

Типовой проект

701-4-151.12.88

Комплектно-блочные сооружения вспомогательного назначения
для обустройства нефтяных и газовых промыслов и объектов
транспортировки нефти и газа

ХОЛОДИЛЬНИК РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЕМКОСТЬЮ 25 Т

А Л Б О М I

Пояснительная записка. Чертежи

				Привезен	
Име. №					

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 478 Инв.№ 142 тираж 500
Сдано в печать 5.05. 1988г цена 1-90

Т и п о в о й п р о е к т
701-4-151.12.88

**Комплектно-блочные сооружения вспомогательного назначения
для обустройства нефтяных и газовых промыслов и объектов
транспорта нефти и газа**

ХОЛОДИЛЬНИК РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЕМКОСТЬЮ 25 Т

А Л Ь Б О М I

Состав проекта:

Альбом I - Пояснительная записка. Чертежи

Альбом II - Конструкторская документация

Альбом III - Спецификации оборудования

Альбом IV - Сметы. Ведомости потребности в материалах

РАЗРАБОТАН

институтом НИПИКЭС

Директор института *Гунин* **А.И.Брун**

Главный инженер проекта *И.Д.Дысаков* **И.Д.Дысаков**

Рабочий проект

УТВЕРЖДЕН Миннефтегазстроем

Приказ

**Рабочая документация введена
в действие НИПИКЭС**

Приказ

				Примечания	

59-60-88

О П И С Ъ А Л Ь Б О М А

Марка	Наименование	Стр.
ПЗ	Пояснительная записка	4
ТХ	Общие данные (начало)	10
ТХ	Общие данные (окончание)	11
ТХ	План вводов инженерных сетей	12
ТХ	План на отм.0,000, Вид I-I. Выносные элементы I, П	13
ТХ	Разрезы 2-2, 4-4...6-6. Вид 3-3. Выносной элемент III	14
ТХ	Разрез 7-7. Вид 8-8. Выносные элементы IV, У	15
ТХ	Вид 9-9. Сечение IO-IO. Выносные элементы VI, УП.	16
ТХ	Схема гидравлическая принципиальная	17
ТХ.СО	Спецификация оборудования	18
АТХ	Общие данные	22
АТХ	Схема автоматизации	23
АТХ	Электроотопление. Вентиляторы градирни. Схема электрическая принципиальная	24
АТХ	Насосы. Схема электрическая принципиальная	25
АТХ	Электроотопление. Схема соединений внешних проводов	26
АТХ	Вентиляторы градирни. Схема соединений внешних проводов	27
АТХ	Насосы. Схема соединений внешних проводов	28
АТХ	План расположения на отм.0,000	29
ЭМ	Общие данные. План на отм.0,000; 0,150	30
ЭМ	Схема электрическая принципиальная	31
КМ	Общие данные (начало)	32
КМ	Общие данные (продолжение)	33
КМ	Общие данные (окончание)	34

Изм. № подл. 142
 Подпись и дата 17.04.88
 Взам. инв. №

Типовой проект 101-4-151.12.88

				Примечания
Изм. №				

Копирекал

Формат А3

Продолжение

О П И С Ъ А Л Ь Б О М А

Марка	Наименование	Стр.
КМ	Схема расположения лестниц, площадок, ограждений, балок стоек. Вид I-I, 2-2	35
КМ	Ведомость элементов	36
КМ	Узел I, 2. Сечение I-I	37
КМ	Узел 3, 4. Сечение I-I	38
КМ	Оголовок ОМ1. Сечение I-I, 2-2.	39
АС	Общие данные (начало)	40
АСё	Общие данные (окончание)	41
АС	План на отм. 0,000. Разрез I-I. Фасад I...4	42
АС	Схема расположения блоков. ФВид I-I	43
АС	Схема расположения свай, оголовков, фундаментов ФМ1, ФМ2. Сечения I-I	44
АС	Узел I, 2. Сечение I-I	45
АС	Узел 3, 4, 5	46
ОВ	Общие данные. План на отм. 0,000	47

Титуловый лист 701-4-151.12.88

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. штамп
712	И.И.И.И.	

Инв. №	Привязан

Копировал

Формат А3

I. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основание для разработки

Типовой проект разработан на основании плана типового проектирования на 1987г (Постановление Госстроя СССР от 20 ноября 1996г, № 27), и Перечня...согласованного Госстроем СССР от 16.03.87г, № 6/5-1166.

Типовой проект разработан взамен т.п.70I-4-96

Назначение и область применения

Холодильник распределительный емкостью 25т в комплектно-блочном исполнении предназначен для длительного хранения предварительно замороженных мяса, шпика, жира-сырца, рыбы и других продуктов, допускающих замораживание и хранение при температуре до минус 18°С.

Холодильник не является автономно функционирующим объектом, а входит в состав продовольственной базы, располагающей всеми инженерными коммуникациями, системой пожароохранной сигнализации и охраны, а также бытовыми помещениями для персонала.

Область применения - I и II климатические районы СССР.

Ограждающие и несущие конструкции рассчитаны на температуру наружного воздуха до минус 50°С, вес снегового покрова до 2,0 кПА (200 кгс/м2), скоростной напор ветра до 0,55 кПА

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта *И.Д.Лысаков* И.Д.Лысаков

(55 кгс/м2).

Холодильник состоит из боксов заводского изготовления с установленными в них приборами отопления и электроснабжения. Проект предусматривает 4 исполнения в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха (табл. I)

Таблица I

Таблица исполнений

Обозначение	Исполнение	Расчетная температура наружного воздуха, °С	Исполнение марок		
			АС	ЭМ	СВ
I37E	01	-50	01		
	02	-40	-02	01	01
	03	-30	-03	02	02
	04	-20	-04	03	03

Обозначение и исполнение, указанные в альбоме I соответствуют принятым в конструкторской документации - Альбом II.

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88

Изм. № подл. 142
Подпись и дата 10.04.88
Взам инв №

			Привязан		
Имя. №					
			ТП ПЗ		
И.Д.Лысаков	И.Д.Лысаков	И.Д.Лысаков	Холодильник распределительный емкостью 25т	Стандарт	Лист
И.Д.Лысаков	И.Д.Лысаков	И.Д.Лысаков	Пояснительная записка	РП	Листов
			НИПИКБС		

Копировал

Формат А3

Техническая характеристика

Таблица .2

Условная емкость холодильника, т.....	25
Количество холодильных машин, шт.....	1
Тип холодильной машины.....	МВ18-2-4
Холодопроизводительность машины по воздухо- охлаждителю на номинальном режиме, кВт ($\frac{ккал}{ч}$).....	13,6 (11700)
Холодильный агент.....	R22 ГОСТ8502-73
Расчетное суточное поступление грузов на холодильник, т.....	2
Количество холодильных камер, шт.....	1
Грузовая высота камеры, м.....	1,6
Температура в камере, °С.....	минус 18
Степень огнестойкости здания по СНиП-2,01.02-85.....	Ша
Категория производства по взрывоопасности.....	Д
Помещение по ПУЭ.....	нормальное
Габаритные размеры боксов, м	
длина.....	12,305
ширина.....	3,266
высота.....	2,997

Технико-экономические показатели

Показатели	Величина	
	до коррек- тировки	после коррек- тировки
Температура в камере, °С	минус 12	минус 18
Объем строительный, м ³	298,20	334,60
То же, на расчетный показатель, м ³	11,93	13,38
Площадь застройки, м ²	112,30	141,50
То же, общая	101,40	101,00
Сметная стоимость общая, тыс.руб	66,44	49,52
в том числе:		
строительно-монтажные работы	62,91	43,57
оборудование	3,53	5,95
Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м ² общей площади, руб	620	431
То же, на 1 м ³ строительного объема, руб	211	130
Расход стали, т	17,8	19,23
Расход цемента, т	-	2,32
Построечные трудовые затраты, чел.дн	88,8	224
То же, на 1 м ³ строительного объема	0,30	0,67
" на расчетный показатель	3,55	8,96
Сталь, приведенная к классу А-1 и С38/23, т	19,6	24,26
Цемент, приведенный к М400, т	1,5	2,48

Лист № 1

Типовой проект 701-4-151.12.81

Имя и фамилия
198
Имя и фамилия
198

Привязан			
Имя №			

ТП	ПЗ	Стр. 2
----	----	-----------

Продолжение табл.2

Показатели	Величина	
	до коррек- тировки	после коррек- тировки
Расход тепла на отопление и вентиляцию, квт	-	12,0
Потребная электрическая мощность, квт	11,7	29,77
Стоимость общая на расчетный показатель	2658	1981

Расчетный показатель - It условной емкости
Расчетных показателей - 25

Показатели проекта до корректировки приведены к ценам 1984г. Показатели приведены для условий строительства при расчетной температуре наружного воздуха минус 50°C.

Заложенные в проекте строительные решения позволяют вести строительно-монтажные работы одним из прогрессивных методов организации строительства-комплектно-блочным методом, входящим в Перечень прогрессивных видов строительно-монтажных работ Госстроя СССР.

Сборование, применяемое в проекте, соответствует новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники и выпускается серийно специализированными заводами.

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Выбор холодильной машины осуществлен на основании калорического расчета максимального расхода холода для поддержания температуры в камере хранения продуктов минус 18°C при температуре наружного воздуха плюс 33,6°C (табл.3)

Таблица 3

Таблица расхода холода

Наименование расходов	Расход холода	
	кВт	ккал/час
Теплоприток через ограждающие конструкции	4,69	1030
Домораживание продуктов	1,22	1050
Эксплуатационные потери	3,22	2770
Итого	9,13	7850
Потери в сети 7%	0,64	550
Всего	9,77	8400
С учетом 22 часовой работы компрессора	10,65	9160

Потребный расход холода обеспечивается холодильной машиной ИВ18-2-4 с водяным охлаждением конденсатора и воздухоохладителем с вентиляторами. Машина оборудована устройством для автоматической оттайки. Машина выполнена в виде единого блока, рабочий процесс полностью автоматизирован.

Привязки			
Имя:			

ТП

ПЗ

Стр. 3

Альбом 1

Типовой проект 701-4-151.12 88

Возм. инв. лт
Имя и Фамилия
01.10.88

Альбом 1

Типовой проект 701-4-151.12.88

Б1-09-84

Име. эк. подл. ТНЭ
Подпись и дата 1.01.88

Технологическая принципиальная схема холодильника приведена в марке ТХ, лист 4.

Охлаждение холодильной машины МХ осуществляется с помощью градирни ГР1. Из машины МХ нагретая вода подается в градирню ГР1. Охлажденная вода из градирни ГР1 поступает в бак Б1, откуда насосом Н1 подается в машину МХ и охлаждает компрессор. При выходе из строя насоса Н1, включается резервная ветвь охлаждения машины (насос Н2 и градирня ГР2).

Холодильная машина устанавливается на строительной площадке после монтажа блоков в здание. Градирни ГР1 и ГР2 устанавливаются на площадке рядом с блоком машинного отделения. Бак Б1 и насосы Н1 и Н2 со всей обвязывающей арматурой устанавливаются в блоке на заводе-изготовителе. Присоединение машины МХ к трубопроводам В4 и В5.1 и градирен ГР1 и ГР2 к трубопроводам В5.2 и Т96.2 осуществляется на строительной площадке. Градирни работают в летний и переходный период, на зимнее время отключаются.

Автоматизация и КИП

Проектом предусмотрен следующий объем автоматизации: местное и дистанционное управление приводами; взаиморезервирование насосов по давлению в коллекторе; автоматическое включение и отключение вентиляторов градирен и отопления по температуре воды и воздуха соответственно;

исполнительную сигнализацию;

спаренное включение насосов с вентилями подачи воды на охлаждение;

местный контроль давления после насосов.

Пуско-защитная аппаратура установлена в ящиках управления ЯБ141 нормализованной серии, учтенных в электротехнической части проекта.

Электроснабжение

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителю третьей категории. Проектом предусмотрено возможность питания холодильника от двух источников питания по двум кабельным линиям. Напряжение 380/220В. Ввод кабелей основание основание снизу.

Электроприемниками холодильника являются асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором холодильной установки, насосной станции и градирен, электрические печи, щит управления и электроосвещение. Мощность наибольшего установленного электродвигателя с к.э.ротором - 11 кВт.

	Ввод №1	Ввод №2	Аварийный режим
Установленная мощность, кВт	17,27	15,59	32,86
Расчетная мощность, кВт	12,1	10,9	23
Расчетный ток, А	21,0	17,0	38

Для распределения электроэнергии, управления электроприводами предусмотрены шкафы распределительные серии ШР11, ящики управления-ЯБ141. Управление электродвигателями холодильной машины осуществляется со щита управления, поставляемого комплектно с технологическим оборудованием.

Привязан			
Име. №2			

ТП	ПЗ	Стр. 4
----	----	--------

Альбом

Типовой проект 701-4-151.12.88

№ 4 покл. 142
Подпись и дата 28.1.04.88
Взам. инв. №

Силовые распределительные сети выполнены проводом АПв в стальных трубах и кабелем АВВГ прокладываемых открыто с креплением скобами.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения 220В, ремонтного -12В. Для освещения помещений приняты светильники НПП 03-100. Для ремонтного освещения в машинном отделении используется ящик ЯП-0,25 с понижающим трансформатором 220/12В. Количество светоточек-24шт, освещенность в холодильной камере 20лк, в машинном отделении - 50лк, в приемной продуктов -50лк.

Установленная мощность освещения-194 кВт. Сеть рабочего освещения выполняется кабелем АВВГ открыто с креплением скобами.

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением. Для заземления используются нулевые провода сети, трубы электропроводок и металлоконструкции блок-бокса.

При установке на площадке блок-бкс заземлить, обеспечив металлическую связь с глухозаземленной нейтралью источника питания.

3. СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Здание холодильника с внутренними размерами в плане 9х12м и с высотой до низа несущих конструкций 2,4м состоит из 3х боксов состыкованных "длинной" стороной. Боксы заводского изготовления, из унифицированных элементов строительных конструкций серии 672, состоят из металлического основания, утепленного теплоизоляционными плитами, каркаса из профилей квадратного сечения и ограждения из стальных трехслойных панелей с утедителем пенопласт ФРП-1 ($\gamma = 80 \text{ кгс/м}^3$).

С целью уменьшения теплопритоков через ограждающие конструкции внутри помещения выполнена дополнительная изоляция.

Холодильник устанавливается на площадке на свайный фундамент.

Расстояние от уровня земли до уровня пола выбрано с учетом погрузки и выгрузки непосредственно с борта а/машины.

Освещение искусственное.

Эвакуация осуществляется через наружные двери, металлические лестницы с уклоном 45°. Для установки градусен выполнены металлические площадки.

Отопление и вентиляция

Расчетные наружные температуры приняты:

- минус 50°С,
- минус 40°С,
- минус 30°С,
- минус 20°С.

Отопление машинного отделения осуществляется электронагревательными печами типа ПЭТ-4. Температура внутри помещения поддерживается автоматически 5+10°С.

При ремонтных работах температура повышается до 16°С.

Вентиляция естественная. Вытяжка из верхней зоны через дефлектор, приток неорганизованный.

Приказ			
Итого			

ТП	ПЗ	Стр. 5
----	----	--------

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

На свайные фундаменты устанавливаются боксы и крепятся к оголовкам свай электродуговой ручной сваркой. Устанавливаются доборные стыковочные элементы.

После монтажа здания устанавливается холодильная машина и выполняется ее обвязка. На площадке устанавливаются градирни. Оборудование подсоединяется к инженерным сетям площадки.

Монтаж боксов и технологического оборудования ведется с помощью самоходных кранов.

Все строительно-монтажные работы выполнить в полном соответствии с правилами по технике безопасности.

5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

Монтаж, испытание, наладка и эксплуатация холодильного оборудования должны производиться в соответствии с требованиями заводских инструкций и "Правилами техники безопасности на фреоновых холодильных установках".

Плановые осмотры и ревизии холодильной машины должны производиться в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя и эксплуатационными условиями.

Применяемый хладагент - R22 - относится к группе I, т.е. нетоксичен и невзрывоопасен.

Персонал, работающий на холодильнике, должен пройти инструктаж по технике безопасности и уметь оказывать первую доврачебную помощь при отравлениях фреоном и попадании его на кожу.

6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРОЕКТА

Холодильник входит в состав продовольственной базы, поэтому бытовые помещения и контора при нем не предусматриваются.

При привязке проекта следует выбрать исполнение холодильника в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха в соответствии с табл. I

В зависимости от исполнения набор боксов необходимо выбирать по спецификации к схеме расположения на листе ТП. АС лист 4

Альбом П - Конструкторская документация - выдается организации - изготовителю блочно-комплектных устройств (БКУ), но при необходимости может быть выдан организации привязывающей проект по ее просьбе.

Внесение изменений в конструкторскую документацию допускается по согласованию с организацией-разработчиком типового проекта.

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88

51-09-84
Имеет подл. Голубов и Ботва
1412
1.01.88
ВЗЛЖ. УИИ. ЛТ

Привязан			
Имеет			

ТП	ПЗ	Стр. 6
----	----	--------

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП	ТХ	Технология производства
ТП	АТХ	Автоматизация технологии производства
ТП	ЭМ	Силовое электрооборудование
ТП	КМ	Конструкции металлические
ТП	АС	Архитектурно-строительные решения
ТП	ОВ	Отопление и вентиляция

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	План вводов инженерных сетей	
4	План на отж. 0,000. Вид 1-1. Выносные элементы I, II.	
5	Разрезы 2-2, 4-4 ... 6-6. Вид 3-3. Выносной элемент III	
6	Разрез 7-7. Вид 8-8. Выносные элементы IV, V	
7	Вид 9-9. Сечение 10-10. Выносные элементы VI, VII	
8	Схема гидравлическая принципиальная	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов







Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
МКВ 18-2-4РЭ	Машина холодильная МКВ 18-2-4	
	Руководство по эксплуатации	
ТУ 44-3-32-71	Графирня интенсивная пленочная	
	вентиляционная с щелевой насадкой типа ГПВ	
	Паспорт и руководство.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
137 Е - И М	Инструкция по изготовлению и монтажу	
ТП	- ТХ.СО	Спецификация оборудования
ТП	- ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах

Альбом I
Типовой проект 701-4-151 12 81

Имеет подл. АИР
Подпись и дата 1.04.88
Взам. инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта  И. Д. Лысаков

		Привязан				
Име. №						
		ТП		ТХ		
Г.И.П.	Лысаков		17.12	Холодильник распределительный емкостью 25т	Стадия	Лист
Нач. отд.	Яковлев		17.12		рп	1
Н. контр.	Ганова		23.11			8
Гл. спец.	Рожанов		27.12	Общие данные (Начало)	НИПИКБС	
Зав. сект.	Шукаева		27.12			
Вед. инж.	Ходырев		27.12			

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование трубопроводов	Адрес	Кол.	Ду, мм
В4	Воды подающий	Из бака в машину		
		холодильную	1	25
В5.1	Воды обратный	Из машины холодильной	1	25
В5.2	Воды обратный	в градирню	2	40
Т9Б.2	Воды сливной	Из градирни в бак	2	32

Таблица сварных швов

№ шва	Условное обозначение шва
1	ГОСТ 14771-76-Н1-Δ2
2	ГОСТ 14771-76-Т1-Δ4
3	ГОСТ 14771-76-Н1-Δ4
4	ГОСТ 16037-80-С2
5	ГОСТ 14771-76-Т1-Δ2

- * Размеры для справок
- Монтаж, испытания и теплоизоляцию технологического оборудования и трубопроводов произвести согласно требованиям „Инструкции по изготовлению и монтажу“ 157 Е - И М.
- Номера поз. на листах марки ТХ соответствуют номерам поз. в спецификациях оборудования марки ТХ

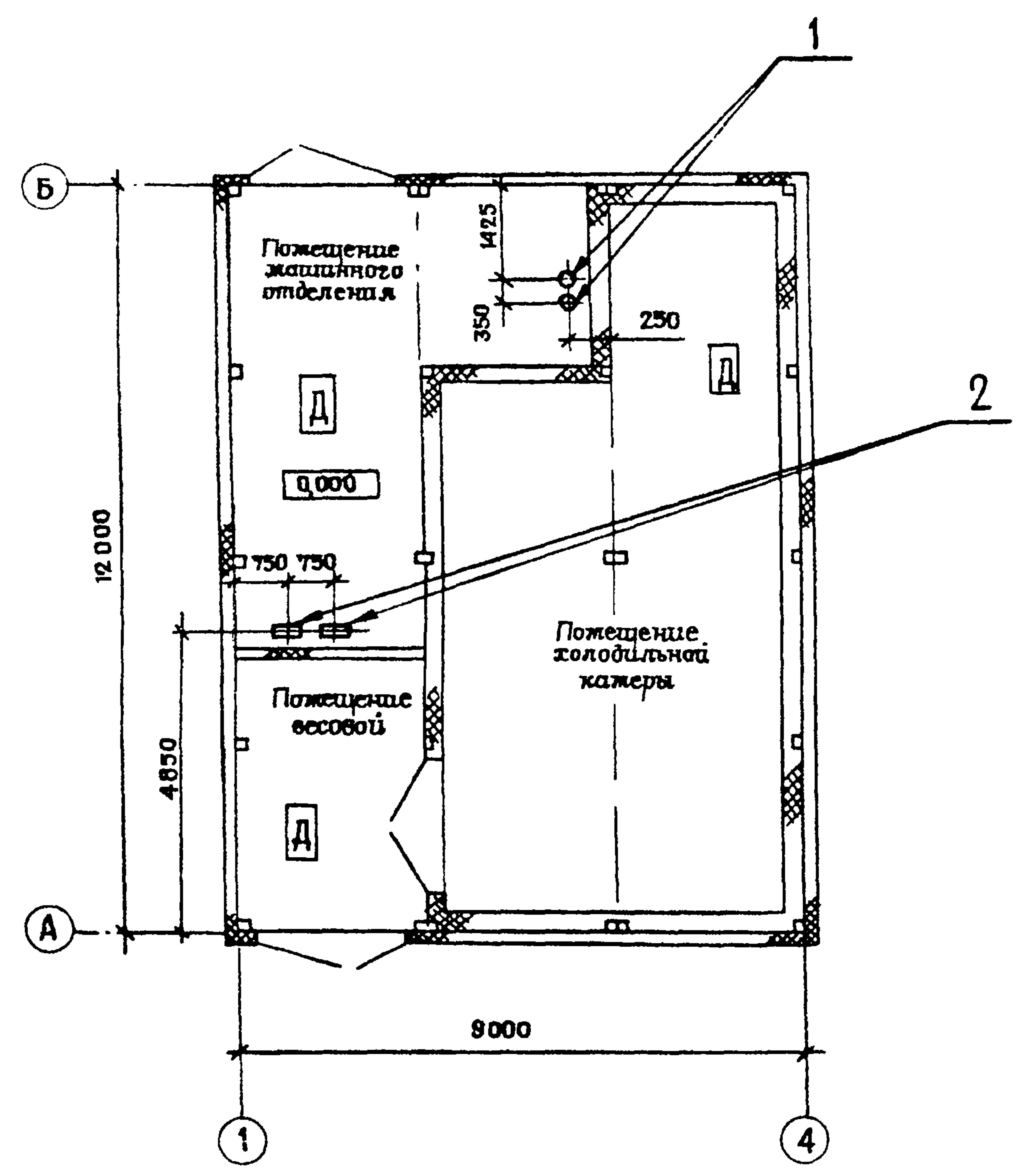
Имя, № подл. 742
Подпись и дата 10.01.88
Взам. инв. №

Привязан

Инв. №	Зав. сект.	Шукалева	И.И.С.	27.11.87
	Гл. спец.	Романов	Р.О.С.	27.11.87
	Н. контр.	Панова	П.И.С.	27.11.87
	Нач. отд.	Яковлев	Я.И.С.	27.11.87
	Г.И.П.	Лысаков	Л.И.С.	27.11.87

ТП		ТХ		
Холодильник распределительный емкостью 25 т				
Стадия	Лист	Листов		
РП	2			
Общие данные (Окончание)		НИПИКБС.		

План вводов в холодильнике



Экспликация вводов инженерных сетей

Пос.	Наименование ввода	Сечение ввода, мм	Высотная отметка, м
1	Силовой кабель	φ50	0,000
2	Силовой кабель	50 x 250	0,000

