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

Инв. N

gost.e-ecolog.ru

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
	ТХ1	Технология производства
	ТХ2	Технология производства
	АР1	Архитектурные решения
	АР2	Архитектурные решения
Альбом 2	КЖ1	Конструкции железобетонные
	КЖ2	Конструкции железобетонные
Альбом 3	КМ1	Конструкции металлические
	КМ2	Конструкции металлические
Альбом 4	ОВ1	Отопление и вентиляция
	ОВ2	Отопление и вентиляция
	ТК	Технологические коммуникации
	ТМ	Тепломеханическая часть
Альбом 5	ГСВ	Газоснабжение
	ХС	Холодоснабжение
	ВК1	Внутренние водопровод и канализация
	ВК2	Внутренние водопровод и канализация
Альбом 6	ЭО1	Электрическое освещение
	ЭО2	Электрическое освещение
	ЭМ1	Силовое электрооборудование
	ЭМ2	Силовое электрооборудование
	ЭД	Электродосвечивание
	СС1	Связь и сигнализация
	СС2	Связь и сигнализация
Альбом 7 части 1,2	АТХ	Автоматизация технологических процессов
	АВК	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации
	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
Альбом 8		Задание заводу-изготовителю
Альбом 9		Эскизные чертежи общих видов нестандартизированного оборудования
Альбом 10		Строительные изделия
Альбом 11	СО	Спецификация оборудования
Альбом 12	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 13 части 1,2	С1	Сметы
части 3,4	С2	Сметы

Разработан:
Гипронисельпромом
Госагропрома СССР

Главный инженер института А.Д. Бутенко
Главный инженер проекта О.Ю. Пшениснов

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 ГСВ	
1	Общие данные	3
2	План на отм. 0.000 разводки газопроводов к	
	универсальным генераторам CO_2 УГ6.0	
	Фрагмент 1. Разрез 1-1	4
3	Схема газопровода. Разрезы 2-2, 3-3.	5
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых	
	конструкций систем газоснабжения ПСВН	6
	Холодоснабжение ХС	
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (окончание)	8
3	План на отм. 0.000 с размещением холодиль-	
	ного оборудования	9
4	Разрезы 1-1, 2-2. Сечение 3-3	10
5	Монтажные схемы разводок трубопрово-	
	дов холодильных машин I, II. Схема отвода	
	конденсата от воздухоохладителей	
	Экспликация холодильного оборудования	11
6	Принципиальная схема холодильной	
	машины 1МКВ9-1-2.	12

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Внутренние водопровод и канализация ВК1	
1	Общие данные	13
2	План систем В10, Я на отм. 0,000 между осями	
	$И_1$ - $И_{28}$ и 1-59	14
3	План системы В11 на отм. 0.000 между осями	
	$И_1$ - $И_{28}$ и 1-59	15
4	План систем К2, К13 на отм. 0.000 между осями	
	$И_1$ - $И_{28}$ и 1-30. Соединение дренажных труб	16
5	План систем К2, К13 на отм. 0,000 между	
	осями $И_1$ - $И_{28}$ и 33-59.	17
6	План систем В1, В10, В11, Я, К3 на отм. 0,000 между	
	осями $Е_1$ - $К_{28}$ 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. Сечения 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 К13. Узел XVII. Дренажные	
	колодцы. Эскиз	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 отм. 0.000 между осями А-Д и 18-32.	30
4	План на отм. 0.000 между осями А-Д и 32-40.	
	Схемы систем К2, К3	31
5	Схемы систем В1, Т3, В3. Водомерные	
	узлы УВ4, УВ26	32
6	Схемы систем К1, К2	33
7	Фрагмент 1	34
8	Фрагмент 2. Фрагмент плана кровли	
	на отм. 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

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

Инв. №			
Н.контр.	Ткач		12.10.88
Нач.отд.	Васильев		10.88
ГИП	Пшенисное		10.88

Привязан

т.п. 810-1-30.88

Содержание альбома №5

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-05 3

копировал Варич

Формат А2

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 Разводки газопроводов к универсальным генераторам CO_2 УГ6.0 Фрагмент 1. Разрез 1-1	
3	Схема газопровода. Разрезы 2-2; 3-3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.905-7 часть 1,2	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (подземных и надземных)	
5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов	
	Прилагаемые документы	
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 $м^3$	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа $м^3/ч$		Давление газа МПа (мм в. ст)	Примечание
				На агрегат	Общий		
Теплицы 1-6	–	генератор УГ6.0	42	6	252	0.005 (500)	

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. Пшенисное

Общие указания

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

Подкормка растений углекислым газом CO_2 осуществляется путем сжигания природного газа в специальных генераторах УГ6.0. Производительность генератора УГ6.0 согласно заводской характеристике составляет $6 м^3/ч$. Общий максимальный расход природного газа за цикл подкормки на блок теплиц площадью 6 га составляет $252 м^3/ч$; годовой $206640 м^3$.

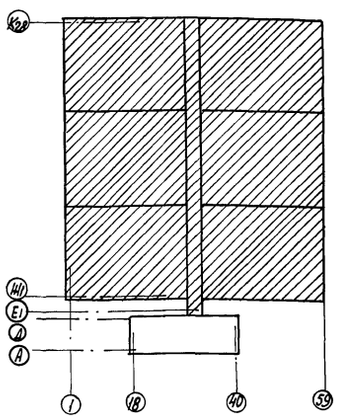
К генератору УГ6.0 подается газ низкого давления $P = 0.00325$ МПа (325 мм в. ст).

Давление газа на вводе в блок теплиц $P = 0.005$ МПа (500 мм в. ст).

Ввод газопровода осуществляется соединительный коридор.

Газопроводы к генераторам УГ6.0 по соединительному коридору и в теплицах прокладываются открыто и крепятся к строительным конструкциям. Расстояние между креплениями 3,0 м

Схематический план



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, окалины 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 СНиПа и „Правилами безопасности в газовом хозяйстве".

Генераторы УГ6.0 и их крепление учтены в технологической части проекта.

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

Инв. N				
Зам. гл. инж.	Николаев		10.88	
Н. контр.	Ткач		10.10.88	
Нач. отд.	Васильев		20.09.88	
ГИП	Пшенисное		20.09.88	
Рук. гр.	Здорова		20.09.88	
Ст. инж.	Музалевская		20.09.88	

Привязан

т. п. 810-1-30.88 – ГСВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-05 4

Согласовано:

Рук. сект. АС	Мельник		20.09.88	Рук. гр. техн.	Станчина		20.09.88
Рук. сек. ЭлиА	Александров		20.09.88	Рук. гр. М	Боев		20.09.88
Рук. гр. ВК	Бычкова		20.09.88				

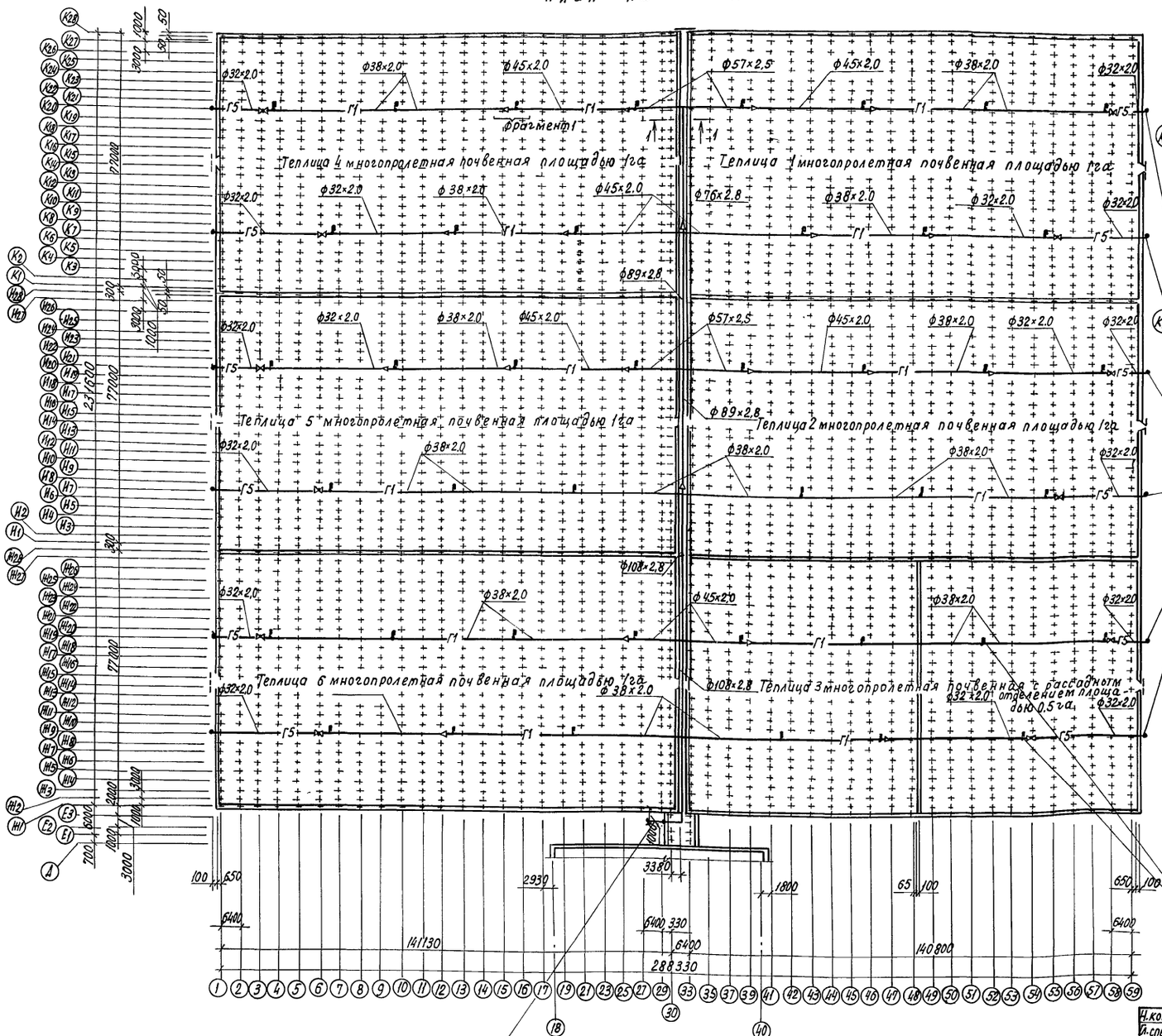
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Копировал Кухтинова

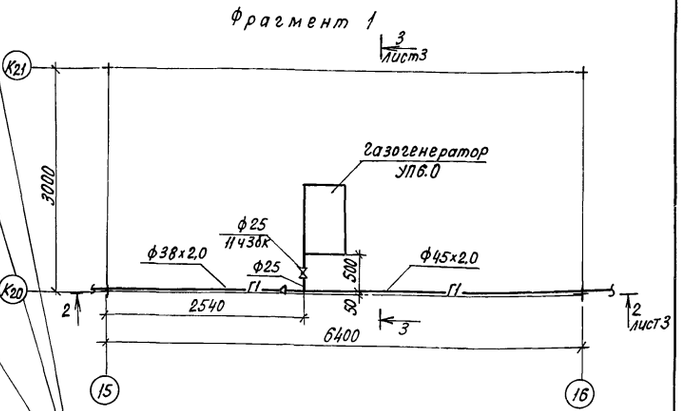
Формат А2

Альбом 5

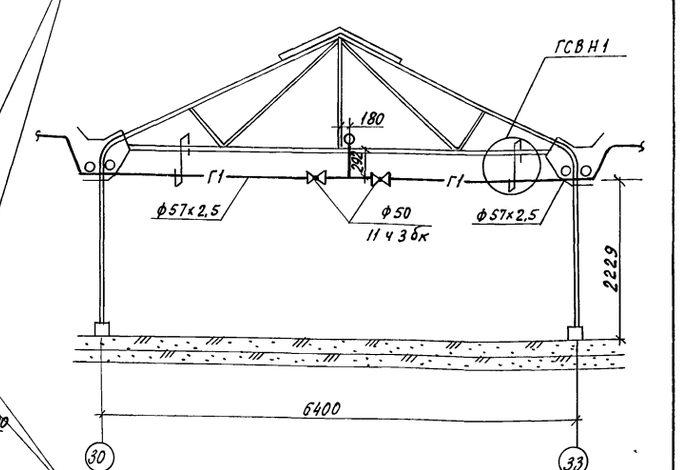
План на отм. 0.000



Фрагмент 1



1-1



Н.контр.	Ткач		10.08.88
Гл.спецотд.	Кондрашов		20.08.88
ГИП	Пшенисное		20.08.88
Рук. гр.	Здорова		20.08.88
Ст. инж.	Музалевская		20.08.88

Т.п. 810-1-30.88 -ГСВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000 разводки газопроводов к универсальным генераторам CO_2 УГ6.0. Фрагмент 1, Разрез 1-1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-05 5

Привязан

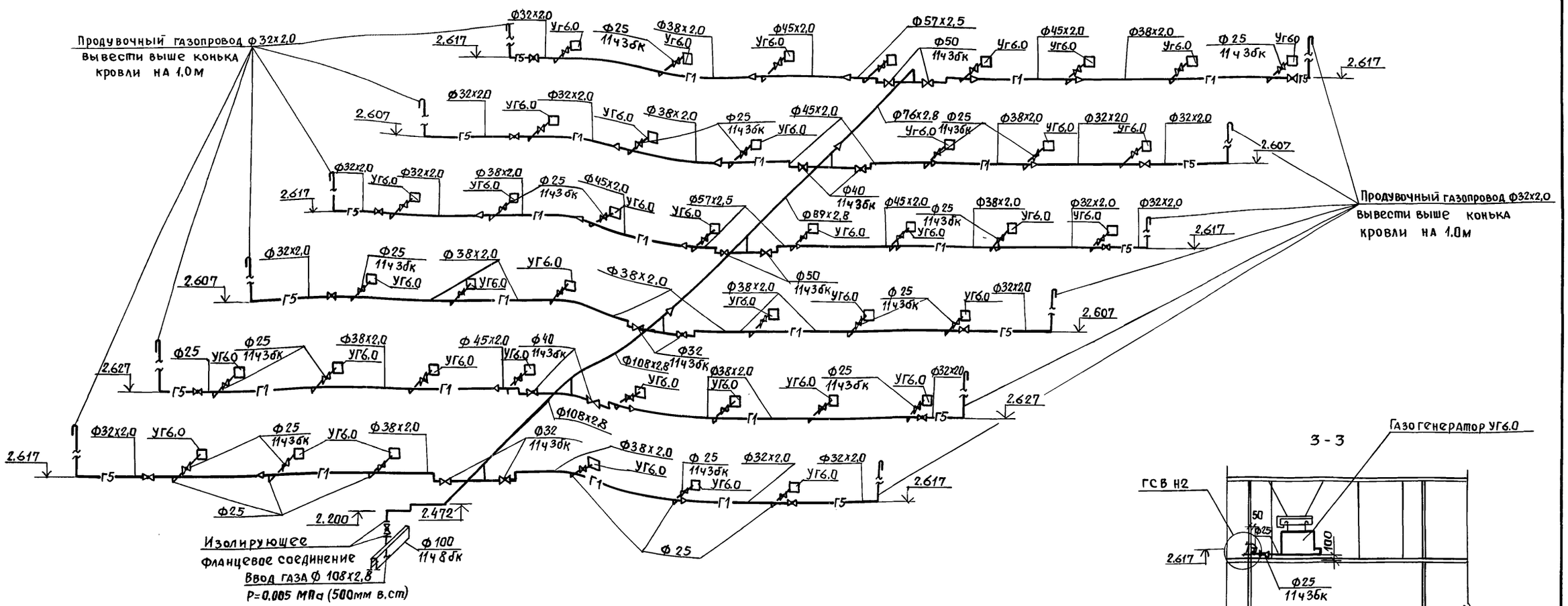
Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Кухтинова

Формат А2

Схема газопровода



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

Н.контр.	Ткач	Подп.	
Гл.спец.отд.	Кондрашов	"	
ГИП	Пшениснов	"	
Рук.гр.	Здорова	"	
Ст.инж.	Музалевская	"	

Привязан

Инв.№

Т.П. 810-1-30.88 -ГСВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема газопровода. Разрезы 2-2; 3-3

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-05 6

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

Пров. Мац 21.6.90г Коп. Ерочк-

Альбом 5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810 - 1 - 30.88.

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА (ПОД ОДНОЙ КРОВЛЕЙ) ДЛЯ РАЙОНОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА – 40°С

АЛЬБОМ 5

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

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

Привязан

Инв. №

Копировал Цыгоняева Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГСВН1	Кронштейн	
ГСВН2	Хомут	

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Ткач		10.10.88
Гл. спец. отд.	Кондрашов		20.09.88
Гл. констр.	Миронов		20.09.88
Ст. инж.	Музалевская		20.09.88

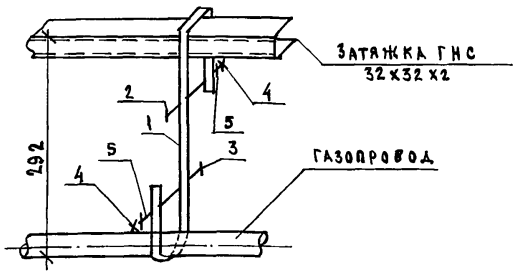
т. п. 810-1-30.88 ГСВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Цыгоняева Формат А4



Выборка материалов

Поз	Наименование	Кол. кг
	Материалы	
1	Лист Б-ПН-НО-2.5 ГОСТ 19903-74	4.38
	3-Ш СТ 3сп ГОСТ 16523-70	
	Стандартные изделия	
2	Болт М6-8g х 50.58 ГОСТ 7798-70	1 шт
3	Болт М6-8g х 75.58 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

23534-05 7

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Ткач		10.10.88
Гл. спец. отд.	Кондрашов		20.09.88
Гл. констр.	Миронов		20.09.88
Ст. инж.	Музалевская		20.09.88

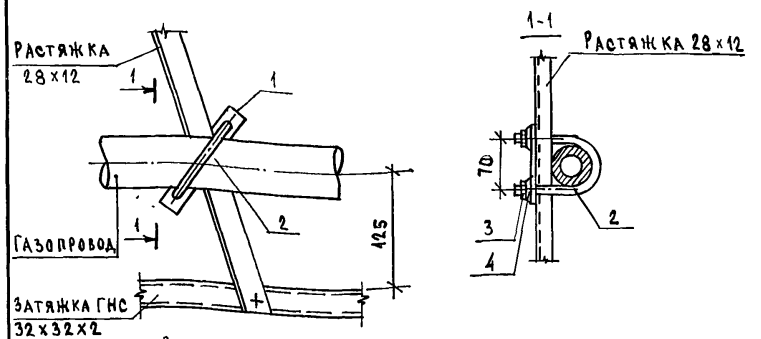
т. п. 810-1-30.88 ГСВН1

Кронштейн

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Цыгоняева Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
	Материалы	
1	Полоса 6х32-В ГОСТ 103-76 / Ст 3-1 ГОСТ 535-79	0.018
	Стандартные изделия	
2	Хомут 60-В СТ 3сп 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. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Ткач		10.10.88
Гл. спец. отд.	Кондрашов		20.09.88
Гл. констр.	Миронов		20.09.88
Ст. инж.	Музалевская		20.09.88

т. п. 810-1-30.88 ГСВН2

Хомут

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Цыгоняева Формат А4

Альбом 5

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 1МКВ9-1-2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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

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

Условные обозначения

- 18п — Трубопровод парообразного хладона
- 18ж — Трубопровод жидкого хладона
- 18о — Трубопровод оттайки
- 10п — Трубопровод аварийного выброса хладона
- — — Трубопровод оттайки воздухоохладителей
- М — Манометр
- Вентиль мембранный с электромагнитным приводом
- РД — Реле давления
- ТР — Датчик реле температуры
- Вентиль терморегулирующий

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания, утверждённого 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 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 обоих 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 δ= 29 мм.

Согласовано: Рук. сект. АС Мельник; Рук. сект. ЭиА Александров; Рук. гр. ТМ Станчина; Рук. гр. ВК Быченков; Рук. гр. ЭО; Рук. гр. ОВиК

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

Привязан					
Инв. №					
Зам. гл. ин.	Николаев		10.88	т. п. 810-1-30.88 ХС	
Н. констр.	Ткач		10.88		
Нач. отд.	Васильев		10.88		
ГИП	Пшеницнов		10.88		
Рук. гр.	Смагина		10.88		
Инж.	Савельева		10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 6
Провер.	Бельская		10.88	Общие данные (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-05 8

Копировал: Иванова Формат А2

антисептированные 3% водным раствором хлористого натрия.

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

на стороне всасывания - 1 МПа;

на стороне нагнетания - 1,6 МПа;

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

Запрещается при заполнении системы хладоном нагревать баллоны.

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

хладоновые всасывающие - синей краской;

нагнетательные - красной краской;

жидкостные - алюминевой 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 отгайки от компрессорно-конденсаторного агрегата до воздухоохладителей принять 30мм. Толщину изоляции для трубопроводов хладона в машинном отделении принять:

30мм - для жидкого;

50мм - для парообразного.

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

Штат обслуживающего персонала.

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

Ремонт машин осуществляется специализированной организацией.

