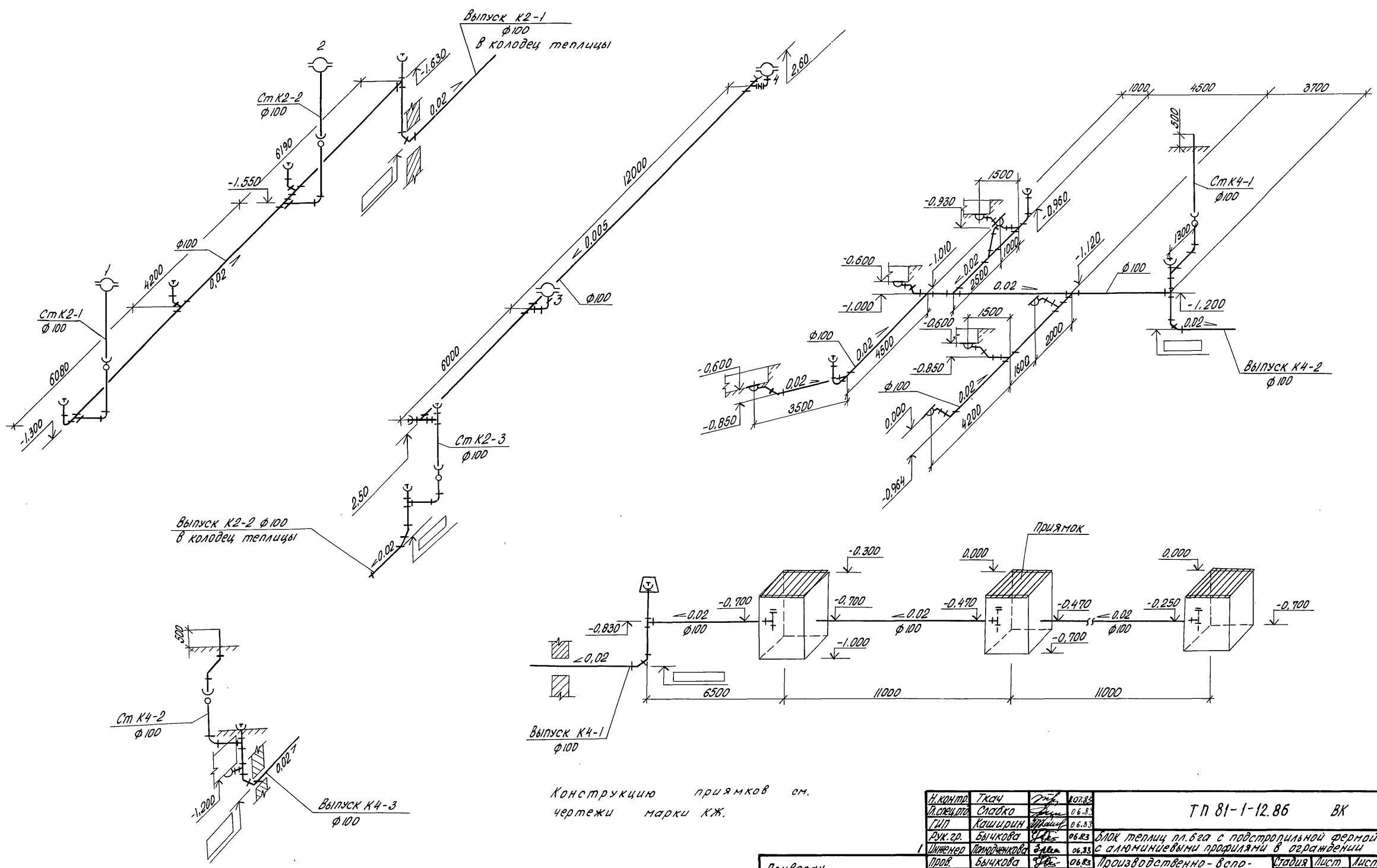
Формат А2

Инв.Н подл. Подпись и дата. Взам.инв.Н

Титовый проект Альбом VIII

K2

K4



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

Н.контр.	Ткач	Долг.	102.83	Т П 81-1-12.85 ВК	БЛОК теплиц л.б.г.а с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	Стадия	Лист	Листов
Л.опец.оп.	Слабко	Долг.	06.83			рп	9	
Г.П.	Кощиошин	Долг.	06.83			Производственно-вспомогательные и бытовые помещения		
Р.к.гр.	Бычкова	Долг.	06.83					
И.инженер	Литовченко	Долг.	06.83	Схемы систем K2, K4			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	
Проез.	Бычкова	Долг.	06.83					

21549-08 14

Копировал Попова

Формат А2

ведомость рабочих чертений основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы схема разводки трубопроводов хладона	
	Разрезы 1-1, 2-2	

ведомость высланных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Высланные документы</u>	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Х.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом ХИ
Х.СО	Спецификация оборудования	альбом ХИ
ХН1	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	

Общие указания

Данная часть типового проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР 11 марта 1982 года.

Монтаж холодильных установок, их опробование и регулировку производить в соответствии с заводской инструкцией, прилагаемой к поставляемому оборудованию.

Воздухоохладители, трубопроводы холодильных установок прочно закрепить во избежание ослабления соединений и утечки хладона.

Трубопроводы, проходящие через стены, проложить в гильзах из труб.

После монтажа трубопроводов хладона гильзы забить мелочью минеральной пробки.

Обратный трубопровод (сторона всасывания) проложить с уклоном 3° к компрессору для возврата масла.

Лица, обслуживающие холодильную машину, должны иметь свидетельство квалификационной комиссии об окончании специальных курсов механиков и машинистов холодильных установок.

Удаление инея механическим способом с воздухоохладителей запрещается.

Характеристика холодильного оборудования

Холодильная машина		Холодопроизводительность при t = -5°C tк = +30°C одной машины, Вт	Холодильный агрегат	Компрессорно-конденсаторный агрегат 1АКБ-1-2					Воздухоохладитель				Арматурный щит		Вес агрегата	Примечание			
Марка	Кол.			Компрессор		Электровыбигатель		Конденсатор	Вентилятор		Марка	P, м²	Кол.	Марка			Кол.		
Марка	Кол.	Марка	об/мин	Кол	Тип	об/мин	кВт.	Марка	F, м²	Марка					Кол.	Марка		Кол.	
1МКВВ-1-2	2	10440	Хладон-Р42 ГОСТ19242-73	2ФВБСБ	-	1	АВБ2-4-4Ф	3,1	-	1,88	-	-	В0-2	16,55	3	ЩА2	1	480	

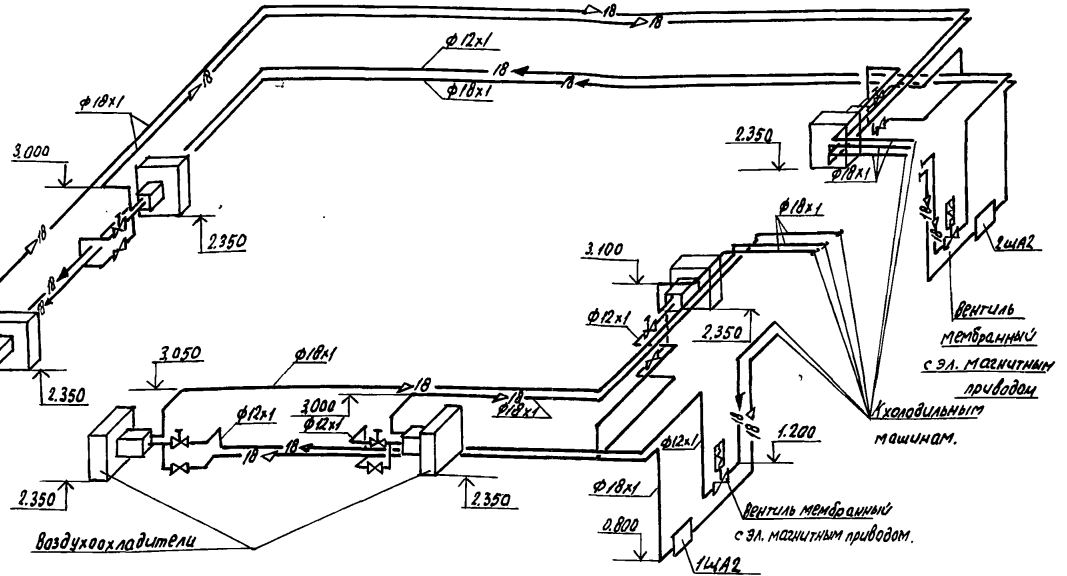
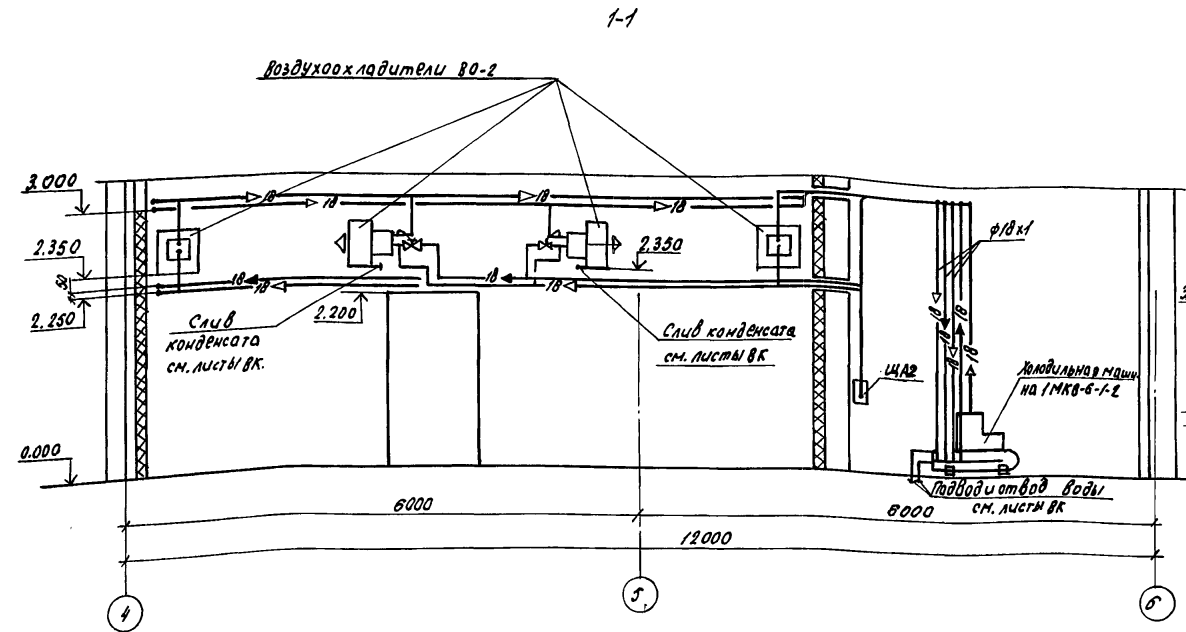
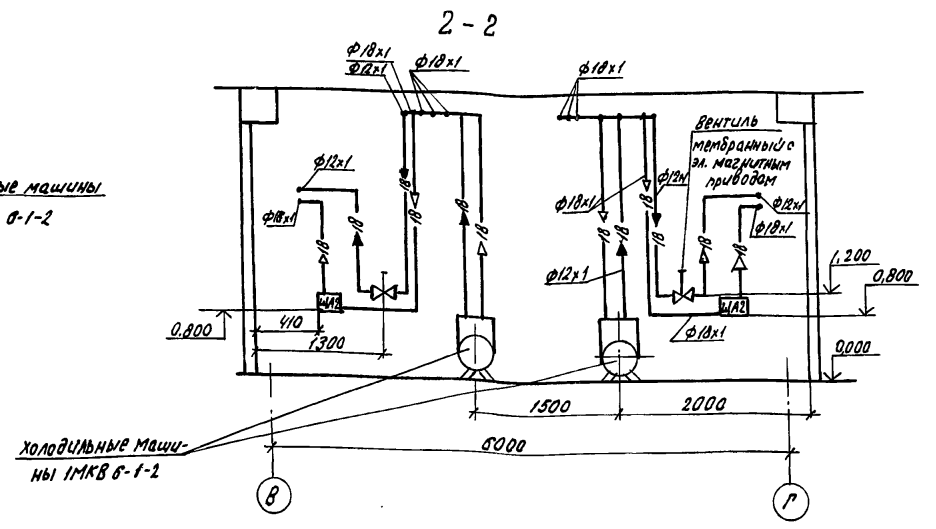
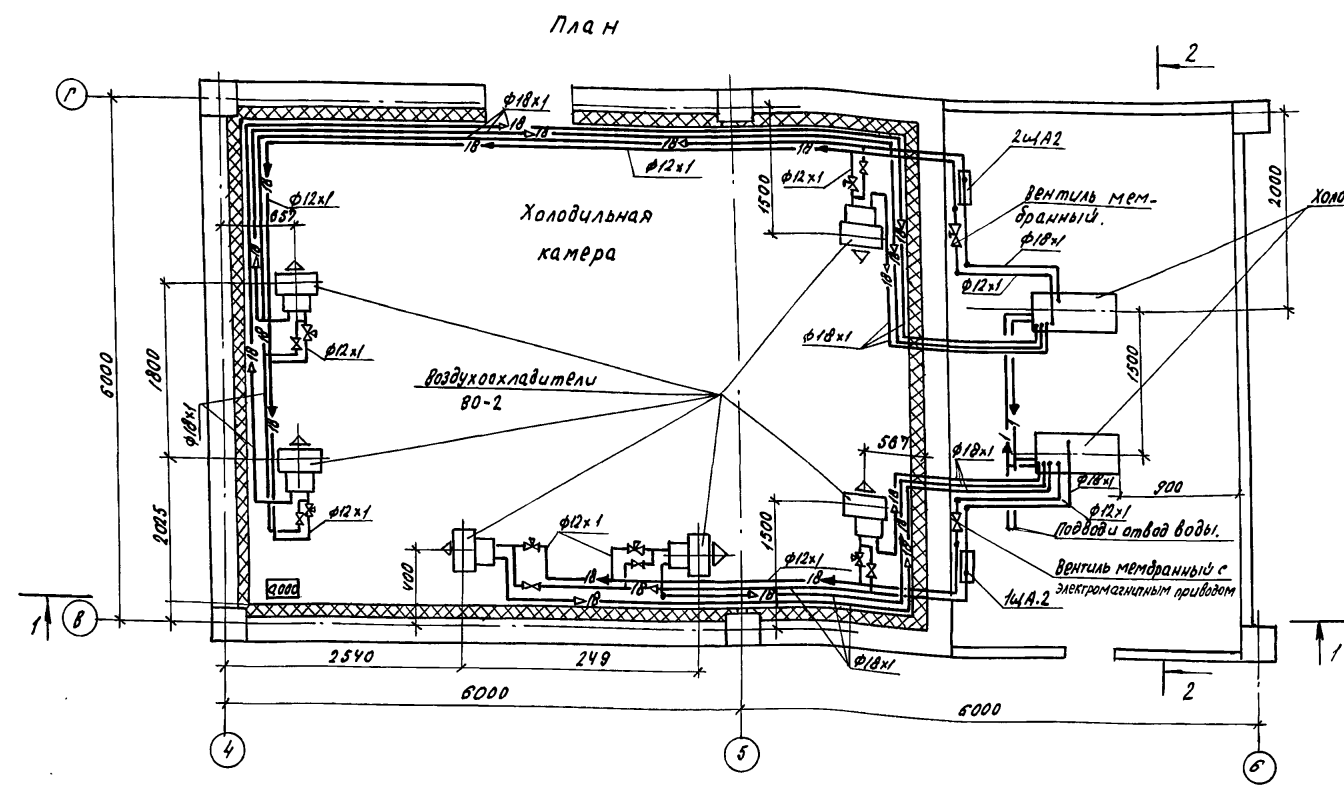
Условные обозначения

- 18 ← — Трубопровод газообразного R42
- 18 ← — трубопровод жидкого R42
- 1 — трубопровод воды.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *М.И. Каширин*

Привязан		
И.н.ч. М. И. Николаев	И.н.ч. М. И. Николаев	
В.зам.инж. М. И. Николаев	И.н.ч. М. И. Николаев	
Н.контр. Т.Коч	И.н.ч. М. И. Николаев	
Нач.отб. Васильев	И.н.ч. М. И. Николаев	
Г.И.П. Каширин	И.н.ч. М. И. Николаев	
Р.к.с.с.т. Мамзлов	И.н.ч. М. И. Николаев	
Р.к.с.р. Козлова	И.н.ч. М. И. Николаев	
И.н.ч. Мухомова	И.н.ч. М. И. Николаев	
Пробв. Козлова	И.н.ч. М. И. Николаев	
Общие данные		ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел

Туповый проект Альбом VIII



1. Конструкцию крепления воздухоохладителей см. строительную часть проекта.
2. Трубопроводы хладагента на плане условно отнесены от стен.
3. Трубопроводы хладагента крепить к стене крючками по серии 4.904-69.
4. Трубопроводы хладагента в машинном отделении изолируются пухшиуром теплоизоляционным δ=30мм с покрытием лакостеклотканью.

И.контр.	Ткач	25.06.88	ТП 810-1-12.86 х	Блок теплицы пл. бга с подстропильной фермой из алюминиевыми профилями в ограждении	Лист	Листов
Инж.гид.	Сладко	20.06.88				
Инж.пр.	Каширин	20.06.88				
Рук.сект.	Мамзолов	28.07.88				
Рук.гр.	Козлова	28.07.88	Производственно - вспомогательные и бытовые помещения.	РП	2	ГипроНИСельПром 2.0рен
Инж.	Мухомова	28.07.88	План и схема разводки трубопроводов хладагента. Разрезы 1-1, 2-2.			
Инж.	Пров	28.07.88				

21549-08 16

копировал баздырева формат А2

Инж.гид. Подпись и дата. Взам.ин.в.н.

Альбом проект Типовой

Залитка трансформаторной подстанции осуществляется двумя высоковольтными кабелями согласно технических условий и решается в каждом конкретном случае при привязке проекта.

По степени обеспечения надежности электроснабжения согласно «Общесоюзных норм технологического проектирования теплиц и тепличных комбинатов для выращивания овощей и рассады» ДНТП-СХ.10-В1 насосы теплового пункта, насосы повысители относятся к потребителям II категории, остальные токоприемники - III категории. Учет электроэнергии осуществляется на трансформаторной подстанции.

Общая установленная и расчетная мощности токоприемников составляют:

№п/п	Наименование потребителей	Мощность, кВт		Годовой расход электроэнергии кВт. час
		P _у	P _р	
1	Электроосвещение	17,76	15,0	9000
2	Силовое электрооборудование электроприемники II категории электроприемники III категории	260,86(240,56)	206,9(190,9)	918240(798240)
		40,3	25,65	145 882
Итого:		318,72(298,72)	247,55(231,55)	1078122(953122)

Расчетная мощность определялась методом наложения графика нагрузок, рекомендованным институтом «Сельэнергопроект».

2. Электрическое освещение.

В производственно-вспомогательных и бытовых помещениях предусматривается рабочее, местное (переносное) и аварийное освещение.

Рабочее освещение выполняется люминесцентными светильниками типа Л201, ЛВЛМ, ЛСЗ и светильниками с лампами накаливания типа НСП-II и НБ0.

Местное (переносное) освещение в венткамере, в машинном отделении, в комнате слесаря, в тепловом пункте и щитовой выполняется перенос-

ными светильниками напряжением 36В от ЯТП-025. Выбор типа светильников произведен с учетом характера освещаемых помещений, СНиП II-4-79

«Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования», «Отраслевых норм» МСХ СССР и ПУЭ. Светотехнический расчет выполнен по методу удельной мощности Вт/м². Питание щитков рабочего освещения типа ВЩ-6 предусмотрено от ЦСУ производственно-вспомогательных и бытовых помещений. Сети электрического освещения выполняются кабелем АВВГ - открыто, на профиле, и проводами АППВ - скрыто, на профиле.

3. Силовое электрооборудование.

Силовыми токоприемниками производственно-вспомогательных и бытовых помещений являются электроприемники технологического оборудования, систем вентиляции, водоснабжения и холодоснабжения. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЕ и ПАЕ. Для распределения электроэнергии к электроприемникам приняты силовые распределительные шкафы типа ШРС и щит станций управления ЦСУ, поставляемый из ГДР согласно контракта №10-14/2680.

Групповые распределительные сети выполняются кабелем марки АВВГ, прокладываемым открыто с креплением скобами, в лотках, в канале, и проводом АПВ, прокладываемым в трубах в полу и в металлорукавах.

4. Защитное зануление и заземление. Молниезащита.

Все металлические части электроустановок (корпуса электродвигателей, каркасы распределительных шкафов, щитка освещения и др.), которые могут оказаться под напряжением вследствие пробоя изоляции, должны быть занулены. Для зануления каркасов электро-

установок используются нулевые жилы питающих кабелей.

Для заземления электроустановок должны в первую очередь использоваться естественные заземлители, сопротивление растеканию которых рассчитывается при привязке проекта в зависимости от заземляющего сопротивления грунта. В случае, если сопротивление естественных заземлителей недостаточно, тогда наружное заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемыми на дно котлована по периметру фундамента.

Для заземления токоприемников трансформаторной подстанции выполнен внутренний контур заземления, который соединяется с наружным.

Все мероприятия, касающиеся монтажа электрооборудования и зануления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями, «Инструкции по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках» СН 102-76 и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Согласно СН-305-77, «Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита производственно-вспомогательных и бытовых помещений не предусматривается.

Указания по привязке

1. Вопрос компенсации реактивной мощности должен решаться при привязке проекта с учетом подключения других токоприемников тепличного комбината к трансформаторной подстанции согласно ПУЭ-76 глава I-2-23, I-2-24 и в соответствии с главой в СН 174-75.

2. Для приточных установок П1 и П2 при привязке типового проекта необходимо привязать типовые проектные решения 904-02-5, Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК150". Номера альбомов уточняются при привязке согласно заданию сектора отопления и вентиляции.

3. Данные в скобках для T_n = минус 25°С.

4. Мощность трансформаторов трансформаторной подстанции решается при привязке типового проекта с учетом подключения других токоприемников тепличного комбината.