Титуловый проект 701-Н-151 12 88 Альбом I

Изм. № подл.	Получено в дата	Взам. инв. №
1/1	28.10.88	

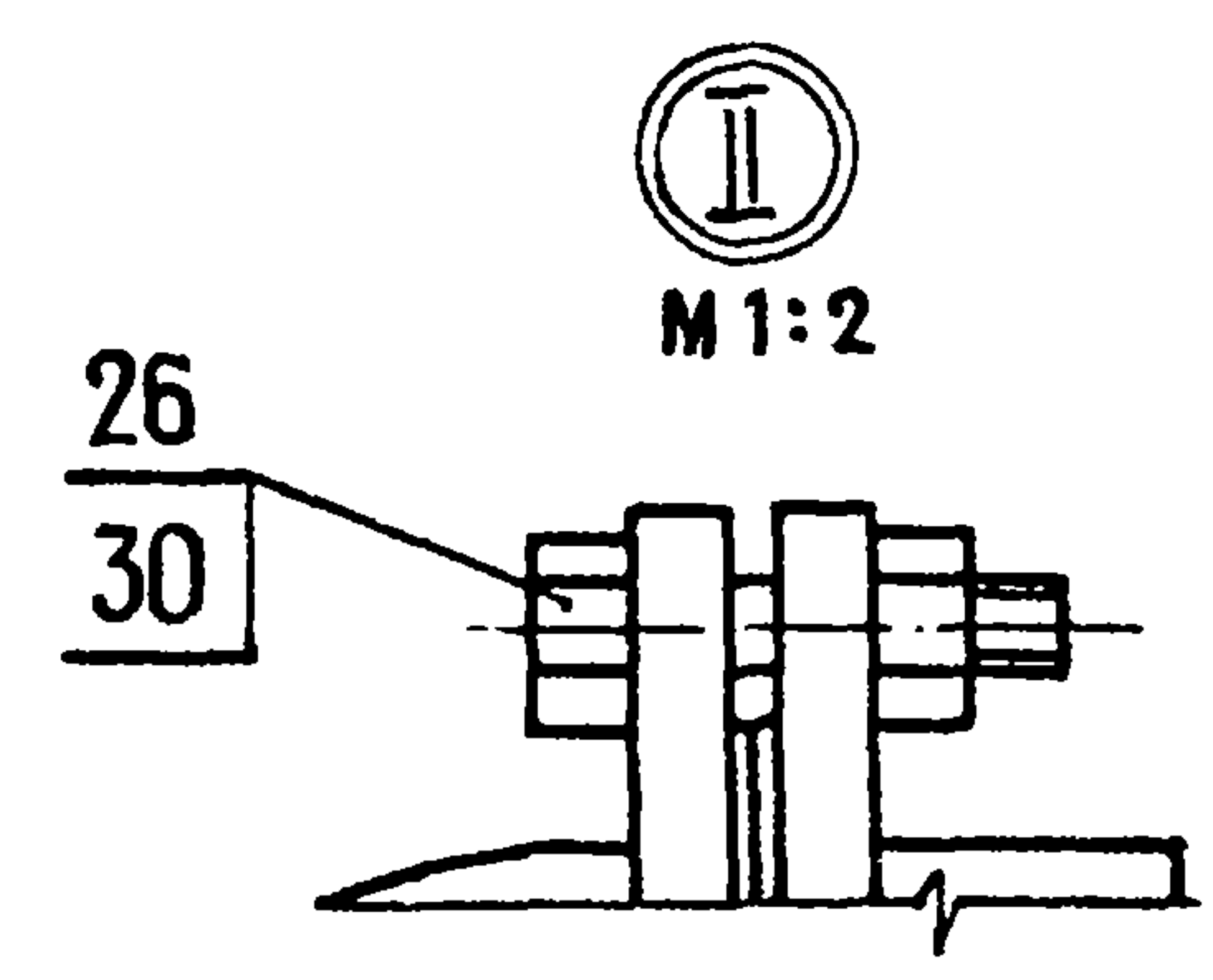
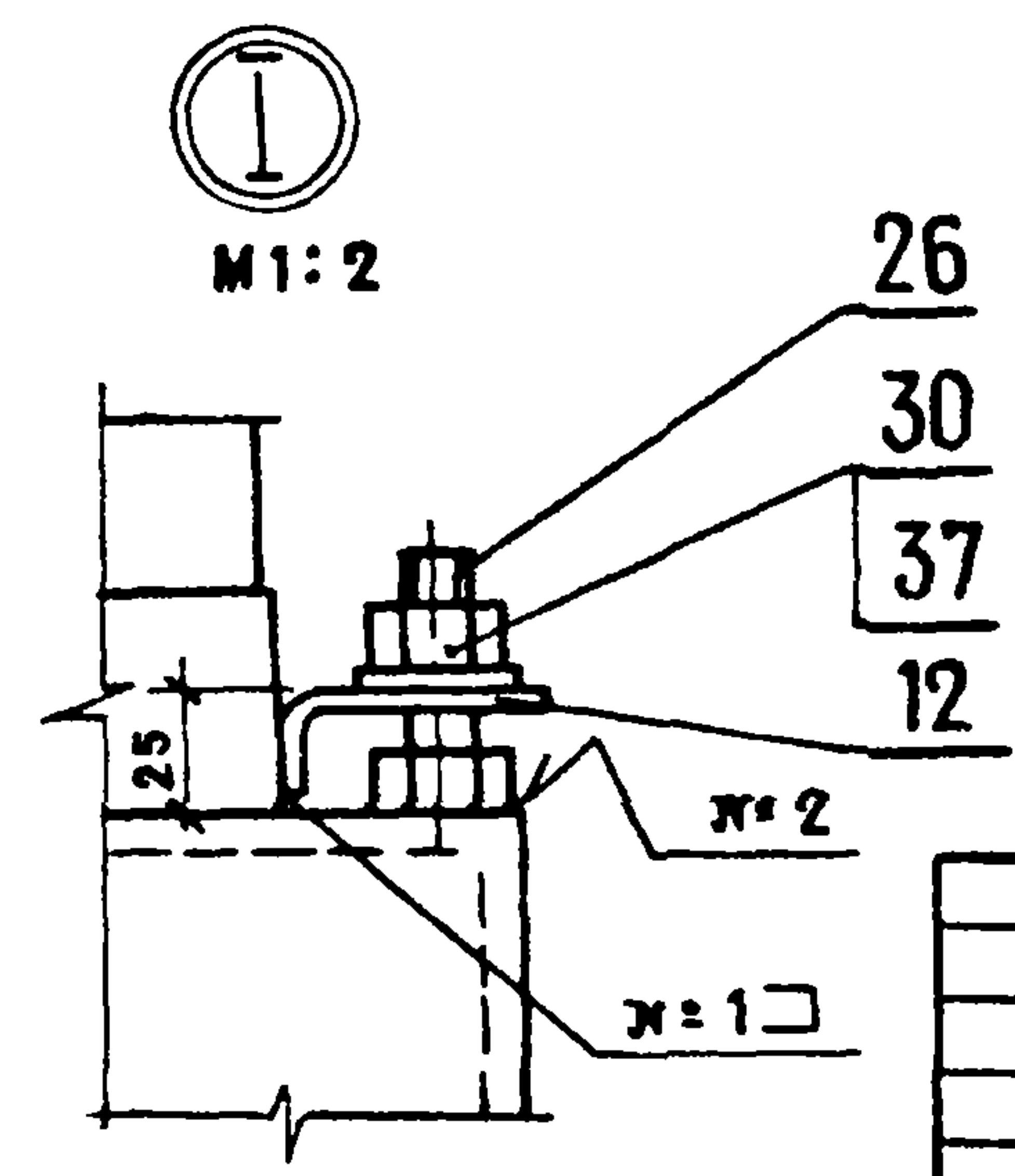
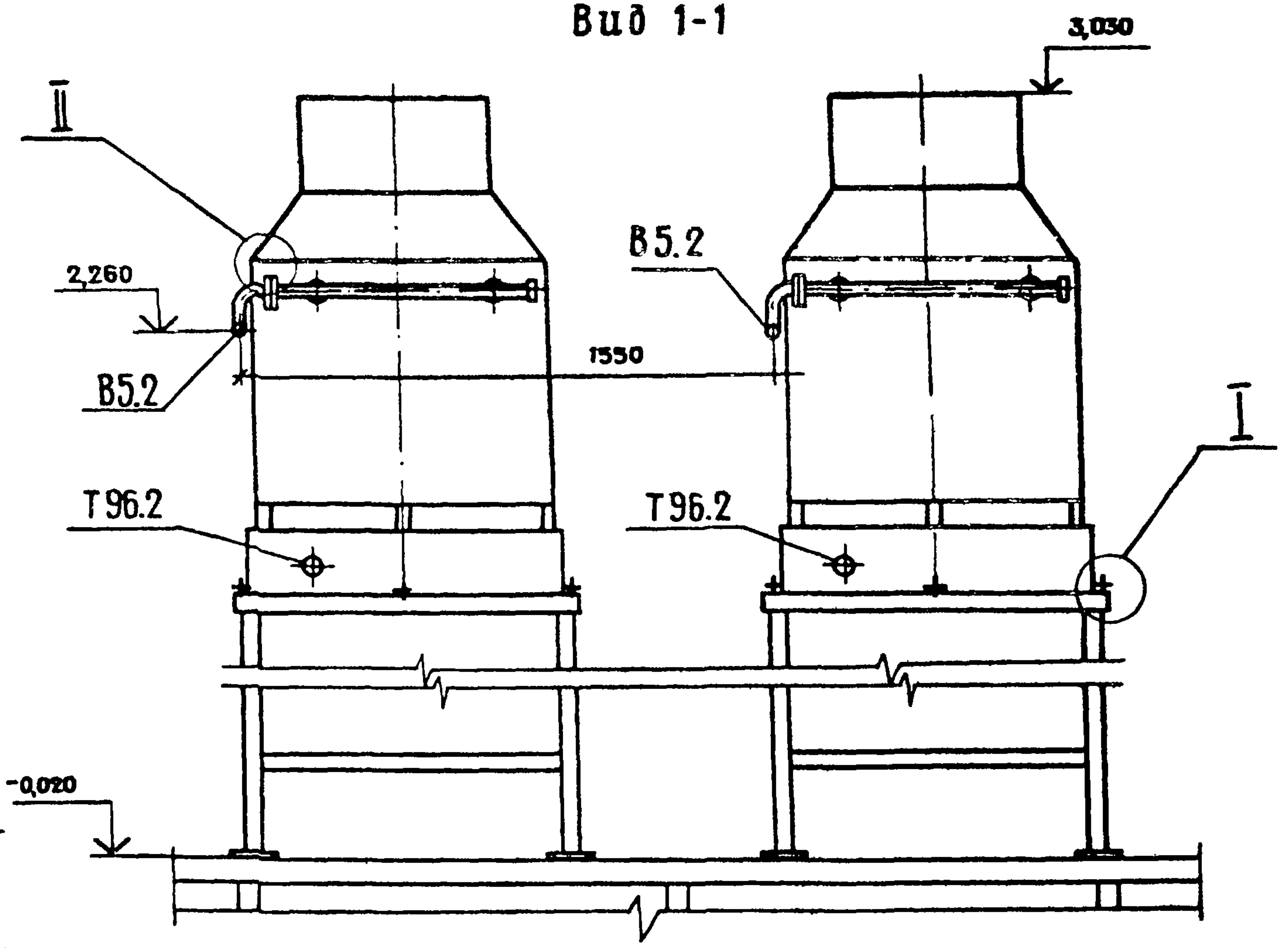
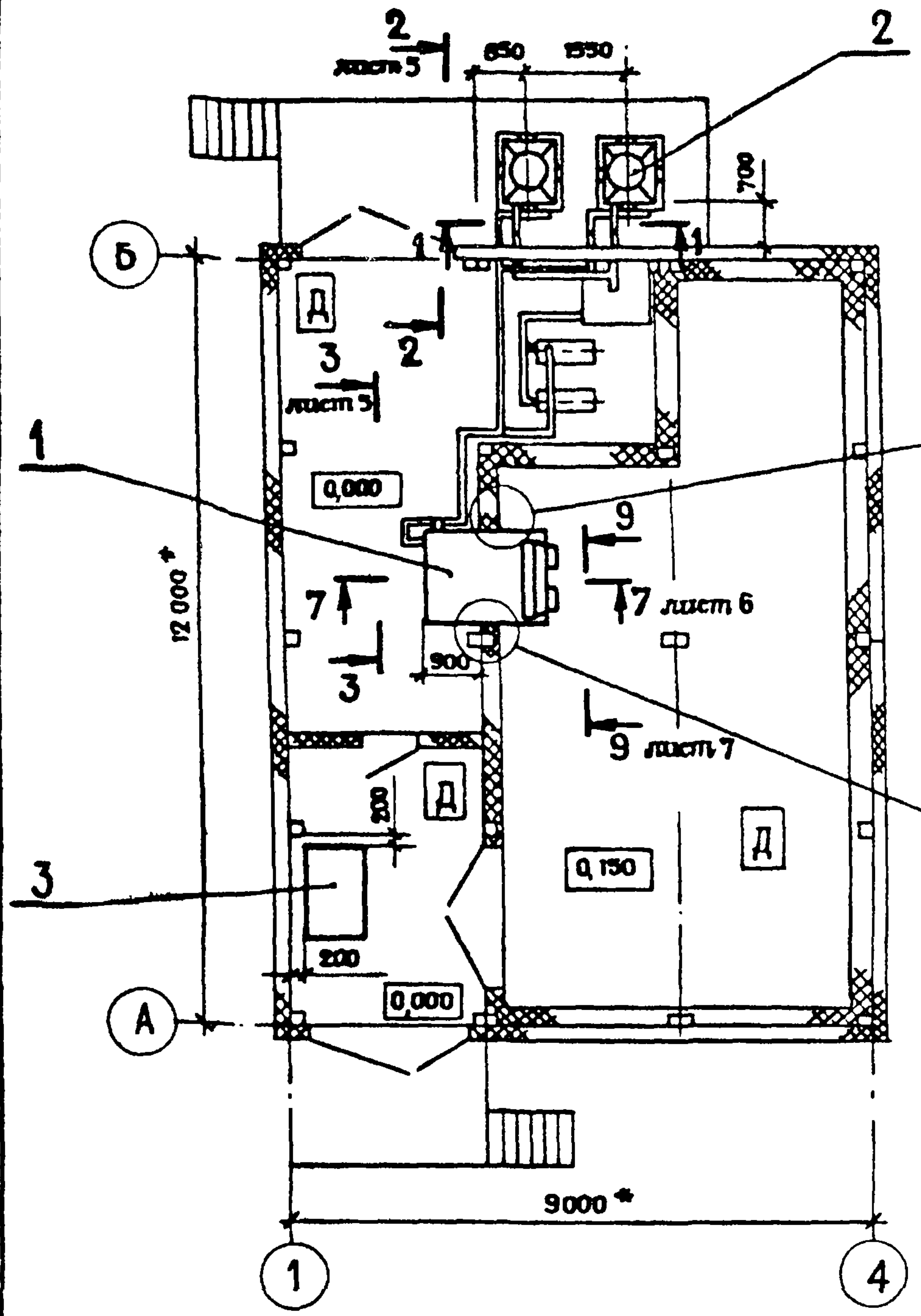
		ТП		ТХ		
Проектировщик		Г.И.П.	Лысаков	Холодильная распределительная сеть с мощностью 25т		
		Нач. отд.	Яковлев	Стеклоп.	Лист	Листов
		Н.контр.	Памова	РП	3	
		Гл. спец.	Рожанов	План вводов инженерных сетей		
		Зав. сект.	Щукина	НИПИКБС		

План на отж. 0,000

Вид 1-1

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.11



Имя, № подл. 742
 Подпись и дата. 1.04.88

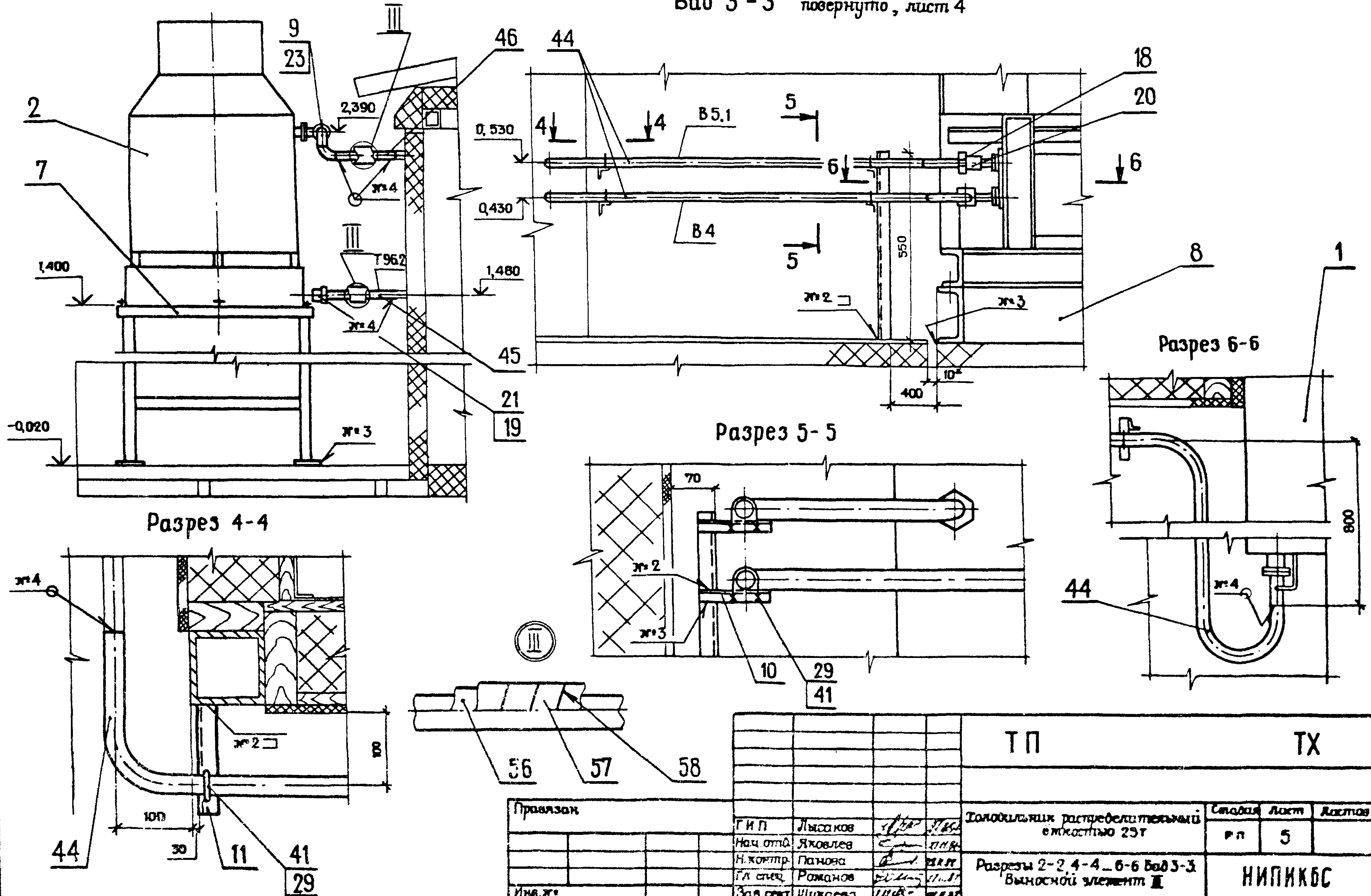
Примечание

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
742	1.04.88	

ТП			ТХ			
Г И П	Льваков	31.11.87	Доловильник распределительный ёмкостью 25 т	Стальная	Лист	Листов
Нач. отд.	Яковлев	27.11.87		РН	4	
Н. контр.	Панова	27.11.87		План на отж. 0,000. Вид 1-1.		
Гл. спец.	Рожанов	27.11.87		Выносные элементы I, II		
Зав. сект.	Шукаева	27.11.87	НИПИКБС			

Разрез 2-2 повернуто, лист 4

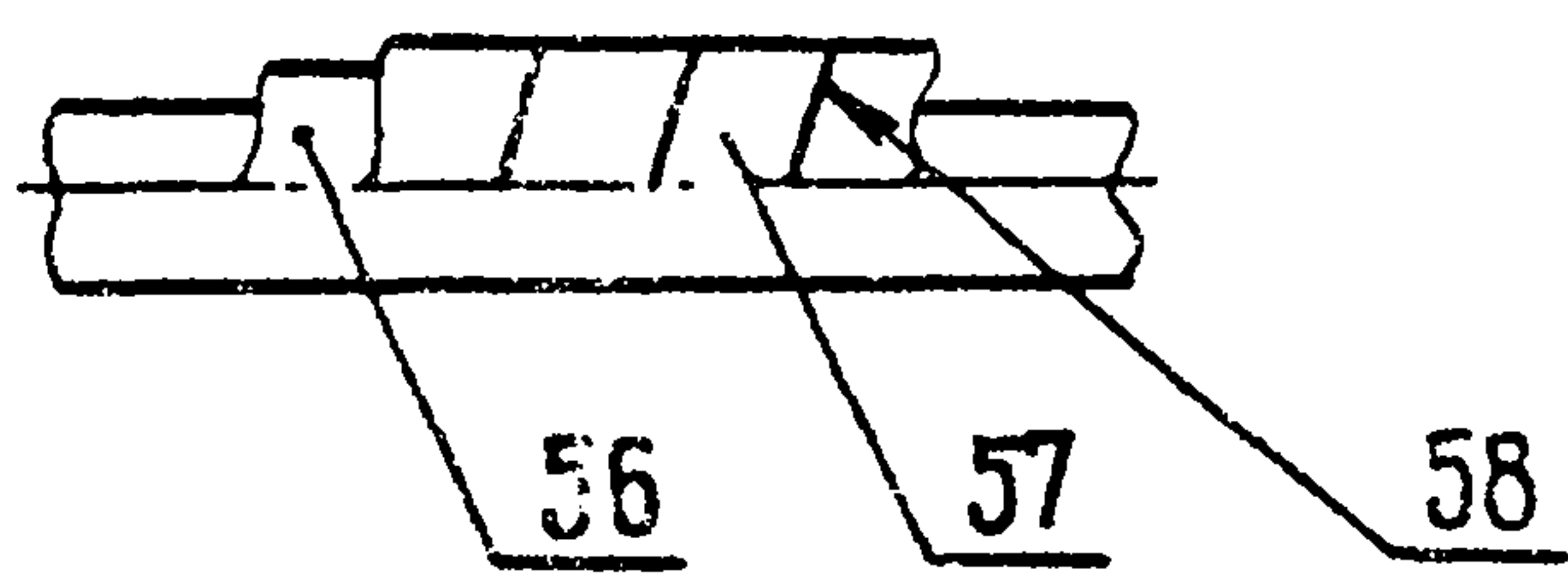
Вид 3-3 повернуто, лист 4



Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.11

Имя и подл.	Подпись и дата	Возв. инв. №
192	10.04.88	



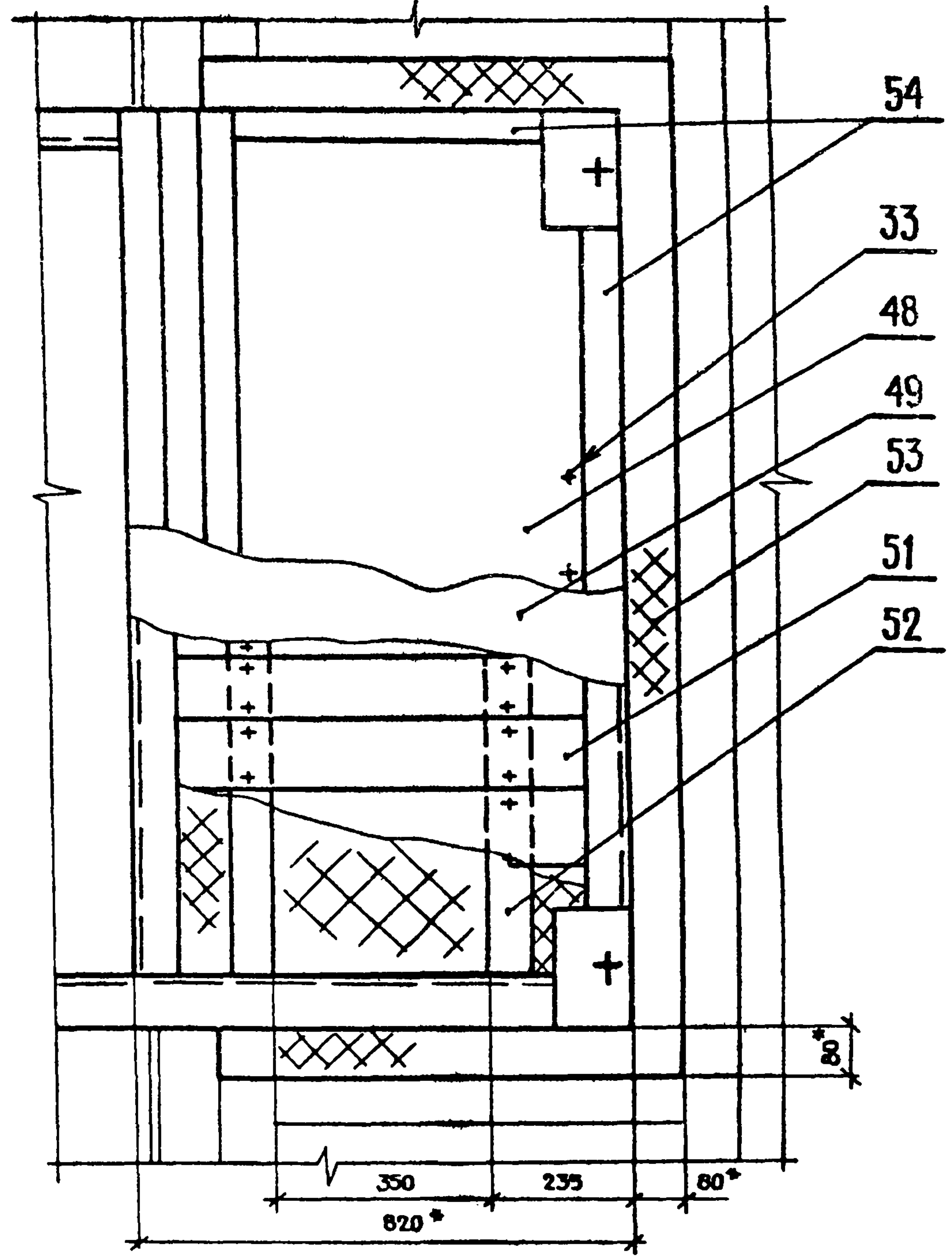
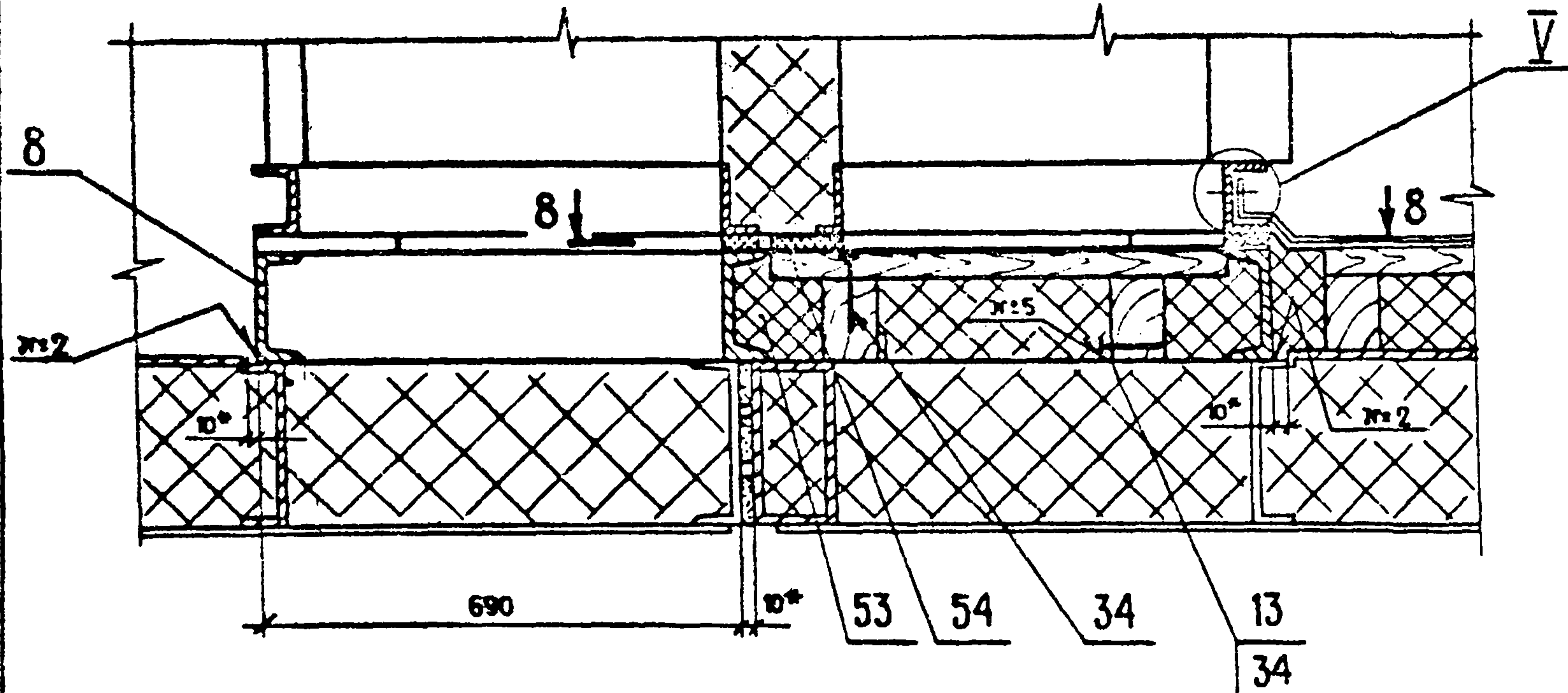
Примечание

Имя №	Зав. сект.	Шуксез	Имя №	Лысаков	Имя №	Лысов
	Н.контр.	Панова		Яковлев		ПНВ
	Гл. спец.	Романов				В.В.В.
	Г.И.П.					

ТП	ТХ		
Технология распределительных элементов 25Т			
Стация	Лист	Листов	
РП	5		
Разрезы 2-2, 4-4, 6-6 Вид 3-3 Выносной элемент III			
НИПКБС			

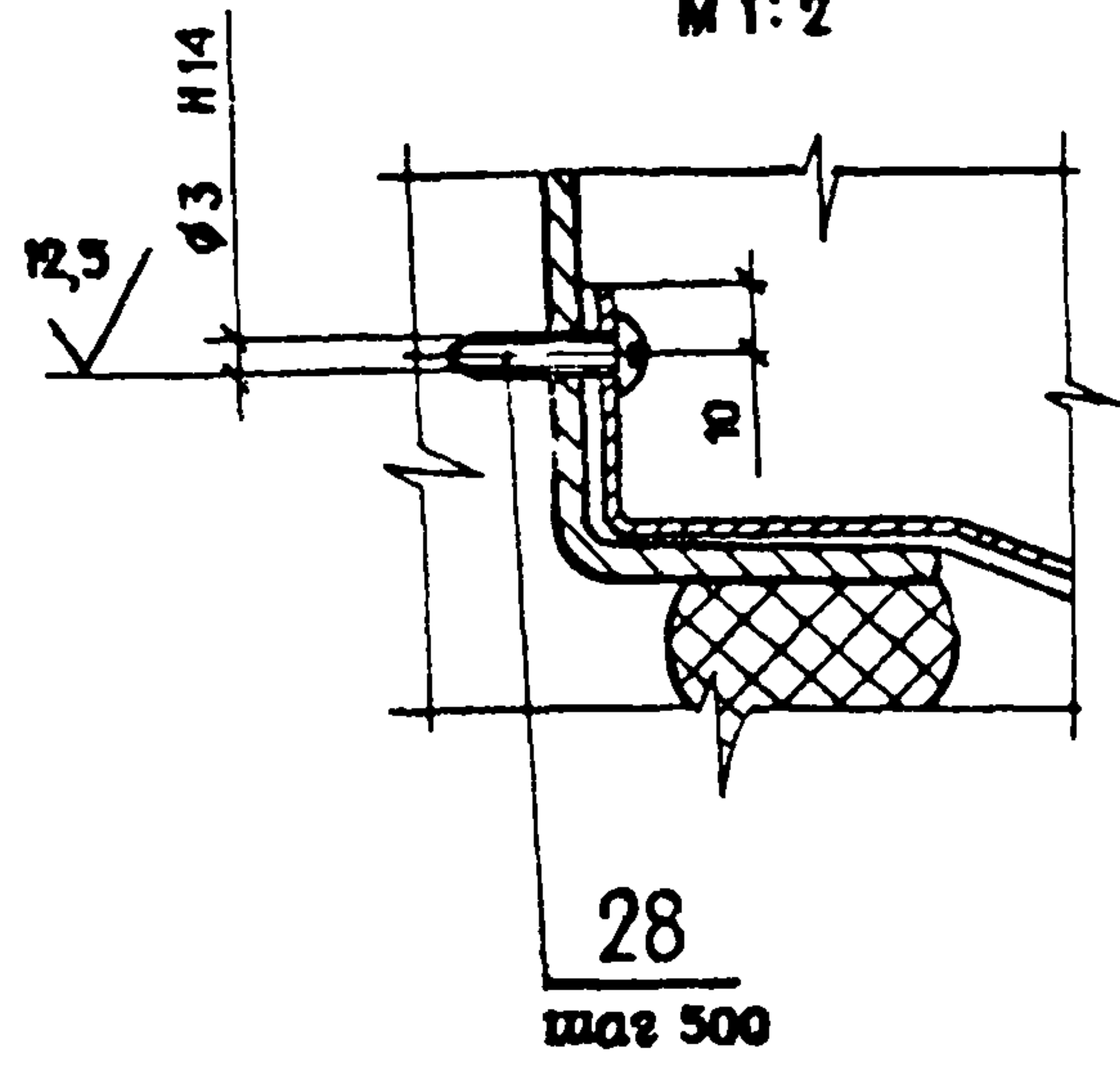
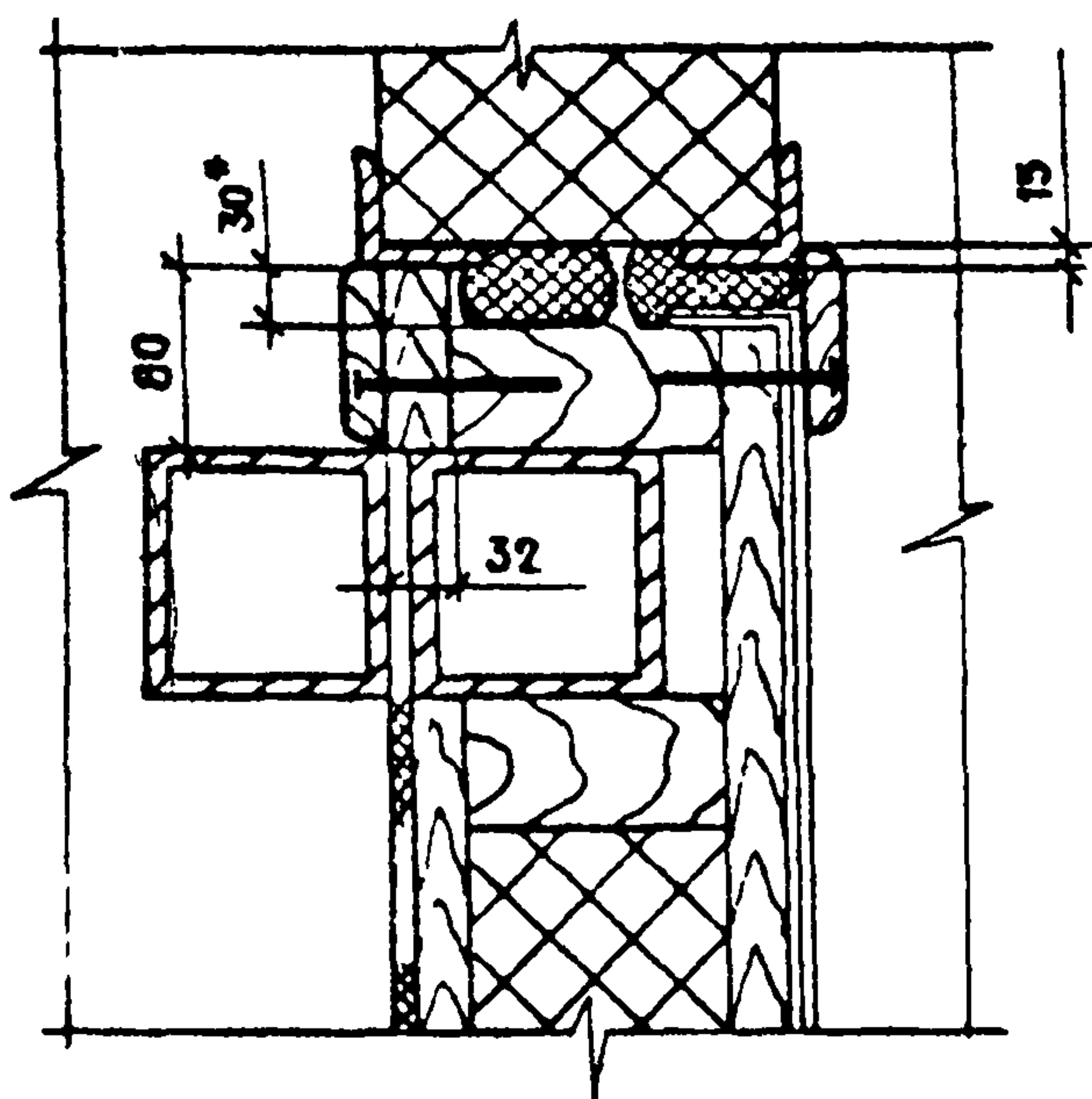
Разрез 7-7 лист 4

