

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810 - 1 - 30.88

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА  
/ПОД ОДНОЙ КРОВЛЕЙ/ ДЛЯ РАЙОНОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ  
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА МИНУС 40° С

## АЛЬБОМ 5

ГСВ	ГАЗОСНАБЖЕНИЕ	СТР. 3 - 6
ХС	ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ	СТР. 7-12
ВК 1	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР.13-27
ВК 2	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР.28-37

23534 - 05

Отпускная цена  
на момент реализации,  
указана в счет-накладной

					Привязан	
Ц.в.н						

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-30.88



БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА  
/ПОД ОДНОЙ КРОВЛЕЙ/ ДЛЯ РАЙОНОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ  
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА МИНУС 40° С

## АЛЬБОМ 5

### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- |          |     |                                     |           |     |  |
|----------|-----|-------------------------------------|-----------|-----|--|
| Альбом 1 | ПЗ  | Пояснительная записка               | Альбом 7  | АТХ | Автоматизация технологических процессов                          |
|          | ТХ1 | Технология производства             | часть 1,2 | АВХ | Автоматизация внутреннего водопровода и канализации              |
|          | ТХ2 | Технология производства             |           | АОВ | Автоматизация отопления и вентиляции                             |
|          | АР1 | Архитектурные решения               | Альбом 8  |     | Задание заводу-изготовителю                                      |
|          | АР2 | Архитектурные решения               | Альбом 9  |     | Эскизные чертёжи общих видов нестандартизированного оборудования |
| Альбом 2 | КН1 | Конструкции железобетонные          | Альбом 10 |     | Строительные изделия   |
|          | КН2 | Конструкции железобетонные          | Альбом 11 | СО  | Спецификация оборудования  |
| Альбом 3 | КМ1 | Конструкции металлические           | Альбом 12 | ВМ  | ведомости потребности в материалах                               |
|          | КМ2 | Конструкции металлические           | Альбом 13 | С1  | Сметы  |
| Альбом 4 | ОВ1 | Отопление и вентиляция              | часть 1,2 |     |  |
|          | ОВ2 | Отопление и вентиляция              | часть 3,4 | С2  | Сметы  |
|          | ТХ  | Технологические коммуникации        |           |     |  |
|          | ТМ  | Тепломеханическая часть             |           |     |  |
| Альбом 5 | ГСВ | Газоснабжение                       |           |     |  |
|          | ХС  | Холодоснабжение                     |           |     |  |
|          | ВК1 | внутренние водопровод и канализация |           |     |  |
|          | ВК2 | внутренние водопровод и канализация |           |     |  |
| Альбом 6 | Э01 | Электрическое освещение             |           |     |  |
|          | Э02 | Электрическое освещение             |           |     |  |
|          | ЭМ1 | Силовое электрооборудование         |           |     |  |
|          | ЭМ2 | Силовое электрооборудование         |           |     |  |
|          | ЭД  | Электроосвещение                    |           |     |  |
|          | СС1 | Связь и сигнализация                |           |     |  |
|          | СС2 | Связь и сигнализация                |           |     |  |

Разработан:  
Гипронисельпром  
Госагропрома СССР  
Главный инженер института  
Главный инженер проекта

 А. А. Бутенко  
 О. Ю. Пшенищнов

Утвержден Госагропромом СССР  
Письмо от 6 декабря 1988 г. №805-42/153  
введен в действие Гипронисельпромом  
Госагропрома СССР  
Приказ от 7 декабря 1988 г. №163

Привязан	
Инв. №	

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
1	Содержание альбома	2
	Газоснабжение внутреннее ГВ	
1	Общие данные	3
2	План на отн. 0.000 разводки газопроводов к универсальным генераторам СВ <sub>2</sub> УРВ.0 фрагмент 1. Разрез 1-1	4
3	Схема газопровода. Разрезы 2-2, 3-3. Экспликация чертежи общих видов нетиповых конструкций систем газоснабжения ЛСМ	5
<b>Холодоснабжение ХВ</b>		
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (окончание)	8
3	План на отн. 0.000 с размещением холодильного оборудования	9
4	Разрезы 1-1, 2-2. Сечение 3-3	10
5	Монтажные схемы разводок трубопроводов холодильных машин 3, 5. Схема отвода конденсата от воздухоохладителей	
	Экспликация холодильного оборудования	11
8	Принципиальная схема холодильной машины ТМКВВ-1-2	12

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Внутренние водопровод и канализация ВК1	
1	Общие данные	13
2	План систем В10, Я на отн. 0.000 между осями 11-12в и 1-5а	14
3	План системы В11 на отн. 0.000 между осями 11-12в и 1-5а	15
4	План систем К2, К3 на отн. 0.000 между осями 11-12в и 1-3в. Соединение вращающихся труб	16
5	План люков К2, К3 на отн. 0.000 между осями 11-12в и 33-5а	17
8	План систем В1, В10, В11, Я, К3 на отн. 0.000 между осями Е1-К2в и 30-33. Разрез 1-1. Схема систем В1, К3.	18
7	Фрагмент 1. Узел I	19
8	Фрагмент 2. Узлы II, III, IV	20
9	Разрезы 2-2, 3-3. Сечение 4-4, 5-5. Узел V	21
10	Разрезы 6-6, 7-7. Сечение 8-8. Узлы VI, VII	22
11	Разрезы 9-9, 10-10. Узлы VIII, IX, X.	23
12	Схема системы В10. Узел XI	24
13	Схема системы В11. Узлы XII, XIII	25
14	Схема системы Я. Узлы XIV, XV, XVI	26
15	Схема системы К3. Узел XVII. Дренажные колодцы. Экзиз	27

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Внутренние водопровод и канализация ВК2	
1	Общие данные (начало)	28
2	Общие данные (окончание)	29
3	План на отн. 0.000 между осями А-Д и 18-32	30
4	План на отн. 0.000 между осями А-Д и 32-40. Схемы систем К2, К3	31
5	Схемы систем В1, Т3, В3. Водомерные узлы 4В4, 4В2В	32
6	Схемы систем К1, К2	33
7	фрагмент 1	34
8	фрагмент 2. фрагмент плана кровли на отн. 3.700. Разрез 1-1. Схемы систем В4, В5	35
9	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4. Схема системы К7.	36
10	Схемы систем В10, В11, МУ, Я, В	37

Экспликация

					Привезен
ИНВ. №	Листы	Трач	Дат.	10.08	
№ листа	Всего листов	С/Л	10.08		
Р/Л	Листы	С/Л	10.08		
					т.п. 910-1-3088
Содержание альбома №5					Стр. Лист Листов Р/Л 1 1
					ГИПРОНИИ ИМПРИМ г. Орел

копировал Варич

23534-05 3  
формат А2

Альбом 5

Ведомость рабочих чертений основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отп. 0,000 Разводки газопроводов к универсальным генераторам СО <sub>2</sub> УГБ.0 Фрагмент 1. Разрез 1-1	
3	Схема газопровода. Разрезы 2-2, 3-3	

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Госагропромом СССР 15 мая 1987г.

Подкормка растений углекислым газом СО<sub>2</sub> осуществляется путем сжигания природного газа в специальных генераторах УГБ.0. Производительность генератора УГБ.0 согласно заводской характеристике составляет 6м<sup>3</sup>/ч. Общий максимальный расход природного газа за цикл подкормки на блок теплиц площадью 6га составляет 252м<sup>3</sup>/ч; годовой 206640 м<sup>3</sup>.

К генератору УГБ.0 подается газ низкого давления Р=0,00325 МПа (325 мм в.ст).

Давление газа на вводе в блок теплиц Р=0,005 МПа (500 мм в.ст).

Ввод газопровода осуществляется соединительным коридором.

Газопроводы к генераторам УГБ.0 по соединительному коридору и в теплицах прокладываются открыто и крепятся к строительным конструкциям. Расстояние между креплениями 3,0м

Прокладка наружного газопровода (среднего или высокого давления от ГРП или ГРУ) до блока теплиц по площадке решается проектной организацией при разработке проекта тепличного комбината. Монтаж газопровода вести из электросварных труб, в местах установки муфтовой арматуры из водогазопроводных труб.

После монтажа газопроводы очистить от ржавчины, окислы и окрасить масляной краской желтого цвета за 2 раза.

Монтаж, испытание и приемку газопровода производить согласно СНиП III - 29-76 и действующих „Правил безопасности в газовом хозяйстве.“

Проектная организация, привязывающая данную часть проекта, должна откорректировать ее в соответствии с действующими на время привязки СНиП и „Правилами безопасности в газовом хозяйстве.“

Генераторы УГБ.0 и их крепление учтены в технологической части проекта.

Изолирующее фланцевое соединение в арматуре на вводе выполнить по серии 5.905-7 часть 1.

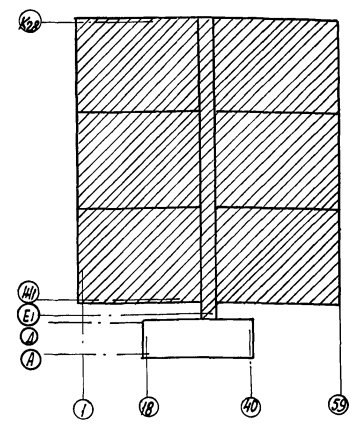
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.905-7 часть 1,2	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (подземных и надземных)	
5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ГСВ.Н1	Кронштейн	
ГСВ.Н2	Хомут	
ГСВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 11
ГСВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 12

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

Наименование	объем м <sup>3</sup>	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа м <sup>3</sup> /ч		Давление газа МПа (мм в.ст)	Примечание
				на агрегат	общий газ		
Теплицы 1-6	-	генератор УГБ.0	42	6	252	0,005 (500)	

Схематический план



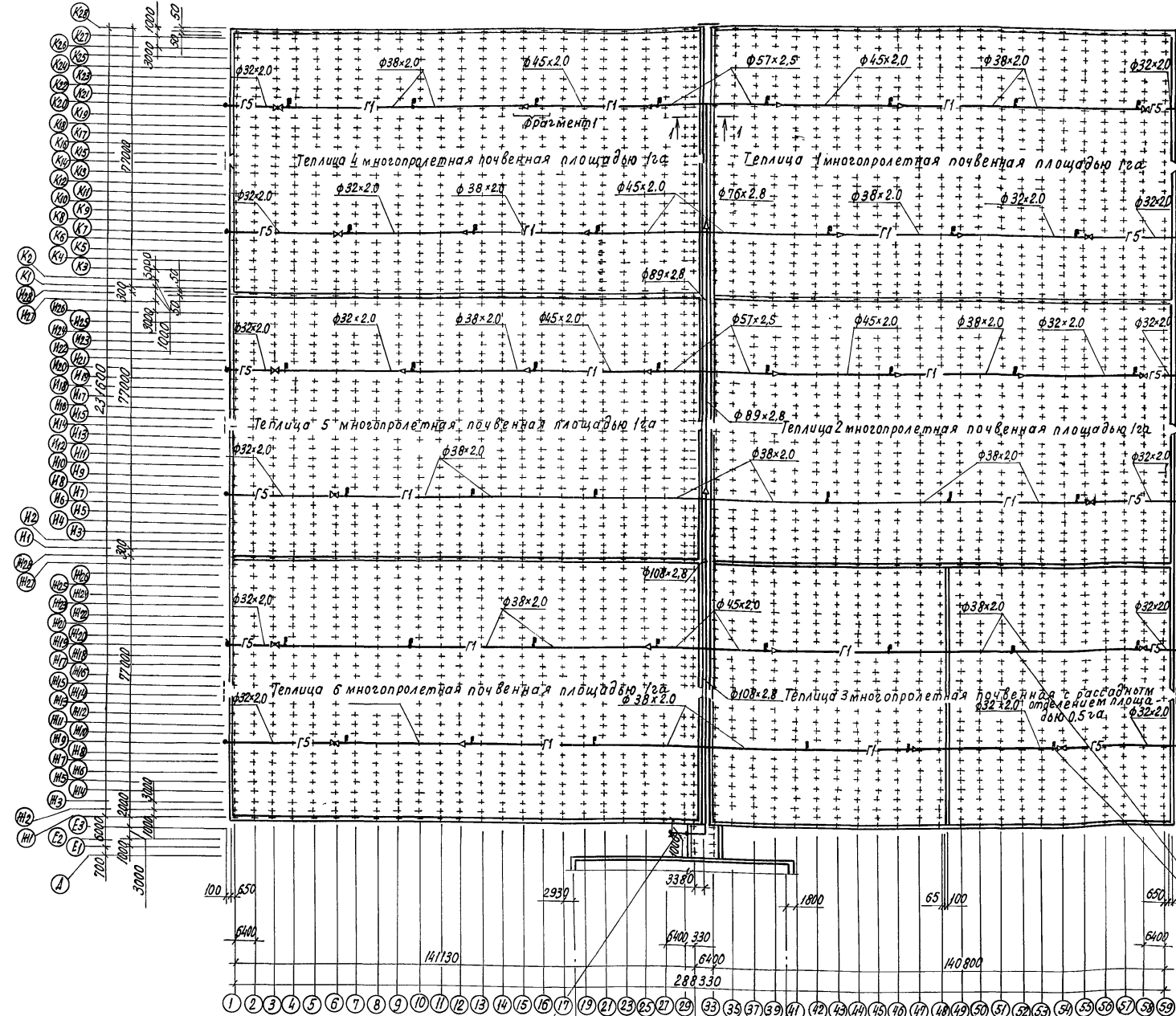
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *О.Ю. Пшенисов* О.Ю. Пшенисов

		Привязан	
Ин.в.н			
Воз.г.инж. Николаев	10.10.88		
Ин.контр. Ткач	10.10.88		
Инж.отд. Васильев	20.02.88		
Г.И.П. Пшенисов	20.02.88		
Рук.г.р. Здорова	20.02.88		
Ст.инж. Журавлевская	20.02.88		
		т.п. 810-1-30.88 - ГСВ	
		Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°C	Стадия Лист Листов РП 1 3
		Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

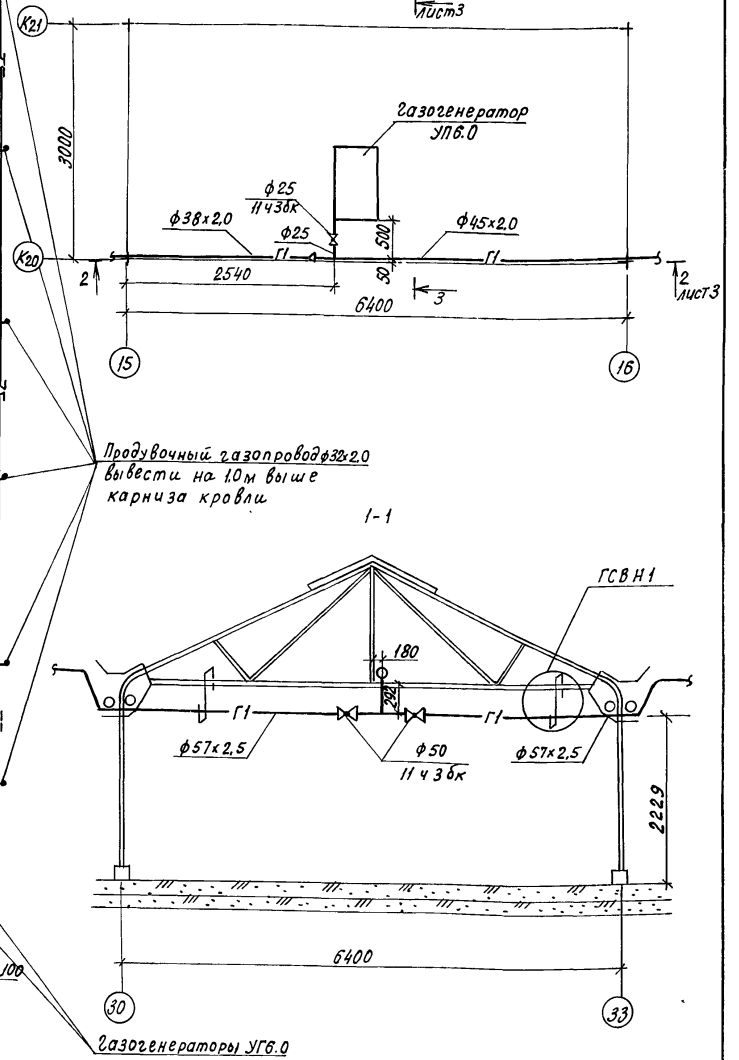
23534-05 4

План на отм. 0.000

Альбом 5



Фрагмент 1



880д газа φ108x2.8  
P=0,005 МПа (500мм 8.см)

И.контр. Ткач	20.09.16		
Исполн. Кондратов	20.09.16		
ИП Пшениснов	20.09.16		
Рук. гр. Зорова	20.09.16		
Ст. инж. Музалевская	20.09.16		

Т.п. 810-1-30.88 -ГСВ

Привязан	блок зимних почвенных теплиц площадью бга (под одной кровлей) для tн = -40°С	Стандия	Лист	Листов
И.в.н	План на отм. 0.000 разводки газопроводов к универсальным генераторам СО2 УГВ.0. Фрагмент 1, Разрез 1-1	РП	2	

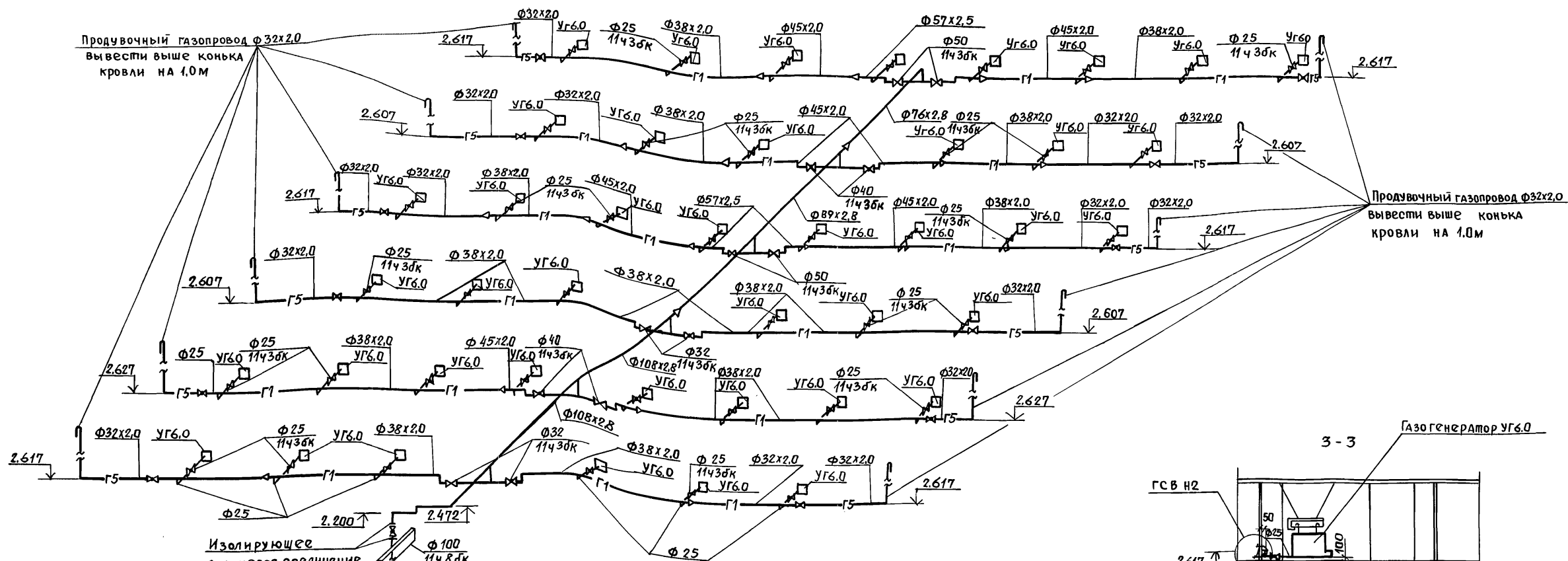
23534-05 5

Копировал Кухтина

Фрмат А2

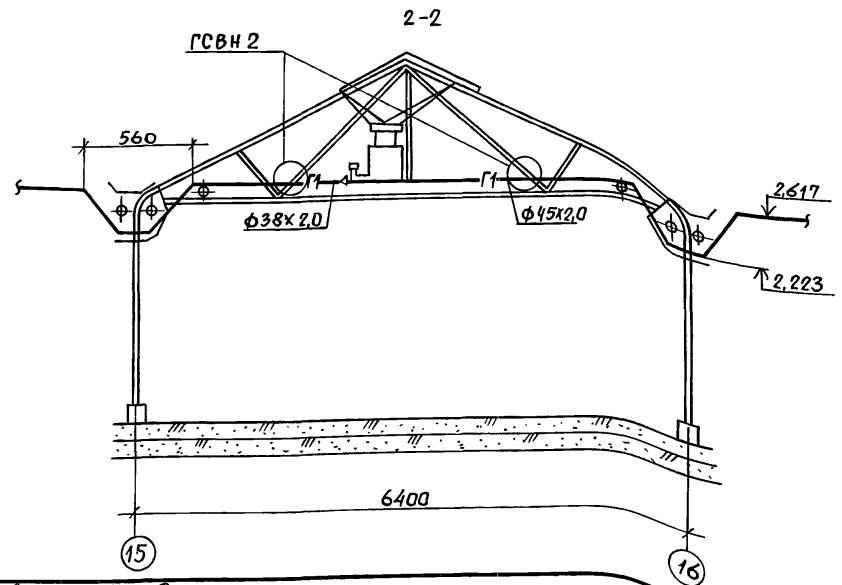
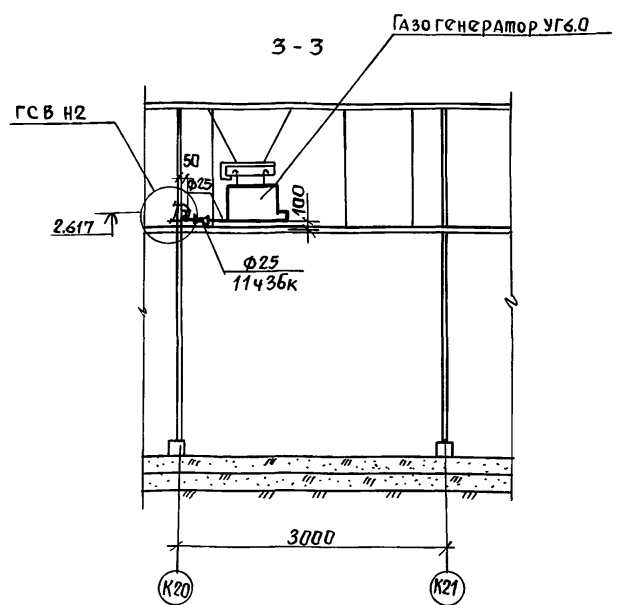
И.в.н подл. Подпись и дата в соответствии с И.в.н

Схема газопровода



Изолирующее  
фланцевое соединение  
Ввод газа  $\Phi 108 \times 2,8$   
 $P=0,005 \text{ МПа (500 мм в.ст)}$

На схеме обход газопроводом латка  
и труб отопления в каждом пролете  
условно не показан.