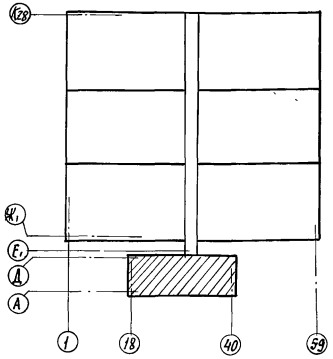
Характеристика холодильного оборудования

Холодильная машина		Холодопроизводительность в рабочих условиях для одной машины, Вт.	Холодильный агент	Компрессор					Конденсатор					Воздухоохладитель					Масса одной машины, кг	Примечание
						Электродвигатель				Электродвигатель					Электродвигатель					
марка	Кол.			Марка	Кол.	марка	n с-1	N кВт	Марка	Марка	n с-1	N кВт	Кол.	Марка	марка	n с-1	N кВт	Кол.		
1МКВ9-1-2	2	10440 (9000)	хладон - 12	АК9-1-2--55-000	1	АП82-51-6БФ	16,6	5	АК9-1-2--10-000	—	—	—	1	802-000-000	4АА56В4У3		0,18	4	620	

Данные калорического 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 секционное оборудование Вт (ккал/ч)
Холодильная камера	июль	4310 (3710)	13730 (11840)	1550 (1330)	430 (370)	430 (370)	20450 (17620)

Схематический план



Основные показатели по проекту

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

Зам.гл.ин	Николаев		10.88
Н.контр.	Ткач		10.88
Нач.отд	Васильев		10.88
ГИП	Пшеничнов		10.88
Рук. гр.	Смагина		10.88
Инженер	Савельева		10.88
Провер.	Бельская		10.88

т. п. 810-1-30.88 ХС

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

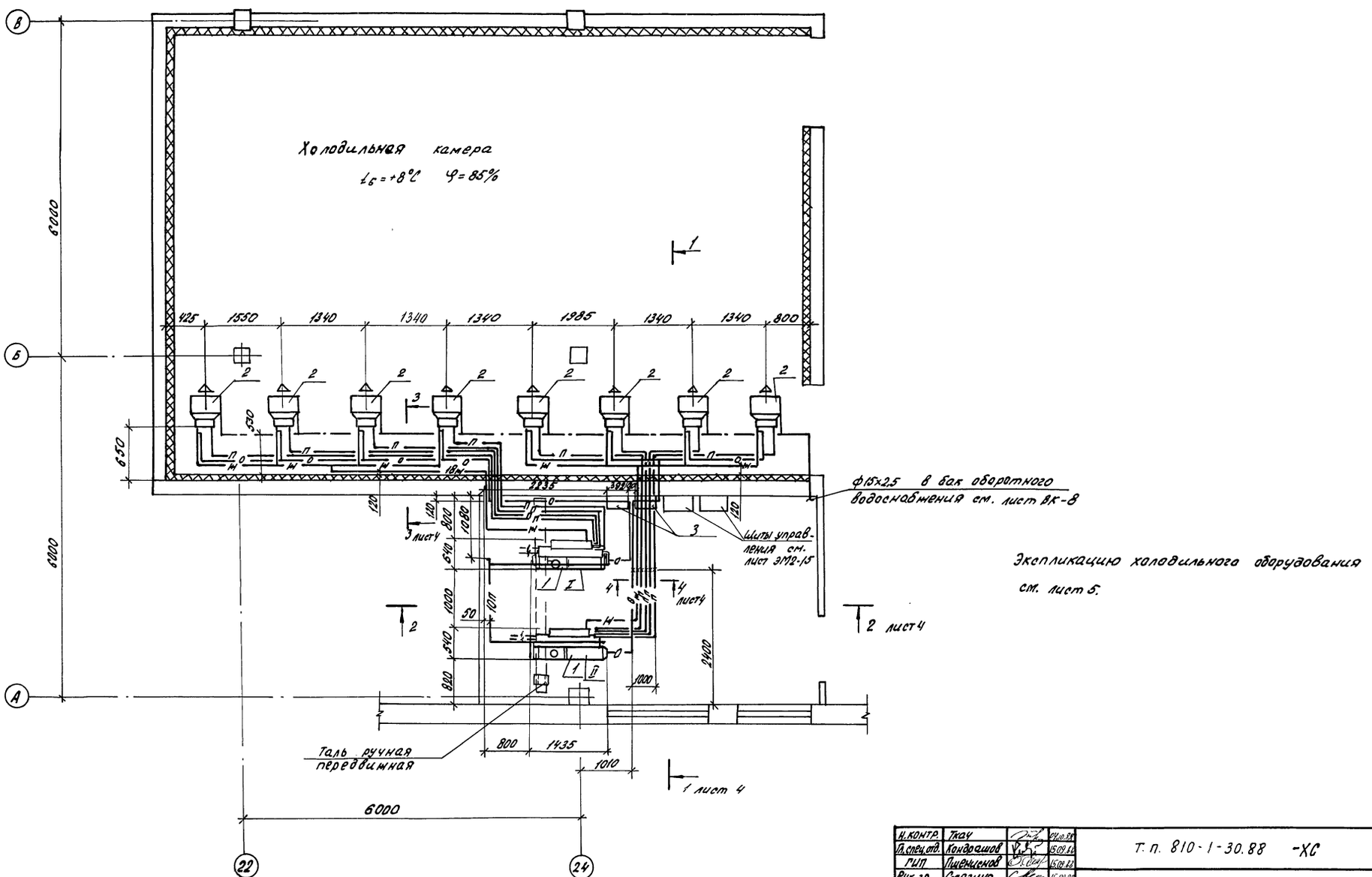
Привязан

Инв. №

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

23534-05 9

Копировал: Иванова Формат А2



Н.контр.	Ткач		15.09.88	Т. п. 810-1-30.88 -ХС			
Гл.спец.отд.	Кондашов		15.09.88				
ГИП	Лицензенов		15.09.88				
Рук.гр.	Стагина		15.09.88				
Ст.инж.	Бельская		15.09.88				
Привязан	Пров.	Степина	15.09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 864 (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия	Лист	Листов
					РП	3	
Инв.№				План на отм. 0.000 с размещением холодильного оборудования	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

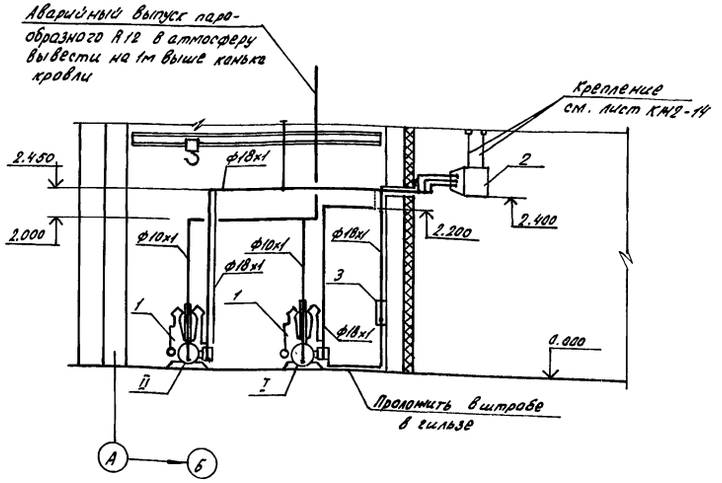
23534-05 10

Копировал Кузнецова Формат А2

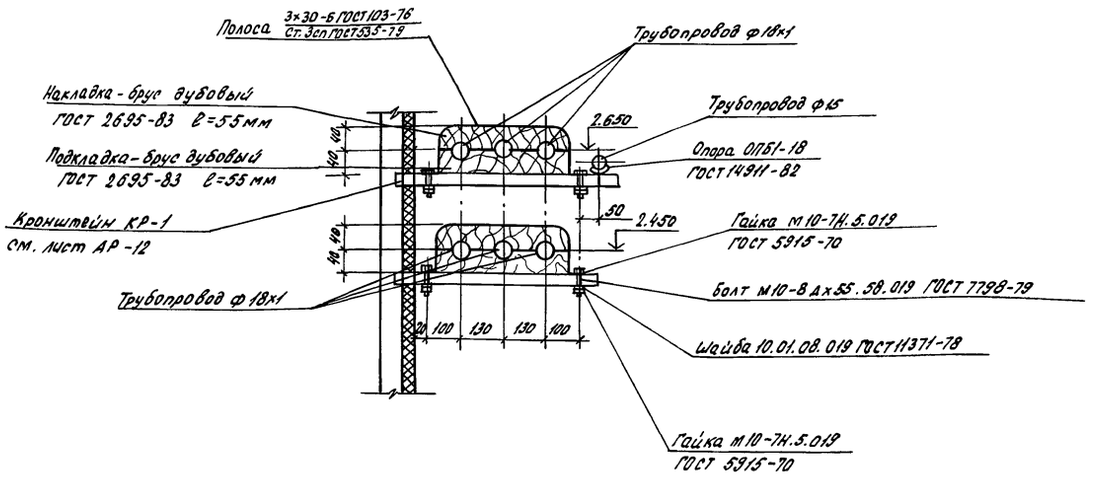
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 5

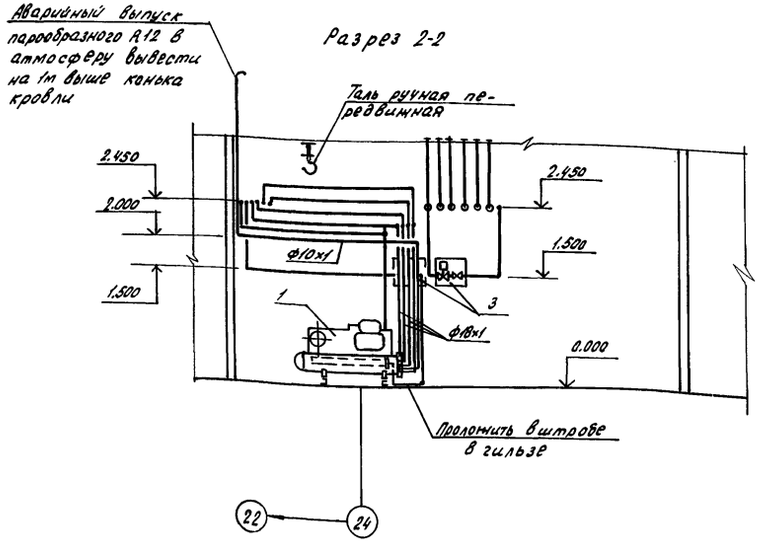
Разрез 1-1



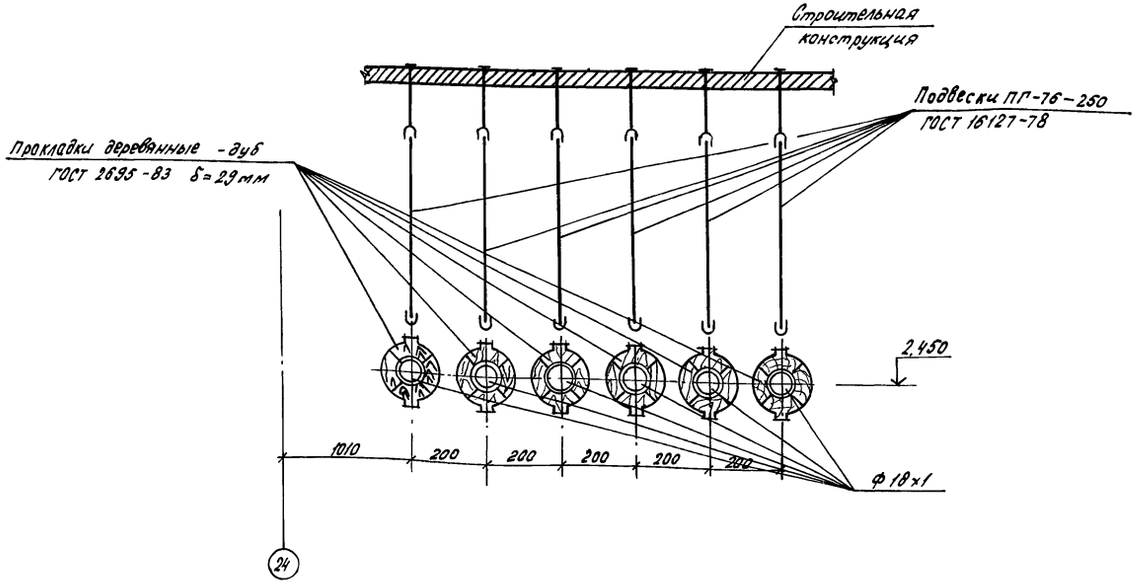
3-3



Разрез 2-2



4-4



Экспликацию холодильного оборудования см. лист 5.

Н.контр.	Ткач			Т.П. 810-1-30.88	ХС
Гл.специал.	Кондрашов		15.09.88		
ГИП	Пшеничнов		15.09.88		
Рук. гр.	Смагина		15.09.88		
Ст. инж.	Вельская		15.09.88		
Пров.	Степина		15.09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Привязан				Разрезы 1-1; 2-2 Сечение 3-3.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.№					

23534-05 11

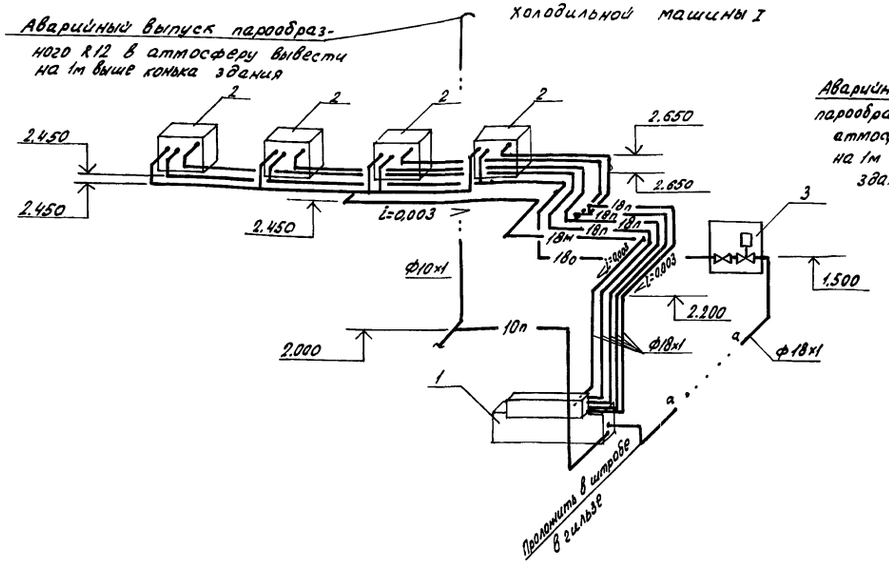
Копировал Кузнецова

Формат А2

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

Альбом 5

Монтажная схема разводки трубопроводов холодильной машины I



Монтажная схема разводки трубопроводов холодильной машины II

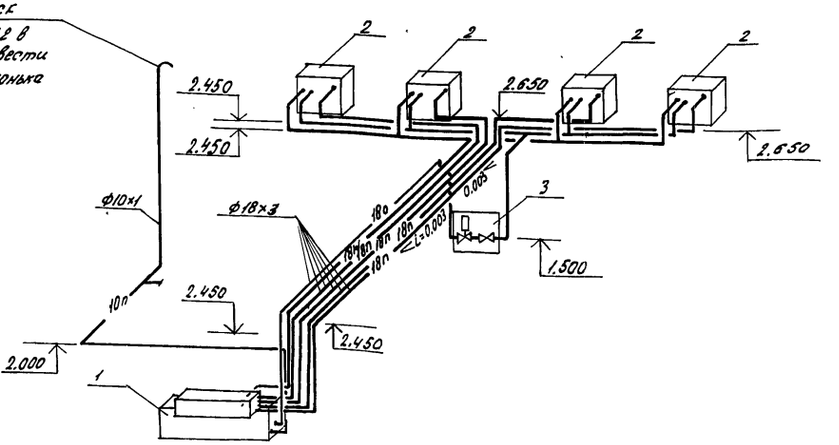
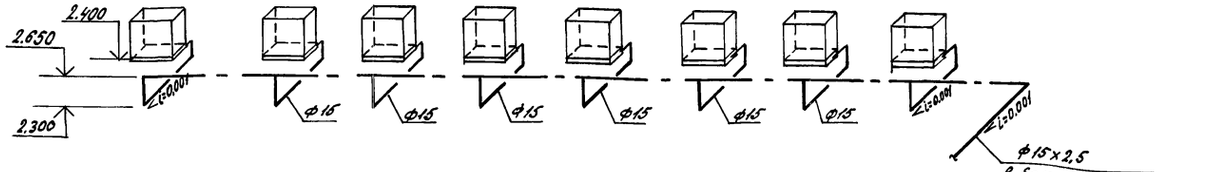


Схема отвода конденсата от воздухоохладителей



Экспликация холодильного оборудования

N 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	Щит арматурный ЩА2-000-000	1	

Н. контр.	Ткач			Т.П. 810-1-30.88 ХС
Гл. спец. отд.	Кондрашов		15.09.88	
ГИП	Пшеничков		15.09.88	
Рук. гр.	Стагина		15.09.88	
Ст. инж.	Вельская		15.09.88	
Пров.	Степина		15.09.88	

Привязан

Инв. №

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га/под одной кровлей/для $t_н$ = -40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Монтажные схемы разводок трубопроводов холодильных машин I, II. Схема отвода конденсата от воздухоохладителей. Экспликация холодильного оборудования

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

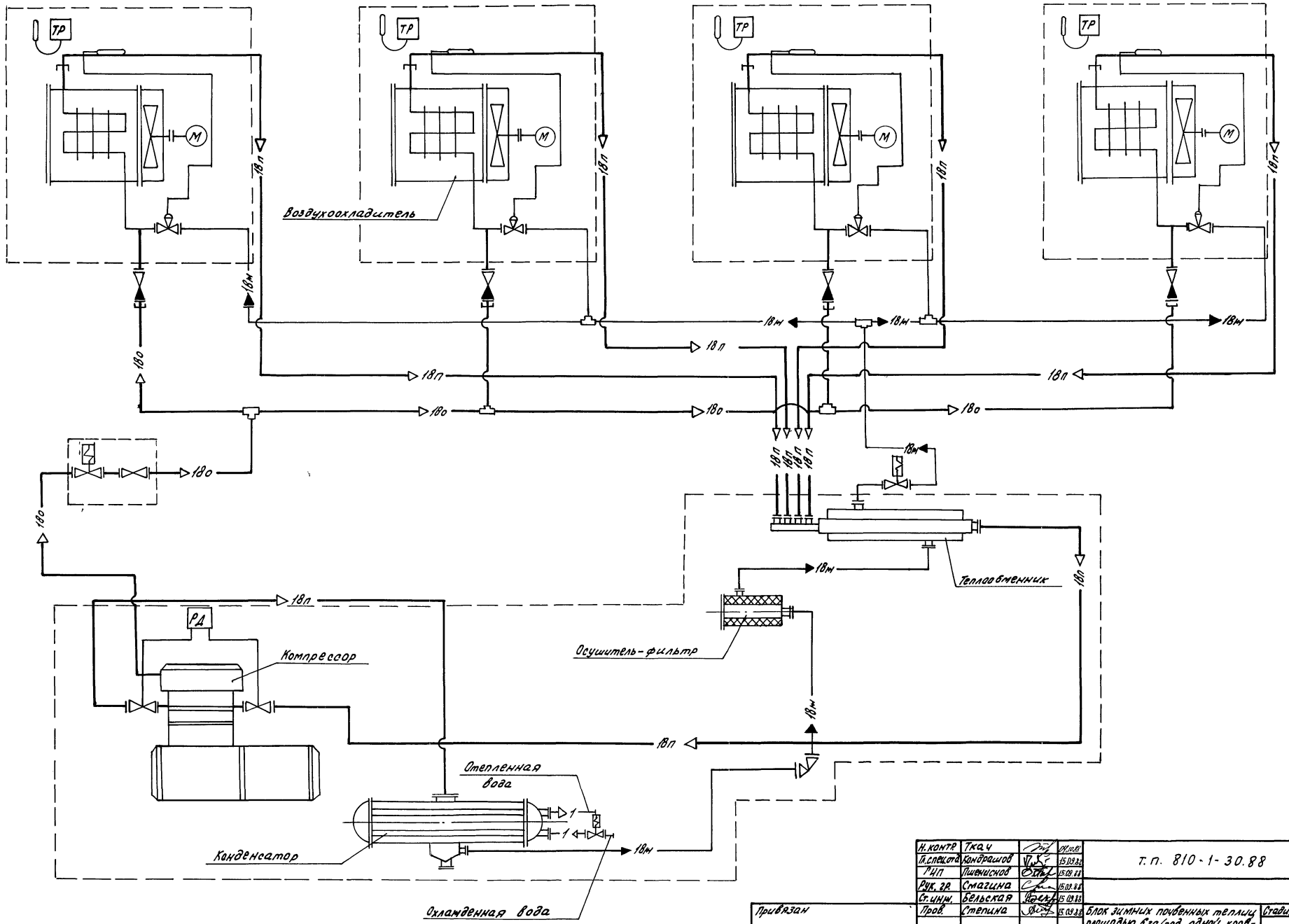
23534-05 12

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

Копировал Кузнецова

Формат А2

Альбом 5



Н.контр	Ткач		05.08.88
Гл.специал	Кондрашов		15.09.88
РНП	Пименисков		15.09.88
Рук. гр.	Смагина		15.09.88
Ст. инж.	Бельская		15.09.88
Пров	Степина		15.09.88

т. п. 810-1-30.88 ХС

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$

Принципиальная схема холодильной машины 1МК89-1-2

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

23534-05 13

Копировал Кузнецова

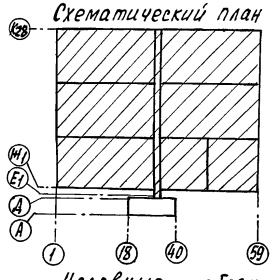
Формат А2

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	

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 О.Ю. Пшеничников

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 вводе в соед. коридор, м	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей, квт	Примечание
Система дождевания растений	58,4	406/421	66,89	18,58	—	—	III зона / V зона
Система испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха	97,6	588/702	55,3	15,36	—	—	III зона / V зона
Система опрыскивания растений	87	10,0	1,87	0,52	—	—	
Внутренние водостоки	—	—	—	49	—	—	расход дан на один выпуск
Дренаж	—	40,6/42,1	4,06/4,21	1,2	—	—	III зона / V 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 пожаротушение 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÷100 мм 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 8411-74;

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.