Вид 8-8



IV лист 4

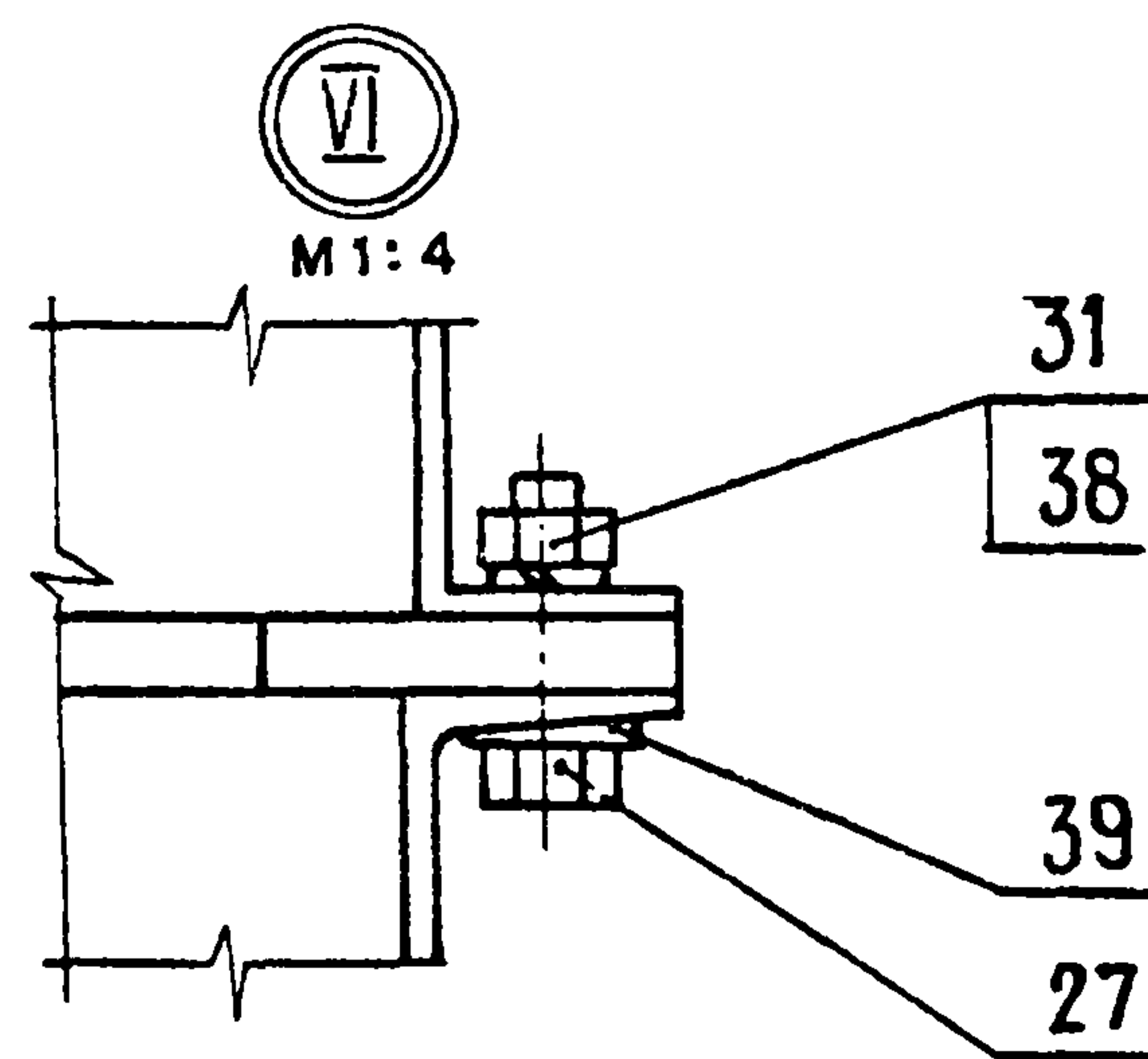
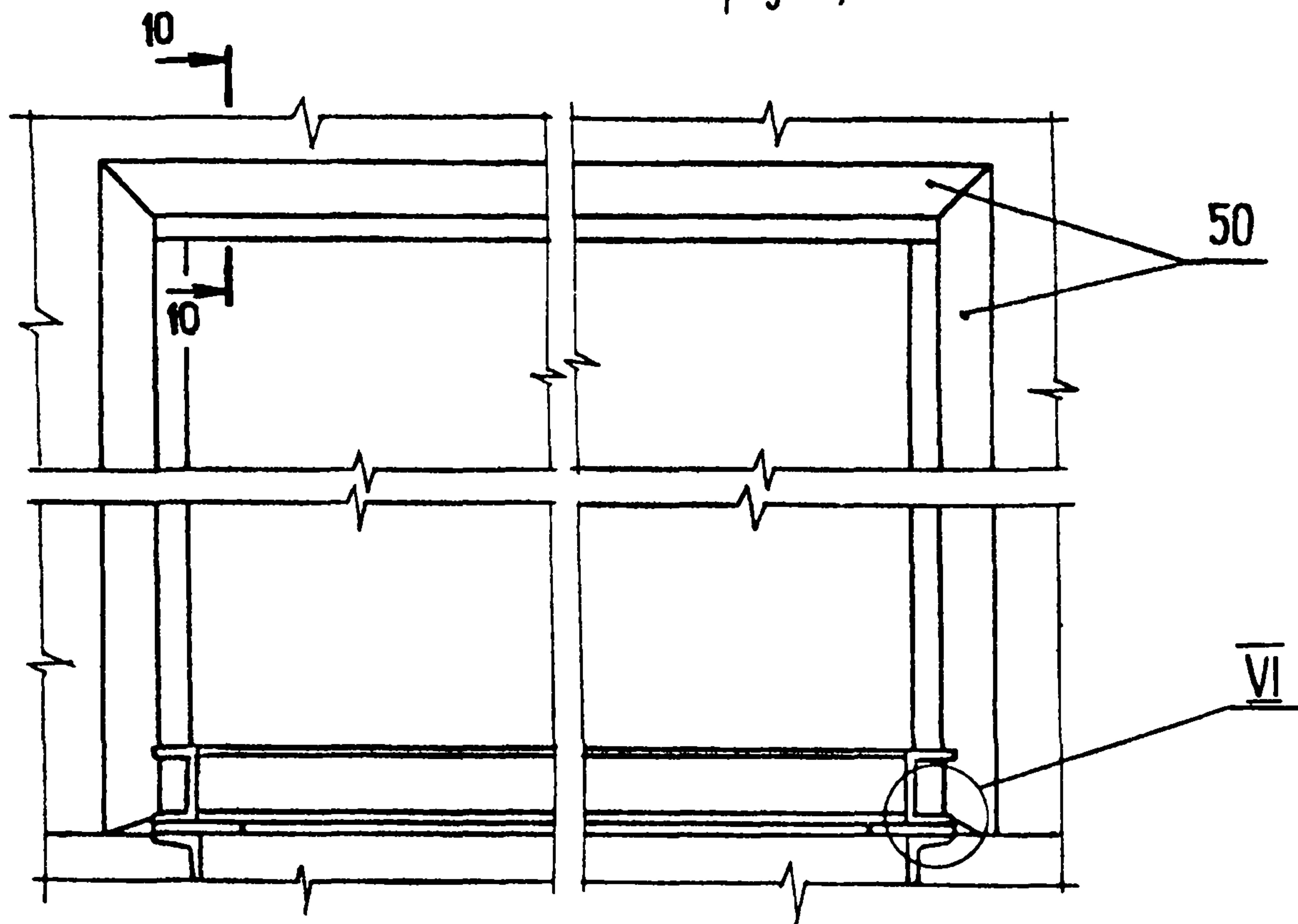
V M 1:2



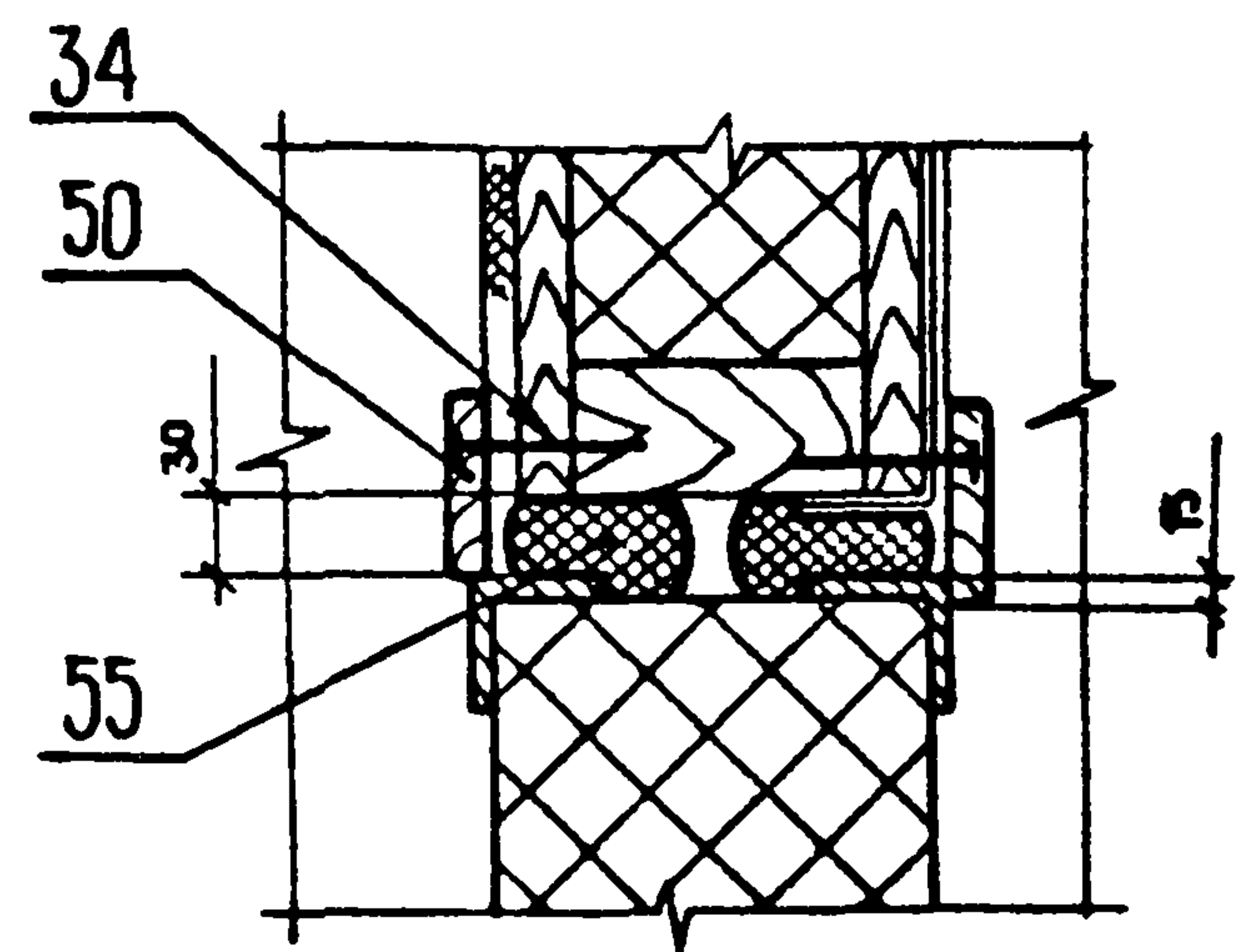
Имя и подл. 142
 Подпись и дата Взам. инв. № 10.01.88

Привязан				ТП		ТХ				
ГИП	Лысаков	<i>[Signature]</i>	27.11.87	Холодильник распределительный емкостью 25 т			Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.	Яковлев	<i>[Signature]</i>	27.11.87				рп	6		
Н. контр.	Панова	<i>[Signature]</i>	28.11.87	Разрез 7-7. Вид 8-8. Выносные элементы IV, V			НИПИКБС			
Гл. спец.	Романов	<i>[Signature]</i>	27.11.87							
Имя и подл.	Зав. сект.	Щукаева	<i>[Signature]</i>	27.11.87						

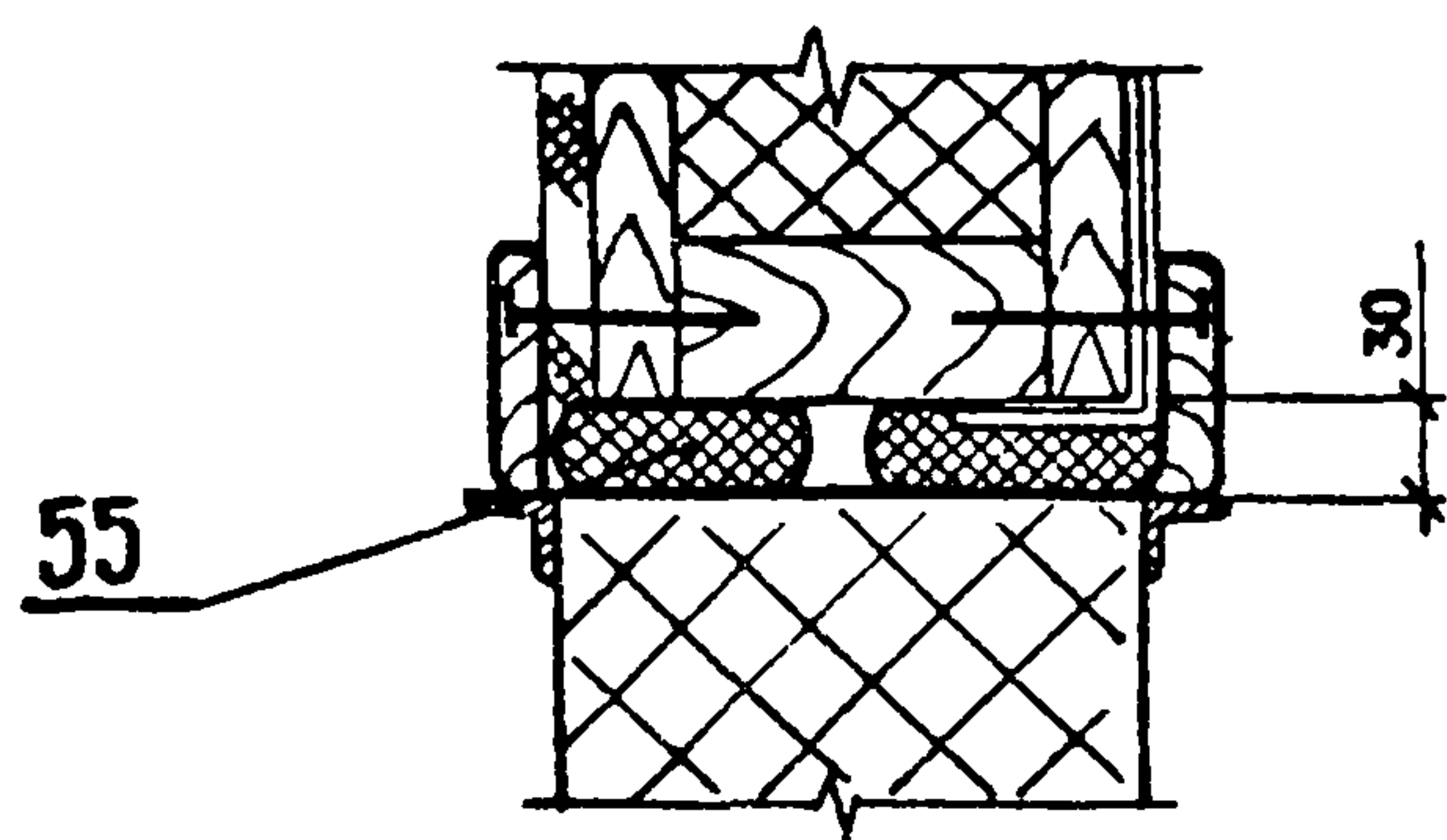
Вид 9-9 повернуто, лист 4



VI лист 4



Сечение 10-10



Привязка				ТП	ТХ		
Г И П	Лысаков	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Холодильник распределительный емкостью 25 л	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Яковлев	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		РР	7	
Н. контр.	Панова	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		НИПИКБС		
Гл. спец.	Романов	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
Изм. №1	Зав. сект.	Шукаева	<i>[Signature]</i>	Вид 9-9. Сечение 10-10 Выносные элементы VI, VII			

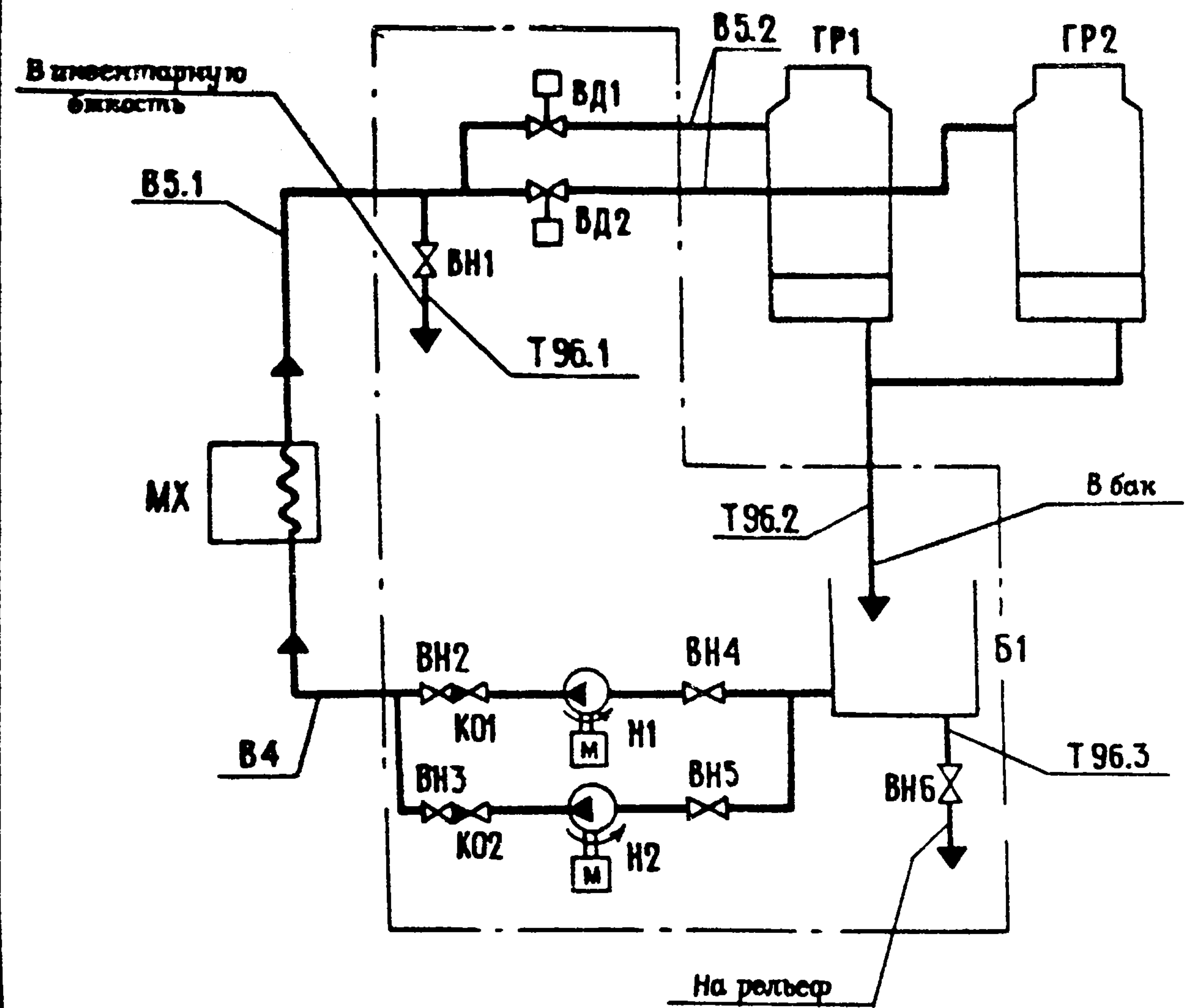
Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
142	<i>[Signature]</i> 1.01.88	

Экспликация оборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б1	Бак V = 1 м ³	1	НИПИКБС
ВН1, ВН6	Вентиль запорный муфтовый 15ч18р2 Ду15 Ру1,6 ГОСТ 5761-74	2	
ВН2, ВН3	Вентиль запорный муфтовый 15ч18р2 Ду32 Ру1,6 ГОСТ 5761-74	2	
ВН4, ВН5	Вентиль запорный муфтовый 15ч18р2 Ду40 Ру1,6 ГОСТ 5761-74	2	
ВД1, ВД2	Вентиль межбанный с электромагнитным приводом 15 кч 888 р СВМ ТУ 26-07-032-76	2	
ГР1, ГР2	Градирня ГПВ-20 м	2	Дарьковский механический завод
КО1, КО2	Клапан обратный подъемный муфтовый 16 кч 11 р (СЗ4 1006) Ду32 Ру1,6 ГОСТ 11823-74	2	
МХ	Машина холодильная МКВ 18-2-4	1	ПО "Мелитополь-холодмаш"
Н1, Н2	Агрегат насосный к8/18 у2 q=8 м ³ /час. H=18м ст. жидк. с электродвигателем 4 А 80 А 2 N=1,5 кВт n=2900 об./мин.	2	ПО "Арматимаш" г. Ереван



В4 - трубопровод воды подающий в машину холодильную
 В5.1, В5.2 - трубопровод воды обратный из машины холодильной в градирню.
 Т96.1 - трубопровод воды сливной в инвентарную ёмкость.
 Т96.2 - трубопровод воды сливной из градирни в бак.
 Т96.3 - трубопровод воды сливной из бака на рельеф

Име. ж. подл. Т42
 Подпись и дата 28.10.88
 Взам инв. ж. 1

Привязан	Г И П	Лысаков	21.10.88
	Нач. отд.	Яковлев	22.11.88
	Н. контр.	Панова	22.11.88
	Гл. спец.	Рожанов	27.11.88
Име. ж.:	Зав. сект.	Шукеева	27.11.88

ТП	ТХ	
Холодильник распределительный ёмкостью 25 т		
Стадия	Лист	Листов
РП	8	
Схема гидравлическая транзитивальная		НИПИКБС

Альбом I
Типовой проект 701-4-151.12.88

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. ОБОРУДОВАНИЕ И ИЗДЕЛИЯ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ									
I	Машина холодильная	МКВ18-2-4	шт	796				I	1000
2	Градирня	ГПВ-20М	шт	796				2	232
3	Весы товарные передвижные "платформенные"		шт	796				I	315

Раздел I выполнен на одном листе

Примечание		
ТП		
ТХ.СО		
Г И П	Лысков	02.11.88
Нач. отд.	Аковлев	02.11.88
Н. контр.	Ганюга	02.11.88
Гл. спец.	Рожанов	02.11.88
Зав. сект.	Штрабаев	02.11.88
Холодильник распределительный емкостью 25т		Страна Лист Листов
		РП I 4
Спецификация оборудования		ИЛИКЭС

Инв. № подл. 142
Подпись и дата 10.10.88
Взам. инв. № 88

ЕФ-0Ф-33-011

Альбом I

701-4-151.12.88

Типовой проект

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

14/2

14/2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ,									
ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ									
Изделия									
7	Подставка	I37E-02.010	шт	796				2	100
		НИПИКБС							
8	Рама	I37E-02.020	шт	796				1	116
		НИПИКБС							
9	Отвод	I37E-02.030	шт	796				2	1,5
		НИПИКБС							
10	Скоба	I37E-02.001	шт	796				8	0,06
		НИПИКБС							
11	Опора	I37E-02-02.00.001-03	шт	796				2	0,2
		НИПИКБС							
12	Опора	I37E-02-02.00.001-04	шт	796				2	0,23
		НИПИКБС							
13	Пластина	TK2.00.131	шт	796				8	0,05
		СивНИПИгазстрой							
Детали трубопроводов									
18	Контргайка 25	ГОСТ8968-75	шт	796				1	0,053
19	Контргайка 32	ГОСТ8968-75	шт	796				2	0,064
20	Муфта 25	ГОСТ8966-75	шт	796				1	0,163

Привязан			
Имя, №			

ТП

ТХ.СО

Лист

2

Альбом I

Типовой проект 701-Н-151.12.88

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	Муфта 32	ГОСТ8966-75	шт	796				2	0,22
23	Прокладка А-40-16	ГОСТ15180-70	шт	796				2	0,017
Крепежные изделия									
26	Болт М12-6д x 50.46.019	ГОСТ7798-70	шт	796				16	0,062
27	Болт М16-6д x 60.46.019	ГОСТ7798-70	шт	796				4	0,13
28	Винт 5x30.04.019	ГОСТ10621-80	шт	796				20	0,005
29	Гайка М8-6Н.4.019	ГОСТ5915-70	шт	796				16	0,005
30	Гайка М12-6Н.4.019	ГОСТ5915-70	шт	796				16	0,015
31	Гайка М16-6Н.4.019	ГОСТ5915-70	шт	796				4	0,033
33	Гвозди с защитным цинковым покрытием КТ, 8x32	ГОСТ4028-63	кг	116				0,1	
34	Гвозди КЗх70	ГОСТ4028-63	кг	116				0,8	
37	Шайба 12.02.019	ГОСТ11371-78	шт	796				8	0,01
38	Шайба 16.65Г 02 9	ГОСТ6402-70	шт	796				4	0,008
39	Шайба 16.02.019	ГОСТ10906-78	шт	796				4	0,03
41	Хомут 36-ВСтЗсп-Ц9.хр	ГОСТ24137-80	шт	796				1	0,06

Привязан			
Имя №			

Т1

ТХ.СО

Лист 3

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.18.11

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер описного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материалы									
44	Труба 25x3,2 Ст3сп ГОСТ3262-75		м	006				7,5	17,9
45	Труба 32x3,2 Ст3сп ГОСТ 3262-75		м	006				1,2	3,7
46	Труба 40x3,5 Ст3сп ГОСТ3262-75		м	006				1,0	3,84
47	Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3сп5-1 ГОСТ 535-79		м	006				0,55	2,1
48	Б-ПН-0-0.7 ГОСТ19904-74 ОЦ ОН-КР-П ГОСТ 14918-80		м2	055				1,3	7,4
49	Пленка полиэтиленовая СКс, полотно 0,1x1700, первый сорт, пищевая ГОСТ 10354-82		м2	055				1,3	0,2
50	Наличник, тип I В=74мм ГОСТ 8242-75		м	006				9,0	4,5
51	Доска -2хв.-22- ГОСТ 8486-86		м3	113				0,02	10,2
52	Брусok-2-сосна-80x138-ГОСТ 8486-86		м3	113				0,03	15,3
53	Плиты теплоизоляционные П-125 ГОСТ9573-82		м3	113				0,18	24,6
54	Прокладка "Бутапен" ø30 ТУ 550.2.132-82		м	006				6,8	15,3
55	Прокладка "Бутапен" ø 50 ТУ550.2.132-82		м	006				7,8	24,6
56	Шнур асбестовый ШАП-01 ГОСТ 1779-83		м3	113				0,035	
57	Фольгоизол ФГ ГОСТ20429-84		м2	055				2,6	
58	Проволока ø 2мм ГОСТ 17305-71		м	006				18	

Привязан

Имя №

ТП

ТХ.СО

Лист 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3	Электроотопление. Вентиляторы градирни. Схема электрическая принципиальная.	
4	Насосы. Схема электрическая принципиальная.	
5	Электроотопление. Схема соединений внешних проводок.	
6	Вентиляторы градирни. Схема соединений внешних проводок.	
7	Насосы. Схема соединений внешних проводок.	
8	План расположения на отм. 0,000	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, устанавливаемый в технологическое оборудование или трубопровод
☐	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *И.Д. Лысаков* И.Д. Лысаков

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТМ 4 - 150 - 75	Термометр сопротивления, термометр электрический. Установка на трубопроводе Д 14 - 38 мм	
ТМ 4 - 41 - 73	Датчик температуры ДТКБ. Установка на стене.	
ТК 4 - 3137 - 70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером м 20 x 1,5. Установка на трубопроводе Р _у до 16 кгс/см ² , Т° до 70°С	
ТК 4 - 3144 - 70	Отборное устройство 16-70	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТХ.СО.	Спецификация оборудования	