Утверждено: Подпись и дата: Взам. инв. №

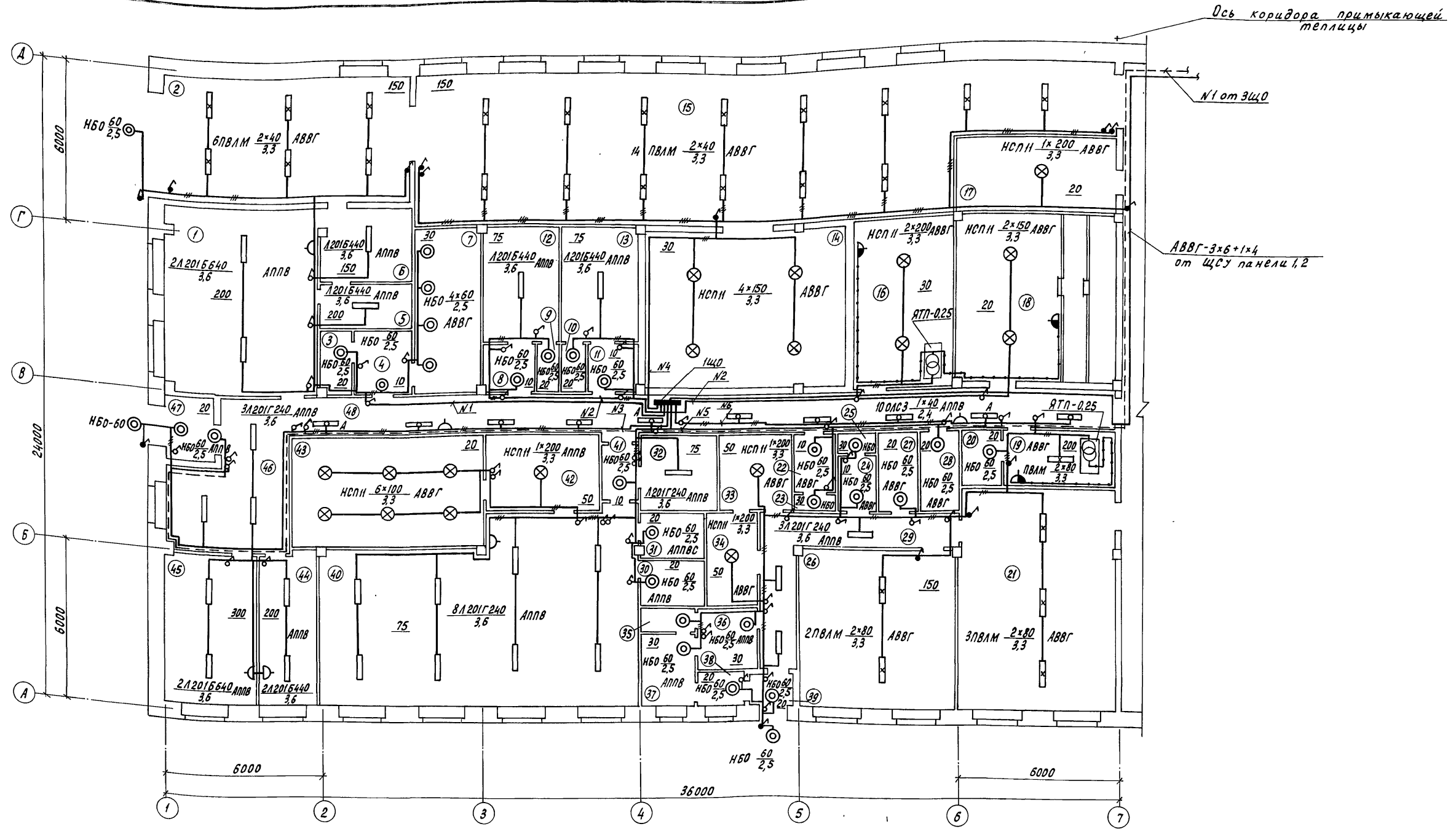
Привязан	Инж.инст.	Николаев	И.И.	22.07.83	ТП 810-1-12.86	ЭМ	Блок теплиц п.л.бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограниченчи	Итого	Лист	Листов
	Инж.инст.	Щикова	Л.В.	22.07.83						
	Инж.инст.	Васильев	М.М.	24.08.83						
	Инж.инст.	Кашин	В.И.	23.08.83						
	Инж.инст.	Мекшинов	С.М.	23.08.83						
	Инж.инст.	Ситников	В.В.	23.08.83						
	Инж.инст.	Лежелева	Н.А.	23.08.83						
	Инж.инст.	Валицкая	Ю.С.	24.08.83						
	Инж.инст.	Ситников	В.В.	23.08.83						
Инв. №					Общие данные (окончание)		ГИПРОНИСЛЬПРОМ 2.002			

21549-08 19

Альбом VII

Типовой проект

Инв. N подл. Подпись и дата. Элект. инв. N



- 1. Светильники аварийного освещения пометить буквой А.
- 2. Расчетная схема сети электрического освещения лист ЭМ-5.
- 3. При варианте с неполным железобетонным каркасом провода АПНВ и кабель АВВГ в помещениях 2, 6, 12-16, 32-34, 40, 42-46 по экспликациям проложить по потолку на профиле.

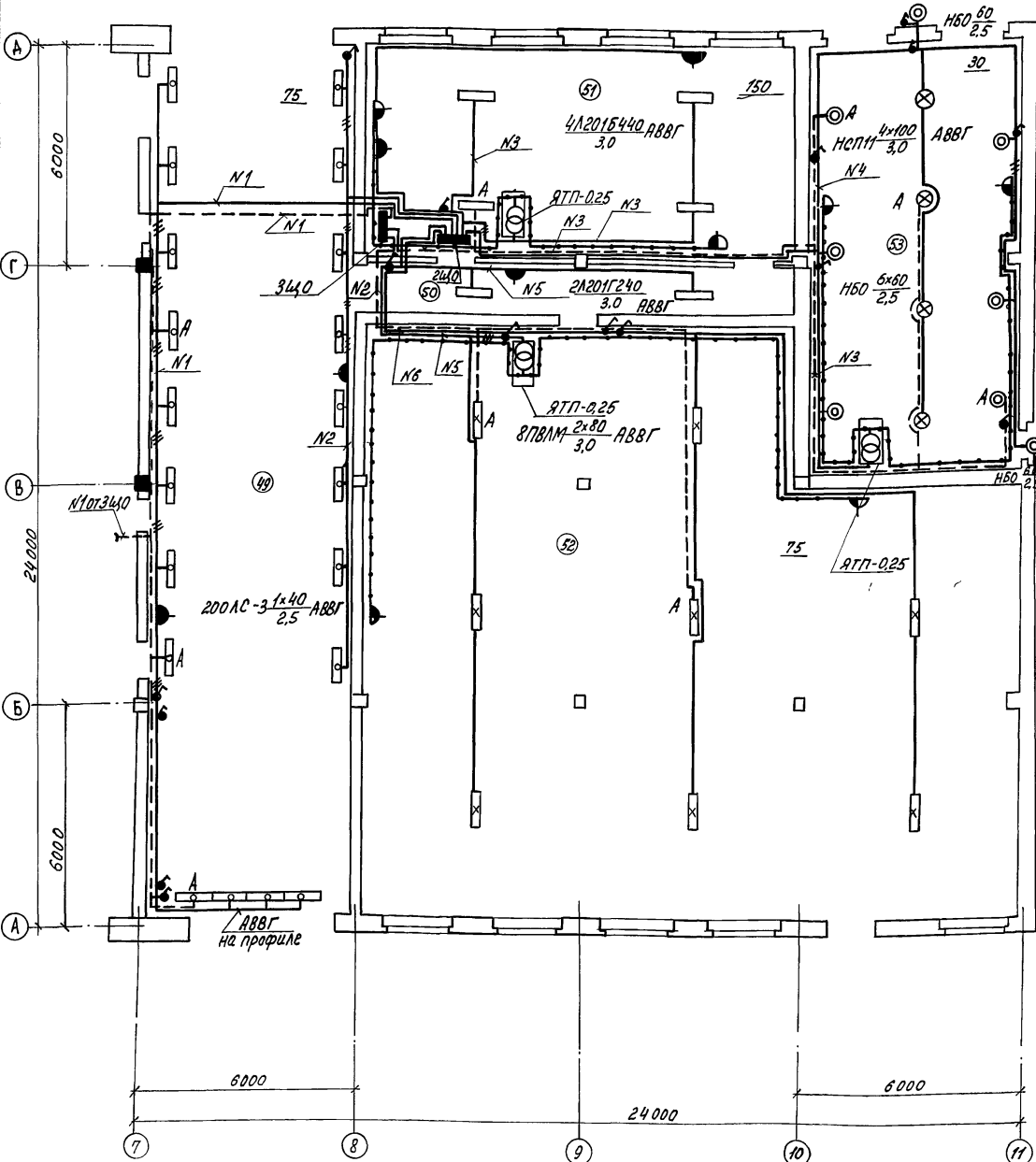
Контроль	Чикова	20	20.08	ТП 810-12.86	ЭМ
Инспекция	Славко	20	20.08		
ГИП	Каширин	20	20.08		
Рук. сект.	Александров	20	20.08		
Рук. гр.	Самойлов	20	20.08		
Привязан	Вед. инж.	Мелехова	20	Блок теплиц п.б.га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
	Ст. инж.	Терехова	20		
	Техник	Анжутина	20		
	Проверил	Самойлов	20		
Инв. N				План сети электрического освещения в осях А-А, 1-7	ГИПРОНИСЕЛПРОМ 2.08.86

21549-08 20

Копировал Перелыгина

Формат А2

План сети электрического освещения в осях 7-11; А-Д



1. Светильники аварийного освещения пометить буквой „А“
 2. Расчетные схемы сети электрического освещения лист ЭМ-5.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности	Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Зал буфета с раздаточной				Вороб ядохимикатов		А
2	Боко		В	27	Инвентарная		
3	Помещение личной гигиены женщин			28	Лохийственная кладовая		
4	Тамбур			29	Коридор		
5	Мочечная отоловой посуды буфета			30	Кладовая чистого белья		
6	Подсобное помещение буфета			31	Кладовая грязного белья		
7	Женская уборная			32	Умывальная		
8	Тамбур			33	Помещение сушки		
9	Женская душевая			34	Помещение стирки и обеззараживания специальной одежды		
10	Мужская душевая			35	Мужская душевая		
11	Тамбур			36	Мужской гардероб специальной одежды		
12	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды			37	Мужской гардероб уличной и домашней одежды		
13	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды			38	Тамбур		
14	Холодильная камера		А	39	Тамбур		
15	Упаковочная		В	40	Женский гардероб уличной и домашней одежды		
16	Машинное отделение		А	41	Тамбур		
17	Кладовая инвентара			42	Пребдшевая		
18	Венткамера		А	43	Женская душевая		
19	Комната слесаря		А	44	Кабинет управляющего и бригадиров		
20	Кладовая слесаря			45	Красный угол и профком		
21	Пункт приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений		А	46	Вестиболь		
22	Тамбур			47	Тамбур		
23	Мужская уборная			48	Коридор		
24	Тамбур			49	Коридор		
25	Мужская уборная			50	Коридор		
26	Пункт приготовления раст-			51	Электрощитовая		А
				52	Тепловой пункт		А
				53	Трансформаторная подстанция		А

Типовой проект

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

И.КОНТРОЛЬ	Исходова	21/12/86	21/12/86	ТН 810-1-12.86	ЭМ
М.ОСВЕЩЕНИЯ	Славко	21/12/86	21/12/86		
ТИП	Кощирин	21/12/86	21/12/86		
Рук.пр.	Александров	21/12/86	21/12/86		
Рук.гр.	Самойлов	21/12/86	21/12/86	Блок теплиц пл. вкл с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Вед.инж.	Лемелюкова	21/12/86	21/12/86	Производственно-допомогательные и бытовые помещения	
Инженер	Терехова	21/12/86	21/12/86	РЛ	4
Проверил	Ватцлов	21/12/86	21/12/86	План сети электрического освещения в осях А-Д, 7-11	
инв. №				ГИПРОНИСЛЬПРОМ г.Орел	

Альбом ВП

Типовой проект

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

Групповой щиток					Групповая сеть			Способ прокладки	Уст. нов-лен-ная мощность кВт	Расчетный ток А
Схема	Автоматический выключатель				Марка провода	Кол-во жил и их сечение мм ²	Длина м			
	Номер группы	Тип	Номинал	Ток уставки						
			А	А						
1ЩО ОЩ-6 $P_u = 12,288 \text{ кВт}$ $P_p = 10,44 \text{ кВт}$ $I_p = 22,23 \text{ А}$	1	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	12	на профиле	2,006	10
					АППВ	2x2,5	23	открыто		
	2	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	3	скрыто	1,574	7,5
					АППВ	2x2,5	60	на профиле		
	3	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	5	открыто	1,762	8,43
					АППВ	2x2,5	15	скрыто		
	4	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	100	открыто	2,144	10,3
					АППВ	2x2,5	20	на профиле		
	5	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	12	на профиле	1,92	9,2
					АППВ	2x2,5	8	открыто		
	6	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	35	открыто	2,882	13,8
					АППВ	2x2,5	5	на профиле		

АВВГ-3x4x1x2,5 от щсц панели 1,2 поставки ГАР

2ЩО ОЩ-6 $P_u = 4,52 \text{ кВт}$ $P_p = 3,8 \text{ кВт}$ $I_p = 7,8 \text{ А}$	1	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	35	открыто	0,482	2,3
	2	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	32	открыто	0,494	2,4
	3	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	75	открыто	0,826	4
	4	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	85	открыто	1,07	4,9
	5	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	72	открыто	0,876	4,2
	6	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	52	открыто	0,768	3,8

АВВГ-3x4x1x2,5 от щсц панели 7,2 поставки ГАР

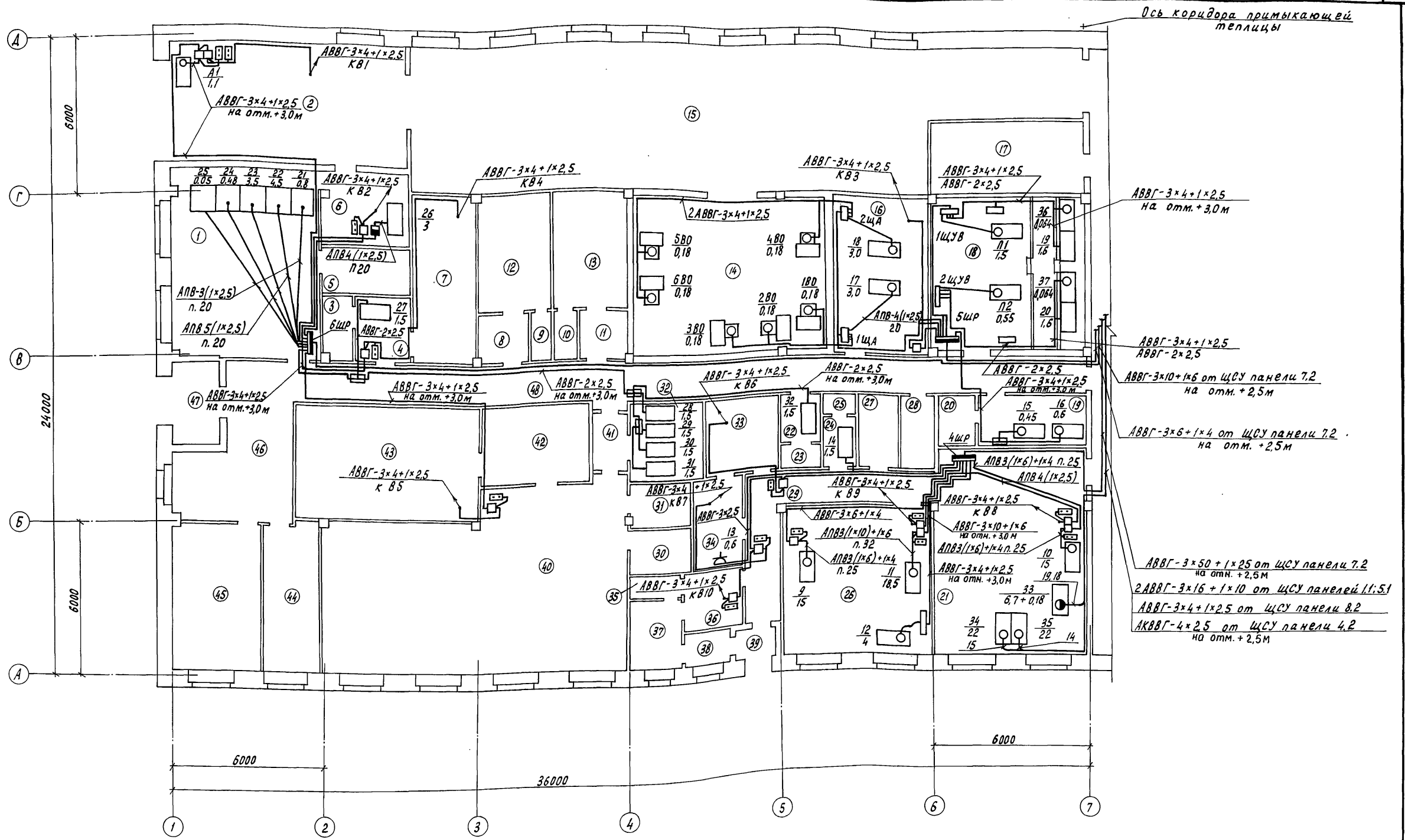
Групповой щиток					Групповая сеть			Способ прокладки	Уст. нов-лен-ная мощность кВт	Расчетный ток А
Схема	Автоматический выключатель				Марка провода	Кол-во жил и их сечение мм ²	Длина м			
	Номер группы	Тип	Номинал	Ток уставки						
			А	А						
3ЩО ОЩ-6 $P_u = 10,4 \text{ кВт}$ $P_p = 0,9 \text{ кВт}$ $I_p = 1,9 \text{ А}$	1	А-63	25	16	АППВ	2x2,5	50	скрыто	0,348	1,7
					АВВГ	2x2,5	37	открыто		
	2	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	30	открыто	0,384	1,9
					АППВ	2x2,5	12	на профиле		
	3	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	40	открыто	0,312	1,5
					АППВ	2x2,5	12	на профиле		

АВВГ-3x4x1x2,5 от щсц панели 7,2 поставки ГАР

1. Планы сети электрического освещения листы ЭМ-4, ЭМ-5.
2. Указание в скобках в графе „способ прокладки“ дано для варианта с неполным железобетонным каркасом

И.контр.	Чикова	270783	ТП 810-1-12.86	ЭМ
И.спр.щит	Слабко	270688		
Тип	Каширин	230683	Блок щитов плавка с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. сект.	Александров	150683	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Рук. гр.	Самойлов	150683	Стандарт Лист Листов	
Инж.ини.	Левченко	150683	РП 5	
Ст.инж.	Терехова	150683	Расчетные схемы сети электрического освещения	
Инж.	Левченко	150683	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ	
Техник	Аникитина	150683	2. ДРЕЛ	
Пров.	Самойлов	150683		

Типовой проект Альбом VIII



1. Кнопочные посты управления установить по месту установки магнитных пускателей.
2. Расчетные схемы силовой электрической сети и план расположения вентиляторов на кровле листы ЭИ-8 - ЭИ-11, ЭИ-13-ЭИ 15, ЭИ-17

И.контр.	Чикова	2007.8	ТР 810-1-12.86	ЭМ
Исполнитель	Слабко	2008.8		
Г.ИП	Каширин	2008.8	блок теплиц пл.бга сподстроительной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Рук. сект.	Александров	2008.8		
Рук. гр.	Самойлов	2008.8		
Инж.н.	Мелехова	2008.8		
Техник	Галицкая	2008.8		
Проверил	Самойлов	2008.8	План силовой электрической сети в осях А-Д, 1-7	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г.орел

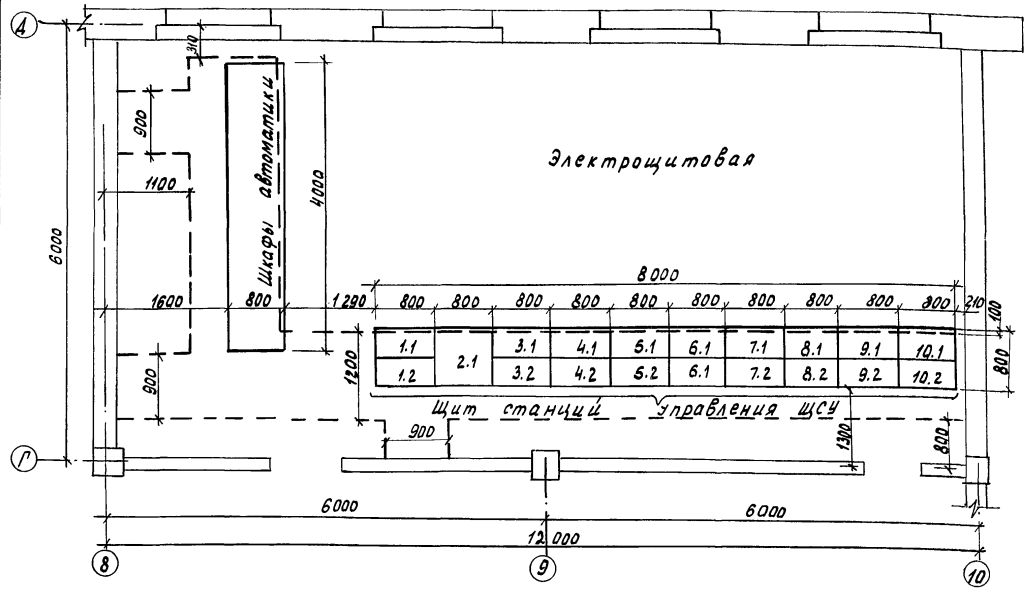
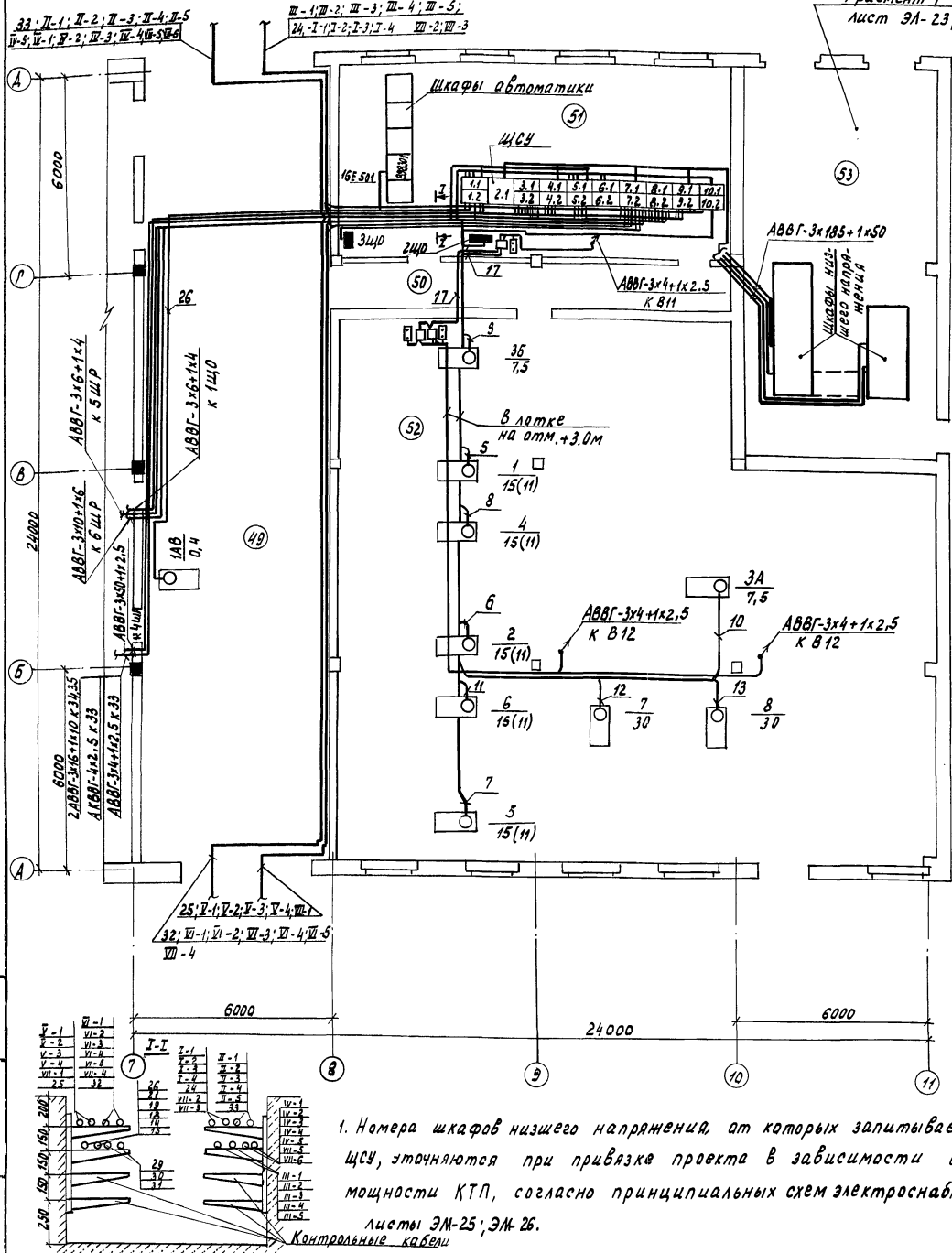
План силовой электрической сети в осях 7-11, А-Д