Согласовано:

Гл. спец. тепл.	Коренев	10.88
Рук. сект. ст.	Мельник	10.88
Рук. сектора	Александров	10.88
Рук. группы ов	Магина	10.88
Рук. группы г	Старчина	10.88
Рук. группы к	Блев	10.88

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

Привязан

Инв. №			
Зам. гл. инж.	Николаев		10.88
Н. контр.	Ткач		10.88
Нач. отд.	Васильев		10.88
ГИП	Пшеничников		10.88
Рук. гр.	Бычкова		09.88
Ст. инж.	Русакова		09.88
Проверил	Азарова		09.88

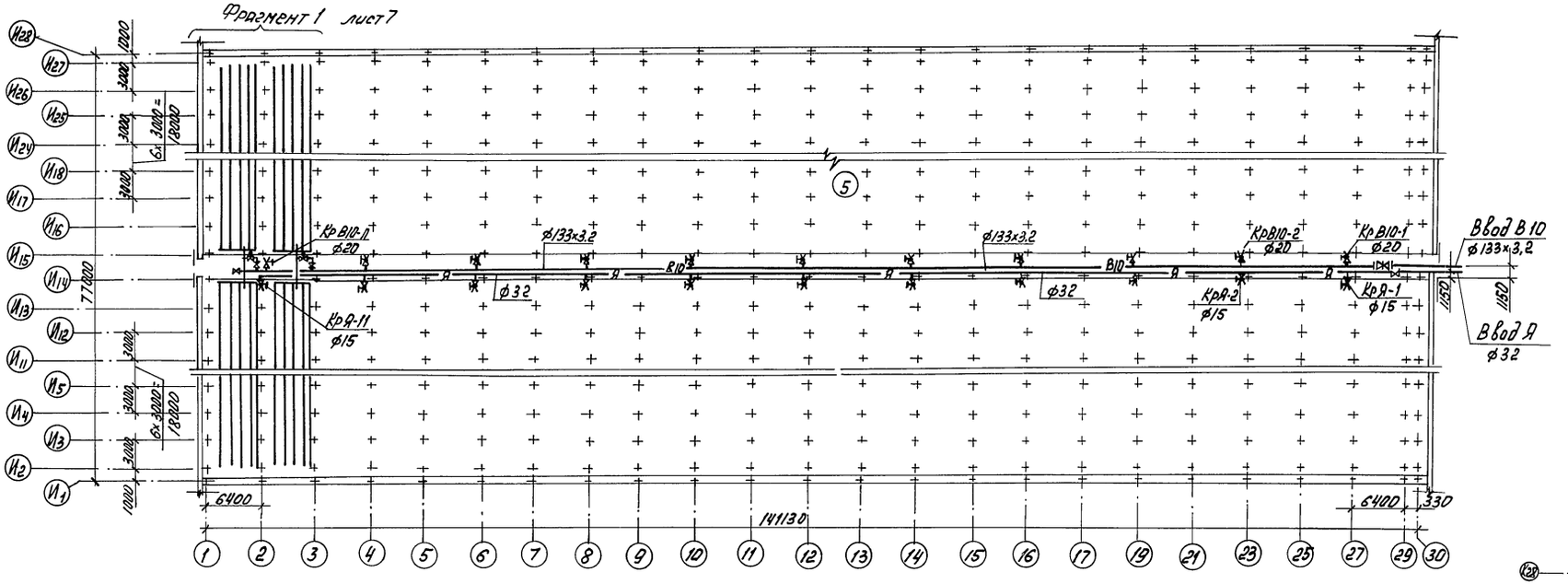
Т.п. 810-1-30.88 ВК1

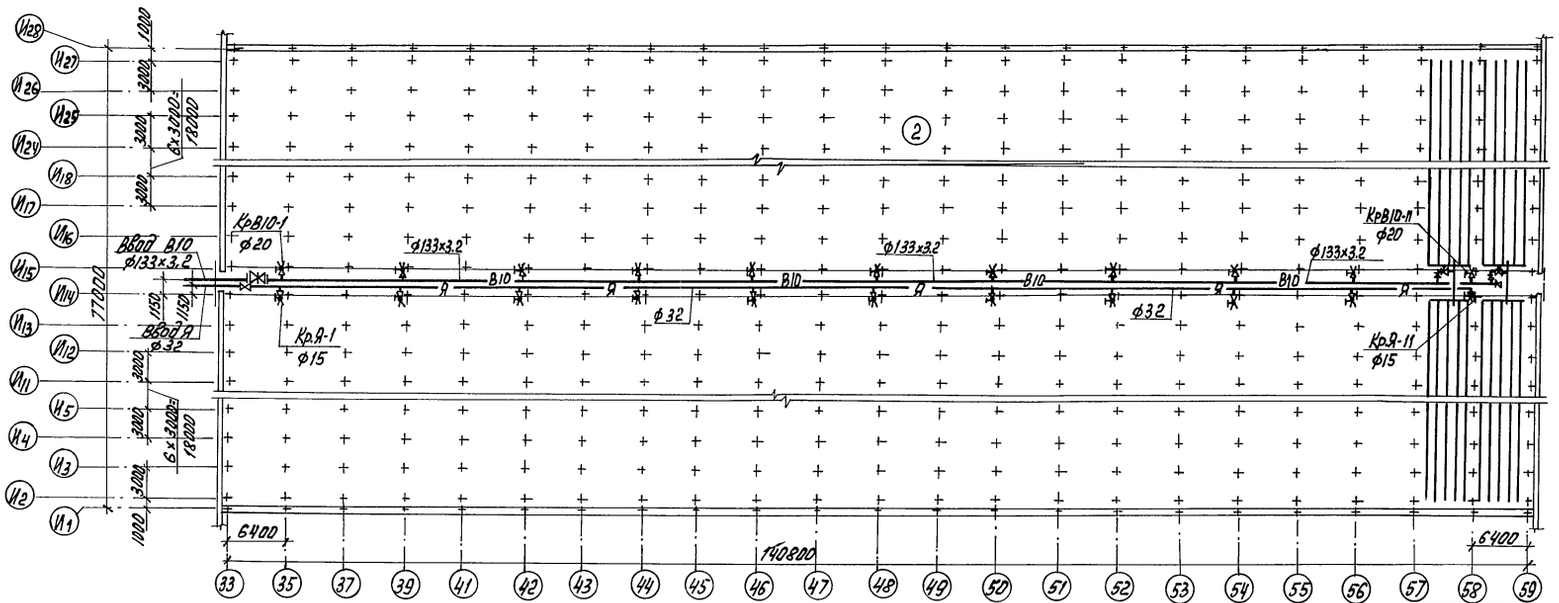
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под общей кровлей) для $t_н$ = -40°С.	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	15
Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал: Осина Формат А2

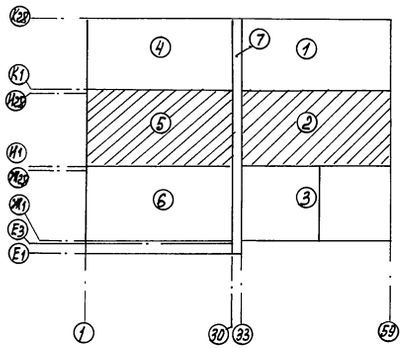
Альбом 5

Фрагмент 1 лист 7





Схематический план



Планы сетей В10, Я в теплицах 1.3.4.6 аналогичны планам в теплицах 2.5

Н.контр.	Ткач		10.10.88	т.п. 810-1-30.88 ВК1	
Гл.спец.от	Кондрашов		10.88		
ГИП	Пшеничнов		10.88		
Рук.гр.	Быкова		09.88		
Ст.инж.	Русакова		09.88		
Привязан	Пров.	Азарова	09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Инв. N				План систем В10, Я на отм. 0.000 между осями И1-И28 и 1-59	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

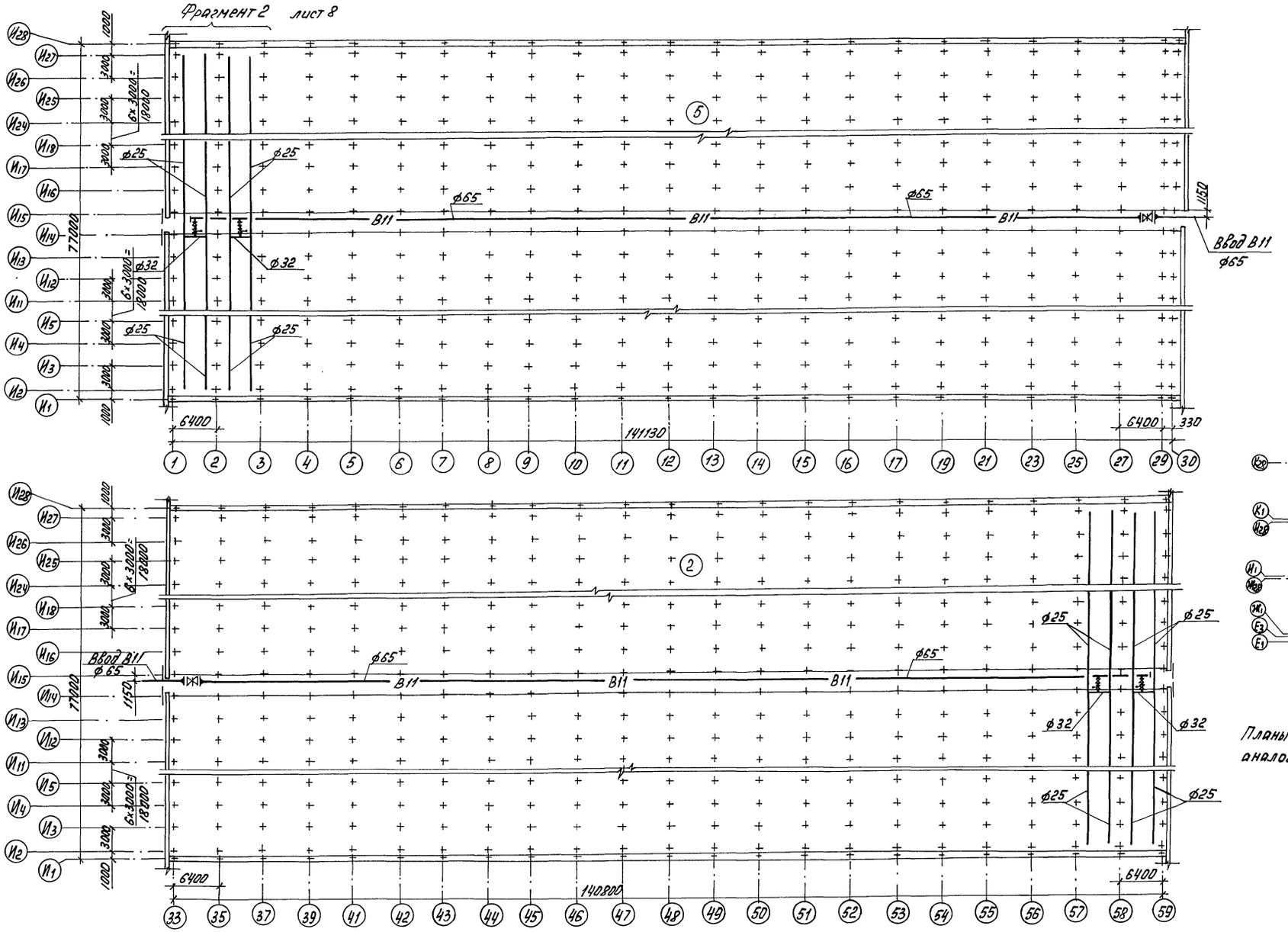
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23534-05 15

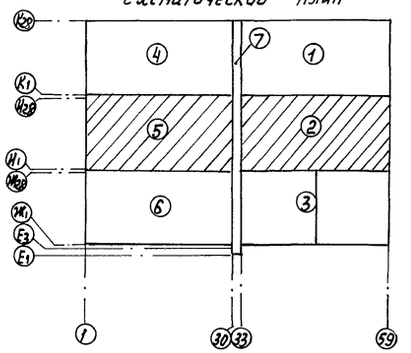
Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 5



Схематический план



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

Н. контр.	Ткач		10.10.88	Т. п. 810-1-30.88 ВК1	
Гл. спец.	Конарашов		10.88		
ГИП	Пшеничнов		10.88		
Рук. гр.	Бычкова		09.88		
Ст. инж.	Русакова		09.88		
Привязан	Пров.	Азарова	09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Инв. N				План системы В11 на отм. 0.000 между осями И1-И28 и 1-59	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

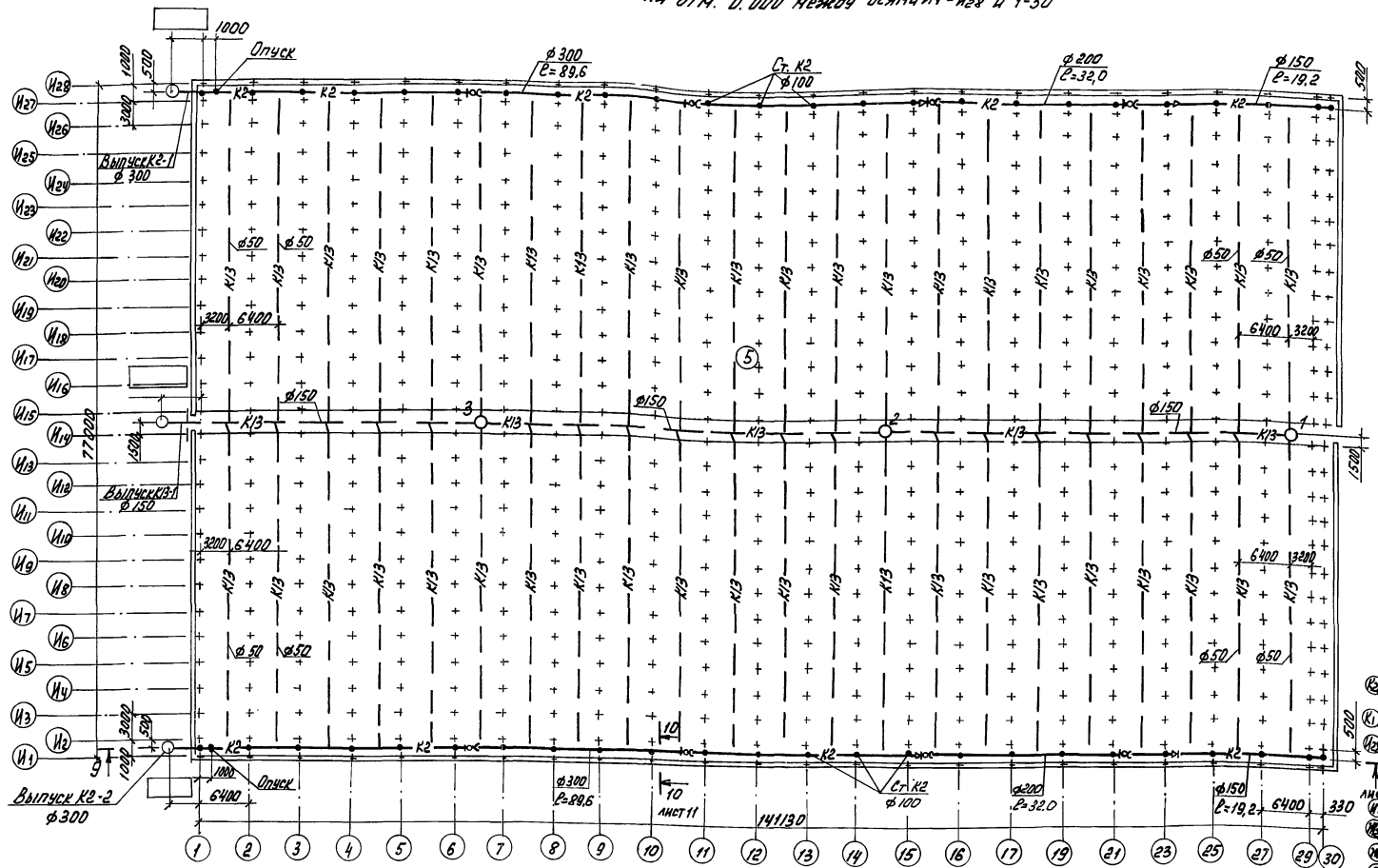
23534-05 16

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

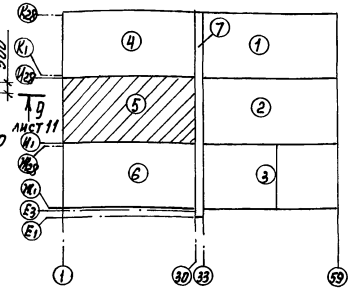
Копировал: Быстрова Формат А2

Альбом 5

План систем К2, К13 на отм. 0.000 между осями И1-И28 и 1-30

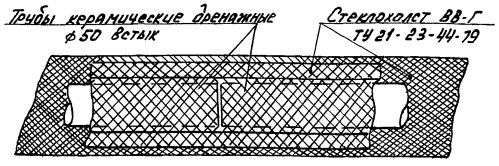


Схематический план

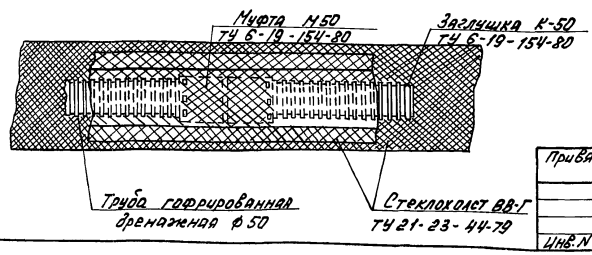


Планы сетей К2, К13 в теплицах 4, 6 аналогичны плану в теплице 5

Соединение керамических дренажных труб



Соединение гофрированных дренажных труб



Н. контр.	Ткач		10.10.88	Т.п. 810-1-30.88 ВК1
Гл.спец.от.	Кондрашов		10.88	
ГИП	Пшеничнов		10.88	
Рук. гр.	Бычкова		09.88	
Ст. инж.	Азарова		09.88	
Пров.	Русакова		09.88	

Привязан

Инв. N

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Блок зимних почвенных теплиц, площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С

План систем К2, К13 на отм. 0.000 между осями И1-И28 и 1-30.