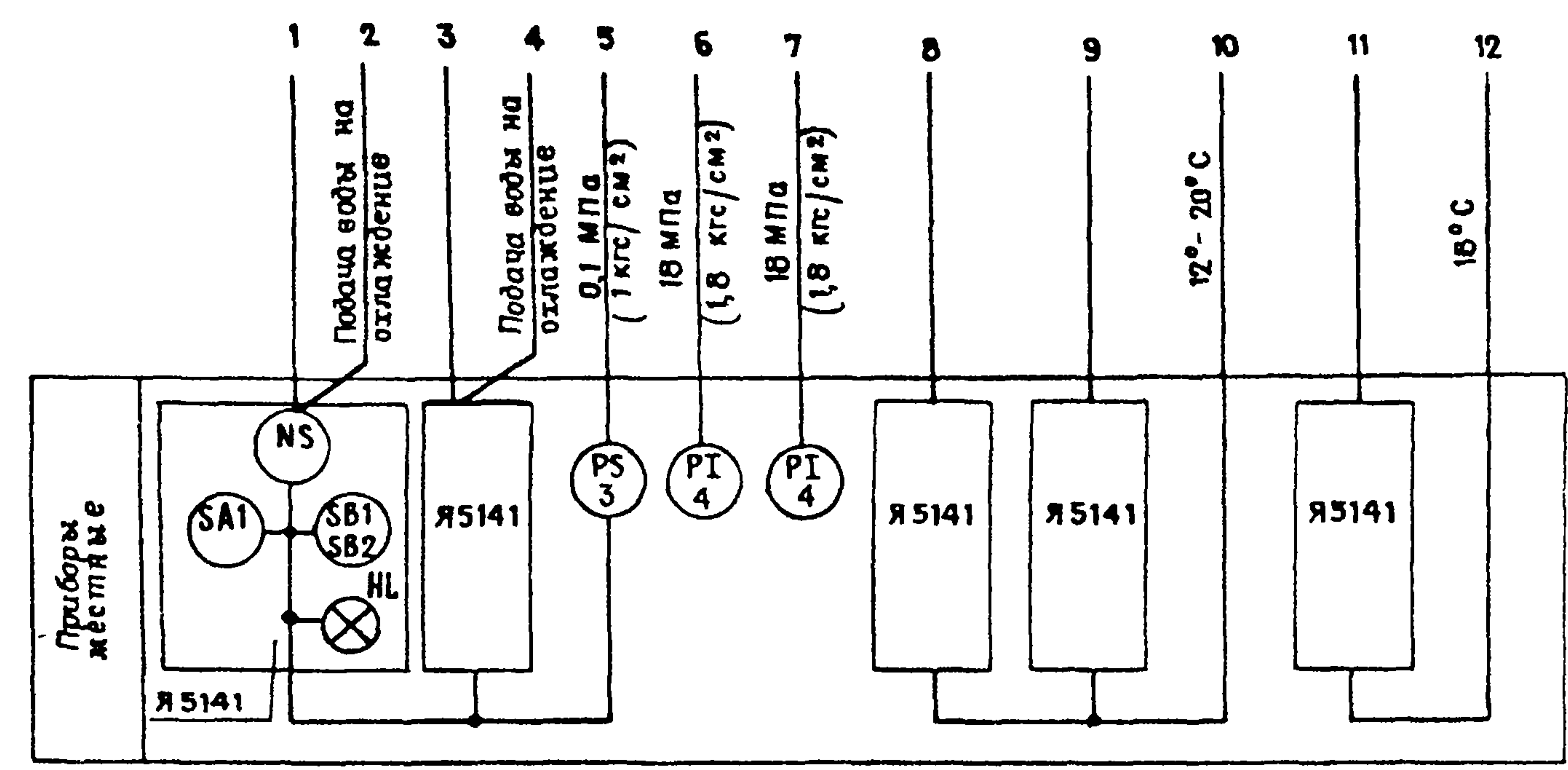
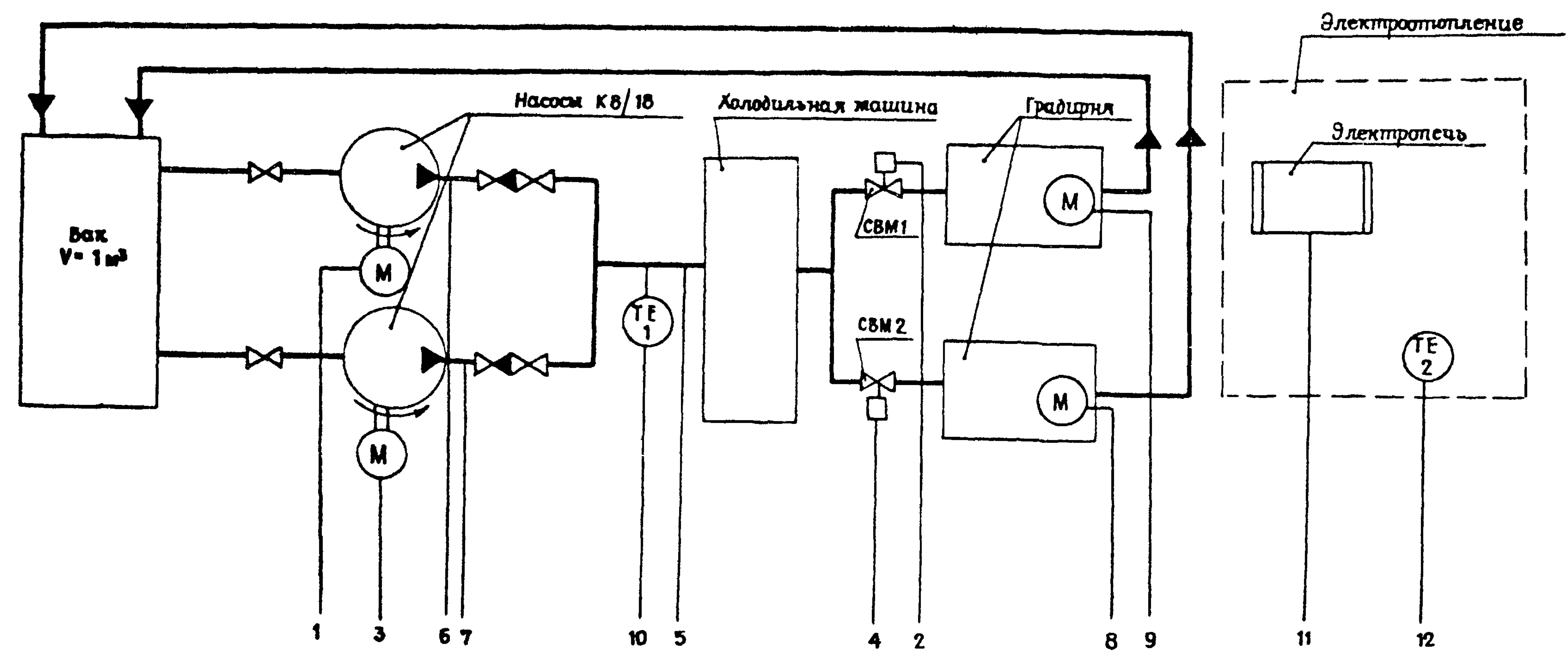
Инв. №:				Привязан:			
Т П				А Т Х			
ГИП	Лысаков	<i>И.Д.</i>	<i>И.Д.</i>	Холодильник распределительный емкостью 25 т	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Красулин	<i>В.И.</i>	<i>В.И.</i>		оп	1	8
Н.контр.	Пахова	<i>В.И.</i>	<i>В.И.</i>		Общие данные		
Гл. спец.	Гацковский	<i>В.И.</i>	<i>В.И.</i>		НИПКБС		
Гл. спец.	Матанцев	<i>В.И.</i>	<i>В.И.</i>				
ст. инж.	Берсенева	<i>В.И.</i>	<i>В.И.</i>				
инж.	Басков	<i>В.И.</i>	<i>В.И.</i>				

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88

Инв. № подл. 142
Листы в алф. 88
Взам инв. №

Туповой проект 701-4-151.12.88



Привязки			
Имя №:			

ТП				АТХ		
ГИП	Лысаков	<i>Лыс</i>	11/81	Холодильник распределительный ёмкостью 25 т		
Нач. отд.	Красулин	<i>Крас</i>	22.8.77			
Н. контр.	Панова	<i>Пан</i>	13.12.81			
Гл. спец.	Гацковский	<i>Гак</i>	16.12.74			
Гл. спец.	Матанцев	<i>Мат</i>	16.12.81			
Ст. инж.	Берсенева	<i>Берс</i>	16.12.81	Схема автоматизации		
Инж.	Басков	<i>Бас</i>	22.12.81	НИПИКБС		

Туповой проект 701-4-151.12.88

Инв. №: подл. 748
Подпись и дата: 10.01.88
Взам. инв. №:

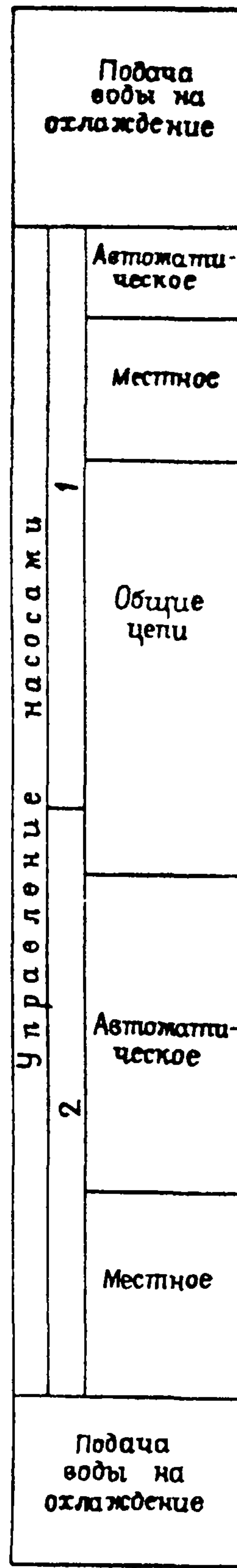
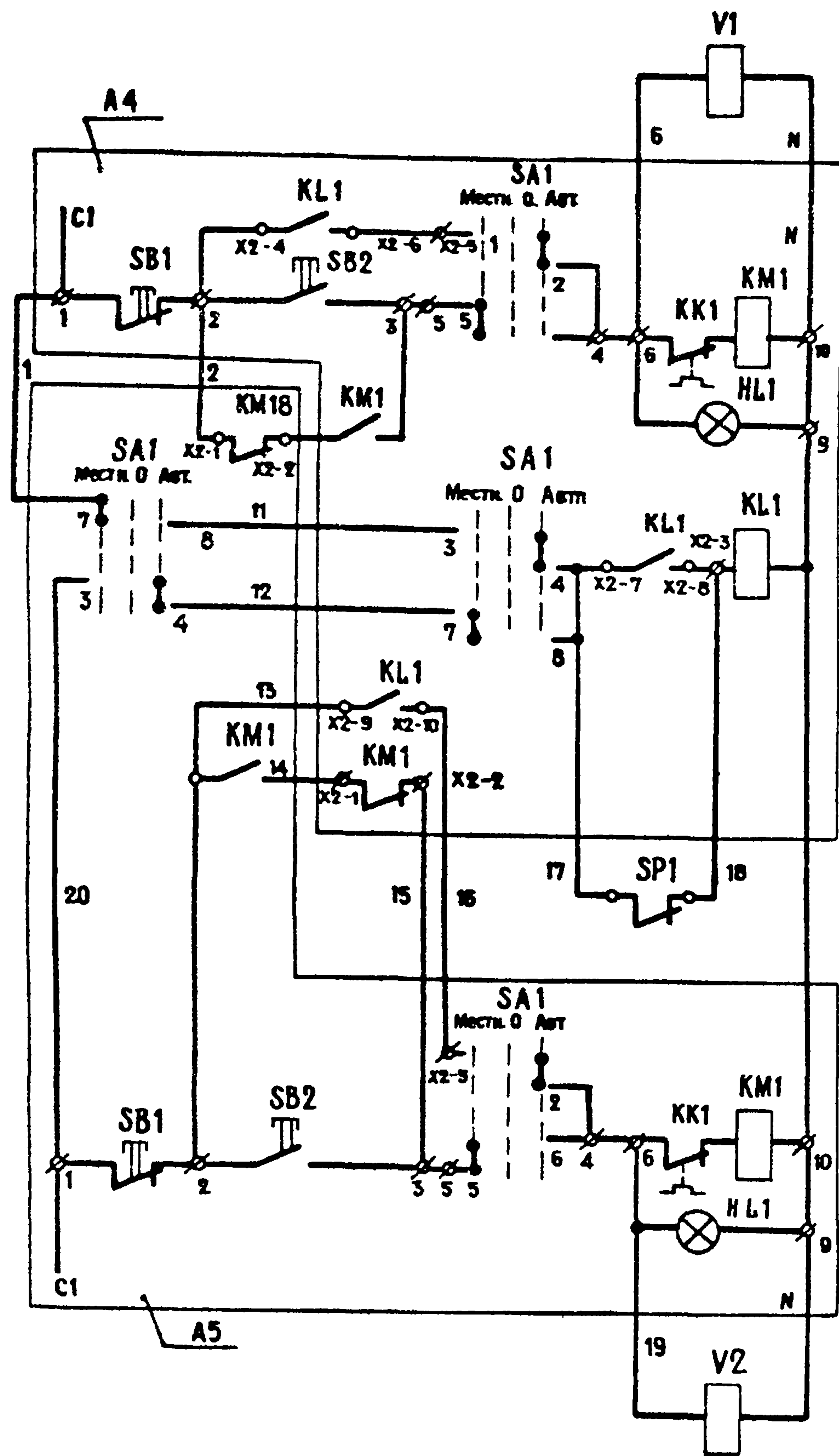
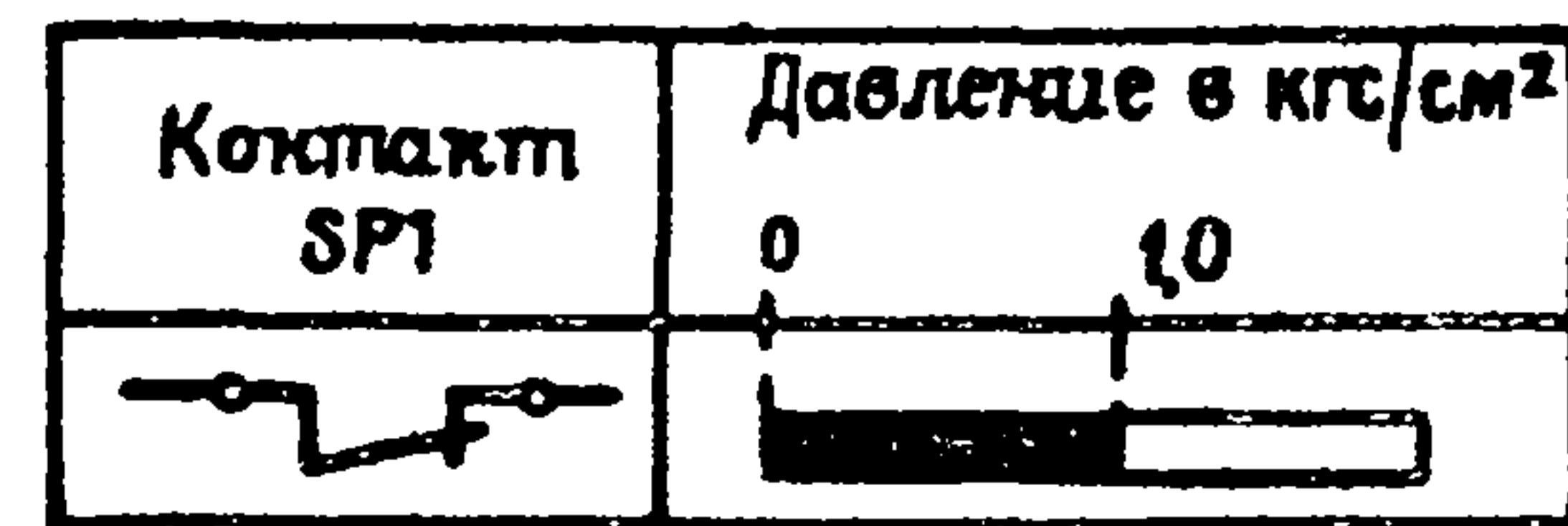


Диаграмма работы контактов SP1



■ — Контакт замкнут

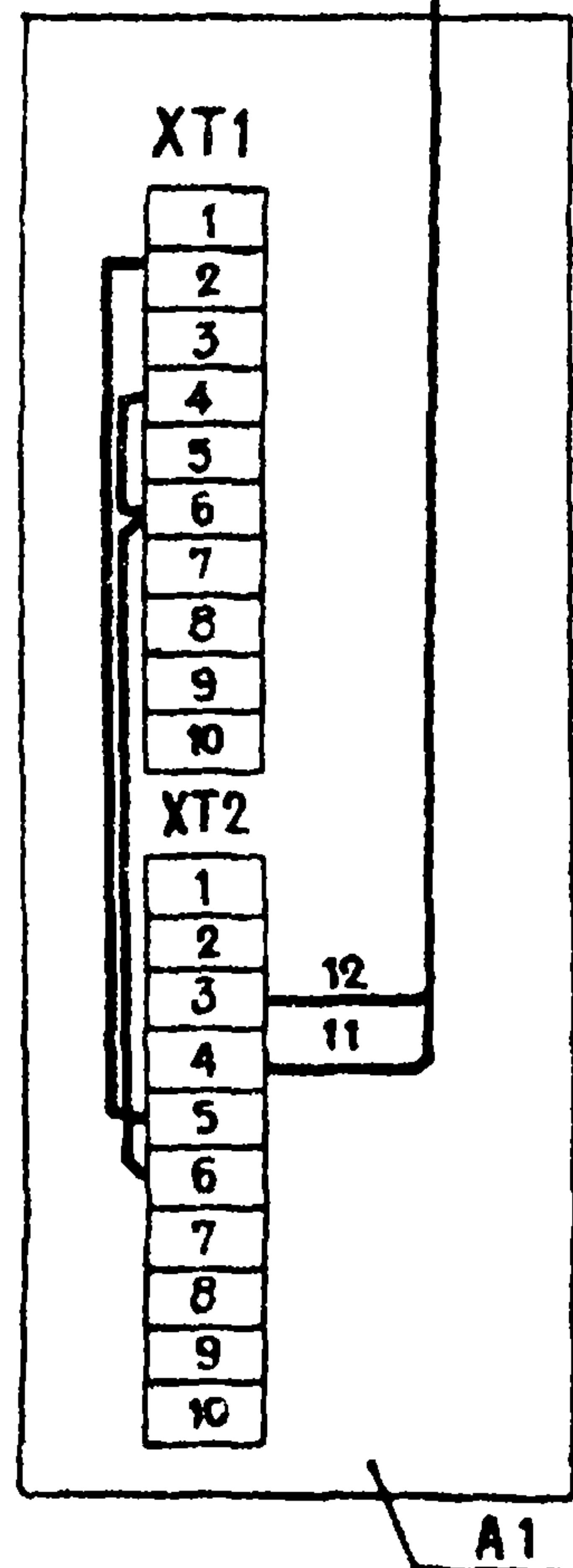
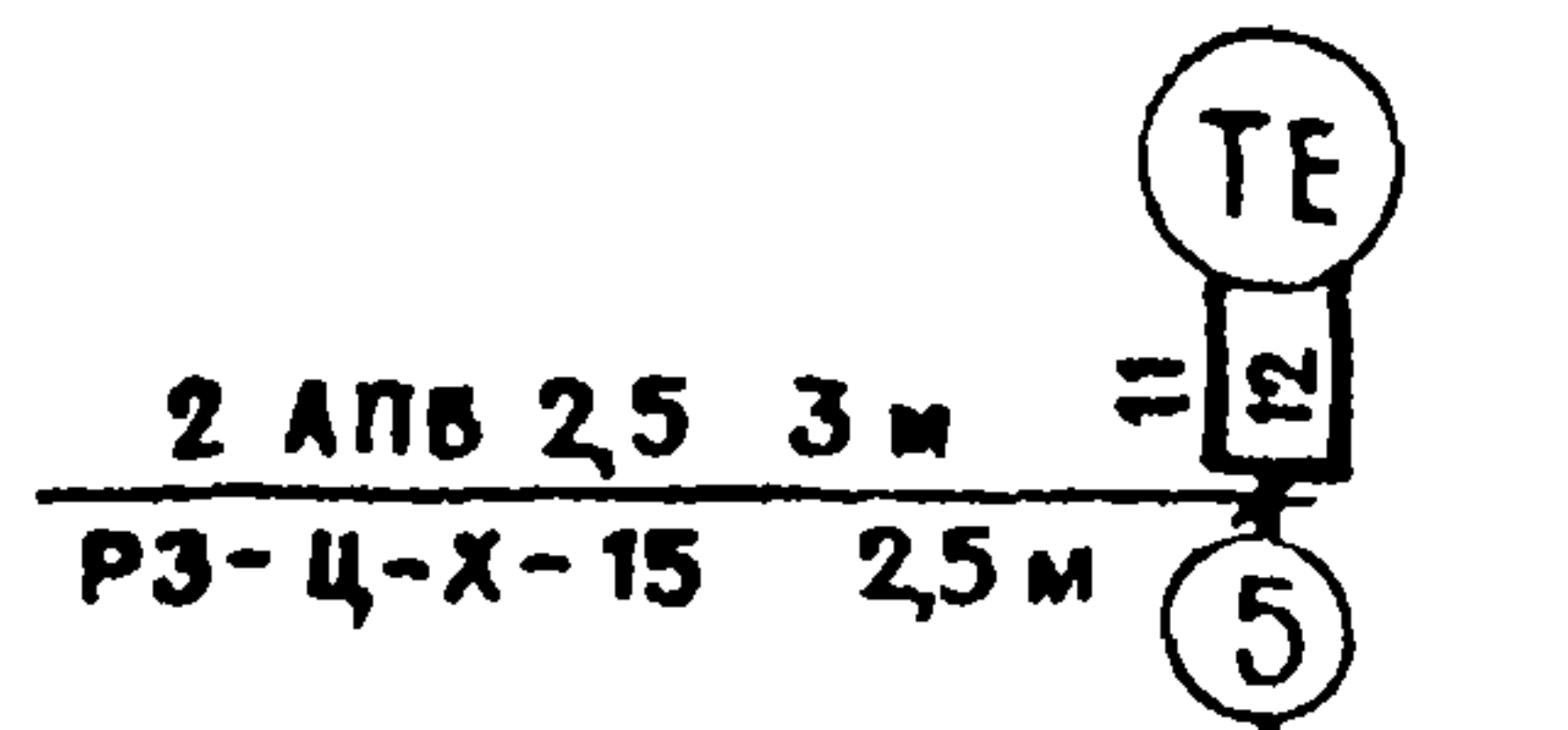
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
A4, A5	Ящик управления Я5141	2	
SP1	Датчик-реле давления ДД-1,6-11 ТУ25-02-161384-78	1	поз. 3
V1, V2	Вентиль СВМ 888 р	2	см. часть ТХ

Привязка		
Инв. №:		

ТП				АТХ			
Г.И.П.	Лысаков	<i>Лы</i>	22.01.88	Холодильник распределительный емкостью 25 т	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Красулин	<i>Крас</i>	22.01.88		рп	4	
Н.контр.	Панова	<i>Пан</i>	23.01.88		НИПИКБС		
Гл. спец.	Гацковский	<i>Гац</i>	26.02.88				
Гл. спец.	Матанцев	<i>Мат</i>	16.03.88				
Ст. инж.	Берсенева	<i>Бер</i>	16.03.88	Насосы. Схема электрическая принципиальная			
Инж.	Басков	<i>Бас</i>	22.02.88				

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура
	Помещение холодильника
Обозначение чертежа установки	ТМ4-41-73
Позиция	2

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Провод АПВ 2,5 380 ГОСТ 6323 - 79	6	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15	25	м
	ТУ 22-5570-83Е		



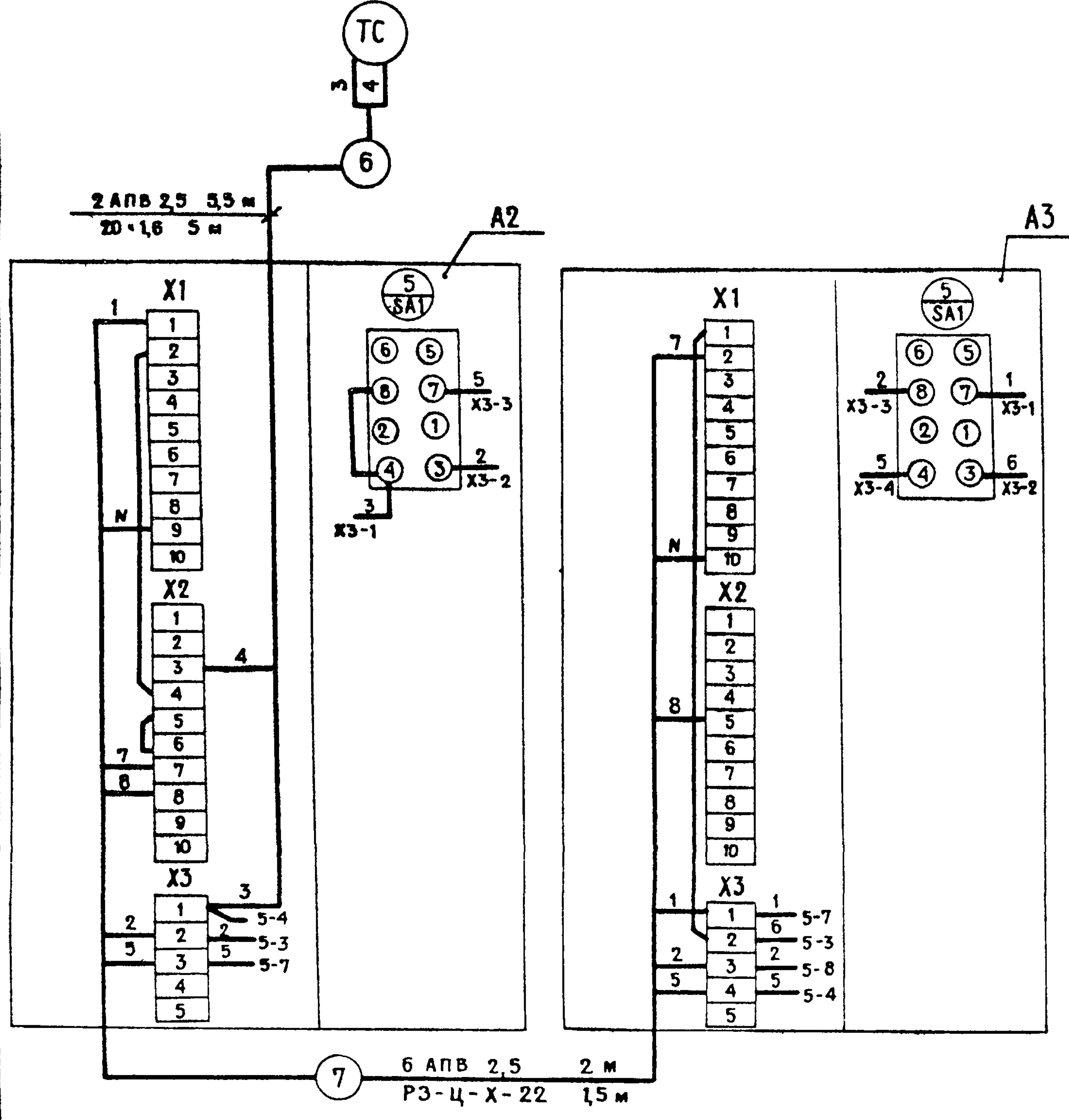
Типовой проект Т01-4-151.12.88

Изм. №: подл. 1/12
 Подпись и дата: 1.04.88
 Взам. инв. №:

				ТП	АТХ				
Привязка:				ГИП	Лысаков	1988			
				Нач. отд.	Красулин	1988			
				Н. контр.	Попова	1988			
				Гл. спец.	Галковский	1988			
				Гл. спец.	Матанцев	1988			
				Ст. инж.	Берсенева	1988			
Изм. №:				Инж.	Басков	1988			
Холодильник распределительный емкостью 25Т							Стадия	Лист	Листов
Электроотопление Схема соединений внешних проводов							рп	5	
							НИИ КБС		

Наименование параметра и место отбора шпунтуса	Температура
	Трубопровод воды
Обозначение чертежа установки	ТМ4-150-75
Позиция	1

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Провод АПВ 2,5 380 ГОСТ 6323-79	23	м
	Труба 20*1,6 ГОСТ 10704-76 Б-Б Ст3 сп ГОСТ 10705-80	5	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-22 ТУ 22-5570-83Е	15	м



Туполов 701-4-151.12.88

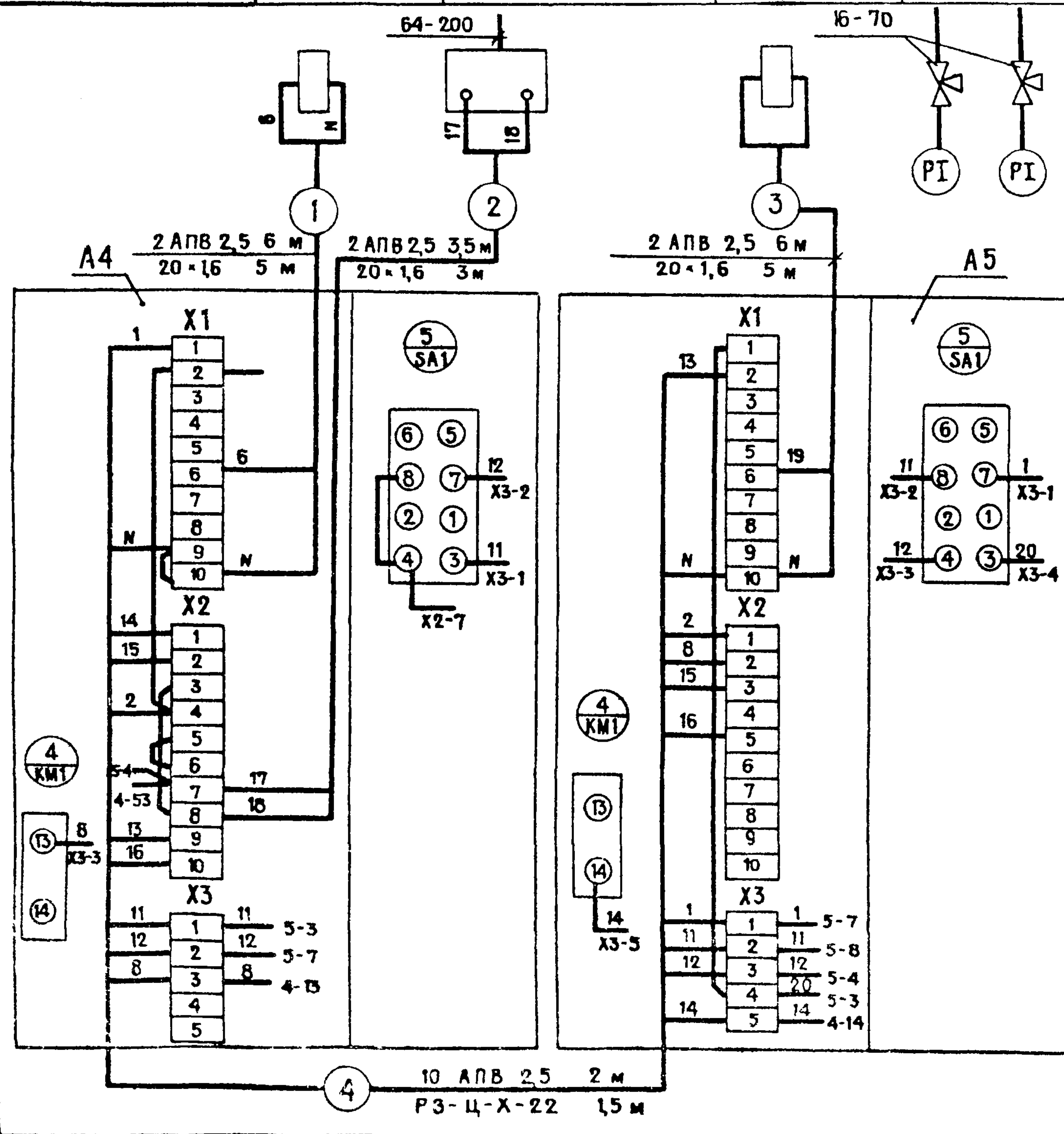
Име ж. подл.	142
Подпись и дата	1.04.88
Взлж. инв. №	

