

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 плодобоощного хозяйства СССР
Главный инженер института *А. А. Бутенко*
Главный инженер проекта *В. И. Каширин*

Утвержден
Минплодоощхозом 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 7.2; 8.2; 9.2; 10.1	38
ВК-4	План на отм. 0,000 в осях 1÷7	8	ЭМ-11	Щит станций управления ЦСУ		ЭМ-23	Фрагмент 1 двухрядной встроенной КТП-630/10 с двумя трансформаторами	39
ВК-5	План на отм. 0,000 в осях 7÷11			Принципиальная однолинейная схема панелей 1.1; 1.2	27	ЭМ-24	Фрагмент 1 двухрядной встроенной КТП-1000/10 с двумя трансформаторами	40
	Схемы систем В10; Я	9	ЭМ-12	Щит станций управления ЦСУ			Принципиальная однолинейная схема КТП-630/10	41
ВК-6	Схемы систем В1; В6; Т3	10		Принципиальная однолинейная схема панелей 1.2; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1	28	ЭМ-25	Принципиальная однолинейная схема КТП-1000/10	42
ВК-7	Схемы систем В3; В10; Я; МУ; В	11	ЭМ-13	Щит станций управления ЦСУ		ЭМ-27	Опросный лист КТП-630/10	43
ВК-8	Схемы систем К1; К7. Водомерные узлы	12		Принципиальная однолинейная схема панелей 5.1; 3.2	29	ЭМ-28	Опросный лист КТП-1000/10	44
ВК-9	Схемы систем К2; К4	13	ЭМ-14	Щит станций управления ЦСУ		СС-1	Общие данные	45
Х-1	Общие данные	14		Принципиальная однолинейная схема панелей 4.2; 5.2	30	СС-2	План сетей телефонизации, радиификации и пожарной сигнализации в осях 1-7	46
Х-2	Схема разводки трубопроводов хладона	15	ЭМ-15	Щит станций управления ЦСУ		СС-3	План сетей телефонизации, радиификации и пожарной сигнализации в осях 7-11	47
Х-3	План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	16		Принципиальная однолинейная схема панелей 6.1; 6.2; 7.2	31			
ЭМ-1	Общие данные (начало)	17	ЭМ-16	Щит станций управления ЦСУ				
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				

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.Орел	

21549-08 3

Копировал Перелыгина

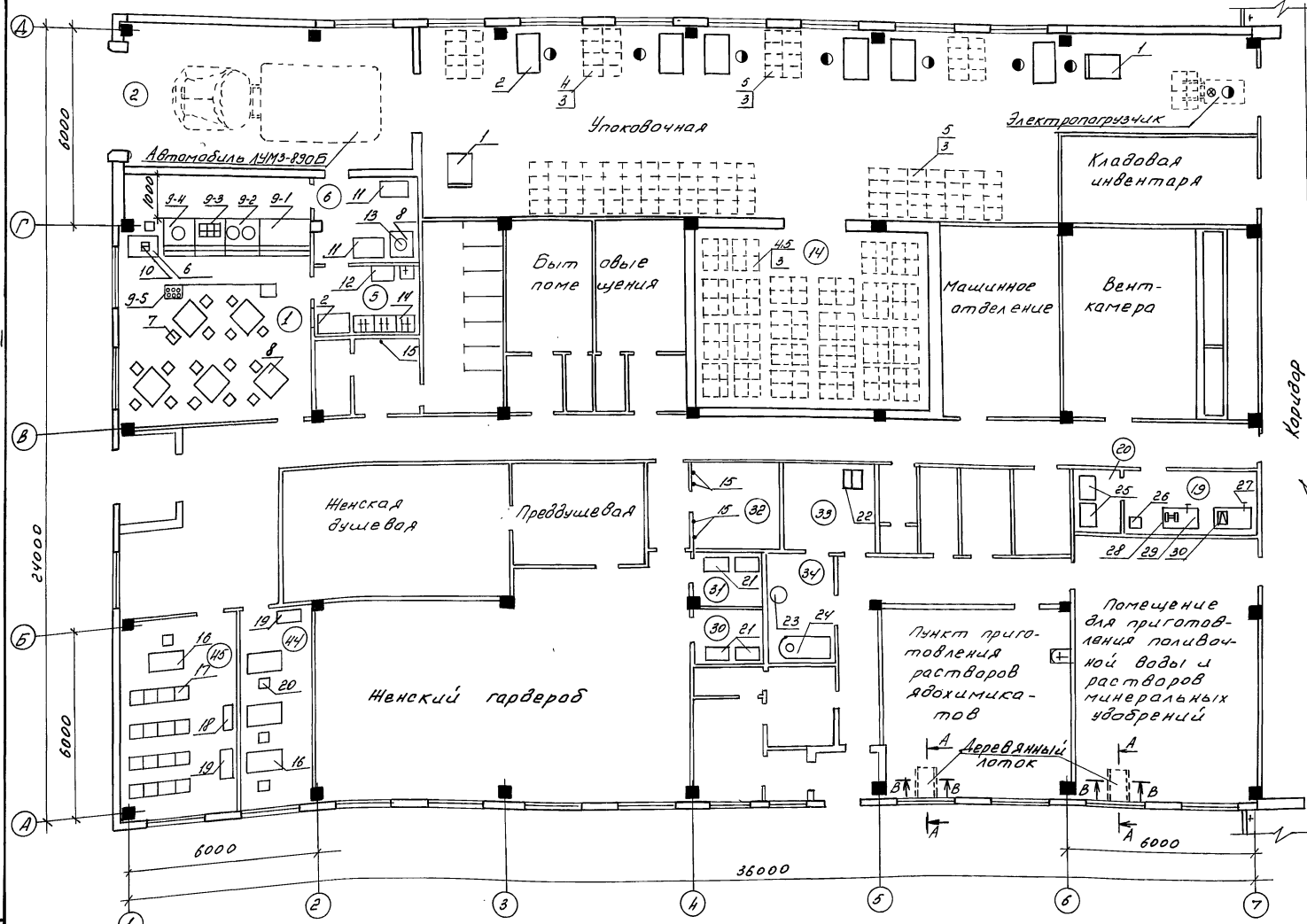
Формат А2

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

А.И. Бом VII

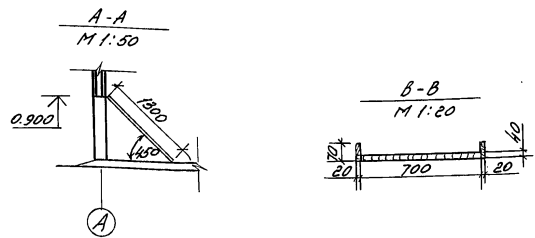
Т.И. Говор проект

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	Лобовое 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 прощом	22,8	



Исполн.	Чикова	Инж.	16.08.86
Проектант	Сабко	Инж.	05.03.86
Т.И.Г.	Кашурин	Инж.	05.03.86
Рис. гр.	Станин	Инж.	05.03.86
Ведущий инженер	Ведущий инженер	Инж.	05.03.86
Проверенный	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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

21549-08 5

Копировал Полякова

Формат А2

А.А.Бондарь

Титуловый проект

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

Магистральные участки сети диаметрами 65-40 мм изолируются от охлаждения пухшнуром из минеральной ваты с пакровным 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, 82, 89, 93 мм и водопроводных 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 джондвацием на сети поливочного водопровода предусматривается установка 2х насосов - по вышестей (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 выгреба: 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 теллотехнических 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 теллотехнических 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	И.И.	04.86		
Л.мечен	Сладко	С.С.	06.83		
Г.И.П.	Каширин	Г.И.	06.83		
Рук.гр.	Бычкова	И.И.	08.88	блок теплиц п.в.га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Инженер	Миниченкова	И.И.	08.88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Провер.	Бычкова	И.И.	08.88	Таблица лист	Листов
				1/1	2
Общие данные (продолжение)				ГНПРОИССЕЛЬПРОМ г.Врел	

привязан
И.И. №

СНБ, г.Врел, теплица и дата 13.08.86

Основные показатели по чертенкам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродов, 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 электродов, 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 подт. 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. вв водостоки К2		-	-	15,20	-	-

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды, кубометры	Количество воды в расчете на одного потребителя, м³/сут	водопотребление						водоотведение						Степень очистки вод на локальных установках	Примечание												
				Из хозяйственно-питьевого водопровода			Из производственно-противопожарного водопровода			характеристика сточных вод	режим водоотведения	в бытовую канализацию			в производственную канализацию														
				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	68,7	техн.	48	период	15/м²	-	-	-	373,421	54,95	15,264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Унифицированная установка для приготовления растворов ядохимикатов	10000	2,5	техн.	2	период.	11/м²	-	-	-	10,0	4,0	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Промывка установки	1	-	техн.	2	период.	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Холодильная машина 1 МКВ-6-1-2	2	16	техн.	2,5	период.	0,8	-	-	-	2,5,6	1,6	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9-3	Приловок ЛРС-16	1	2	холодн. вода	2	период	0,005	0,01	0,005	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	Электракипяльник КНЭ-25	1	2	холодн. вода	2	период	0,025	0,05	0,025	0,007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	Ванна ВМСМ	3	2	холодн. вода	2	период.	0,25	1,5	0,25	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				гор. вода	2	период.	0,25	1,5	0,25	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	Стиральная машина «Аурика-78»	1	2	холодн. вода	2	период	0,06	0,12	0,06	0,017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				гор. вода	2	период	0,06	0,12	0,06	0,016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	Ванна ПВ-1	1	1	холодн. вода	2	период	0,15	0,15	0,15	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				гор. вода	2	период.	0,15	0,15	0,15	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	Охлаждение насоса ХО 8/90	1	3	холодн. вода	5	период.	0,045	-	-	0,004	0,045	0,015	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Итого:						3,60	0,95	0,26	384,045 432,045	61,965	17,198																	

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

Фамилия И.Н. Николаев
 И.И. Ткач
 М.П. Слабко
 Г.П. Каширин
 Р.г.р. Бычкова
 И.И. Бычкова
 Проверил Бычкова

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

Привязан:
 Инв. №
 Лист 3

Альбомчик

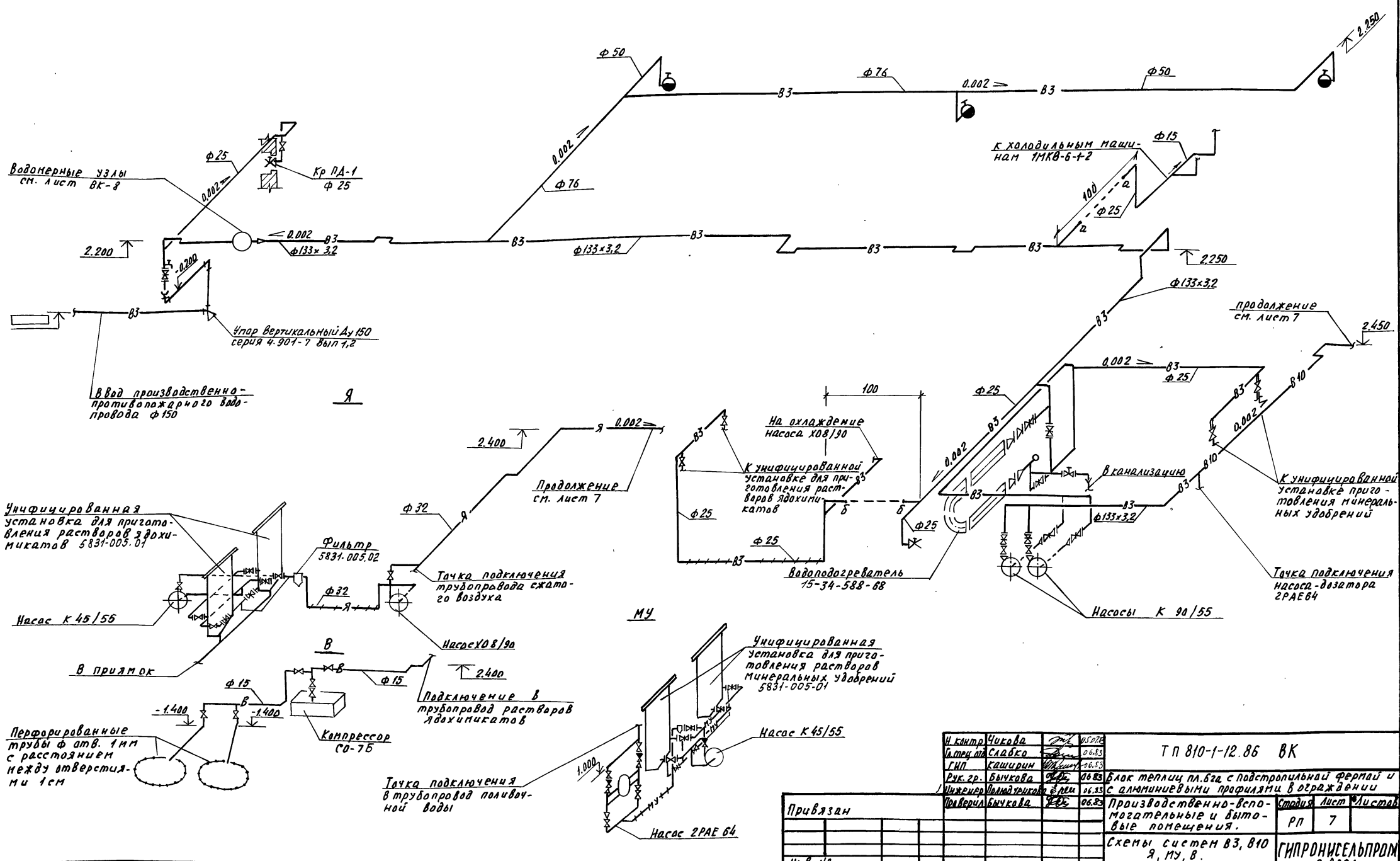
Тиловой проект

И.И. Николаев

ВЗ, В10

Альбом VIII

Типовой проект

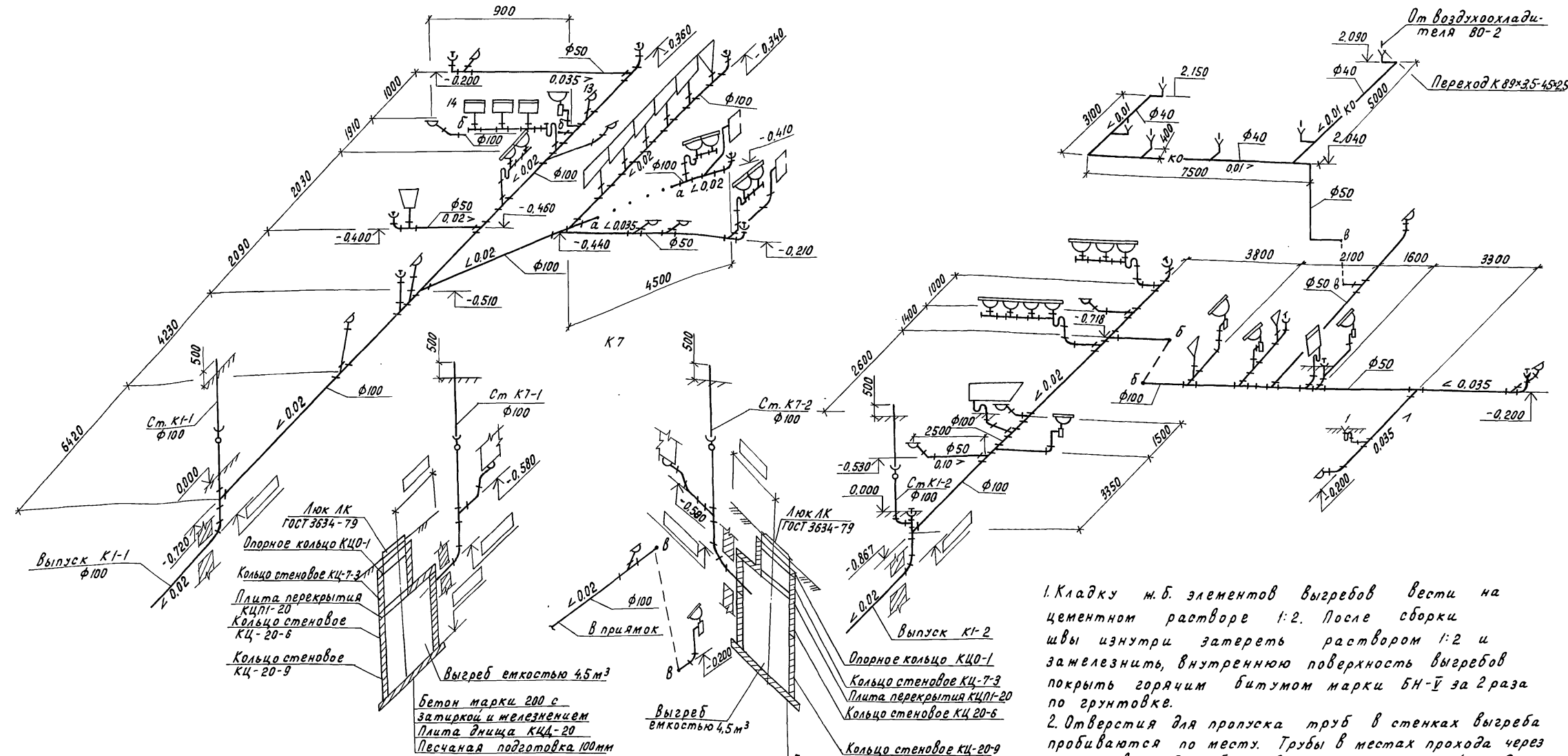


Числ. по подл. Подпись и дата. Взята из № 1

И. катр	Числова	05.82	Т П 810-1-12.86 ВК
В. п. катр	Слабко	06.83	
Г. И. П.	Каширин	26.83	
Р. к. гр.	Бычкова	06.85	
Инженер	Владимирова	06.85	
Проверил	Бычкова	06.85	Блок теплиц п. б. г. с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Привязан			
Цив. №			Схемы систем ВЗ, В10 Я, МЧ, В.