Соединение дренажных труб

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

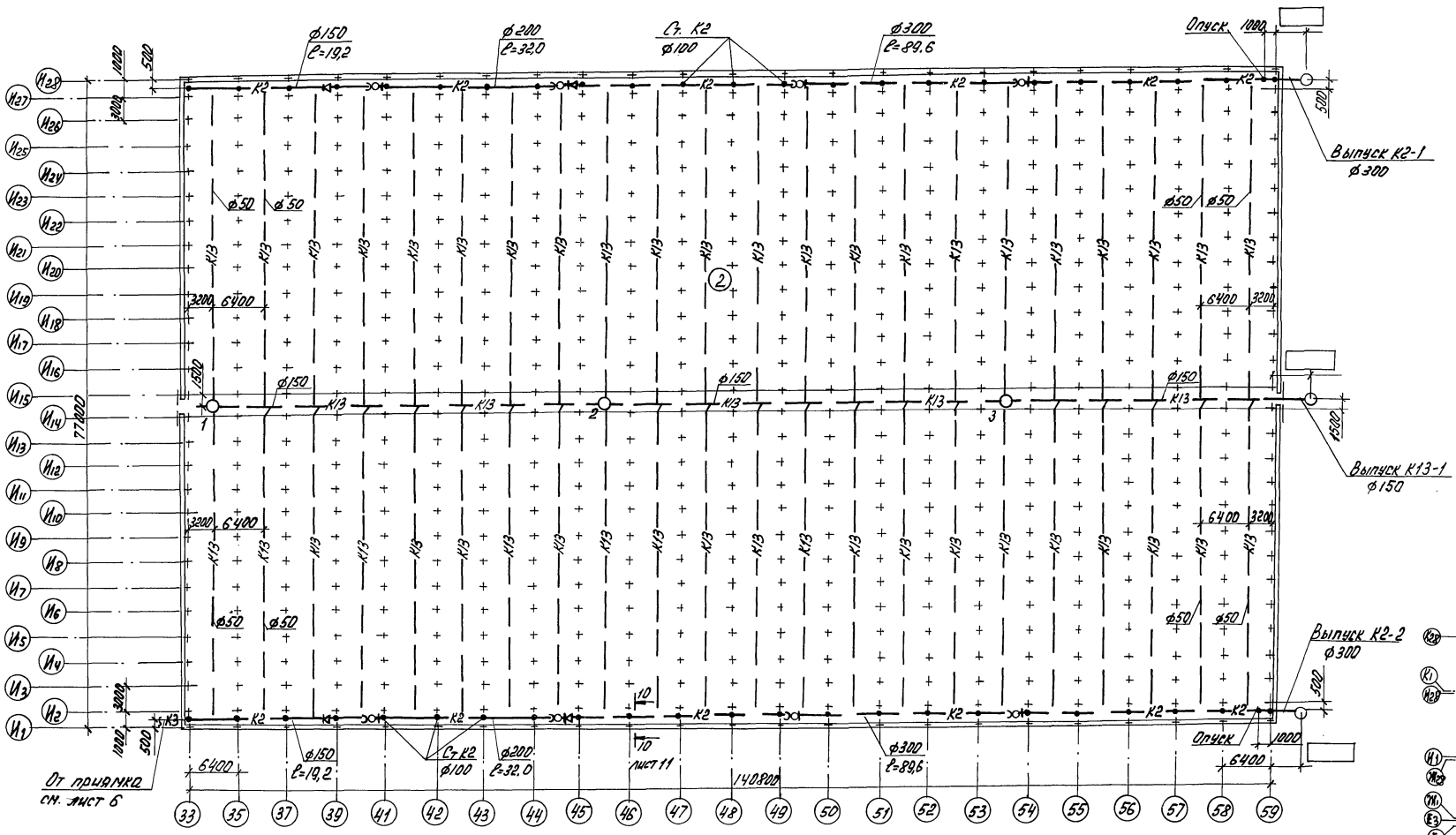
23534-05 17

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

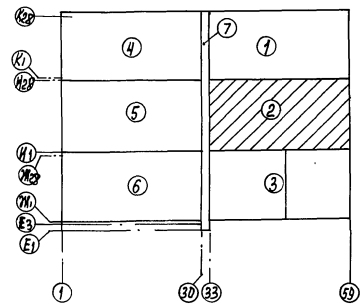
Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 5



Схематический план



Планы сетей К2, К13 в теплицах 1.3 аналогичны плану в теплице 2

Н. контр.	Ткач		10.10.88	т. п. 810-1-30.88 ВК1
Гл. спец.	Кондрашов		10.88	
ГИП	Пшенисное		10.88	
Рук. гр.	Бычкова		09.88	
Ст. инж.	Русакова		09.88	
Пров.	Азарова		09.88	

Привязан

Инв. N

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С

План систем К2, К13 на отм. 0.000 между осями И1-И28 и 33-59

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

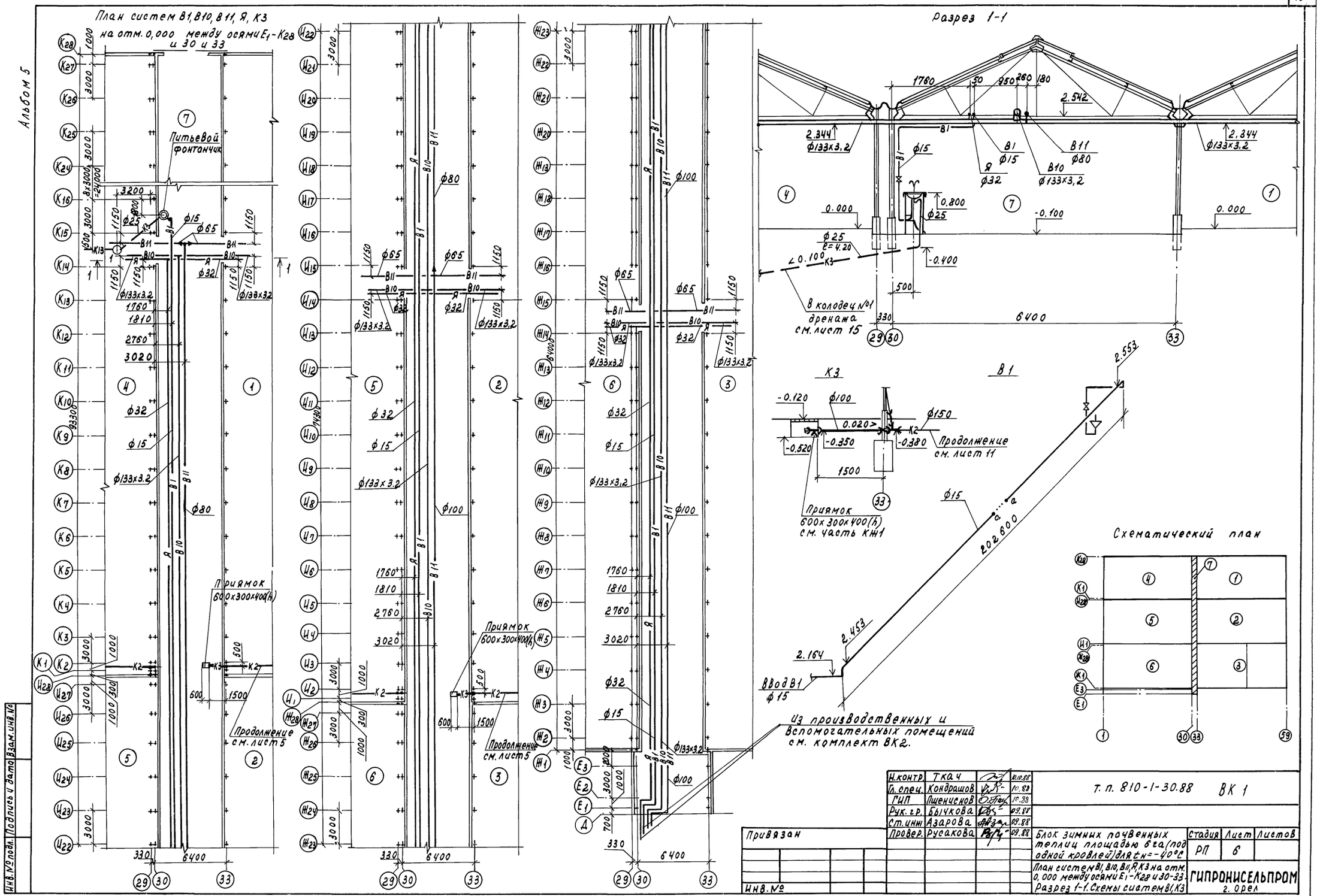
23534-05 18

Копировал: Быстрова

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 5



Н.контр.	Ткач		10.10.88
Гл.спец.	Кондрашов		10.88
ГИП	Пшеничнов		10.88
Рук.гр.	Бычкова		09.88
Ст.инж.	Азарова		09.88
Провер.	Русакова		09.88

Т. п. 810-1-30.88 ВК 1

Привязан

Инв. №

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$

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

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-05 19

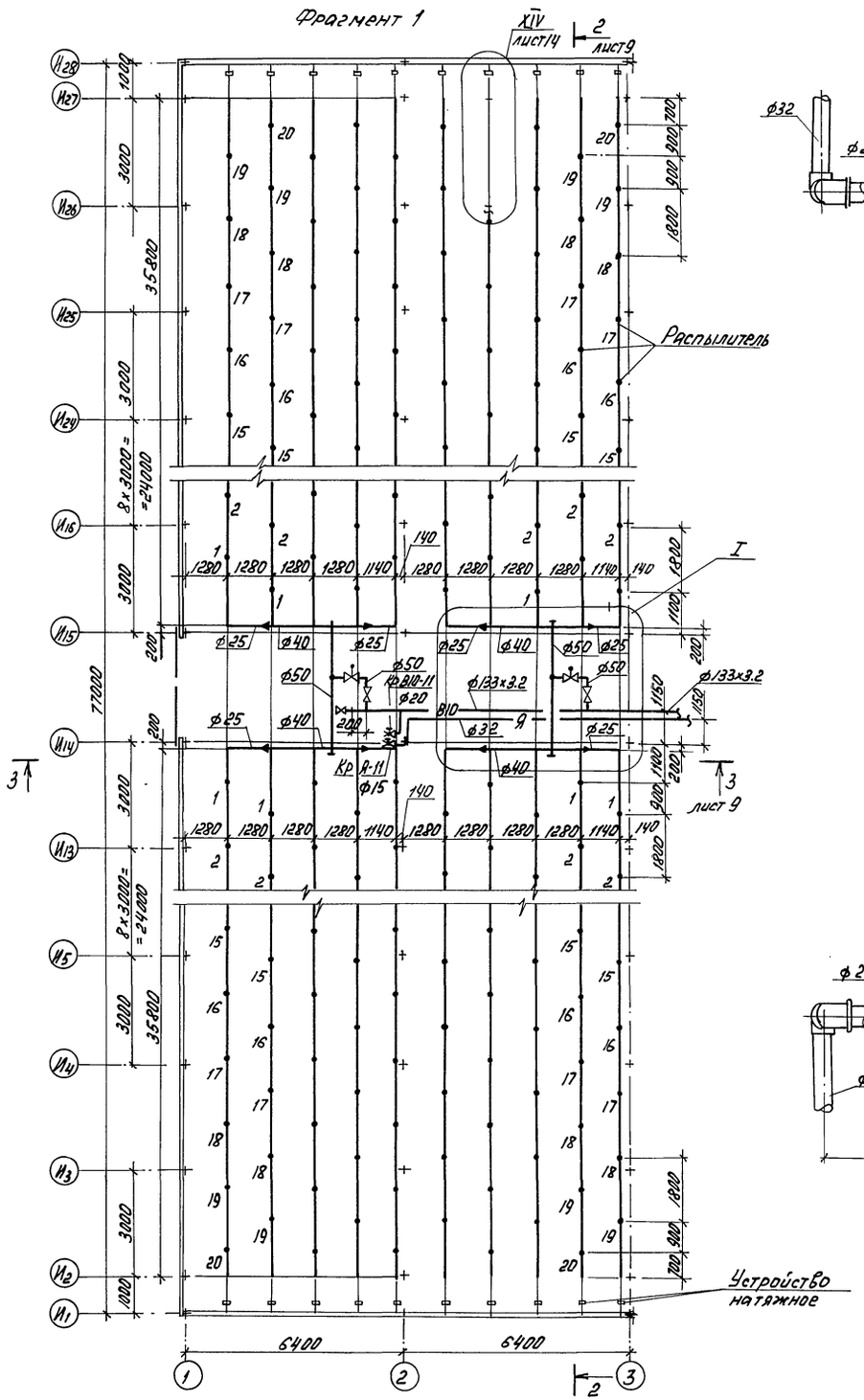
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

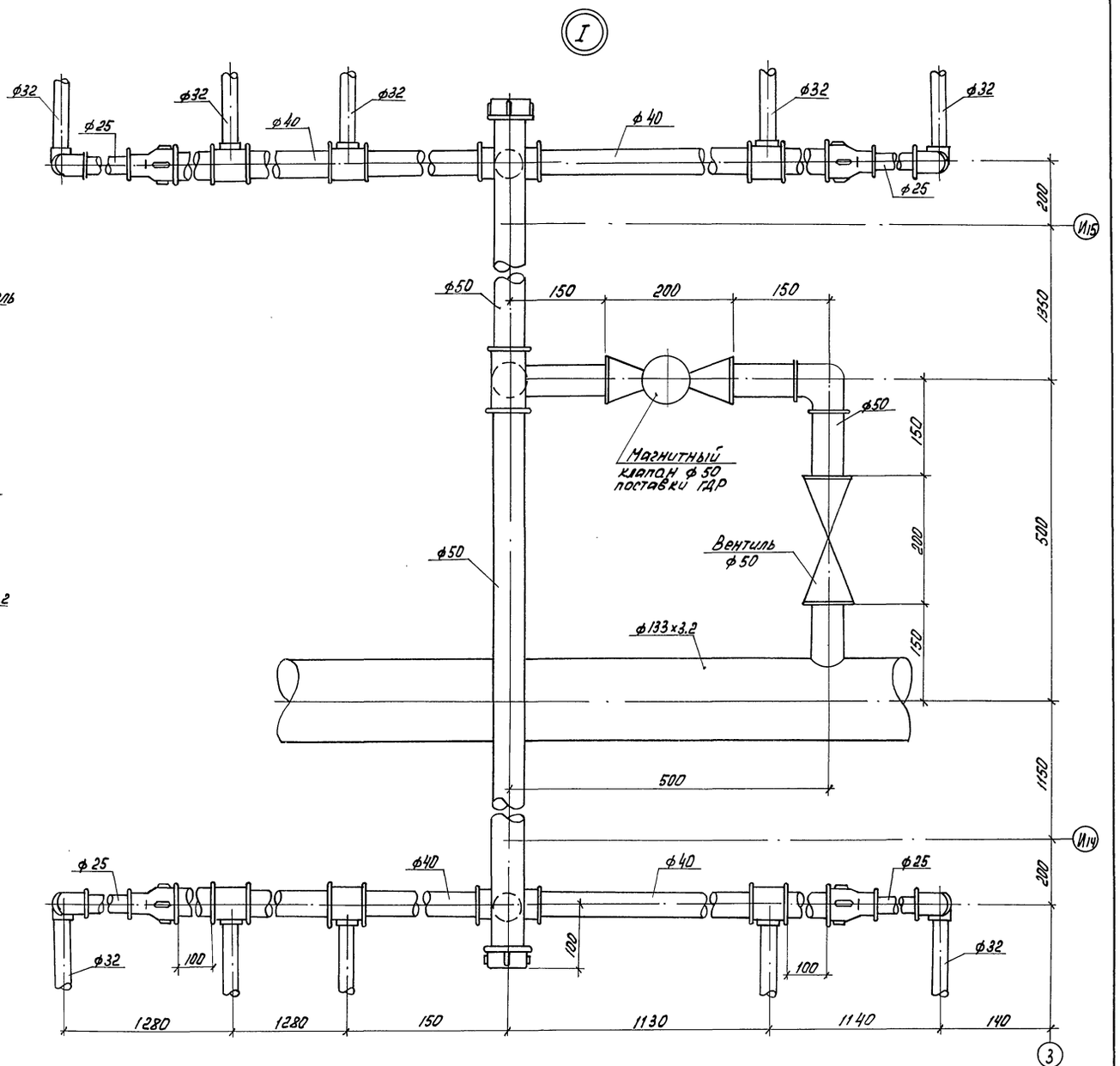
Копировал Салова

Формат А2

Альбом 5

Фрагмент 1





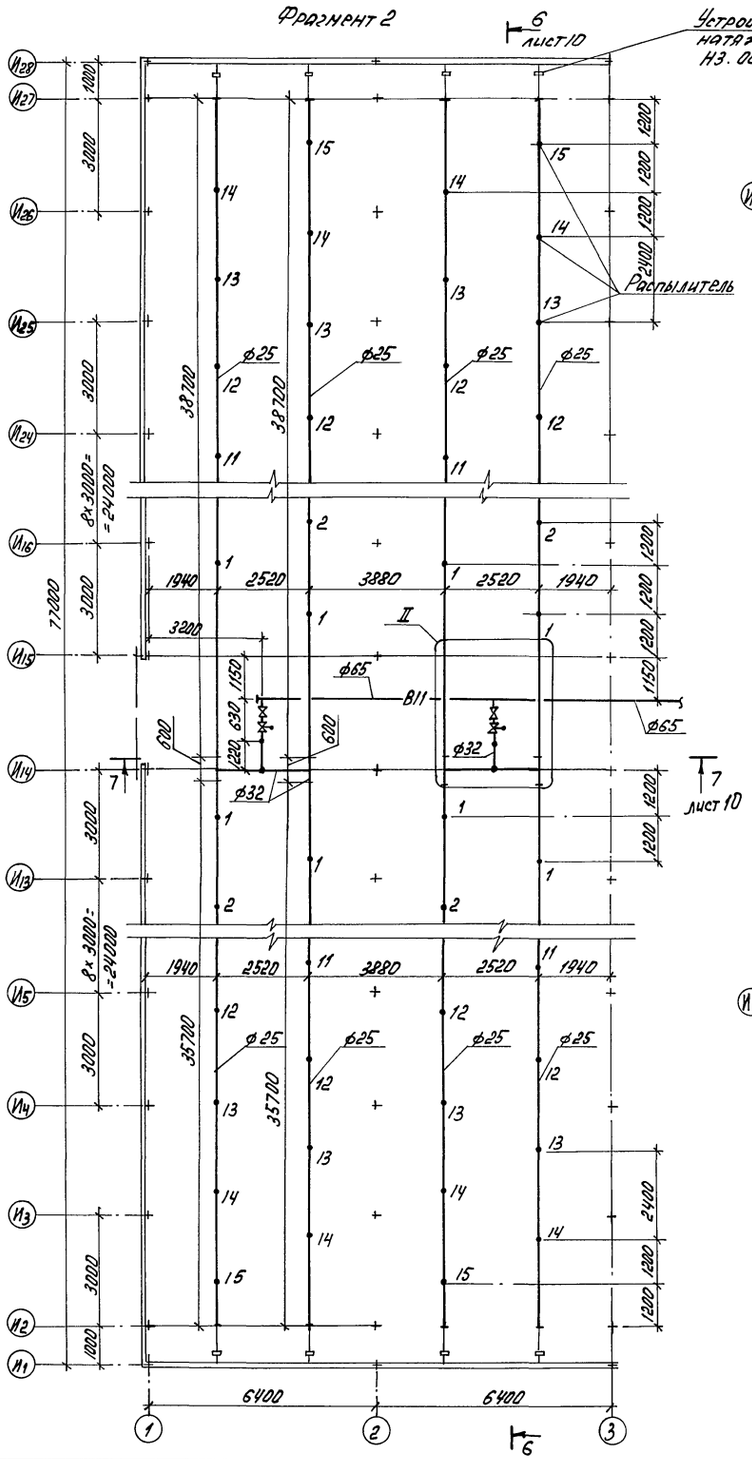
Н.контр.	Ткач		10.88	т. п. 810-1-30.88 ВК1	
Гл.спец.	Конфашов		10.88		
ГИП	Пшеничнов		10.88		
Рук.гр.	Бычкова		09.88		
Ст. инж.	Азарова		09.88		
Привязан	Пров.	Русакова	09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
				Фрагмент 1. Узел I	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. N				23534-05 20	

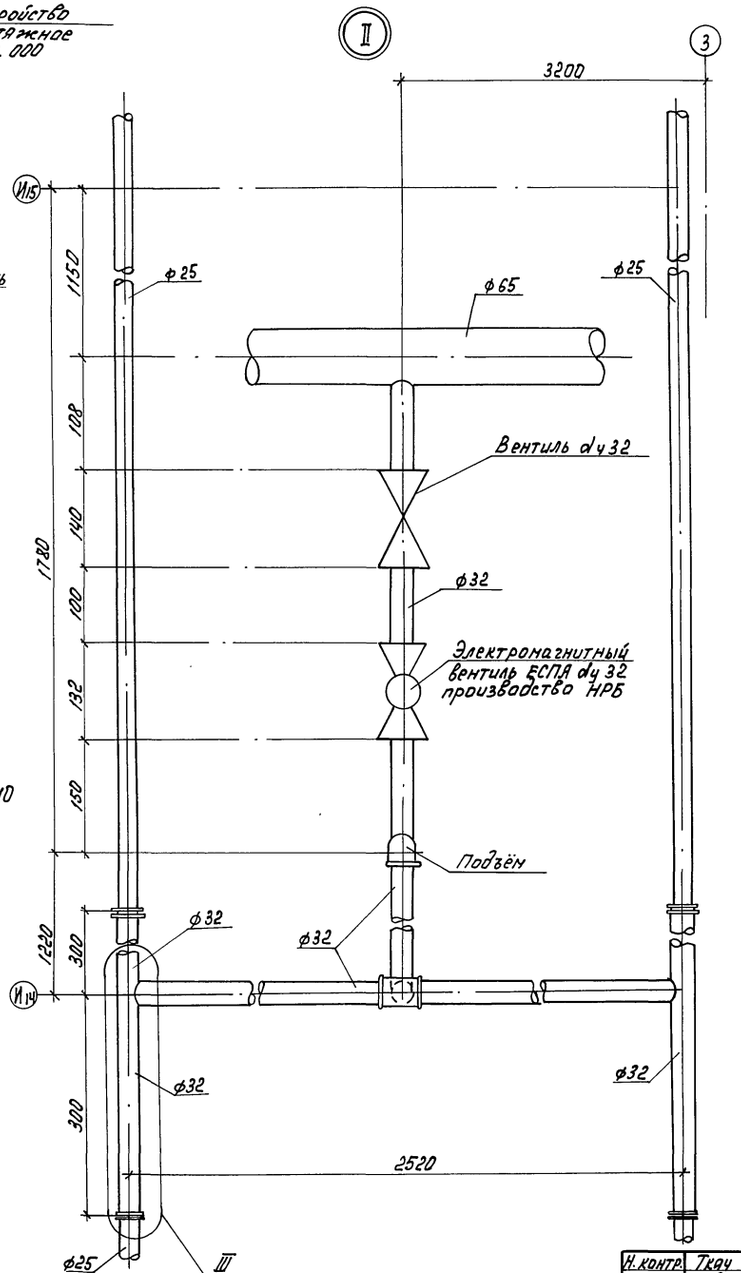
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

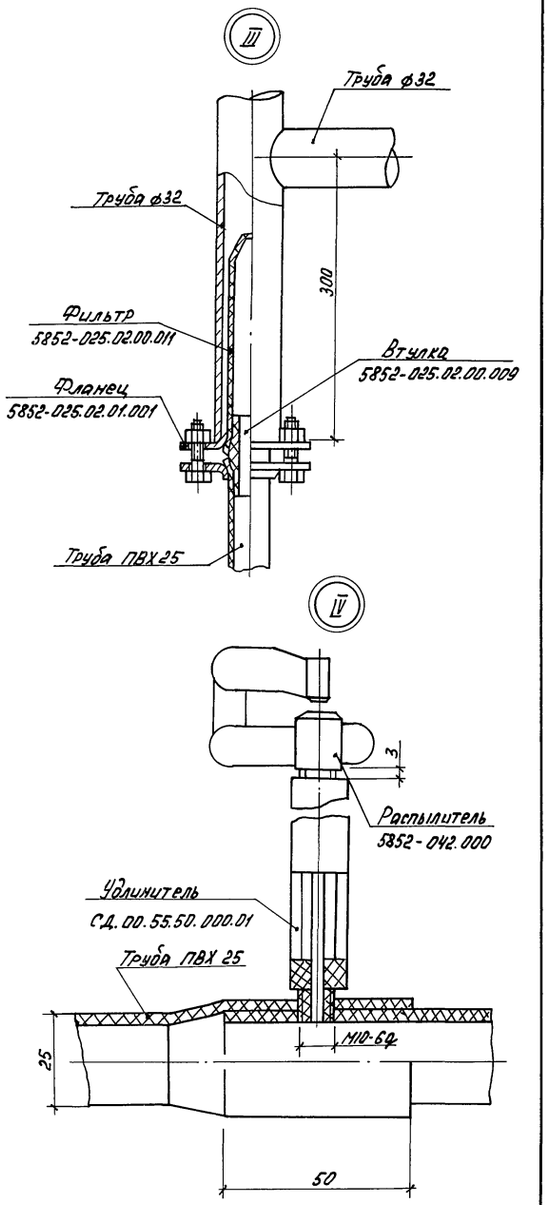
Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 5