Фрагмент 1
лист ЭМ-23, ЭМ-24

План расположения щитов в щитовой

Альбом VIII

Туповой проект



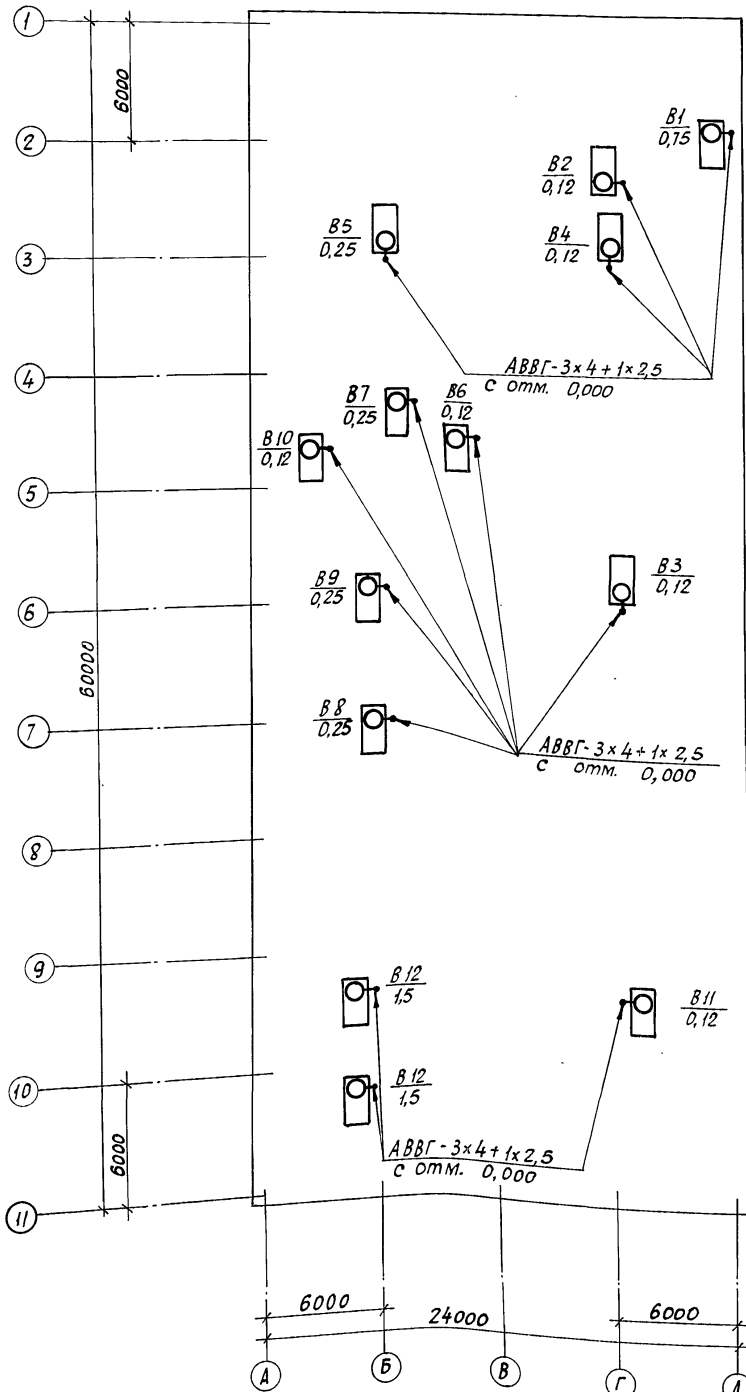
2. Схемы щита станций управления ЩСЦ листы ЭМ-11-ЭМ-18.
3. Фрагмент плана встроенной двухрядной КТП листы ЭМ-23, ЭМ-24.
4. При обслуживании ЩСЦ с задней стороны обе двери по оси Г должны быть открыты.
5. В тепловом пункте спуски кабеля от лотка, прокладываемого на отм. +3,0м, до насосов 1,2,3А,3Б,4,5,6,7,8 выполнить в лотке. Кабель защитить неметаллической трубой
6. Щкафы установить на кабельном канале согласно плана.
7. Размеры расстановки шкафов чертении марки КМ данного проекта.
8. Кабели при выходе из кабельного канала защитить лотками.
9. План расположения вентиляторов на крыше лист ЭМ.В.
10. В скобках даны мощности для Тн = минус 25°С.

1. Номера шкафов низшего напряжения, от которых запитывается ЩСЦ, уточняются при привязке проекта в зависимости от мощности КТП, согласно принципиальных схем электроснабжения, листы ЭМ-25; ЭМ-26.
Контрольные кабели

Исполн.	Чикава	Провер.	ТТ 810-1-12:86	ЭМ
Листовой	Слабков	Чекан		
ГИП	Каширин	Зав. пр.		
Рук. сект.	Александров	Инженер		
Рук. экз.	Самойлов	Инженер		
Инженер	Мельников	Инженер		
Ст. инж.	Терехова	Инженер		
Инженер	Ломанова	Инженер		
Проверил	Самойлов	Инженер		

Привязан									
Инв. №									

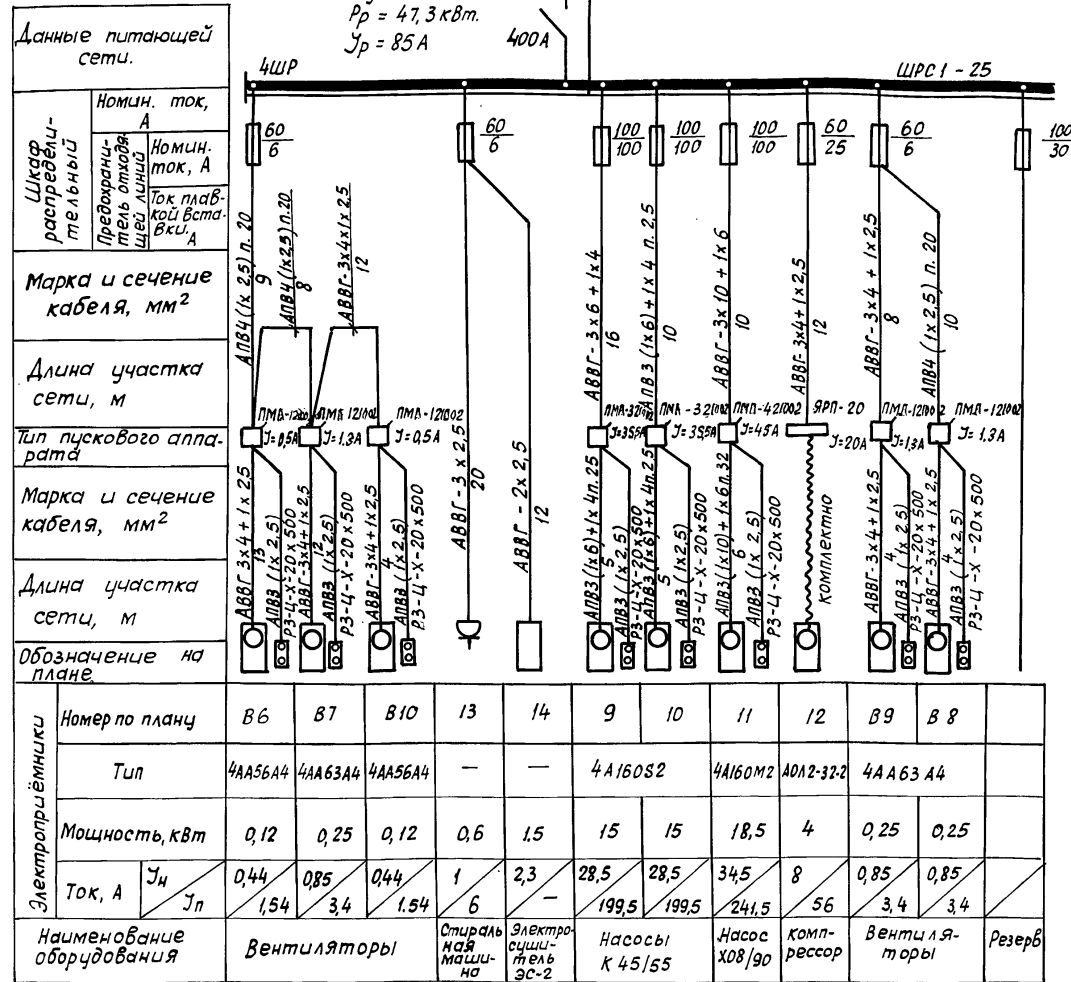
План расположения вентиляторов на кровле



Расчетная схема силовой электрической сети

$P_y = 55,6 \text{ кВт.}$
 $P_p = 47,3 \text{ кВт.}$
 $J_p = 85 \text{ А}$

АВВГ-3x50+1x25
от ЦЭС энергетического узла



Шкафы распределительные	Номин. ток, А	
	Преобразователь частоты	Ток плавкой вставки
Марка и сечение кабеля, мм ²		
Длина участка сети, м		
Тип щитового аппарата		
Марка и сечение кабеля, мм ²		
Длина участка сети, м		
Обозначение на плане		

Электроприёмники	Номер по плану		Тип	Мощность, кВт	Ток, А		Наименование оборудования					
	Jн	Jп										
	В6	В7	В10	13	14	9	10	11	12	В9	В8	
	4АА56А4	4АА63А4	4АА56А4	-	-	4А160S2	4А160М2	АДЛ2-32-2	4АА63А4			
	0,12	0,25	0,12	0,6	1,5	15	15	18,5	4	0,25	0,25	
	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп	Jн/Jп
	0,44/1,54	0,85/3,4	0,44/1,54	1/6	2,3/-	28,5/199,5	28,5/199,5	34,5/241,5	8/56	0,85/3,4	0,85/3,4	
	Вентиляторы		Стиральная машина	Электропечь ЭС-2	Насосы К45/55	Насос Х08/90	компрессор	Вентиляторы	Резерв			

1. План повернут на 90°
2. Планы силовой электрической сети листы ЭЛ-6, ЭЛ-7.
3. Расчетные схемы силовой электрической сети листы ЭЛ-9, ЭЛ-10.

И.контр.	Чикова	202.8	ТД 810-1-12.86	ЭМ
И.специал.	Слабко	202.8		
Т.И.П.	Каширин	202.8		
Рук.сект.	Александров	202.8	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой из алюминевыми профилями в ограждении	Стадия
Рук.гр.	Самойлов	202.8	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Лист
Вед.инж.	Лещенкова	202.8	План расположения вентиляторов на кровле. Расчетная схема силового распределительного шкафа 4ЩР	Листов
Ст.инж.	Терехова	202.8		8
Техник	Калицкая	202.8		
Проверил	Самойлов	202.8		

Привязан	
И.контр.	
И.специал.	
Т.И.П.	
Рук.сект.	
Рук.гр.	
Вед.инж.	
Ст.инж.	
Техник	
Проверил	

21549-08 25

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом 111

Титловый проект

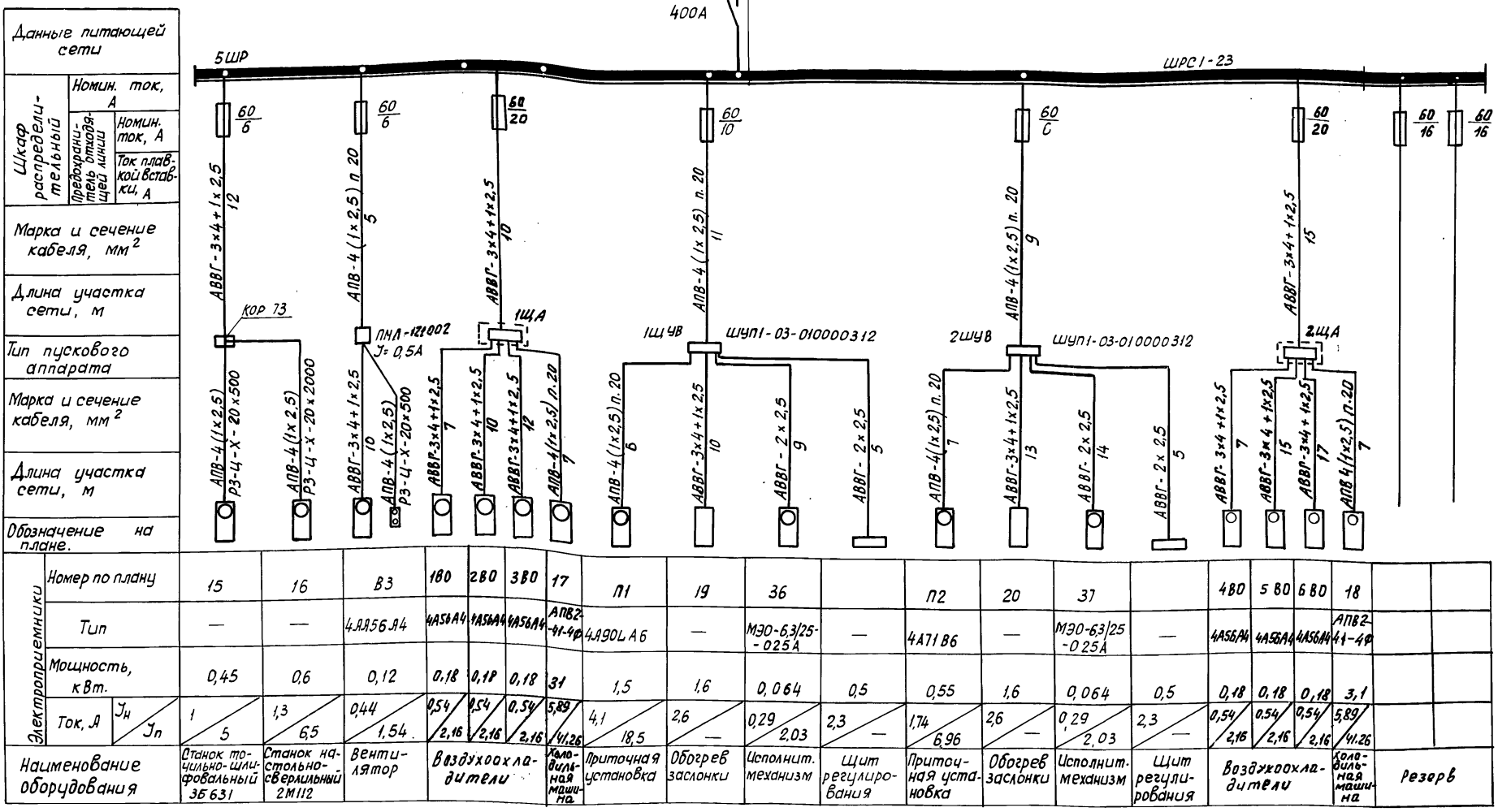
И.контр. И.специал. Т.И.П. Рук.сект. Рук.гр. Вед.инж. Ст.инж. Техник Проверил

Альбом УИИ
Иловой проект

$P_{\Sigma} = 12,55 \text{ кВт.}$
 $P_p = 9,94 \text{ кВт.}$
 $I_p = 17 \text{ А}$

ABBГ-3x6+1x4
от ЦСУ энергетического
узла

400А



Обозначение на плане.	Длина участка сети, м		Марка и сечение кабеля, мм ²		Тип пускового аппарата		Марка и сечение кабеля, мм ²		Длина участка сети, м		Обозначение на плане.	
	Номер по плану	Тип	Мощность, кВт.	Ток, А	I_n	I_p	Наименование оборудования					
15	—	0,45	1	5	1	5	Станок токарно-шпиндельный 3Б631					
16	—	0,6	1,3	6,5	1,3	6,5	Станок на-стольно-сверляльный 2М112					
В3	4ЛР56А4	0,12	0,44	1,54	0,44	1,54	Вентилятор					
180	4А58А4	0,18	0,54	2,16	0,54	2,16	Воздухоохладитель					
280	4А58А4	0,18	0,54	2,16	0,54	2,16	Воздухоохладитель					
380	4А56А4	0,18	0,54	2,16	0,54	2,16	Воздухоохладитель					
17	АВБ2-41-40	3,1	5,89	4,1	18,5	4,1	Холодильная машина					
П1	4А90L А6	1,5	4,1	18,5	4,1	18,5	Приточная установка					
19	—	1,6	2,6	—	—	2,6	Обогрев заслонки					
36	МЭ0-63/25-025А	0,064	0,29	2,03	2,3	—	Исполнит. механизм					
—	—	0,5	2,3	—	—	—	Щит регулирования					
П2	4А71 В6	0,55	1,74	6,96	2,6	—	Приточная установка					
20	—	1,6	2,6	—	—	2,6	Обогрев заслонки					
37	МЭ0-63/25-025А	0,064	0,29	2,03	2,3	—	Исполнит. механизм					
—	—	0,5	2,3	—	—	—	Щит регулирования					
480	4А56А4	0,18	0,54	2,16	0,54	2,16	Воздухоохладитель					
580	4А58А4	0,18	0,54	2,16	0,54	2,16	Воздухоохладитель					
680	4А56А4	0,18	0,54	2,16	0,54	2,16	Воздухоохладитель					
18	АВБ2-41-40	3,1	5,89	4,1	18,5	4,1	Холодильная машина					
—	—	—	—	—	—	—	резерв					

Планы силовой электрической сети листы ЭЛ6, ЭЛ8.

И. контр.	Чикова	2008.08	ТЛ 810-1-12.86	ЭМ
И. спец. от	Слабко	2008.08		
Г.М.П.	Кашурин	2008.08		
Р.к. сект.	Александров	2008.08		
Р.к. гр.	Самойлов	2008.08		
Ведущий	Межелюба	2008.08	Блок теплиц пл. 6га с подстроильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Ст. инж.	Терехова	2008.08		Производственно-вспомог. здания Лист Листов
Техник	Аникитина	2008.08		
Проверил	Самойлов	2008.08		
И.н.в. №			Расчетная схема силового распределительного шкафа 5ШР	ГПРНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

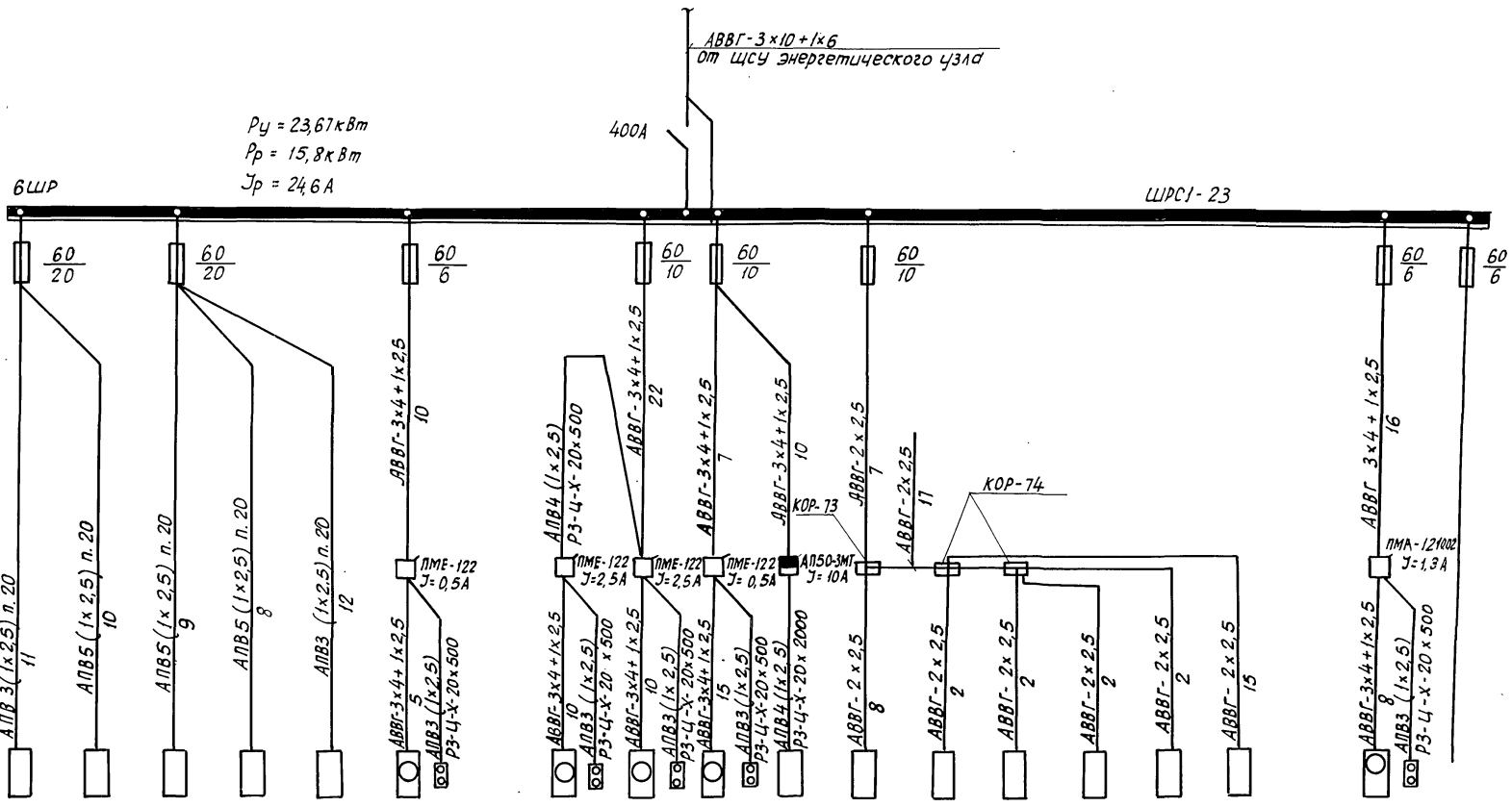
21549-08 26

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом VII
Типовой проект

Данные питающей сети	
Шкаф распределительный	Номин. ток, А
	Номин. ток, А
Ток плавкой вставки, А	
Марка и сечение кабеля, мм ²	
Длина участка сети, м	
Тип пускового аппарата	
Марка и сечение кабеля, мм ²	
Длина участка сети, м	
Обозначение на плане	
Электроприемник	Номер по плану
	Тип
	Мощность, кВт.
	Ток, А
Наименование оборудования	



$R_{\Sigma} = 23,67 \text{ кВт}$
 $P_p = 15,8 \text{ кВт}$
 $J_p = 24,6 \text{ А}$

	21	22	23	24	25	В2	В1	А1	В4	26	27	28	29	30	31	32	В5
Тип	ЛПС-5	ЛПС-16	ЛПС-10	ЛПС-2	КП	4АА56А4	4А80А6	А02-12-2	4АА56А4	—	—	—	—	—	—	—	4АА63А4
Мощность, кВт.	0,8	4,5	3,5	0,48	0,05	0,12	0,75	1,1	0,12	3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,25
Ток, А	2,1	11,84	9,21	1,26	0,22	0,44	2,24	2,4	0,44	7,89	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	0,85
Ун	—	—	—	—	—	1,54	8,96	16,8	1,54	—	—	—	—	—	—	—	3,4
Уп	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Наименование оборудования	Прилавки				Кассовый аппарат к.п.	Вытяжные системы		Опалочный аппарат	А02-12-2	А02-12-2	Электросушители ЭС-2					Вентилятор	Резерв

Планы силовой электрической сети листы ЭЛ6, ЭЛ8.