Привязан:			
Инв. №:			

				ТП	АТХ		
Г и П	Льсаков	<i>[Signature]</i>	22.12.88	Холодильник распределительный емкостью 25 т			
Нач. отд.	Красулин	<i>[Signature]</i>	22.12.88				
Н. контр.	Панова	<i>[Signature]</i>	24.12.88				
Гл. спец.	Гацковский	<i>[Signature]</i>	16.12.88				
Гл. спец.	Матанцев	<i>[Signature]</i>	16.12.88				
Ст. инж.	Берсенева	<i>[Signature]</i>	16.12.88	Вентиляторы градирни. Схема соединений внешних проводок			
Инж.	Басков	<i>[Signature]</i>	27.12.88				
				Стадия	Лист	Листов	
				РЯ	6		
				НИПИКБС			

Наименование параметра и места отбора штульса	Трубопровод воды	Давление	Трубопровод воды	Давление
		Общий коллектор насосов		Напорные патрубки насосов
Обозначение чертежа установки	По чертежам технологической части проекта	—	По чертежам технологической части проекта	TK4-3137-70
Позиция		3		4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 64-200	1	
	ТУ 36.1258-85		
	Отборное устройство 16-70 TK4-3144-70	2	
	Провод АПВ 2,5 380 ГОСТ 6323-79	51	
	Труба 20×1,6 ГОСТ 10704-76	13	
	Б-6 Ст3 Сп ГОСТ 10705-80		
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-22	1,5	м
	ТУ 22-5570-83		

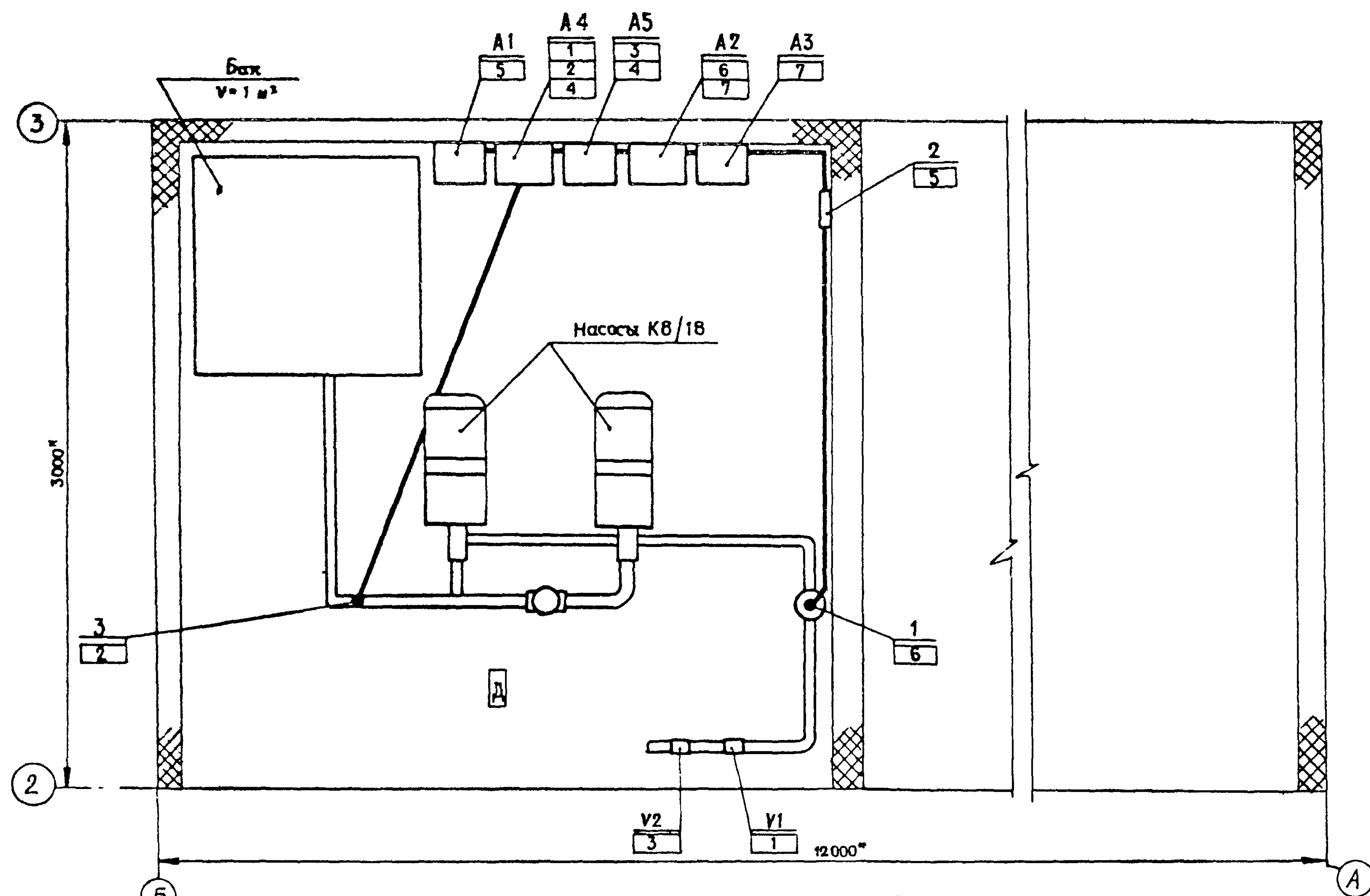


Инв. № подл. 148
 Подпись и дата. Взам. инв. № 104.88
 Туповой 701-4-151.12.88

Привязан		
Инв. №		

ТП				АТХ			
ГИП	Лысаков	4/22	4/159	Холодильник распределительный емкостью 257	Сварил	Лист	Листов
Нач. отд.	Красулин	2/27	2/118		98	7	
Н. контр.	Панова	4/22	4/120		НИПИКБС		
Гл. спец.	Гадковских	4/22	4/120				
Гл. спец.	Матюгина	4/22	4/120				
Ст. инж.	Беренева	4/22	4/120	Насосы. Схема соединений металлиз. трубопроводов			
Инж.	Басков	4/22	4/120				

ПЛАН на отм. 0,000



Типовой проект 701-4-151.12.88

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №
142	1.01.88	

Привязан:

Инв. №:			
---------	--	--	--

ГИП	Льсаков	19.08.87
Нач. отд.	Красулин	22.09.87
Н. контр.	Панова	03.11.87
Гл. спец.	Гацковский	14.02.87
Гл. спец.	Матанцев	11.04.87
Ст. инж.	Берсенева	16.11.87
Инж.	Басков	22.02.87

ТП		АТХ		
Холодильник распределительный		Стадия	Лист	Листов
емкостью 25 т		рп	8	
План расположения на отм. 0,000.		НИПИКБС		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План на отж. 0,000; 0,150	
2	Схема электрическая принципиальная	

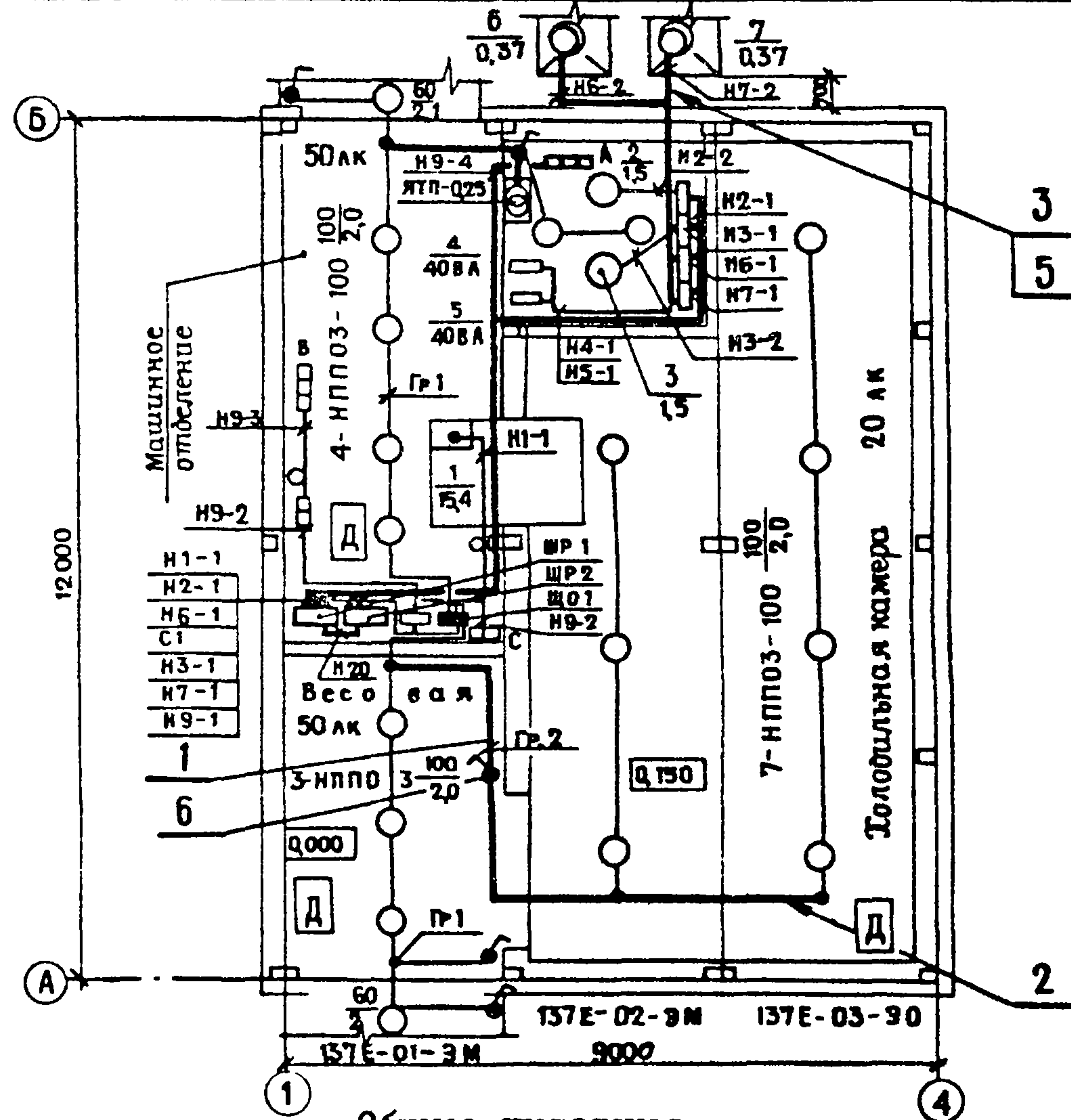
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП	ЭМ.СО	Спецификация оборудования

- Стальные трубы электропроводок прокладываются по полу блока
- Кабели прокладываются по несущим конструкциям блоков с креплением скобами на высоте 2,300 м.
- Кабели, монтируемые на высоте менее 2 м от уровня пола, для защиты от механических повреждений проложить в металлорукаве поз. 1.
- Кабель до градиен проложить по швеллеру поз. 5, концы которого приварить по ГОСТ 5264 - 80 к корпусам градиен и блока

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *[Подпись]* И. Д. Лысаков



Общие указания

1 В основных линиях показаны сети, выполняемые на площадке монтажа холодильника

Инв. №	Т П	Э М
Г И П	Лысаков	ИИ
Нач. отд.	Красулин	ИИ
И. инж. пр.	Панова	ИИ
Гл. спец.	Лысов	ИИ
Вед. инж.	Елфимова	ИИ
Толочильная распределительная емкость 25 т		
Общие данные План на отж. 0,000, 0,150		
Станция	Лист	Листов
Р П	1	2
НИПКБС		

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88

Подпись и дата

Взам инв. №

142

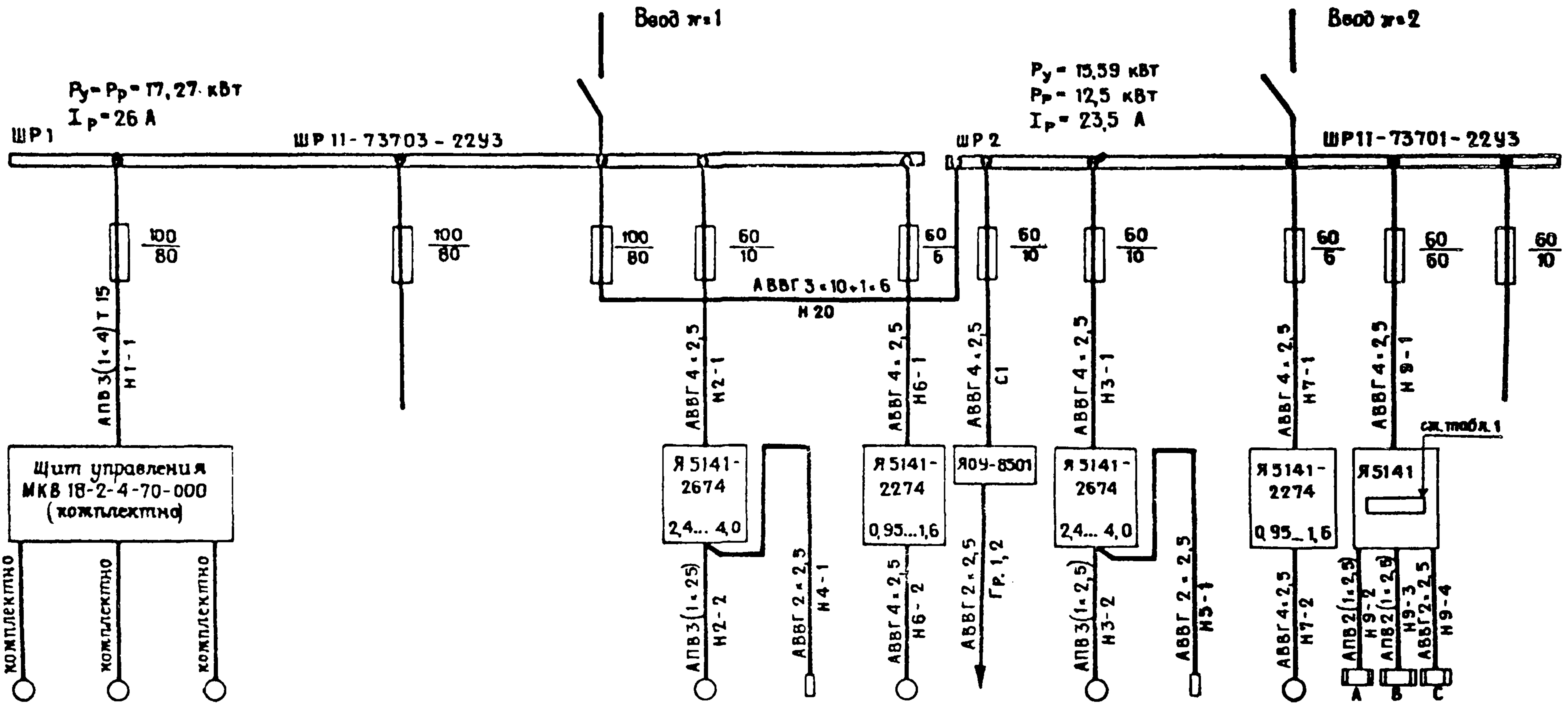
142

Альбом I

Типовой проект 701-4-15/12.88

Имя и подл. 148
Подпись и дата 23.01.88

Данные питающей сети	
Шиннощитовой распределительный пункт	Аппарат на вводе Тип, I ном., А Расцепитель, А
Аппарат отходящих линий	Обозначение, мат. Напряжение P _{квт} , кВт I расц., А
Марка и сечение проводника	Тип I ном., А Расцепитель или плавкая вставка, А
Пусковой аппарат	Обозначение; Тип, I ном., А Расцепитель Уставка теплового реле
	Обозначение участка сети Длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, м
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети Длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, м



ШР 1
P_y = P_p = 17,27 кВт
I_p = 26 А

Ввод №2
P_y = 15,59 кВт
P_p = 12,5 кВт
I_p = 23,5 А

Электрарматурщик	Условное изображение													
	Номер по плану	1												
	Тип													
	P ном., кВт	15,4												
Ток, А	I ном	27												
	I пуск	162												
Наименование механизма	Компрессор	Вентилятор №1	Вентилятор №2	Резерв	Секц.	Насос цирк. №1	Вентиль солеводный	Вентилятор градирни №1	Освещение	Насос цирк. №2	Вентиль соленый	Вентилятор градирни №2	Отопление	Резерв
	Холодильная машина													

Аварийный режим: P_y = 32,86 кВт ; P_p = 23 кВт , I_p = 43 А

таблица 1

Исполнение блоков	Температура наружного воздуха	Тип ящика
01	-50°C	Я 5141 - 3474
	-40°C	Я 5141 - 3474
02	-30°C	Я 5141 - 3274
03	-20°C	Я 5141 - 3074

				ТП			ЭМ			
Привязан				ГИП	Лысаков	24.01.88	Холодильник распределительный ёмкостью 25 т			
				Нач. отд.	Красулин	24.01.88	Стадия	Лист	Листов	
				Н. контр.	Панова	24.01.88	РП	2		
				Гл. спец.	Лягаев	24.01.88	НИПИКБС			
				Вед. инж.	Елфимова	22.01.88				

Копировал Р. С. С. 4

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2,3	Общие данные (окончание), (продолжение)	
4	Схема расположения лестниц, площадок, ограждений, балок, стоек. Вид 1-1, 2-2	
5	Ведомость элементов	
6	Узел 1, 2. Сечение 1-1.	
7	Узел 3, 4. Сечение 1-1.	
8	Оголовок ОМ 1. Сечение 1-1, 2-2	

1. Проект разработан для I, II климатических районов.
2. Расчетные температуры наружного воздуха минус 50°C, 40°C, 30°C, 20°C
3. Вес снегового покрова для V района 2,0 кПа.
4. Скоростной напор ветра для IV района 0,48 кПа.
5. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола блоков
6. Покрытие металлических конструкций эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-017 ОСТ 6-10-428-79.
7. Сварка металлических конструкций по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э46А ГОСТ 9476-75. Высота катета необозначенных швов h_ш = 6 мм.
8. Крепление элементов винтами самонарезающими 5-25.04.16 ГОСТ 10618-80

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.450.3-3 вып. 01	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП	КМ, ВМ	Ведомость потребности в материалах

Изм. № подл. 142.
 Подпись и дата 1.04.88

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Л. Д. Лысаков* М. Д. Лысаков

				Проектант	
Инв. №					
ГИП	Лысаков	<i>Л. Д.</i>	4081		
Нач. отд.	Бородач	<i>В. П.</i>	4081		
Н. контр.	Паноча	<i>В. П.</i>	4081		
Рук. гр.	Лавренко	<i>В. П.</i>	4081		
Инж.	Борозова	<i>В. П.</i>	4081		
Техник	Шабалина	<i>В. П.</i>	4081		
				Толобальник распределительный емкостью 25 т	Стадия
					Лист
					Листов
				Общие данные (начало)	РП
					1
					8
					НИПИКБС

Техническая спецификация металла

Продолжение

Альбом Т

Типовой проект 701-4-151.12.88

1	2	3	4	Код			8	9	Масса металла по элементам конструкции							11		
				5	6	7			10	Балки	Стойки	Прочие						
																		Марки металла
Сталь горячекатанная. Швеллеры ГОСТ 8240-72	В Ст 3 сп 5	С 24	1						0,314									0,314
	ГОСТ 380-71								0,314									
	Итого		2	087019					0,314									0,314
Всего профиля			3		092500													
Сталь прокатная угловая неравносторонняя ГОСТ 8510-72	В Ст 3 пс 6	С 100 x 63 x 8	4								0,190							0,190
	ГОСТ 380-71																	
	Итого		5	087019							0,190							0,190
Всего профиля			6		090100						0,190							0,190
Сталь листовая горяче- катанная ГОСТ 19903-74	В Ст 3 сп 5-1 ТУ-14-1-3023-80	- S = 4	7								0,046							0,046
		- S = 6	8								0,141							0,141
		- S = 10	9							0,048								0,048
	Итого		10	087019						0,048	0,187							0,235
Всего профиля			11		090100					0,048	0,187							0,235
Профили гнутые зажатые, сварные, квадратные ТУ 36-2287-80	В Ст 3 сп 2 ГОСТ 380-71	0100 x 100 x 4	12							0,082								0,082
	Итого		13							0,082								0,082
Всего профиля			14							0,082								0,082

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
142 28.04.88

				ТП	КМ
Привязан				Г и п	Лысаков
				Нач. отд.	Боробзич
				Н. контр.	Панова
				Рук. гр.	Кованенко
				Инж.	Борисова
Инв. №				Техник	Шабалина
				Холодильник распределительный	емкостью 25 т
				Общие данные	(Продолжение)
				Стадия	Лист
				РП	2
				НИПИКБС	

Окончание

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	К о д	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций						Общая масса, т			
						Марки металла	Виды профиля	Размера профиля	Балки	Стойка	Прочие				
1	2	3	4	5	6	7	8	9							
Трубы стальные электро- сварные ГОСТ Ю704 -76	09Г2С-6 ТУ14-1-3023-80	φ 426 × 7	15								0,520				0,520
	Итого:		16								0,520				0,520
Всего профиля:			17								0,520				0,520
Всего масса металла			18						0,314	0,13	0,853				2,576
	09Г2С-6		19								0,347				0,347
	ВСт3 сп 5		20						0,314						0,314
	ВСт3 сп 1		21							0,048	0,187				0,235
	ВСт3 сп 2		22							0,82					0,82
	ВСт3 пс6		23								0,190				0,190
Всего масса металла			24												1,279

Альбом I

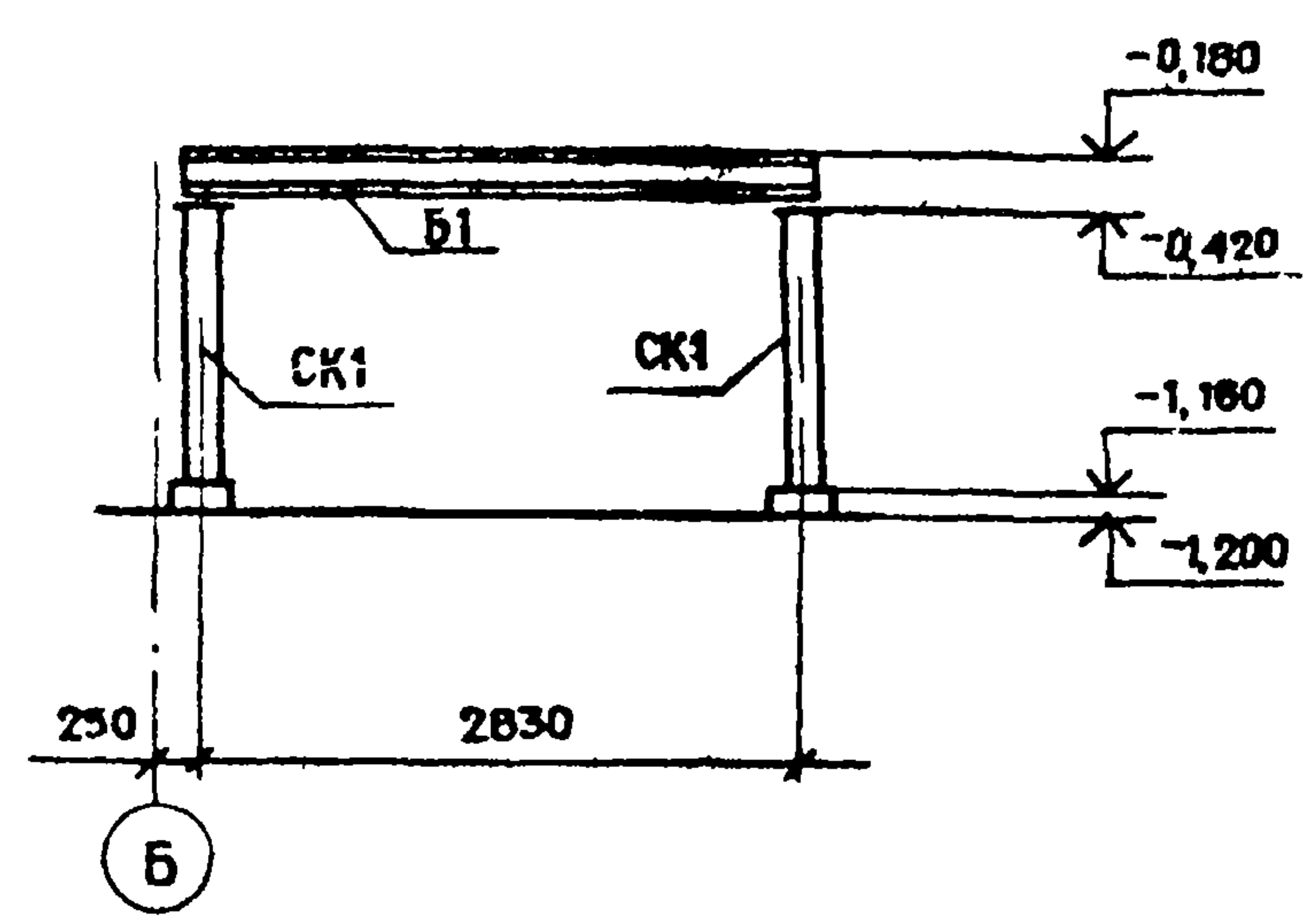
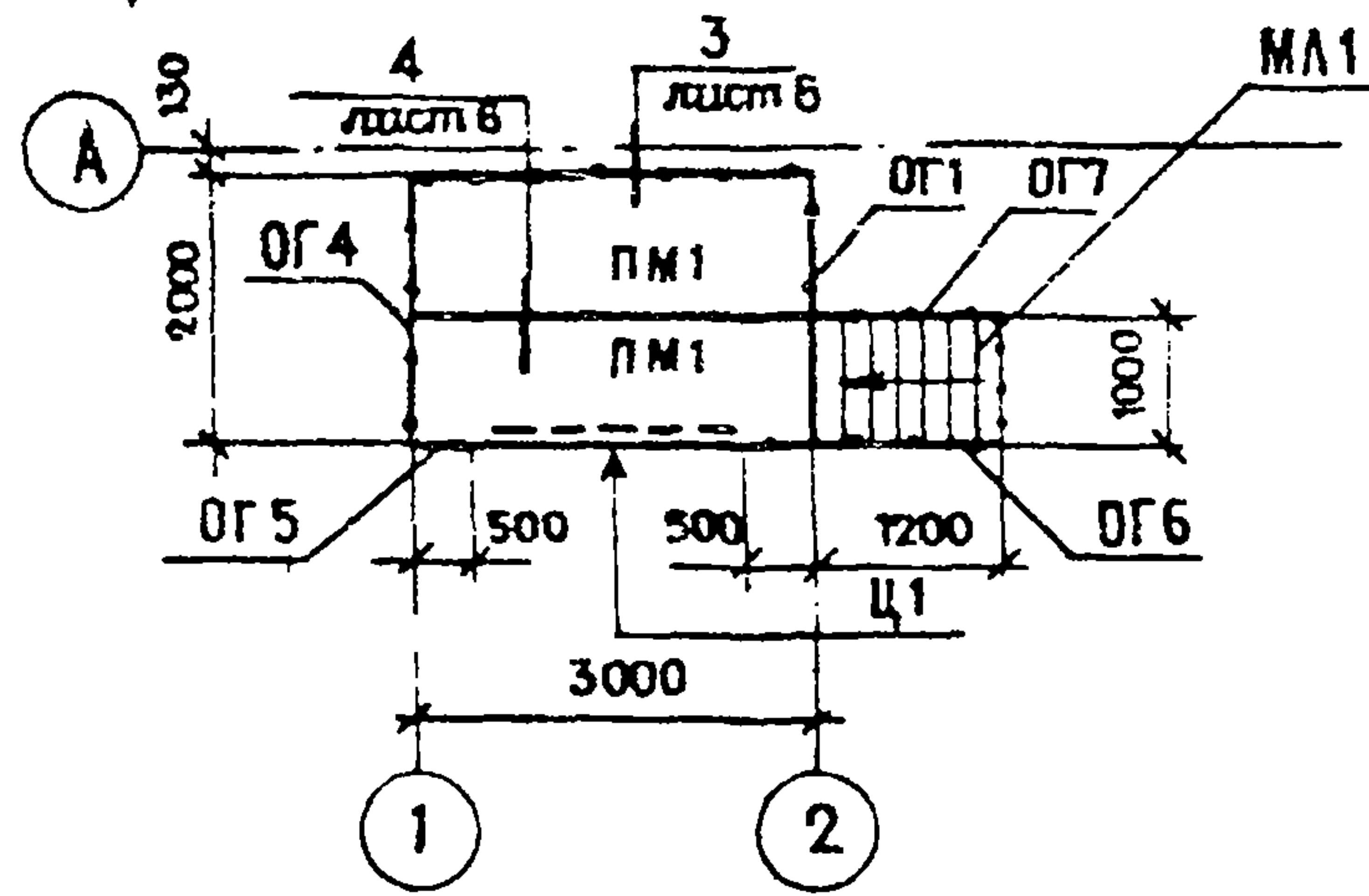
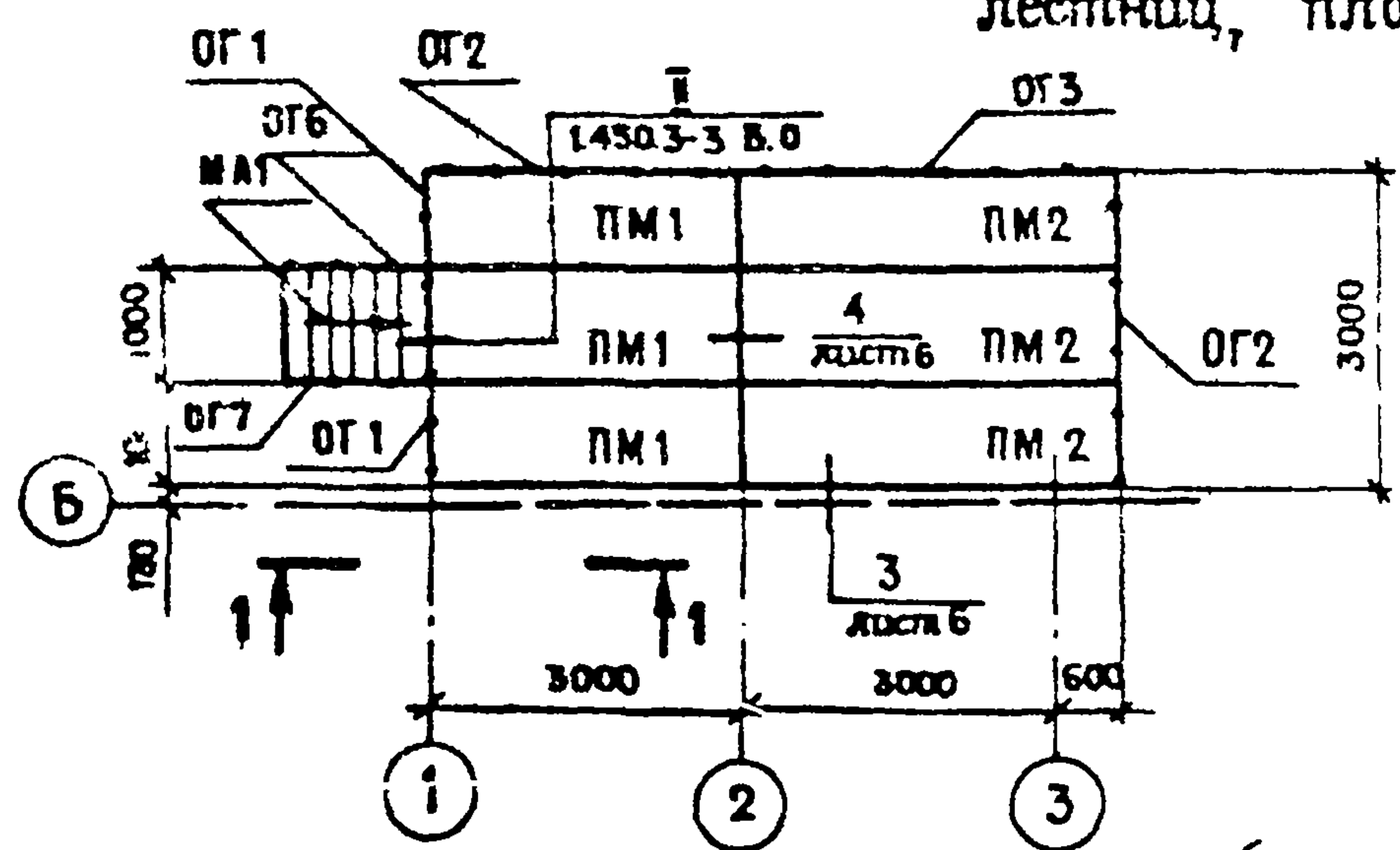
Типовой проект 701-4-151.12.88