Н. контр.	Ткач		10.10.88	т. п. 810-1-30.88		ВК1	
Гл. спец.	Кондрашов		10.88				
ГИП	Пшеничнов		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 tн = -40°С	Стадия	Лист	Листов
					РП	8	
				Фрагмент 2. Узлы II, III, IV	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

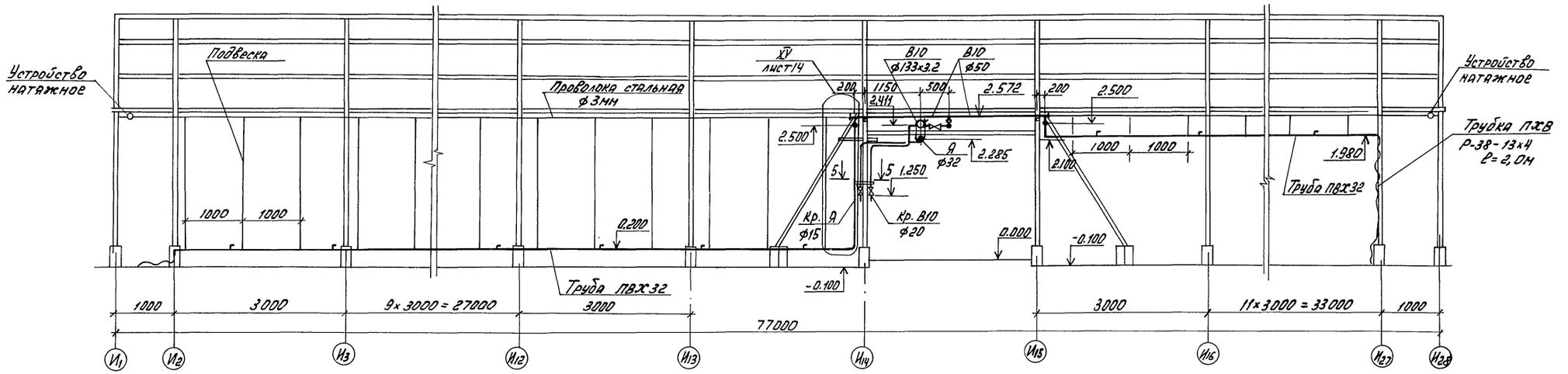
23534-05 21

Копировал: Быстрова

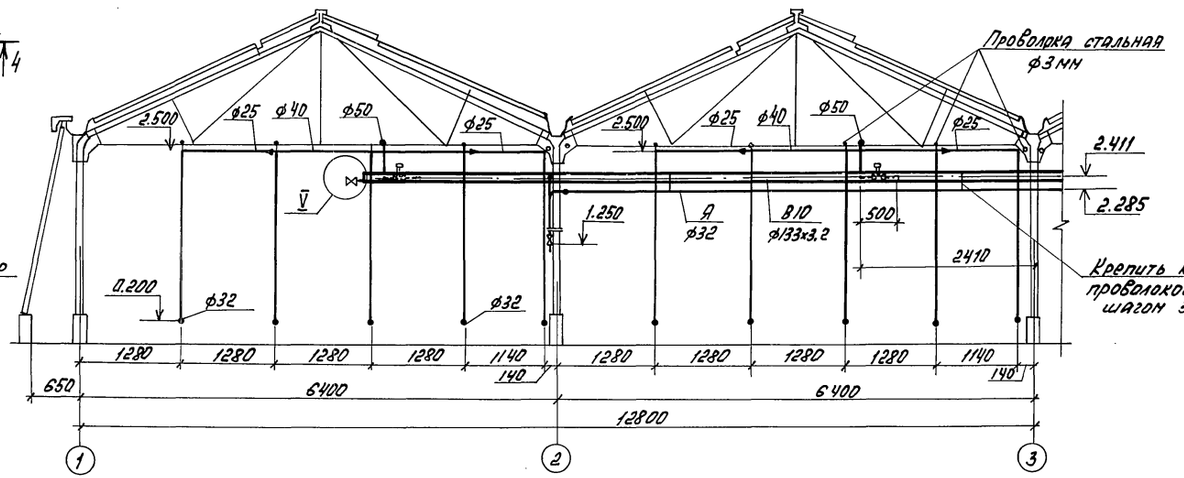
Формат А2

Альбом 5

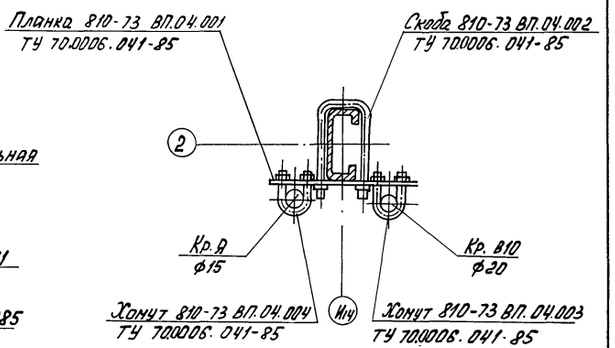
Разрез 2-2

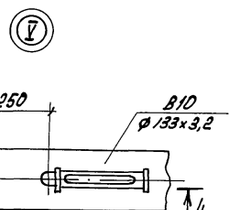


Разрез 3-3

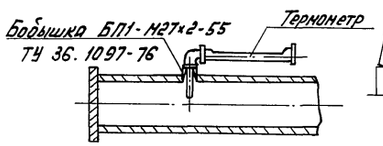


5-5





4-4



Н.контр.	Ткач		10.10.88	Т.П. 810-1-30.88 ВК1	
Гл.спец.	Кондрашов		10.88		
ГИП	Пшеничков		10.88		
Рук.гр	Бычкова		09.88		
Ст.инж	Азарова		09.88		
Привязан	Пров.	Русакова	09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Инв.№				Разрезы 2-2, 3-3. Сечения 4-4, 5-5. Узел Ⅴ	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

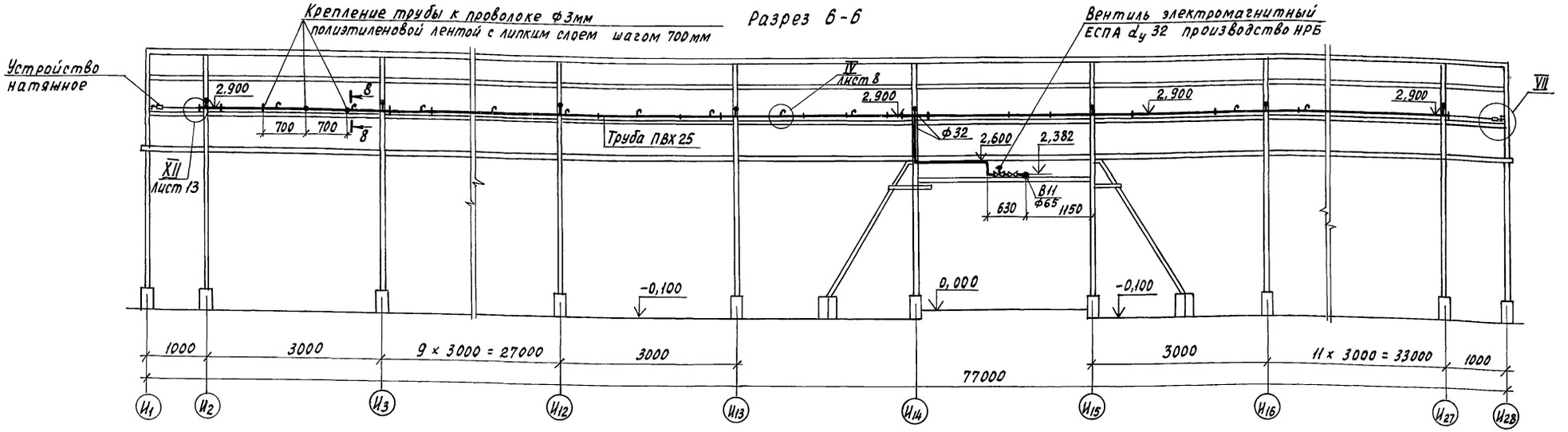
23534-05 22

Копировал: Быстрова Формат А2

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

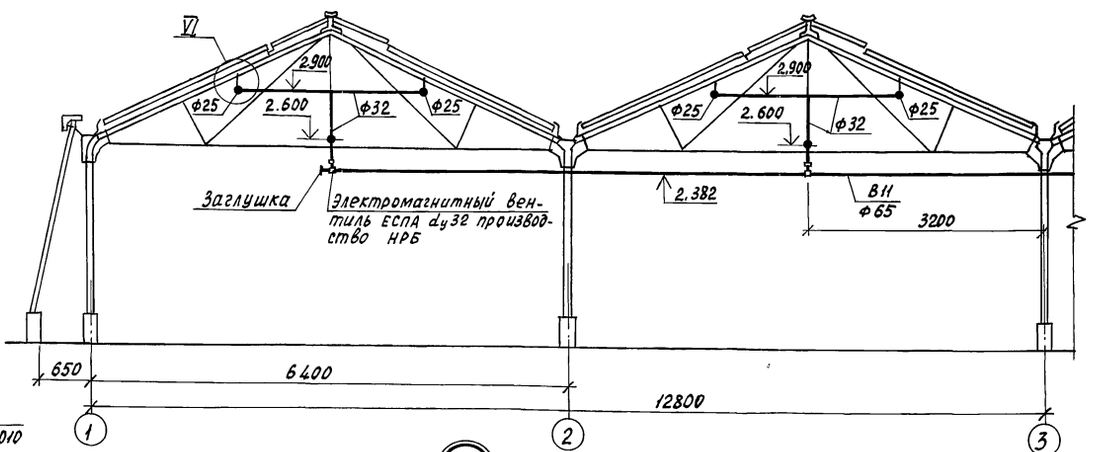
Альбом 5

Разрез 6-6

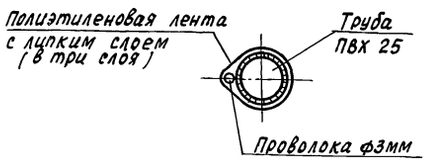


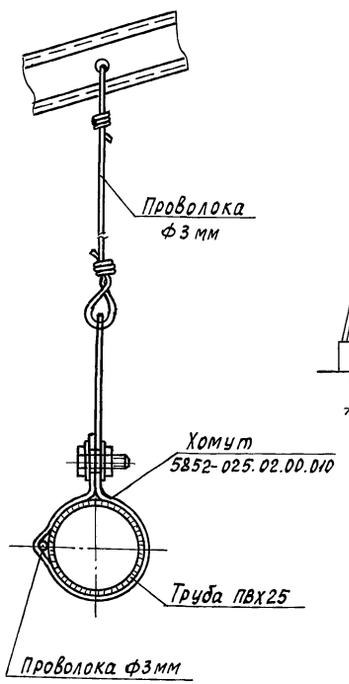
VI

Разрез 7-7

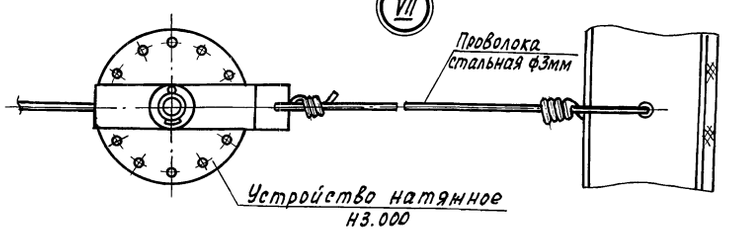


8-8





VII



Н.контр.	Ткач		16.10.88
Гл.спец.	Кондрашов		10.88
ГИП	Пшеничнов		10.88
Рук. гр.	Бычкова		09.88
Ст.инж.	Азарова		09.88
Пров.	Русакова		09.88

т. п. 810-1-30.88 ВК1

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$=-40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Разрезы 6-6, 7-7. Сечение 8-8. Узлы VI, VII.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

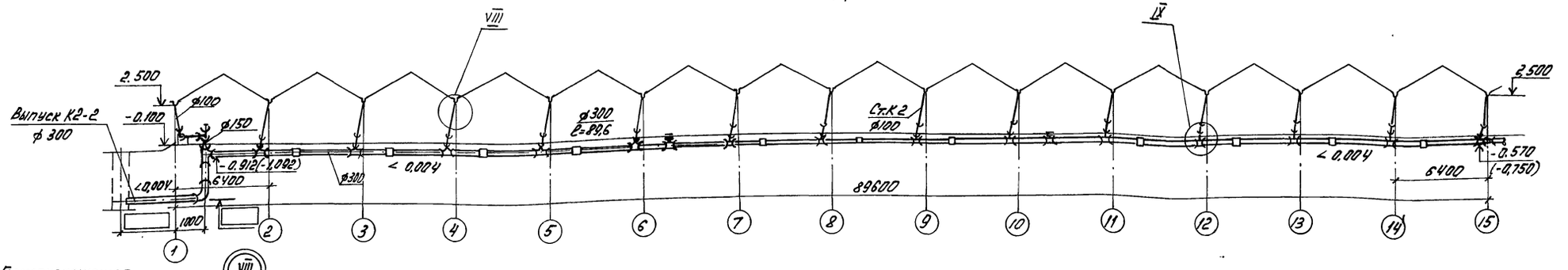
Инв. №

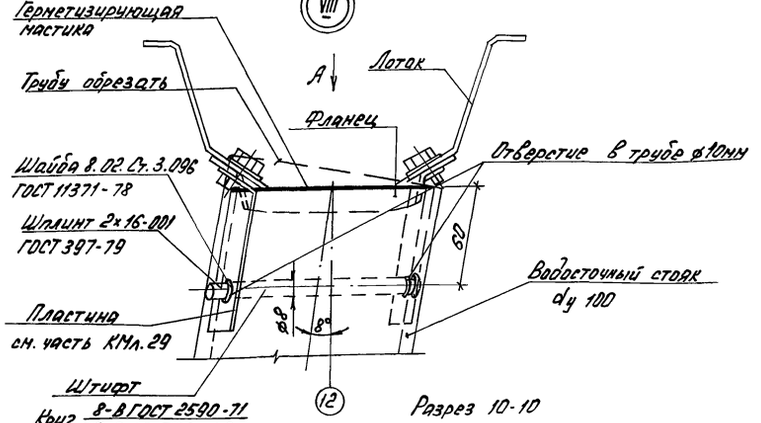
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

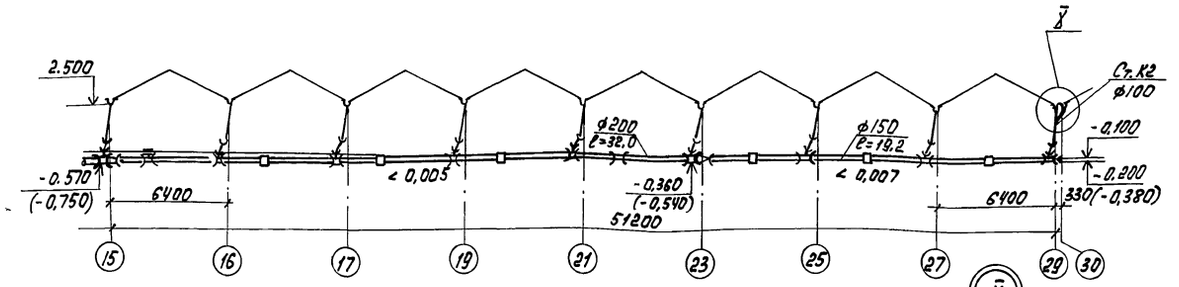
Копировал Осина Формат А2 23534-05 23

Альбом 5

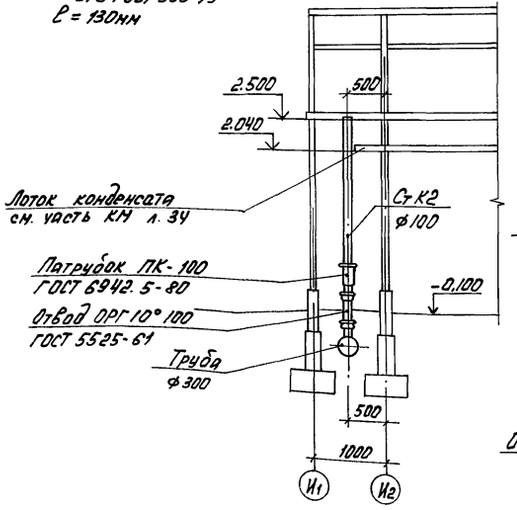
Разрез 9-9



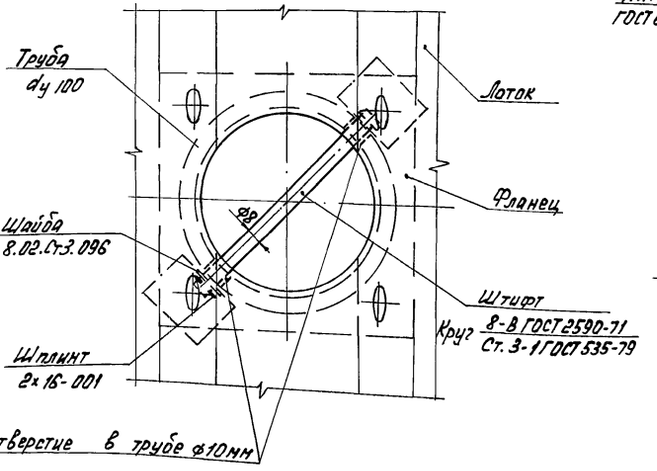


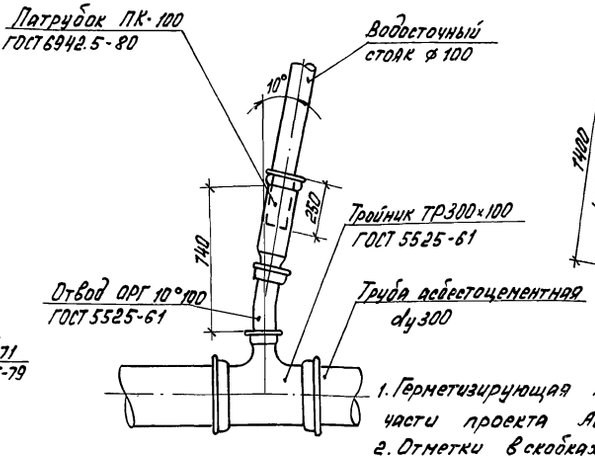


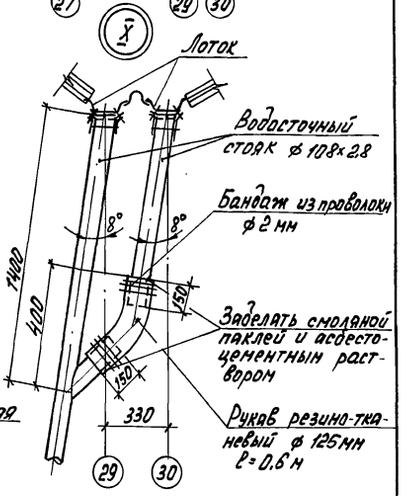
Разрез 10-10



Вид А







1. Герметизирующая мастика учтена в строительной части проекта АР1.
2. Отметки в скобках даны для выпусков К2-2 в теплицах 1, 2.