Шифр плана
Подпись и дата
Взам. инв. №

Н. контр.	Чикова	27/12/88	27/12/88	ТП 810-1-12.86	ЭМ
Гл. инж.	Слабко	27/12/88	27/12/88		
Гип	Каширин	27/12/88	27/12/88	Блок теплиц пл. бля с подстропильной фермой и с алюминевыми профилями в огражденч	
Рук. сект.	Александров	27/12/88	27/12/88	Производственно-вспомог. Стадия Лист Листов	
Рук. гр.	Самойлов	27/12/88	27/12/88	тельные и бытовые	
Вед. инж.	Лещенкова	27/12/88	27/12/88	помещения	
Ст. инж.	Терехова	27/12/88	27/12/88	Расчётная схема силового распределительного шкафа 6ЩР	
Техник	Галлицкая	27/12/88	27/12/88	РП	10
Провер.	Самойлов	27/12/88	27/12/88	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел	

21549-08 27

Копировал: Цванова

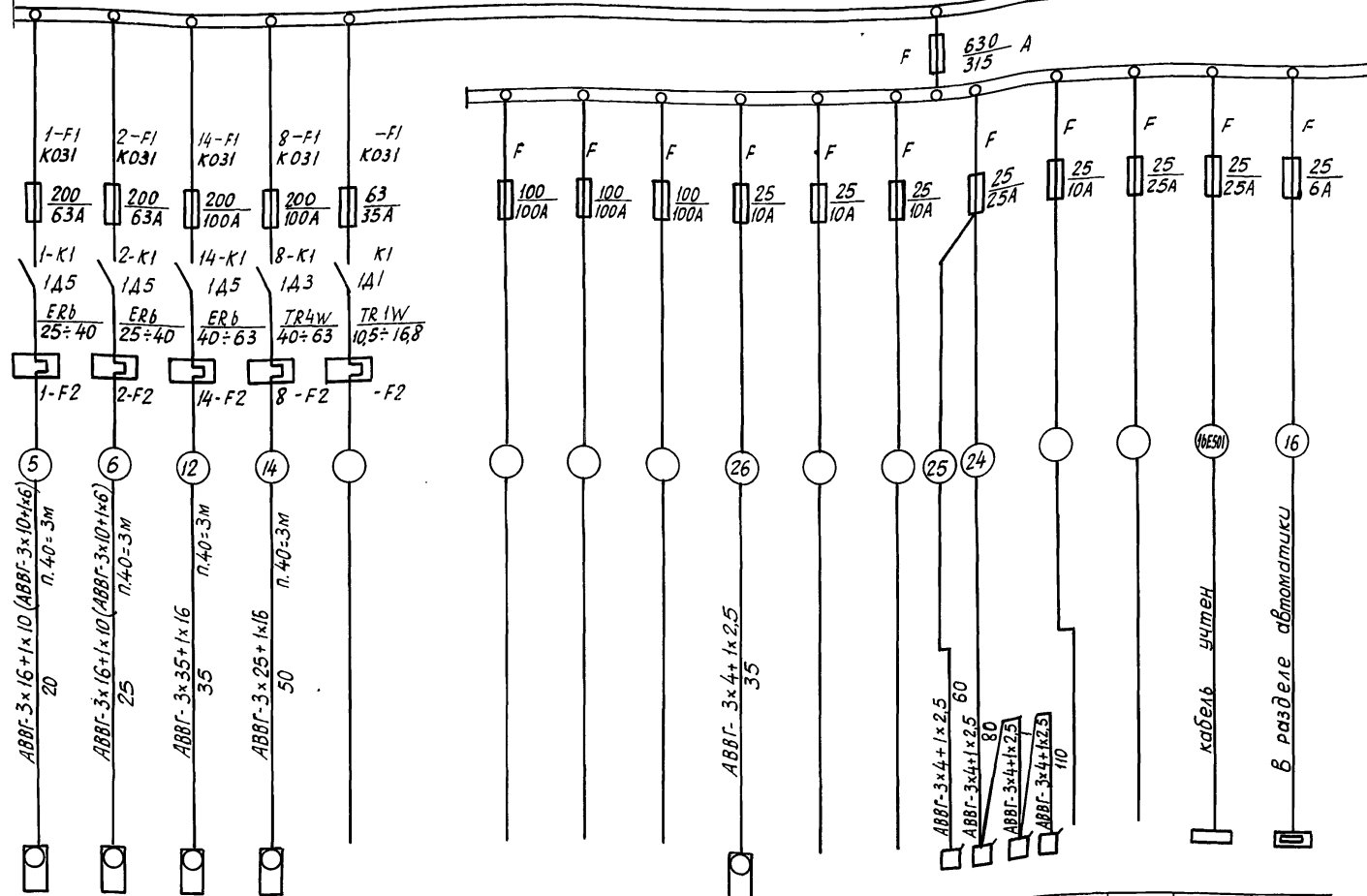
Формат А2

Альбом III

Титов проект

СВ № 100/101. Подпись и дата

Шины ~ 380/220В	
Предохранитель	Номин. ток Ток вставки
Шины ~ 380/220В	
Предохранитель	Позиц. обозначения. Тип. Номин. ток, А Ток плавкой вставки, А
Магнитный пускатель	Позиц. обозначения. Тип. Ток нагревательного элемента А



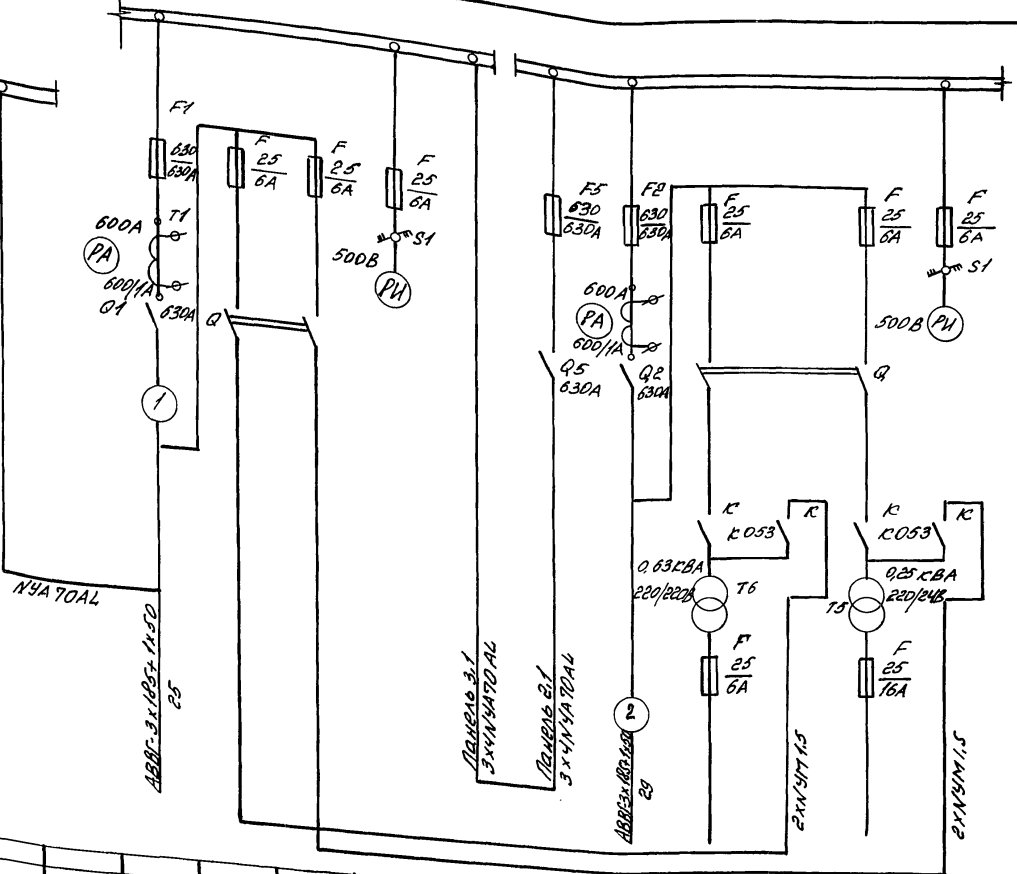
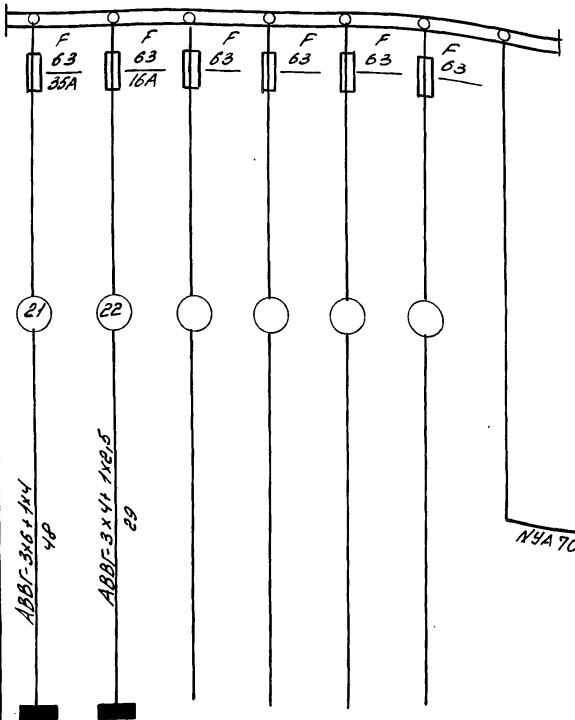
Номер трассы	5, 6, 12, 14, 26, 25, 24, 16
Марка и сечение кабеля (провода) кв. мм.	АВВГ-3x16+1x10 (АВВГ-3x10+1x6) п.40-3м АВВГ-3x16+1x10 (АВВГ-3x10+1x6) п.40-3м АВВГ-3x3,5+1x16 п.40-3м АВВГ-3x2,5+1x16 п.40-3м АВВГ-3x4+1x2,5 п.35
Длина участка сети, м	20, 25, 35, 50, 60, 80, 110

Условные обозначения на плане	Электродвигатели				Резерв	Соединительный коридор	Резерв	Соединительный коридор	Резерв	Питание цепей автоматики цстановок обогащения воздуха CO2	ГРВ Щкафы авто-матки	Питание дифма-номет-ров
	1	2	7	34								
Номер по плану	1	2	7	34				1 АВ				
Номер позиции	1	2	14	8						К6, К4, К3, К1		
Тип электропривода	4А160S2 (4А132М2)	4А160S2 (4А132М2)	4А180М4	4А180S2						ПМЕ-031		
Мощность, кВт	15,0 (11,0)	15,0 (11,0)	30,0	22,0				0,4		2 x 0,5	2,5	0,5
Номин. ток, А	28,5 (21,2)	28,5 (21,2)	56,0	41,6				1,4		2 x 2,3	12,0	2,3
Пусковой ток, А	199,5 (159)	199,5 (159)	364,0	312,0				9,1				
Наименование оборудования	Сетевой насос теплицы I	Сетевой насос теплицы II	Насос подпочвенного обогрева N1	Насос-повыситель N1				Автомат газированной воды				
Место установки	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения				Резерв			Соединительный коридор	Резерв		Соединительный коридор	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Номер панели	1.1								1.2			

1. План силовой электрической сети производственно-вспомогательных и бытовых помещений лист ЭМ7.
2. План силовой электрической сети соединительного коридора лист ЭМ-12, альбом III.
3. Данные в скобках для Tн минус 25°С.

Исполн.	Чикова	27.07.86	ТП 810-1-12.86	ЭМ				
Инспектор	Слабко	28.08.86						
ГЧП	Каширин	28.08.86	Блок теплиц п.б.д с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении					
Рук. сект.	Александров	15.08.86						
Рук. гр.	Самойлов	14.08.86						
Вед. инж.	Мажарова	14.08.86			Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стандия	Лист	Листов
Ст. инж.	Терехова	15.08.86			РП	11		
Техник	Анжукина	14.08.86	Щит станций управления					
Проверил	Самойлов	14.08.86						
Инв. №			Принципиальная однолинейная схема панелей №1, 2		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ			

Шины ~ 380/220 В	
Шины ~ 380/220 В	
Предохранитель	Контакты ток плавкой вставки
Выключатель	
Номер трассы	
Марка и сечение кабеля (провода) кв.мм	
Длина участка сети, м	



Условные обозначения на плане	Щиток		Резерв		Итого
	1ЩО	2ЩО			
Номер панели					
Номер позиции					
Тип электропривода	ОЩ-6	ОЩ-6			
Мощность, кВт	10,5	3,8			
Номинальный ток, А	22,33	7,8			30,9(60,9)
Точковой ток, А	-	-			160,4(172)
Наименование оборудования	Щиток	Щиток			
Место установки	Производство	Производство			
Номер панели					

1. План сети электрического освещения лист 3М3.
2. План силовой электрической сети лист 3М7.
3. Данные в скобках для Tн = минус 25°С.

И. контр.	Чикова	Дж	22028	ТП 810-1-12.86	3М
Исполн	Слабых	В	3008		
Гип	Савицкий	В	3008		
Рис. св	Александров	В	3008	блок-теплицы п. бга с подстроительной фермой и с автоматическими приборами безопасности	
Рис. гр	Самойлов	В	3008	Производственно-вспомогательные	Лист
Вед. инженер	Савицкий	В	3008	газовые и бытовые	Лист
Ст. инж.	Герасова	В	3008	газовые и бытовые	Лист
Техник	Ильичина	В	3008	газовые и бытовые	Лист
Проверч	Савицкий	В	3008	газовые и бытовые	Лист
Щит. №				12	

Альбом III

Типовой проект

Шины ~ 380/220 В

Предохранитель
 Поз. обозначение, Тип, Номинальный ток, А, ток плавкой вставки, А

Магнитный пускатель
 Поз. обозначение, Тип, Ток нагревательного элемента, А

Номер трассы

Марка и сечение кабеля (провода) кв. мм.

Длина участка сети, м

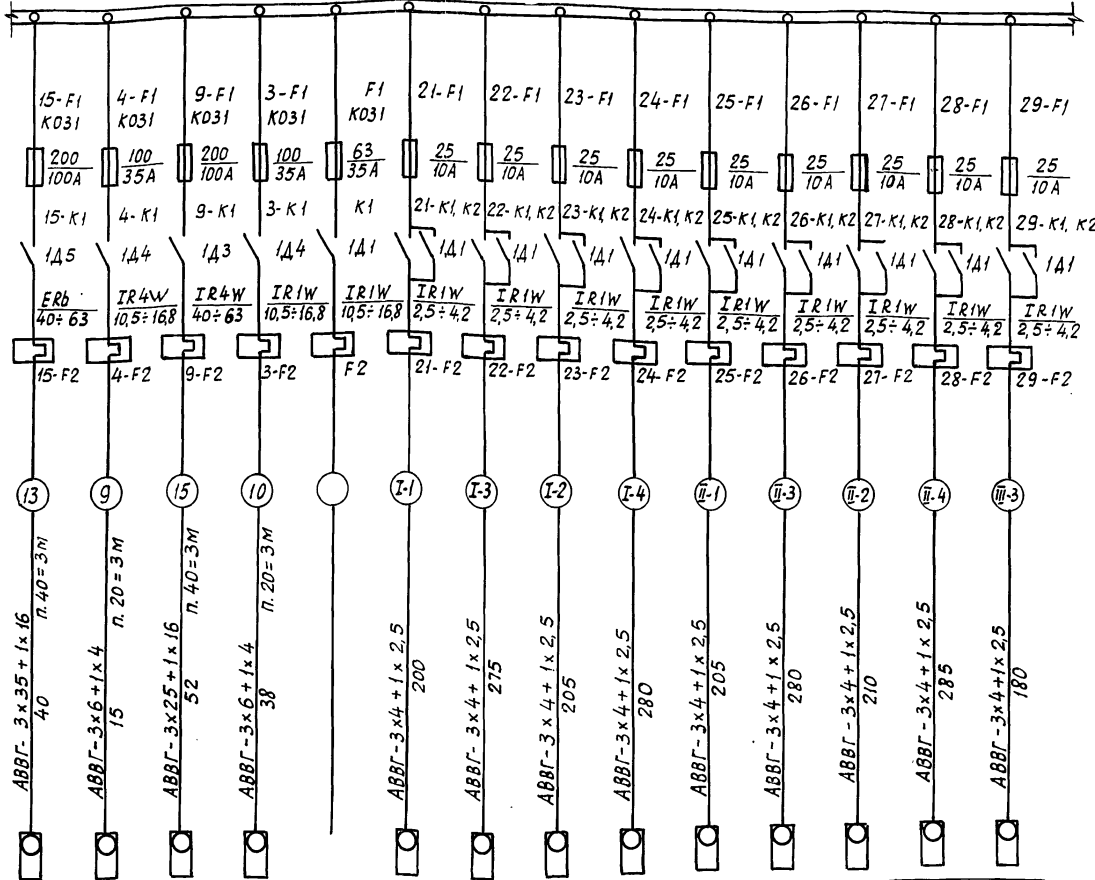
Условные обозначения на плане

Электродвигатель

Наименование оборудования

Место установки

Номер панели



Номер по плану	8	3 Б	35	3 А		21	22	23	24	25	26	27	28	29
Номер позиции	15	4	9	3		21	22	23	24	25	26	27	28	29
Тип электроприбора	4А180 М4	4А112 М2	4А180 S2	4А112 М2		ZG2 KMR 80 G4	ZG2 KMR 80 G4	ZG2 KMR 80 G4	ZG2 KMR 80 G4	ZG2 KMR 80 G4	ZG2 KMR 80 G4	ZG2 KMR 80 G4	ZG2 KMR 80 G4	ZG2 KMR 80 G4
Мощность, кВт	30,0	7,5	22,0	7,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Номинальный ток, А	56,0	14,9	41,6	14,9		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Пусковой ток, А	364,0	111,8	312,0	111,8		20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9
Наименование оборудования	Насос подпорочно-вспомогательный N2	Сетевой насос теплицы III (общая отделка)	Насос - повыситель N2	Сетевой насос теплицы III (рассадное отделение)		Электропривод фрамуга правая вентиляция	Электропривод фрамуга левая вентиляция	Электропривод фрамуга левая вентиляция	Электропривод фрамуга левая вентиляция	Электропривод фрамуга правая вентиляция	Электропривод фрамуга левая вентиляция	Электропривод фрамуга левая вентиляция	Электропривод фрамуга левая вентиляция	Электропривод фрамуга левая вентиляция
Место установки	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения					Теплица I				Теплица II				Теплица III (рассадное отделение)
Номер панели	57					3,2								

1. План силовой электрической сети производственно-вспомогательных и бытовых помещений лист ЭМ7.
2. План силовой электрической сети теплиц I, II, III листы ЭМ8, ЭМ9 альбом III.