Н. контр.	Т. Кач	Подп.	Т.п. 810-1-30.88	-ГСВ		
Л. спец. од.	Кондратов	"				
ГИП	Пшениснов	"				
Рук. гр.	Здорова	"				
Ст. инж.	Музалевская	"				
Привязан			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_n = -40^\circ \text{C}$	Стация	Лист	Листов
Инв. №			Схема газопровода. Разрезы 2-2; 3-3	РП	3	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

Альбом 5

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

Пров. мау 21. 6. 90г. Коп. Ворку-

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-30.88.

## БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6га (ПОД ОДНОЙ КРОВЛЕЙ) ДЛЯ РАЙОНОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - 40°C

АЛБМ 5

### ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

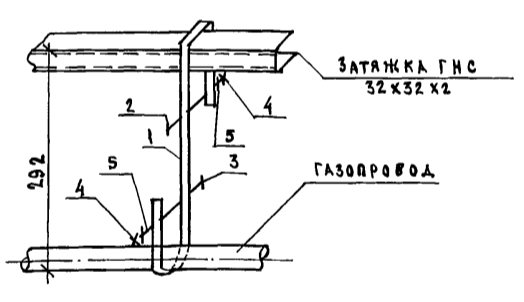
ИНВ. № ПОДА	ПОДАТЬСЯ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ПРИВЯЗАН:

Копировал Цыганяева      Формат А4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ГСВН1	КРОШТЕЙН	
ГСВН2	ХОМУТ	

ИНВ. № ПОДА	ПОДАТЬСЯ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ПРИВЯЗАН:

Копировал Цыганяева      Формат А4



Выборка материалов

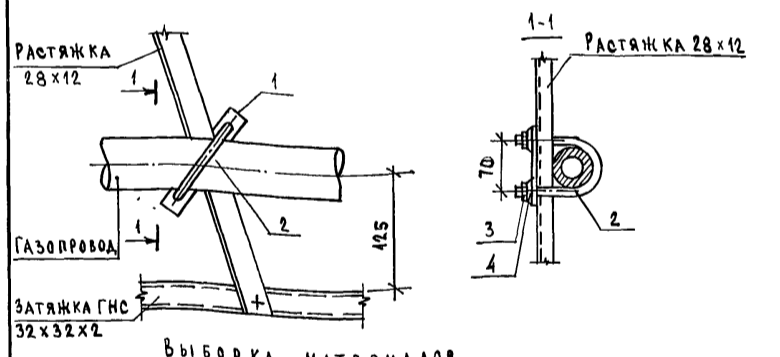
ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. КГ
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
1	ЛИСТ Б-ПН-М0-2.5 ГОСТ 19903-74 3-й ст ЗСП ГОСТ 16523-70	4.38
<b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
2	БОЛТ М6-89x50.58 ГОСТ 7798-70	1 шт
3	БОЛТ М6-89x75.58 ГОСТ 7798-70	1 шт
4	ГАЙКА М6-7Н5 ГОСТ 5915-70	2 шт
5	ШАЙБА 6.01.08 КП ГОСТ 11371-78	2 шт

1. Кронштейн предназначен для крепления газопроводов.
2. После монтажа кронштейн окрасить масляной краской за 2 раза ГОСТ 10503-71

МАССА 4.42 КГ

ИНВ. № ПОДА	ПОДАТЬСЯ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ПРИВЯЗАН:

Копировал Цыганяева      Формат А4



Выборка материалов

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. КГ
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
1	ПОЛОСА 6x32-В ГОСТ 103-76 СТ 3-Г ГОСТ 535-79	0.018
<b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
2	ХОМУТ 60-В СТ ЗСП ГОСТ 24137-80	1 шт
3	ГАЙКА М10-7Н5 ГОСТ 5915-70	2 шт
4	ШАЙБА 10.01.08 КП ГОСТ 11371-78	2 шт

1. Хомут предназначен для крепления газопроводов
2. После монтажа хомут окрасить масляной краской за 2 раза ГОСТ 10503-71

МАССА 0.195 КГ

ИНВ. № ПОДА	ПОДАТЬСЯ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ПРИВЯЗАН:

Копировал Цыганяева      Формат А4

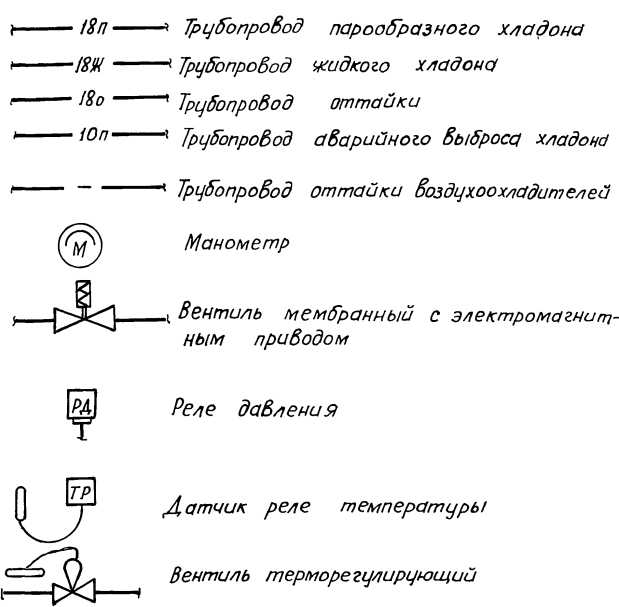
23534-05 7

ИНВ. № ПОДА ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000 с размещением холодильного оборудования	
4	Разрезы 1-1; 2-2. Сечение 3-3	
5	Монтажные схемы разводок трубопроводов холодильных машин I, II. Схема отвода конденсата от воздухоохладителей. Экспликация холодильного оборудования.	
6	Принципиальная схема холодильной машины МКВ9-1-2	

Условные обозначения



проверка наличия предназначенного к монтажу оборудования.

Запрещается допуск рабочих к монтажу холодильного оборудования к такелажным и сварочным работам без предварительного инструктажа по технике безопасности и правилам пожарной безопасности применительно к местным условиям.

Сварные швы производить способом газовой сварки. Сварку труб с толщинами стенок до 5 мм. производить без скоса кромок.

Сварка под прямым углом одинаковых по диаметру труб не разрешается.

Фланцевые соединения хладоновых трубопроводов уплотнять паронитовыми прокладками толщиной 2 мм. Прокладка перед установкой пропитать техническим глицерином.

В местах прохода труб через стены установить гильзы из труб большего диаметра, выступающие на 30÷40 мм. с обеих сторон стены. Гильзы установить до монтажа трубопроводов и заделать в стене цементным раствором. Внутри гильз размещать сварные соединения трубопроводов запрещается.

Эти соединения размещать в местах удобных для ремонта.

Для обеспечения непрерывности изоляционного слоя трубопроводы, подлежащие изоляции, крепить через деревянные прокладки, изготовленные из пиломатериалов - 2 дуб ГОСТ 2695-83 б=29 мм.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.904-69	Средства крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
7.906.9-2. выт.1	Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ХССО	Спецификация оборудования	Альбом 11
ХСВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 12

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Госагропромом СССР 15 мая 1987 года.

При производстве монтажа холодильного оборудования, испытаниях и эксплуатации необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности на фреоновых холодильных установках."

Перед началом монтажа обязательно производится осмотр места расположения холодильных установок, в частности определяется готовность опорных конструкций для установки холодильного оборудования, осмотр и

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 *О.И. Пшениснов*

Инв. №		Привязан	
Инж. Н. Кондратьев	10.83	ХС	
Нач. отд. Васильев	15.02.88	Т. п. 810-1-30.88	
Г.И.П. Пшениснов	15.02.88		
Рук. зр. Стагина	15.02.88		
Инж. Савельева	15.02.88	блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°С	
Провер. Бельская	15.02.88	Станд. лист	Листов
		РП	1 6
Общие данные (начало)		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Листом 5  
Согласовано:  
Рук. зр. ВГ  
Выпущено:  
Рук. зр. ВГ  
Инж. Н. Кондратьев  
Инж. Савельева  
Инж. Пшениснов  
Инж. Стагина  
Инж. Бельская  
Инж. Васильев  
Инж. Васильев  
Инж. Пшениснов  
Инж. Стагина  
Инж. Савельева  
Инж. Бельская



антисептированные 3% водным раствором хлористого натрия.

Всю систему трубопроводов, подлежащую заполнению хладагентом, после монтажа, но до изоляции трубопроводов, испытать на плотность сухим инертным газом с точкой росы не выше -50°C при следующих давлениях:

- на стороне всасывания - 1 МПа;
- на стороне нагнетания - 1,6 МПа;

Перед заполнением системы хладагентом все трубопроводы должны быть тщательно очищены от загрязнений, осушены и вакуумированы до остаточного давления не выше 5,32 кПа. При дозаправке системы хладагентом последний должен подаваться в сторону низкого давления.

Запрещается при заполнении системы хладагентом нагревать баллоны.

Трубопроводы холодильных установок, соединяющие между собой аппараты и машины, должны быть окрашены:

- хладоновые всасывающие - синей краской;
- нагнетательные - красной краской;
- жидкостные - алюминиевой краской

Окраска трубопроводов и оборудования масляной краской за два раза

Изоляцию трубопроводов предусмотреть по серии 7.906.9-2 вып.1, часть 1,2. Толщину изоляции для трубопроводов оттайки от компрессорно-конденсаторного агрегата до воздухоохладителей принять 30мм. Толщину изоляции для трубопроводов хладагента в машинном отделении принять:

- 30мм - для жидкого;
- 50мм - для паробразного.

Направление движения хладагента в трубах должно быть показано стрелками на видных местах вблизи каждого вентиля.

Штат обслуживание персонала.

Техническое обслуживание холодильных машин осуществляется квалифицированным машинистом, прошедшим специальную подготовку и хорошо знающим машины и приборы автоматики.

Ремонт машин осуществляется специализированной организацией.

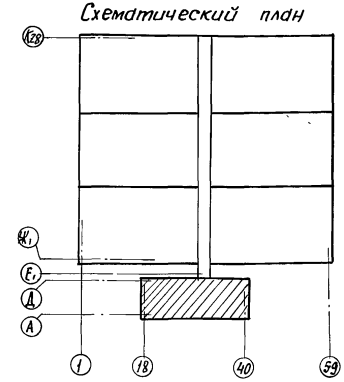
Альбом 5

Характеристика холодильного оборудования

Холодильная машина	Холодопроизводительность в рабочих условиях для одной машины, Вт.	Холодильный агент	Компрессор			Конденсатор			Воздухоохладитель			Масса одной машины, кг	Примечание					
			Марка	Кол.	Электровыгатель	Марка	Электровыгатель	Марка	Электровыгатель									
марка	кол.		марка	п	н	марка	п	н	марка	п	н	кол.						
1МКВ9-1-2	2	10440 (9000)	хладон-12	AK9-1-2-55-000	1	АПВ2-51-66Ф	16,6	5	AK9-1-2-10-000	-	-	-	1	802-000-МААА568443	0,18	4	620	

Данные calorического расчёта

Наименование помещения	Расчетный период	Теплоприток через ограждения Вт (ккал/ч)	Теплоприток от термообработки продукции Вт (ккал/ч)	Теплоприток от дыхания продукции Вт (ккал/ч)	Теплоприток от вентиляции Вт (ккал/ч)	Эксплуатационный теплоприток Вт (ккал/ч)	Суммарная нагрузка на секциюное оборудование Вт (ккал/ч)
Холодильная камера	июль	4310 (3710)	13730 (11840)	1550 (1330)	430 (370)	430 (370)	20450 (17620)



Основные показатели по проекту

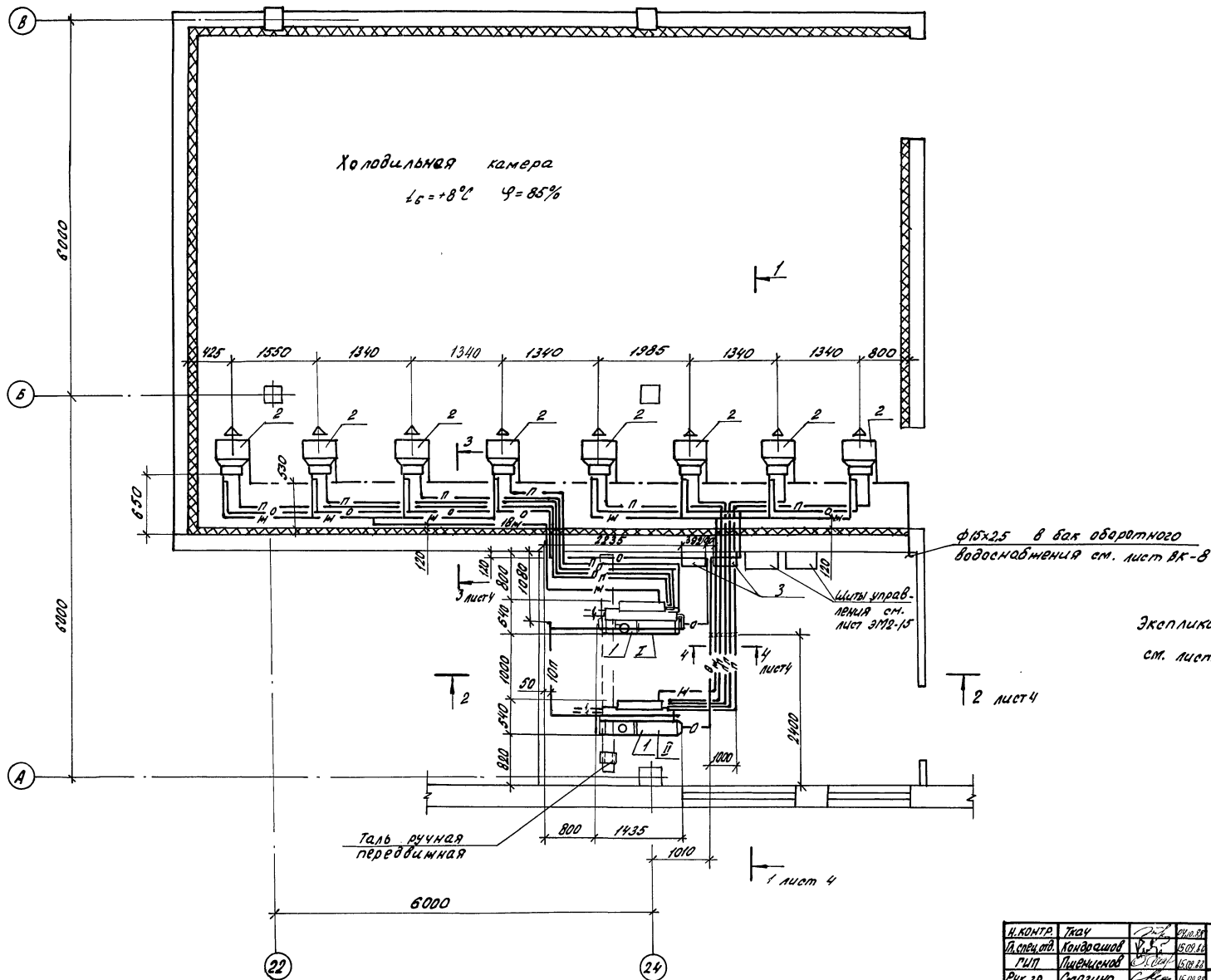
№ п/п	Наименование помещения	Установленная мощность (кВт)
1	Машинное отделение	11,44

Зам. гл. инж. Николайев	10.08.88	т. п. 810-1-30.88	ХС
Н. контр. Кач	09.08.88		
Нач. отд. Васильев	15.08.88		
Гл. инж. Лицензинов	15.08.88		

Привязан	Инженер Савельева	16.08.88	блок зимних почвенных теплиц площадью б.ча (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°C	Этадия	Лист	Листов
	Провер. Вельская	16.08.88				
инв. №	Общие данные (окончание)			ГИПРОНИС СЕЛЬПРОМ 2.0рел		

23534-05 9

Инв. № плана, Подпись и дата, Взам. инв. №



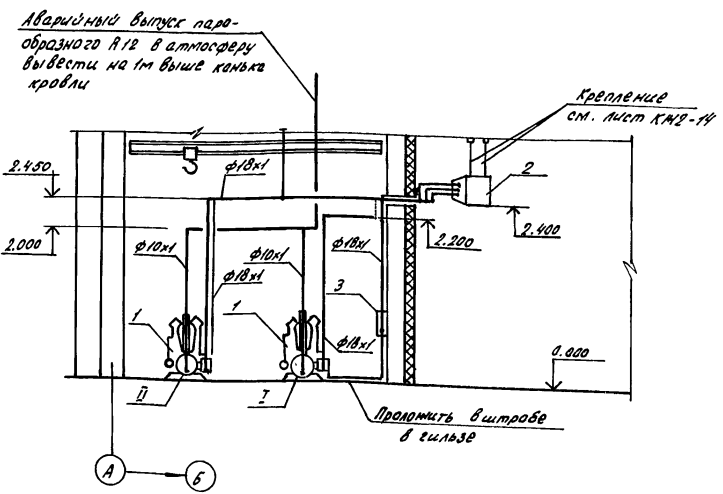
Лист № 2 из 2. Подпись и дата. Визы и № 2

И.контр.	Ткач	Руб	15.07.88	Т.п. 810-1-30.88 -ХС		
Л.спец.отв.	Коваленков	В.С.	15.07.88			
Г.МП	Ливенков	С.С.	15.07.88			
Рук.зр.	Степанов	С.С.	15.07.88			
С.инж.	Борьская	В.В.	15.07.88	Блок зимних почвенных теплич площадью бга (под одна кровля) для t <sub>н</sub> = -40°C		
Проб.	Степанов	С.С.	15.07.88			
Привязан				Ставил	Лист	Листов
				РП	3	
И.в.№				ЛИПРОИНСЕЛЬПРОМ г.Орел		

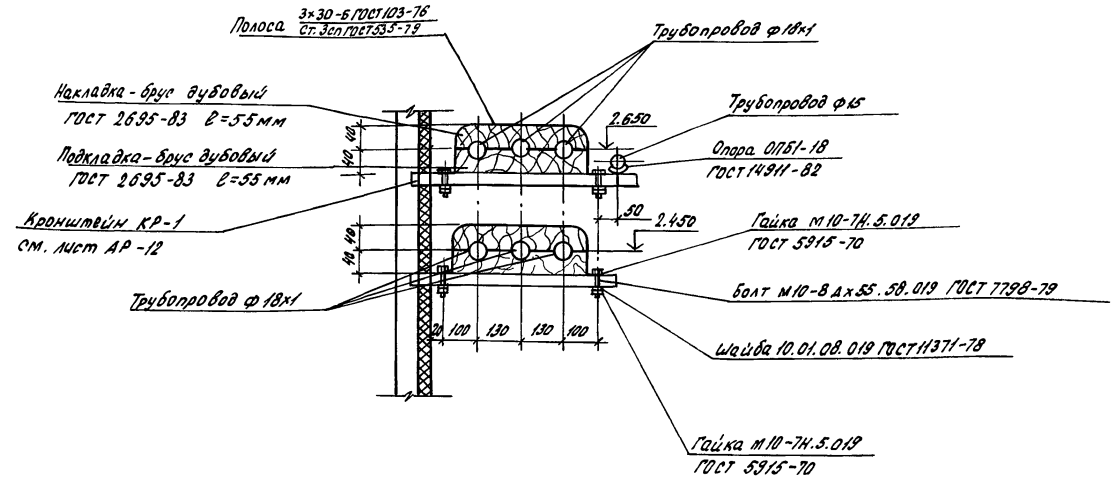
23534-05 10

Л.1650М.5

Разрез 1-1

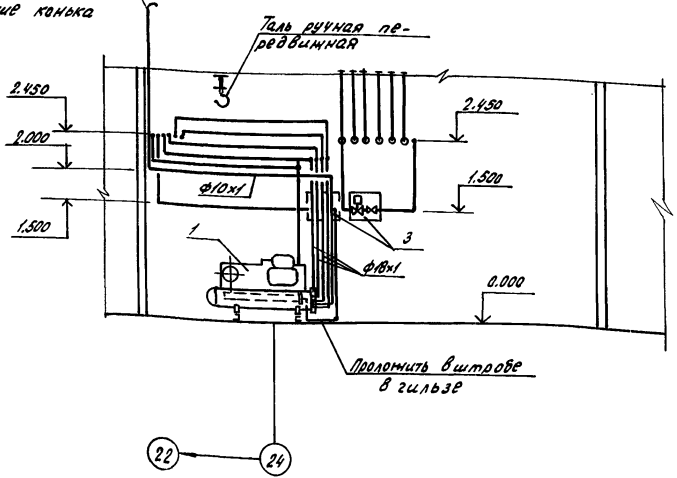


3-3

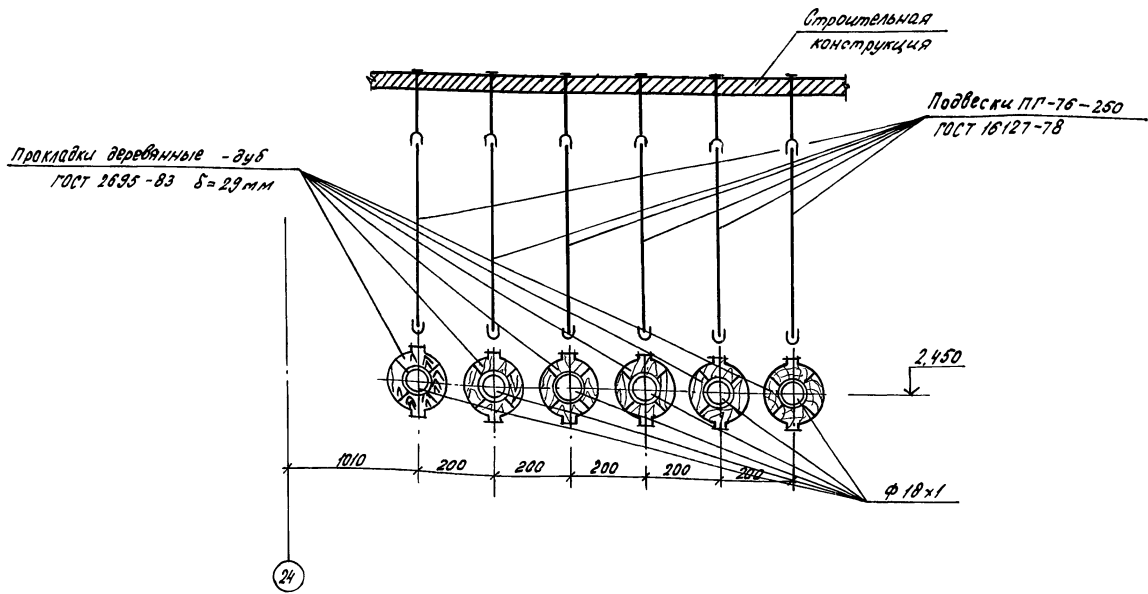


Аварийный выпуск паровозного Р12 в атмосферу вывести на 1м выше конька кровли

Разрез 2-2



4-4



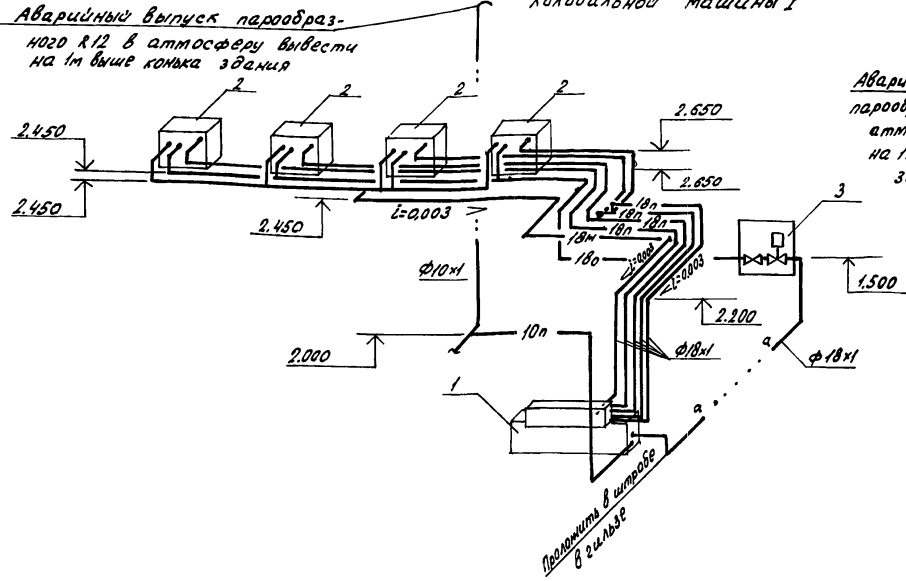
Экспликация холодильного оборудования см. лист Б.