Н. контр.	Ткач			Т. п. 810-1-30.88 ВК1	
Гл. спец.	Кондрашов		10.88		
ГИП	Пилюшенов		10.88		
Рук. гр.	Быкова		09.88		
Ст. инж.	Русакова		09.88		
Пров.	Азарова		09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
				Разрезы 9-9, 10-10 Узлы VIII, IX, X	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

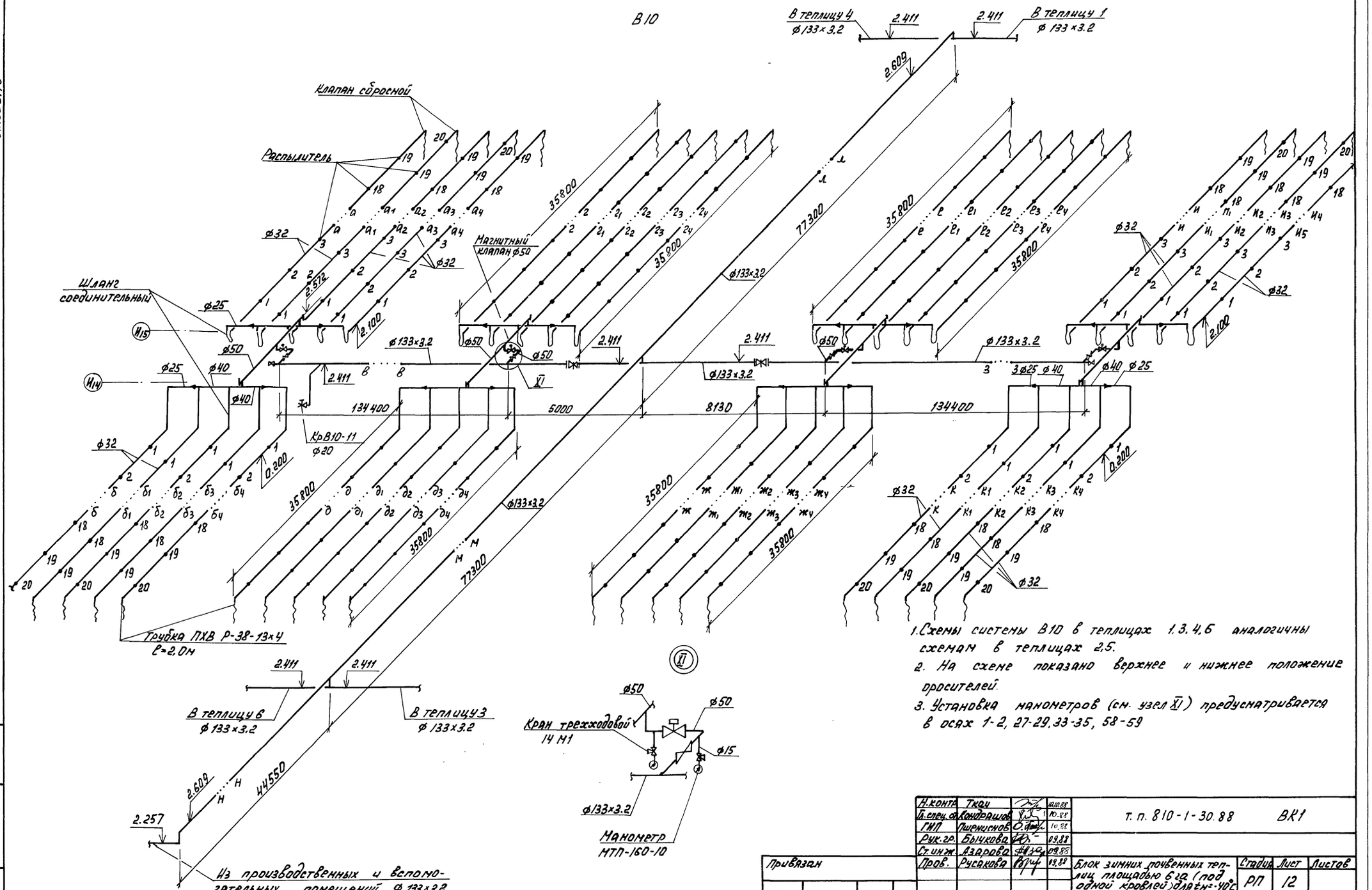
Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23534-05 24

Копировал: Быстрова Формат А3

Альбом 5



1. Схемы системы В10 в теплицах 1, 3, 4, 6 аналогичны схемам в теплицах 2, 5.
2. На схеме показано верхнее и нижнее положение форсунок.
3. Установка манометров (см. узел XI) предусматривается в осях 1-2, 27-29, 33-35, 58-59

Н.контр.	Ткач			10.88	т.п. 810-1-30.88 ВК1		
Гл.спец.	Кондрашов			10.88			
ГИП	Пирожков			10.88			
Рук.гр.	Бычкова			09.88			
Ст.инж.	Азарова			09.88			
Пров.	Русакова			09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП	Лист: 12	Листов:
					Схема системы В10. Узел XI	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв.N

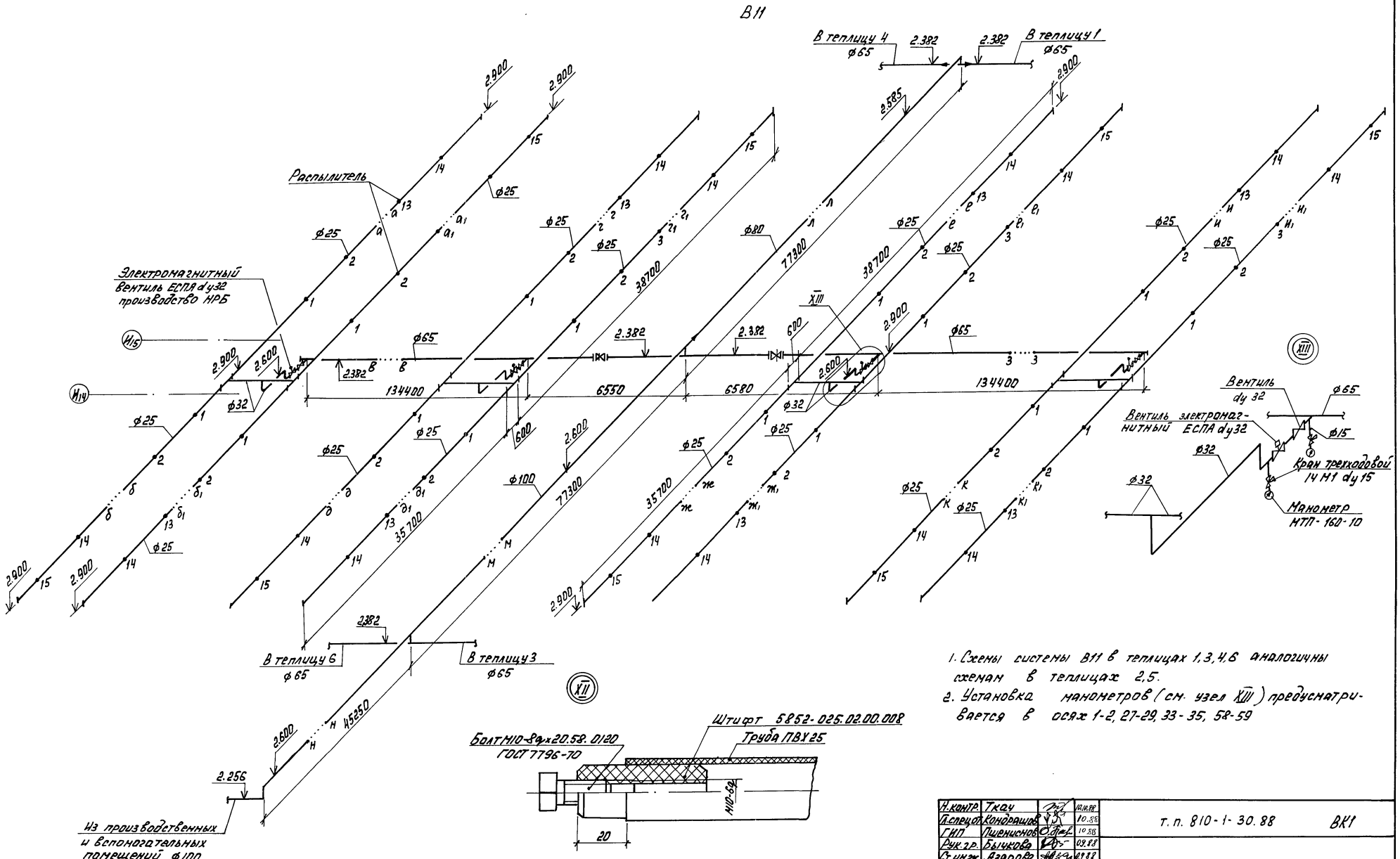
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

23534-05 25

Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 5



1. Схемы системы В11 в теплицах 1,3,4,6 аналогичны схемам в теплицах 2,5.
2. Установка манометров (см. узел XIII) предусматривается в осях 1-2, 27-29, 33-35, 58-59

Н.контр.	Ткач		10.88	т.п. 810-1-30.88 ВК1	
Гл.спец.	Кондрашов		10.88		
ГИП	Пшеничнов		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°н=-40°С	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Привязан				Схема системы В11. Узлы XII, XIII	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.№					

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

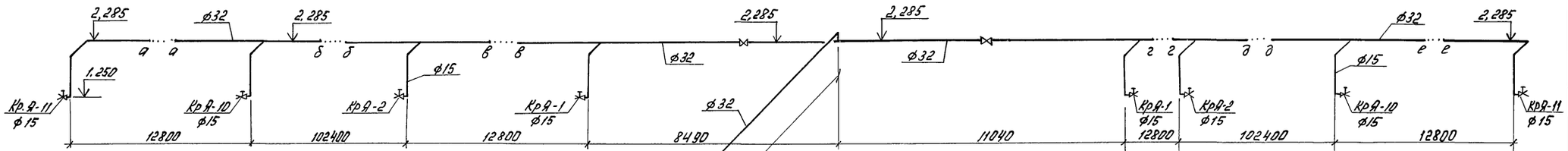
23534-05 26

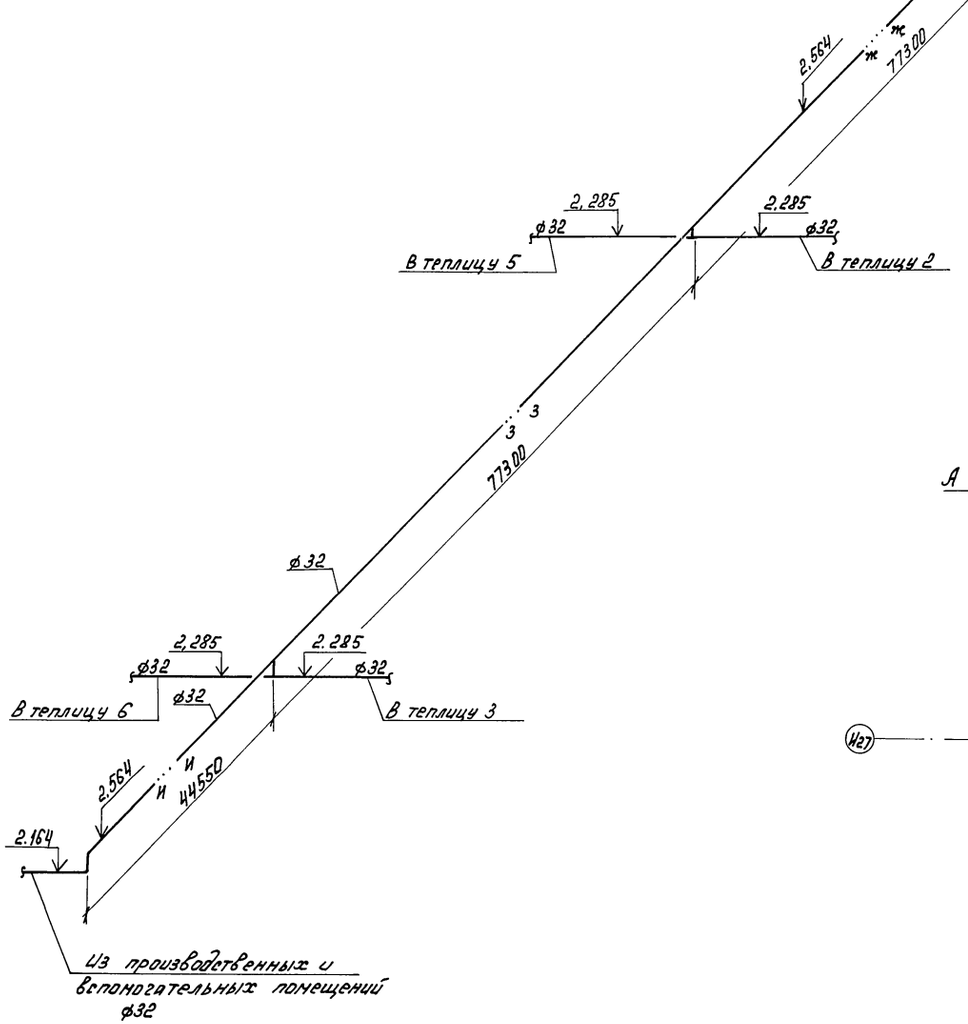
Копировал: Быстрова

Формат А2

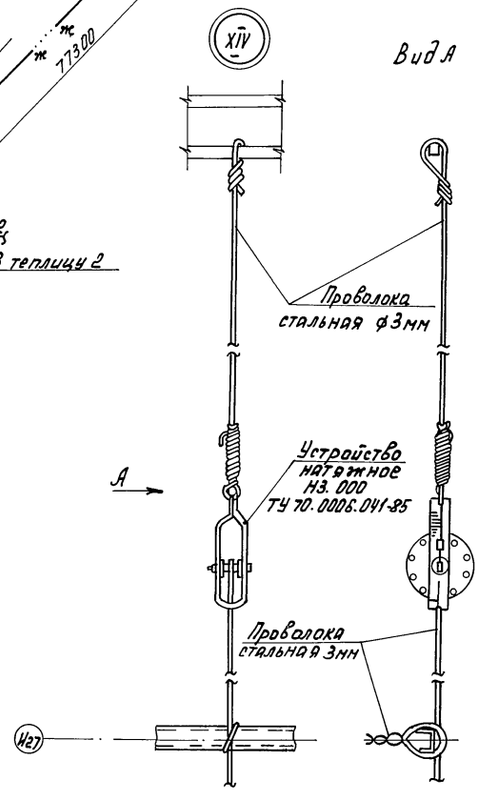
Альбом 5

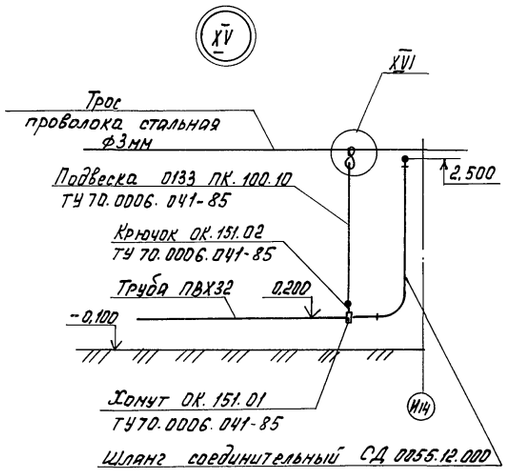
Я

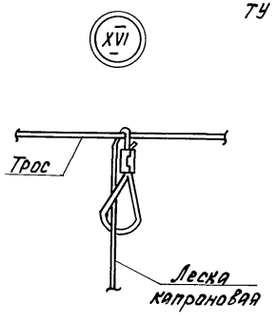




Вид А







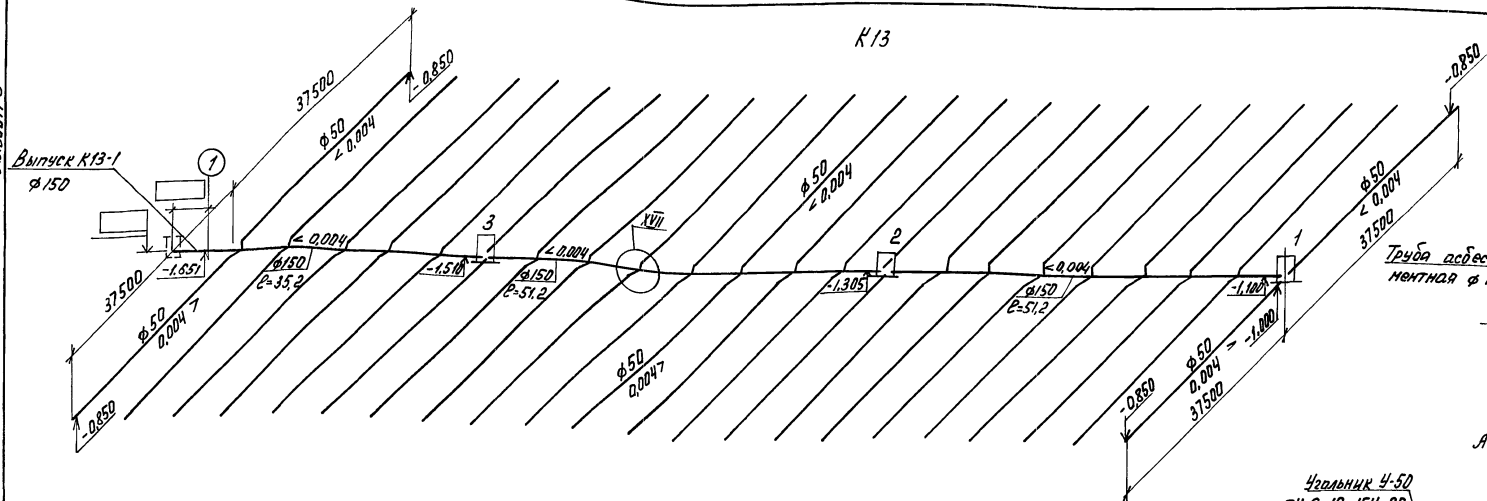
Н.контр.	Ткач		10.10.88	Т. п. 810-1-30.88 ВК1	
Гл.спец.от.	Конфашов		10.10		
ГИП	Пшеничнов		10.10		
Рук. гр.	Бычкова		09.88		
Ст. инж.	Азарова		09.88		
Привязан	Пров.	Русакова	09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) $t_{н}$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Инв. N				Схема системы Я. Узлы XIV, XV, XVI	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-05 27

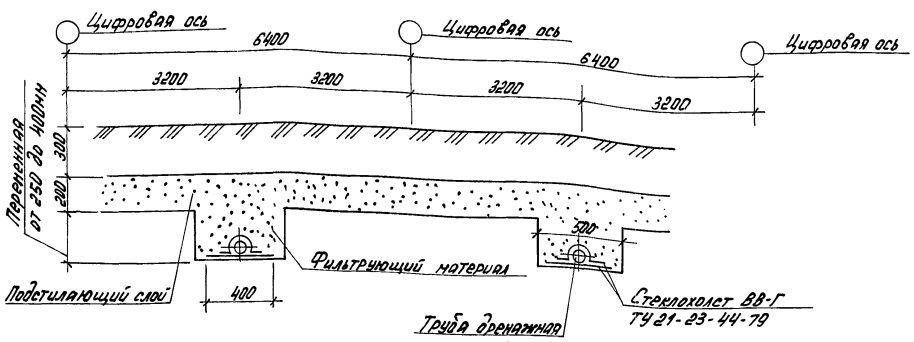
Копировал: Быстрова Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

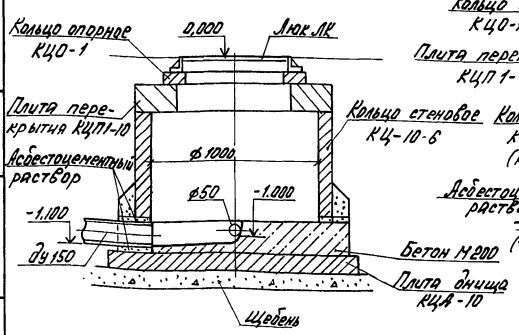
Альбом 5



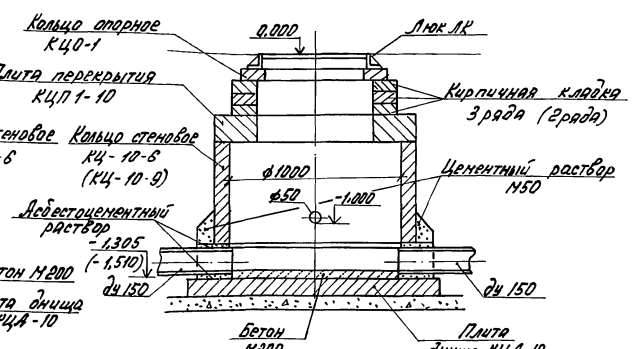
Эскиз укладки дренажных труб



Дренажный колодец 1

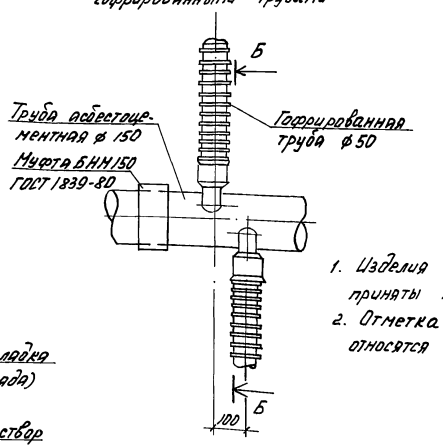


Дренажные колодцы 2(3)



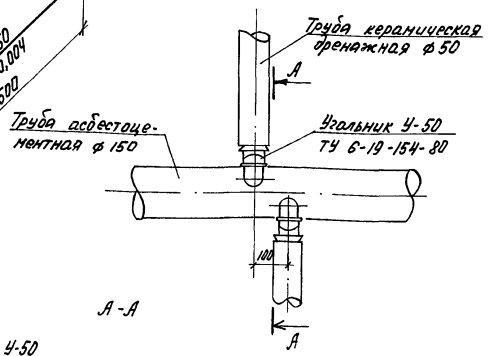
XVII

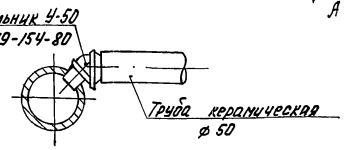
Вариант дренажа с гофрированными трубами

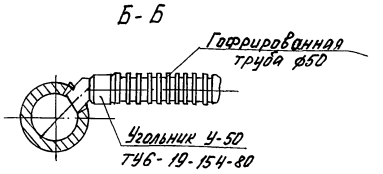


XVII

Вариант дренажа с керамическими трубами







1. Изделия железобетонные для дренажных колодцев приняты по ГОСТ 8020-80.
2. Отметка и марка изделий в скобках относятся к колодцу N3.