И.контр.	Чикова	2078	ТП 810-1-12.85	ЭМ
Исполтд	Слабко	2108		
ГИП	Каширин	2108	блок теплиц п.б.а с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рисект	Александров	2108		
Рис. гр.	Самойлов	2108		
Вед. инж.	Лежнекова	2108		
Ст. инж.	Терехова	2108		
Техник	Анхуткина	2108	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Листов
Проверил	Самойлов	2108	Щит станций управления ШСУ принципиальная однолинейная схема панелей S.1; 3.2	рп
Инв. №				13

21549-08 30

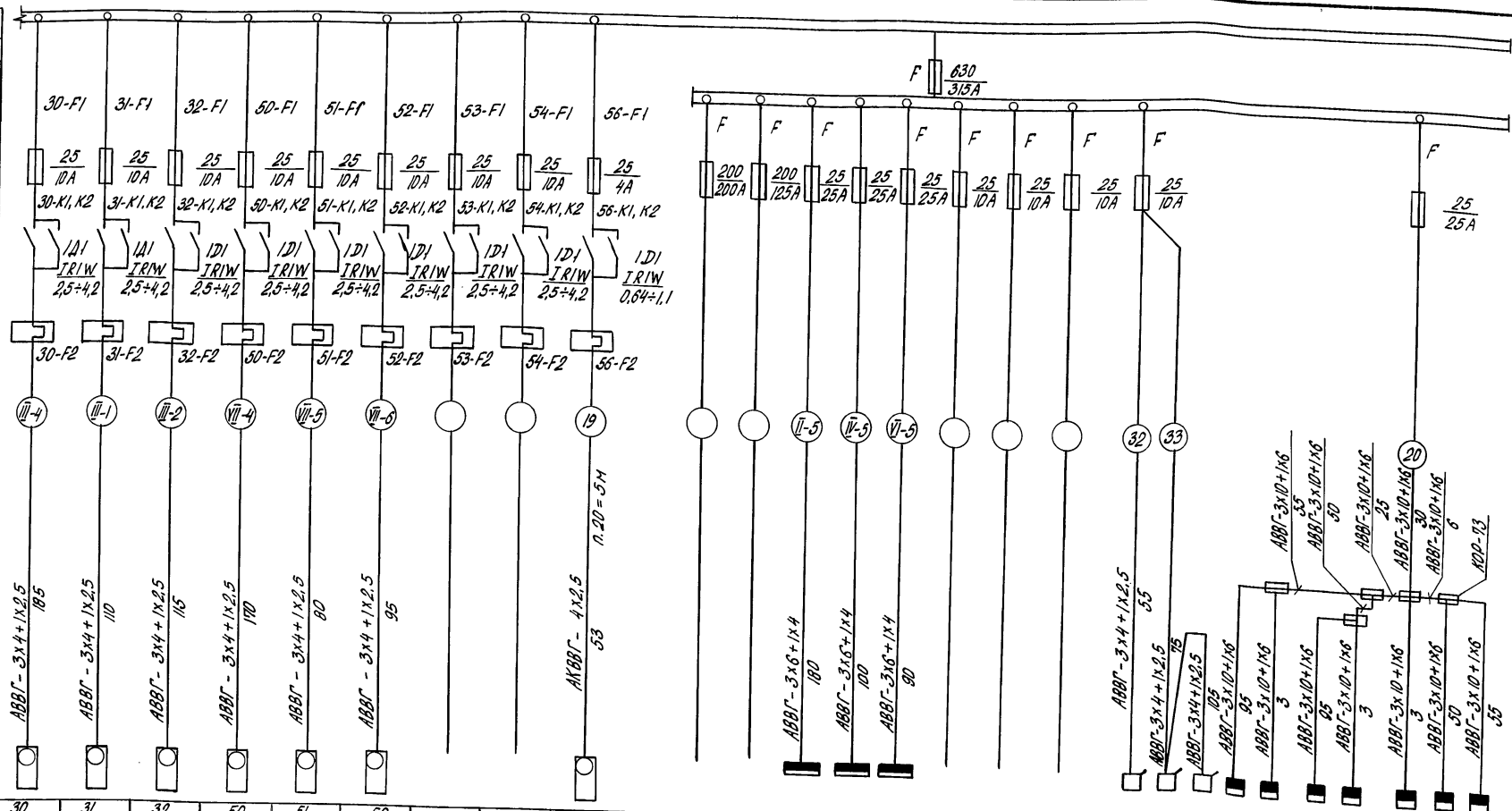
Копировал: Иванова

Формат А2

Инв. №, Подпись и дата

Типовой проект Альбом №

Шины ~ 380/220В	предохранитель	Номин. ток, А Ток вставки, А
Шины ~ 380 (220В)	Предохранитель	Поз. обозначение, тип, ток плавкой вставки, А
	Магнитный пускатель	Поз. обозначение, тип, ток нагрева элемента, А



Номер трассы	Марка и сечение кабеля (провода) кв. мм	Длина участка сети, м
--------------	---	-----------------------

Условные обозначения на плане	Номер по плану	30	31	32	50	51	52	53	54	56	33
Номер позиции	30	31	32	50	51	52					
Тип электроприбора	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4					
Мощность, кВт	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				0,18	
Номинальный ток, А	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8				0,66	
Пусковой ток, А	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9				2,3	

Наименование оборудования	Электропривод фланцевая левая вентиляция	Электропривод фланцевая левая вентиляция	Электропривод фланцевая левая вентиляция	Электропривод фланцевая левая вентиляция	Электропривод фланцевая левая вентиляция	Электропривод фланцевая левая вентиляция	Исполнительный механизм регулировки хода поршня дозирующего насоса 2МК-64-100	Резерв	Резерв	Силловые распределительные шкафы	Резерв	Резерв	Резерв	Питание цепей автоматики установка обогащения воздуха CO2	Автоматические выключатели освещения							
Место установки	Теплица III (расстояние от двери)	Теплица III (обозначение)	Теплица III (обозначение)	Теплица III (обозначение)	Теплица III (обозначение)	Теплица III (обозначение)	Производственно-складские помещения	Резерв	Резерв	Соединительный коридор	Резерв	Резерв	Соединительный коридор	Теплица I	Теплица III	Теплица II	Теплица IV	Соединительный коридор	Теплица V	Теплица VI	Теплица VII	
Намер панели														5,2								

1. План силовой электрической сети производственно-вспомогательных и бытовых помещений лист ЭМ-6.
2. План силовой электрической сети теплицы III и соединительного коридора листы ЭМ-9, ЭМ-12 альбом III.
3. План электрического освещения соединительного коридора лист ЭМ-6 альбом III.

И.контр.	Чиков	С.И.	С.И.	ТП 810-1-12.86	ЭМ
Аспекты	Слабко	С.И.	С.И.		
ГМП	Кашин	С.И.	С.И.		
Рук. сект.	Александров	С.И.	С.И.		
Рук. эк.	Стойлов	С.И.	С.И.		
Бейлинж.	Летелко	С.И.	С.И.		
Ст. инж.	Трехова	С.И.	С.И.		
Техник	Анжумина	С.И.	С.И.		
Проб.	Стойлов	С.И.	С.И.		

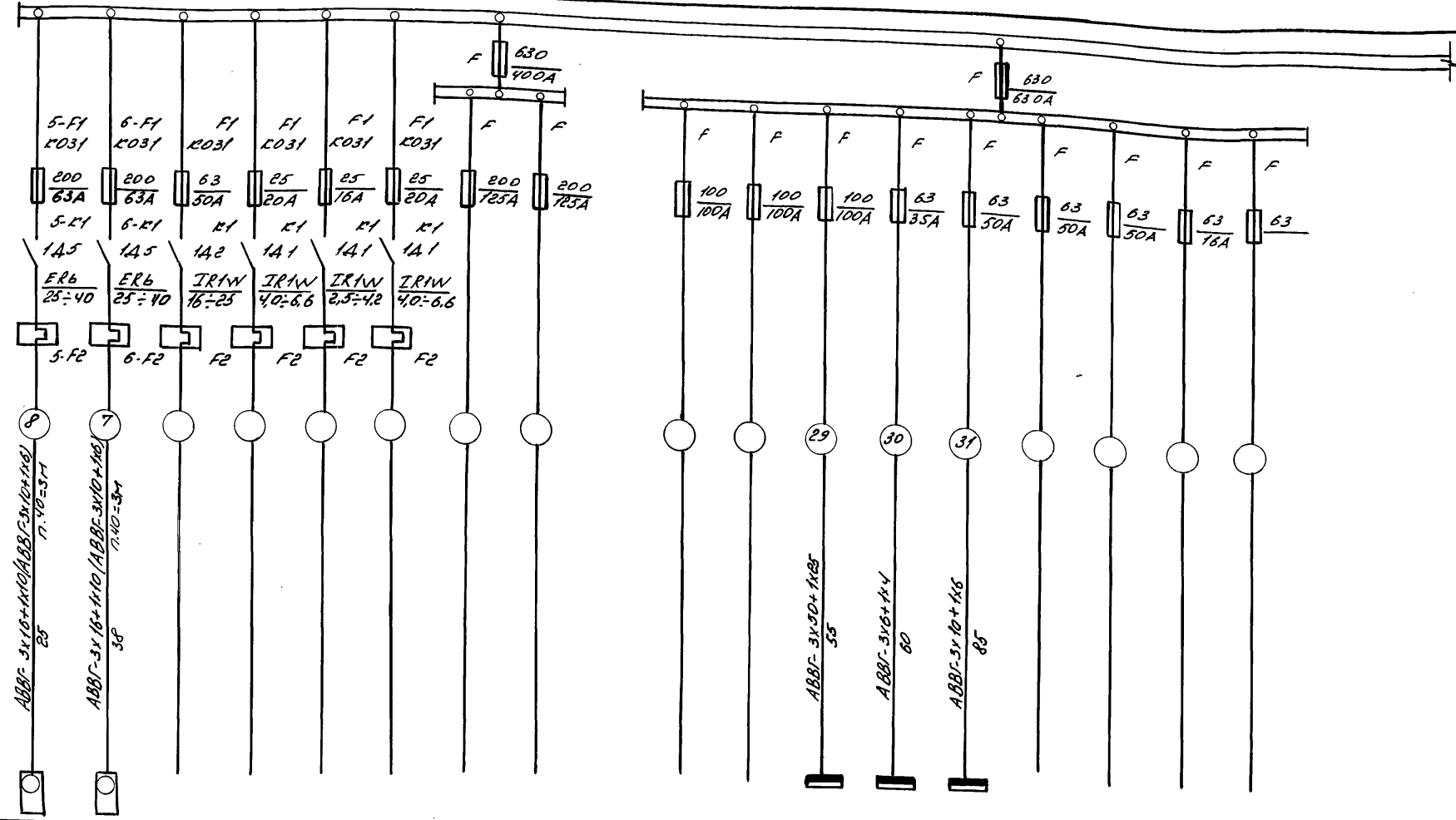
Привязан

И.н.в. №

Гипрориссельпром

215 49-08 31

Щиты ~380/220В	Щиты ~380/220В
Предохранитель	Щиты ~380/220В
Предохранитель	Щиты ~380/220В
Магнитный пускатель	Щиты ~380/220В
Намер трассы	
Марка и сечение кабеля (провода) кв. мм	
Длина участка сети, м	



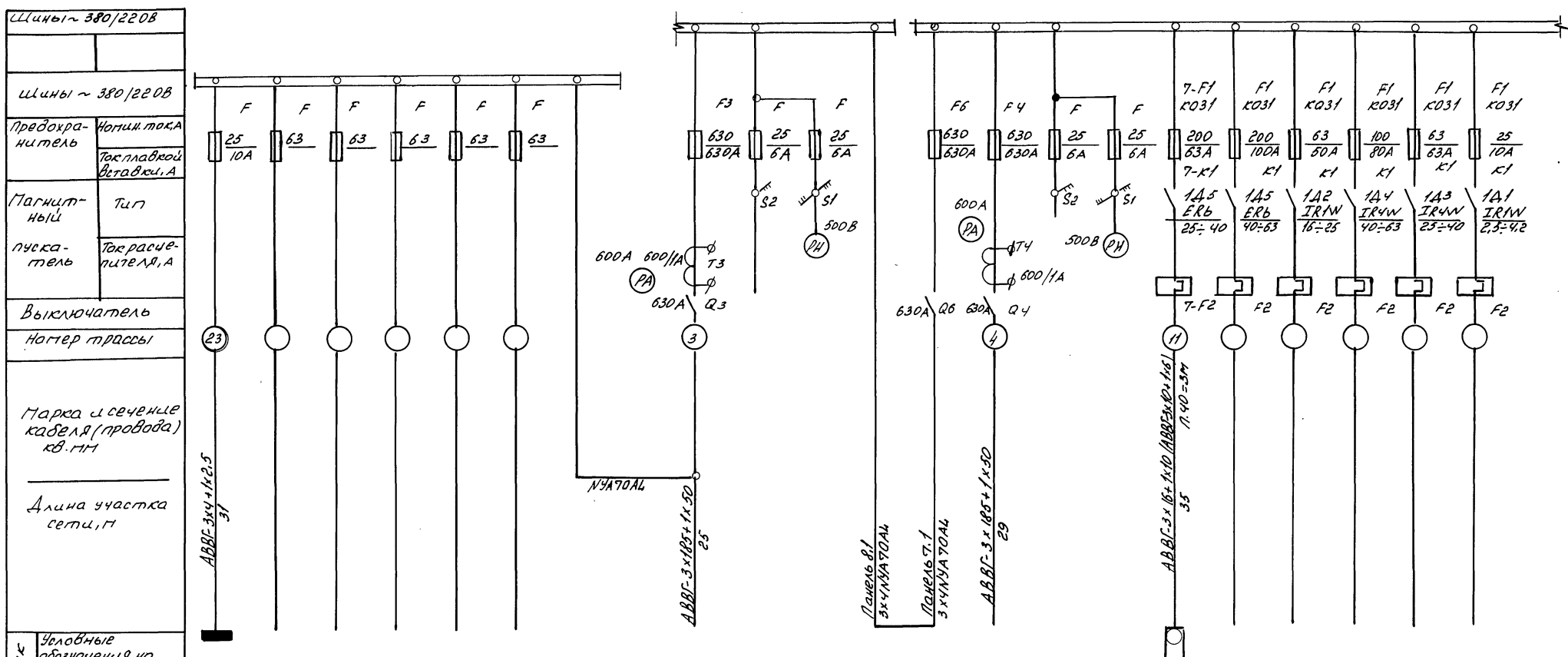
Электроприемник	Условные обозначения на плане		Щиты			Щиты			Щиты		
	4	5	ЩП1	ЩП2	ЩП3	ЩП4	ЩП5	ЩП6	ЩП7	ЩП8	ЩП9
Номер по плану											
Номер позиции	5	6									
Тип электроприбора	4А160.32 (4А132+12)	4А160.32 (4А132+12)	ЩРП1-25	ЩРП1-23	ЩРП1-23						
Мощность, кВт	15,0(110)	15,0(110)	47,3	9,94	15,8						
Норм. ток, А	28,5(21,2)	28,5(21,2)	85,0	17,0	24,6						
Пусковой ток А	199,5(139)	199,5(139)	-	-	-						
Наименование оборудования	Сетевой насос теплицы II	Сетевой насос теплицы V	шкафы силовые распределительные								
Место установки	Производственно-вспомогательные помещения	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Резерв	Резерв	Резерв		
Номер панели		6.1	6.2			7.2					

1. План силовой электрической сети листы ЭМ-6, ЭМ-7
 2. Данные в скобках для $t_{н} = t_{н.н.с.} = 25^{\circ}C$.

И.контр	Числа	Дата	Место	ТЛ 810-1-12.86		ЭМ
Исполнитель	Слабых	Машин	Электр	Блок теплицы п. б. г. с односторонней фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении		
Вид	Камири	Машин	Электр	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения		
Вид	Александр	Машин	Электр	Щиты управления		
Вид	Лопатин	Машин	Электр	Принципиальная односторонняя схема панелей в. б. г. 8.73		
Вид	Терехов	Машин	Электр	Щиты управления		
Вид	Микитин	Машин	Электр	Щиты управления		
Вид	Сатин	Машин	Электр	Щиты управления		
Привязан:				РП	15	ГИПРОНИСЭЛПРОМ
Инд. №				1. Орел		

Алюминий

Титановый проект



Электромощности	Условные обозначения на плане																			
	Номер по плану	940																		
Электромощности	Номер позиции																			
	Тип электропривода	0,9																		
	Мощность, кВт	1,9																		
	Номинальный ток, А																			
Наименование оборудования	Пусковой ток, А																			
	Щиток аварийного освещения																			
Место установки	Пусковой ток, А																			
	Щиток аварийного освещения																			
Номер панели	Пусковой ток, А																			
	Щиток аварийного освещения																			

1. План силовой электрической сети лист ЭМ-7.
 2. Данные в скобках для T_н=минус 25°С.

И.контр.	Числа	ЭМ	ЭМ
И.проект.	Сладко	ЭМ	ЭМ
И.ИП	Каширин	ЭМ	ЭМ
И.исп.	Александров	ЭМ	ЭМ
И.исп.	Самойлов	ЭМ	ЭМ
И.исп.	Петелько	ЭМ	ЭМ
И.исп.	Терехов	ЭМ	ЭМ
И.исп.	Анюткина	ЭМ	ЭМ
И.исп.	Самойлов	ЭМ	ЭМ

ТН 810-1-12.86

Блок теплицы п.6га с подстроительной фермой с автоматическими проветривателями в ограждении

Производственно-вспомог. станция лист Листов

ПРП 16

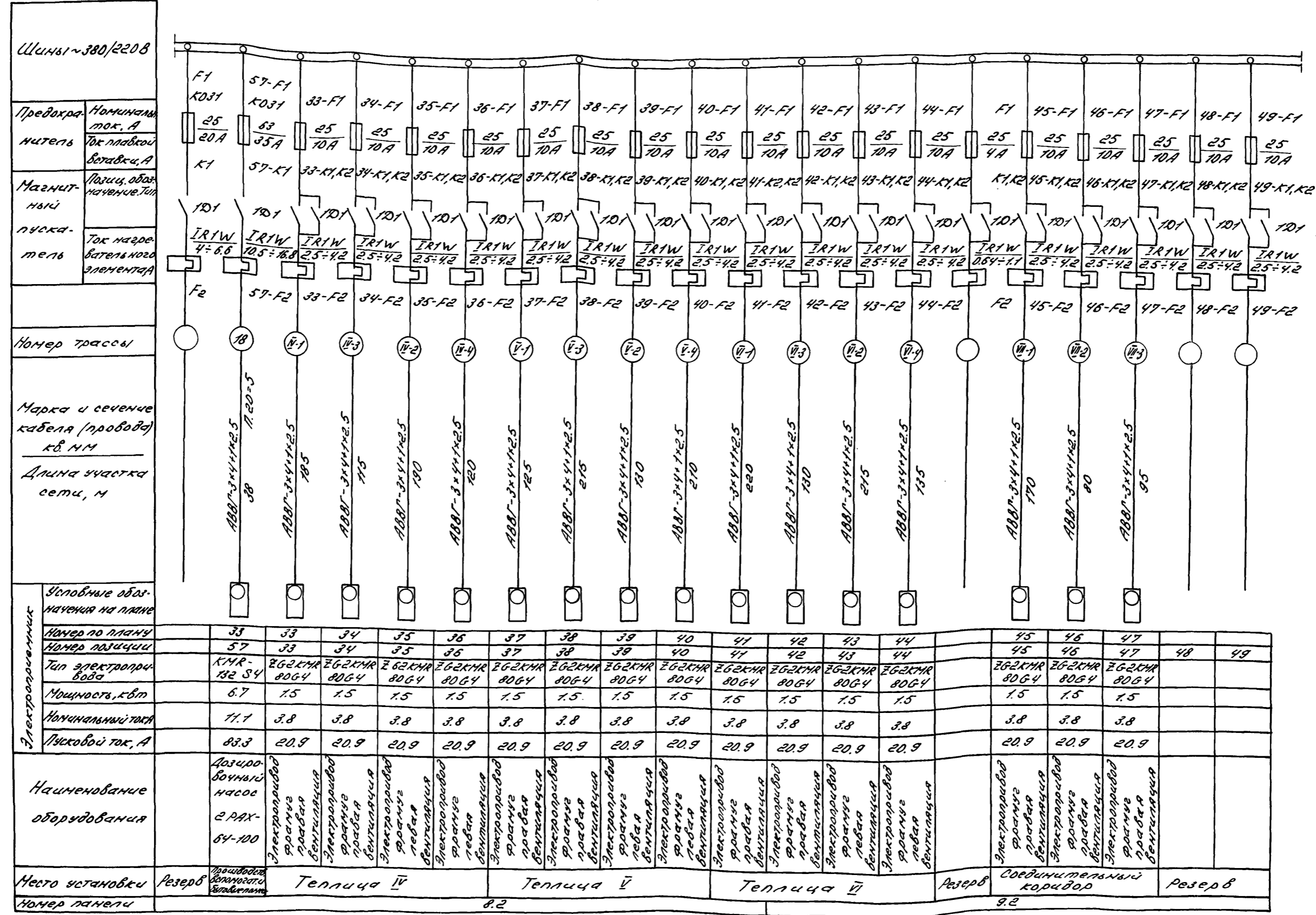
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

КОРЕЛ

Копировал Полякова 21549-08 33 формат А2.

Альбом VIII

Титуловый проект



1. План силовой электрической сети производственно-вспомогательных и бытовых помещений лист ЭМБ
2. Планы силовой электрической сети теплиц IV, V, VI и соединительного коридора листы ЭМ9, ЭМ10, ЭМ12 альбом VII.

И.контр.	Чикова	ТМ	20.08	ТП 810-1-12.86	ЭМ
Исполнитель	Слабко	ТМ	20.08		
Г.И.П.	Каширин	ТМ	20.08	Блок теплиц пл. без с подстропильной фермой с алюминиевыми профилями в ограждении	Лист 17
Рук.зр.	Савойлов	ТМ	20.08		
Вед.инж.	Лекелёва	ТМ	20.08		
Ст. инж.	Терехова	ТМ	20.08		
Провер.	Савойлов	ТМ	20.08	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Лист 17
Ц.И.В. №				Цит станция управления 4/24 Принципиальная однолинейная схема панелей 8.2; 8.2.	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ 2.09.81

21549-08 34

Копировал Варчук

Формат А2

34

Щиты ~ 380/220 В
Предохранитель Номин. ток, А
Ток выставки, А

Щиты ~ 380/220 В

Предохранитель Номин. ток, А
Ток выставки, А

Номер трассы

Марка и сечение
кабеля (провода)
кв. мм

Длина участка
сети, м

Электротехнические
Условные
обозначения
на плане
Номер по плану
Номер позиции
Тип электро-
прибора
Мощность, кВт
Номинальные
ток, А
Пусковой ток,
А

Наименование
оборудования

Место установки

Номер панели

											В-11	В-12	В-12	200103	200203	200603	200703	200803	200903	200203	200303	200403	200503				
														200104	200204	200604	200704	200804	200904	200304	200404	200504	200504	200504			
											ЧАА56А	ЧАРОВА	ЧАРОВА														
											0,12	1,5	1,5						0,5								
											0,44	3,57	3,57														
											1,54	17,85	17,85														
											Вентиляторы																
											Резерв	Резерв	Резерв														
											Производственно-бытовые помещения																
											Резерв	Резерв	Резерв														

План силовой электрической сети

см. лист ЭМ-7

Контр. Числа

Д. Проектировщик	22.08.86	ЭМ
Тип	Клиппинг	
Рис. стандарт	1024	
Рис. программа	1024	Блок теплицы пл. блока подтропической фермы с алюминизированной прошивкой в ограждении
Ввод. данные	1024	Производственно-бытовые помещения
Ст. числ. графика	1024	Теплые и бытовые помещения
Решение	1024	схема
Провер.	1024	Учит станции управления

Сводный лист 10.2
ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ
с. 018
Фортат А.2.