Исполн.	Т.С.Ч.	Проф.	11/2001	Т.п. 810-1-30.88	ХС		
Инженер	Кондратов	Ф.С.	15.09.88				
Инженер	Лыткина	С.И.	15.09.88				
Инженер	Степина	С.С.	15.09.88				
Инженер	Вельская	В.В.	15.09.88				
Инженер	Степина	В.В.	15.09.88	Блок зимних печенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для гн = -40 °С	Станд.	Лист	Листов
Инженер					РП	4	
Инженер					Разрезы 1-1; 2-2 Сечения 3-3.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орен	

23534-05 11

копировал Кузнецова форма т. А2

Монтажная схема разводки трубопроводов холодильной машины I



Монтажная схема разводки трубопроводов холодильной машины II

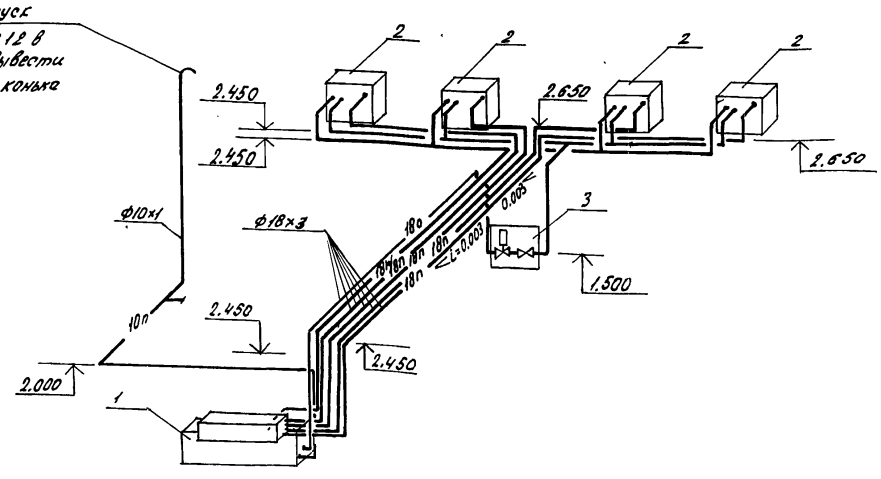
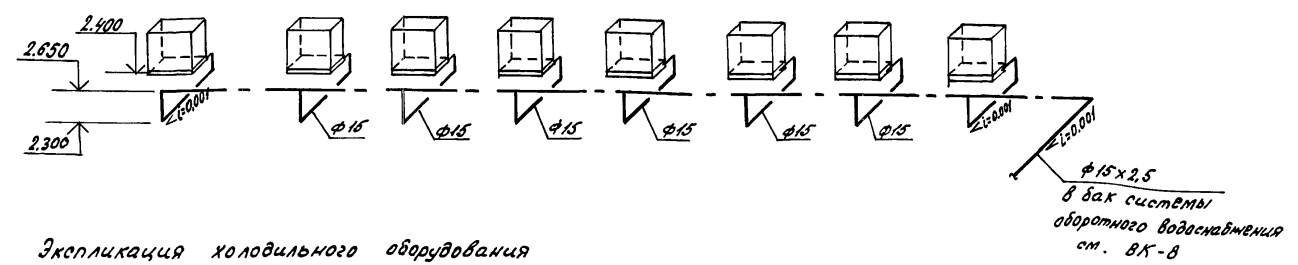


Схема отвода конденсата от воздухоохладителей



Экспликация холодильного оборудования

№ п/п	Наименование	Кол.	Примечание
I, II	Машина холодильная 1МКВ9-12	2	комплект
1	Агрегат компрессорно-конденсаторный АК9-1-2-00-000	1	
2	Воздухоохладитель ВО2-000-000	4	
3	Цит. арматурный ЦА2-000-000	1	

Сдано в печать: 10.05.88

И.контр.	Ткач	СН.008	15.08.88
И.спец.отв.	Кондрашов	СН.008	15.08.88
Г.ИП	Ливенцов	СН.008	15.08.88
Р.к.ед.	Машина	СН.008	15.08.88
Ст.инж.	Вельская	СН.008	15.08.88
Проб.	Степина	СН.008	15.08.88

Т.П. 810-1-30.88 ХС

Привязан					
И.об.н.э					

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га/под одной кровлей/для t<sub>н</sub> = -40°C

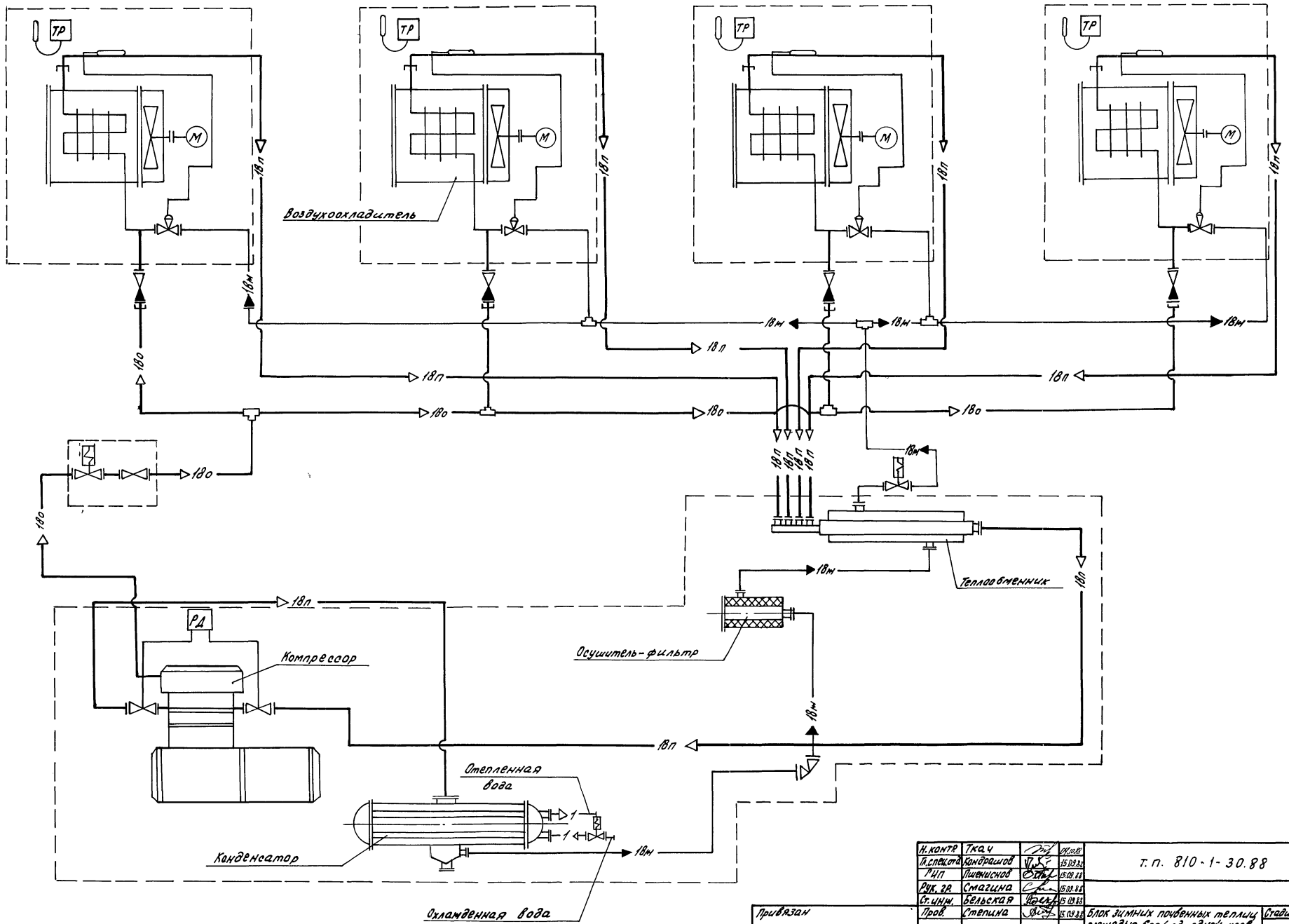
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орел

23534-05 12

Колпорова Кузнецова

ФОРМА А2

Альбом 5



Исполнитель: [Blank]

Получатель: [Blank]

Дата: [Blank]

И. КОНТР	ТКАЧ	Рис	01.00	г.п. 810-1-30.88	ХС
И. СПЕЦИА	КОНДРАШОВ	Л.С.	15.08.88		
Р.И.П	ПШЕНИСНОВ	С.И.	15.08.88		
В.К. ЗР	СМАГИНА	С.И.	15.08.88		
Б.И.И.И.	БЕЛЬСКАЯ	И.В.	15.08.88		

Привязан	Пров.	Стелцина	01.00	15.08.88	Блок зимних почвенных теплиц мощностью в кв.м (под одной кровлей) для t <sub>вн</sub> = -40°С	Станд.	Лист	Листов
					Принципиальная схема холодильной машины ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	РП	6	

23534-05 13

Копировал Кузнецова

формат А2

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План систем В10, Я на отм. 0,000 между осями И1-И28 и 1-59	
3	План системы В11 на отм. 0,000 между осями И1-И28 и 1-59	
4	План систем К2, К13 на отм. 0,000 между осями И1-И28 и 1-30. Соединение дренажных труб	
5	План систем К2, К13 на отм. 0,000 между осями И1-И28 и 33-59.	
6	План систем В1, В10, В11, Я, К3 на отм. 0,000 между осями Е1-К28 и 30-33. Разрез 1-1. Схемы систем В1, К3	
7	Фрагмент 1. Узел I	
8	Фрагмент 2. Узлы II, III, IV	
9	Разрезы 2-2, 3-3. Сечения 4-4, 5-5. Узел V	
10	Разрезы 6-6, 7-7. Сечение 8-8. Узлы VI, VII	
11	Разрезы 9-9, 10-10. Узлы VIII, IX, X	
12	Схема системы В10. Узел XI	
13	Схема системы В11. Узлы XII, XIII	
14	Схема системы Я. Узлы XIV, XV, XVI	
15	Схема системы К13. Узел XVII. Дренажные колодцы. Эскиз	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ВК1.СО	Спецификация оборудования	альбом 11
ВК1.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом 12

Ведомость основных комплектов марки ВК

Обозначение	Наименование	Примечание
ВК1	Внутренние водопровод и канализация	
	Многопролетная теплица	
ВК2	Внутренние водопровод и канализация	
	Производственные и вспомогательные помещения	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на входе в соедин. колодец, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
Система дождевания растений	58,4	406/421	66,89	18,58		III зона II зона
Система испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха	97,6	588/702	55,3	15,36		III зона II зона
Система опрыскивания растений	87	10,0	1,87	0,52		
Внутренние водостоки	—	—	—	49		расход дан на один выпуск
Дренаж	—	406/421	4,06/4,21	1,2		III зона II зона

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению смотри комплект ВК2.

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Госагропромом СССР 15 мая 1987г. Внутреннее и наружное помароушение теплиц не предусматривается.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха дорожки в теплицах, что соответствует отметке [ ] по генплану.

В системе испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха применяются стальные оцинкованные обыкновенные трубы по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15÷100мм и поливинилхлоридные трубы по

ТУ 6-19-231-83 диаметром 25 мм. В системах дождевания растений и хозяйственно-питьевого водопровода применяются стальные оцинкованные легкие трубы под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15÷50 мм, стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-76 диаметром 133×3,2 мм и поливинилхлоридные трубы по ТУ 6-19-231-83 диаметром 32 мм. В системе опрыскивания растений применяются стальные неоцинкованные легкие трубы под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15, 32 мм. В системе внутренних водостоков приняты асбестоцементные безнапорные трубы по ГОСТ 1839-80 диаметрами 100÷300 мм и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-76 диаметром 108×2,8 мм. Система дренажа запроектирована в двух вариантах: а) из керамических дренажных труб по ГОСТ 841-74; б) из гофрированных полиэтиленовых дренажных труб по ТУ 6-05-1078-78.

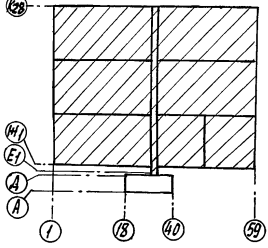
Коллектор для обоих вариантов принят из асбестоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-80. Изготовление и монтаж трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Стальные трубопроводы окрасить белой масляной краской ГОСТ 10503-71, опознавательную окраску производить по ГОСТ 14202-69.

При производстве работ на внутренних сетях подлежат освидетельствованию с составлением актов освидетельствования следующие работы:

- устройство противокоррозийной защиты трубопроводов;
- осмотр систем внутреннего водопровода и канализации;
- подготовка оснований под трубопроводы, прокладываемые в земле и под полом;
- укладка трубопроводов и заделка стыков;
- засыпка и уплотнение траншей для трубопроводов, прокладываемых в земле;
- гидравлическое испытание систем водопровода и канализации.

Схематический план



Условные обозначения

- В10 — Система дождевания растений
- В11 — Система испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха
- Я — Система опрыскивания растений
- К2 — Внутренние водостоки
- К13 — Дренаж

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

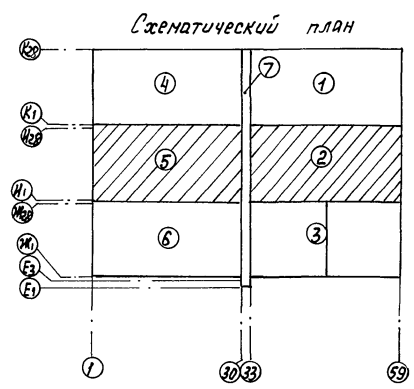
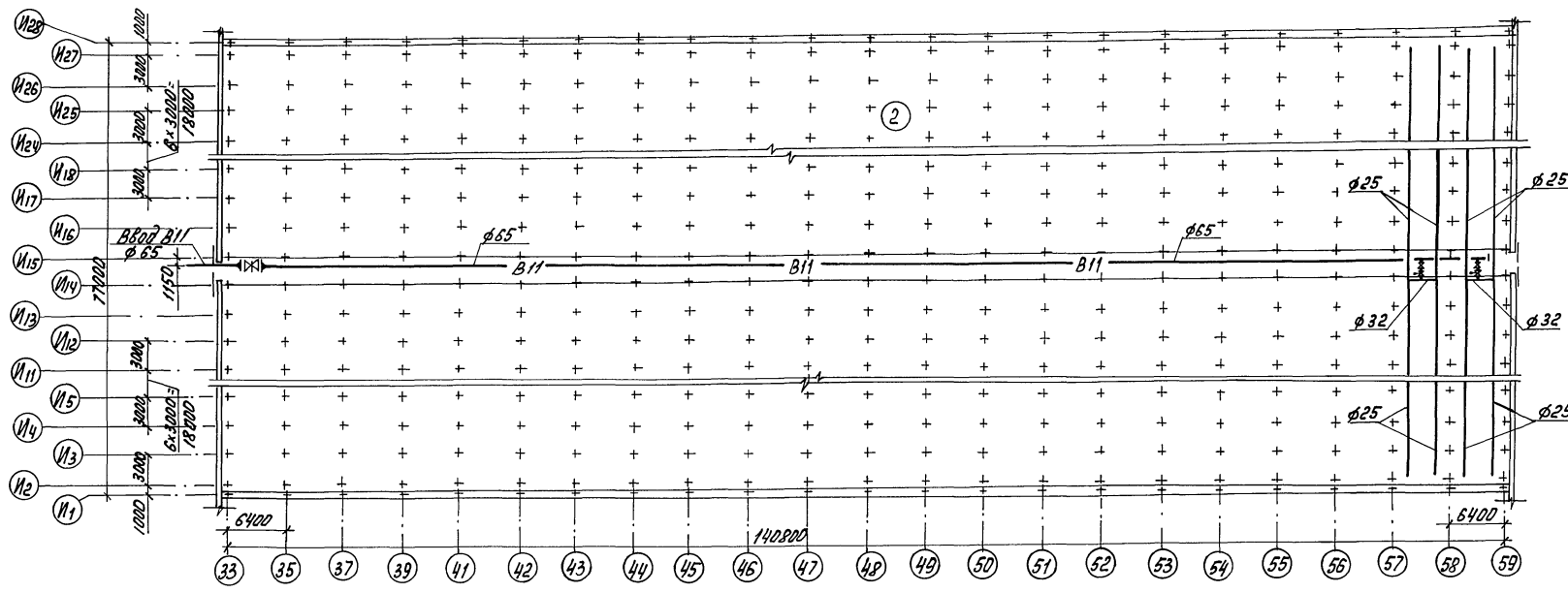
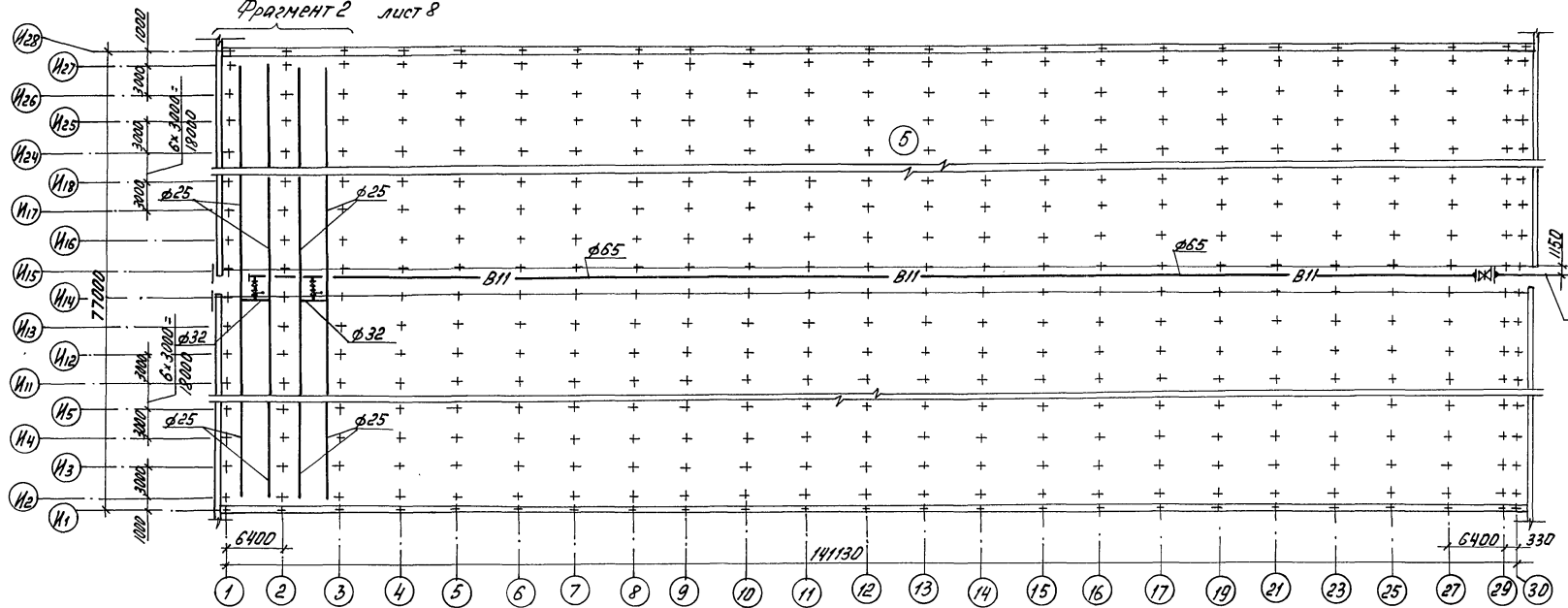
Главный инженер проекта [подпись] О.Ю. Пшенисцов

Привязан			
Инв. №			
Экз. №			
И. контр. Ткач		Т. п. 810-1-30.88	ВК1
Нач. отд. Васильев			
Гл. инж. Пшенисцов			
Рук. гр. Бычкова			
Ст. инж. Русакова			
Проектировщик Азарова			
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для t <sub>вн</sub> = -40°С.		Статус	Лист
Общие данные		Лист	Листов
		17	15
		ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел	



Лист 5

Фрагмент 2 лист 8



Планы сети В11 в теплицах 1,3,4,6 аналогичны планам в теплицах 2,5.