Н. контр.	Ткач		10.10.88
Гл. спец.	Кондрашов		10.88
ГИП	Пшеничнов		10.88
Рук. гр.	Бычкова		09.88
Ст. инж.	Азарова		09.88
Пров.	Русакова		09.88

т. п. 810-1-30.88 ВК1

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$

Схема системы К13. Узел XVII. Дренажные колодцы. Эскиз

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23534-05 28

Формат А2

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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 У84, У826	
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	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 2.190-1/12, вып. 3	Узлы и детали инженерного	
	оборудования жилых и обществ-	
	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 4500 л.	
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	
	Прилагаемые документы	
ВК2.СО	Спецификация оборудования	альбом 11
ВК2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом 12

Условные обозначения

- В10 — Система дождевания растений
- В11 — Система испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха
- МУ — Система растворов минеральных удобрений
- Я — Система опрыскивания растений
- в — Трубопровод смятого воздуха
- К2 — Внутренние водостоки
- (№) Номер технологического оборудования, соответствующий позиции плана 7Х2-2.

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

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Госагропромом 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 м³. Строительный объём с категорией „В" составляет 953 м³. Помещения с различными категориями не разделены противопожарными стенами.

Первичные средства пожаротушения предусматриваются по нормам согласно типовых правил пожарной безопасности для сельскохозяйственных предприятий.

Внутреннее пожаротушение согласно п. 6.2 и 6.6 СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация 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 под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75; в системах водопровода В4, В5, В10, МУ, Я, в применяются трубы стальные неоцинкованные по ГОСТ 3262-75 во диаметра 50 мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-76 диаметрами 76х2,8 ÷ 219х4 мм.

Вводы водопровода В1, В3 устраиваются из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75.

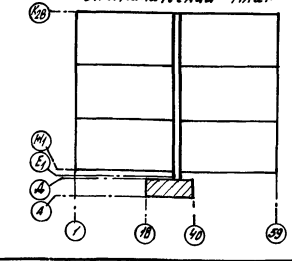
В канализации К1, К2, К3, К7 применяются пластмассовые канализационные трубы по ГОСТ 22689.3-77 и напорные трубы из непластифицированного поливинилхлорида диаметром 110 мм для подвесных водостоков.

Изготовление и монтаж трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Окраску всех трубопроводов, за исключением внутренних водостоков, производить по ГОСТ 10503-71.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует отметке [ ] по генплану.

Схематический план



Согласовано:

Рук. сект. 20	Иванников	10.88
Рук. гр. ОВиВК	Сорокина	10.88
Рук. группы ОВ	Задорожа	10.88
Рук. группы ОВ	Мельник	10.88
Рук. группы ОВ	Сидина	10.88
Гл. специалист	Колпаков	10.88
Вед. сект. стр.	Ефремов	10.88

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

Привязан

Инв. №

Зам. гл. инж.	Николаев		10.88
К. контр.	Ткач		10.88
Нач. отд.	Васильев		10.88
ГИП	Пименков		10.88
Рук. гр.	Бычкова		09.88
Ст. инж.	Русакова		09.88
Проверил	Азарова		09.88

Т.П. 810-1-30.88 ВК2

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-05 29

Копировал Кузнецова

Формат А2

Альбом 5

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
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	1004/1133	124,07	34,463	10,0	15; 2,88; 30; 30; 30; 30; 4	
Система оборотного водоснабжения	40	110,0	5,0	1,39	—	4,0; 0,8; 0,8	
Бытовая канализация	—	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, прокладываемые в земле, под полом;

устройство упоров;

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	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода: Холодная вода м³/сут.	м³/ч	л/с	Горячая вода м³/сут.	м³/ч	л/с	Из производственного водопровода м³/сут.	м³/ч	л/с	Из системы оборотного водоснабжения м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию м³/сут.	м³/ч	л/с	В производственную канализацию м³/сут.	м³/ч.	л/с	Примечание
—	Система дождевания растений	60000 м²	6,3	техн	58,4	периодич.	—	—	—	—	—	—	—	406/421	66,89	18,58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	III свет. зона / V свет. зона
—	Система испарительного охлаждения и доувлажнения	60000 м²	12,7	техн	97,6	периодич.	9,8/11,7 м³/м²	—	—	—	—	—	—	588/702	55,3	15,36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	III свет. зона / V свет. зона
—	Система опрыскивания растений	6000 м²	6	техн	87	периодич	—	—	—	—	—	—	—	10,0	1,87	0,52	—	—	—	—	периодич.	—	—	—	1,0	1,0	0,28	
—	На охлаждение насоса Х50-32-250	1 шт.	6	техн.		периодич	—	—	—	—	—	—	—	0,06	0,01	0,003	—	—	—	—	периодич.	—	—	—	0,06	0,01	0,003	
—	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 ВЧ-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 ВМСМ-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	Электрокипятильник КНЭ-25М1	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	5,0	1,39	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Итого:							3,20	1,125	0,313	2,05	1,025	0,285	1004/1133	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 ВЧ-1700 - стиральный порошок - 100 мг/л; кальцинированная сода - 40 мг/л, мыло - 50 мг/л;
3. по ванне моечной ВМСМ-1 - щелочность - 2 мг/л; взвешенные вещества - 200 мг/л, жиры - 120 мг/л, хлориды - 60 мг/л.

Зам. гл. ин.	Николаев		10.88
Н. контр.	Ткач		10.10.88
Нач. отд.	Васильев		10.88
ГИП	Пшеничнов		10.88
Рук. гр.	Бычкова		09.88
Ст. инж.	Русакова		09.88
Проверил	Азарова		09.88

Т.п. 810-1-30.88 ВК2

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Зам. инв. №

23534-05 30

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом 5

Водомерный узел УВ2б

Фрагмент 1 лист 7

Выгреб емк. 4,5 м³

Оси теплицы

Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды для групп Iб, Iв

Пункт приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений

Пункт приготовления растворов ядохимикатов

Ввод В3-1 ф200

Ст. В3-1 ф200

Ст. В1-1 ф100

Подвеска

Ввод В1-1 ф100

Кладовая чистой одежды

Женская преддушевая

Ст. К2-1 ф100

Кладовая специальной одежды

Кр. п.д-1 ф25

Кабинет управляющего и бригадиров

Тамбур

Женская душевая

Водомерный узел УВ4

Тамбур

Вестибюль

Коридор

Помещение для стирки

Тамбур

Женская уборная

Комната для слесаря и электрика

Мужской гардероб уличной, домашней и спец. одежды

Ст. К2-3 ф100

Проход

Индивидуальный тепловой пункт

Водоподогреватели горячего водоснабжения (см. часть ОВ2 лист 5)

Соединительный коридор теплиц

Мужская душевая

Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды для групп Iб, Iв

Холодильная камера

Красный уголок

Коридор

Ст. К2-4 ф100

Бокс

Ст. К2-2 ф100

Моечная столовой посуды

Сортировочная

Зал буфета с раздаточной

Подсобное помещение

Помещение для вентиляционного оборудования

Машинное отделение

Тамбур

Ст. К1-1 ф100

Ст. К1-2 ф100

Фрагмент 2 лист 8

Выпуск К2-1 ф100

Выпуск К1-1 ф100

Выпуск К2-2 ф100

Выпуск К1-2 ф100

Схематический план

Н. контр.	Ткач		10.88
Гл. спец. отд.	Кондрашов		10.88
ГИП	Пшеничнов		10.88
Рук. гр.	Бычкова		09.88
Ст. инж.	Русакова		09.88
Пров.	Азарова		09.88

т.п. 810-1-30.88 ВК2

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С

План на отм. 0.000 между осями А-Д и 18-32.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

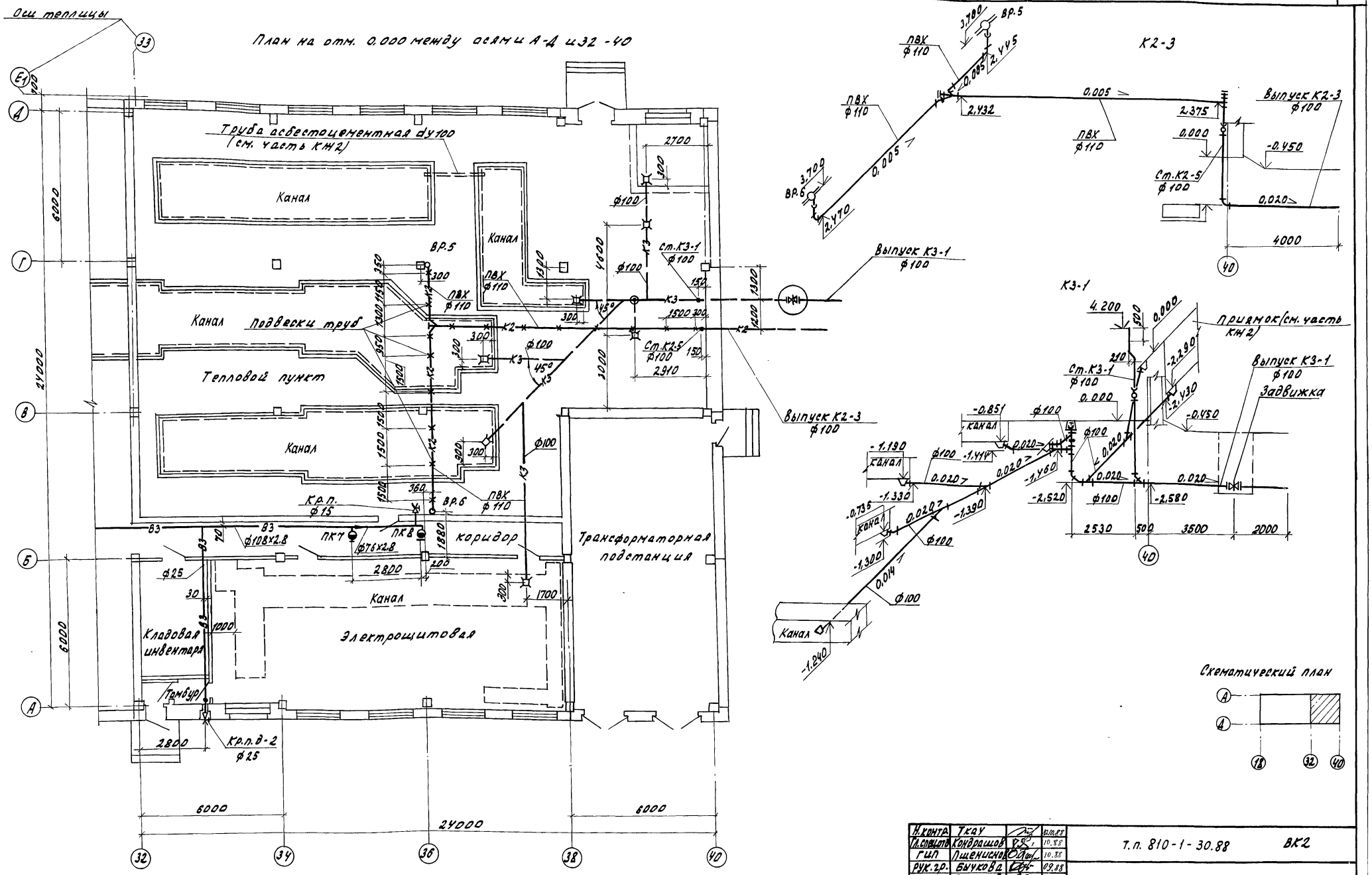
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23534-05 31

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 5



Н.контр.	Ткач		10.10.88	т.п. 810-1-30.88	ВК2
Гл.спецтр.	Кондрашов		10.88		
ГИП	Пшенисное		10.88		
Рук.гр.	Бычкова		09.88		
Ст.инж.	Русакова		09.88		
Провер.	Азарова		09.88		

Привязан

Инв.№

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$=-40°С.

План на отм. 0,000 между осями А-Д и 32-40. Схемы систем К2, К3.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

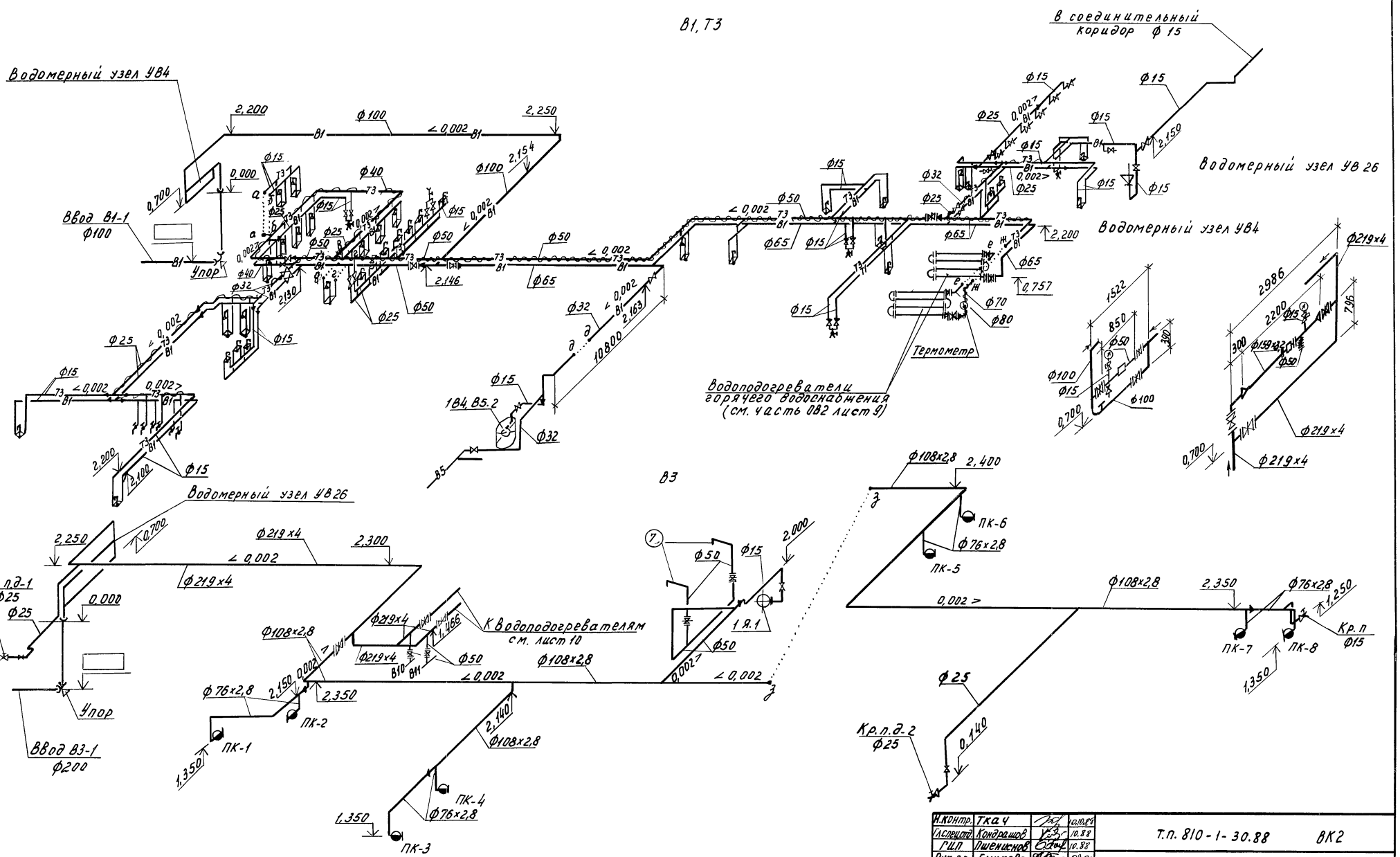
23534-05 32

Копировал Омельченко

формат А2

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

Альбом 5



Н.контр.	Ткач		10.88	Т.П. 810-1-30.88 ВК2	
Гл.специал.	Кондрашов		10.88		
ГИП	Пшеников		10.88		
Рук.гр.	Бычкова		09.88		
Ст.инж.	Русакова		09.88		
Проверил	Азарова		09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
				Схемы систем В1, Т3, В3. Водомерные узлы УВ4, УВ26	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

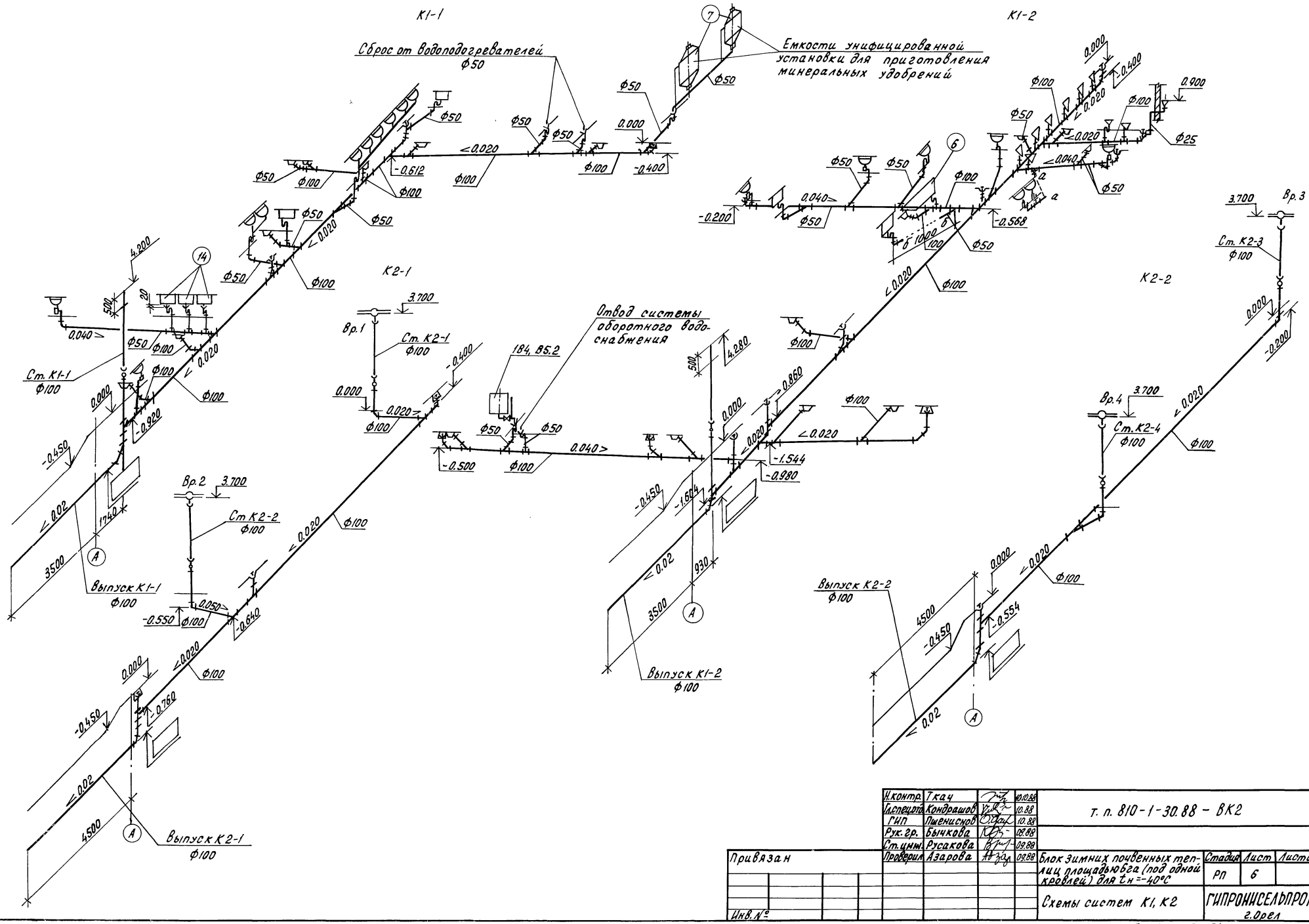
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

23534-05 33

Копировал Муратова

Формат А2

Альбом 5



Н.контр.	Ткач		10.10.88	т. п. 810-1-30.88 – ВК2	
Гл.специал.	Кондрашов		10.88		
ГИП	Пыженков		10.88		
Рук. гр.	Бычкова		10.88		
Ст. инж.	Русакова		09.88		
Проверил	Азарова		09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Привязан				Схемы систем К1, К2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. №					