Альбом ЭМ
Титульный проект

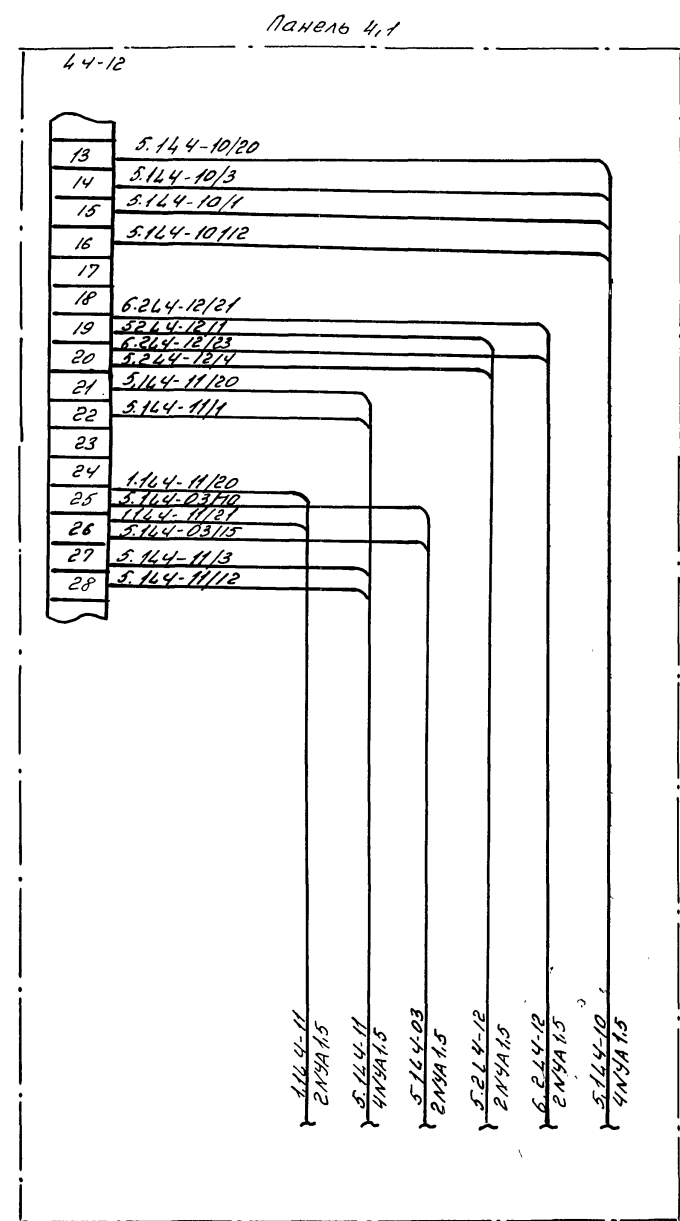
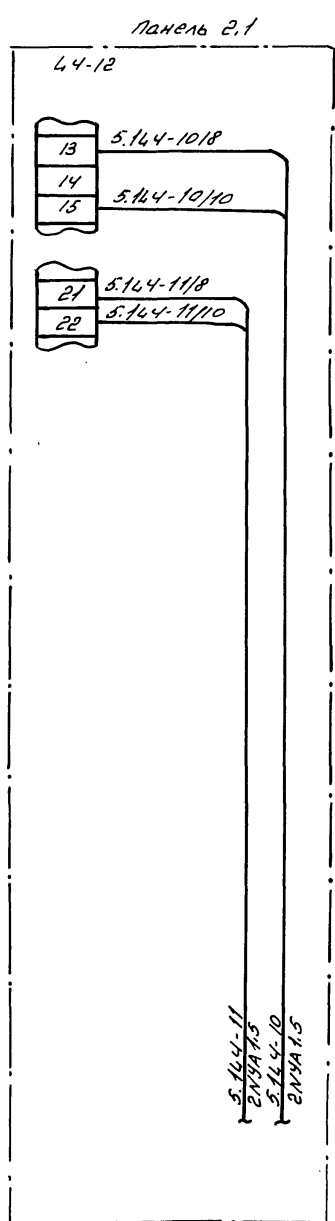
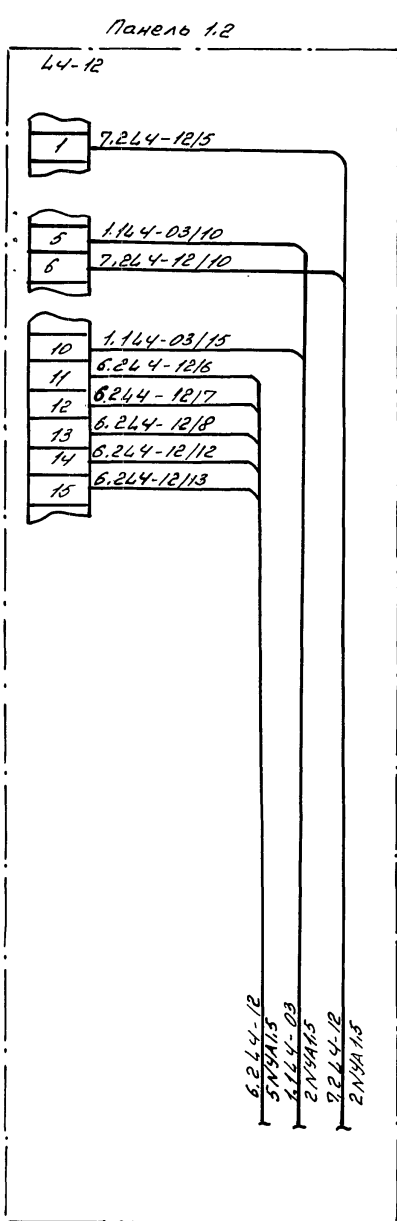
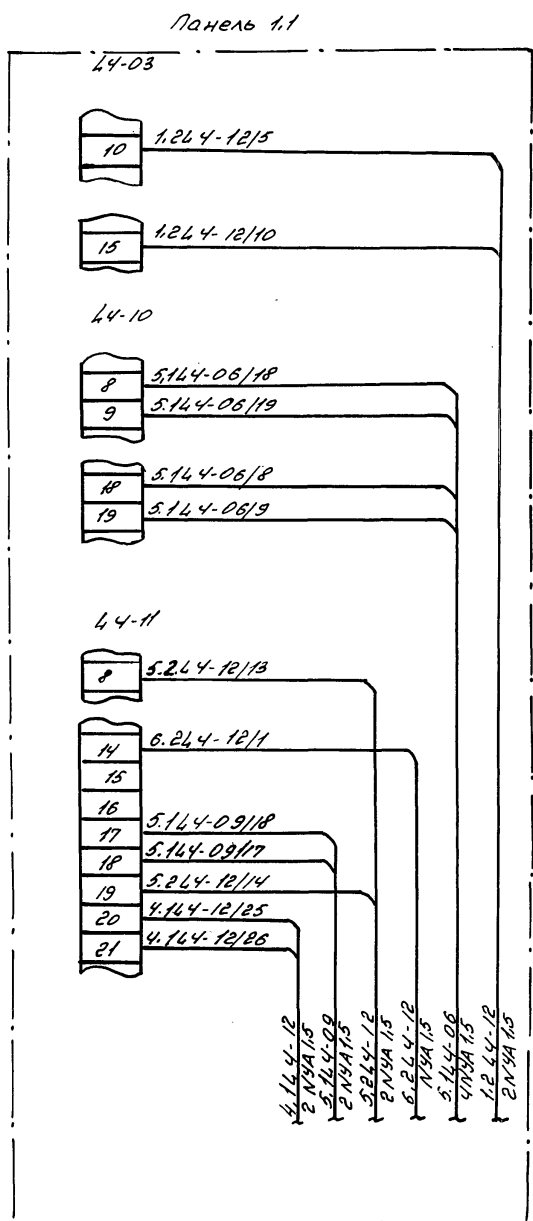
И.в.в. Проект
Копировал Полякова

Копировал Полякова 21549-08 35

Альбом VIII

Типовой проект

Иванов



Исполн.	Числа	27.02.85	70 810-1-12-86	ЭМ
Инженер Слабко	28.02.85			
ТНП Кошарин	28.02.85			
Инж. св. Александров	28.02.85			
Инж. св. Саноцлов	28.02.85			
Инж. св. Лавренко	28.02.85			
Ст. инж. Прохорова	28.02.85			
Техник Анисютин	28.02.85			
Провер. Саноцлов	28.02.85			
Приказан:				
Уч. №				

блок теплицы п.б.г.с. по д.строительной ферме
и с алюминиевыми профилями в ограждении
Производство - венно-вепские
гательные и д.т.овые
помещения
Цитетанция управления
Схемы соединений панелей
1.1; 1.2; 2.1; 4.1

Страница 19

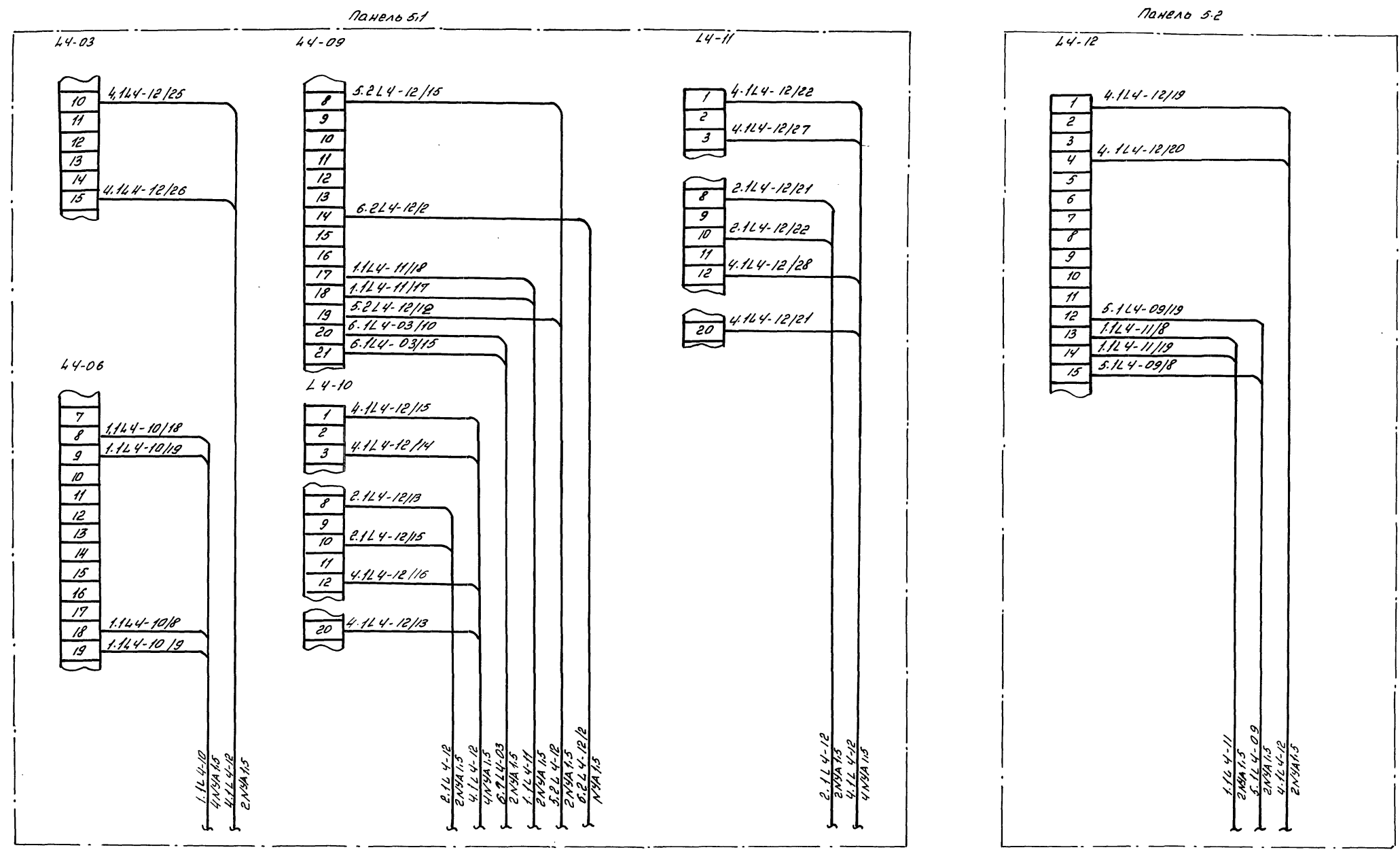
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г.Орел

Копировал Полякова 21549-08 36 формат А2.

Альбом VIII

Туровой проект

Лист № 001. Подпись и дата. Визит-карта

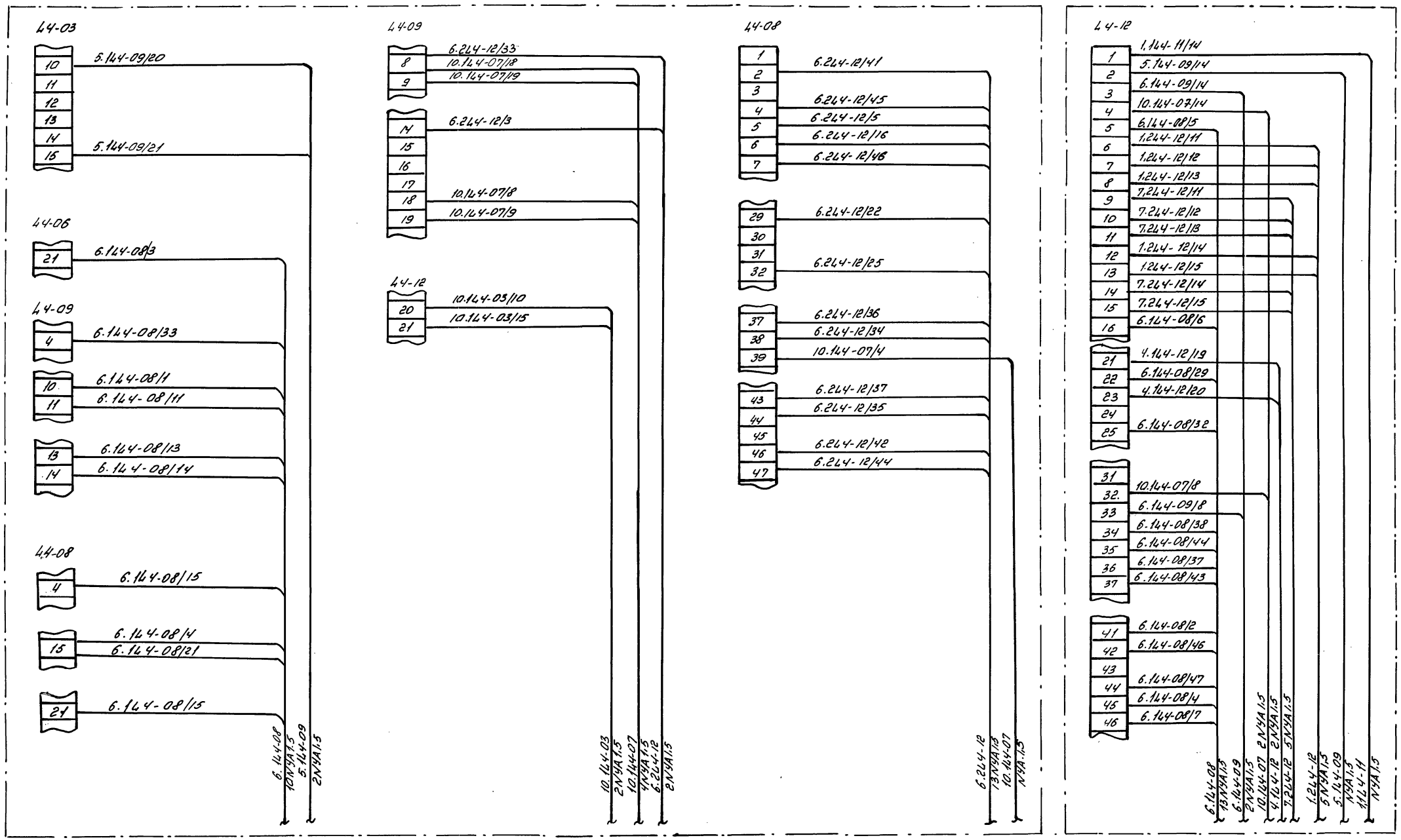


И. контр.	Чисова	27	12.08.86	ТП 810-1-12-86	9М
Исполн.	Сладко	28	28.08.86		
ГЛП	Каширин	29	29.08.86		
Рис. свет.	Александров	30	30.08.86		
Рис. гр.	Самойлов	31	31.08.86	Блок термистов, стат. подстропильной фермы и рабочие и бытовые панели в ограждении Производственно-вспомогательные и бытовые помещения Щит станции управления Схемы совмещенных панелей 5.1; 5.2.	
Вед. щит	Демелева	32	15.08.86		
Ст. щит	Терехова	33	14.08.86		
Техник	Аникетина	34	14.08.86		
Проверк.	Самойлов	35	15.08.86		
Ц.И.В. №				Лист	Листов
				РЛ	20
				ГИПРОИССЕЛЬПРОМ г. Орел.	

Копировал Палякова 21549-08 39 Формат А2

Панель 6.1

Панель 6.2



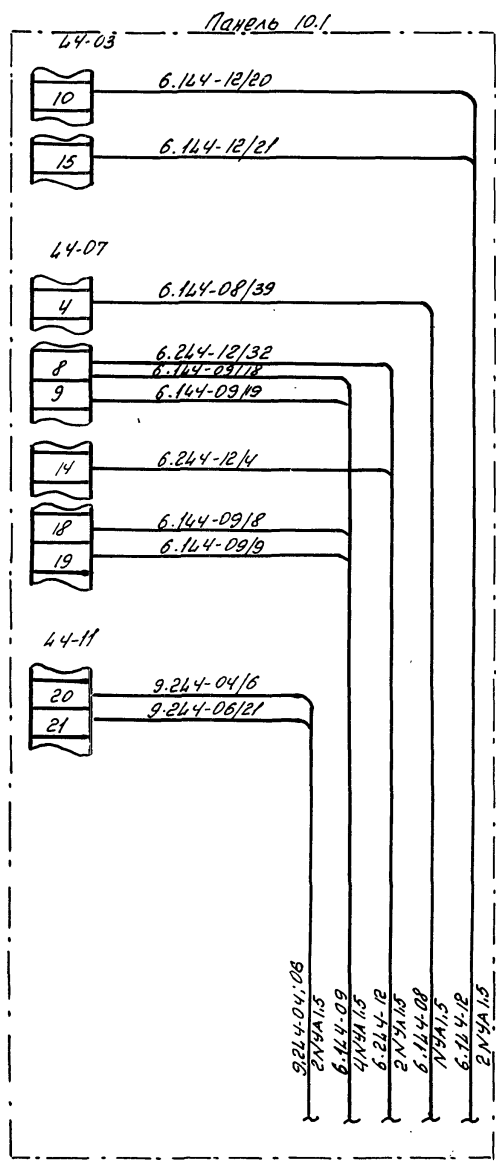
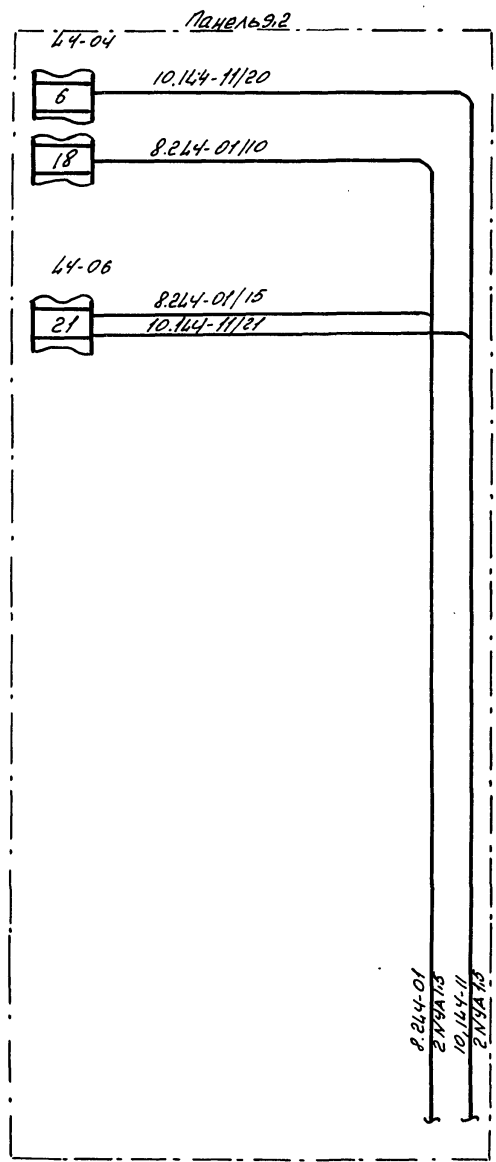
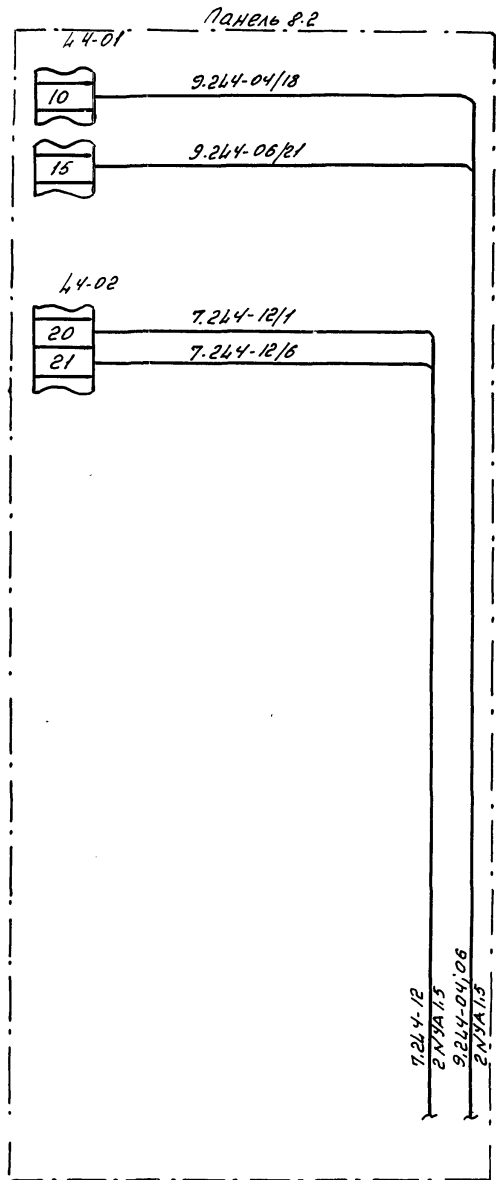
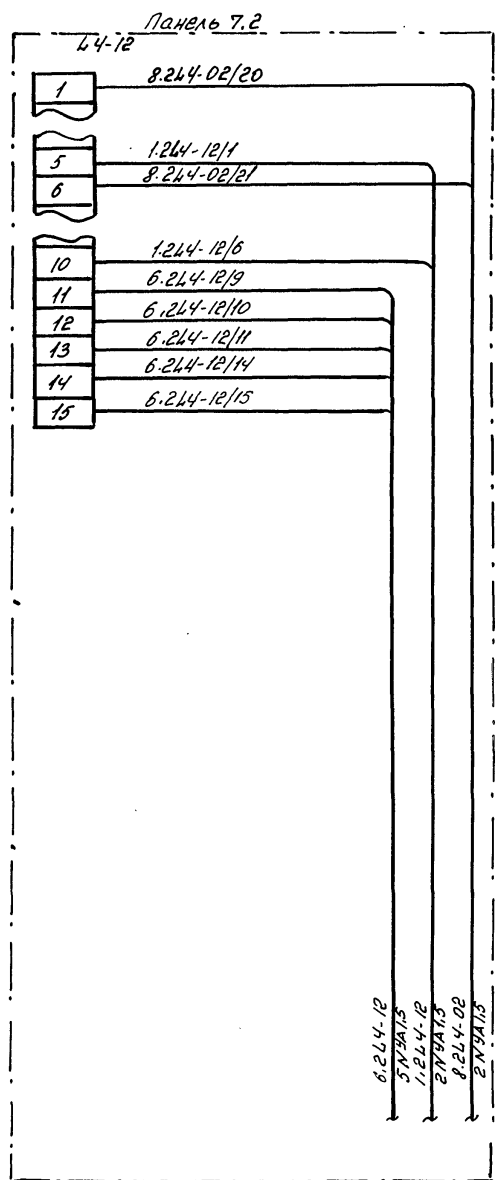
Аноды VIII