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

И. КОНТР.	Т. КОУ	Р. КОУ	10.02.88	т.п. 810-1-30.88	ВК1
Л. СПЕЦ.	К. КОУ	В. КОУ	10.02.88		
Г. ИТ	Л. КОУ	О. КОУ	10.02.88		
Р. КОУ	Б. КОУ	С. КОУ	03.03.88		
С. И. И. И.	Р. КОУ	С. КОУ	03.03.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 632 (под одной кровлей) для tн = -40°С	
Проб.	Л. КОУ	С. КОУ	03.03.88	План системы В11 на отн. 0.000 между осями И1-И28 и 1-59	
Прибаван				Страница	Лист
				Р17	3
Инв. №				ГИПРОНИСЕЛЬПРОИМ г. Орел	

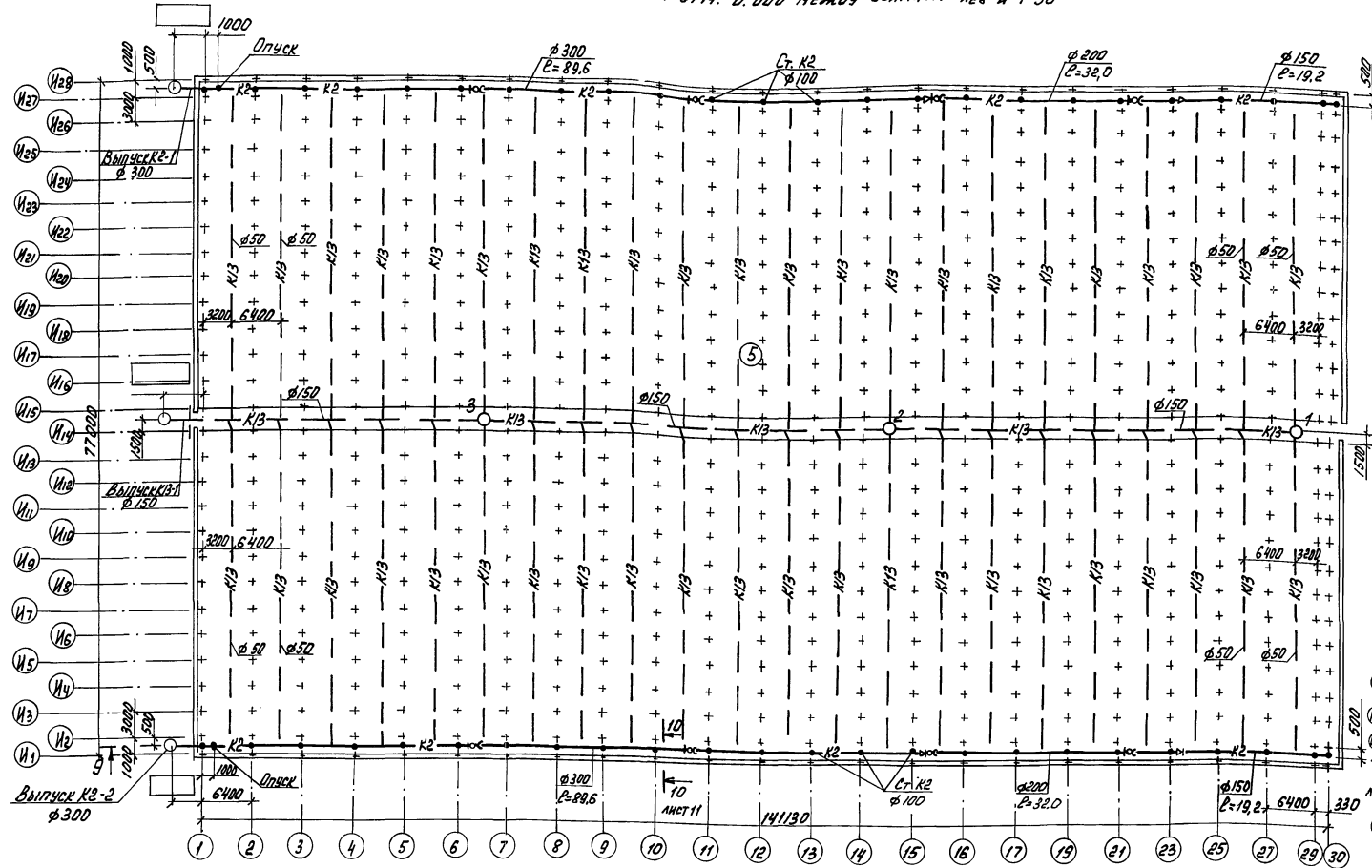
23534-05 16

Копировала: Быстрова Формат А2

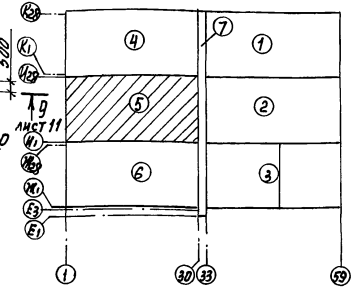


План систем К2, К13 на отм. Д. 0.00 между осями И-1-30 и 1-30

Альбом 5

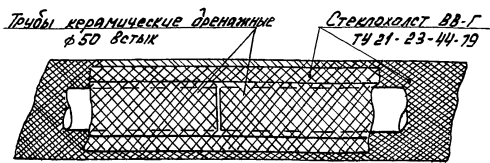


Схематический план

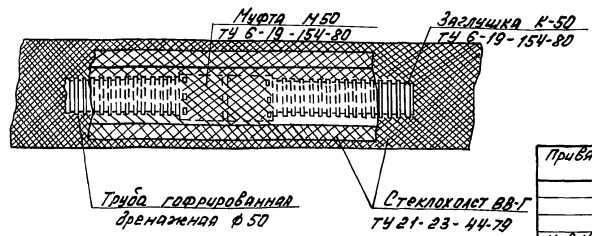


Планы сетей К2, К13 в помещениях 4, 6 аналогичны плану в помещении 5

Соединение керамических дренажных труб



Соединение гофрированных дренажных труб



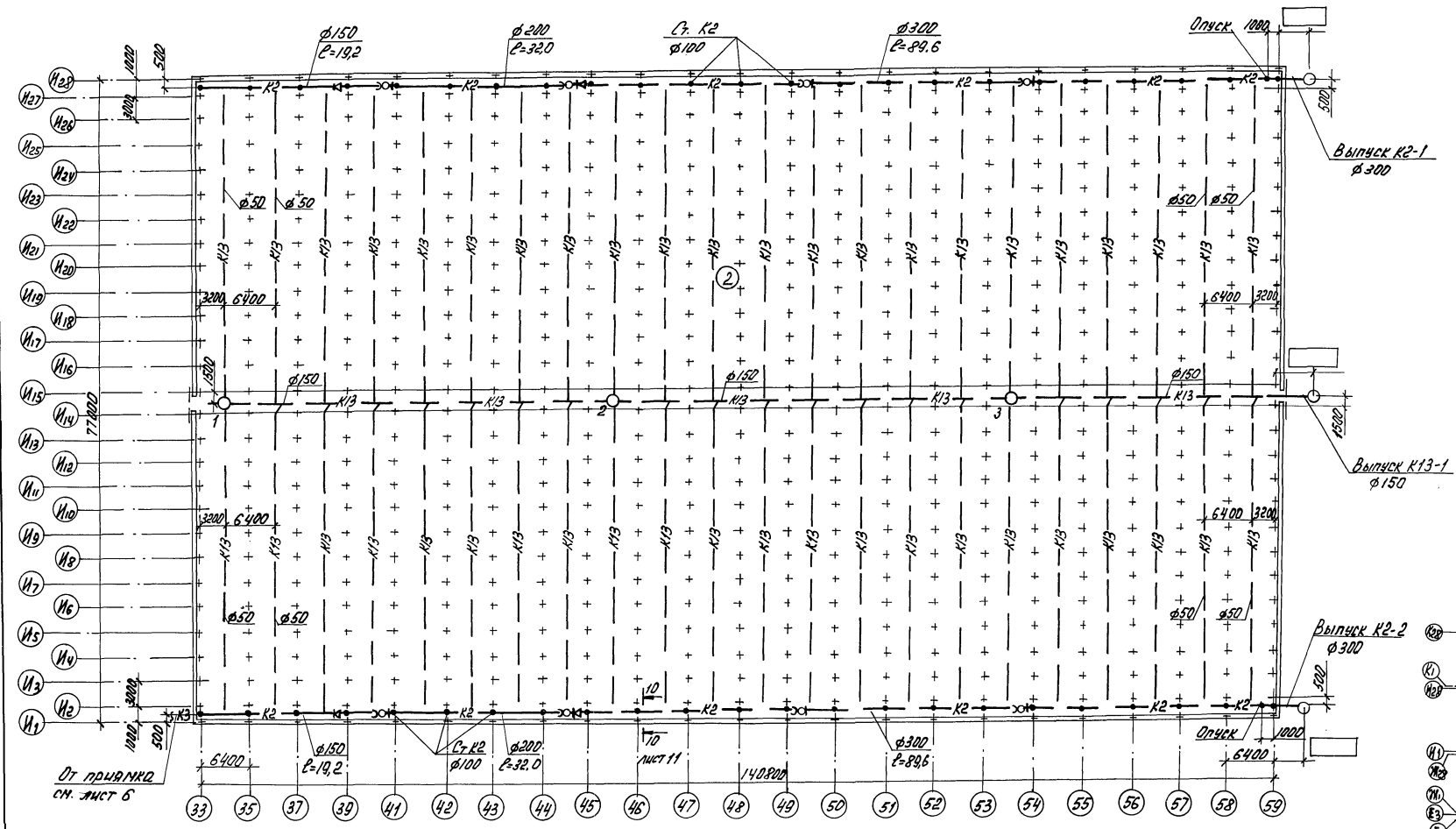
И. КОНТ. ТИЗУ	08.00	Т.п. 810-1-30.88	ВК1	
Инженер КОИРАШОВ В.А.	08.88			
ГИП ЛУЧИНОВ С.В.	08.88			
Рис. 2Р. БАЛКОВА С.В.	08.88			
Ст. инж. ДАРОВА	08.88			
Проб. ДУСАНОВА	08.88	Блок зинных почвенных теплиц площадью 6 га (под общей кровлей) для тн = -40°С	Стеклохолст	Листов
Приказан		План систем К2, К13 на отм. Д. 0.00 между осями И-1-30 и 1-30.	Р/Л	4
Инв.Н		Соединение дренажных труб	ГИПРОНИС.С.П.ПРОМ	
			2. Дрел	

23534-05 17

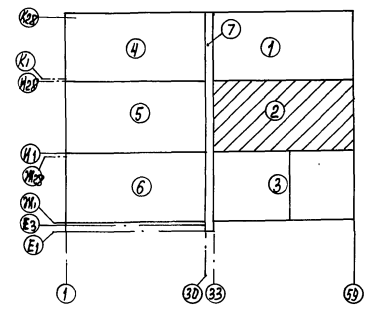
Копирован: Быстрова

Формат: А2

А. ЛАВРОВ



Схематический план



Планы сетей K2, K13 в теплицах 1.3 аналогичны плану в теплице 2

Инв. № 23534-0518

И. КОНТА	ТКУ	Р. №	В. №	т. п. 810-1-30.88 ВК1
А. СПЕЦ	КОНОВАШОВ	В. №	В. №	
Г. ИЛ	ПШЕНИСНОВ	В. №	В. №	
Р. И. З.	БЫКОВ	В. №	В. №	
Ст. инж.	Русакова	В. №	В. №	
Проб.	Азарова	В. №	В. №	

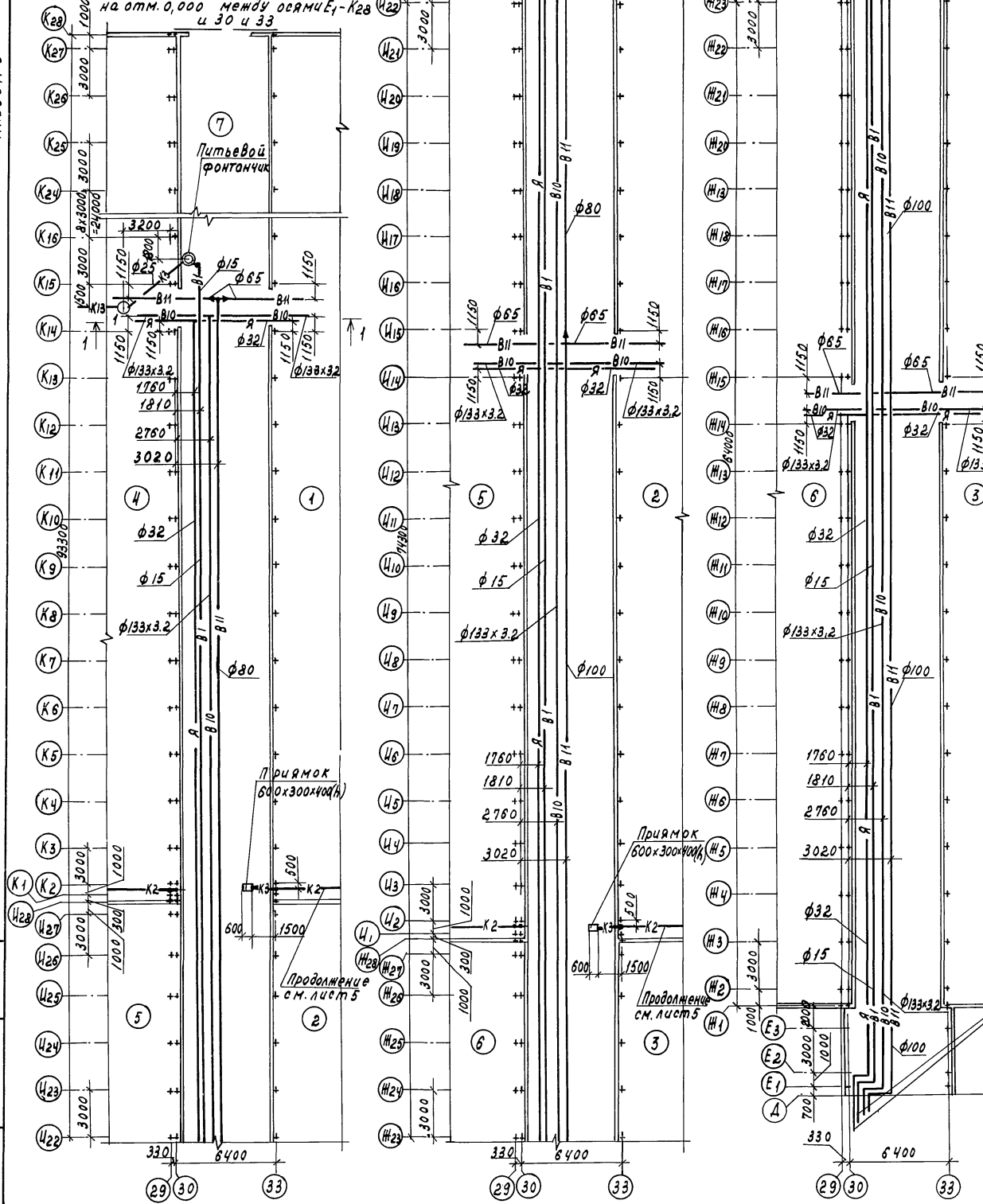
Привязан		Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей для t <sub>н</sub> = -40°С	Стация	Лист	Листов
Инв. №		План систем K2, K13 на отк. 1000 между осями И1-Иав и 33-59	Р17	5	ГИПРОНИЦЕЛЬПРОМ г. Орен

23534-0518

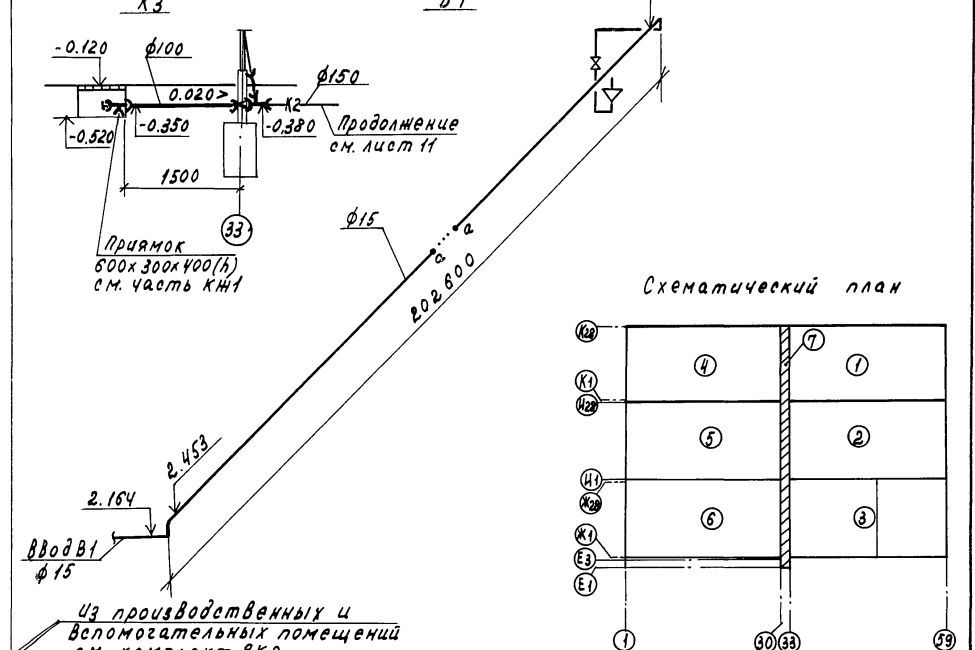
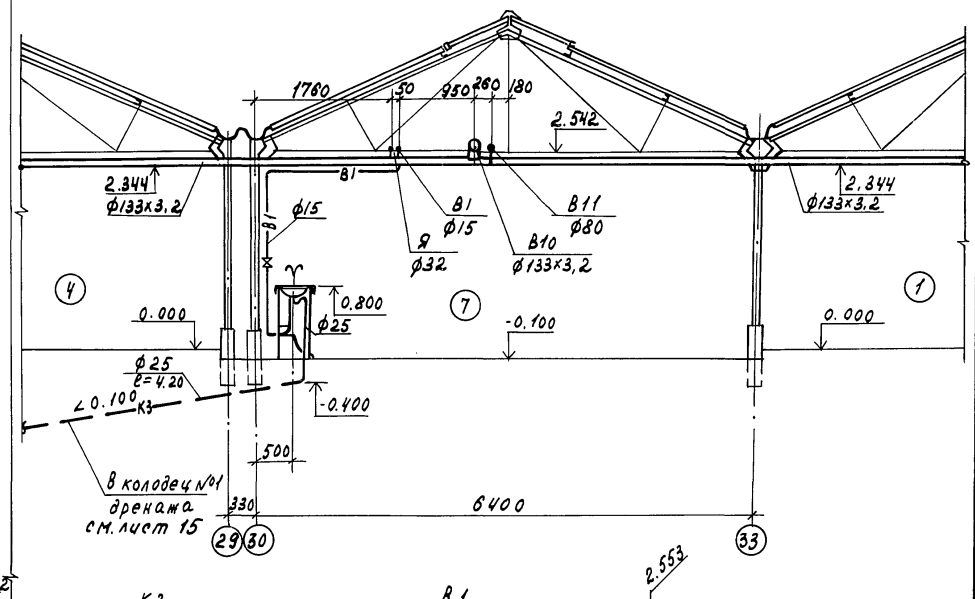
Копировал: Быстрова Формат: А2

Альбом 5

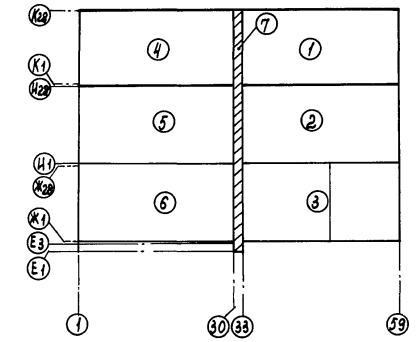
План систем В1, В10, В11, Я, К3 на отм. 0,000 между осями Е1-К28 и 30 и 33



Разрез 1-1



Схематический план



И.контр.	Т.К.А.Ч.	И.пр.
И.спеч.	Кондрашов	11.88
ГИП	Щенников	11.88
Рук.вр.	Белычкова	02.88
Ст.инж.	Азарова	02.88
Провер.	Русакова	02.88

т. п. 810-1-30.88 ВК 1

Привязан	Блок зимних почвенных теплиц площадью без/под одной кровлей для t <sub>вн</sub> = -40°C	Стадия	Лист	Листов
	План систем В1, В10, В11, Я, К3 на отм. 0,000 между осями Е1-К28 и 30-33. Разрез 1-1. Схемы систем В1, К3	РП	8	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел

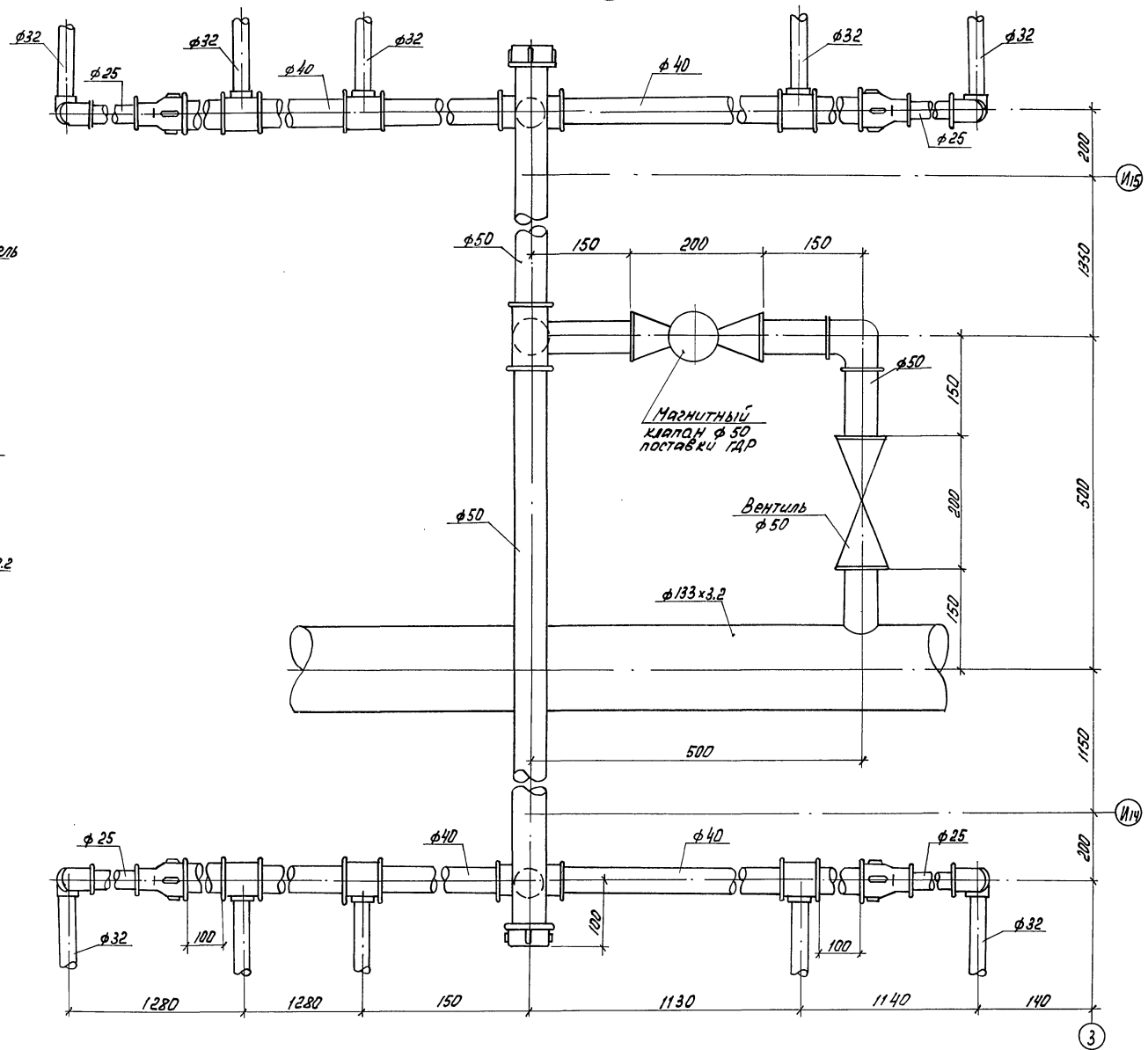
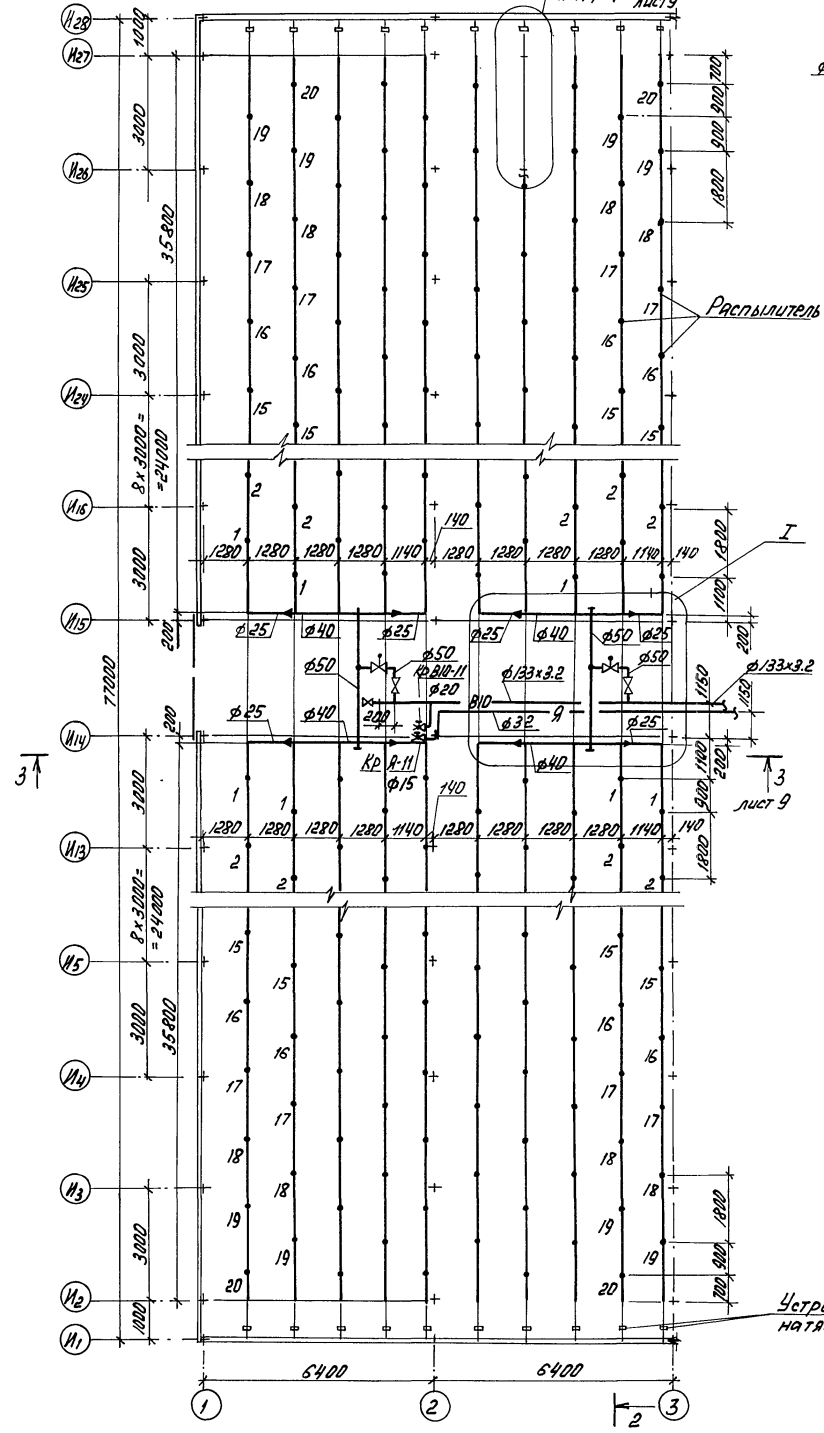
23334-05 19

Лист 5

Фрагмент 1

XIV лист 14 лист 9

(I)



Инв. Мискич, Подпись и дата Вран. Инв. А

И.КОНТ. ТРЧ	Д.П.	10.88	Т. П. 810-1-30.88	ВК1
П. спец. Кондрашов	В.П.	10.88		
ГМП. Пшенищев	С.П.	08.88		
РЧ.ЗР. Бычкова	К.В.	08.88		
Ст. инж. Назарова	А.В.	08.88		
Проб. Русакова	В.И.	09.88	Блок зимних почвенных тепл. луч. площадью 622 (под одной кровлей) для tн = -40°C	
Привязан			Фрагмент 1.	Статус Лист
Инв. И			Узел I	РП 7
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
				г. Дрезд

23534-05 20

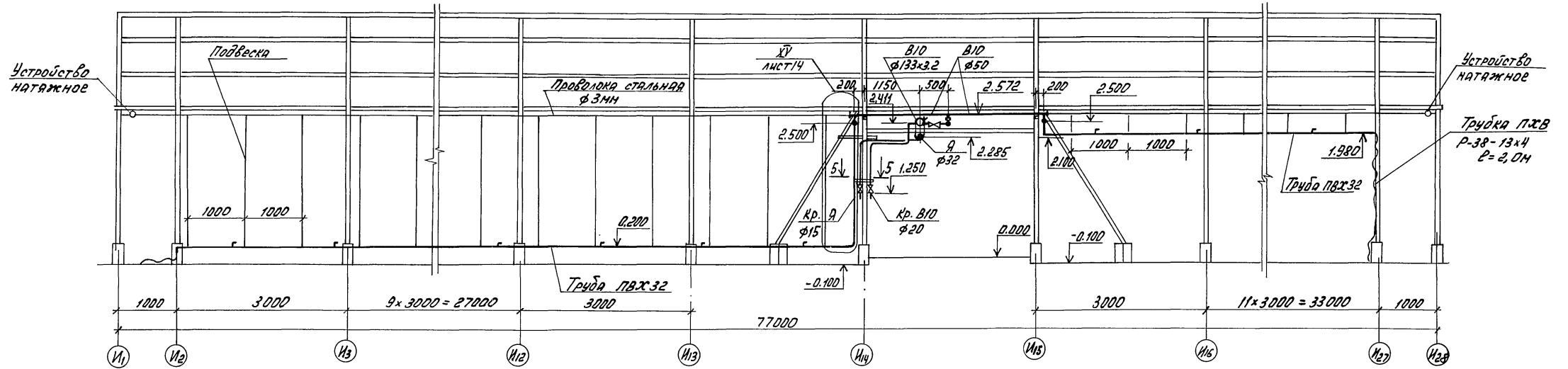
Копировал: Быстрова

Формат А2

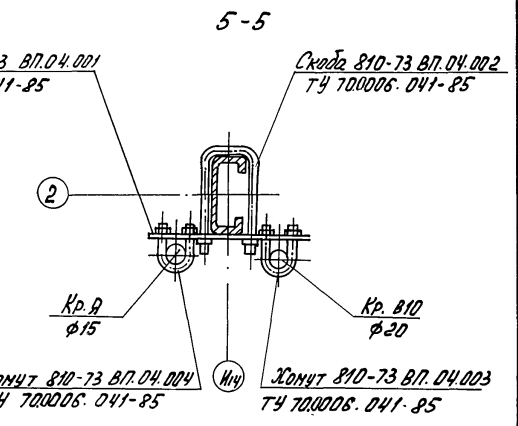
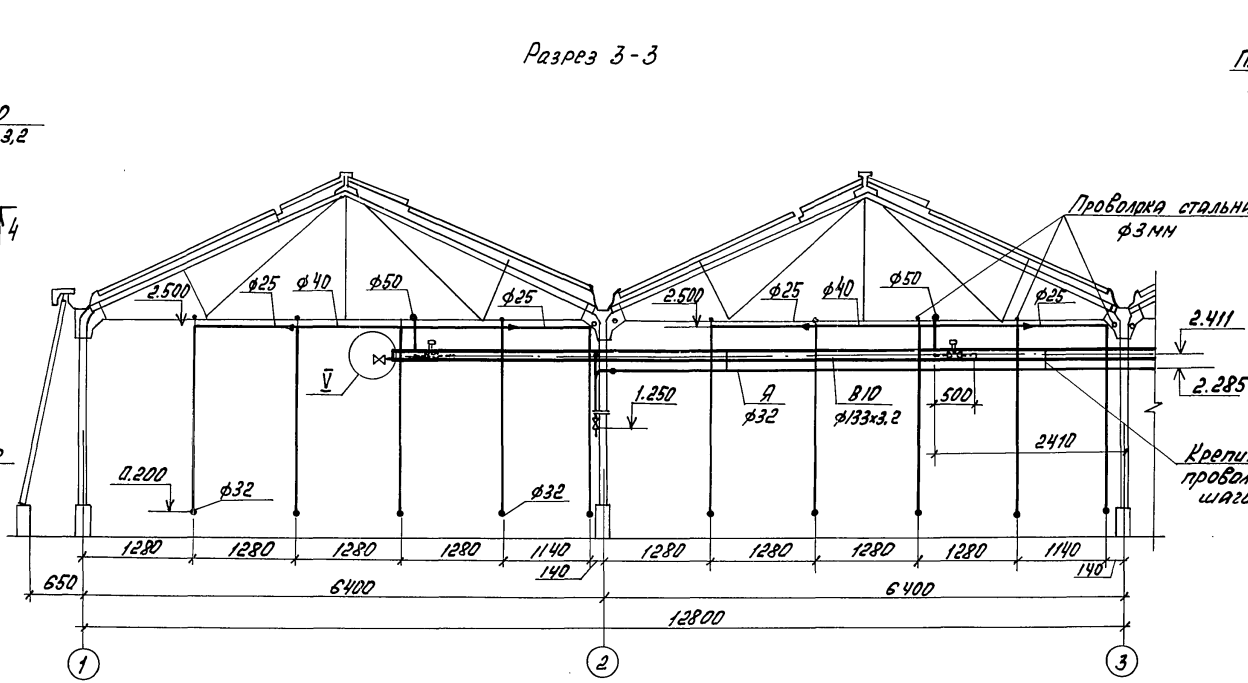
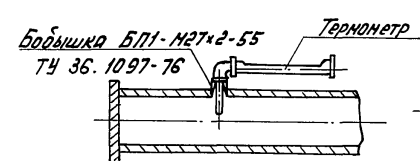
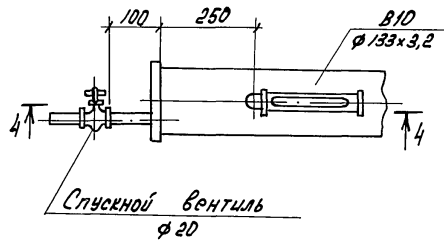


Разрез 2-2

Видом 5



Разрез 3-3



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

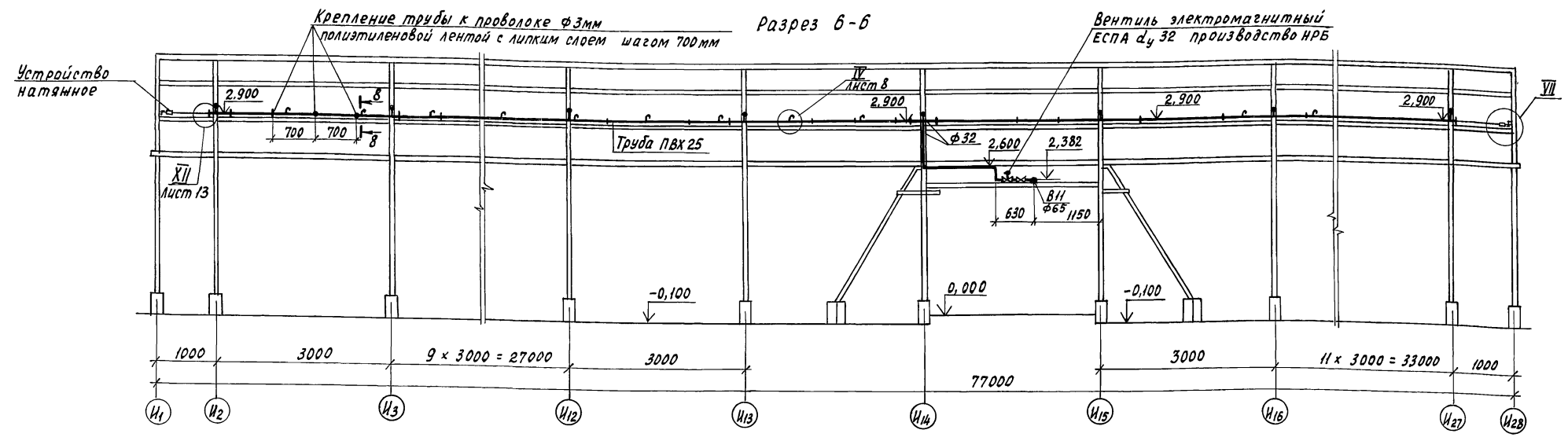
И.контр.	Ткач	Рис.	10.88	Т.п. 810-1-30.88	ВХ1
Л.спец.	Кондратов	Уч.	10.88		
Г.МП	Лещинков	С.пр.	10.88		
Р.ч.з.р.	Бичкова	Л.р.	09.88		
С.т.инж.	Азарова	И.р.	09.88		
Проб.	Чусакоба	И.р.	09.88	Блок зимних почвенных теплиц, площадью 622 (под одной кровлей) для tн = -40°С	
Привязан				Студия	Лист
				РП	9
				Листов	
И.нв. N				ГИПРОНИС СЕЛЬПРОД	
				г. Орел	

23534-05 22

Копировал: Быстрова

Формат А2

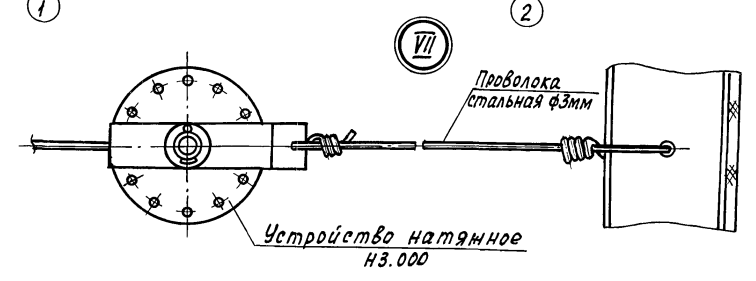
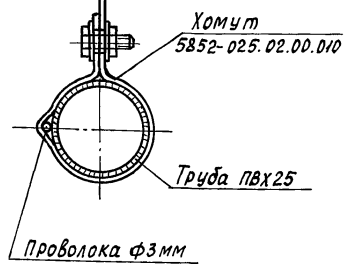
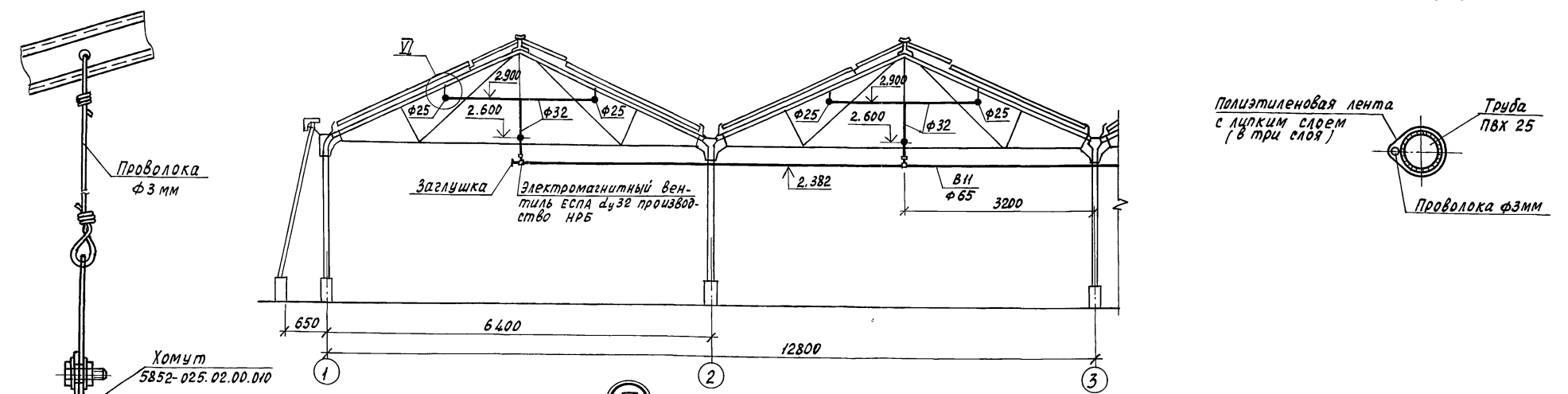
Альбом 5



VI

Разрез 7-7

8-8

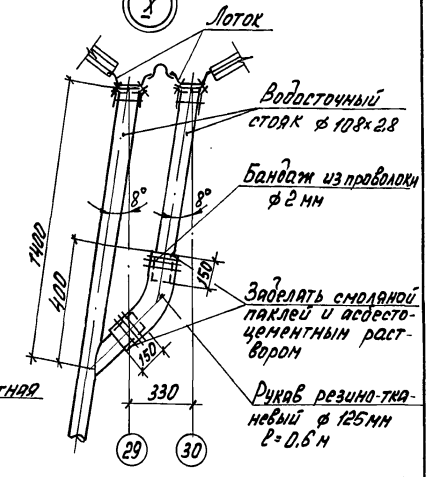
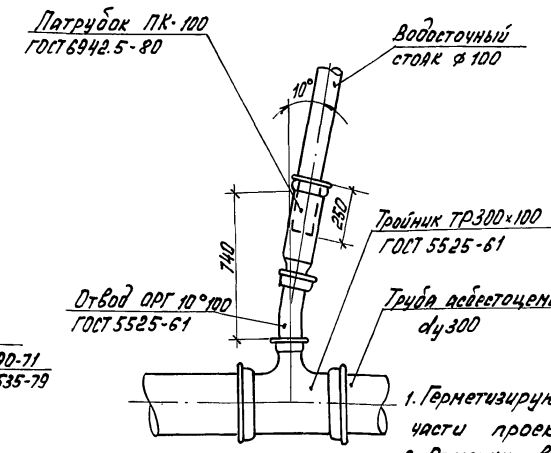
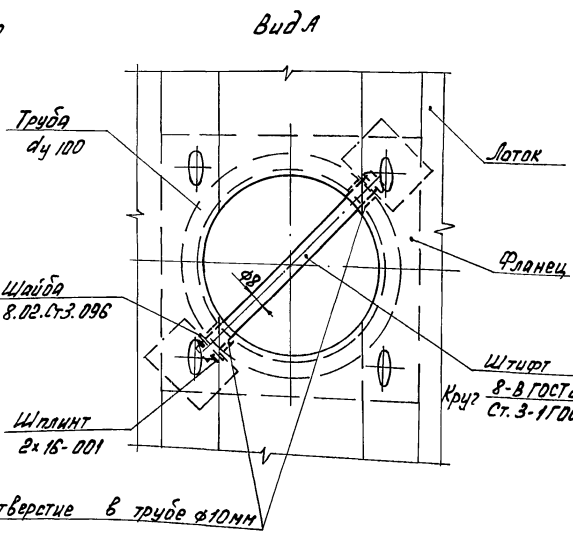
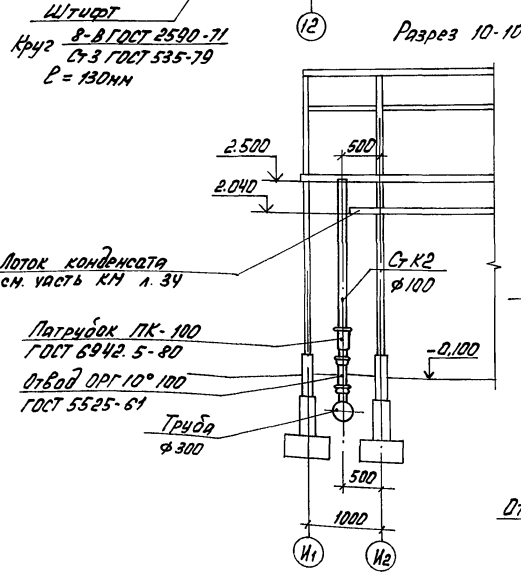
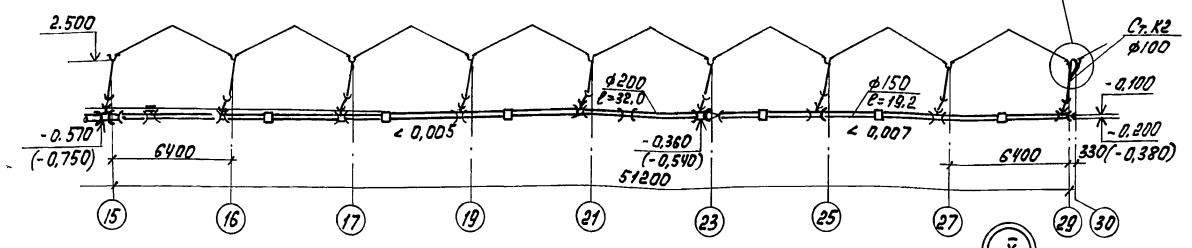
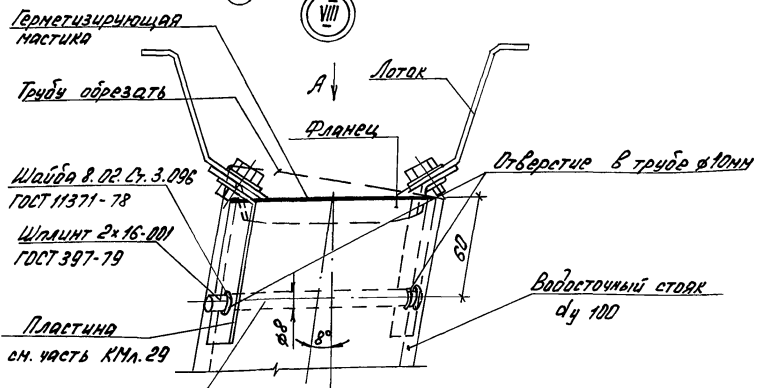
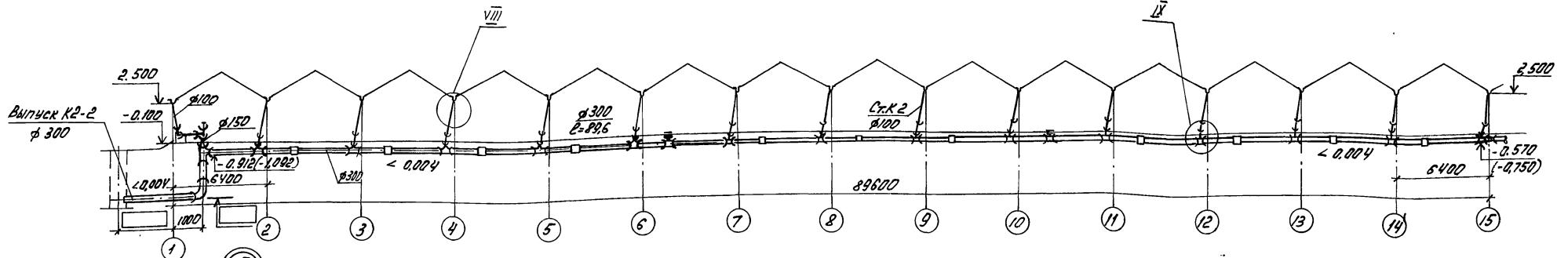


И.контр.Ткач	10.88	т. п. 810-1-30.88	ВК1		
П.стек. Кондрашов	10.88				
ГИП Пиченков	10.88				
Рук. гр. Бычкова	09.88				
Ст.инж. Азарова	09.88				
Пров. Русакова	09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t <sub>вн</sub> = -40°C	Стандарт	Лист	Листов
Привязан		Разрезы 6-6, 7-7, сечение 8-8. Узлы VI, VII.	рп	10	
Инв. №			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Инв. № 810-1-30.88

Разрез 9-9

Линия 5



1. Герметизирующая настилка учтена в строительной части проекта АР1.  
 2. Отметки в скобках даны для выпусков К2-2 теплицы 1.2.