Альбом VIII

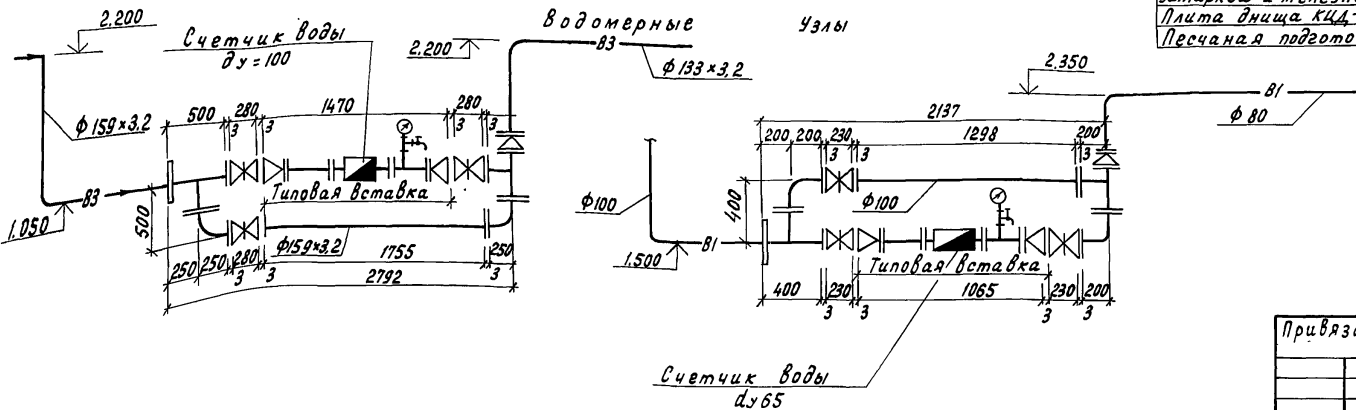
Типовой проект



Люк АК
ГОСТ 3634-79
Опорное кольцо КЦО-1
Кольцо стеновое КЦ-7-3
Плита перекрытия КЦП-20
Кольцо стеновое КЦ-20-6
Кольцо стеновое КЦ-20-9
Выгреб емкостью 4,5 м³
Бетон марки 200 с затиркой и железнением
Плита днища КЦД-20
Песчаная подготовка 100 мм

Люк АК
ГОСТ 3634-79
Выпуск КТ-2
Опорное кольцо КЦО-1
Кольцо стеновое КЦ-7-3
Плита перекрытия КЦП-20
Кольцо стеновое КЦ-20-6
Кольцо стеновое КЦ-20-9
Бетон марки 200 с затиркой и железнением
Плита днища КЦД-20
Песчаная подготовка 100 мм

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	Блок теплиц, пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Проверил	Бычкова	06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Привязан			Схемы систем К1; К7. Водомерные узлы.	
Инв.Н			ГИПРОНИСЕЛПРОМ г. Орел	

21549-08 13

Копировал Перелыгина

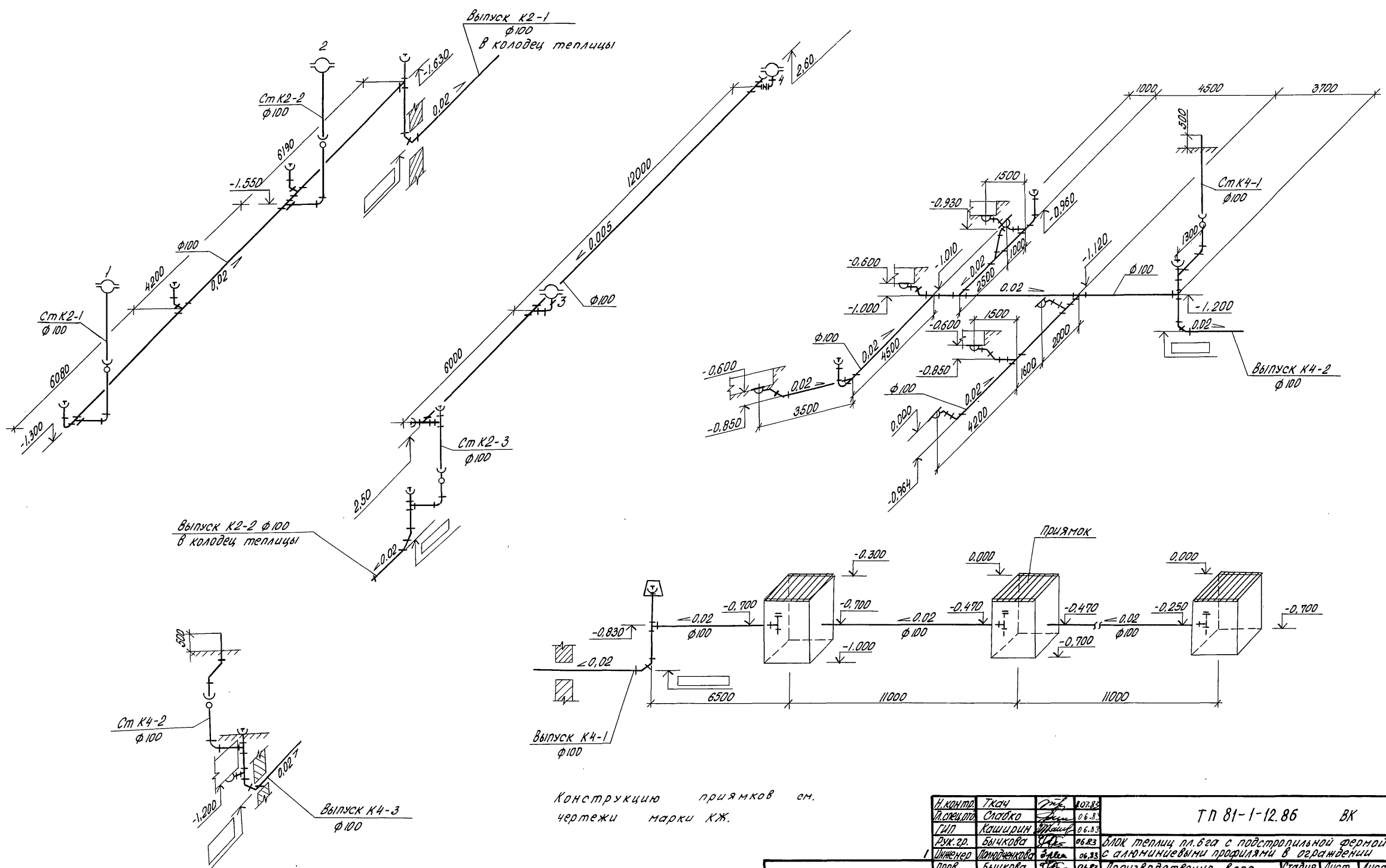
Формат А2

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

Титовый проект Альбом VIII

K2

K4



Конструкцию прямых см. чертежи марки КЖ.

Н.контр.	Ткач	Долг	10.8.83	Т П 81-1-12.85 ВК
Л.авт.пр.	Слабко	Долг	06.8.83	
Г.пр.	Колчишин	Долг	06.8.83	
Р.к.гр.	Бычкова	Долг	06.8.83	
И.инженер	Литовченко	Долг	06.8.83	
Проект	Бычкова	Долг	06.8.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Привязан				Стация
				Лист
				Листов
				рп
				9
ИНВ.№				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
				г.Орел

21549-08 14

Копировал Попова

Формат А2

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

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 ХУ
Х.СО	Спецификация оборудования	альбом ХУ
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	электродвигатель	конденсатор	вентилятор	Марка	P, м²	Марка	Кол.	Марка	Кол.						
1МКВВ-1-2	2	10440	Хладон-Р42 ГОСТ19242-73	2ФВБСБ	-	1	АВ2-4-4Ф	3,1	-	1,88	-	-	ВО-2	16,55	3	ЩА2	1	480	

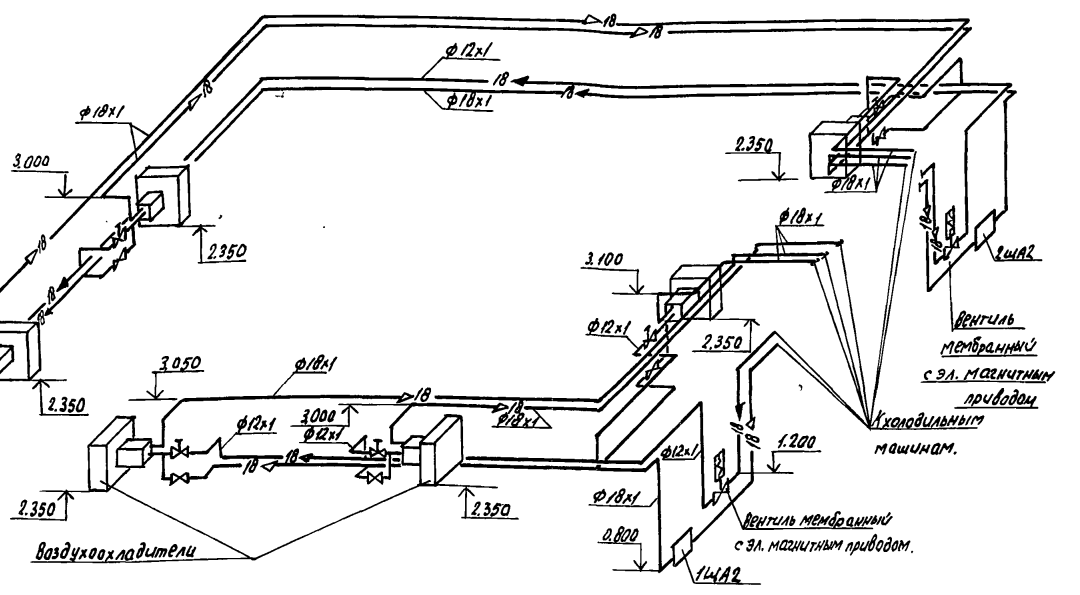
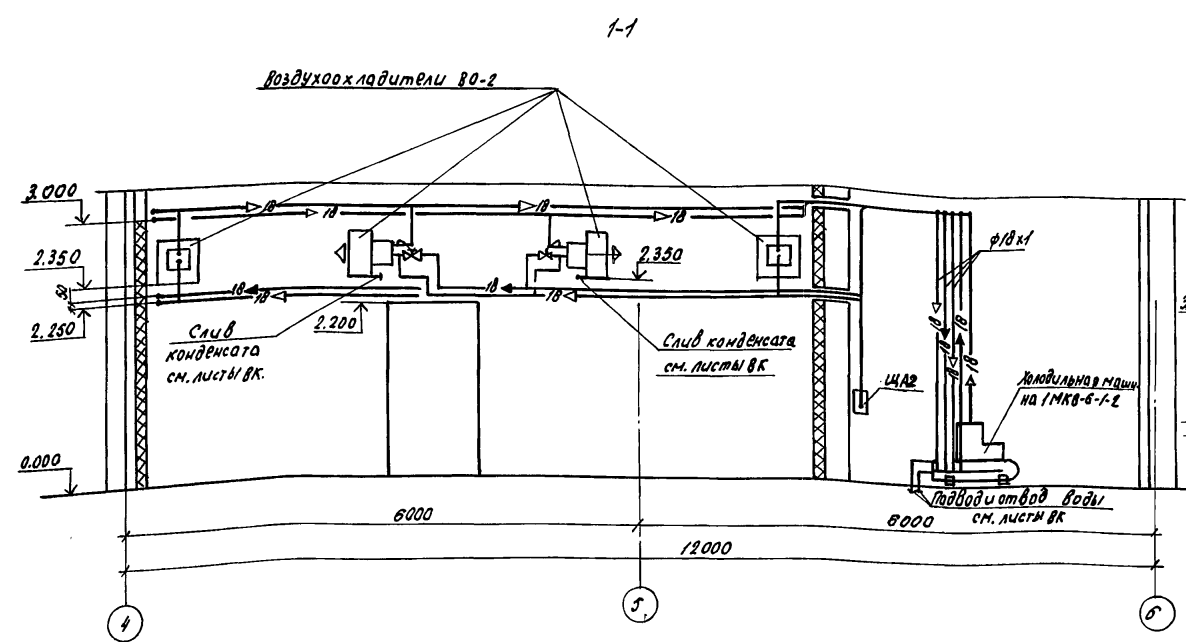
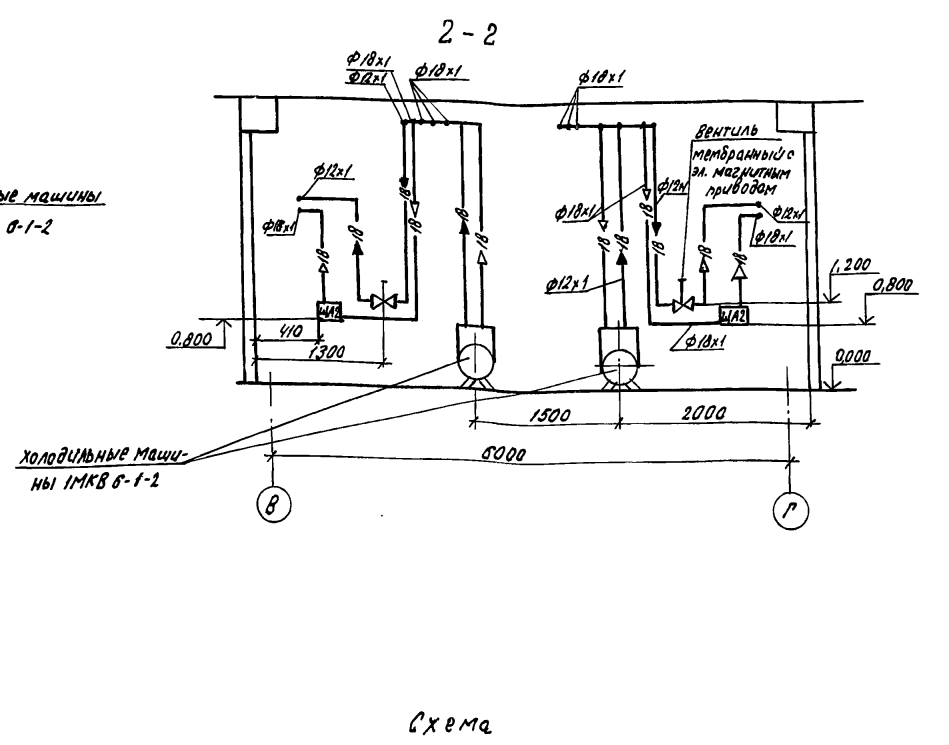
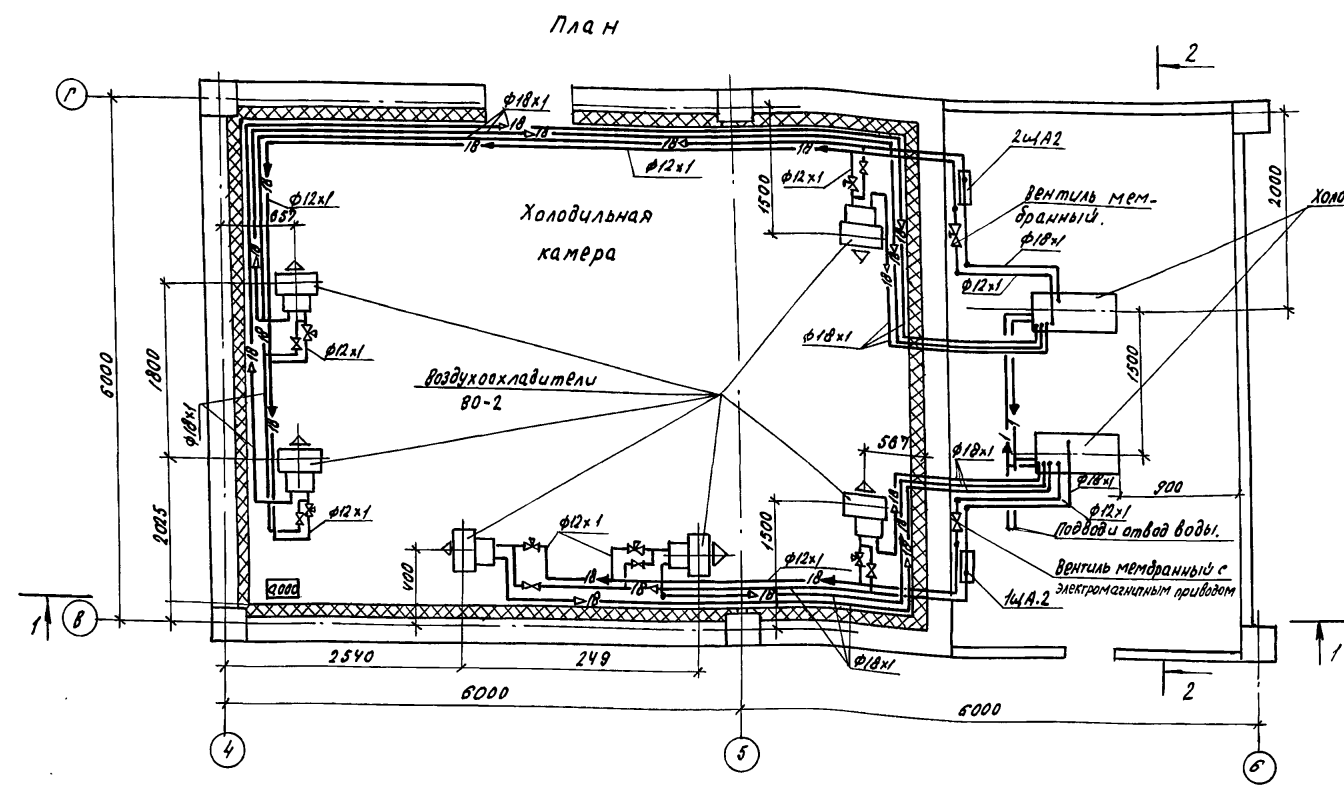
Условные обозначения