Турбовой проект

Лист № 10000 Подпись и дата Взам. лист

Инженер	Чикова	Проф.	07.07.86	ТД 810-1-12-86	ЭМ
В.опецист	Сладко	Инж.	07.07.86		
Т.И.П.	Самойлов	Инж.	07.07.86		
Инж.сект.	Александров	Инж.	07.07.86		
Рис. гр.	Самойлов	Инж.	07.07.86	Блок теплиц п.л.б.га с подотрапучной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Вед. инж.	Мешелкова	Инж.	07.07.86	Производство венно-допного	
Ст. инж.	Торехова	Инж.	07.07.86	габельные и бытовые	
Техник	Амистина	Инж.	07.07.86	помещения	
Проверил	Самойлов	Инж.	07.07.86	электростанции и управление	
				ищу. схемы соединений на	
				линей 6.1; 6.2	
И.в.в. №				Гипроинсельпром	
				г. Орел	
				Формат А2	

Туповой проект
Альбом VIII



Лист № 38
Подпись
Дата

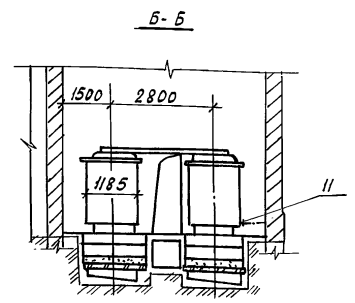
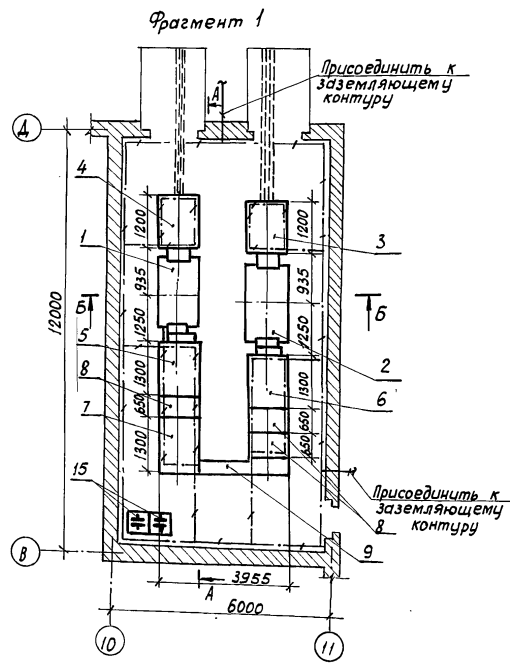
Исполн.	Чикова	27.08.89	ТР 810-1-12.86	ЭМ
Расчет	Слабко	28.08.89		
ГИП	Савицкий	23.09.89		
Рук. сект.	Александров	15.06.89		
Рук. гр.	Самойлов	15.06.89	Блок теплицы т. бга с подстроильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Ведущий	Левина	15.06.89	Производственно-вспомогательные цеха	
Ст. инж.	Терехова	15.06.89	Склад листов	
Техник	Анцутин	15.06.89	помогательные и бытовые помещения	
Пробир.	Самойлов	15.06.89	Цит. станции управления	
Циб. №			схемы соединений панелей 7.2; 8.2; 9.2; 10.1	

Альбом VIII

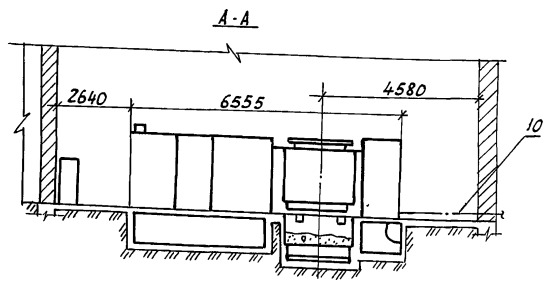
Тиловой проект

Перечень оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Трансформатор 630кВа (левое исполнение)	1	
2		Трансформатор 630 кВа (правое исполнение)	1	
3		Шкаф ввода в.н. (правое исполнение)	1	
4		Шкаф ввода в.н. (левое исполнение)	1	
5		Шкаф ввода н.н. (левое исполнение)	1	
6		Шкаф ввода н.н. (правое исполнение)	1	
7		Шкаф секционный	1	
8		Шкаф отходящих линий.	3	
9		Короб шинный	1	
10		Полоса Б-2-4x25 ГОСТ 103-76 Вст.ЗСП-2-110СТ535-79	15	Для вичт- ренного контура
11		Полоса Б-2-4x40 ГОСТ 103-76 Вст.ЗСП-2-110СТ535-79	20	кг заземления
12		Стойка кабельная К 1151	26	
13		Полка кабельная К 1162	92	
14		Лоток сварной М40-П2	4	
15		Установка конденсаторная	2	



1. Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 6-10 и 04 кВ.
 2. Сопротивление заземляющего устройства должно быть $R_z \leq \frac{125}{I_z} \leq 4 \text{ Ом}$ в любое время года.
 3. Для заземления электроустановок должны в первую очередь, использоваться естественные заземлители, сопротивление растеканию которых рассчитывается при привязке проекта в зависимости от заземляющего сопротивления грунта. В случае, если сопротивление естественных заземлителей не достаточно, тогда наружное заземляющее устройство рекомендуется выполнить углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемыми на дно котлована по периметру фундамента здания.

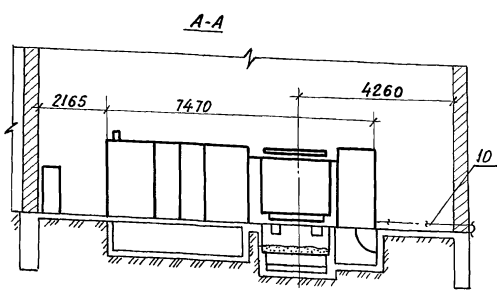
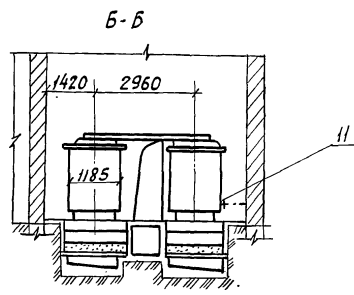
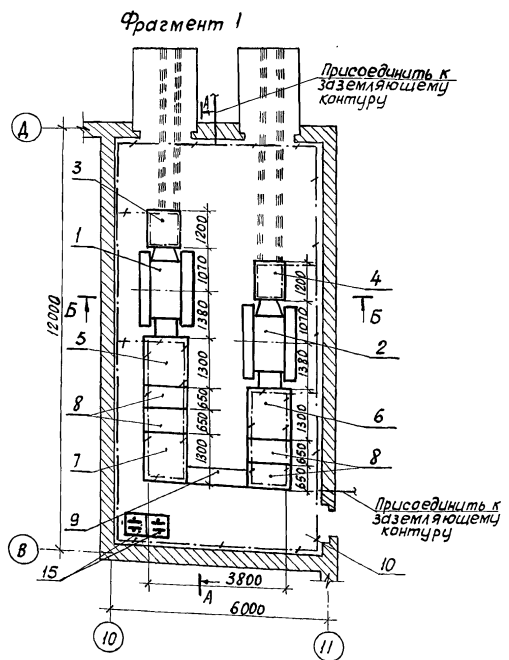


Шифр чертежа: Подпись и дата: Взам. инв. №

И.контр.	Чикова		22.01.86		
Гл.инж.	Слабко		24.01.86	ТП 8/10-1-12. 86	ЭМ
Г.И.П.	Каширин		25.01.86		
Рук. сект.	Александров		26.01.86	Блок теплиц пл. б/а с подстропильной фермой и с	
Рук. гр.	Самойлов		27.01.86	наст. алюминиевыми профилями в ограждении	
Вед. инж.	Мельникова		28.01.86	Производственно-вспомо-	Сталь Лист Листов
Ст. инж.	Терехова		29.01.86	гательные и бытовые	рп 23
Инженер	Леоненкова		30.01.86	помещения.	
Проверил	Самойлов		31.01.86	Фрагмент 1 двучряд-	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
Инв. №				ной, встроенной кТП630/10	г. Орел
				с двумя трансформаторами	21549-08 40

Альбом ЦПД

Технический проект



1. Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 6-10 и 0,4 кВ.
 2. Сопротивление заземляющего устройства должно быть $R_z \leq \frac{125}{I_3} \leq 4 \text{ Ом}$ в любое время года.
 3. Для заземления электроустановок должны, в первую очередь, использоваться естественные заземлители, сопротивление растеканию которых рассчитывается при привязке проекта в зависимости от заземляющего сопротивления грунта.
- В случае, если сопротивление естественных заземлителей не достаточно, тогда наружное заземляющее устройство рекомендуется выполнить углубленными заземлителями из стальной стали, укладываемыми на дно котлована по периметру фундамента здания.

Перечень оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Трансформатор 1000кВ (левое исполнение)	1	
2		Трансформатор 1000кВ (правое исполнение)	1	
3		Шкаф ввода в.н. (левое исполнение)	1	
4		Шкаф ввода в.н. (правое исполнение)	1	
5		Шкаф ввода н.н. (левое исполнение)	1	
6		Шкаф ввода н.н. (правое исполнение)	1	
7		Шкаф секционный	1	
8		Шкаф отходящих линий	4	
9		Короб шинный	1	
10		Полоса Б-2 4x25 ГОСТ 103-76 Вст.ЗСП-2-1ГОСТ1335-79	15	кг Для внут- решнего контура заземления
11		Полоса Б-2 4x40 ГОСТ 103-76 Вст.ЗСП-2-1ГОСТ1335-79	20	кг
12		Стойка кабельная К 1151	30	
13		Полка кабельная К 1161	104	
14		Лоток сварной ЛМ40-112	4	
15		Конденсаторная установка	2	

ШЕЛ-1-1000. Подписи и даты. Фамилия И.И.

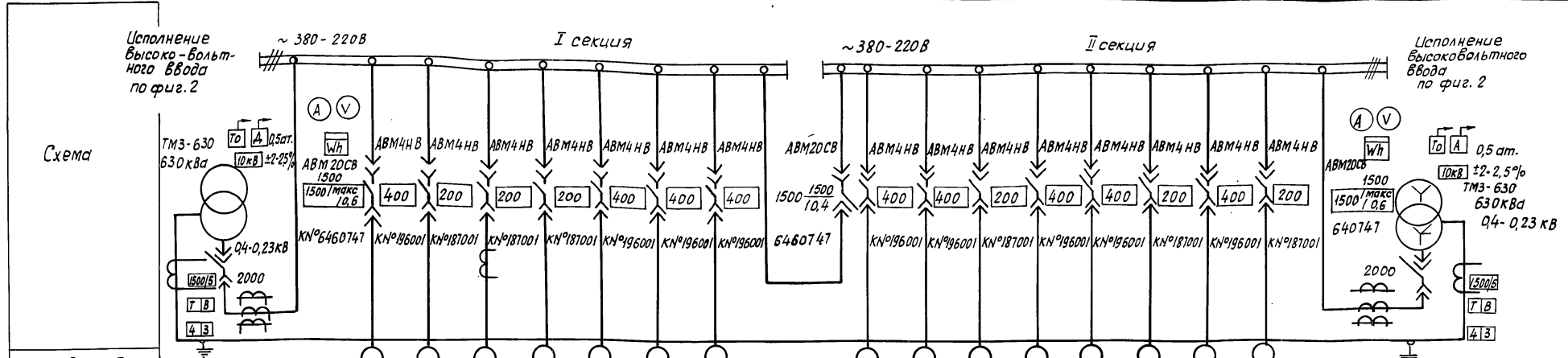
Инж. Чикава	21.02.88	ТП 810-1-12.88	ЭМ
Инж. Слабко	24.06.88		
Инж. Каширин	26.06.88		
Инж. Александров	27.06.88	блок тетици, п. бга с подстропильной фермой и с	
Инж. Самойлов	28.06.88	алюминиевыми профилями в ограждении	
Инж. Меженкова	29.06.88	Производственно-вспомогат.	Лист Листов
Инж. Терехова	30.06.88	ательные и бытовые	рп 24
Инж. Иванова	01.07.88	помещения.	
Инж. Самойлов	02.07.88	Фрагмент 1 двучрядной	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
		строеной КТП 1000/10 с	
		двумя трансформаторами	г. Орел

Копировал: Иванова

Формат А2

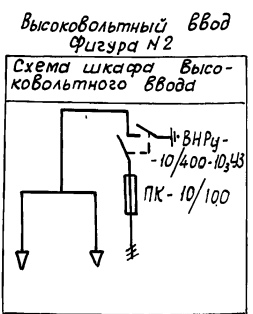
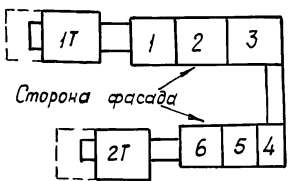
21549-08 41

Альбом VII
Тиловой проект



Номер линии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Наименование линии	Трансформатор	Ввод от трансформатора	Теплица №1 РУ	Конденсаторная установка	Теплица №2 РУ	Резерв	Энергоинт. ЦСУ Ввод 1	Резерв	Энергоинт. ЦСУ Ввод 3	Секционный автомат	Теплица №3 РУ	Резерв	Теплица №4 РУ	Резерв	Энергоинт. ЦСУ Ввод 2	Конденсаторная установка	Энергоинт. ЦСУ Ввод 4	Резерв	Ввод от трансформатора	Трансформатор
Расчетный ток линии, А			206,4	134,6	172		160,4(147,2)		180,8(167,5)		206,4		172		228,3(228,3)	134,6	19,7(13)			
Номер шкафа			1		2		3		4		5		6							
Тип шкафа			КН-2		КН-4		КН-3		КН-4		КН-4		КН-2							
Номер чертежа элементной схемы																				

План М1:100
Двухрядное расположение



1. Нагрузка подстанции 853,9 кВа, $\cos \phi = 0,955$.
2. На шкафах для каждого автомата устанавливается табличка с надписью согласно графе "Наименование линий".
3. Амперметры и трансформаторы тока могут быть установлены на всех фидерах.
4. В скобках даны расчётные токи для $T_n = \text{минус } 25^\circ\text{C}$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Трансформатор ТМЗ-630	1	правое исполнение
2		Трансформатор ТМЗ-630	1	левое исполнение
3		Шкаф ввода НН КН-2	1	правое исполнение
4		Шкаф ввода НН КН-2	1	левое исполнение
5		Шкаф секционный КН-3	1	
6		Шкаф отводящих линий КН-4	3	
7		Шкаф ввода ВН ШВВ-143	1	правое исполнение
8		Шкаф ввода ВН ШВВ-143	1	левое исполнение
9		Шинопровод L=2400	1	

Н. контрол.	Чикова	27.07.86	ТЛ 810-1-12-86	ЭМ
Проектир.	Сидорова	27.07.86		
Г.И.П.	Каширин	28.08.86		
Р.к. сект.	Александров	10.04.86	Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Р.к. гр.	Самойлов	27.07.86	Производственно-вспомог. здания Лист 25	
Вед. инж.	Лежелева	14.06.86	тепличные и бытовые помещения.	
Ст. инж.	Терехова	20.07.86	помещения.	
Инж.	Билицкая	20.07.86	Принципиальная однолинейная схема КТП 630/10	
Проверил.	Самойлов	27.07.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Привязан:	
Ш.н.б. №	

21549-08 42

Копировал: Иванова

Формат А2

Ш.н.б. № 21549-08 42

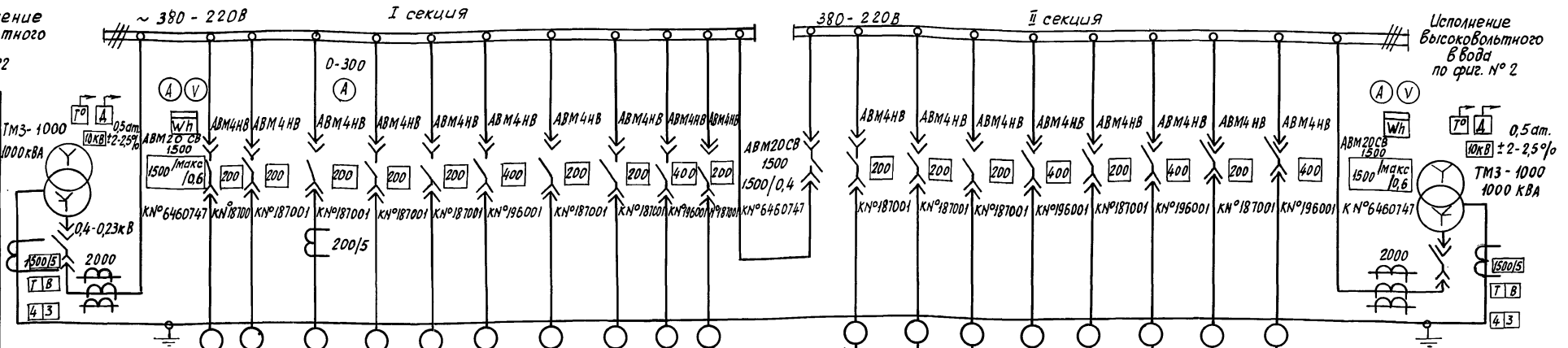
Альбом VIII

Тилобой проект

Имя, Метод, Подпись и дата, Взам. инв. №

Исполнение высоковольтного ввода по фиг. №2

Схема



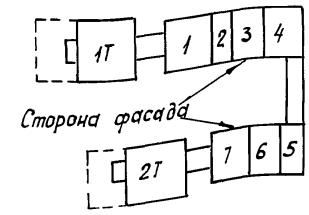
Исполнение высоковольтного ввода по фиг. №2

Маркировка кабеля

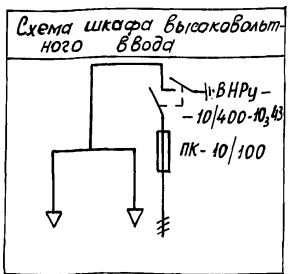
Сечение кабеля

№ линии		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Наименование линии	Трансформатор	Ввод от трансформатора	Теплица №3 1 РУ	Конденсаторная установка	Теплица №3 2 РУ	Резерв	Теплица №3 3 РУ	Энергопункт ЦСУ Ввод 1	Теплица №3 4 РУ	Резерв	Энергопункт ЦСУ Ввод 2	Резерв	Секционный автомат	Теплица №3 5 РУ	Конденсаторная установка	Теплица №3 6 РУ	Энергопункт ЦСУ Ввод 2	Теплица №3 7 РУ	Резерв	Теплица №3 8 РУ	Энергопункт ЦСУ Ввод 4	Ввод от трансформатора	Трансформатор	
Расчётный ток линии А			165	134,6	165		165	160,4 (147,2)	110		180,8 (161,5)			165	134,6	165	228,3 (228,3)	165		110		79,7 (73)		
№ шкафа			1			2			3			4			5				6			7		
Тип шкафа			КН-2			КН-4			КН-4			КН-3			КН-4				КН-4			КН-2		
№ чертежа элементной схемы																								

План м 1:100
Двухрядное расположение



Высоковольтный ввод Фигура N2



1. Нагрузка подстанции 115: кВА, $\cos \varphi = 0,963$
2. На шкафах для каждого автомата устанавливается табличка с надписью согласно графе „Наименование линии.“
3. Амперметры и трансформаторы тока могут быть установлены на всех фидерах.
4. В скобках даны расчётные токи для T_n минус 25°С.

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1		Трансформатор ТМЗ-1000	1	Левое исполнение
2		Трансформатор ТМЗ-1000	1	Правое исполнение
3		Шкаф ввода КН-2	1	Правое исполнение
4		Шкаф ввода КН-2	1	Левое исполнение
5		Шкаф секционный КН-3	1	
6		Шкаф отходящих линий КН-4	4	
7		Шкаф ввода ВН ШВВ-143	1	Левое исполнение
8		Шкаф ввода ВН ШВВ-143	1	Правое исполнение
9		Шинапровод L=2400	1	

И.контр.	Чицова	27.02.86	ТП 810-1-12.86	ЭМ	
С.специат	Слабко	27.02.86			
Г.МП	Каширин	27.02.86			
Р.д.секст	Александров	27.02.86			
Р.ч.к.гр.	Самойлов	27.02.86	Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	Стандия лист	Листов
Р.ед.инж.	Лежелекова	27.02.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	РП	26
Т.техник	Терехова	27.02.86	Принципиальная однолинейная схема КТП-1000/10	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Т.техник	Голлицкая	27.02.86			
П.проберил	Самойлов	27.02.86			

Привязан

И.ч.в. №

21549-08 43

Копирова: Иванова

Формат А2

Опросный лист № _____
 для заказа комплектных трансформаторных подстанций мощностью 630 кВА
 запрашиваемые данные _____ 198 г.