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

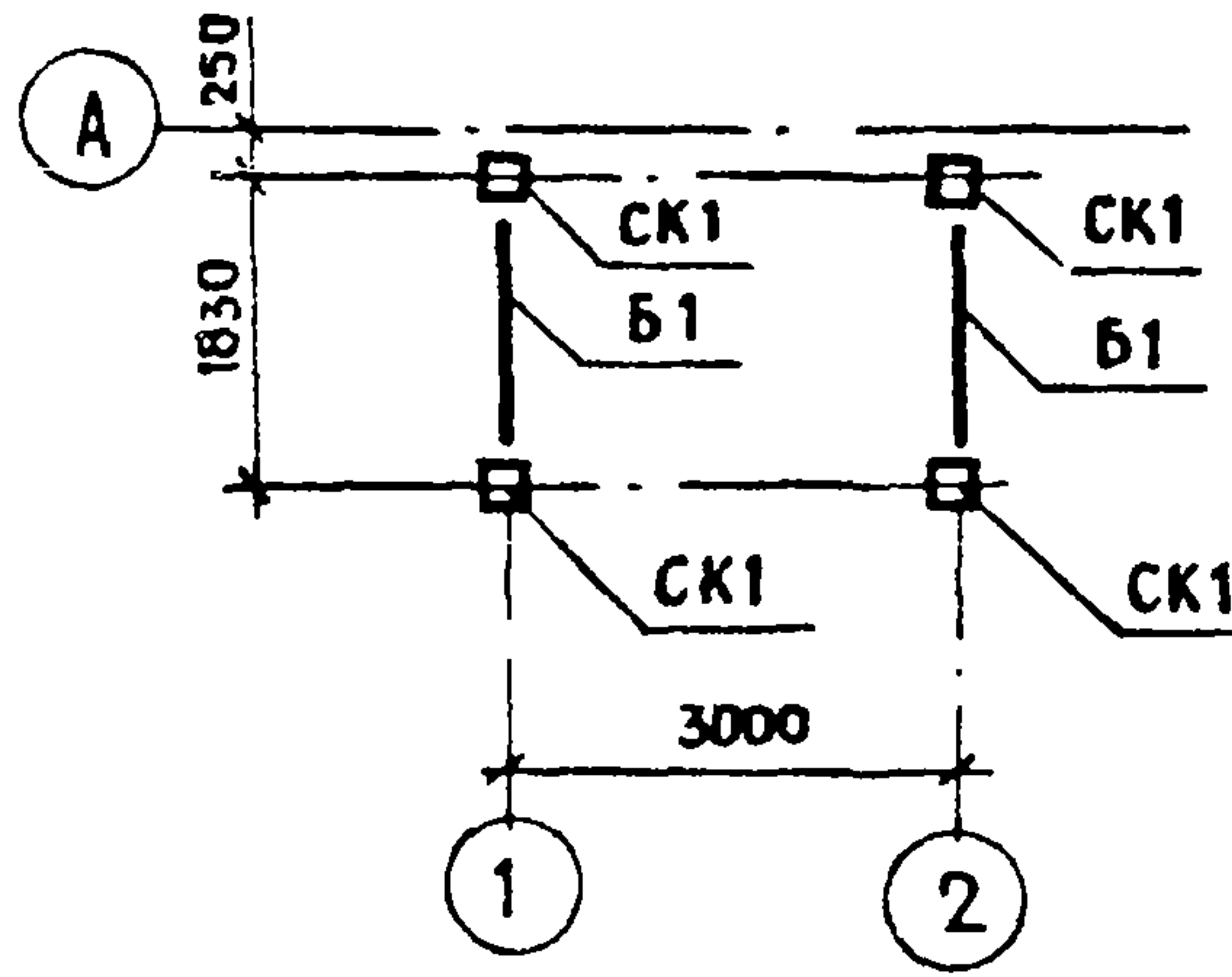
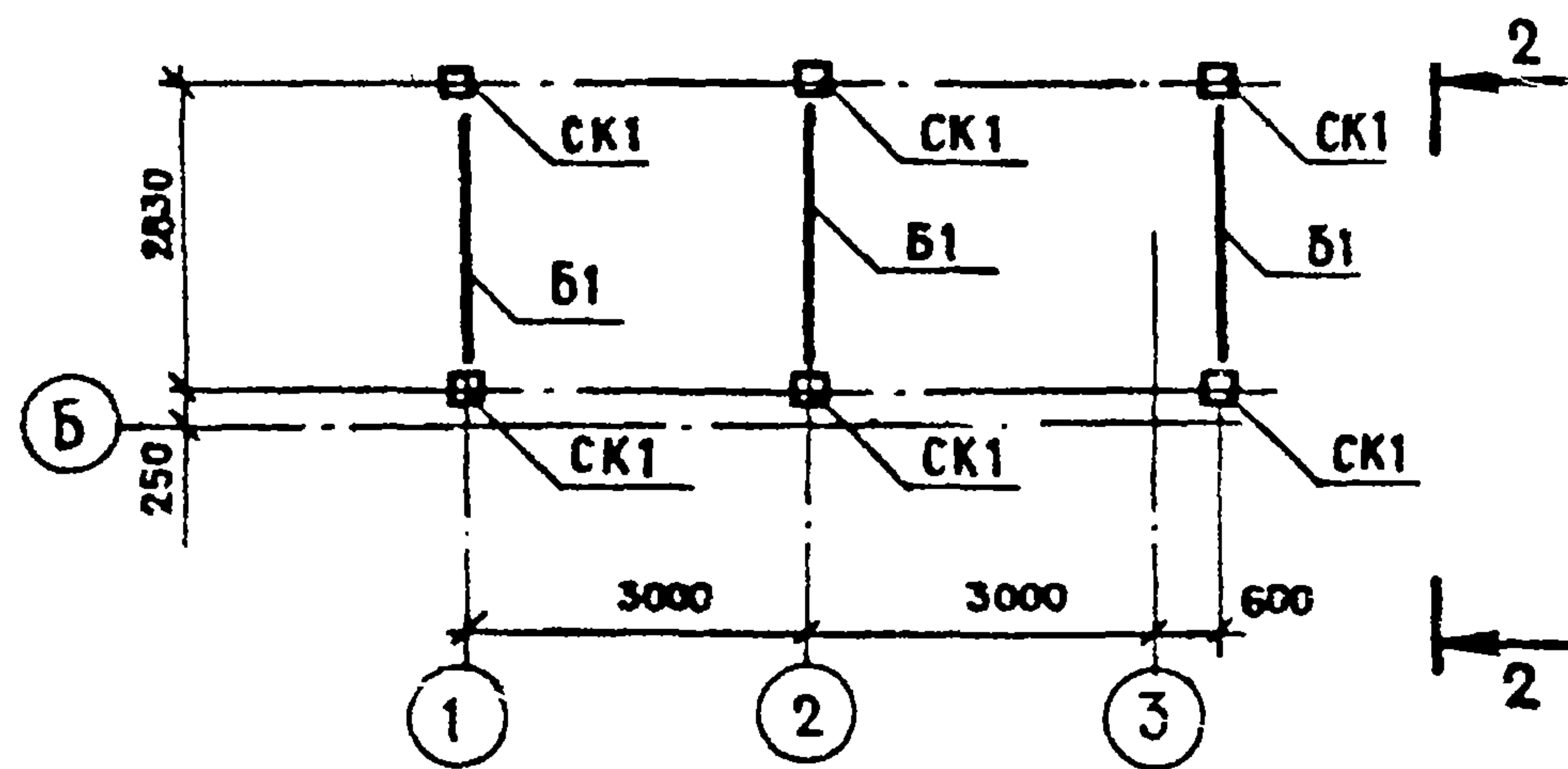
				ТП			КМ			
Привязан:				ГИП	Лысаков	3.11.88	3.11.88	Толобильник распределительный емкостью 25 т		
				Нач. отд.	Бородавнич	3.11.88	3.11.88	Стандия	Лист	Листов
				Н.контр.	Ланова	3.11.88	3.11.88	РП	3	
				Рук. зр.	Коваленко	3.11.88	3.11.88	Общие данные (окончание)		
				Инж.	Борисова	3.11.88	3.11.88			
Изм. №:				Техник	Шабалина	3.11.88	3.11.88	НИПИКБС		

Стежи расположения
лестниц, площадок, ограждений

Вид 2-2

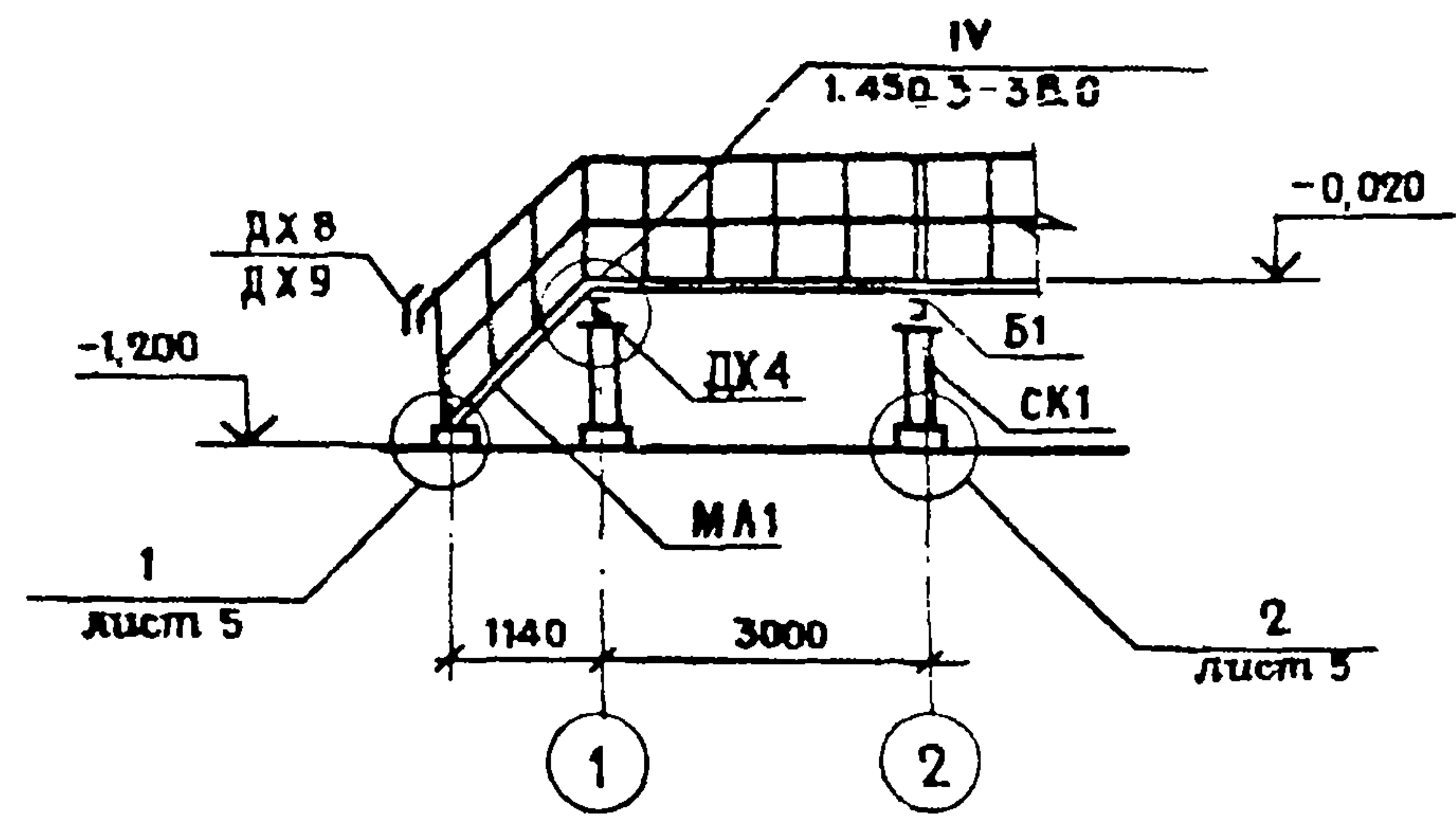


балок, стоек под площадки



1. Данный лист смотри с листом КМ-5

Вид 1-1



Привязка		
Име. №:		

ТП				КМ			
ГИП	Лысаков	<i>[Signature]</i>	15.11.88	Должностной распределительный	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Бародзич	<i>[Signature]</i>	15.11.88	сложностью 25 т	РП	4	
Н.контр.	Панова	<i>[Signature]</i>	22.11.88	Стежи расположения лестниц, площадок, ограждений, балок, стоек. Вид 1-1, 2-2.	НИПИКБС		
Рук. зр.	Коваленко	<i>[Signature]</i>	15.11.88				
Инженер	Борисова	<i>[Signature]</i>	10.11.88				

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88

Име. №: 148
Подпись и дата: 10.10.88
Взам. инв. №:

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Кол. шт.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	М, н. м.	Н, н.	Q, н			
	1.450.3-3			Площадки					
ПМ1			ПМХШ-30.10				5		121,4
ПМ2			ПМХШ-36.10				3		143,4
				Ограждения					
ОГ1			ОГПМХ ₃₆ 12.12				3		13,3
ОГ2			ОГПМХ ₃₆ 12.30				2		30,5
ОГ3			ОГПМХ ₃₆ 12.36				1		34,6
ОГ4			ОГПМХ ₃₆ 12.21				1		21,9
ОГ5			ОГПМХ ₃₆ 12.9				2		11,2
				Ограждения лестниц					
ОГ6			ОГАМАХ ₃₆ 45-12				2		11,3
ОГ7			ОГПМАХ ₃₆ 45-12				2		11,3
				Марш лестничный					
МА1			МАХШ45-12.10с				2		5,63
				Дополнительные элементы					
ДХ4		ДХ4с				4		1,18	
ДХ8		ДХ8с				2		0,26	
ДХ9		ДХ9с				2		0,26	
			Балка						
Б1		Б	Б24			130 м		24	
				Стойка					
СК1		1	-S=10			10	ВСт3сп5-1	1,76	
		2	ГН ₁₀₀ 4			10	ВСт3 сп 2	8,17	
		3	-S=10			10	ВСт3сп5-1	3,06	
Ц1	Ограждение цепь		СНБ 19	ГОСТ 2319 - 70		1		0,75	

Альбом I
Типовой проект 701-4-151.12.88

Изм. № подл. 1/88
Подпись и дата 1.04.88
Взам. инв. №

Данный лист смотри с листом КМ 4.

Привязан:

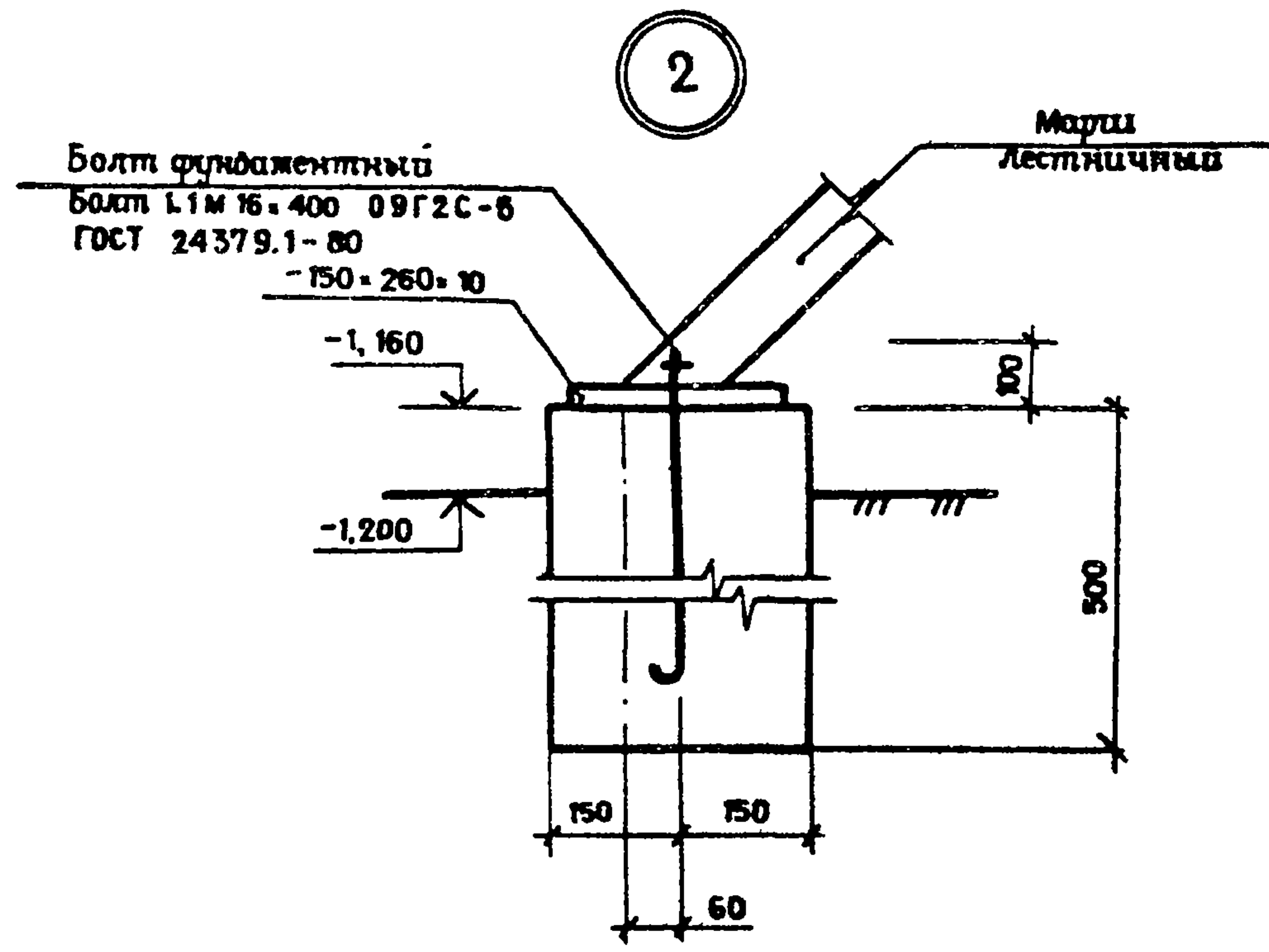
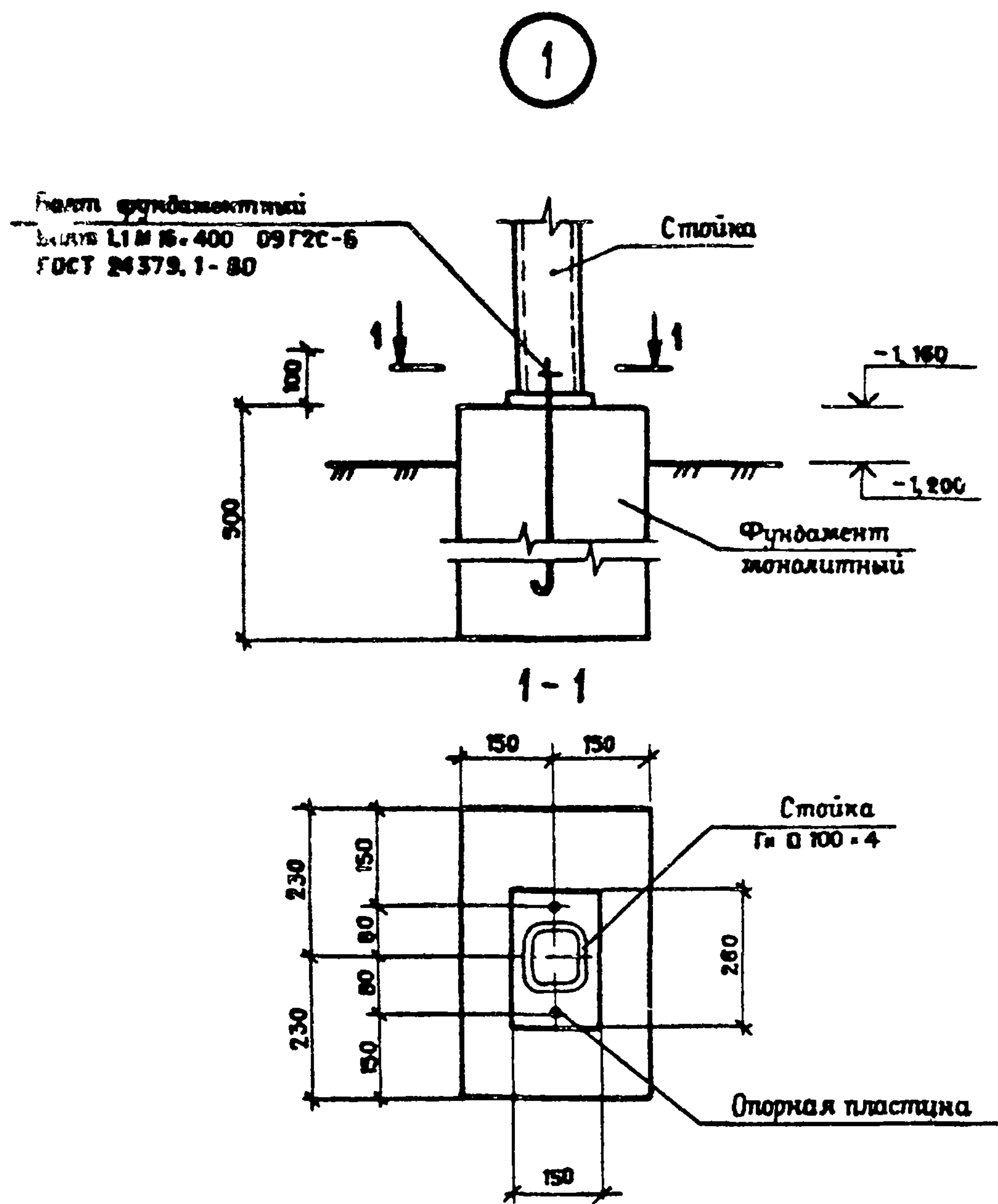
Инв. №

				ТП	КМ		
Г.И.П.	Лысаков	4.10	5.87	Холодильник распределительный емкостью 25 т	Страниц	Лист	Листов
Нач. отд.	Бородзич	5.12	5.87		Р.П.	3	
Н.эксп.	Панова	5.11	5.87				
Рук. тр.	Косаменко	5.11	5.87				
Инж.	Барасова	5.11	5.87	Ведомость элементов	НИПИКБС		
Техник	Шабалина	5.11	5.87				

Альбом 1

Типовой проект 701-4-151.12.88

Иное № подл. 142
 Подпись и дата В.З.С. 1.04.88

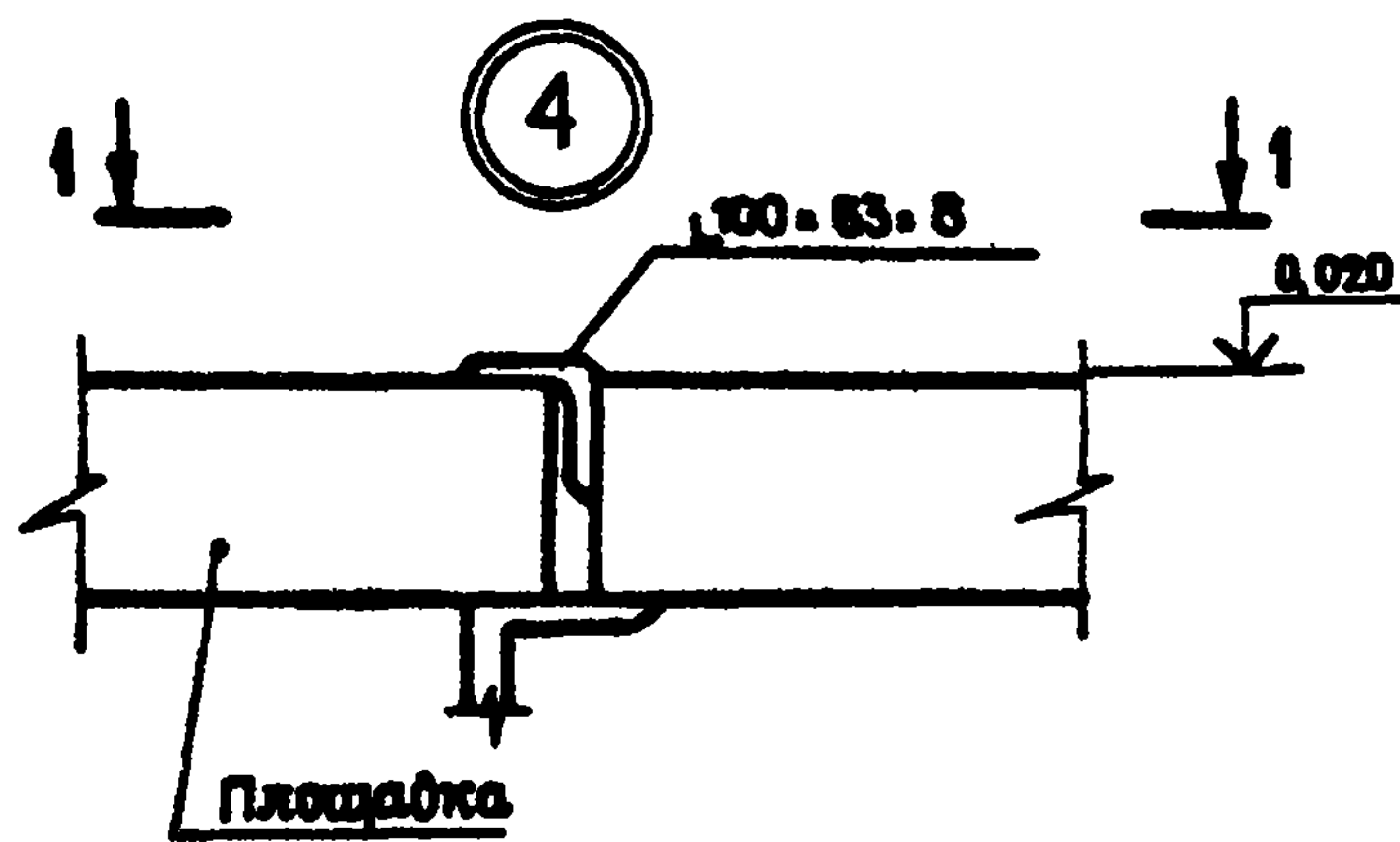
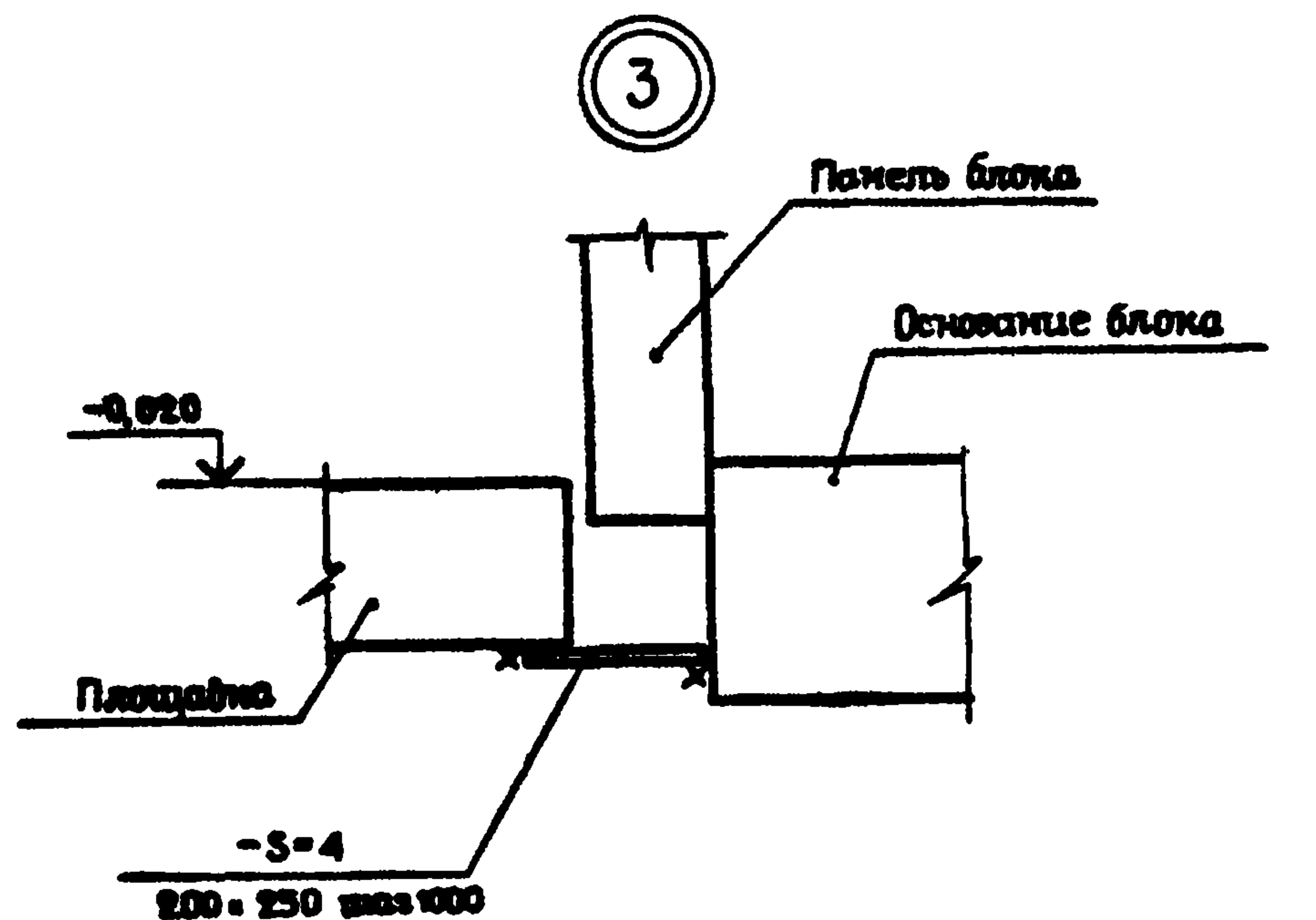