- 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.№.л		
Вам.зашн	НИКОЛАЕВ	11/02/86
Н.контр	ТКАЧ	11/02/86
Нач.отб	ВАСИЛЬЕВ	11/02/86
Г.И.П	КАШИРИН	11/02/86
Рук.смет	МАМЗЛОВ	11/02/86
Рук.кр.	КОЗЛОВА	11/02/86
И.и.н.	МУХАНОВА	11/02/86
Пробв.	КОЗЛОВА	11/02/86
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	РД	25.06.88	ТП 810-1-12.86 х Блок теплицы пл. бга с подстропильной фермой из алюминиевыми профилями в ограждении Производственно - вспомога- гательные и бытовые помещения.	РП	Лист	Листов
Инж.гид.	Сладко	СД	20.06.88		2	ГипроНИСельПром 2.Орен	
Инж.пр.	Каширин	КШ	20.06.88				
Рук.сект.	Мамзолов	ММ	28.07.88				
Рук.гр.	Козлова	КЗ	28.07.88				
Инж.	Мухомова	МУ	28.07.88				
Пров.	Козлова	КЗ	28.07.88				

21549-08 16

копировал баздырева формат А2

Инж.гид. Подпись и дата. Взам.ин.в.н.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом VIII
Типовой проект
Согласовано
Сдано в печать
Листов 20
Итого листов 20

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сети электрического освещения в осях А-Д; 1-7.	
4	План сети электрического освещения в осях А-Д, 7-11	
5	Расчетные схемы сети электрического освещения	
6	План силовой электрической сети в осях А-Д, 1-7	
7	План силовой электрической сети в осях А-Д, 7-11 План расположения щитов в щитовой.	
8	План расположения вентиляторов на кровле. Расчетная схема силового распределительного шкафа 4ЩР	
9	Расчетная схема силового распределительного шкафа 5ЩР	
10	Расчетная схема силового распределительного шкафа 6ЩР	
11	Щит станций управления ЦСУ. Принципиальная однолинейная схема панелей 1,1; 1,2	
12	Щит станций управления ЦСУ. Принципиальная однолинейная схема панелей 1,2; 2,1; 3,1; 4,1; 5,1	
13	Щит станций управления ЦСУ. Принципиальная однолинейная схема панелей 5,1; 3,2;	
14	Щит станций управления ЦСУ. Принципиальная однолинейная схема панелей 4,2; 5,2	
15	Щит станций управления ЦСУ. Принципиальная однолинейная схема панелей 6,1; 6,2; 7,2;	
16	Щит станций управления ЦСУ. Принципиальная однолинейная схема панелей 7,2; 7,1; 8,1; 10,1; 9,1	
17	Щит станций управления ЦСУ. Принципиальная однолинейная схема панелей 8,2; 9,2;	
18	Щит станций управления ЦСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 10,2;	
19	Щит станций управления ЦСУ. Схемы соединенных панелей 1,1; 1,2; 2,1; 4,1;	
20	Щит станций управления ЦСУ. Схемы	

Лист	Наименование	Примечание
	соединений панели 5,1; 5,2	
21	Щит станций управления ЦСУ. Схемы соединенных панелей 6,1; 6,2	
22	Щит станций управления ЦСУ. Схемы соединенных панелей 7,2; 8,2; 9,2; 10,1	
23	Фрагмент 1 двухрядной встроенной КТП-630/10 с двумя трансформаторами.	
24	Фрагмент 1 двухрядной встроенной КТП-1000/10 с двумя трансформаторами.	
25	Принципиальная однолинейная схема КТП-630/10	
26	Принципиальная однолинейная схема КТП-1000/10	
27	Опросный лист КТП 630/10	
28	Опросный лист КТП 1000/10	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Мер типа 1 ПК10 - 1 ПК150	
	Прилагаемые документы	
ЭМСО	Спецификация оборудования	альбом XIV
ЭМВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом XVI

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министрством плодоовощного хозяйства 11 марта 1982 г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных электропроводок в сельскохозяйственных помещениях	
серия 4.407-219	Установка комплектов из двух пускателей серии ПМЕ и токопроводов.	
серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
серия 5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	
типовые проектные решения 904-02-5 Альбом 0. II	Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных ка-	

1. Электроснабжение

Электроснабжение производственно-вспомогательных и бытовых помещений предусматривается от встроенной трансформаторной подстанции.

Инв. №	Дата	Содержание	Лист	Листов
Зам. гл. инж. Николаев	10.08.82			
Н. контр. Чикова	27.07.82			
Нач. отд. Васильев	27.07.82			
Г. инж. Каширин	27.07.82			
Рук. сект. Александров	27.07.82			
Рук. гр. Самойлов	27.07.82			
Вед. инж. Лежелекова	27.07.82			
Техник. Галицкая	27.07.82			
Проверил. Самолов	27.07.82			

Привязан

ТЛ 810-1-12.86

ЭМ

блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

РП 1 28

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

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
		Р _у	Р _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 проводом 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 N10-14/2680.

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 Тн = минус 25°С.

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

Имя, фамилия, должность и дата составления альбома

Привязан	Исполнитель	Николаев	22.07.83	ТП 810-1-12.86	ЭМ
	Исполнитель	Щикова	22.07.83		
Имя, №	Исполнитель	Васильев	24.08.83	Блок теплиц п.б.г. с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограниченчи	Лист
	Исполнитель	Кашин	25.08.83		
Имя, №	Исполнитель	Мекшинов	25.08.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Лист
	Исполнитель	Ситников	25.08.83		
Имя, №	Исполнитель	Лежелева	24.08.83	Общие данные (окончание)	Лист
	Исполнитель	Валицкая	24.08.83		
Имя, №	Исполнитель	Ситников	25.08.83	ГипроНИСельПРОМ	Лист
	Исполнитель	Ситников	25.08.83		

21549-08 19

Альбом 011

Типовой проект

УТВЕРЖДЕНО ПОДПИСАНЫ ДАТА ВЗЛОМ. УМБ.А.

Групповой щиток					Групповая сеть			Способ прокладки	Установленная 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 А	Ток уставки 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 2x2,5 3x2,5	12 23 3	на профиле открыто	2,006	10
					АППВ	2x2,5 3x2,5	60 2	скрыто (на профиле)		
	2	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5 3x2,5 2x2,5	27 3 55	открыто (на профиле)	1,574	7,5
					АППВ	2x2,5 3x2,5 2x2,5	6 4	скрыто (на профиле)		
	3	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5 2x2,5	5 60	открыто	1,762	8,43
					АППВ	2x2,5 2x2,5	15 12	скрыто (на профиле)		
	4	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5 3x2,5	100 20	открыто	2,144	10,3
					АППВ	2x2,5	8	скрыто (на профиле)		
	5	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5 2x2,5	12 8	на профиле открыто	1,92	9,2
					АППВ	2x2,5 3x2,5 2x2,5	35 5 25	скрыто (на профиле)		
	6	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5 3x2,5	55 4	открыто (на профиле)	2,882	13,8
					АППВ	2x2,5 3x2,5	70 25	скрыто		

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 3x2,5	35 15	открыто	0,482	2,3
	2	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5 3x2,5	32 10	открыто	0,494	2,4
	3	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5 3x2,5	75 2	открыто	0,826	4
	4	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5 2x2,5	85 10	открыто на трассе	1,07	4,9
	5	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5 3x2,5	72 5	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	Установленная 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 А	Ток уставки 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
3	А-63	25	16	АВВГ	2x2,5	40	открыто	0,312	1,5	
				АППВ	2x2,5	25	скрыто			

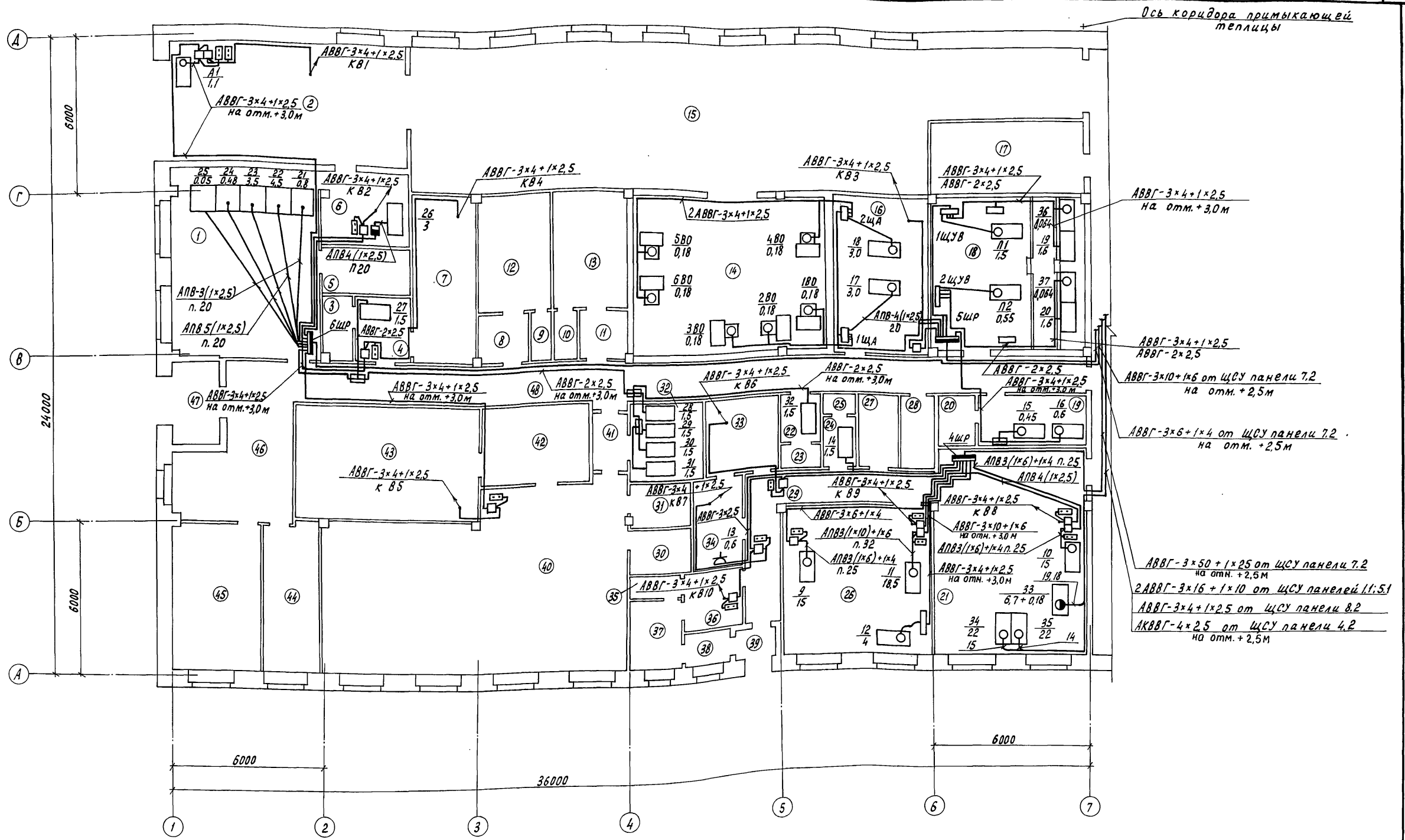
АВВГ-3x4x1x2,5 от щсц панели 7,2 поставки ГАР

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.шт.	Слабко	27,06.88		
Тип	Каширин	23.06.83		
Рук.сект.	Александров	15.06.83		
Рук.гр.	Самойлов	15.06.83		
Инж.ини.	Левченко	15.06.83	Блок теплиц пав.га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Ст.инж.	Терехова	15.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Инж.	Левченко	15.06.83	рп	5
Техник	Аникитина	15.06.83	Расчетные схемы сети электрического освещения	
Пров.	Самойлов	15.06.83	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ 2. ДРЕА	

привязан			
ИНВ.№			

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		
Рук. сект.	Александров	2008.8			
Рук. гр.	Самойлов	2008.8			
Вед. инж.	Мелехова	2008.8			Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Техник	Галицкая	2008.8			РП 6
Проверил	Самойлов	2008.8	План силовой электрической сети в осях А-Д, 1-7	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г.орел	