Альбом шп

Ильбой проект
 Заполняется заказчиком

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реквизиты заказчика	Платежные	
	Отгрузочные	
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	ТМЗ - 630, 630кВА
	Напряжение - 6/0,4 или 10/0,4 кВ.	10/0,4 кВ
	Схема и группа соединения	Масляный
Сухой		Δ/Ун-11
Установка подстанции	Внутренняя	Однорядная однотрансформаторная левого или правого исполнения или двухрядная
	Наружная	Однорядная - однотрансформаторная или двухтрансформаторная
Тип вводного устройства высокого напряжения		ШВВ-1У3
Тип шкафа ввода НН		КН-2
Количество подстанций		одна

Порядковый номер ячеек аппарата	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом.		Номинальный ток трансформатора (А)	Шкала амперметра (А)
	Тип	Каталожный номер или номинальный ток плавкой вставки	Тип	Каталожный номер или ток плавкой вставки		
1	АВМ20СВ	6460747, 1500А				
2	АВМ4НВ	196001, 400А				
3	АВМ4НВ	187001, 200А				
4	АВМ4НВ	187001, 200А				
5	АВМ4НВ	187001, 200А				
6	АВМ4НВ	196001, 400А				
7	АВМ4НВ	196001, 400А				
8	АВМ4НВ	196001, 400А				
9	АВМ20СВ	6460747, 1500А				
10	АВМ4НВ	196001, 400А				
11	АВМ4НВ	196001, 400А				
12	АВМ4НВ	187001, 200А				
13	АВМ4НВ	196001, 400А				
14	АВМ4НВ	196001, 400А				
15	АВМ4НВ	187001, 200А				
16	АВМ4НВ	196001, 400А				
17	АВМ4НВ	187001, 200А				
18	АВМ20СВ	6460747, 1500А				

Порядок номеров ячеек автомата

		6	12	15			
2	3	5	11	14	7	8	16 17
1	4	10	13		9		18
КН-2		КН-4			КН-3		КН-2

План подстанции

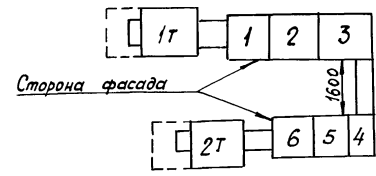
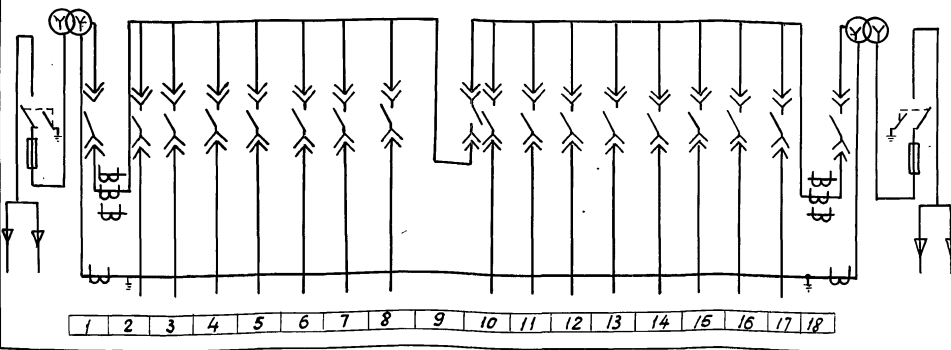


Схема принципиальная однолинейная



Подпись и печать заказчика.

Заказ на изготовление подстанции типа КТП-630 по наряду № _____ от _____ 198 г.

- Габаритные и установочные размеры, типы трансформаторов и шкафов должны соответствовать информационному чертежу на подстанцию.
- Подстанции изготавливаются в соответствии с ТУ 16-530.104-70.

Исполн	Цикова	СЗ	22/11	ТН 910-1-12-86	ЭМ
Исполн	Слабко	СЗ	22/11		
ГИП	Каширин	СЗ	22/11	Блок теплиц пл. б.г. с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	Станд. лист
Рисект	Александров	СЗ	22/11		
Рис. зр.	Самойлов	СЗ	22/11		
Ведущий	Лежнев	СЗ	22/11		
Ст. инж.	Чернова	СЗ	22/11		
Техник	Анжулина	СЗ	22/11	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Листов
Проверил	Самойлов	СЗ	22/11	Опросный лист КТП - 630/10	РП 27

Привязан	
СНВ. №	

21549-08 44

Запрашиваемые данные

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реквизиты заказчика	Платежные	
	Отгрузочные	
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВ	ТМЗ-1000, 1000 кВА
	Напряжение - 6/0,4 или 10/0,4 кВ	10/0,4 кВ
	Схема и группа соединения	Масляный
Сухой		Δ/Ун-11
Установка подстанции	Внутренняя	Однорядная однотрансформаторная левого или правого исполнения Двухтрансформаторная-однорядная или двухрядная
	Наружная	Однорядная-однотрансформаторная или двухтрансформаторная
Тип вводного устройства высокого напряжения		ШВВ-1У3
Тип шкафа ввода НН		КН-2
Количество подстанций		Одна

Порядков. № ячейки аппарата	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора (А)	Шкала амперметра
	Тип	Каталожный № или ном. ток плавкой вставки	Тип	Каталожный № или ном. ток плавкой вставки		
1	АВМ20СВ	6460747, 1500А				
2	АВМ4НВ	187001, 200А				
3	АВМ4НВ	187001, 200А				
4	АВМ4НВ	187001, 200А				
5	АВМ4НВ	187001, 200А				
6	АВМ4НВ	187001, 200А				
7	АВМ4НВ	196001, 400А				
8	АВМ4НВ	187001, 200А				
9	АВМ4НВ	187001, 200А				
10	АВМ4НВ	196001, 400А				
11	АВМ4НВ	187001, 200А				
12	АВМ20СВ	6460747, 1500А				
13	АВМ4НВ	187001, 200А				
14	АВМ4НВ	187001, 200А				
15	АВМ4НВ	187001, 200А				
16	АВМ4НВ	196001, 400А				
17	АВМ4НВ	187001, 200А				
18	АВМ4НВ	196001, 400А				
19	АВМ4НВ	187001, 200А				
20	АВМ4НВ	196001, 400А				
21	АВМ20СВ	6460747, 1500А				

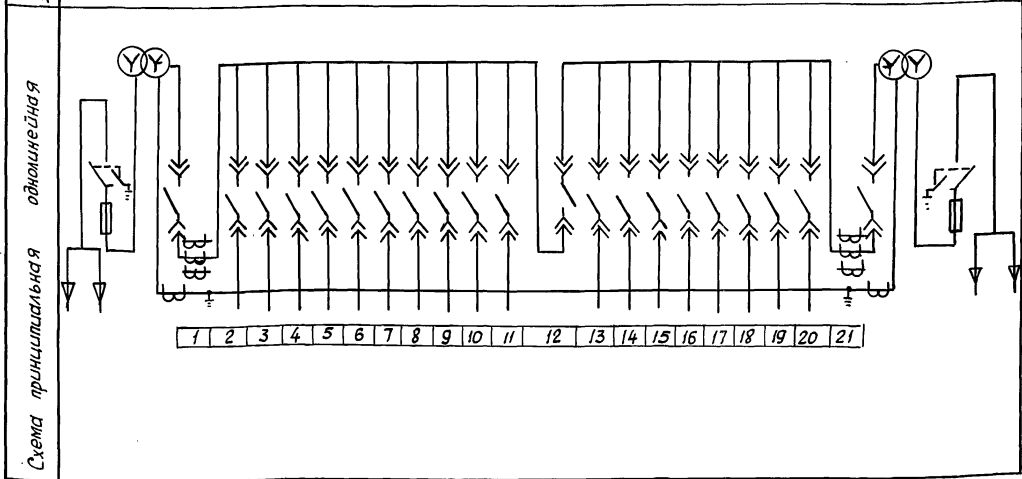
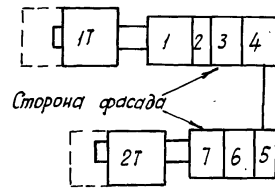
Альбом VIII
Тиловой проект

Заказчиком

Заполняется заказчиком

		6	9	15	18				
2	3	5	8	14	17	10	11	19	20
1	4	7	13	16	12				21
КН-2			КН-4			КН-3			КН-2

План подстанции



Заказ на изготовление подстанции типа КТП-1000
 по наряду № _____ от „ _____ “ _____ 198 г.

- Подстанции изготавливаются в соответствии с ТУ 16-530.104-70
- Габаритные и установочные размеры, типы трансформаторов и шкафов должны соответствовать информационному чертежу на подстанцию.

Контроль	Чикова								
Делегат	Слабко								
Г.И.П.	Кашурин								
Рисекст	Александров								
Рис. гр.	Самойлов								
Бед. инж.	Лежелекова								
Ст. инж.	Терехова								
Техник	Анюткина								
Проверил	Самойлов								

При в/зач					
Изм. №					

ТП 810-1-12.86 ЭМ
 Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении
 Производственно-вспомог. Стадия Лист Листов
 теплые и бытовые помещения
 Опросный лист КТП-1000/10
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орен

Подпись и печать заказчика

Альбом VIII
Типовой проект
Исполнитель: [blank]
М.П. от [blank]
Л. спец. техн. [blank]
Рук. гр. [blank]
Взам. инж. [blank]
Инж. [blank]

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей телефонизации, радификации и пожарной сигнализации в осях 1-7	
3	План сетей телефонизации, радификации и пожарной сигнализации в осях 7-11	

Ведомостьсылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация оборудования	альбом XIV

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование типового проекта, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР 11 марта 1982 года.

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 *В.И. Каширин*

Телефонизация

Для телефонизации производственно-вспомогательных и бытовых помещений предусматривается шесть телефонных аппаратов, которые установлены в электроцитовой, вестибюле, кабинете управляющего, пункте приготовления растворов ядохимикатов, комнате слесаря и коридоре. Для распределения телефонизации в коридоре устанавливаются две распределительные коробки типа КРТП-10.

Ввод сетей телефонизации определяется при привязке типового проекта к конкретным условиям. Сети телефонизации внутри помещений выполняются открыто проводом типа ТРП-2х0,5.

Радификация

Для радификации производственно-вспомогательных и бытовых помещений предусматривается установка громкоговорителей «Сюрприз» в электроцитовой, кабинете управляющего и бригадиров, красном уголке, коридорах, комнате слесаря.

Ввод сетей радификации определяется при привязке типового проекта к конкретным условиям.

Сети радификации внутри помещений выполняются открыто проводом типа ПТВН-2х0,6.

Пожарная сигнализация

Для приема сигналов о пожаре в электроцитовой производственно-вспомогательных и бытовых помещений устанавливается концентратор малой емкости «Комар-Сигнал 12 АН». Питание концентратора осуществляется через штепсельную розетку сети электрического освещения, резервное питание - от аккумуляторных батарей 60т-60ЭМ. Для хранения аккумуляторных батарей используется протяжной ящик типа К 657-М. Аккумуляторные батареи устанавливаются в цитовой.

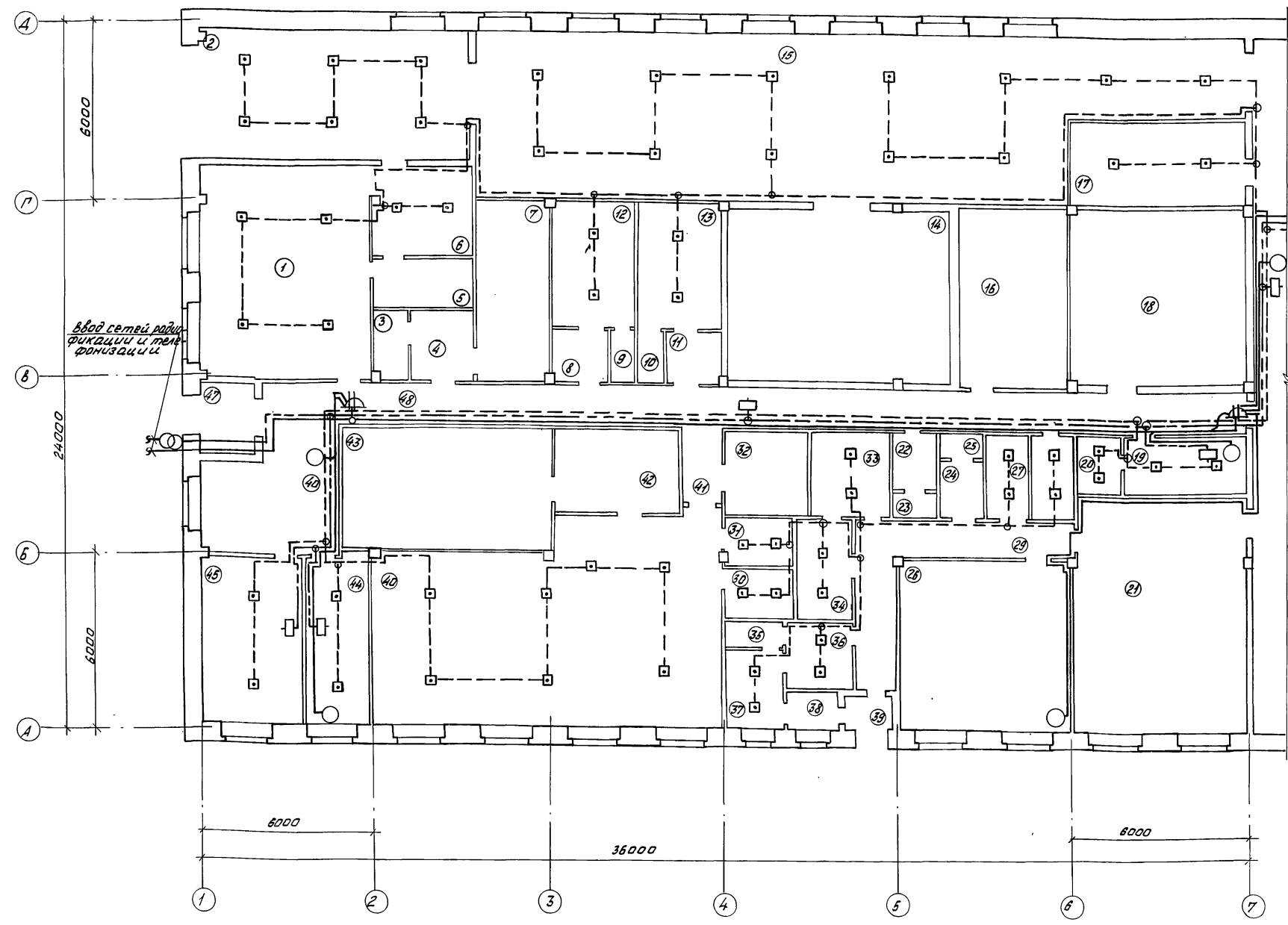
В помещениях зала буфета с раздаточной, боксе, подсобном помещении буфета, женском гардеробе уличной, домашней и специальной одежды, упаковочной, кладовой инвентаря, комнате слесаря, кладовой слесаря, помещении стирки и обезвреживания специальной одежды, помещении сушки, инвентарной, хозяйственной кладовой, мужском гардеробе специальной одежды, мужском гардеробе уличной и домашней одежды, кладовой чистого белья, кладовой грязного белья, женском гардеробе уличной и домашней одежды, кабинете управляющего и бригадиров, красном уголке и электроцитовой устанавливаются тепловые датчики типа ДТЛ.

Сети пожарной сигнализации внутри помещений выполняются открыто проводом ТРП-2х0,5.

И.И.И.№	И.И.И.№	И.И.И.№	И.И.И.№	И.И.И.№	И.И.И.№	И.И.И.№
Л.инж. Николаева	10.02.81					
Н.контр. Чикова	07.02.82					
Нач.отд. Васильев	23.06.82					
ГИП. Каширин	23.06.82					
Рук.сект. Александров	23.06.82					
Рук.гр. Самойлов	23.06.82					
вед.инж. Леженкова	23.06.82					
инженер Леженкова	23.06.82					
Проверил Самойлов	23.06.82					
ТП 810-1-12-86				СС		
блок теплиц пл.бга с побтропильной фермой и с алюциневыми профилями в герметичн.				Стация		Лист
Производственно-вспомогательные и бытовые помещения				Лист		Листов
Общие данные				РП		1 3
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		г.Орел

Алюбом

Тиловой проект



1. В случае необходимости места установки телефонных аппаратов, розеток радиосети, датчиков пожарной сигнализации уточняются при привязке проекта.
2. Датчики пожарной сигнализации монтировать после выполнения сетей электроосвещения.
3. Телефонные распределительные коробки, установленные в коридоре запаараллельны.

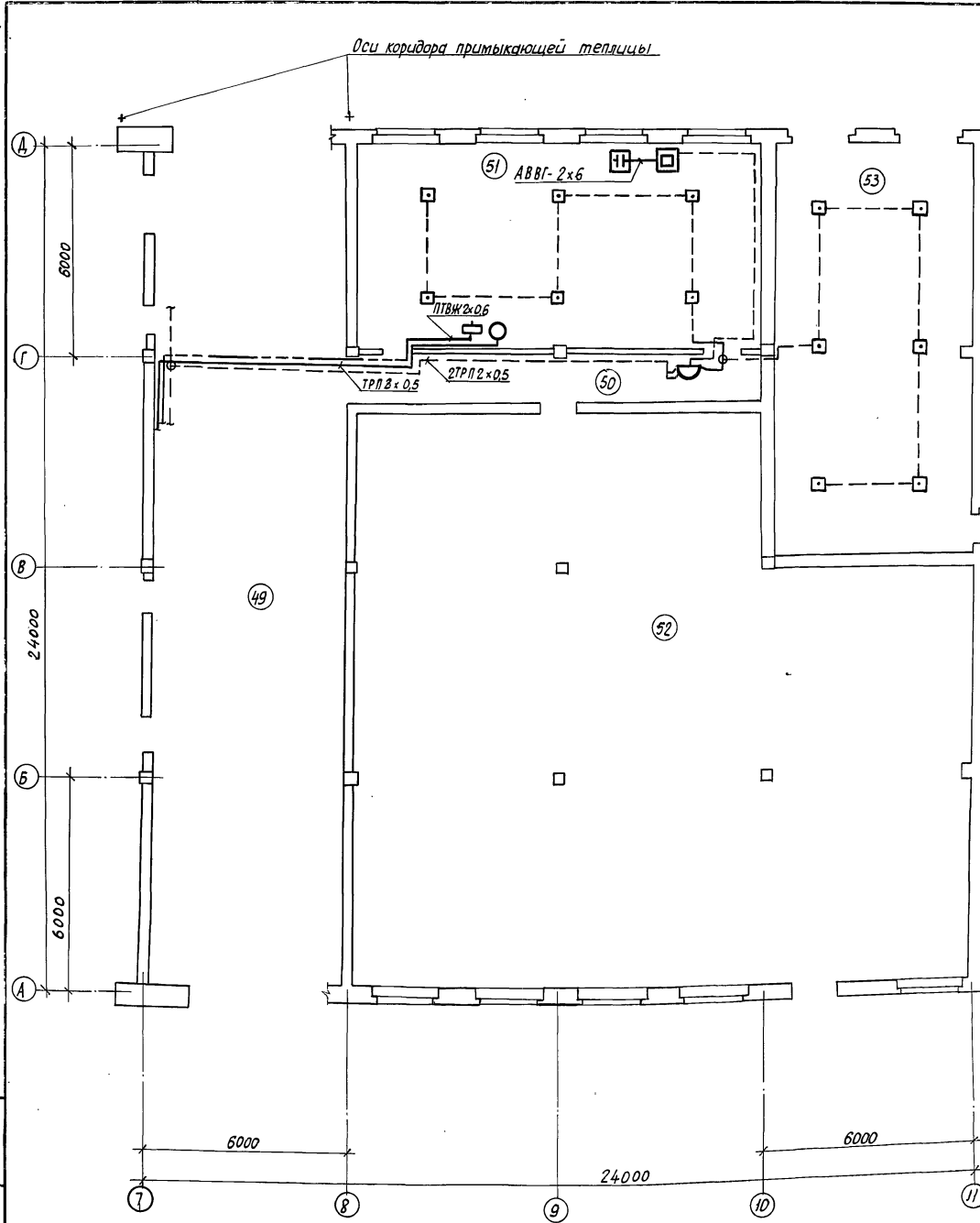
Исполн.	Ткач	27.02.86	ТН 910-1-12. 86	СС
Вспомог.	Слабко	28.06.86		
Рис. 17	Каширин	28.06.86		
Рис. сектор	Александров	28.06.86	Блок теплиц, п. в. г. с подстроительной формой и с алюминивыми профилями в ограждении	
Рис. гр.	Самойлов	28.06.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Ведущий	Колыскава	28.06.86	Лист	Листов
Инж. инст.	Колыскава	28.06.86	РП	2
Техник	Анюткина	28.06.86		
Провер.	Самойлов	28.06.86	План сетей телефонизации, радиотелефонии и пожарной сигнализации в с/х-7	

Привязан:
Инв. №

Альбом Г

Топовой проект

Лин. в. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Датчики пожарной сигнализации монтировать после выполнения сетей электроосвещения.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности	Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Зал буфета с раздаточной			27	Инвентарная		
2	Бокс		в	28	Хозяйственная кладовая		
3	Помещение личной гигиены женщин			29	Коридор		
4	Тамбур			30	Кладовая чистого белья		
5	Моечная столовой посуды			31	Кладовая грязного белья		
6	Подсобное помещение буфета			32	Умывальная		
7	Женская уборная			33	Помещение сушки		
8	Тамбур			34	Помещение стирки и обеззараживания специальной одежды		
9	Женская душевая			35	Мужская душевая		
10	Мужская душевая			36	Мужской гардероб специальной одежды		
11	Тамбур			37	Мужской гардероб уличной и домашней одежды		
12	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды			38	Тамбур		
13	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды			39	Тамбур		
14	Холодильная камера		д	40	Женский гардероб уличной и домашней одежды		
15	Упаковочная		в	41	Тамбур		
16	Машинное отделение		д	42	Преддушевая		
17	Кладовая инвентаря			43	Женская душевая		
18	Венткамера		д	44	Кабинет управляющего и бригадиров		
19	Комната слесаря		д	45	Красный уголок и профком		
20	Кладовая слесаря			46	Вестибюль		
21	Пункт приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений		д	47	Тамбур		
22	Тамбур			48	Коридор		
23	Мужская уборная			49	Коридор		
24	Тамбур			50	Коридор		
25	Мужская уборная			51	Электрощитовая		д
26	Пункт приготовления растворов ядохимикатов		д	52	Тепловой пункт		д
				53	Трансформаторная подстанция		д

И.контр. Чикова	27.02.83	ТЛ 810-1-12-86	00
И.специст Слабко	23.06.83		
Г.И.П. Кашурин	23.06.83		
Рук. сект. Александров	16.05.83	Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. гр. Самойлов	16.05.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Вед. инж. Лежнекова	16.05.83	Студия	Лист
Ст. инж. Кольцова	16.05.83	РП	3
Инженер Меравская	16.05.83	Лист	
Проверил Самойлов	16.05.83	Лист	

Привязан			
Инв. №			

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-08 (48)