И.КОНТ.	ТКАУ	И.И.	10.88
Л.СЛЕЧ.	Кондрашов	И.И.	10.88
Г.М.П.	Писменков	С.В.	10.88
Р.М.Г.	Былкова	В.А.	09.88
С.И.Н.Ж.	Русакова	В.А.	09.88
Проб.	Азарова	И.И.	09.88

Т.п. 810-1-30.88 ВК1

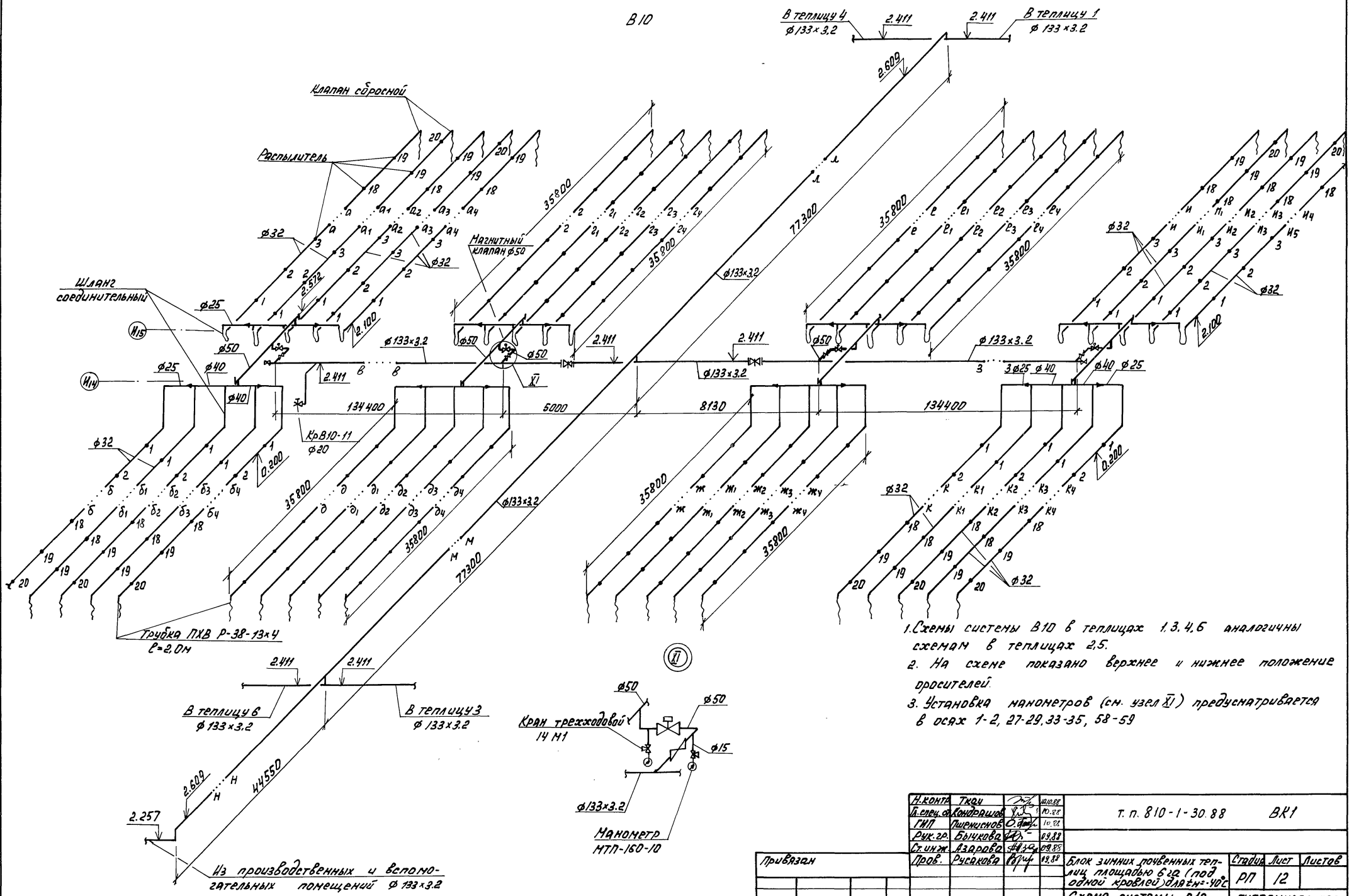
Привязан		Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$	Стяжка	Лист	Листов
		Разрезы 9-9, 10-10	РП	11	
		Узлы VIII, IX, X	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		

23534-05 24

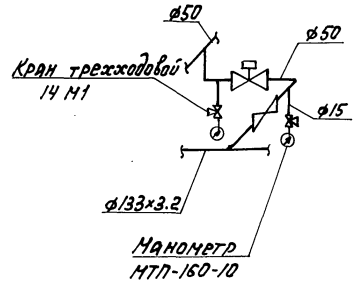


Львов-5

В 10



1. Схемы системы В 10 в теплицах 1, 3, 4, 6 аналогичны схемам в теплицах 2, 5.
2. На схеме показано верхнее и нижнее положение просителей.
3. Установка манометров (см. узел I) предусматривается в осях 1-2, 27-29, 33-35, 58-59



И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач	т. п. 810-1-30 88	ВК1
И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач		
И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач	Блок зимних почвенных теплиц площадью 632 (под одной кровлей) план 408	Студия Лист Листов
И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач		
И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач	И. КОСТА Ткач	Схема системы В10. Узел I	Г. КОСТА Ткач 2. ДРЕЛ

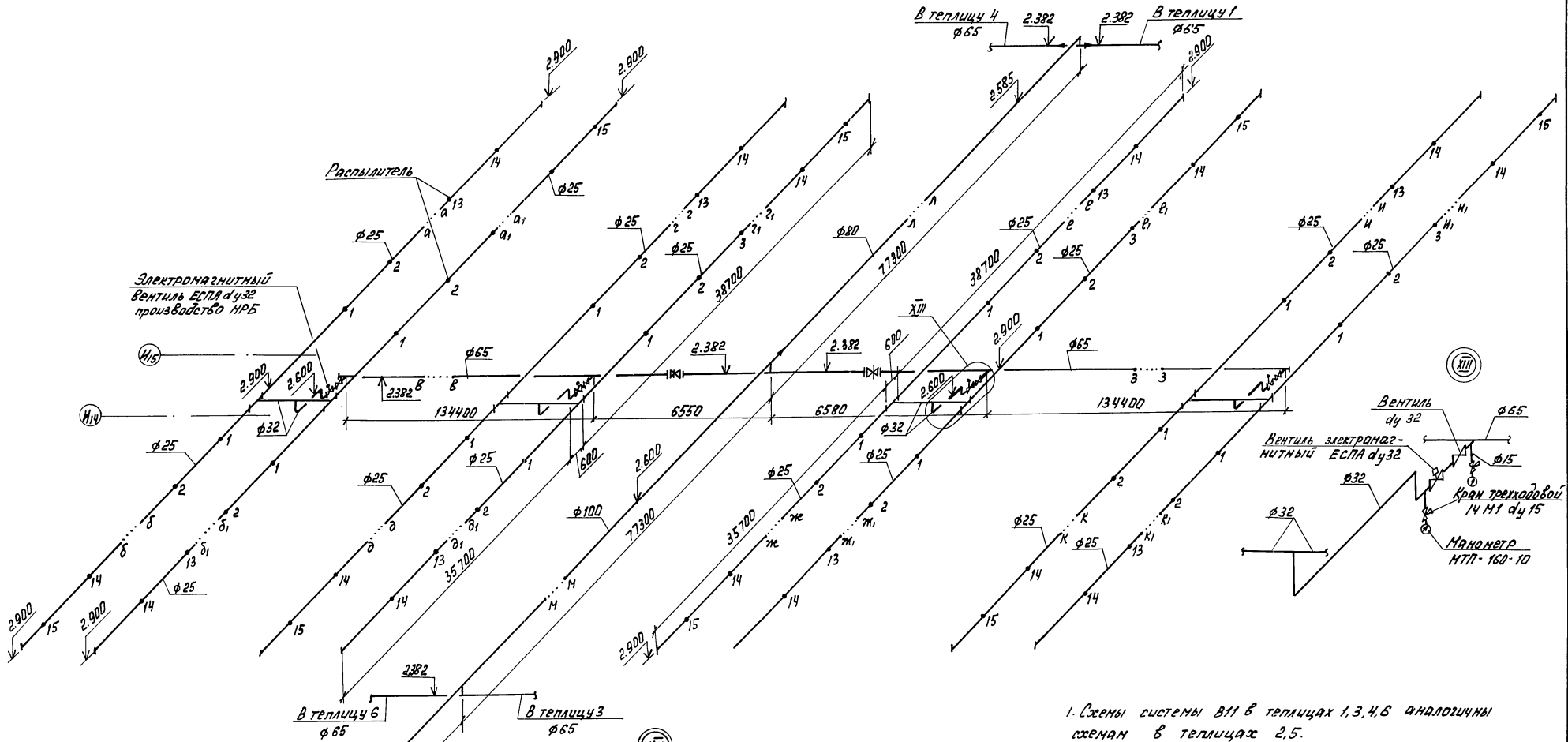
23534-05 25

Копировал: Быстрова Формат А2

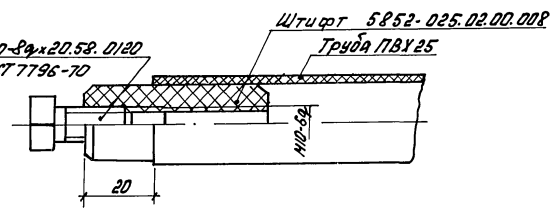
И. КОСТА Ткач. Подпись и дата. Узел I. Лист 12

Амбан 5

ВН



1. Схемы системы ВН в теплицах 1,3,4,6 аналогичны схемам в теплице 2,5.
2. Установка манометров (см. узел XIII) предусматривается в осях 1-2, 27-29, 33-35, 58-59



Из производственных и вспомогательных помещений φ100

И.контр	Ткач	10.88	т. п. 810-1-30.88	ВК1
Аспекта	Кондратьев	10.88		
Г.И.П.	Пыльникова	02.88		
Рук.пр.	Бычкова	02.88		
Ст.мех.	Вязрова	02.88	Блок эл.мех. поур.в.н. теплиц площадью 6га (под одной кровлей) бл.э.м. = 4000	Листов 13
Проб.	Русакова	02.88		

Привязан	
инв. N	

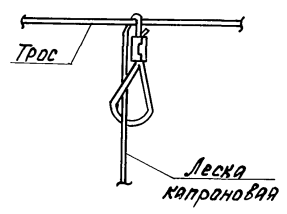
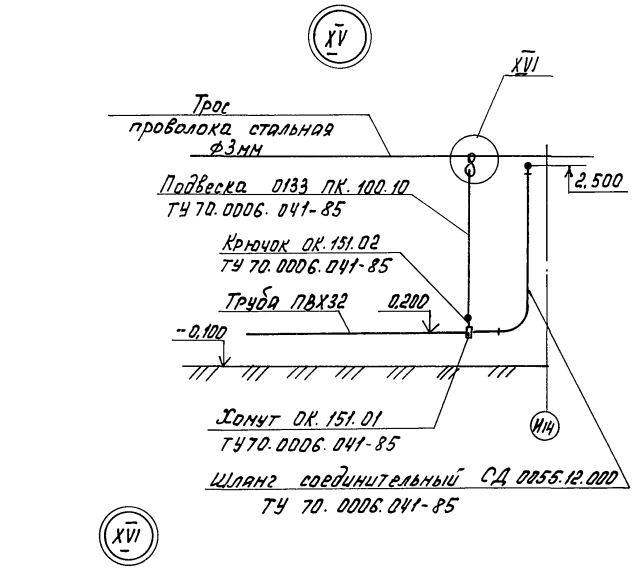
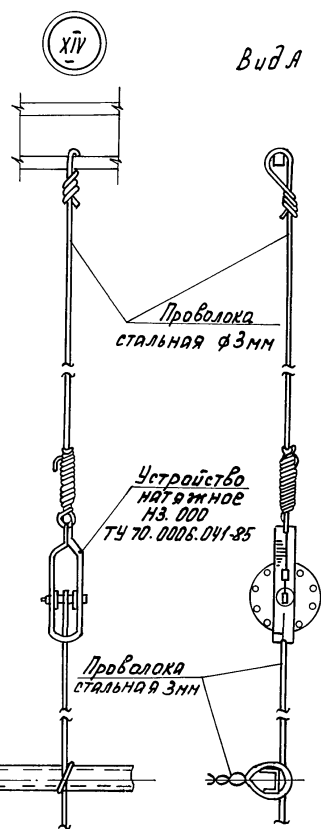
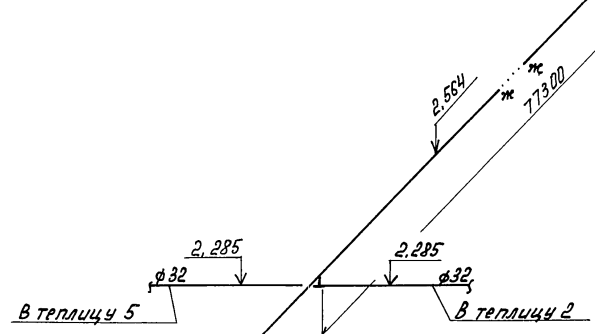
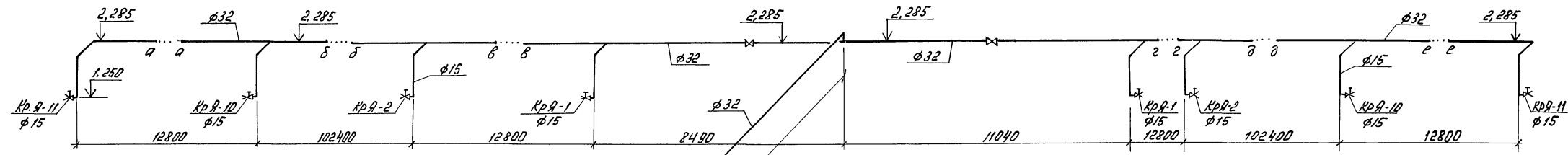
23534-05 26

Копировал: Быстрова

Формат А2

Шкала: 1:100. Подпись и дата: 02.08.88

Лист 5



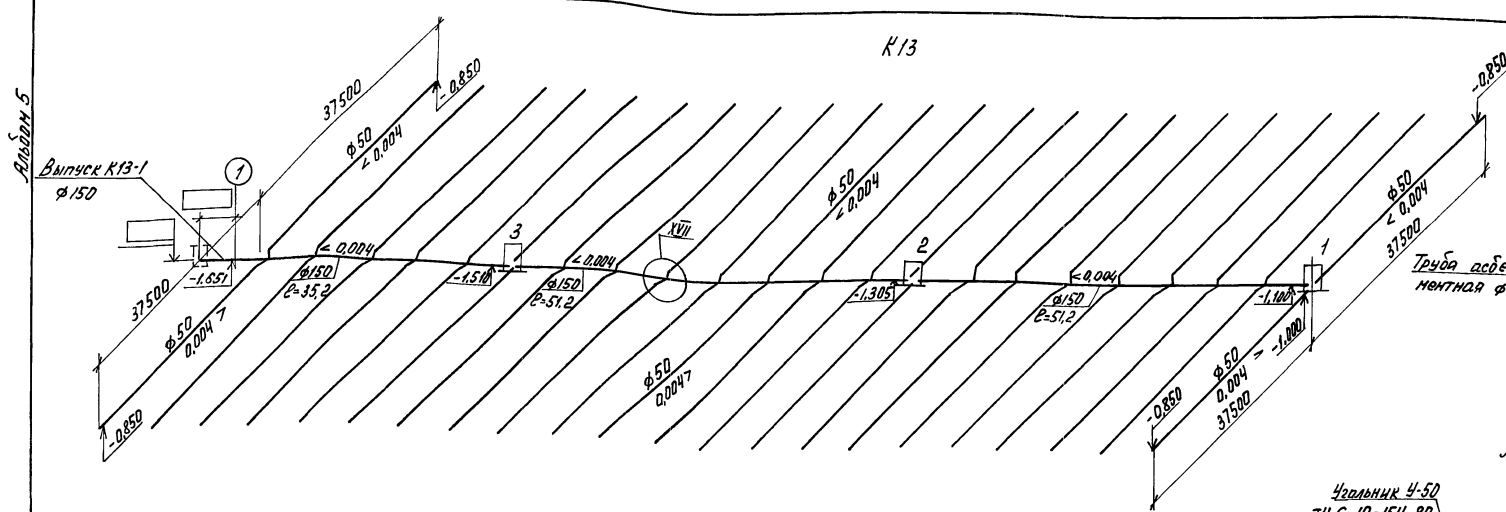
Из произведенных и вспомогательных помещений φ 32

И. КОНТР.	Т. Я. Ч.	1/10.88	Т. П. 810-1-30.88	ВК1	
Л. СПЕЦИАЛ.	КОНДАРАШОВ	19.32			
Т. И. П.	ПШЕНИЧНИКОВ	16.31			
Р. И. Г. Р.	БЫЧКОВА	07.87			
С. И. И. И.	ВЗАРОВА	03.88			
Проб.	Ручакова	03.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 62га (под одной кровлей) t <sub>вн</sub> = -40°С		
И. И. И.			Сталь	Лист	Листов
			РП	14	
			Схема системы Я. Узлы XIV, XV, XVI		
			ГИПРОНИИ СЕЛЬПРОДМ 2. Орел		

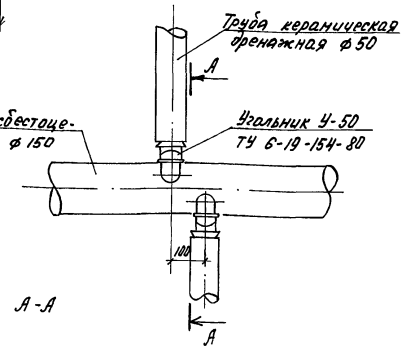
23534-05 27

Копировала: Быстрова

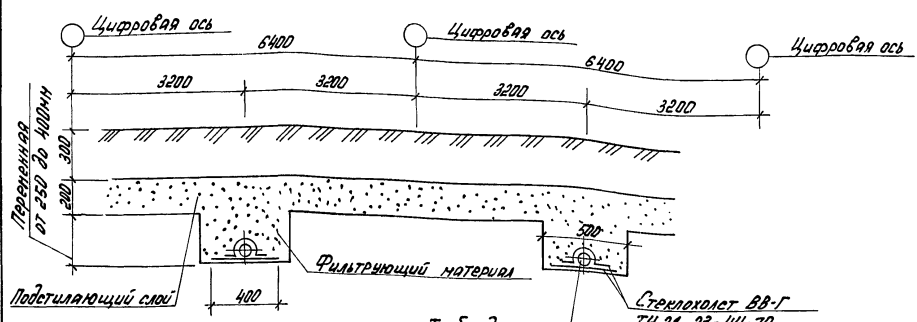
Формат А2



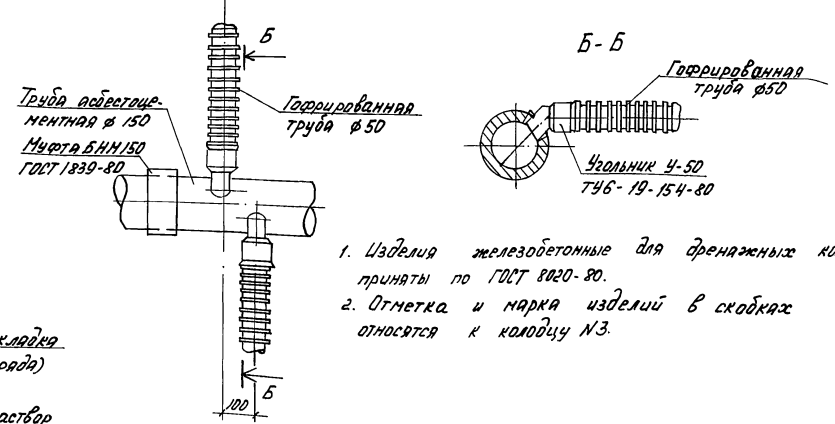
Вариант дренажа с керамическими трубами



Эскиз укладки дренажных труб

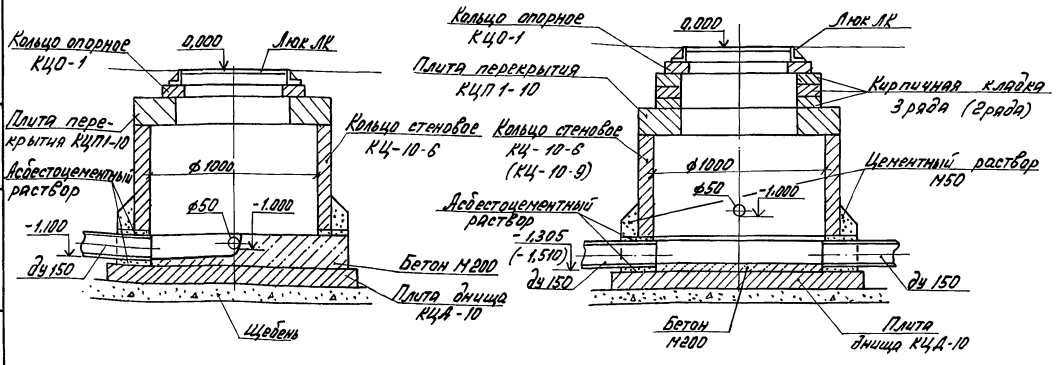


Вариант дренажа с гофрированными трубами



Дренажный колодец 1

Дренажные колодцы 2(3)



1. Изделия железобетонные для дренажных колодцев приняты по ГОСТ 8020-80.
2. Отметка и марка изделий в скобках относятся к колодцу №3.