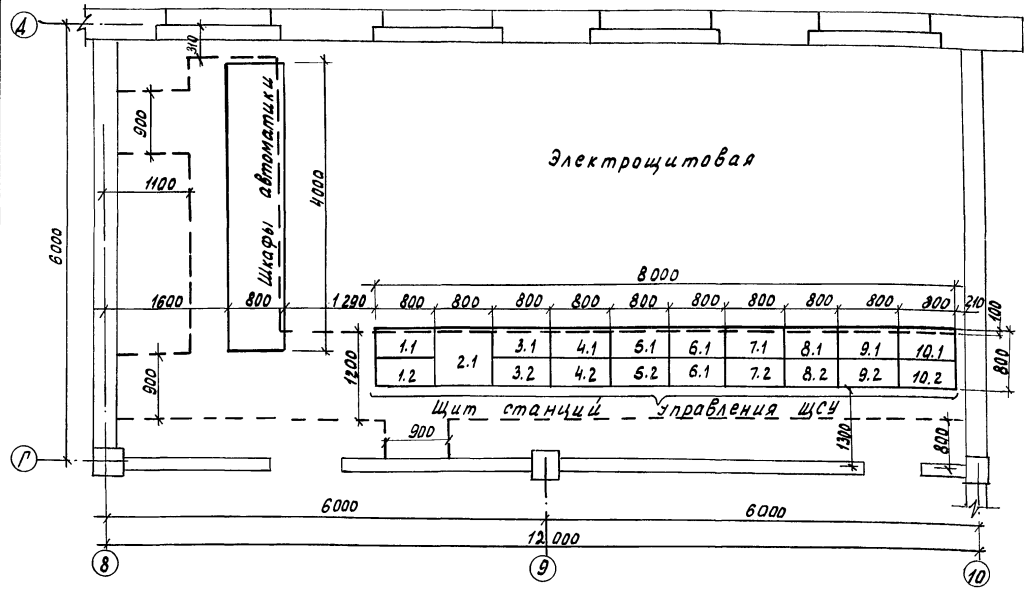
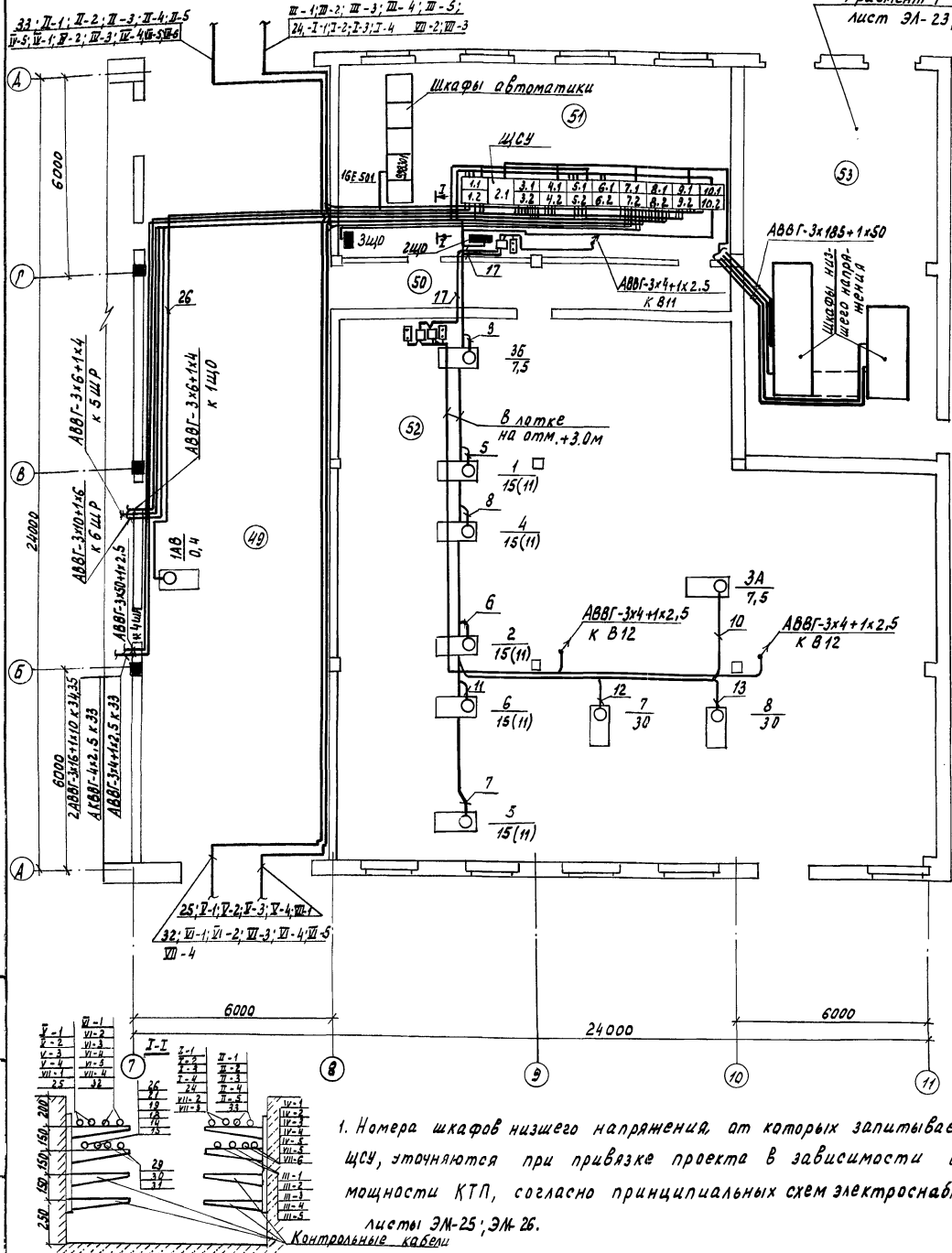
План силовой электрической сети в осях 7-11, А-Д

Фрагмент 1
лист ЭМ-23, ЭМ-24

План расположения щитов в щитовой

Альбом VIII

Тепловой 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. эв.	Самойлов	Инженер			
Инженер	Мельников	Инженер			
Ст. инж.	Терехова	Инженер			
Инженер	Ломанова	Инженер			
Проверил	Самойлов	Инженер			

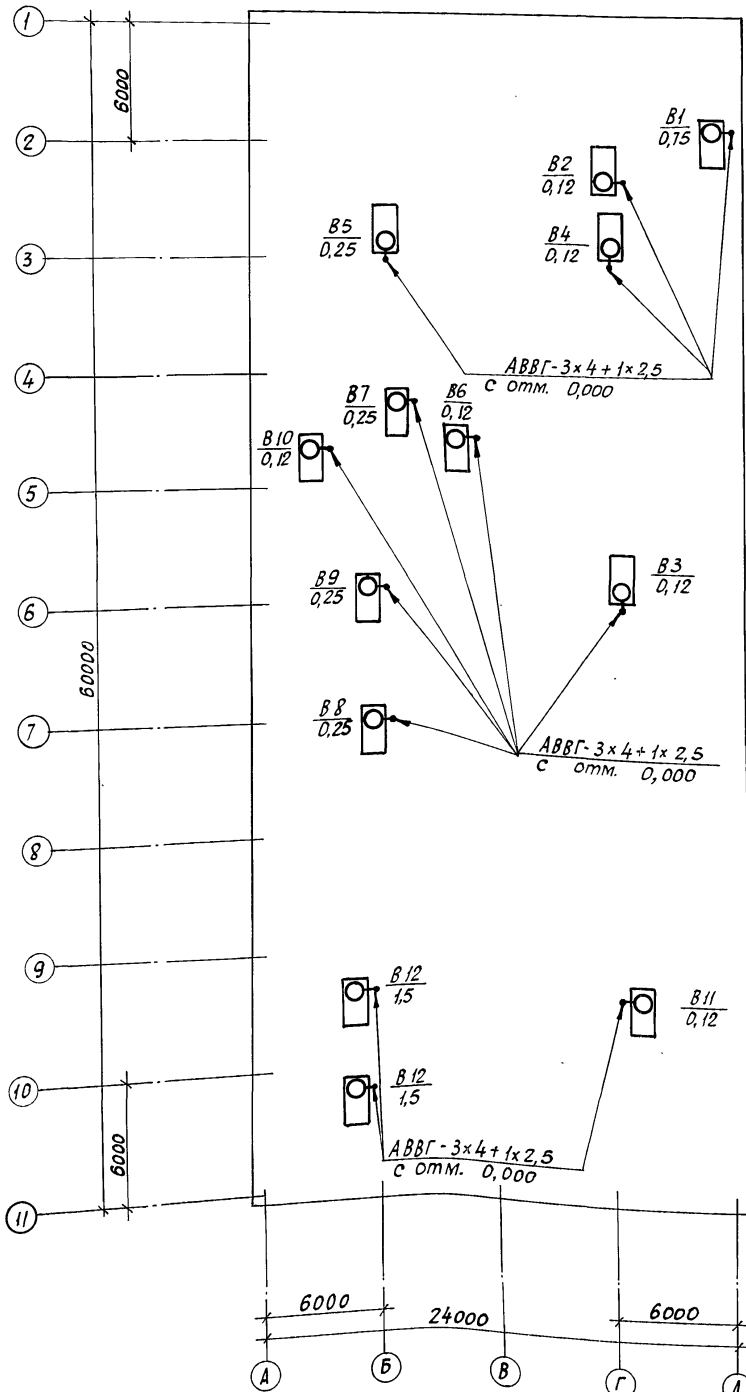
Привязан	
Инв. №	

Копировал Муратова

21549-03 24
Формат А2

Имя, фамилия, Подпись и Дата, Автоматически

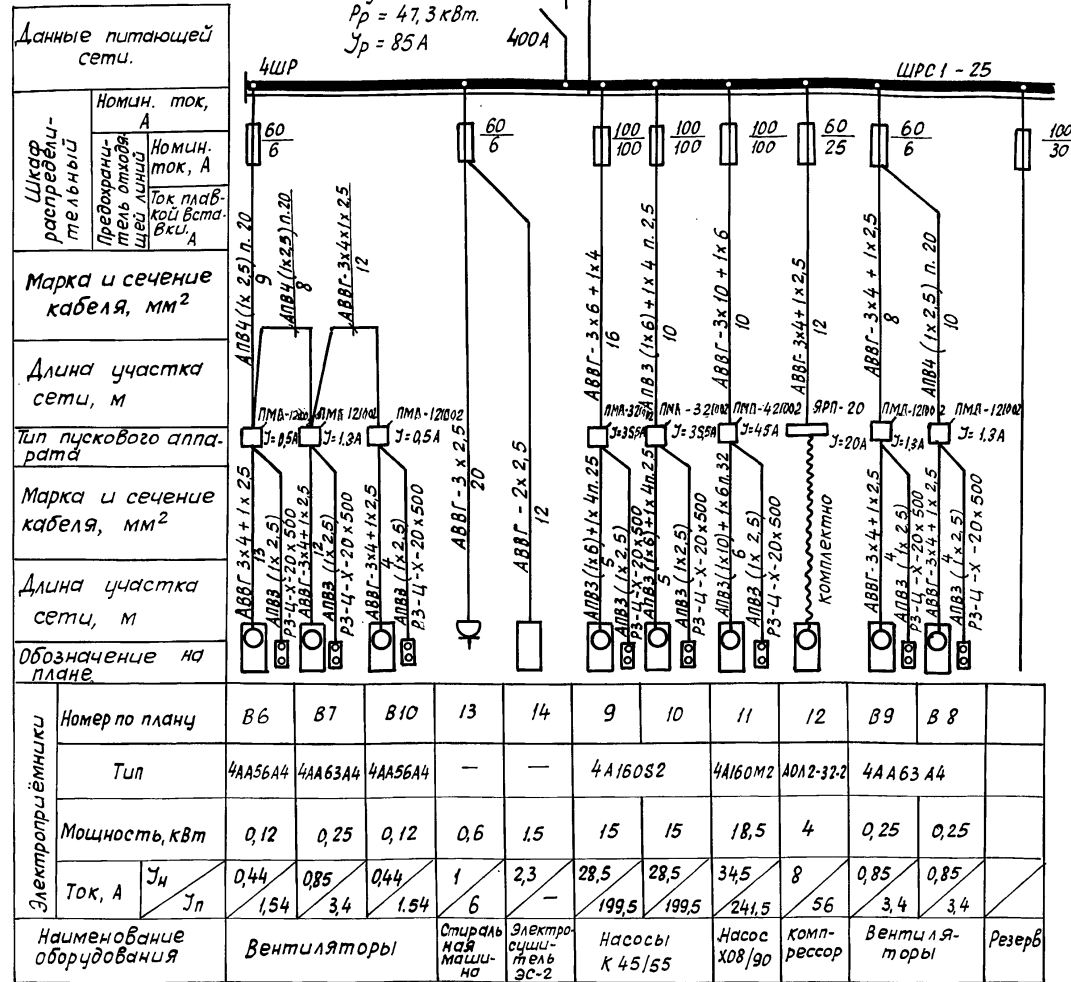
План расположения вентиляторов на кровле



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



Данные питающей сети.	
Шкаф распределительный	Номин. ток, А
	Преобразователь частоты
	Ток плавкой вставки, А
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	B6	B7	B10	13	14	9	10	11	12	B9	B8
	Тип	4AA56A4	4AA63A4	4AA56A4	-	-	4A160S2	4A160M2	АДЛ2-32-2	4A A63 A4		
	Мощность, кВт	0,12	0,25	0,12	0,6	1,5	15	15	18,5	4	0,25	0,25
	Ток, А	J_u 0,44 J_n 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
Наименование оборудования		Вентиляторы			Стиральная машина	Электропечь ЭС-2	Насосы К 45/55		Насос Х08/90	компрессор	Вентиляторы	

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	блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой из алюминевыми профилями в ограждении			
Рук.сект.	Александров	202.8				
Рук.гр.	Самойлов	202.8				
Вед.инж.	Лещенкова	202.8				
Ст.инж.	Терехова	202.8				
Техник	Калицкая	202.8	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Самойлов	202.8	Масштаб	8		
И.контр.	Чикова	202.8	План расположения вентиляторов на кровле. Расчетная схема силового распределительного шкафа 4ЩР.		ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ	г. Орел

21549-08 25

Копировал: Иванова

Формат А2

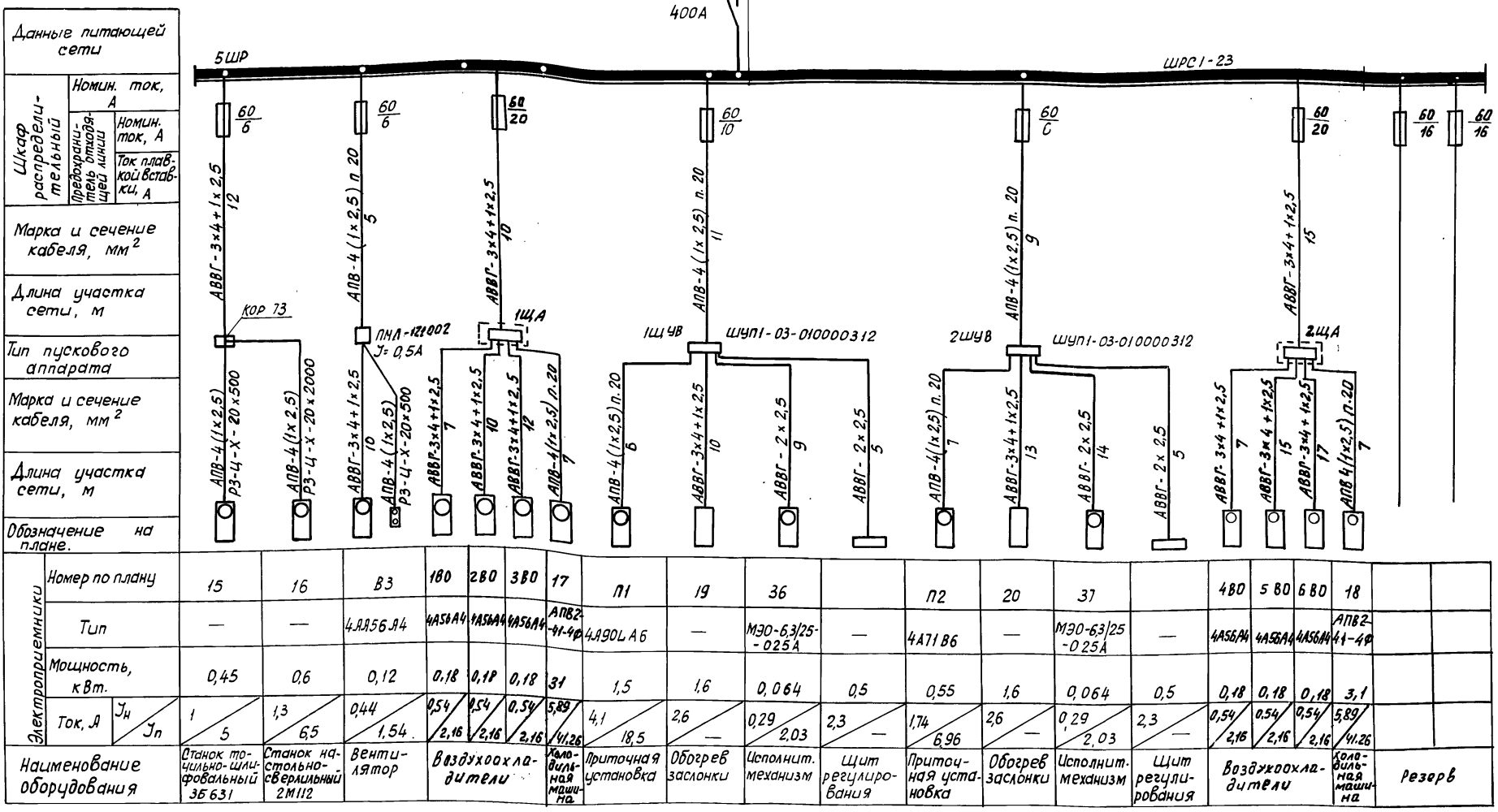
Альбом 111
Теплый проект
И.контр. Чикова
И.специал. Слабко
Т.И.П. Каширин
Рук.сект. Александров
Рук.гр. Самойлов
Вед.инж. Лещенкова
Ст.инж. Терехова
Техник Калицкая
Проверил Самойлов
И.контр. Чикова

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



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	
Техник	Аникитина	2008.08	тепличные и бытовые помещения	
Проверил	Самойлов	2008.08	рп 9	
И.н.в. №			Расчетная схема силового распределительного шкафа 5ШР	