Данный лист смотри совместно с листом КМ 4

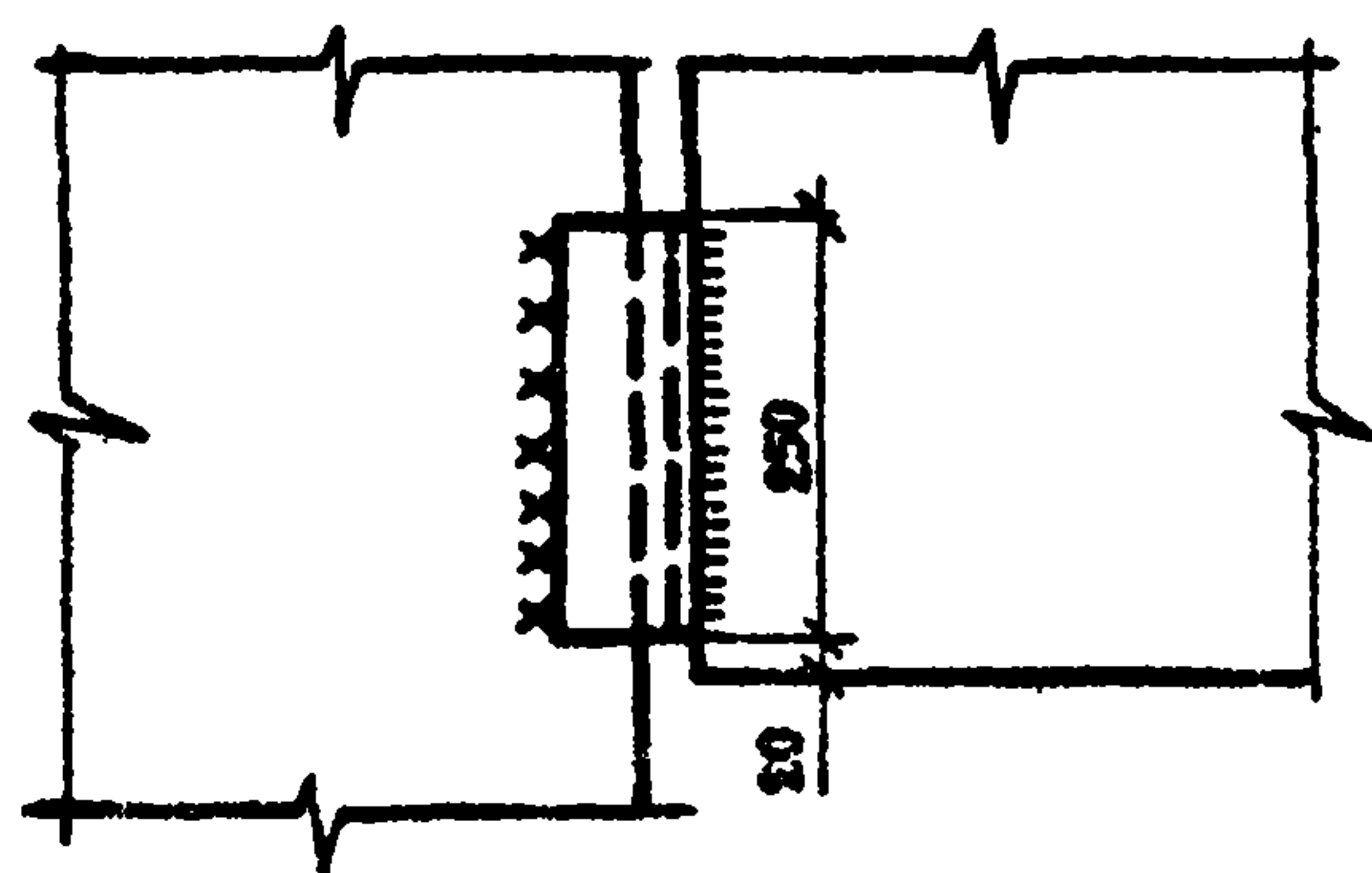
				ТП			КМ			
Привязан				Гип	Лысаков	20/02	15.11.87	Холодильник распределительный ёмкостью 25 т		
				Нач. отд.	Бородзич	Бор	15.11.87	Стадия	Лист	Листов
				Н. контр.	Панова	Пан	15.11.87	рп	6	
				Рук. гр.	Коваленко	Ков	15.11.87	Узел 1,2 Сечение 1-1		
				Инж.	Борасова	Бор	15.11.87	НИПИКБС		
Иное №:				Техник	Шабалова	Шаб	15.11.87			

Алюминий

Типовой проект 701-4-151.12.88



1-1



Данный лист смотри с листом КМ 4

Проект			
Итого: 272			

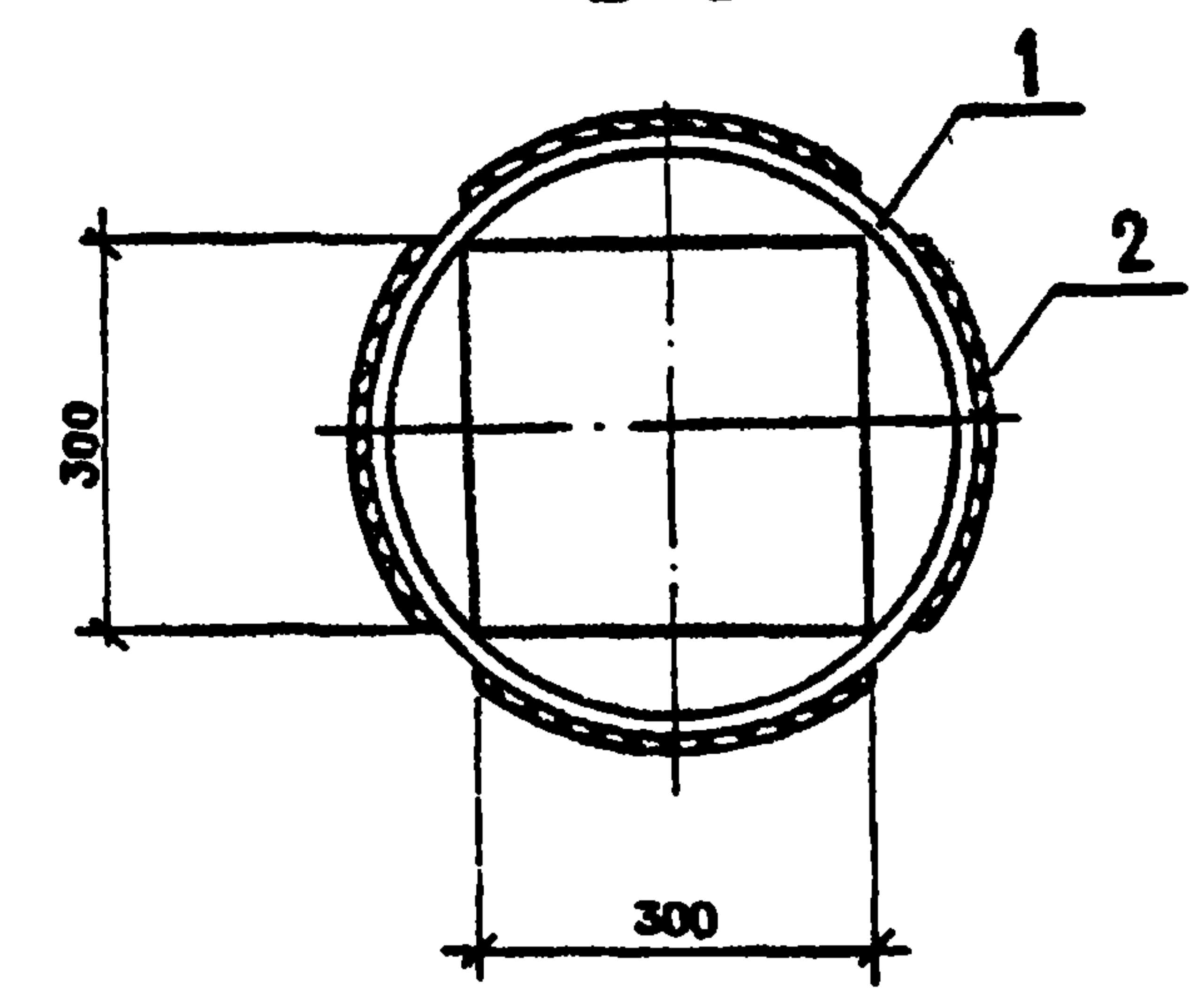
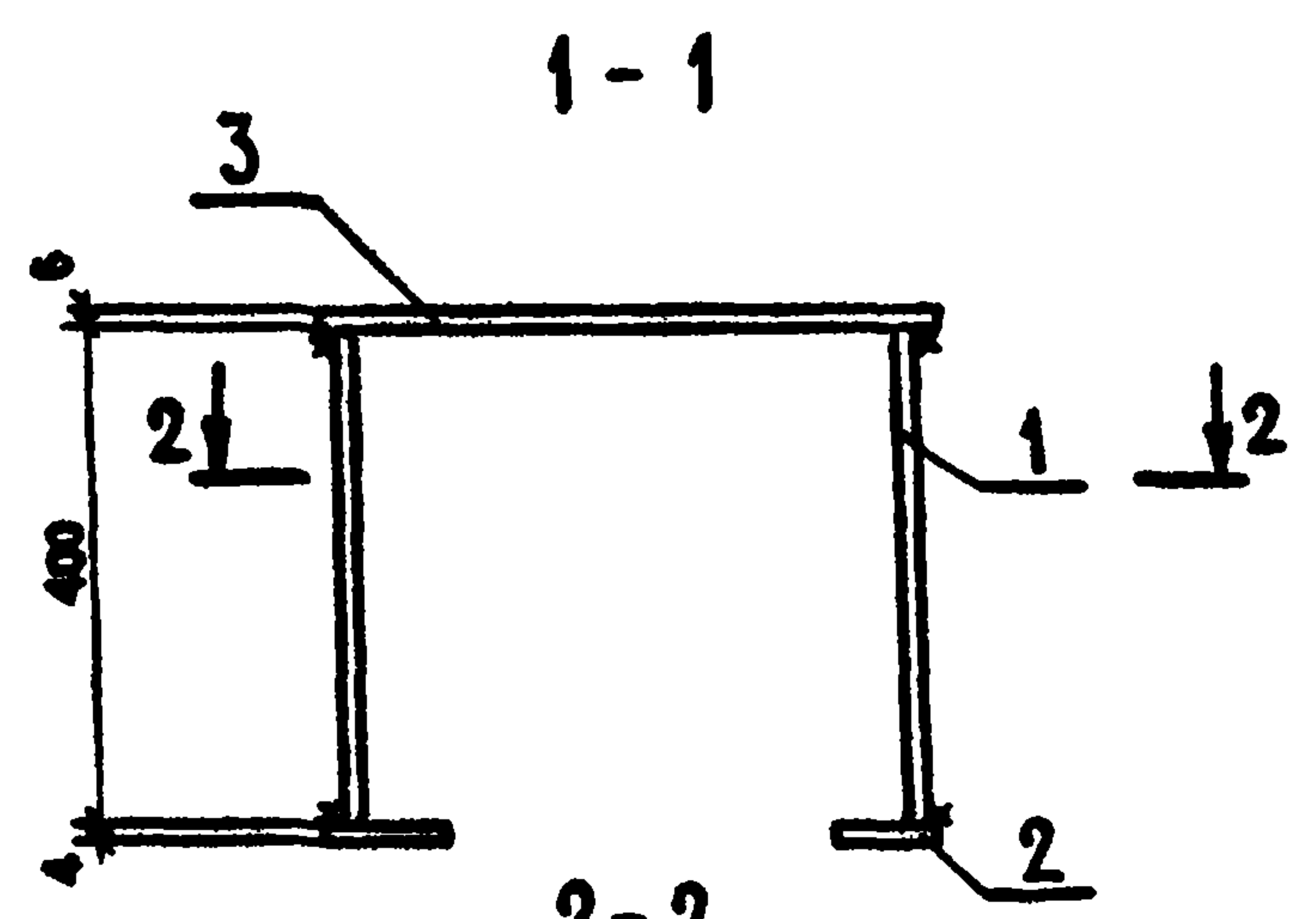
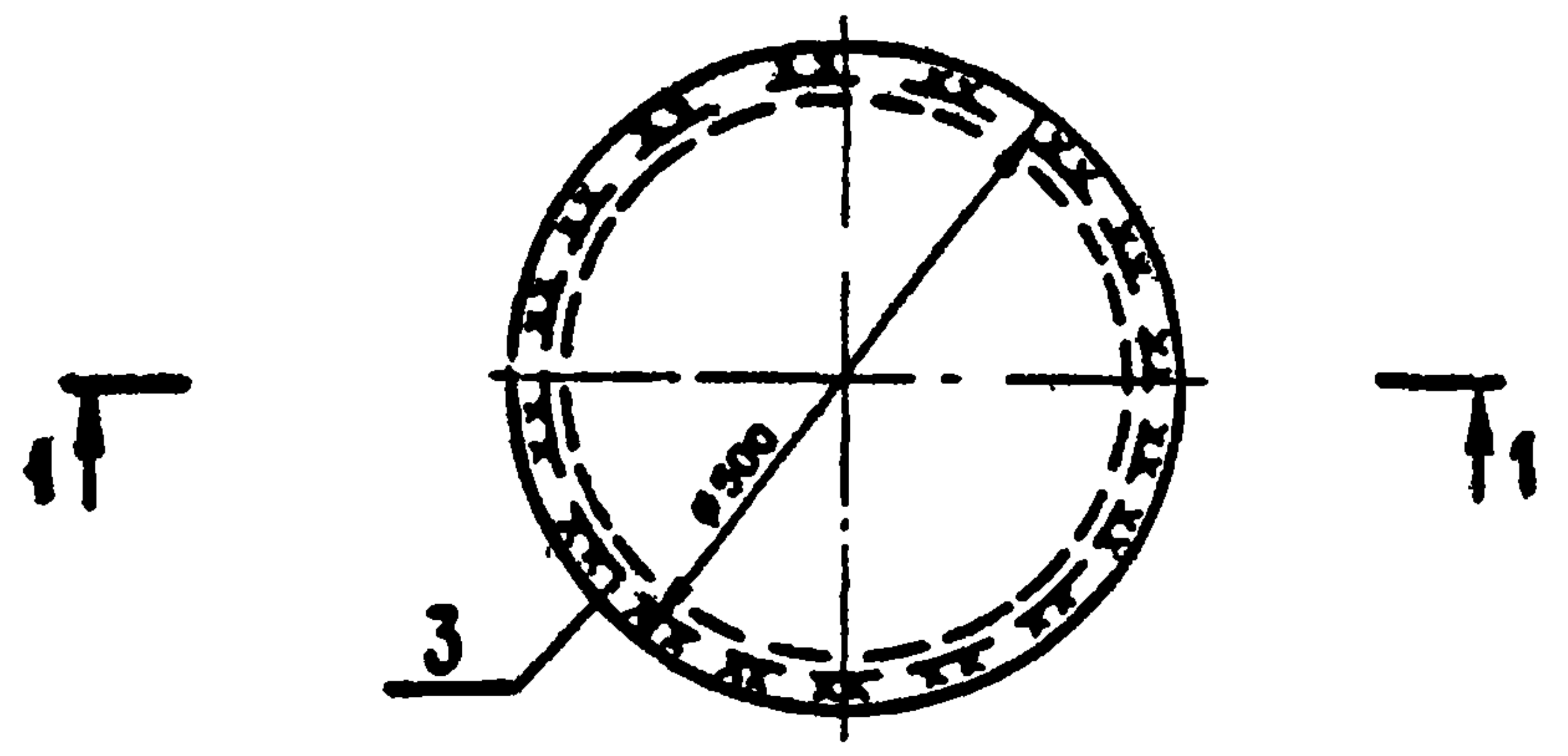
				ТП			КМ		
				Таловый распределительный			Столб	Лоток	Листы
				вместимое 25 т			7	7	
				Узел 3.4. Сечение 1-1			НИПИКБС		
ГИП	Лысков	5/82	27/88						
Нач. ст.в.	Бороздин	6/82	5/88						
И. контр.	Галнов	7/82	22/87						
Рук. эр.	Коваленко	2/87	12/82						
И. экз.	Борисова	12/87	12/87						

Имя, № подл.	Подпись и дата	Возв. инв. №, дт
11/3	1.01.88	

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Кол. шт.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	М к.м.	Н н	Q н			
ОМ1	o	1	Тр 426 × 7					09Г2С-6	28,9 кг
	—	2	-4 × 100				4	ВстЗсп5-1	0,95 кг
	—	3	-6 × 500					ВстЗсп5-1	11,8 кг
									44,5 кг

Оголовок ОМ1



Привязки			
Име. №			

				ТП	КМ
ГИП	Лысаков	<i>Л.И.</i>	15.11.88	Холодильник распределительный	
Нач. отд.	Бородич	<i>Б.И.</i>	15.11.88	ёмкостью 25т	
Н.контр.	Панова	<i>П.И.</i>	15.11.88	Стадия	Лист
Рук. гр.	Кованенко	<i>К.И.</i>	15.11.88	РП	8
Инж.	Борисова	<i>Б.И.</i>	14.11.88	НИПИКБС	
Техник	Шабалина	<i>Ш.И.</i>	13.11.88		

Албом I

Типовой проект 701-У - 15.11.88

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
142	<i>Л.И.</i> 1.01.88	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 Разрез 1-1. Фасад 1... 4	
4	Схема расположения блоков Вид 1-1	
5	Схема расположения свай, оголовков, фундаментов ФМ 1, ФМ 2 Сечение 1-1	
6	Узел 1, 2 Сечение 1-1	
7	Узел 3, 4, 5	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 19804.1-79	Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения	
672 Р	Конструкции строительные блочно-комплектных устройств	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП	АС. ВМ	Ведомость потребности в материалах

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта  И. Д. Лысаков

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примеч.
672. I. 04. 000	Стыковка в здании	
	Комплект монтажных частей	
672.1К. 07. 000	Стыковка кровли	
	Комплект монтажных частей	
137Е- 01. 01.000	Подъем кровли	
	Комплект монтажных частей	
672. 1К. 17. 000	Подъем кровли	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4	Спецификация к схеме расположения	
5	Спецификация к схеме расположения	

Альбом I

701-4-151.18.88

Типовой проект

Взам. инв. №

Получен в дата

Инв. № подл.

Привязан:

Име. №

ТП

АС

Г.И.П.	Лысаков	15.11.88
Нач. отд.	Бародзич	15.11.88
Н.контр.	Панова	20.11.88
Рук. гр.	Козаменко	15.11.88
Инж.	Борасова	15.11.88

Холодильная распределительная емкость 25 т

Специя	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные (Начало)

НИПИКБС

Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м ³	Примеч.
Сваи		4,32	
Фундаменты		0,45	
Всего железобетона		4,77	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Основные строительные показатели

Наименование	Количество
Площадь застройки, м ²	141,5
Строительный объём, м ³	334,26

1. Проект разработан для I, II климатических районов.
2. Расчетные температуры наружного воздуха минус 50°С, 40°С, 30°С, 20°С.
3. Вес снегового покрова для II района - 2,0 кПа
4. Скоростной напор ветра для IV района 0,48 кПа
5. Степень огнестойкости IIIa по СНиП 2.01.02 - 85.
6. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола.
7. Фундаменты запроектированы для грунтов со следующими характеристиками: $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$; $\psi = 0,49 \text{ рад (28°)}$; $C^u = 2 \text{ кПа (0,02 кгс/см}^2)$; $E = 1,50 \text{ МПа (150 кгс/см}^2)$; $K_r = 1$. Грунты непросадочные и непучинистые. Подземные воды отсутствуют.
8. При грунтовых условиях, отличающихся от принятых, фундаменты откорректировать.

Алабом I
Типовой проект 701-ч-151.12.81

Инд. № подл. 142
Подпись и дата 15.11.81
Бюл. инв. № 88

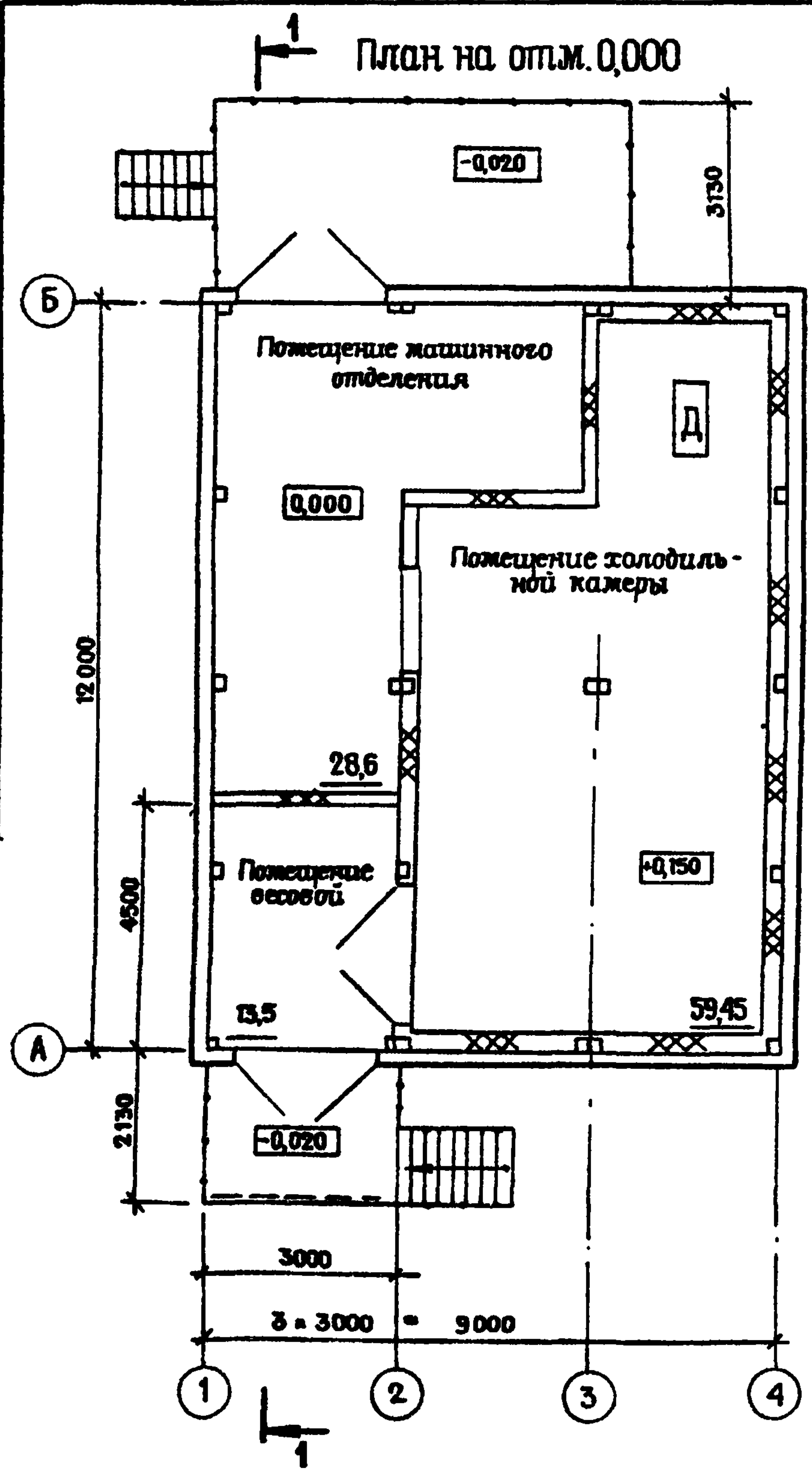
Привязан			
Инд. №			

				ТП			АС			
Г и п	Лысаков	<i>[подпись]</i>	15.11.81	Холодильник распределительный емкостью 25 т	Стадия	Лист	Листов	НИПИКБС		
Нач. отд.	Борознич	<i>[подпись]</i>	15.11.81		РП	2				
Н.контр.	Панова	<i>[подпись]</i>	28.11.81							
Рук. гр.	Косаренко	<i>[подпись]</i>	15.11.81							
Инж.	Борцова	<i>[подпись]</i>	14.11.81							
Техник	Шабалина	<i>[подпись]</i>	13.11.81	Общие данные (Окончание)						

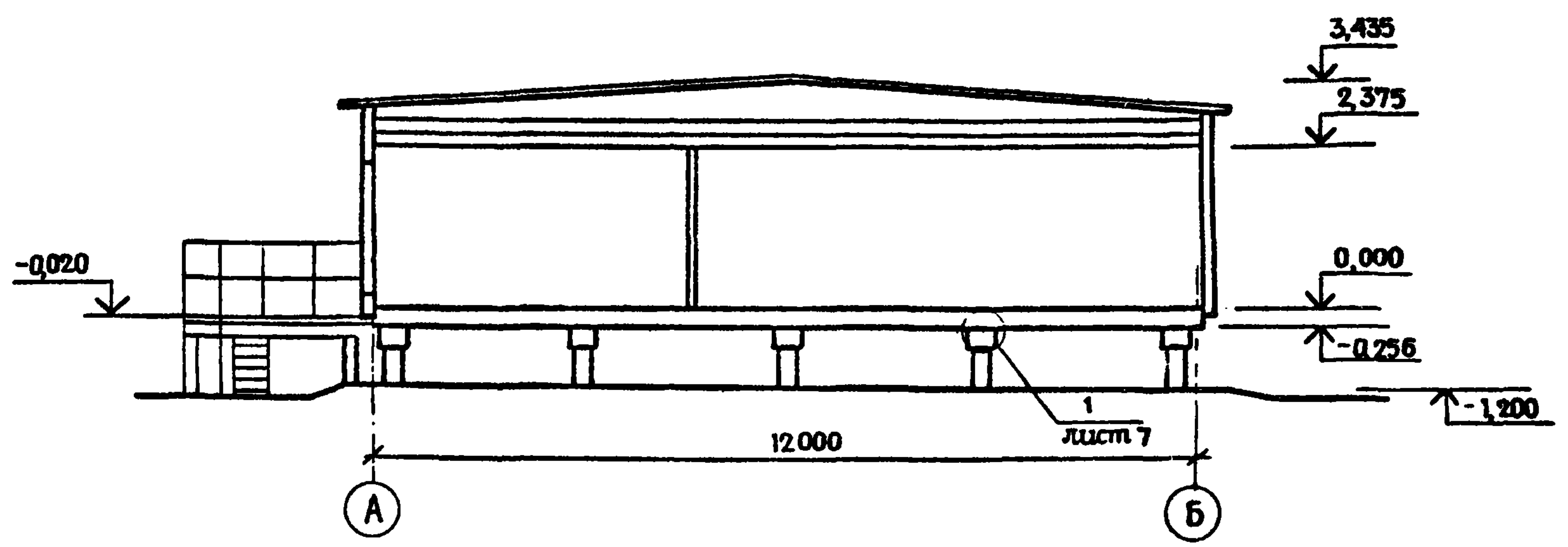
Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88

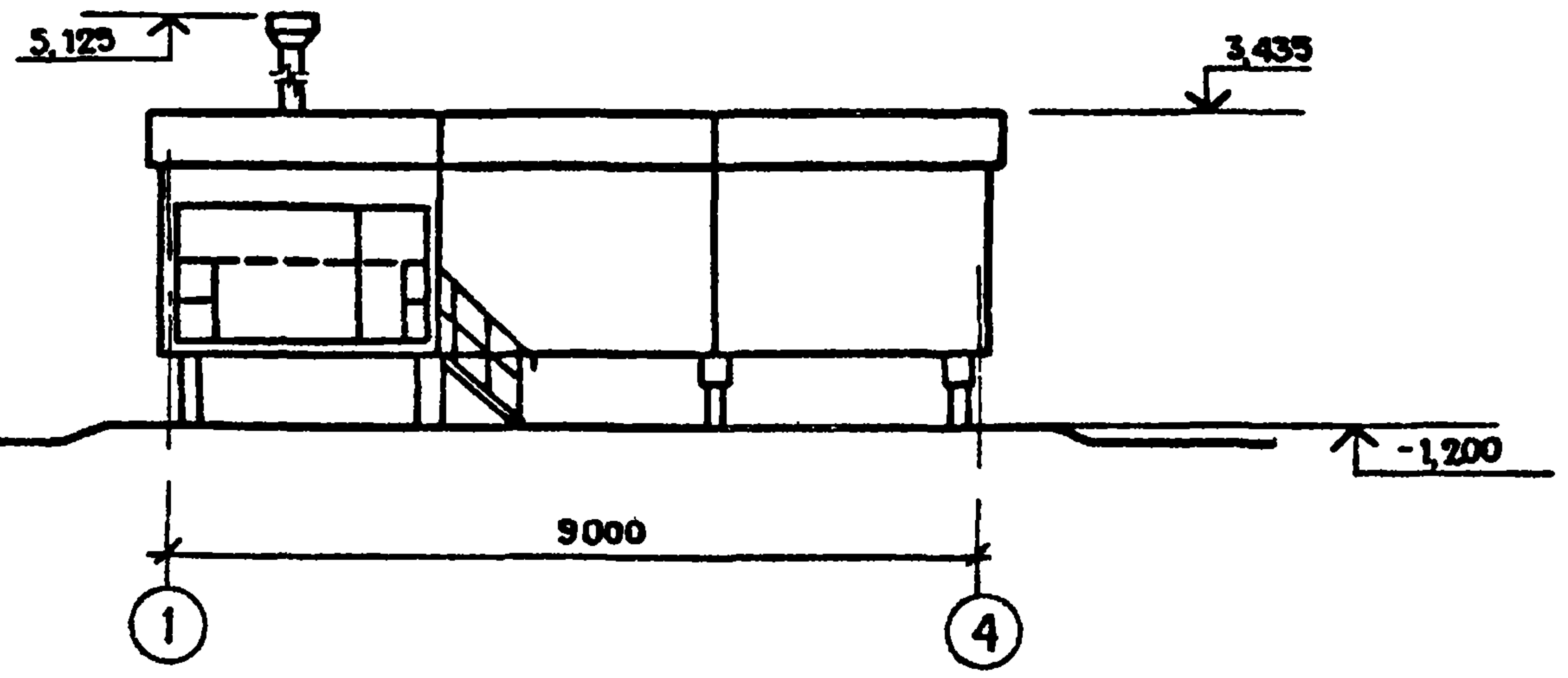
Имя, № подл. Подпись и дата
 148
 1.04.88