23534-05 34

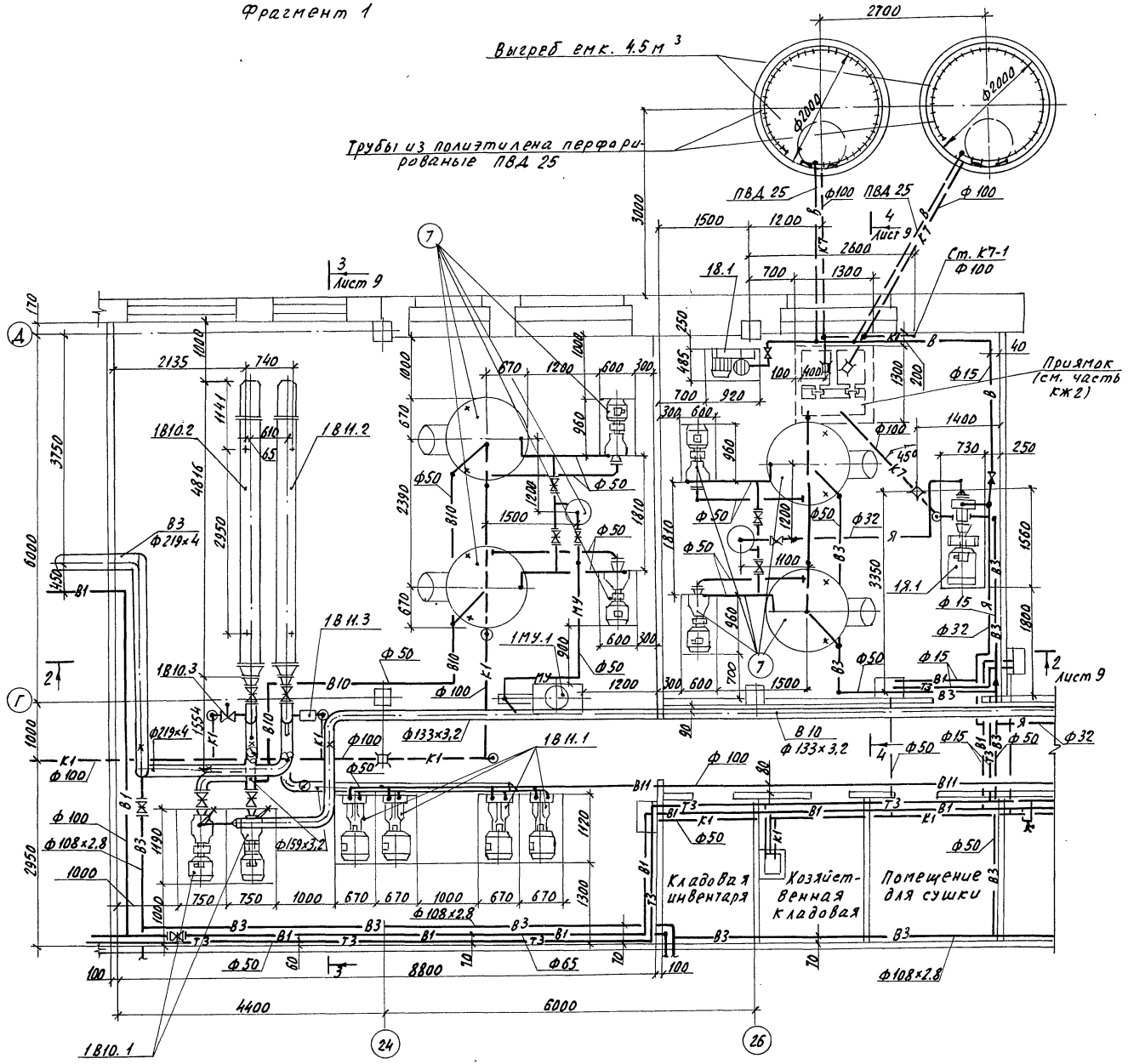
Копировал Кузнецова

Формат А2

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

Альбом 5

Фрагмент 1



Спецификация
установок систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		1810			
1810.1	ТУ26-06-1425-85	Насос центробежный консольный К80-50-200 с электродвигателем 4А160S2, 2900 об/мин. 15 кВт	2	239	
1810.2	ТУ400-28-429-82	Водоподогреватель водоводяной 16-325×4000-Р-2	1	1381	
1810.3	поставка ГДР	Клапан запорный с электроприводом тип 3.28820/02, 24В			
		ТГЛ 34081, dу 50	1	6.5	
		1МУ			
1МУ.1	поставка ГДР	Насос дозировочный типа РАХ 64-100, 2.88 кВт	1	370	
		1811			
1811.1	ТУ26-06-1213-81	Насос вихревой ВК10/45А с электродвигателем 4А180М4, 1450 об/мин., 30 кВт	4	266	
1811.2	ТУ400-28-429-82	Водоподогреватель водоводяной 16-325×400Р-Р-2	1	1381	
1811.3	ТУ 25.02.09 0123-81	Регулятор температуры прямого действия РТ-ДЗ-50-[20-60]-1.6	1		

Н.контр.	Ткач		10.88
Гл.спец.об.	Кондрашов		10.88
ГИП	Пшеничнов		10.88
Рук. гр.	Бычкова		09.88
Ст. инж.	Русакова		09.88
Проверил	Азарова		09.88

Т.п. 810-1-30.88 ВК2

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Фрагмент 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

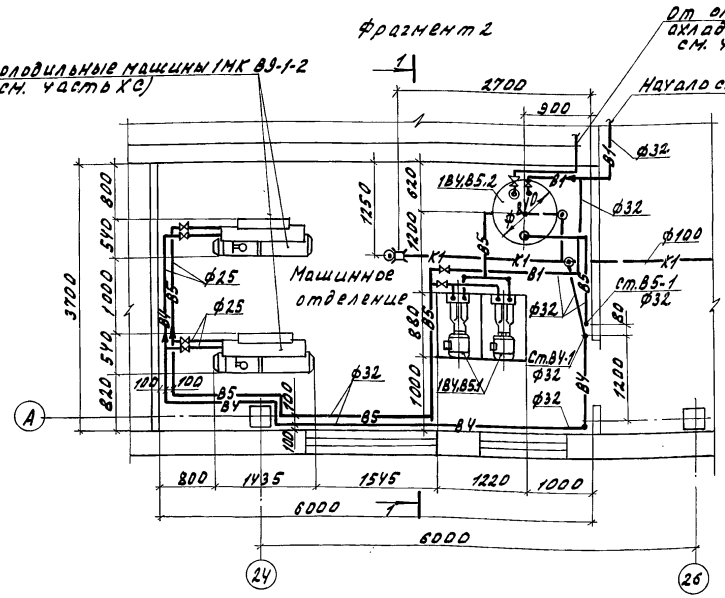
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Инв. N

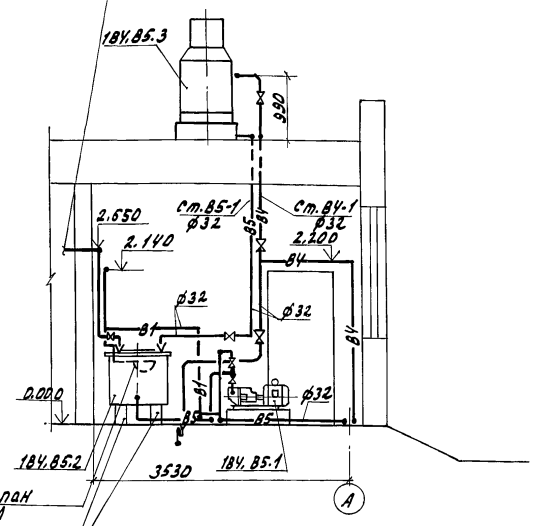
Копировал Николаева 23534-05 35 Формат А2

Альбом 5

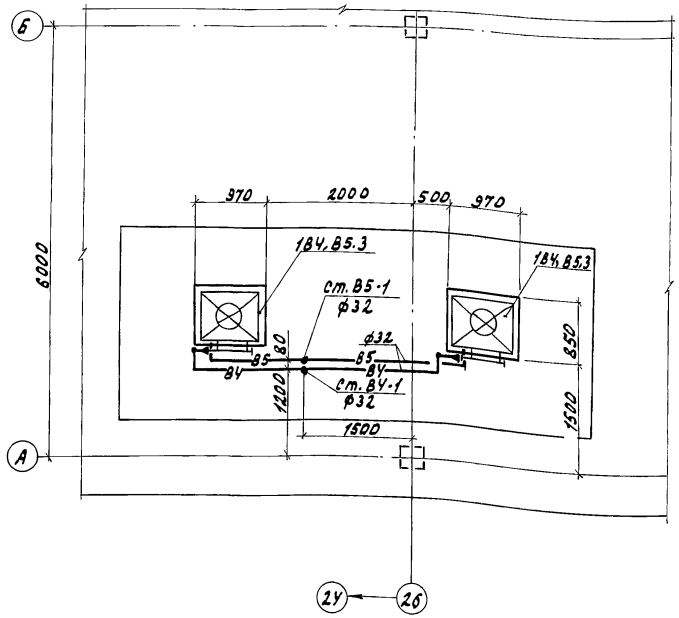
Фрагмент 2



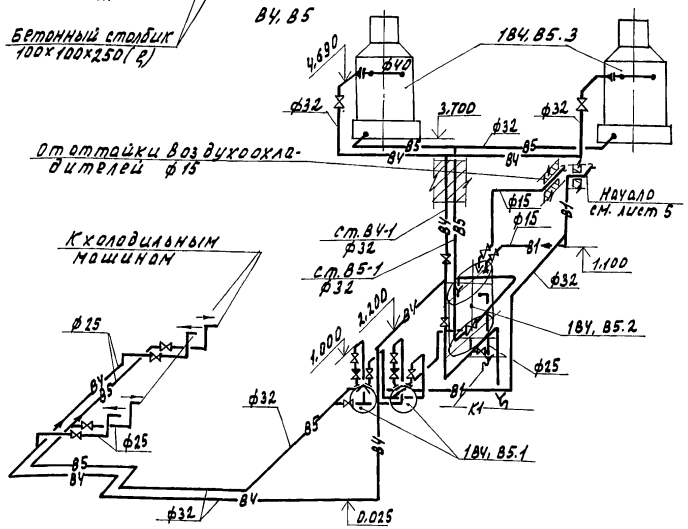
Разрез 1-1



Фрагмент плана кровли на отм. 3.700



В4, В5



Спецификация установок систем водопровода и канализации (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		184. В5			
184.85.1	ТУ26-06-1213-81	Насос вихревой ВК2/26А с электродвигателем УАМ100L4, 1450 об/мин, 4кВт	2	83	
184.85.2	Серия 3.903-10	Бак ёмкостью 300л А16 ВОЧ2.000	1	62.8	
184.85.3	ТУ 44-3-190-76	Градирня типа ГПВ-20М с вентилятором типа 06-300 №6,3; 1360 об/мин, 0,8 кВт	2	232	
		1Я			
1Я.1	ТУ26-06-1187-85	Насос центробежный химический Х50-32-250 с электродвигателем 4А 180М2, 2900 об/мин 30кВт	2	388	резервный на складе
		1В			
1В.1	ТУ22-5871-84	Установка компрессорная передвижная СО-7Б с электродвигателем УА 100S2 У3, 2880 об/мин, 4кВт	1	160	

Н.контр.	Ткач			т.п. 810-1-30.88 ВК2
Гл.спец.	Кондрашов		10.84	
ГИП	Лисенцков		10.84	
Рук. гр.	Бычкова		09.88	
Ст.инж.	Русакова		09.88	
Провер.	Азарова		09.88	Блок зимних помещений для лиц площадью 6 га под одной кровлей, tвозд=-40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Фрагмент 2. Фрагмент плана кровли на отм. 3.700. Разрез 1-1. Схемы систем В4, В5

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

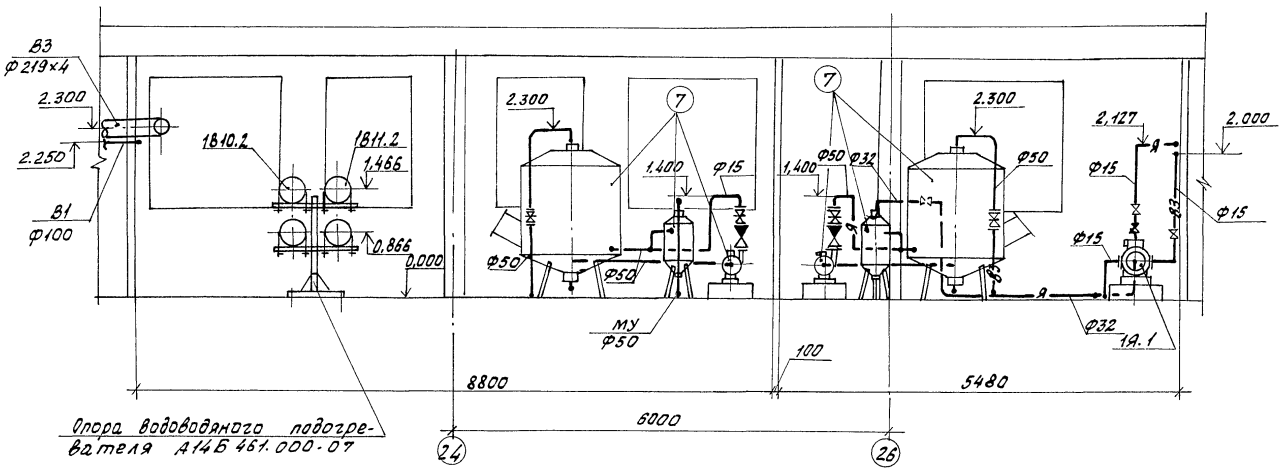
23534-05 36

Копировал Ольгуенко

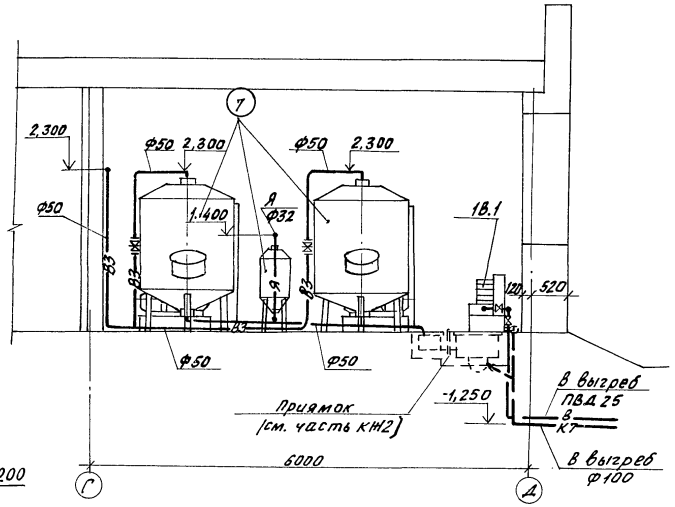
Формат А2

Альбом 5

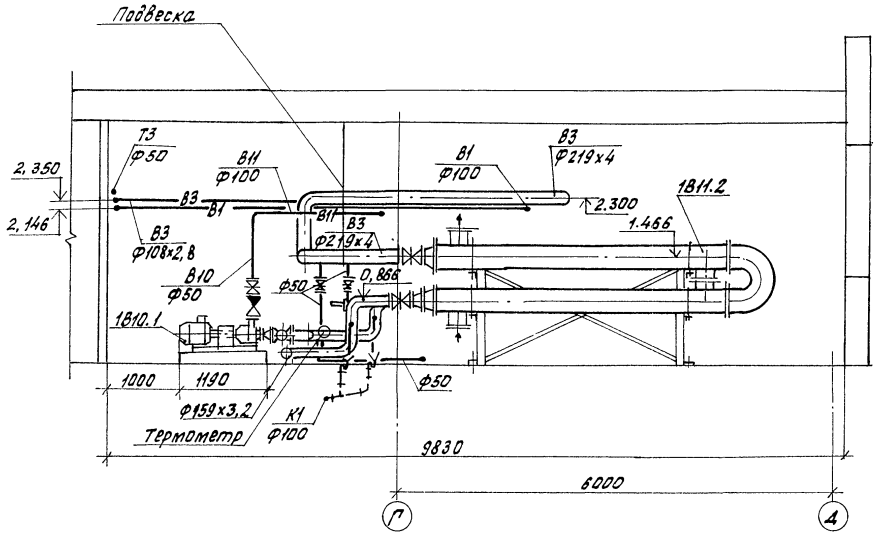
Разрез 2-2



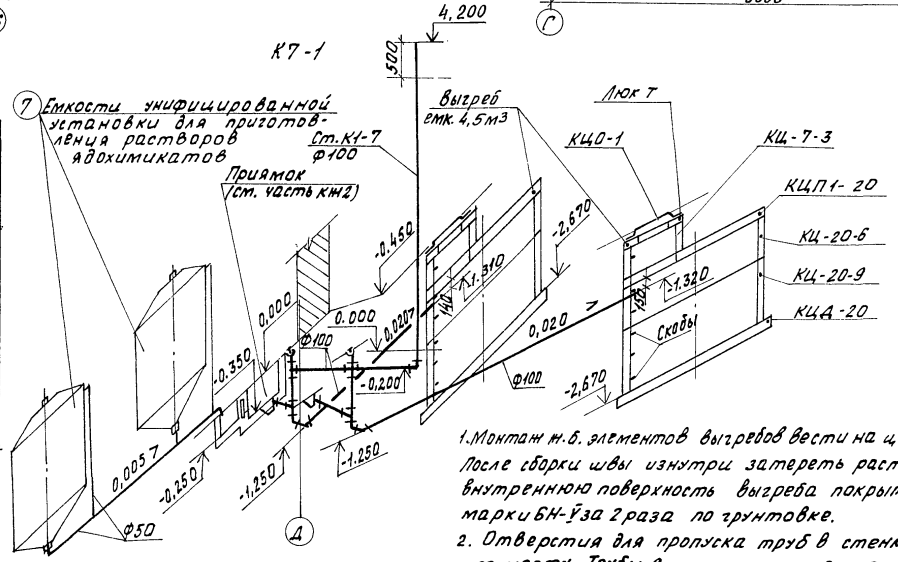
Разрез 4-4



Разрез 3-3



К7-1



1. Монтаж м.б. элементов выгребов вести на цементном растворе 1:2. После сборки швы изнутри затереть раствором 1:2 и зачеканить внутреннюю поверхность выгреба покрыть горячим битумом марки БН-Ўза 2 раза по грунтовке.
2. Отверстия для пропуска труб в стенках выгребов пробить по месту. Трубы в местах прохода через стенку обертываются просмоленной прядью, отверстие заделывается асбестоцементным раствором.

Н.контр.	Ткач		10.10.88	т.п. 810-1-30.88 ВК2		
Гл.спец.отд.	Кондрашов		10.88			
ГИП	Пшеничнов		10.88			
Рук.гр.	Бычкова		09.88			
Ст.инж.	Русакова		09.88			
Привязан	Пров.	Азарова	09.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t н = -40°С	Стадия: РП	Лист: 9	Листов:
				Разрезы 2-2, 3-3, 4-4. Схема системы К7	ТИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инв.№							

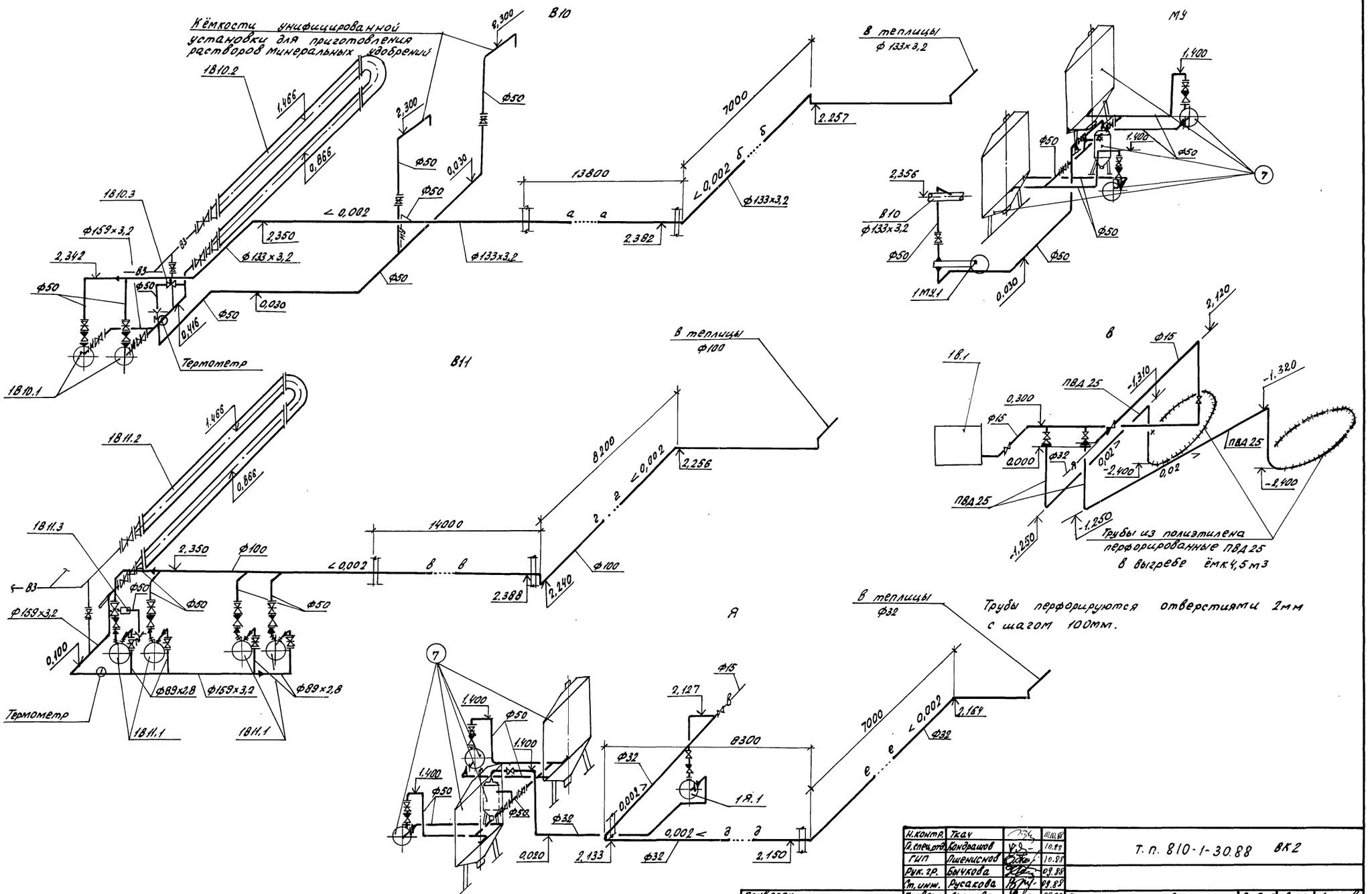
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

23534-05 37

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 5



Н.контр.	Ткач		10.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		10.88
ГИП	Пшенисное		10.88
Рук.гр.	Бычкова		09.88
Ст.инж.	Русакова		09.88
Проверил	Азарова		09.88

Т.п. 810-1-30.88 ВК2

Привязан

Инв.№

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$=-40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схемы систем В10, В11, МУ Я, В

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

23534-05 (38)

копировал Кузнецова

формат А2

Инв.№ | Дл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

gost.e-ecolog.ru