21549-08 26

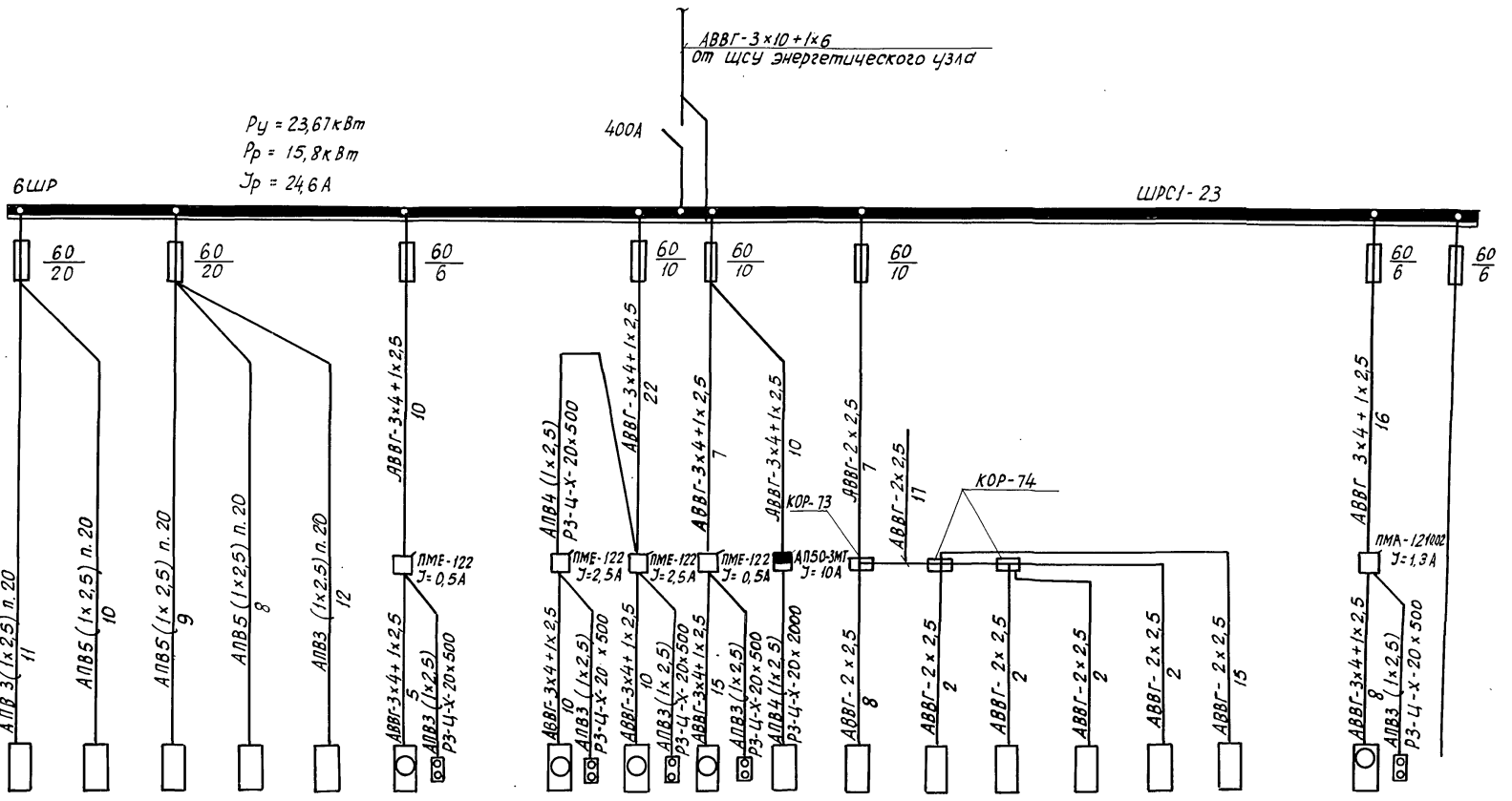
Копировал: Иванова

Формат А2

И.н.в. № 26

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	



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

Электроприемник	Номер по плану	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	
Наименование оборудования		Прилавки				Корпусный аппарат к.п.	Вытяжные системы		Опалочный аппарат к.п.	Вытяжные системы	Электрокапильный КМЗ-25	Электросушители ЭС-2						Вентилятор	Резерв

Планы силовой электрической сети листы ЭЛ6, ЭЛ8.

Шифр плана
Подпись и дата
Взам. инв. №

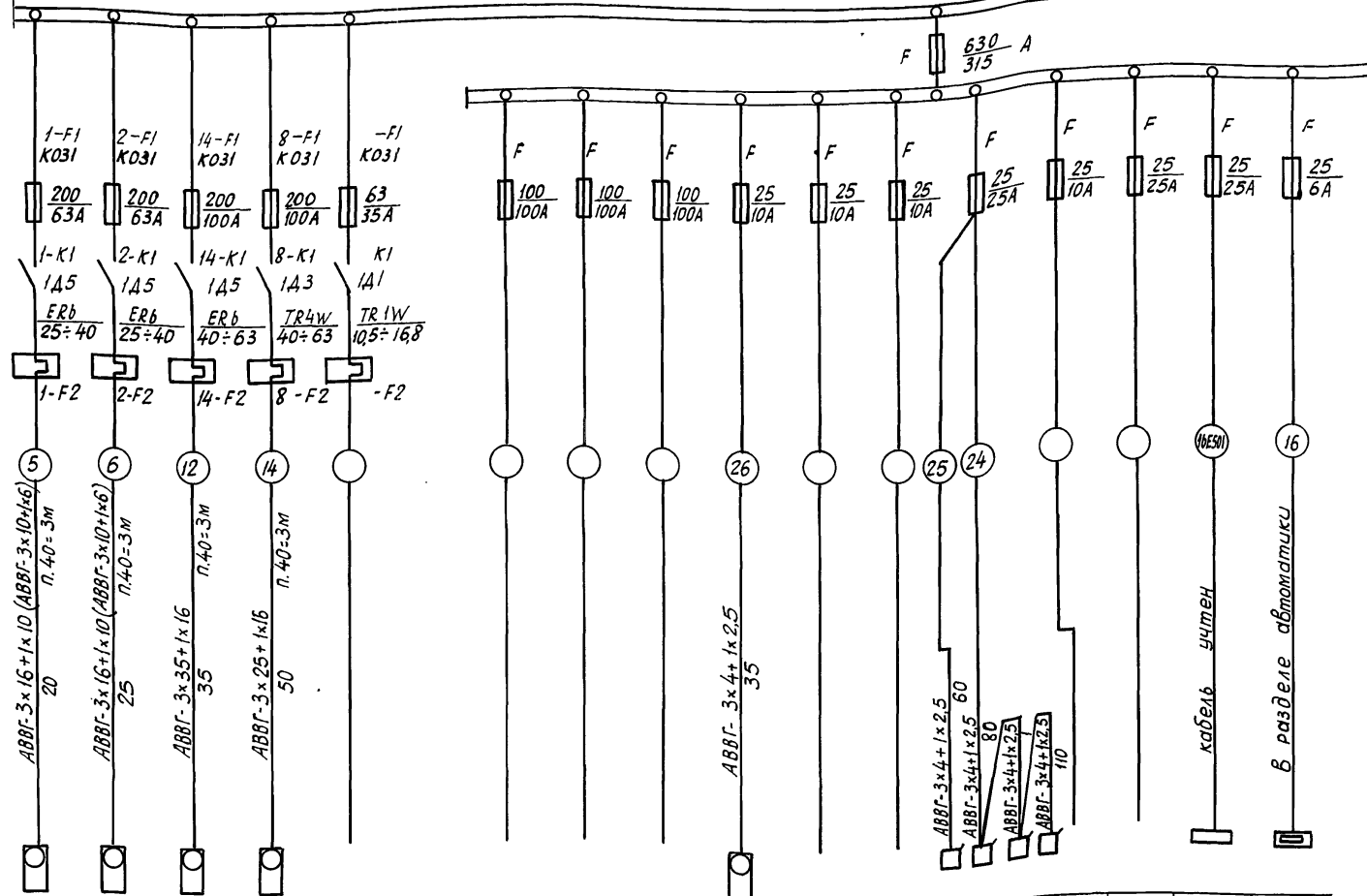
Н.контр.	Чикова	27/12/88	ТП 810-1-12.86	ЭМ
Гл.инж.	Слабко	27/12/88		
Г.И.П.	Каширин	27/12/88		
Рук.сект.	Александров	27/12/88	Блок теплиц пл.бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в огражденнч	
Рук.гр.	Самойлов	27/12/88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Вед.инж.	Лещенкова	27/12/88	Стадия	Лист
Ст.инж.	Терехова	27/12/88	ЛП	10
Техник	Галлицкая	27/12/88	помещения	
Провер.	Самойлов	27/12/88	Расчётная схема силового распределительного шкафа 6ЩР	
Инв.№			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	

Альбом III

Титловый 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



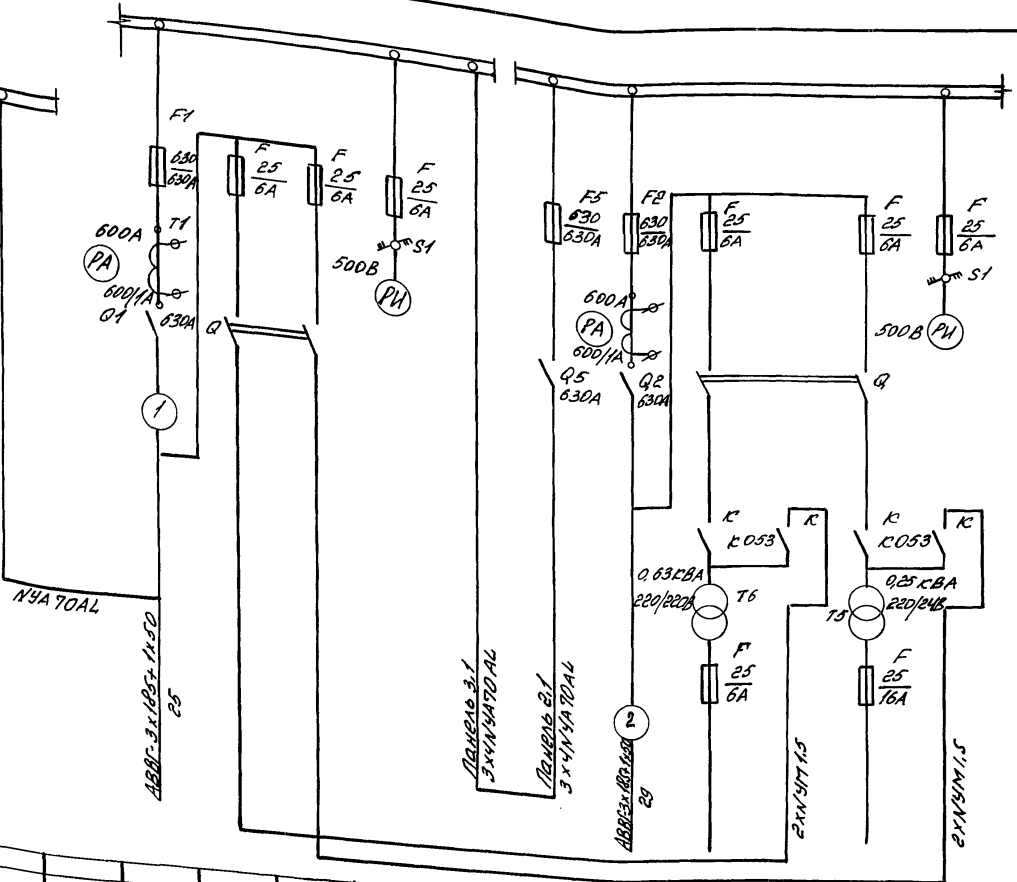
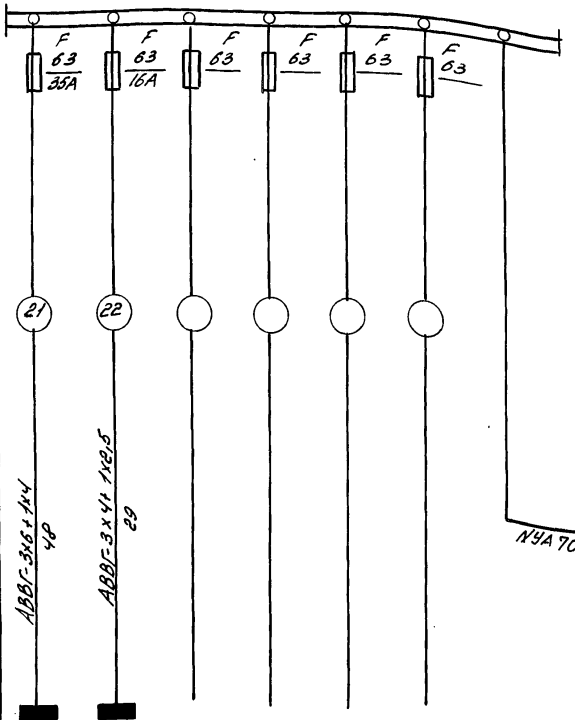
Номер трассы	5, 6, 12, 14, 26, 25, 24, 16
Марка и сечение кабеля (провода) кв. мм.	ABBIG-3x16+1x10 (ABBIG-3x10+1x6) п.40-3м ABBIG-3x16+1x10 (ABBIG-3x10+1x6) п.40-3м ABBIG-3x3.5+1x16 п.40-3м ABBIG-3x2.5+1x16 п.40-3м ABBIG-3x4+1x2.5 35
Длина участка сети, м	20, 25, 35, 50, 60, 80, 110

Условные обозначения на плане	Электродвигатели				Наименование оборудования	Место установки	номер панели
	Номер по плану	Номер позиции	Тип электропривода	Мощность, кВт			
1	1	4A160S2 (4A132M2)	15,0 (11,0)	28,5 (21,2)	Сетевой насос теплицы I	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	1.1
2	2	4A160S2 (4A132M2)	15,0 (11,0)	28,5 (21,2)	Сетевой насос теплицы II	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	1.1
7	14	4A180M4	30,0	56,0	Насос подпочвенного орошения N1	Резерв	
34	8	4A180S2	22,0	41,6	Насос-повыситель N1	Соединительный коридор	1.2
					Автомат газированной воды	Резерв	
					Питание цепей автоматики цстановок обогащения воздуха CO2	Соединительный коридор	
					ГРВ Шкафы автоматики	Резерв	
					Питание дифма-нометров	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	

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 T_н 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				
Ст. инж.	Терехова	15.08.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стандия	Лист	Листов
Техник	Анжукина	14.08.86		РП	11	
Проверил	Самойлов	14.08.86	Щит станций управления	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
Инв. №			Принципиальная однолинейная схема панелей №1, 1.2	г. Орел		

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	ЩИТ		Электромонтажные работы	Наименование оборудования	Место установки	Номер панели
	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				
Точковой ток, А	-	-				
Наименование оборудования	Щиток овещенный	Щиток овещенный				
Место установки	Производство	Производство				
Номер панели				резерв		

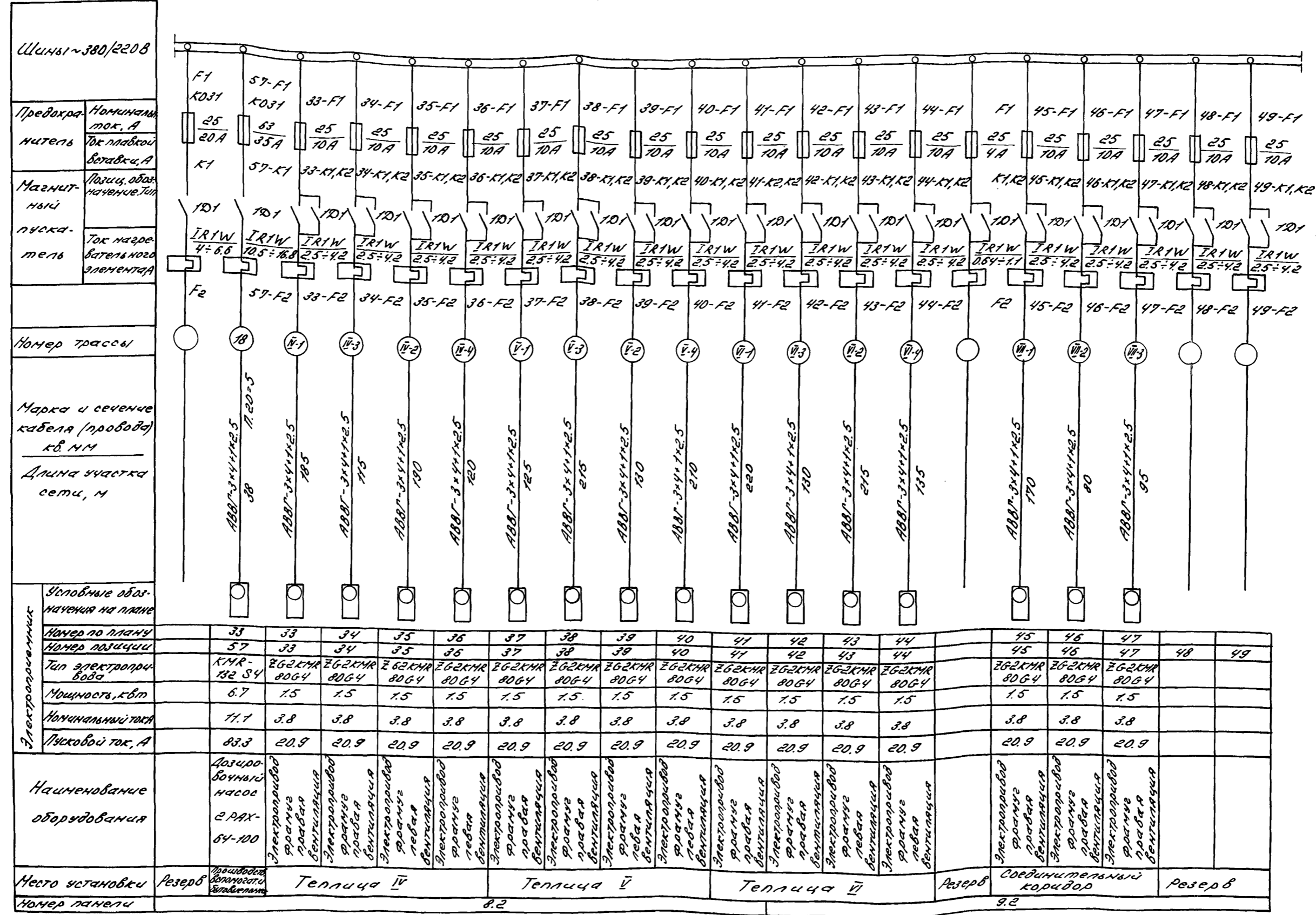
1. План сети электрического освещения лист 3М3.
2. План силовой электрической сети лист 3М7.
3. Данные в скобках для $T_n = \text{минус } 25^\circ\text{C}$.