И. КОНТР. Труба	Р.П.	08.89	Т.п. 810-1-30.88	ВК1
И. СПЕЦ. Кондратьев В.П.	08.89			
И. СПЕЦ. Пыльникова С.В.	08.89			
И. СПЕЦ. Билибина В.В.	09.89			
И. СПЕЦ. Назарова А.З.	09.89			
И. СПЕЦ. Рысакова В.И.	09.89	Блок эмитинг пористых терлицу площадью 6 кв (под одной кровлей) для эмитинг = 4 кв кв	Стандарт Лист	Листов
Схема системы К13.			Р7	15
Узел XVII. Дренажные колодцы. ЭСКИЗ			ГИПРОНИСЛЬПРОМ г.Орел	

23534-05 28

Формат А2

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

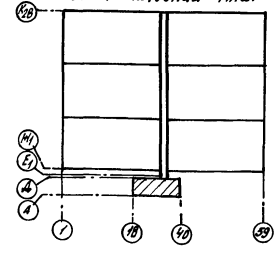
Альбом 5

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000 между осями А-Д и 18-32.	
4	План на отм. 0,000 между осями А-Д и 32-40. Схемы систем К2, К3.	
5	Схемы систем В1, Т3, В3. Водомерные узлы УВ4, УВ26	
6	Схемы систем К1, К2	
7	Фрагмент 1	
8	Фрагмент 2. Фрагмент плана кровли на отм. 3,700 разрез 1-1. Схемы систем В4, В5	
9	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4. Схема системы К7	
10	Схемы систем В10, В11, МУ, Я, В	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 2.190-1/2, вып. 3	Узлы и детали инженерного оборудования мыльных и общест-венных зданий для сельско-го строительства	
серия 3.001.1-3	Упоры на наружных напор-ных трубопроводах водопро-вода и канализации.	
Серия 3.900-9, вып. 0,4	Опорные конструкции и средства крепления сталь-ных трубопроводов внут-ренних санитарно-техничес-ких систем.	
Серия 3.903-10	баки расширительные ём-костью от 100 до 4500л.	
Серия 3.903-13	Опорные конструкции под водоподогреватели	
Серия 4.900-10 В.4	Альбом оборудования, фасонных час-тей и арматуры для сетей и сооруже-ний водопровода и канализации	
Серия 4.904-69	детали крепления санитарно-техни-ческих приборов и трубопроводов	
Серия 5.901-1 В.0	водомерные узлы	
Серия 7.903. 9-2, в.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ВК2.СО	спецификация оборудования	альбом 11
ВК2.ВМ	ведомость потребности в материалах	альбом 12

внутреннее пожаротушение согласно п. в.2 и в.6 СНиП 2.04.01-85 „внутренний водопровод и кана-лизация зданий“ принимается двумя струями по 5 л/с каждая.  
 Расход воды на наружное пожаротушение для здания между осями А-Д и 18-40 согласно СНиП 2.04.02-84 „водоснабжение. Наружные сети и сооружения“, таблица 7 составляет 15 л/с.  
 В системах водопровода В1, В11; Т3 применяются трубы стальные оцинкованные легкие покатку резьбы по ГОСТ 3262-75; в системах водопровода В4, В5, В10, МУ, Я, В применяются трубы стальные неоцинкованные по ГОСТ 3262-75 до диаметра 50мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-76 диаметрами 75х2,8 + 219х4 мм.  
 Воды водопровода В1, В3 устраиваются из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75.  
 В канализации К1, К2, К3, К7 применяются пластмассовые канализационные трубы по ГОСТ 28683.3-77 и напорные трубы из непластифицирован-ного поливинилхлорида диаметром 100мм для подвесных водостокв. Изготовление и монтаж трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП 3.05.01-85.  
 Окраску всех трубопроводов, за исключением внутренних водостокв, производить по ГОСТ 10503-71. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует отметке  по генплану.

Схематический план



Условные обозначения

- В10 — Система дождевания растений
- В11 — Система испарительного охлаждения и увлажнения воздуха
- МУ — Система растворов минеральных удобрений
- Я — Система опрыскивания растений
- В — Трубопровод сматого воздуха
- К2 — Внутренние водостоки
- Ⓜ — Номер технологического оборудования, соответствующий позиции плана тх2-2.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *С.А. О.Ю. Пивенский*

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Госагропром СССР 15 мая 1987 г.  
 Производственные и вспомогательные помещения между осями А-Д и 18-40 - одноэтажные, степень огнестойкости II, категория по пожарной опасности „в“ и „д“, строительный объём 6288,2 м<sup>3</sup>. Строительный объём с категорией „в“ составляет 933м<sup>3</sup>. Помещения с различными категориями не разделены противопожарными стенами. Первичные средства пожаротушения предусматриваются по нормам согласно типовых правил пожарной безопасности для сельскохозяйственных предприятий.

Лист	Лист	Лист
1	1	10
ГИПРОНИСЕСЬПРОМ г. Орёл		

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход			Установлен ная мощность, кВт	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод	16	15,21	10,48	4,178	—	—
в том числе:						
холодной воды	—	8,53	5,102	2,729	—	—
горячей воды	—	6,68	5,43	2,653	—	—
Производственный водопровод	28	100%/1133	124,07	34,463	10,0	15; 2,88; 30; 30; 30; 4
Система обратного водоснабжения бытовая канализация	40	110,0	5,0	1,39	—	4,0; 0,8; 0,8
Защита	—	13,15	10,38	5,75	—	—
Внутренние водостоки	—	—	—	15,7	—	—
Производственная канализация	—	1,06	1,01	0,283	—	—

При производстве работ на внутренних сетях подлежат освидетельствованию с составлением актов освидетельствования следующие работы:  
 устройство противокоррозийной защиты трубопроводов;  
 устройство тепловой изоляции трубопроводов и оборудования;  
 осмотр систем внутреннего водопровода и канализации;  
 подготовка оснований под трубопроводы, прокладки - ваемые в земле, под полом;  
 устройство цупров;  
 укладка трубопроводов и заделка стыков;  
 гидравлическое испытание систем холодного и горячего водопровода, канализации;  
 засыпка и уплотнение траншей для трубопроводов, прокладываемых под полом перед устройством полов.

Водоснабжение питьевой водой рассчитано из следующих условий:  
 - число работающих в максимальную смену - 102 чел,  
 - число душевых сеток - 13 шт,  
 - норма расхода воды в сутки на 1 человека - 25 л,  
 - на 1 душ - 500 л.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Режим водопотребления	Водопотребление									Водоотведение						Примечание						
					из хозяйственно-питьевого водопровода			из производственного водопровода			из системы обратного водоснабжения			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в бытовую канализацию			в производственную канализацию							
					Холодная вода			Горячая вода			м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с			м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /сут.		м <sup>3</sup> /ч	л/с				
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с																
—	Система орошения растений	6000 м <sup>2</sup>	6,3	техн	58,4	периодич.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	исчер. зона				
—	Система испарительного охлаждения и доувлажнения	6000 м <sup>2</sup>	12,7	техн	97,6	периодич.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	исчер. зона				
—	Система опрыскивания растений	6000 м <sup>2</sup>	6	техн	87	периодич.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	исчер. зона				
—	На охлаждение насоса Х50-32-250	1 шт.	6	техн.	—	периодич.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	исчер. зона				
—	Подпитка на градирню	—	22	питьев.	3	постоян.	—	1,10	0,05	0,014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
5	Стиральная машина "Золушка-3"	1	2	питьев.	3	периодич.	0,05	0,05	0,025	0,007	0,05	0,025	0,007	—	—	—	—	—	см. примеч.	периодич.	0,1	0,05	0,014	—	—	—
6	Ванна В4-1700	1	2	питьев.	3	периодич.	0,50	0,50	0,25	0,07	0,50	0,25	0,07	—	—	—	—	—	см. примеч.	периодич.	1,0	0,5	0,14	—	—	—
14	Ванна моечная ВМС-1	3	2	питьев.	3	периодич.	0,25	1,5	0,75	0,208	1,5	0,75	0,208	—	—	—	—	—	см. примеч.	периодич.	3,0	1,5	0,416	—	—	—
16	Электрокатиольник КНЭ-25 М1	1	1	питьев.	3	периодич.	0,05	0,05	0,05	0,014	—	—	—	—	—	—	—	—	условно-чист.	периодич.	—	—	—	—	—	—
—	Холодильная машина 1МК В9-1-2	2	22	технич.	40	постоян.	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Итого:							3,20	1,125	0,313	2,05	1,025	0,285	100%/1133	124,07	34,463	110	5,0	1,39	—	—	4,1	2,05	0,570	1,06	1,01	0,283

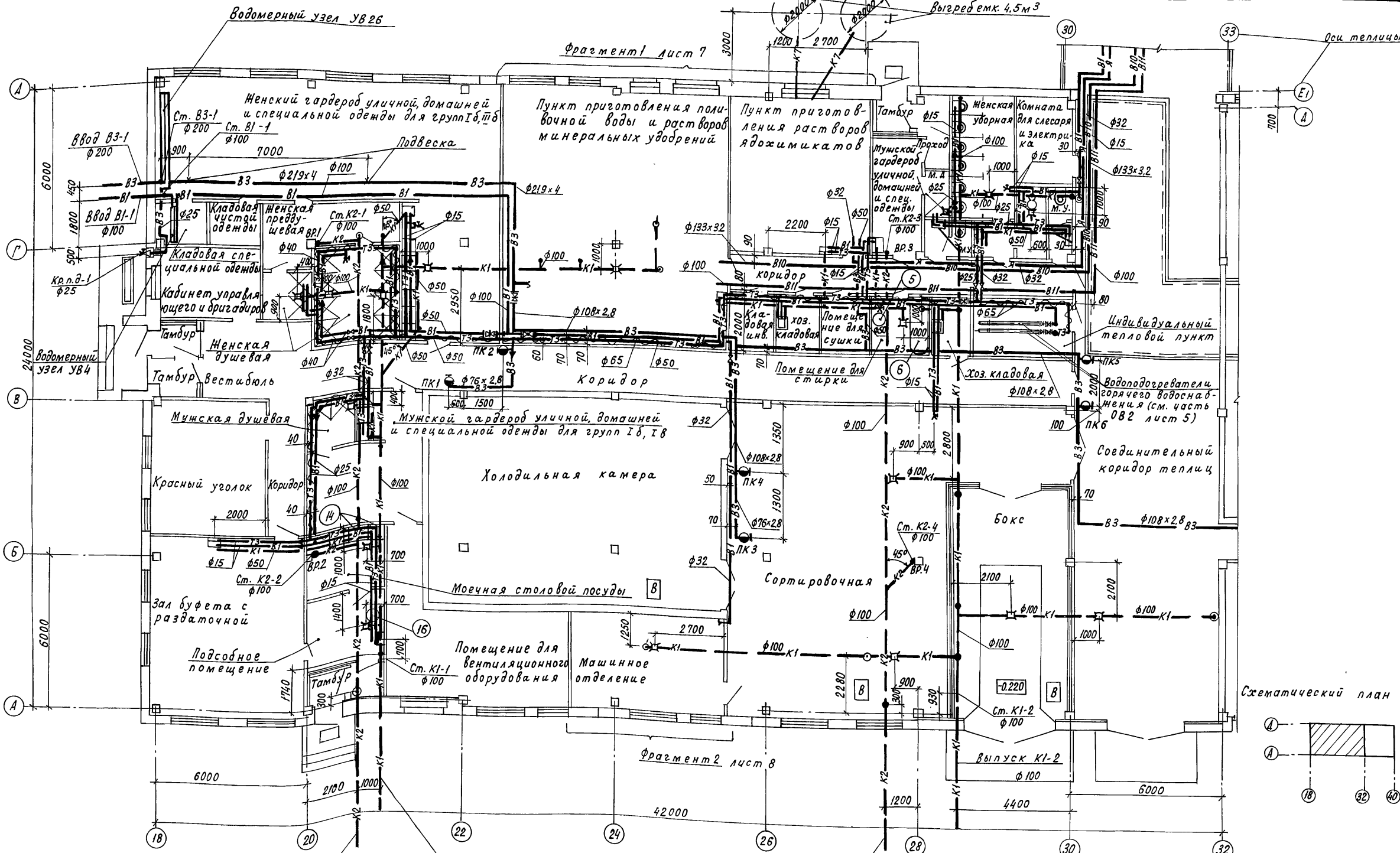
Примечания: Загрязнения: 1. по стиральной машине: стиральный порошок - 300 мг/л, мыло - 150 мг/л;  
 2. по ванне В4-1700 стиральный порошок - 100 мг/л; кальцинированная сода - 40 мг/л, мыло - 50 мг/л;  
 3. по ванне моечной ВМС-1 - щелочность - 2 мг/л; взвешенные вещества - 200 мг/л, жиры - 120 мг/л, хлориды - 60 мг/л.

Зам. инж. Николеев	Инж. И. И. Иванов	№ 88	Т. п. 810-1-30.88	ВК2	
Н. контр. Кач	Инж. И. И. Иванов	№ 88			
Нач. отд. Рачинцев	Инж. И. И. Иванов	№ 88			
Инж. П. П. Пашин	Инж. И. И. Иванов	№ 88			
Рук. гр. Быкова	Инж. И. И. Иванов	№ 88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 600 (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°С		
Ст. инж. Русакова	Инж. И. И. Иванов	№ 88	Гидрия	Лист	Листов
Проверил Азарова	Инж. И. И. Иванов	№ 88	РЛ	2	
Общие данные (окончание)			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

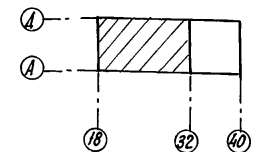
Альбом 5

Шкала: 1:100

Альбом 5



Схематический план



Н. контр.	Ткач	<i>Ткач</i>	10.10.88	
И. спец. отд.	Кондрашов	<i>Кондрашов</i>	10.10.88	
ГИП	Пшенищев	<i>Пшенищев</i>	10.10.88	
Рук. гр.	Бычкова	<i>Бычкова</i>	09.08	
Ст. инж.	Русакова	<i>Русакова</i>	09.08	
Пров.	Азарова	<i>Азарова</i>	09.08	

Т.п. 810-1-30.88      ВК 2

Привязан				
Инв.п.				

блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С  
План на отм. 0.000 между осями А-А и 18-32.

Стация	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ  
г. Орел

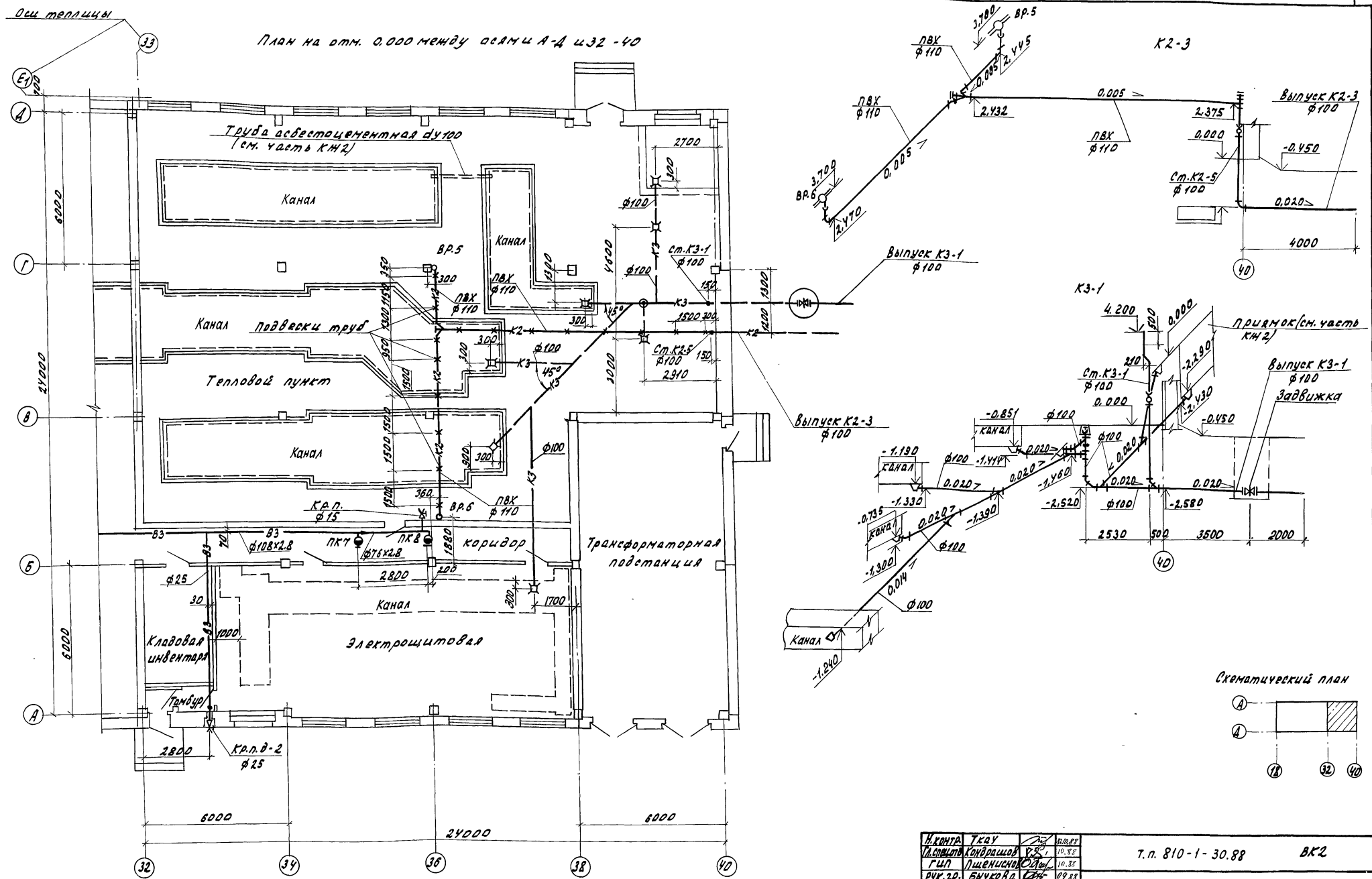
23534-05 31

Копировала Кужина

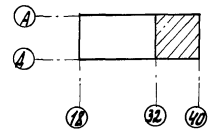
Формат А2

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

План на отм. 0.000 между осями А-Д и 32-40



Схематический план



И. КИТА	Т. ЕДУ	В. П. П.	В. П. П.	Т. п. 810-1-30.88	ВК2
Л. С. П. О. В.	К. О. В. Р. С.	С. П. П.	С. П. П.		
Г. Ч. П.	П. Ш. Е. Н. И. Ч. И. К. О. В.	С. П. П.	С. П. П.		
Р. В. К. З. Р.	Б. У. Ч. К. О. В. А.	С. П. П.	С. П. П.		
С. Т. Ш. И. Н.	Р. У. С. А. К. О. В. А.	С. П. П.	С. П. П.		
П. Р. О. В. Е. Р.	А. З. А. Р. О. В. А.	С. П. П.	С. П. П.		
Привязан				Блок зимних почвенных теплых полов площадью 6 кв. м (под этажной кровлей) в л. н. з. - 40 кв. м.	Станд. лист
И. В. А.				План на отм. 0.000 между осями А-Д и 32-40. Схемы систем К2, К3.	РП 4
					ГНПРОНИСЕЛПРОМ
					2. Орел

Альбом 5

С. П. П. О. В. К. О. В. А. Р. У. С. А. К. О. В. А. А. З. А. Р. О. В. А.



Листом 5

В1, Т3

В соединительный коридор  $\phi 15$

Водомерный узел УВ4

Ввод В1-1  $\phi 100$

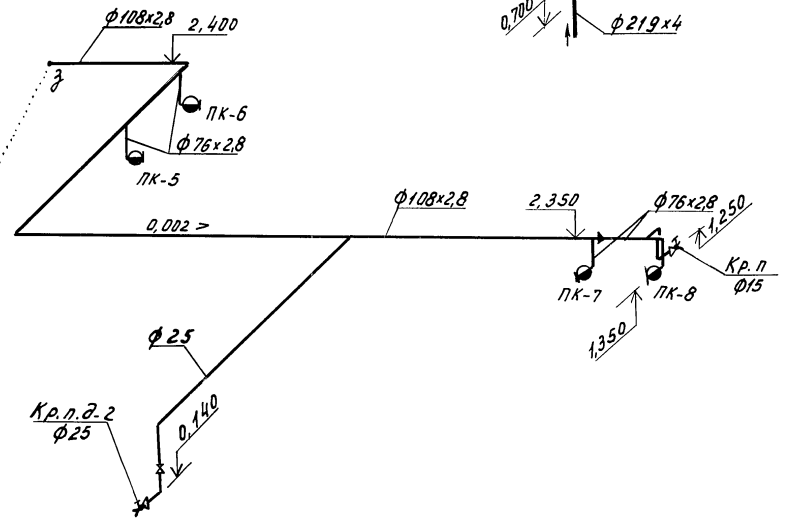
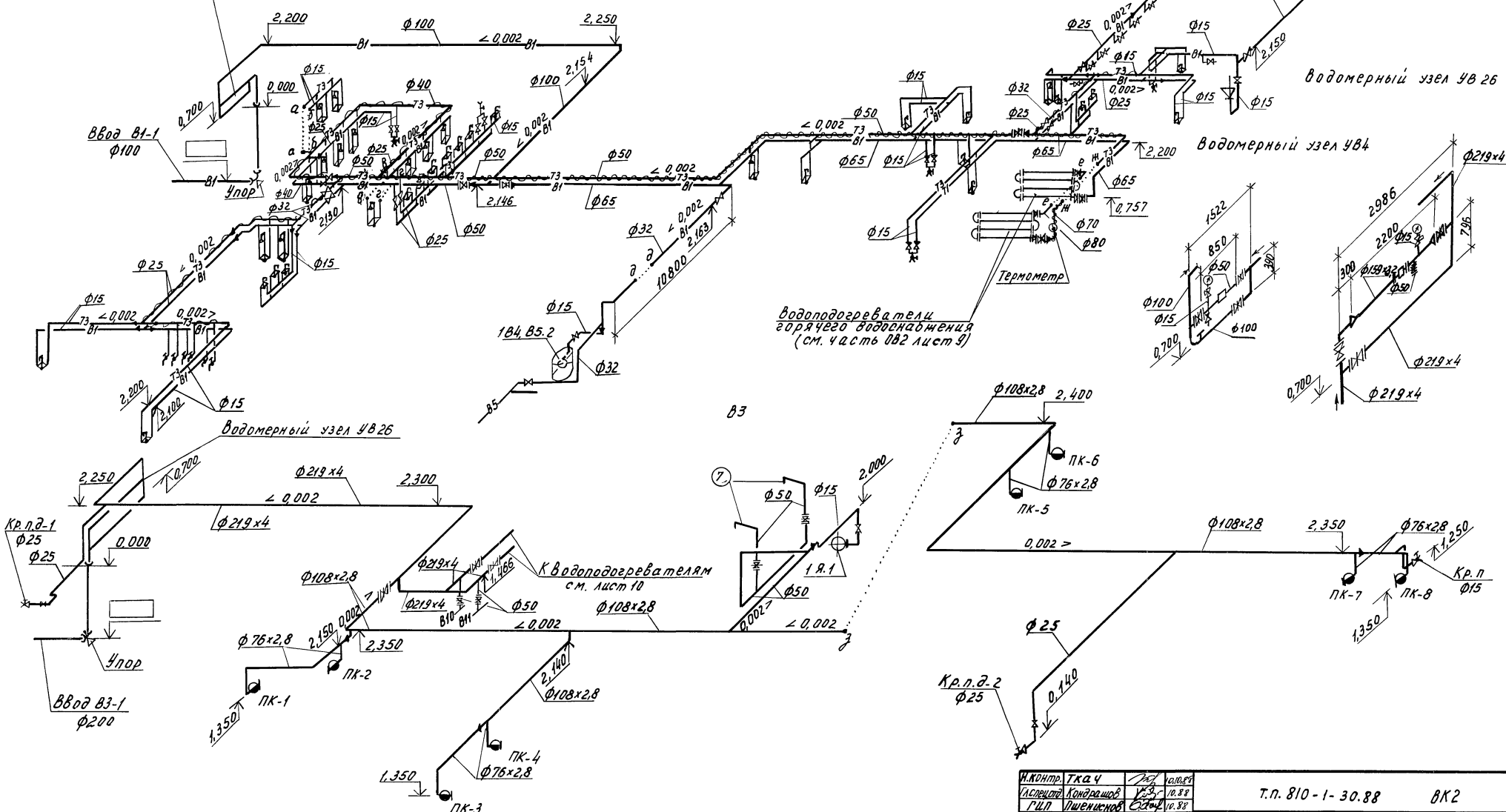
Водомерный узел УВ26