И. контр.	Чикова	Дж	22028	ТП 810-1-12.86	3М
Исполн.	Слабкова	В.И.	22028		
Провер.	Самойлов	В.И.	22028		
Рис. св.	Александров	В.И.	22028		
Рис. гр.	Самойлов	В.И.	22028		
Вед. инженер	Самойлов	В.И.	22028		
Ст. инж.	Терехова	Л.В.	22028		
Техник	Ильичина	Л.В.	22028		
Проверч.	Самойлов	В.И.	22028		

Привязка:	
Ш.В.№	

Альбом VIII

Титульный проект



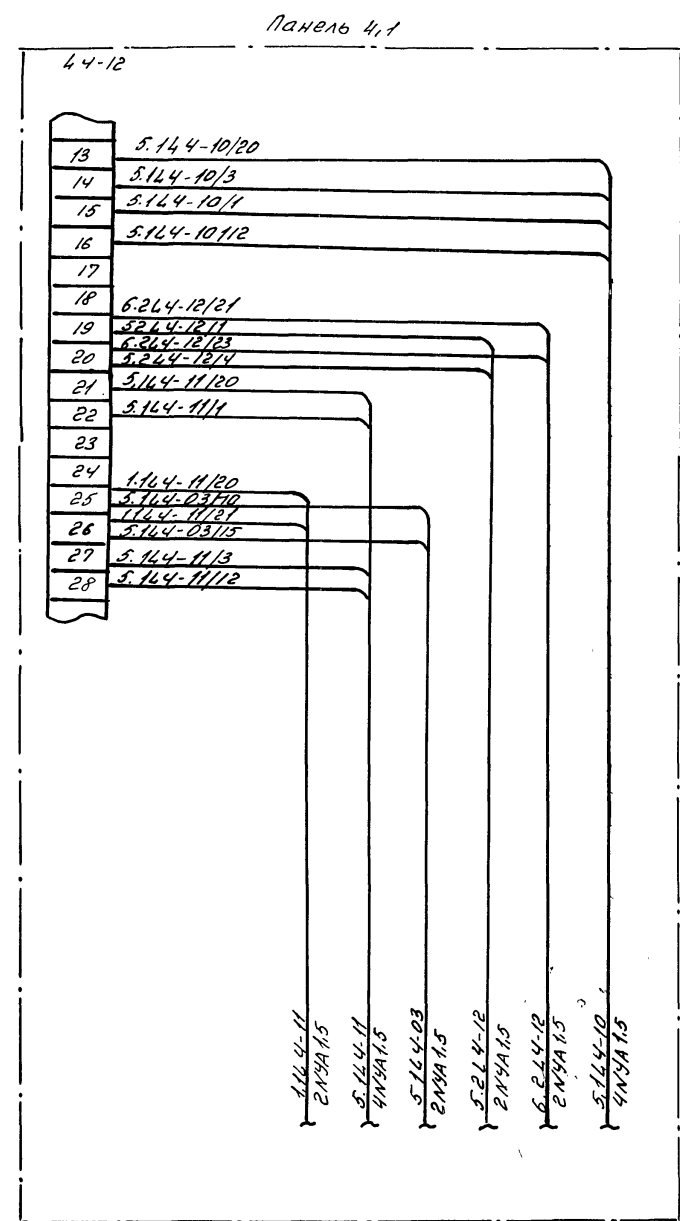
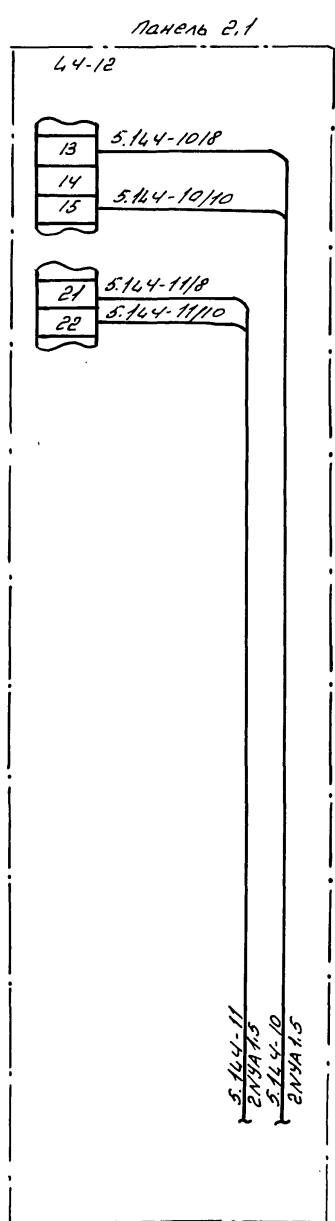
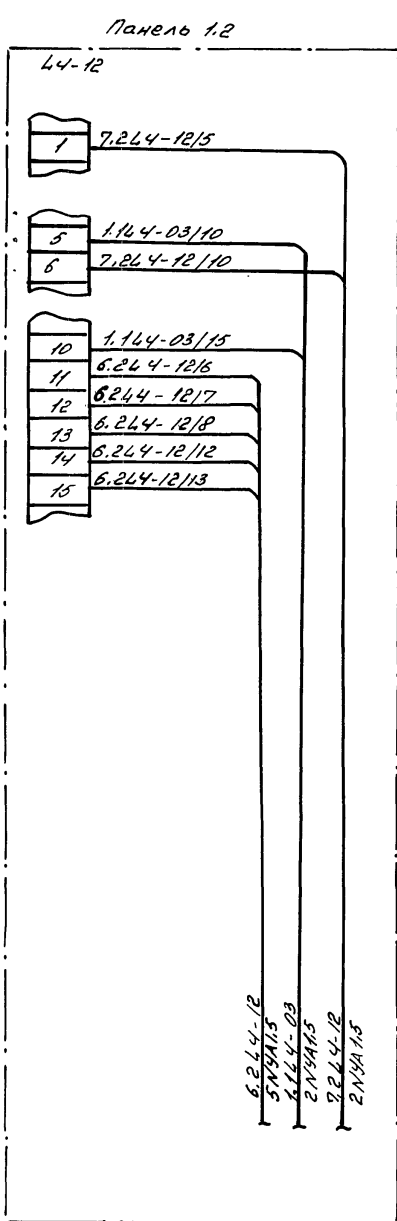
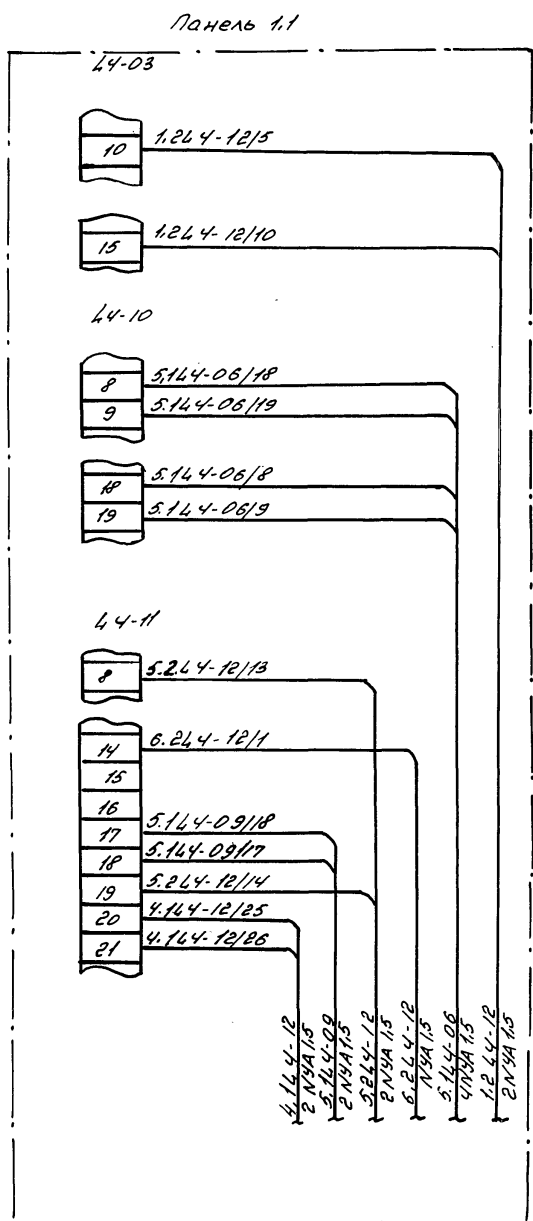
1. План силовой электрической сети производственно-вспомогательных и бытовых помещений лист ЭМ-8
2. Планы силовой электрической сети теплиц IV, V, VI и соединительного коридора листы ЭМ-9, ЭМ-10, ЭМ-12 альбом VIII.

И.контр.	Чикова	ТМ	20.08.86	ТП 810-1-12.86	ЭМ
Исполнитель	Слабко	ТМ	20.08.86		
Г.И.П.	Каширин	ТМ	20.08.86	Блок теплиц пл. без с подстропильной фермой с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.зр.	Савойлов	ТМ	20.08.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Исполн.	Леккерова	ТМ	20.08.86	РДП	Лист 77
Ст. инж.	Терехова	ТМ	20.08.86	Лист станций управления 4/24	
Провер.	Савойлов	ТМ	20.08.86	Принципиальная однолинейная схема панелей 8.2; 9.2.	
Ц.И.В. №				21549-08	34

Альбом VIII

Типовой проект

Иванов-подполковник Алексей Александрович



Исполн.	Числа	27.02.85	70 810-1-12-86	ЭМ
Исполн.	Славко	28.02.85		
Исполн.	Каширин	03.03.85		
Исполн.	Александров	15.03.85	Блок теплицы бл.господстроительной фермы	
Исполн.	Саноцлов	15.03.85	с алюминиевыми профилями в ограждении	
Исполн.	Ленинград	15.03.85	Производственно-вспомогательные и бытовые	Страниц
Исполн.	Тархова	15.03.85	помещения	Лист
Исполн.	Александров	15.03.85	Центральный управления	19
Исполн.	Саноцлов	15.03.85	Схемы соединений панелей	
Исполн.			1.1; 1.2; 2.1; 4.1	

Приказан:

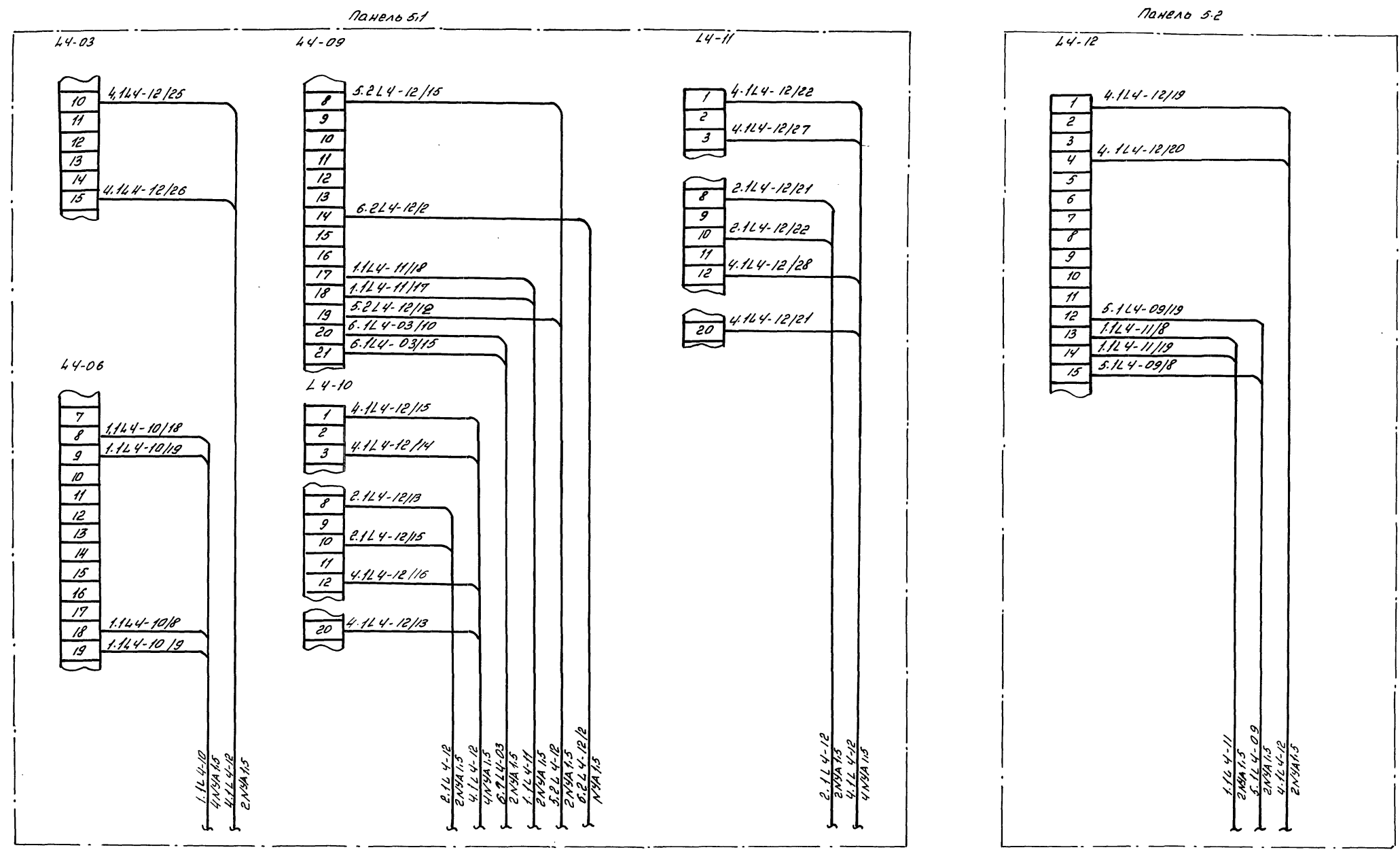
Унд. №

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г.Орел

Альбом VIII

Туровой проект

Лист № 001. Подпись и дата. Визит-карта

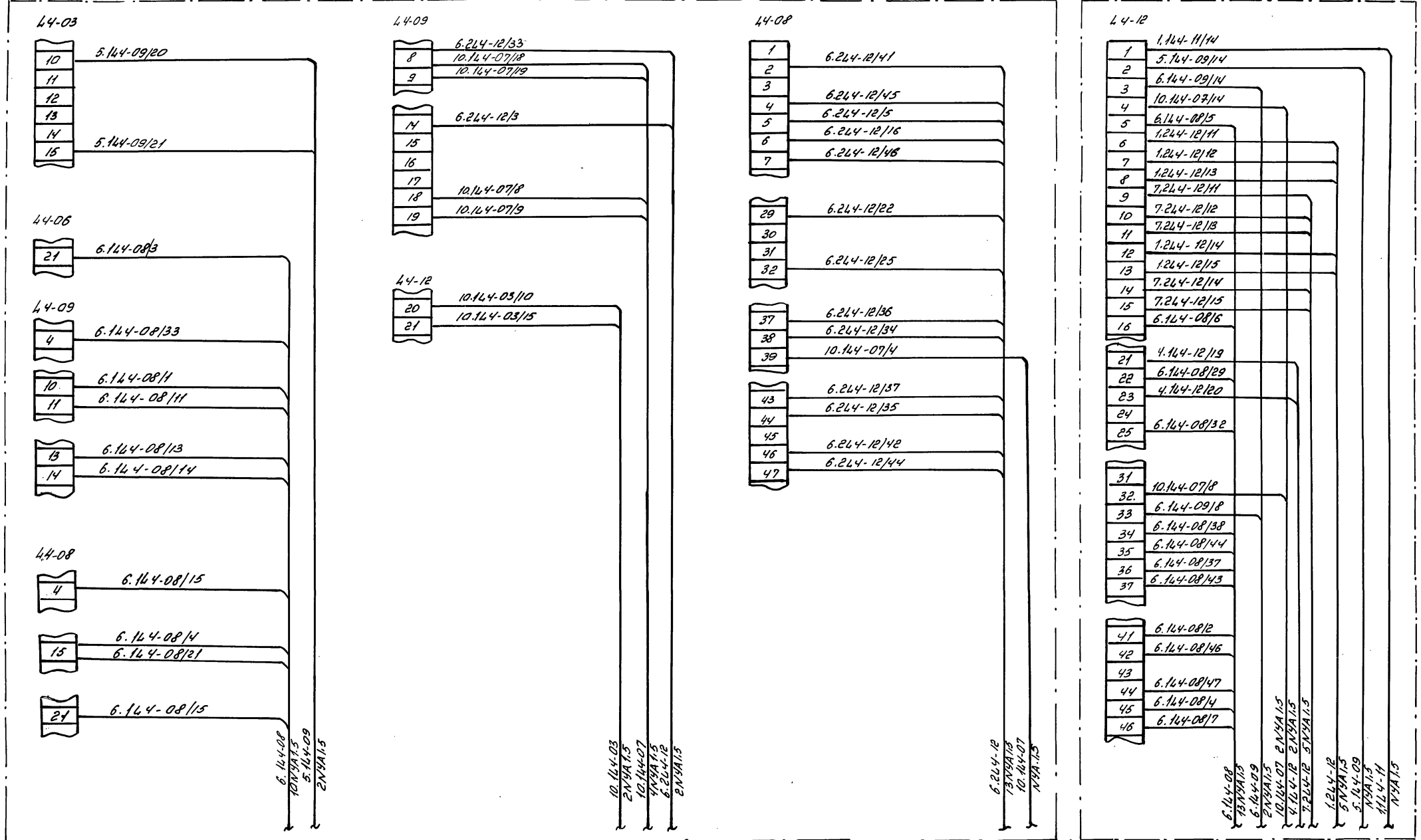


И. контр.	Чисова	27	12.08.86	ТЛ 810-1-12-86	9М
И. спец.	Сладко	27	28.08.86		
ГУП	Каширин	27	28.08.86	Блок термистов, стат. подстропильной фермы и рабочие и бытовые помещения в ограждении	Лист
Рис. спец.	Александров	27	28.08.86		
Рис. гр.	Самойлов	27	28.08.86		
Вед. цит.	Дениленков	27	28.08.86		
Ст. цит.	Терехова	27	28.08.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Лист
Техник	Аникетина	27	28.08.86	Цит. станция управления схемы совмещенных панелей 5.1; 5.2.	РЛ
Проверк.	Самойлов	27	28.08.86		20
Ц.И.В. №				ГИПРОИССЕЛЬПРОМ г. Орел.	

Копировал Палакова 21549-08 39 Формат А2

Панель 6.1

Панель 6.2



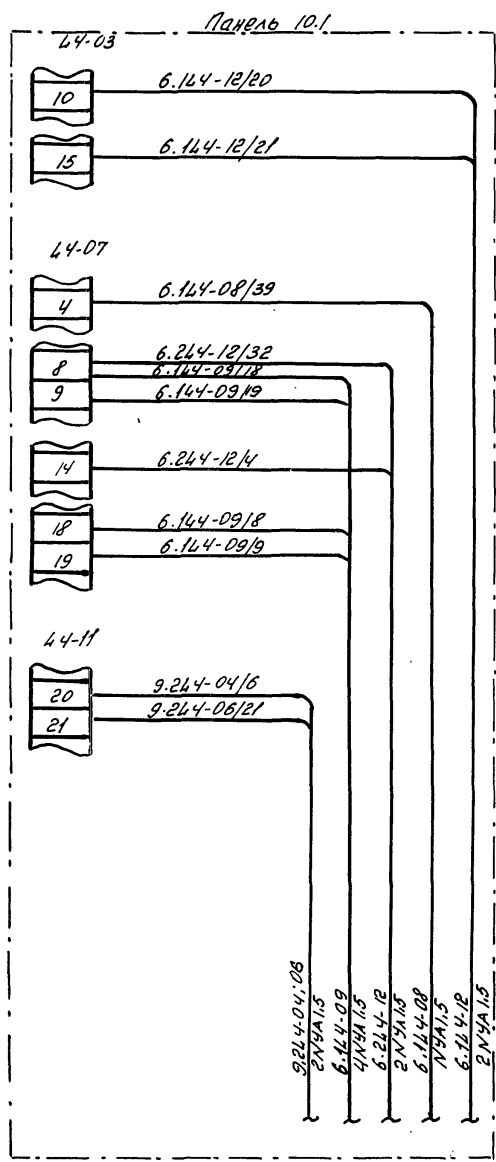
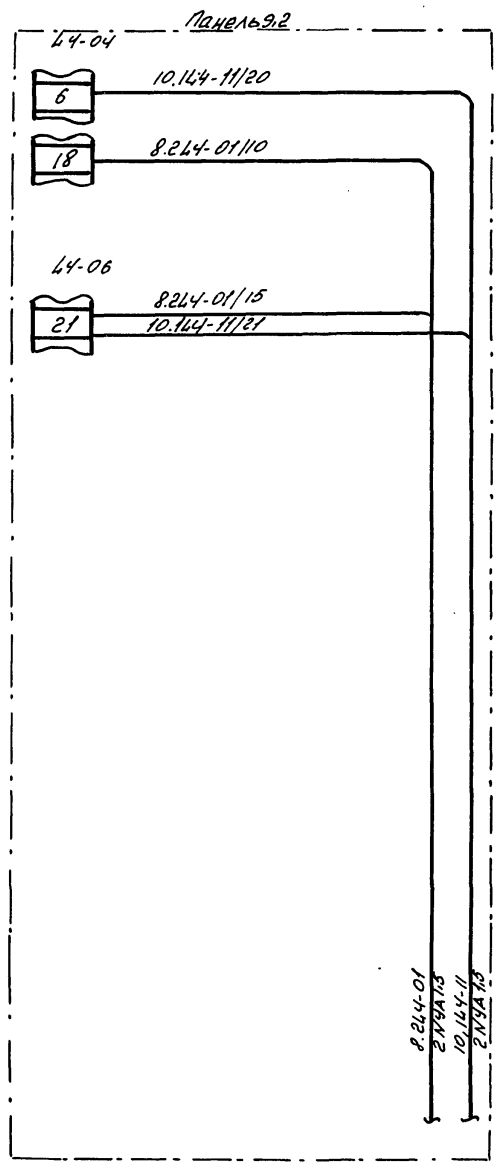
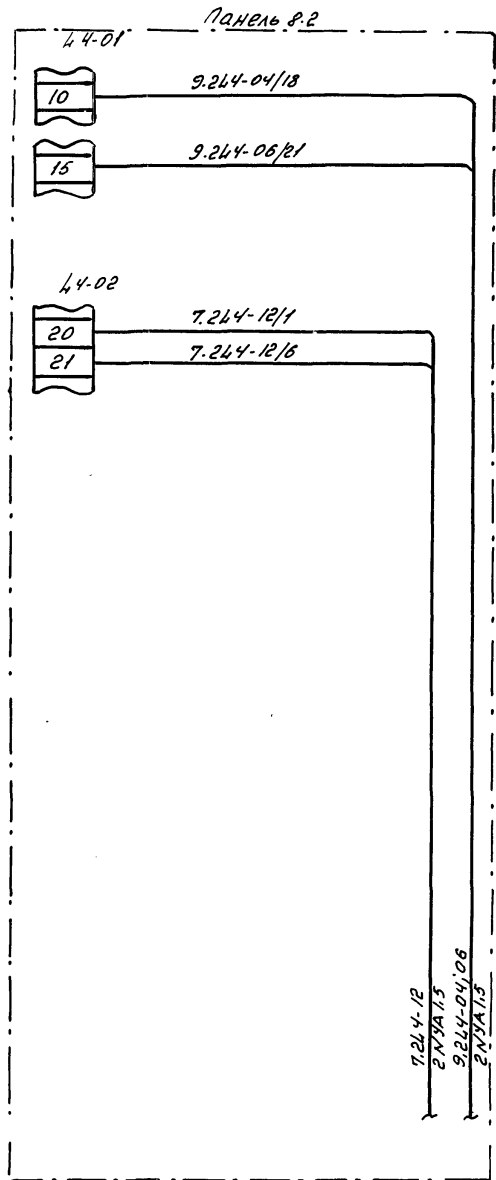
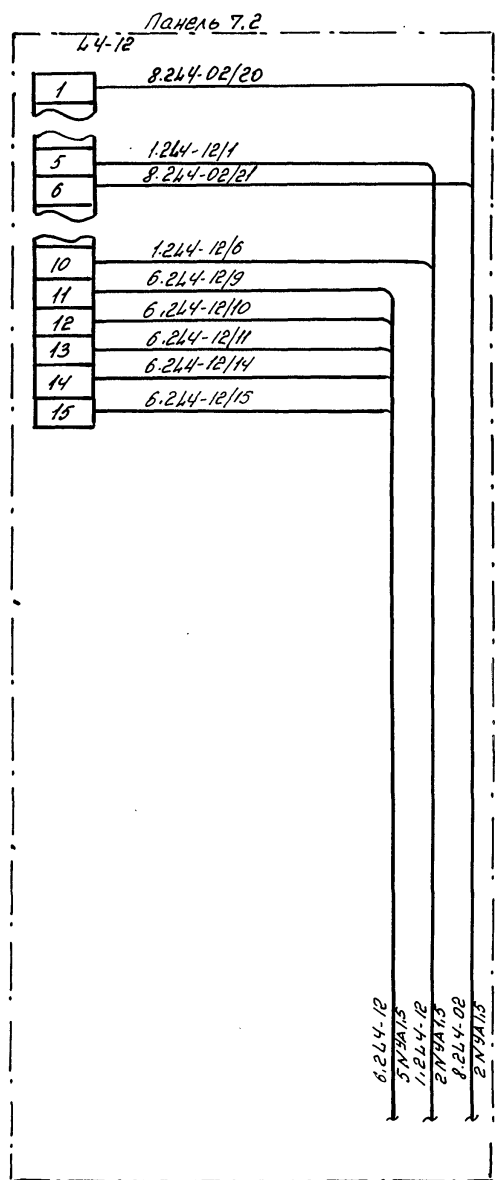
Аноды VIII

Турбовой проект

Имя, отчество, фамилия, дата, подпись

Инженер	Чикова	Д.С.	07.07.86	ТД 810-1-12-86	ЭМ
В.операт.	Сладко	Д.С.	07.07.86		
Т.И.П.	Самойлов	Д.С.	07.07.86		
Инж.сект.	Александров	Д.С.	07.07.86		
Рис.гр.	Самойлов	Д.С.	07.07.86	Блок теплиц п.л.б.га с подотрапучной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Вед.инж.	Мешелкова	Д.С.	07.07.86	Производство венно-япония	
Ст.инж.	Торехова	Д.С.	07.07.86	Гательные и бытовые	
Техник	Анничкина	Д.С.	07.07.86	помещения	
Проверил	Самойлов	Д.С.	07.07.86	Электростанция и управление	
				ищу. схемы соединений на	
				челей 6.1; 6.2	
И.В.И.№				ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ	
				г. Орел	
				Формат А2	

Туповой проект
Альбом VIII



Лист № 1004 Подпись дата Взам. инв. №

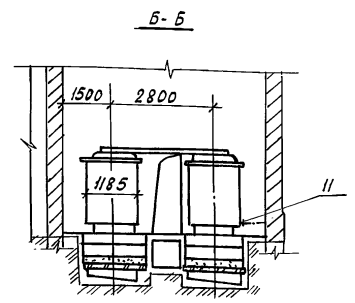
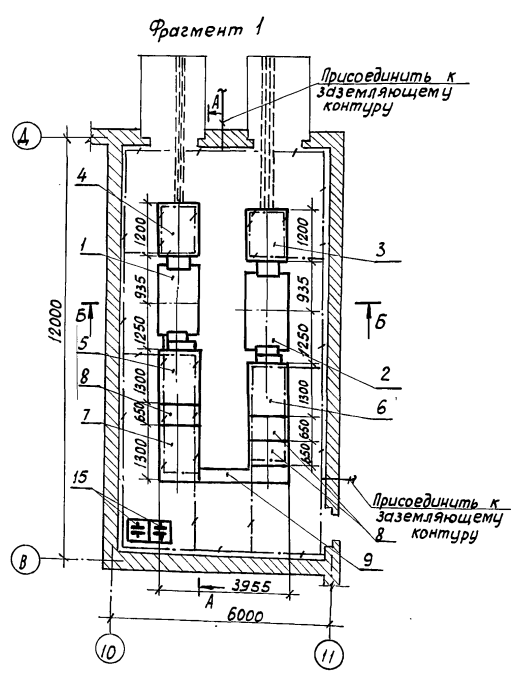
Исполн.	Чикова	27.08.89	ТР 810-1-12.86	ЭМ
Расчет	Слабко	28.08.89		
ГИП	Савицкий	23.09.89		
Рук. сект.	Александров	16.06.89		
Рук. гр.	Самойлов	16.06.89	Блок теплицы т. бга с подстроильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Ведущий	Левина	14.07.89	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Листов
Ст. инж.	Терехова	15.06.89		Лист
Техник	Анцуткина	16.06.89		Лист
Пробир.	Самойлов	16.06.89		Лист
Инв. №				

Альбом VIII

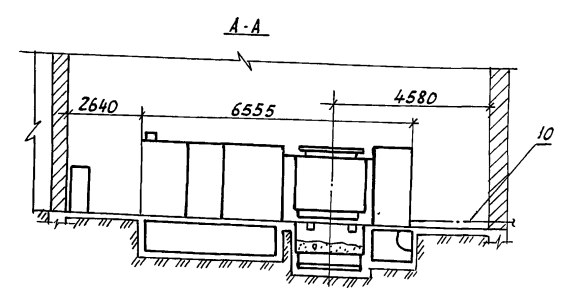
Тиловой проект

Перечень оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Трансформатор 630кВд (левое исполнение)	1	
2		Трансформатор 630кВд (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 выполнять углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемыми на дно котлована по периметру фундамента здания.

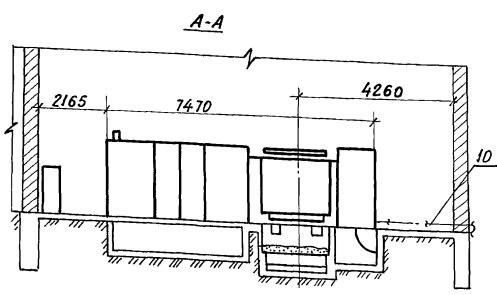
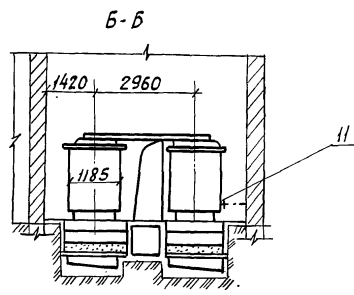
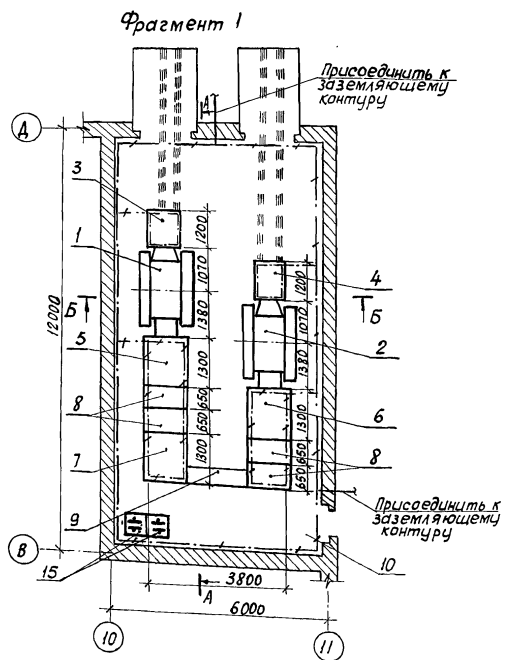


Шаб. № 10
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

И.контр.	Чикова		22.01.86		
Гл.спец.	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 $R_z \leq \frac{125}{I_z} \leq 4 \text{ Ом}$ 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 стальной стали, укладываемыми на дно котлована по периметру фундамента здания.