Водомерный узел УВ26

Водомерный узел УВ4

Водоподогреватель горячего водоснабжения (см. часть 082 лист 9)

В3



Чит. в. Л. Подпись и дата

И.контр.	Ткач	18/8	10.88
Исполн.	Кондратов	18/8	10.88
Г.Ш.П.	Ишеников	18/8	10.88
Рук.гр.	Бычкова	18/8	10.88
Ст.инж.	Русакова	18/8	10.88
Провер.	Азарова	18/8	10.88

Т.п. 810-1-30.88 ВК2

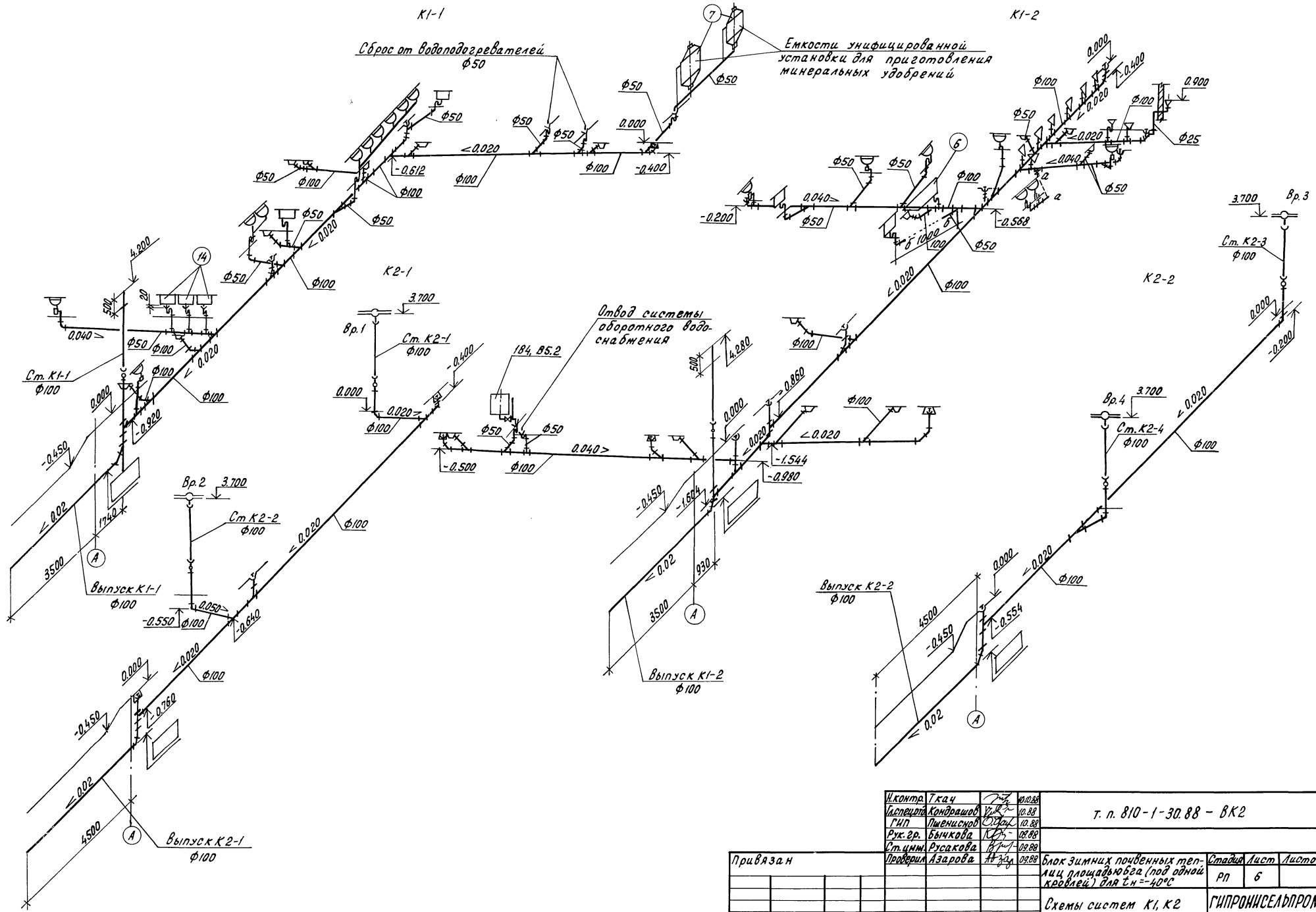
Привязан										
Инв. №										
Блок зимних почвенных теплиц площадью бга (под одной кровлей) для $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$								Стация	Лист	Листов
Схемы систем В1, Т3, В3 водомерные узлы УВ4, УВ26								РП	5	
								ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ 2.0 рел		

23534-05 33

Копировал Муратова

Формат А2

А.1660м.5



И.контр. Ткач	10.88	т. п. 810-1-30.88 - ВК2	Станд. Лист Листов РП 6
Инспектор Кондрашов	10.88		
Г.И.П. Пычешков	10.88		
Рук. зр. Бычкова	08.88		
Ст. цинн. Рысакова	08.88		
Проверил Азарова	08.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 62га (под одной кровлей) для тн -40°С	
Привязан		Схемы систем К1, К2	
Инв. №		ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ 2.008А	

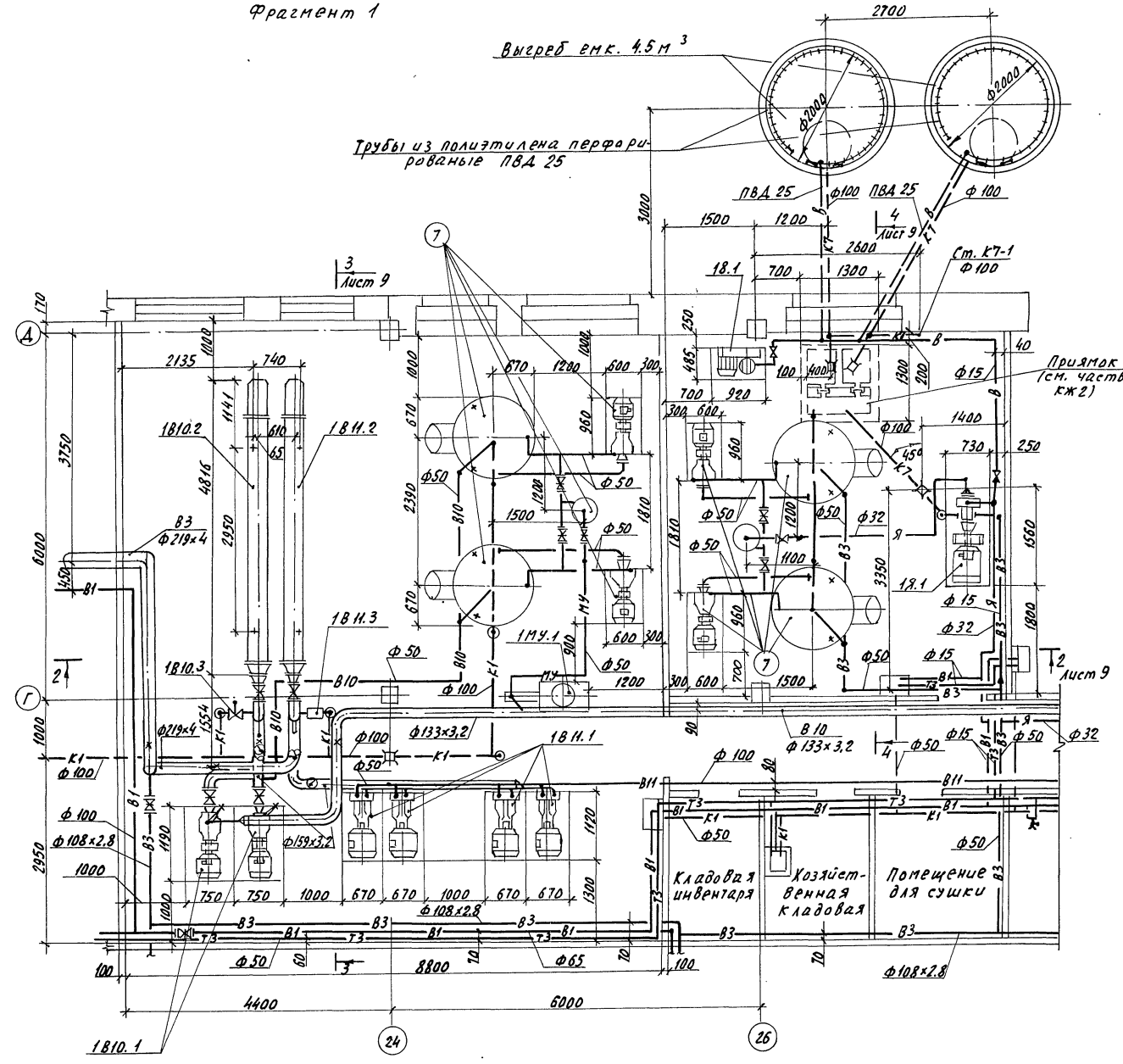
23534-05 34

Спецификация  
установок систем водопровода и канализации

Фрагмент 1

Высррб емк. 4.5 м<sup>3</sup>

Трубы из полиэтилена перфорированные ПВД 25



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	Примечание
<u>1В10</u>				
18.10.1	ТУ 26-06-1425-85	Насос центробежный консольный К 80-50-200 с электродвигателем 4А 16052, 2900 об/мин. 15 кВт	2	239
18.10.2	ТУ 400-28-429-82	Водоподогреватель водоводяной 1Б-325×4000-Р-2	1	1381
18.10.3	поставка ГАР	Клапан запорный с электроприводом тип 3.2820/02, 24В ТГА 340 81, дУ 50	1	6,5
<u>1МУ</u>				
1МУ.1	поставка ГАР	Насос дозировочный типа РАХ 64-100, 2.88 кВт	1	370
<u>1В11</u>				
18.11.1	ТУ 26-06-1213-81	Насос вихревой ВК10/45А с электродвигателем 4А 180 М4, 1450 об/мин., 30 кВт	4	286
18.11.2	ТУ 400-28-429-82	Водоподогреватель водоводяной 1Б-325×4000-Р-2	1	1381
18.11.3	ТУ 25.02.09 0123-81	Регулятор температуры прямого действия РТ-А3-50/(20-60)-1.6	1	

И.контр. Т.еач  
И.опеч. Кондрашов  
Г.И.П. Пшеницкий  
Рук. гр. Бычкова  
Ст. инж. Русакова  
Проверил Азарова

Т.п. 810-1-30.88 ВК 2

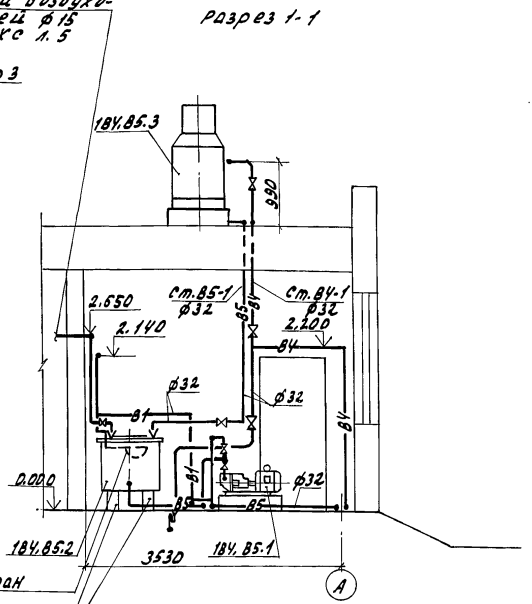
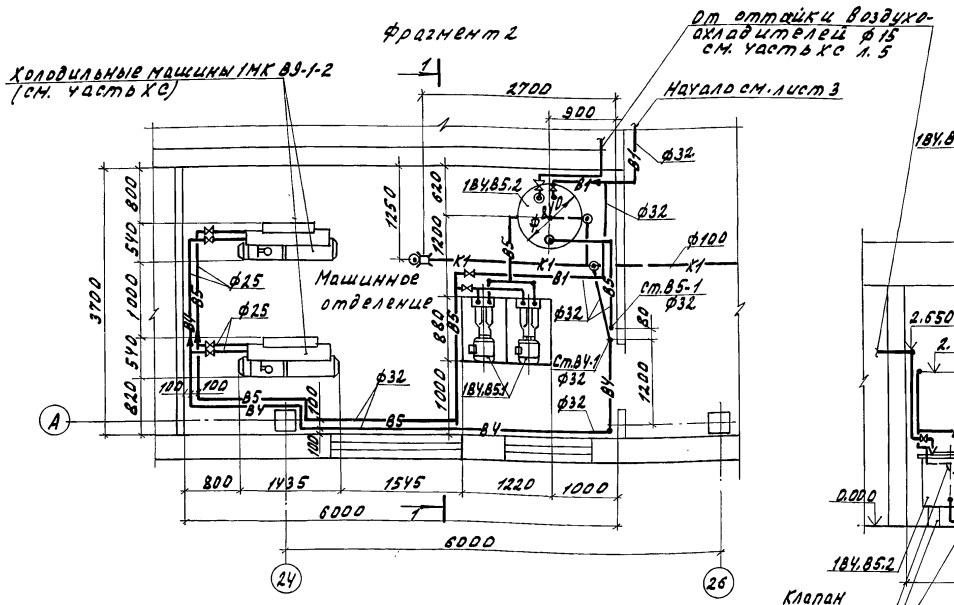
Привязан	Блок зимних почвенных теплиц площадью 8га (под одной кровлей) д/л. т. = -40°С	Стадия	Лист	Листов
Ц.кв. И	Фрагмент 1	РП	7	
	ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Ц.кв. И. Попова. Подписать и №102. 63 от 10.08.81

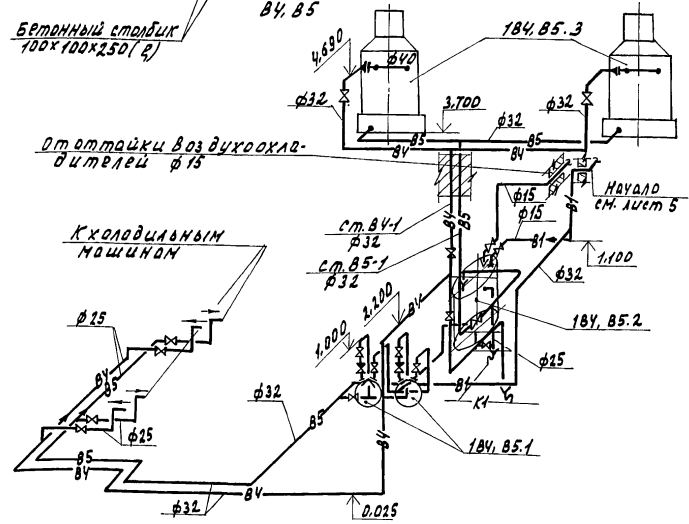
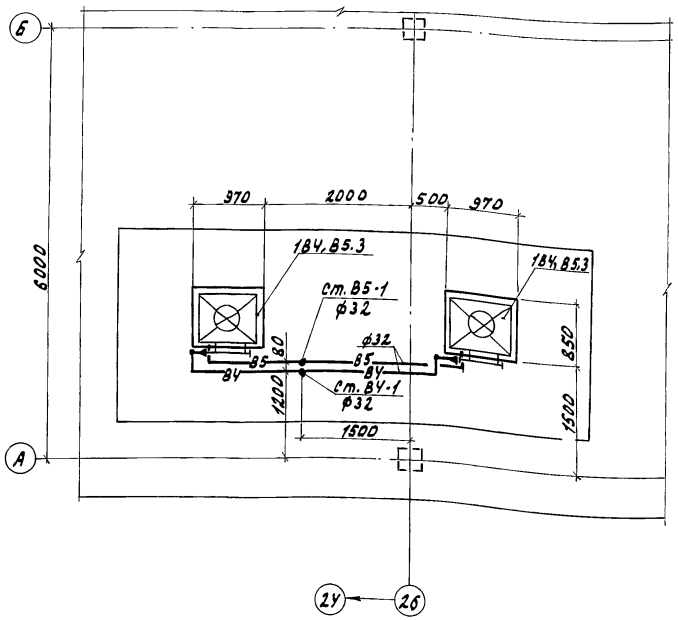
Спецификация установок систем водопровода и канализации (продолжение).

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг	Примечание
		<u>184.85</u>		
184.85.1	ТУ 26-06-1213-81	Насос вихревой ВК 2/26А с электродвигателем 4Ам 100Л 4, 1450 об/мин, 4кВт	2	83
184.85.2	серия 3. 903-10	Бак ёмкостью 300л А16 В042.000	1	62.8
184.85.3	ТУ 44-3-190-76	Градирня типа ГПВ-20М с вентилятором типа ДВ-300 № 6.3; 1360 об/мин, 0.8 кВт	2	232
		<u>19</u>		
19.1	ТУ 26-06-1187-85	Насос центробежный химически Х50-32-250 с электродвигателем 4А 180М2, 2900 об/мин, 3.0 кВт	2	388 резервный или склн
		<u>18</u>		
18.1	ТУ 22-5871-84	Установка компрессорная передвижная СО-75 с электродвигателем 4А 100Л2 УЗ, 2880 об/мин, 4кВт	1	160

Альбом 5



фрагмент плана кровли на отм. 3.700

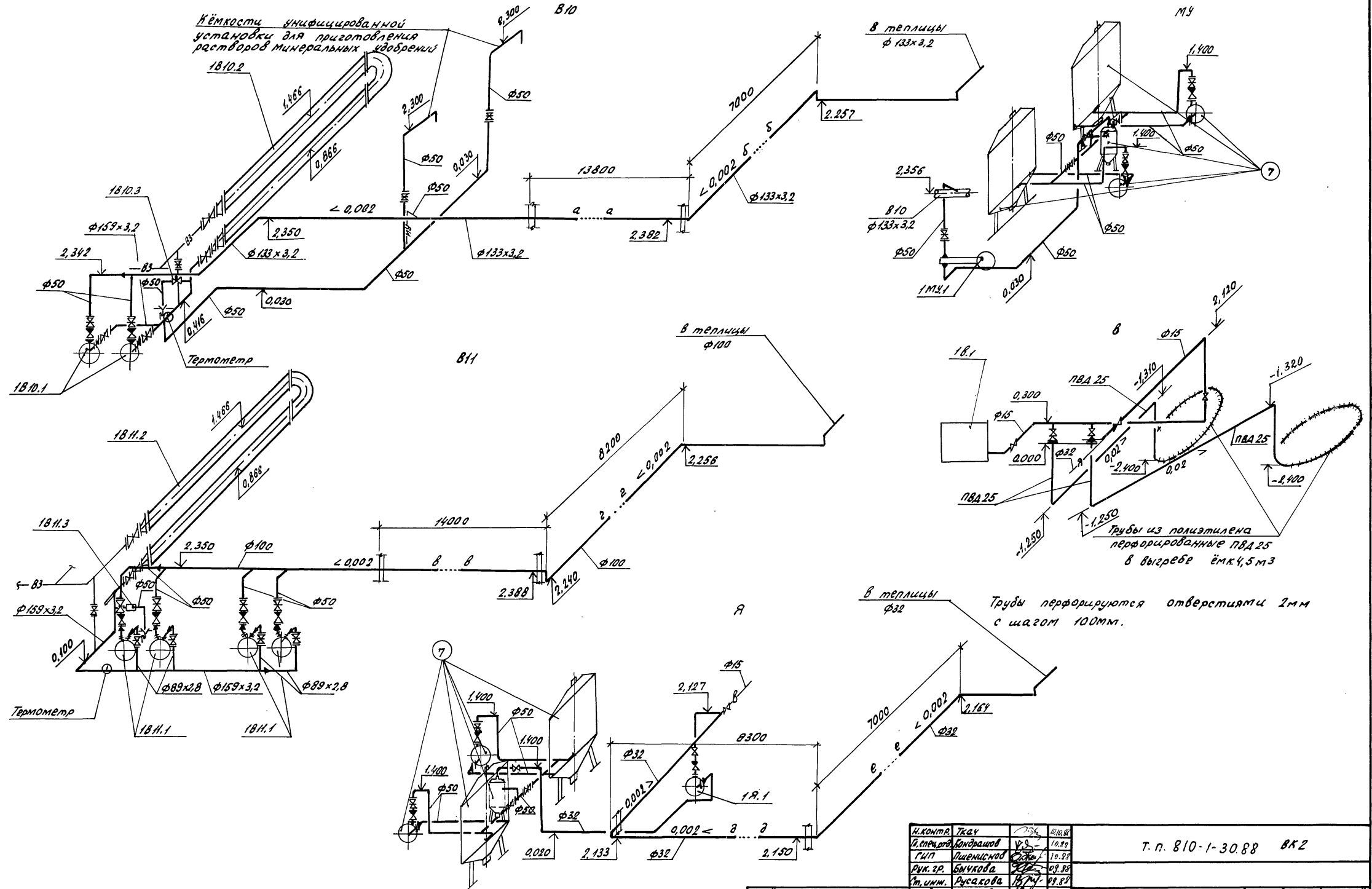


Лист № 10/10. Продолжение альбома ВЗ. И.М.И.И.И.

И.Контр.	Т.К.У.	В.С.	В.В. 88	т. п. 810-1-30.88	ВК 2
П.Контр.	Кондрашов	В.С.	10.88		
Г.И.П.	Пшеничная	В.С.	10.88		
Р.К.З.Р.	Бычкова	В.С.	09.88		
Ст.И.И.И.	Русакова	В.С.	09.88		
Проект.	Азарова	В.С.	08.88		

Приказан			Блок зимних наружных теплиц площадью 620 кв.м. (под одной кровлей) диаметр=400	Страниц	Лист	Листов
			фрагмент 2 фрагмент плана кровли на отм. 3.700, разрез 1-1 схемы систем В4.85	РП	8	
И.И.И.				ГИПРОНИСЛЬПРОМ	2-орел	





23534-05 (38)

копировал Кузнецова

формат А2

Шкала: 1:100