Перечень оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Трансформатор 1000кВА (левое исполнение)	1	
2		Трансформатор 1000кВА (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-2-1ГОСТ1535-79	15	кг Для внут-реннего контура заземления
11		Полоса Б-2 4x40 ГОСТ 103-76 Вст.ЗСП-2-1ГОСТ1535-79	20	кг
12		Стойка кабельная К 1151	30	
13		Полка кабельная К 1161	104	
14		Лоток сварной ЛЛ40-112	4	
15		Конденсаторная установка	2	

ШЕЛ-ПРОД. Подпись и дата

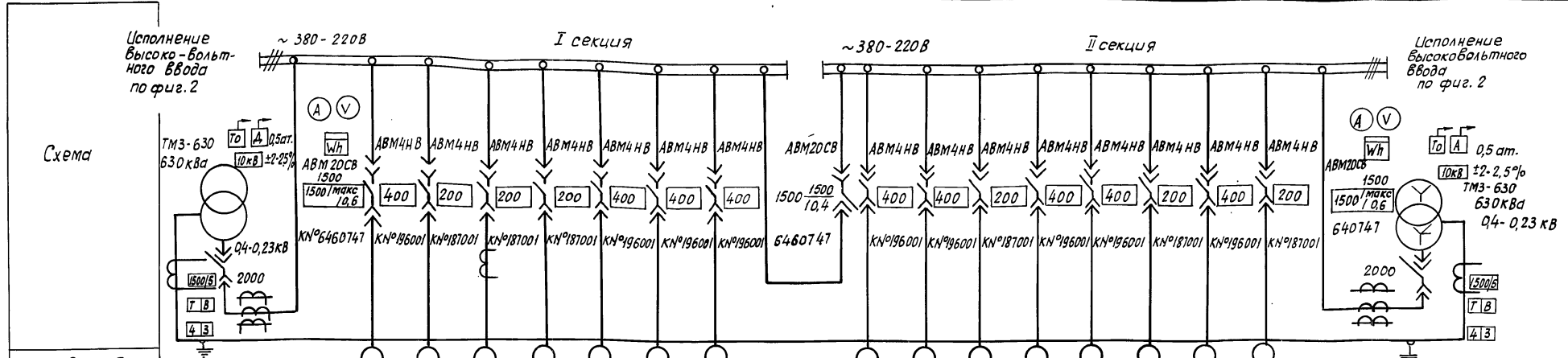
Инж. Чижова	21.02.88	ТП 810-1-12.88	ЭМ
Инж. Славко	21.02.88		
Инж. Каширин	21.02.88		
Инж. Александров	21.02.88	блок тетици, п. бга с подстроичной фермой и с	
Инж. Самойлов	21.02.88	алюминиевыми профилями в ограждении	
Инж. Меженкова	21.02.88	Производственно-вспомогат.	Лист Листов
Инж. Терехова	21.02.88	ательные и бытовые помещения.	рп 24
Инж. Иванцова	21.02.88	Фрагмент 1 двучрядной	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
Инж. Майлов	21.02.88	строеной КТП 1000/10 с двумя трансформаторами	

Копировал: Иванова

Формат А2

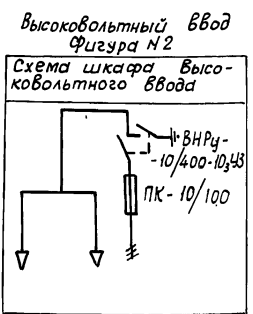
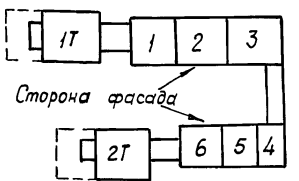
21549-08 41

Альбом VII
Типовой 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 Листов	
Вед. инж.	Лежелева	14.08.86	тепличные и бытовые помещения.	
Ст. инж.	Терехова	20.08.86	помещения.	
Инж.	Билецкая	20.08.86	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. № 10001. Подпись и дата: 13.01.86 № 10001

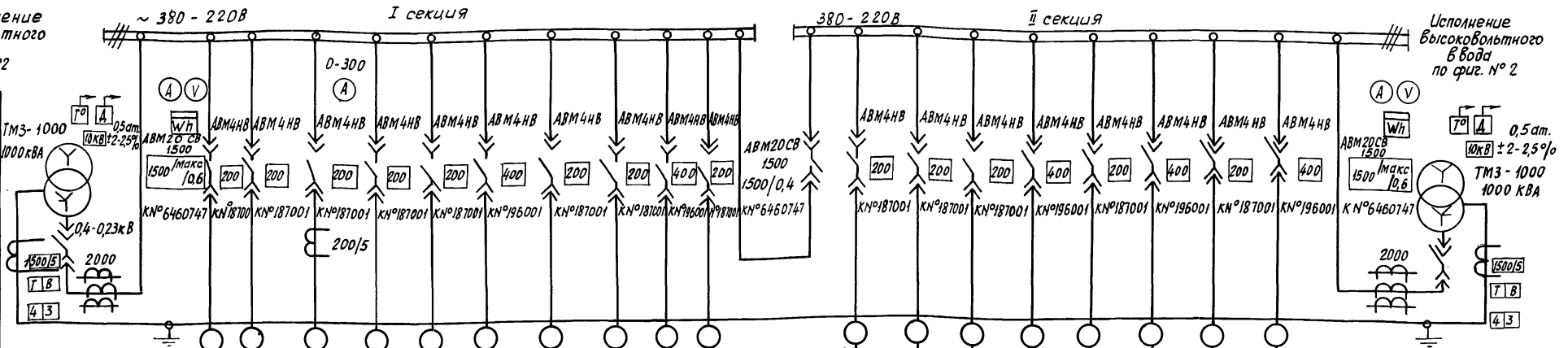
Альбом VIII

Тилобой проект

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

Исполнение высоковольтного ввода по фиг. №2

Схема



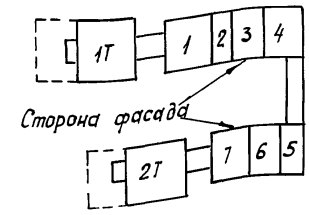
Исполнение высоковольтного ввода по фиг. №2

Маркировка кабеля

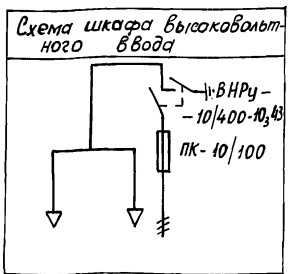
Сечение кабеля

№ линии		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 №4 2 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
Ред.инж.	Лежелекова	27.02.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	РП	26
Ст.инж.	Терехова	27.02.86	Принципиальная однолинейная схема КТП-1000/10	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Техник	Голлицкая	27.02.86			
Проверил	Самойлов	27.02.86			

Привязан

И.чв. №

21549-08 43

Копирова: Иванова

Формат А2

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

Альбом шп

заказчиком

заполняется

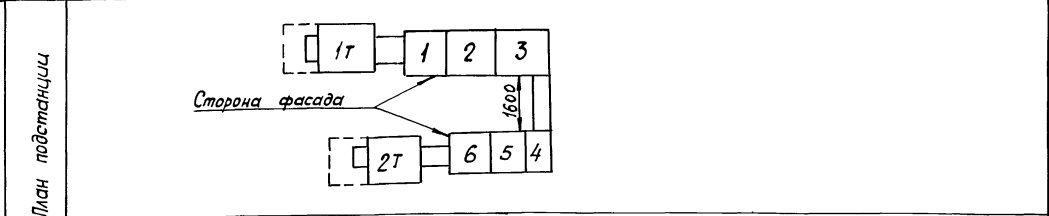
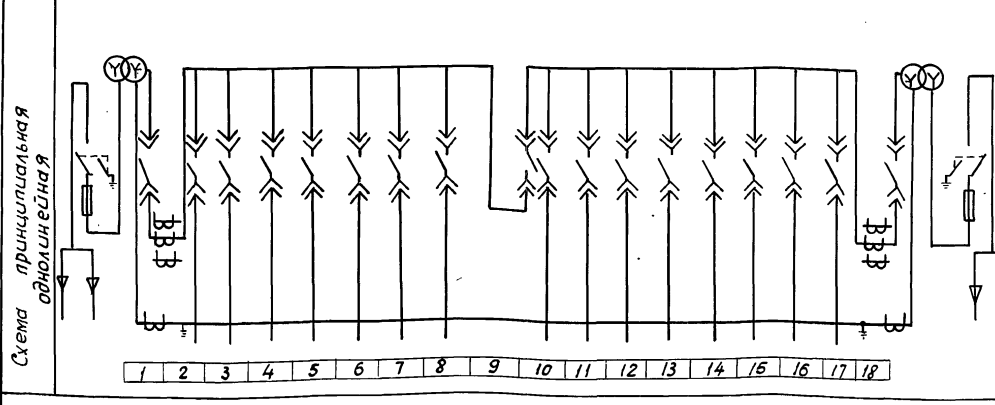
проект

Шифр проекта, Подпись и дата, Имя, Фамилия

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 У/Ун-0 или Δ/Ун-11 У/Ун-0 Сухой Δ/Ун-11
Установка подстанции	Внутренняя	Однорядная однотрансформаторная левого или правого исполнения
	Наружная	Двухтрансформаторная - однорядная или двухрядная 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				

		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



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.

Подпись и печать заказчика.

Инж. Кондр. Цикава	Инж. Сабко	Инж. Каширин	Инж. Алексеев	Инж. Лежнев	Инж. Перехов	Инж. Анискина	Инж. Самойлов
Инж. Сабко	Инж. Каширин	Инж. Алексеев	Инж. Лежнев	Инж. Перехов	Инж. Анискина	Инж. Самойлов	
Инж. Каширин	Инж. Алексеев	Инж. Лежнев	Инж. Перехов	Инж. Анискина	Инж. Самойлов		
Инж. Алексеев	Инж. Лежнев	Инж. Перехов	Инж. Анискина	Инж. Самойлов			
Инж. Лежнев	Инж. Перехов	Инж. Анискина	Инж. Самойлов				
Инж. Перехов	Инж. Анискина	Инж. Самойлов					
Инж. Анискина	Инж. Самойлов						
Инж. Самойлов							

Привязан

Опросный лист КТП - 630/10

21549-08 44

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

Запрашиваемые данные

Наименование и адрес	Заказчика						
	Проектной организации						
	Объекта						
Реквизиты заказчика	Платежные						
	Отгрузочные						
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	ТМЗ-1000, 1000 кВА					
	Напряжение - 6/0,4 или 10/0,4 кВ	10/0,4 кВ					
	Схема и группа соединения	<table border="1"> <tr> <td>Масляный</td> <td>У/Ун-0 или Δ/Ун-11</td> <td>У/Ун</td> </tr> <tr> <td>Сухой</td> <td>Δ/Ун-11</td> <td></td> </tr> </table>	Масляный	У/Ун-0 или Δ/Ун-11	У/Ун	Сухой	Δ/Ун-11
Масляный	У/Ун-0 или Δ/Ун-11	У/Ун					
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-1УЗ					
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				

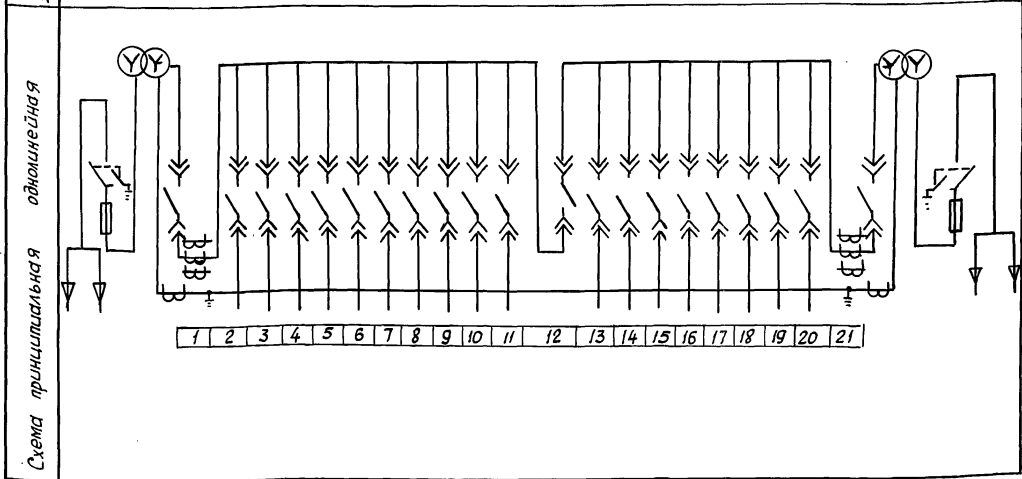
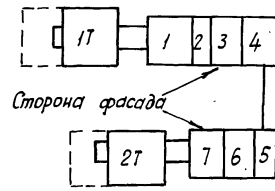
Альбом VIII
 Типовой проект

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					
И.ч.в. №					

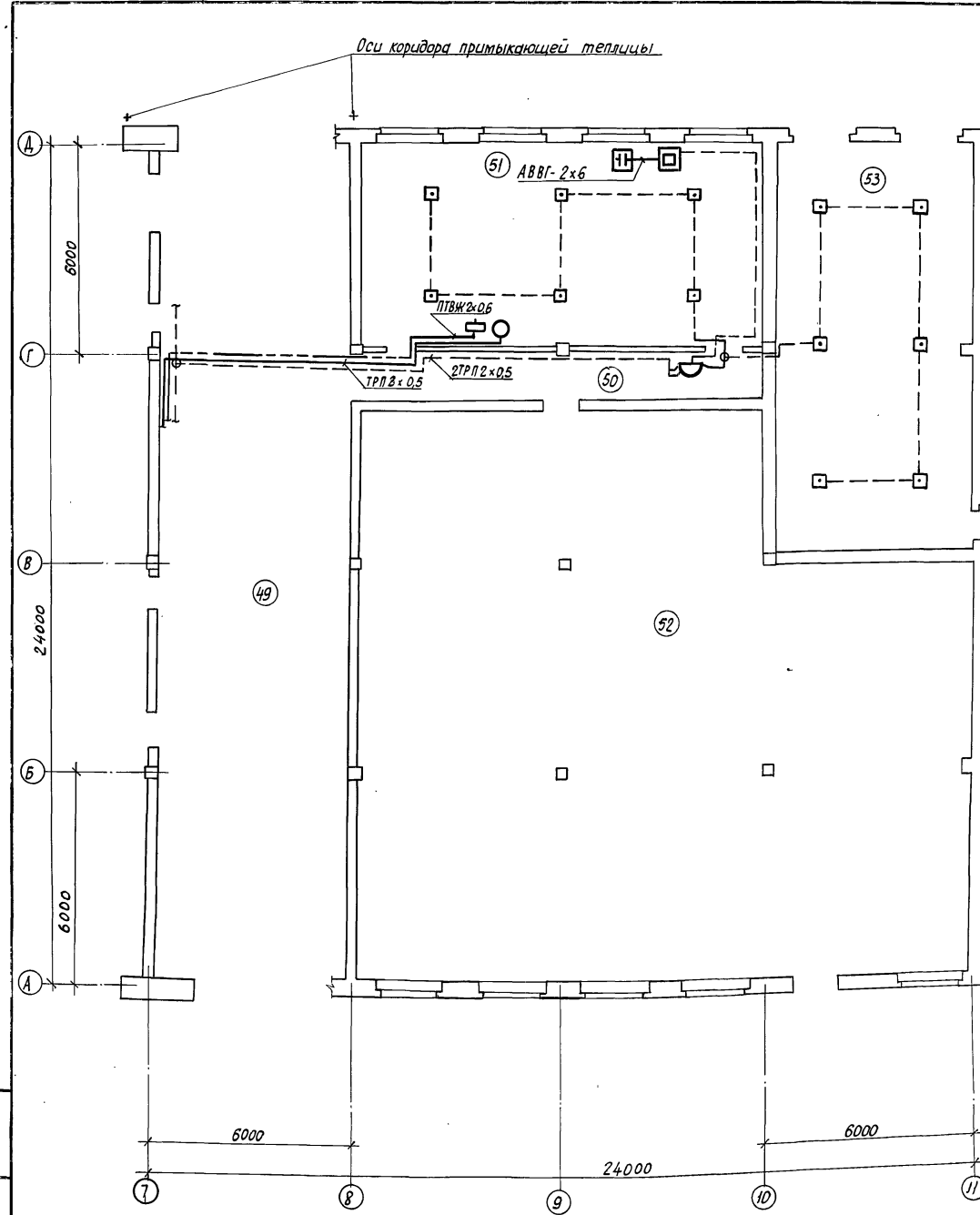
ТП 810-1-12.86 ЭМ
 Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении
 Производственно-вспомог. Стадия Лист Листов
 теплые и бытовые помещения
 Опросный лист КТП-1000/10
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орен

Подпись и печать заказчика

Альбом Г

Топовой проект

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



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 угол 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	ТП 8/10-1-12-86	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	План сетей телефонизации, радиофикации и пожарной сигнализации в осях 7-11	
Ст. инж. Кольцова	16.05.83	РП	Лист 3
Инженер Леонович	16.05.83	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Проверил Самойлов	16.05.83		

21549-08 (48)

Копировал: Уванова Ом. 10.11.86р. Формат А2 Шва