Разрез 1-1



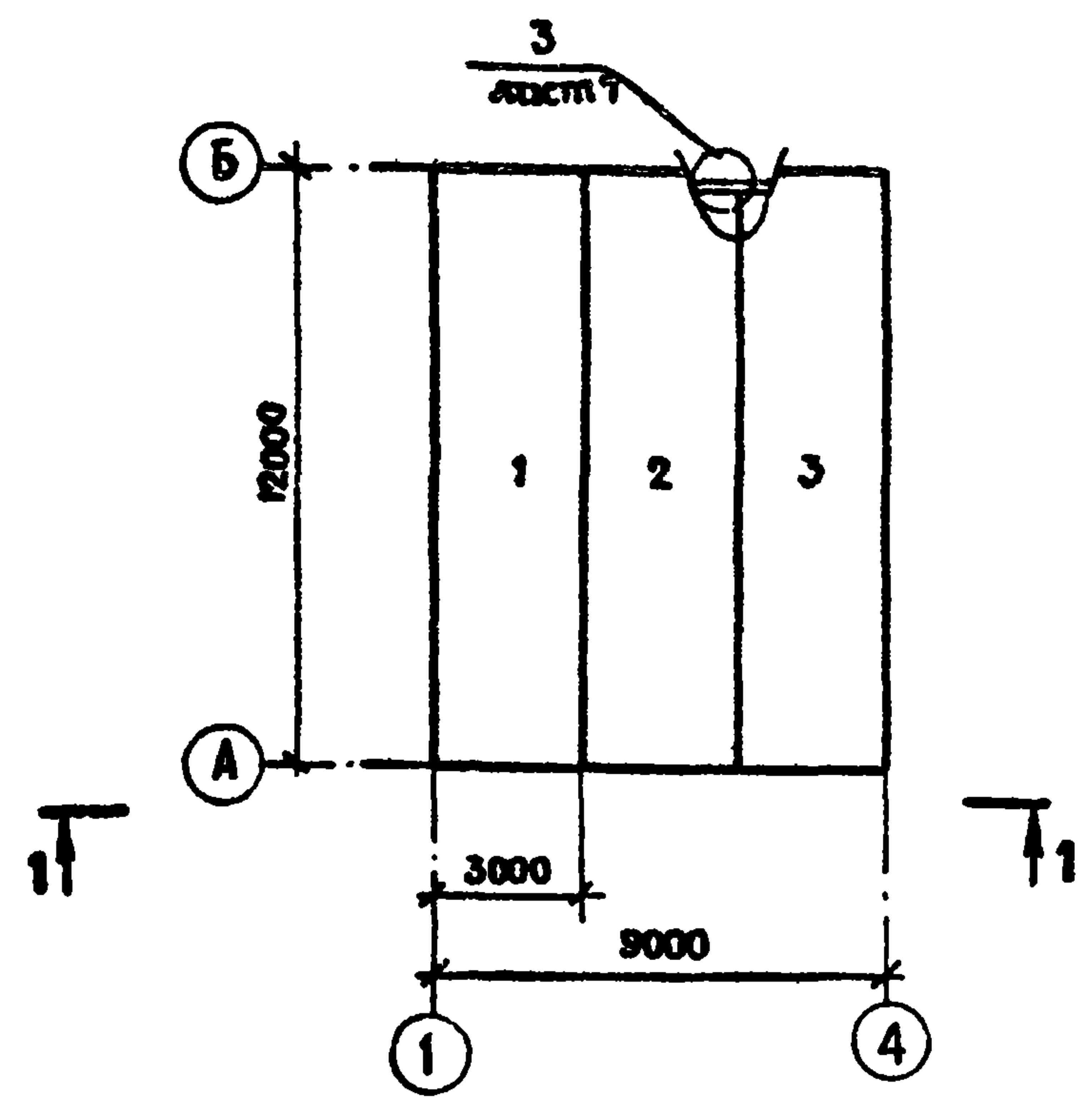
Фасад 1...4



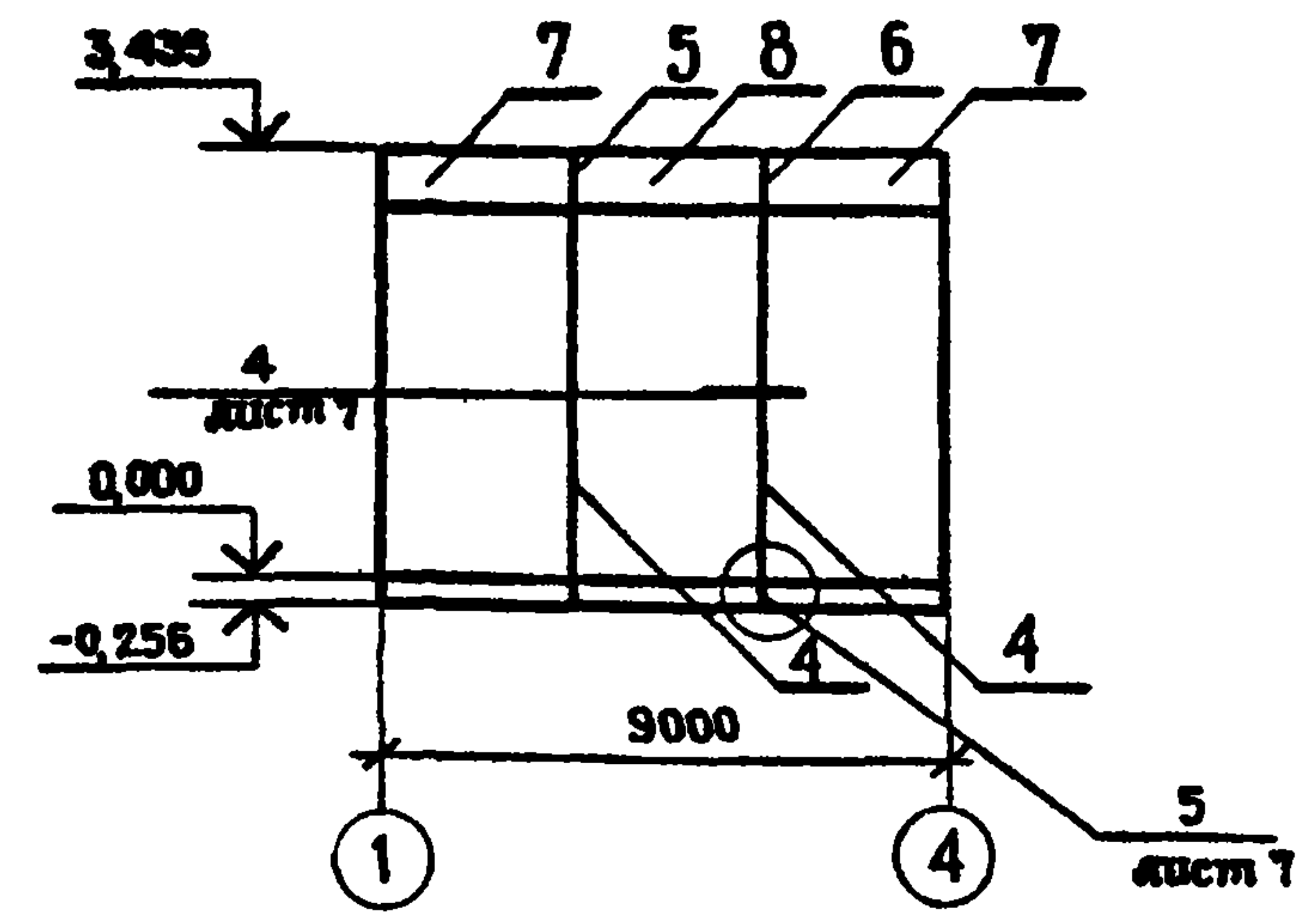
				ТП	АС				
Привязан	Г И П	Лысаков	<i>[Signature]</i>	Холодильник распределительный			Столб	Ласт	Ластов
	Нач. отд.	Бародзич	<i>[Signature]</i>	емкостью 25 т			ФЛ	3	
	Н.контр.	Панова	<i>[Signature]</i>	План на отк 0.000. Разрез 1-1.			НИПКБС		
	Рук. гр.	Кораненко	<i>[Signature]</i>	Фасад 1... 4					
	Ст. инж.	Глухарева							
Имя №	Техник	Шабалина	<i>[Signature]</i>						

Спецификация к схеме расположения

Схема расположения блоков



Вид 1-1



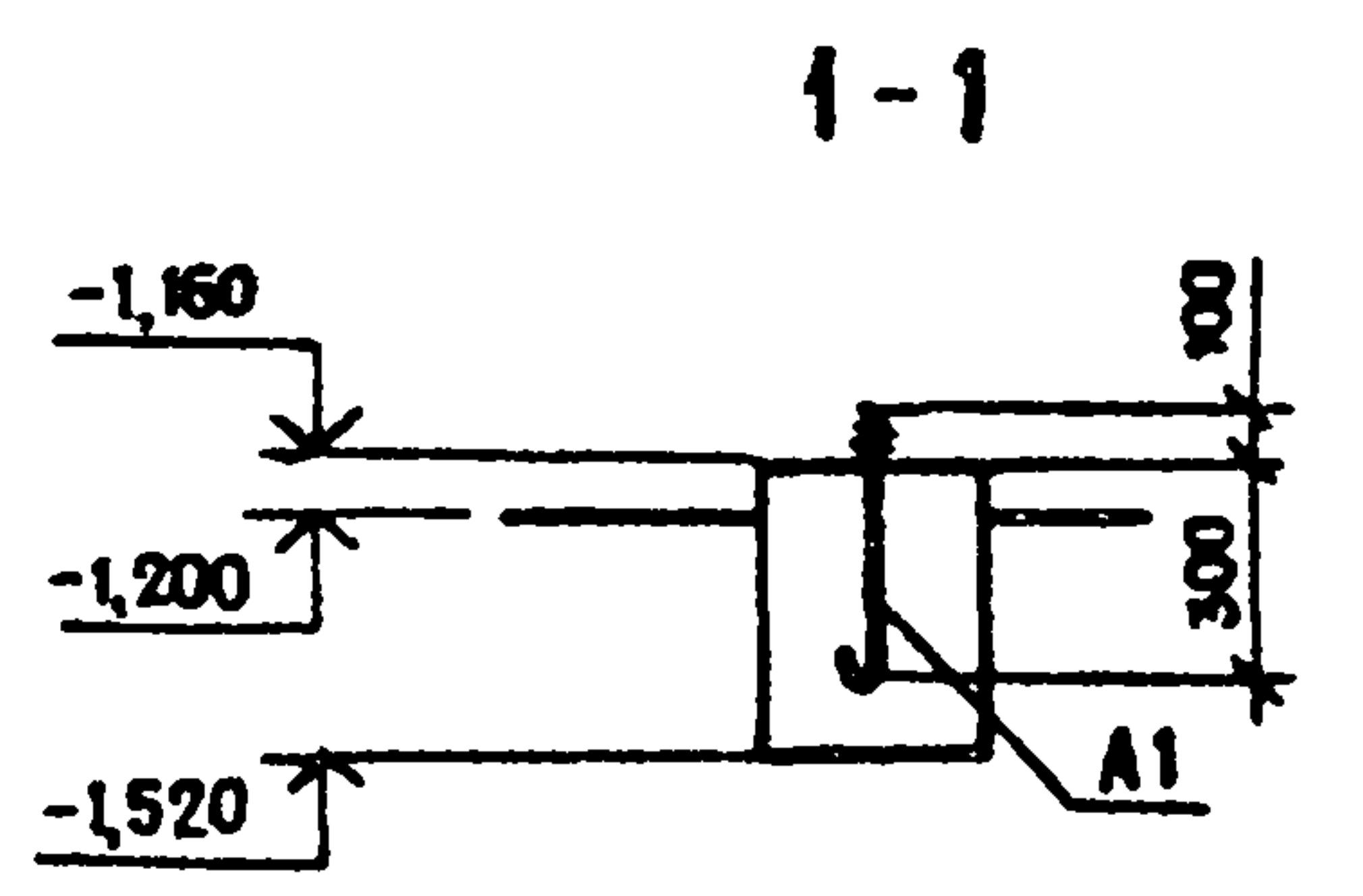
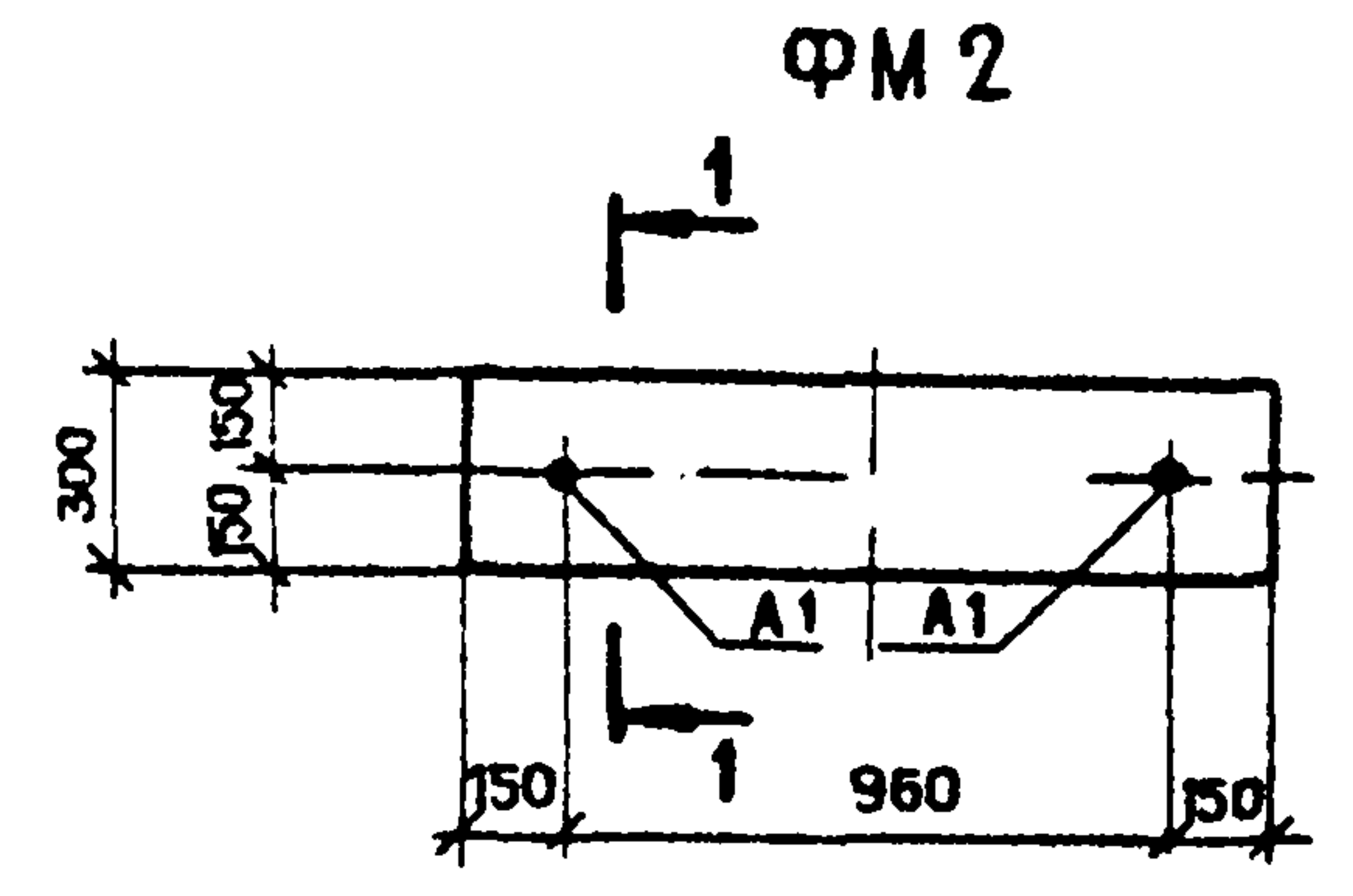
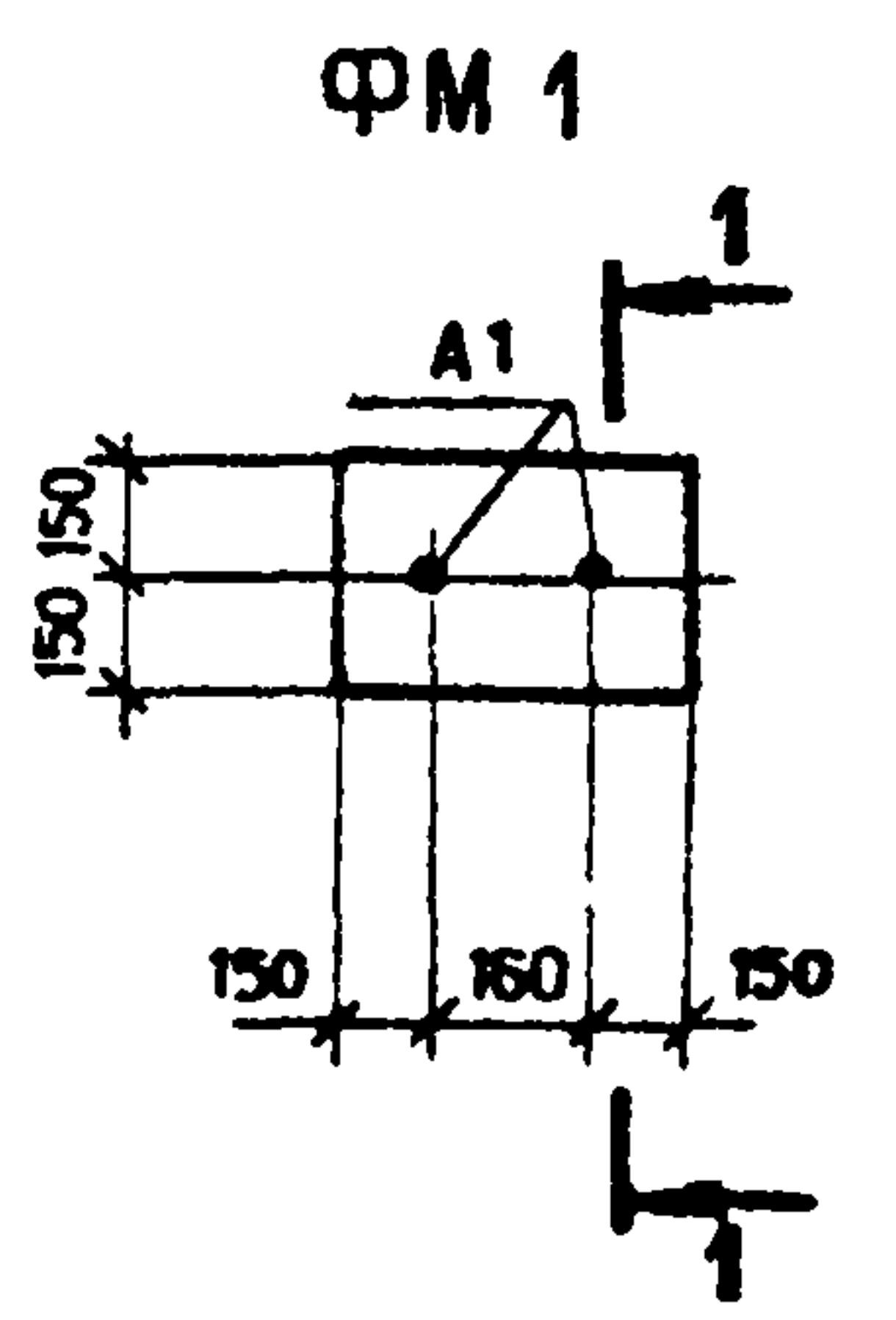
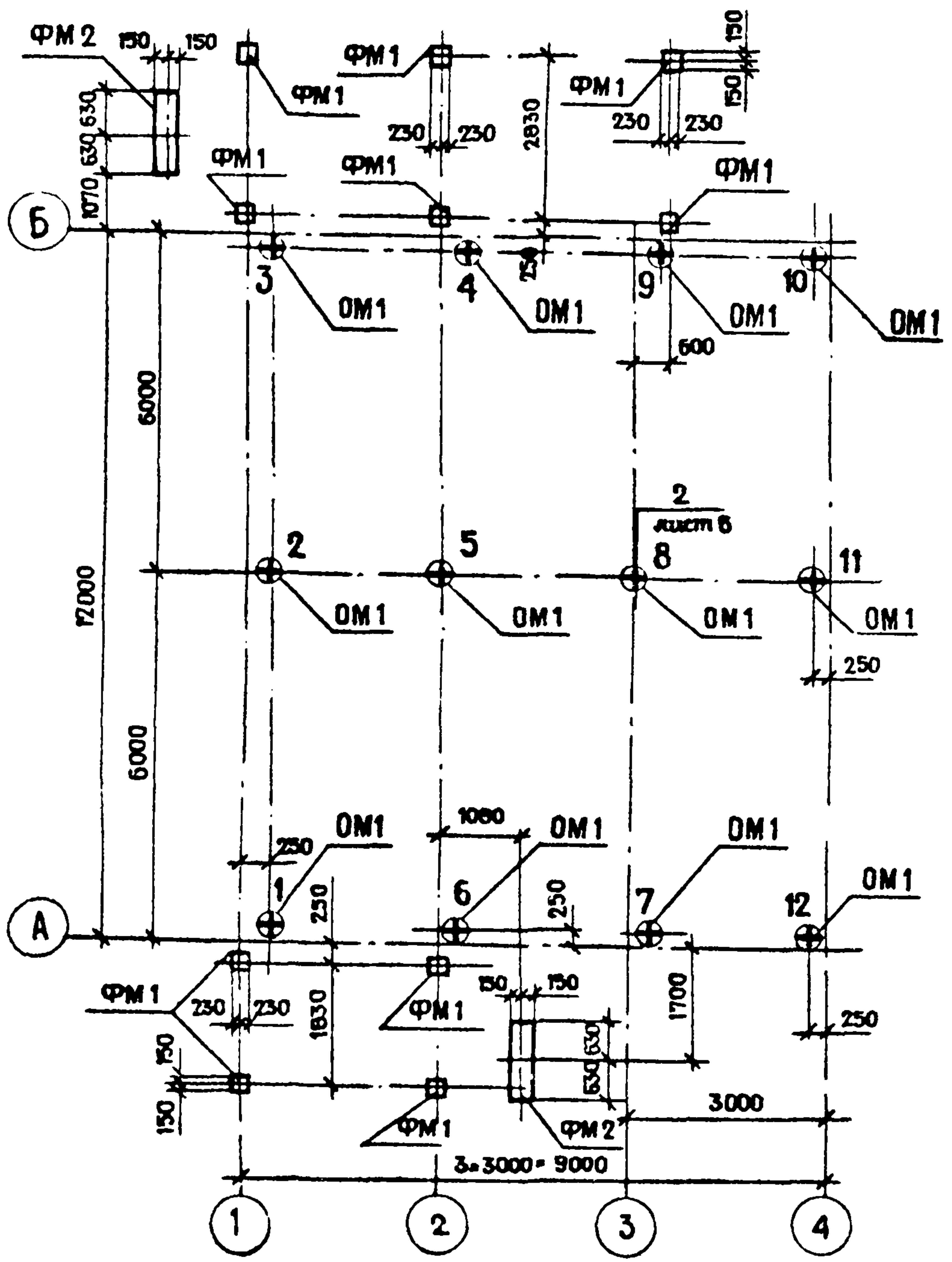
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение				Масса ед., кг	Примеч.
			01	02	03	04		
1	137 E - 01. 01	Блок машинного отделения	1				8660	
	137 E - 01. 02			1			8660	
	137 E - 01. 03				1		8635	
	137 E - 01. 04					1	8620	
2	137 E - 02. 01	Блок холодильной камеры	1				12865	
	137 E - 02. 02			1	1		12865	
	137 E - 02. 03					1	12855	
3	137 E - 03. 01	Блок холодильной камеры	1					
	137 E - 03. 02			1	1	1	12050	
		Комплект монтажных частей						
4	672 Т.04. 000 - 05	Стыковка в здание	2	2	2	2	252	
		КМ I. 2 - 6						
5	672 1К.07. 000	Стыковка кровли	1	1	1	1	10	
		Кр I. 2 - 1						
6	672 1К. 07.000 - 01	Стыковка кровли	1	1	1	1	59	
		Кр I. 2 - 2						
7	137 E - 01. 01. 000	Подъем кровли	2	1	2	2	295	
8	672 1К.17. 000 - 01	Подъем кровли	1	1	1	1	11	
		Кр I. 3 - 2						

				ТП	АС					
Привязан:				Г И П	Лысаков	15.11.88	Холодильник распределительный емкостью 25 т	Стадия	Лист	Листов
				Нач. отд	Бородзич	15.11.88		РП	4	
				И.контр	Панова	15.11.88		НИПИКБС		
				Рук. гр.	Кованенко	15.11.88				
				И.ж.	Борисова	15.11.88				
И.ж.:				Техник	Шабалина	15.11.88	Схема расположения блоков Вид 1-1			

Альбом 1
 Типовой проект 701-4 - 15.12.88

Инв. № подл. 142
 Подпись и дата Взам. инв. № 10.11.88

Схема расположения свай, оголовков, фундаментов



Спецификация к схеме расположения

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1.. 12	ГОСТ 19804 1 - 79	Свая ж/б С4-30	12	930	
		Фундаменты монолитные			
ФМ 1		ФМ 1	10		0,07 м ²
ФМ 2		ФМ 2	2		0,19 м ²
ОМ 1		Оголовки	12	44,5	

- А-1- Болт 1.1.M 16-400 09Г2С-6 по ГОСТ 4379.1-80 Вес-0,82 кг
- Отметка верха свай после забивки - 0,300
- Отметка верха оголовков - 0,256
- Передаваемая нагрузка на сваю 43 кН
- Материал фундаментов - бетон класса В 10, марка бетона свай и фундаментов по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W2.
- Нагрузка на фундамент ФМ 1 13 кН

Приказ:

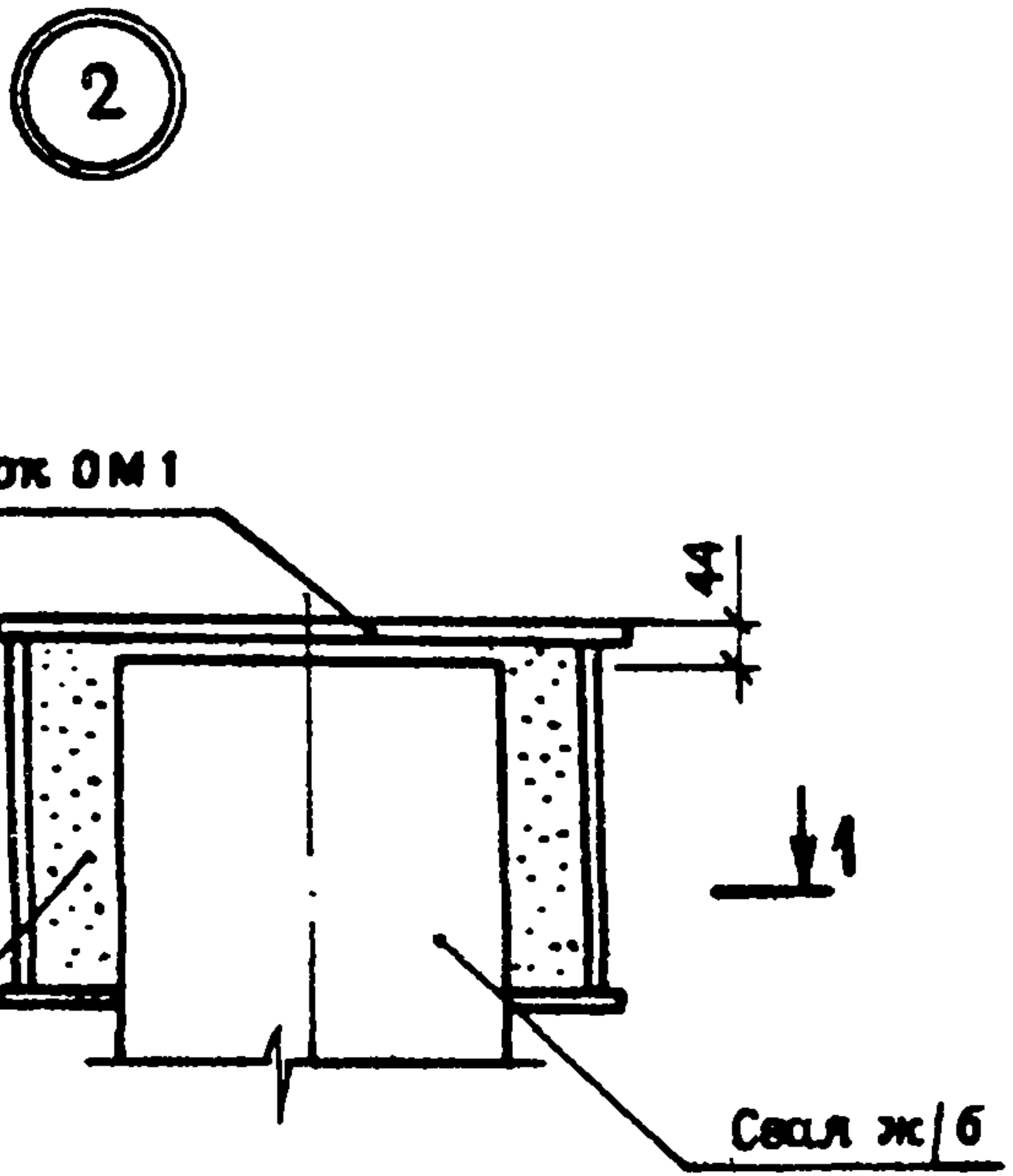
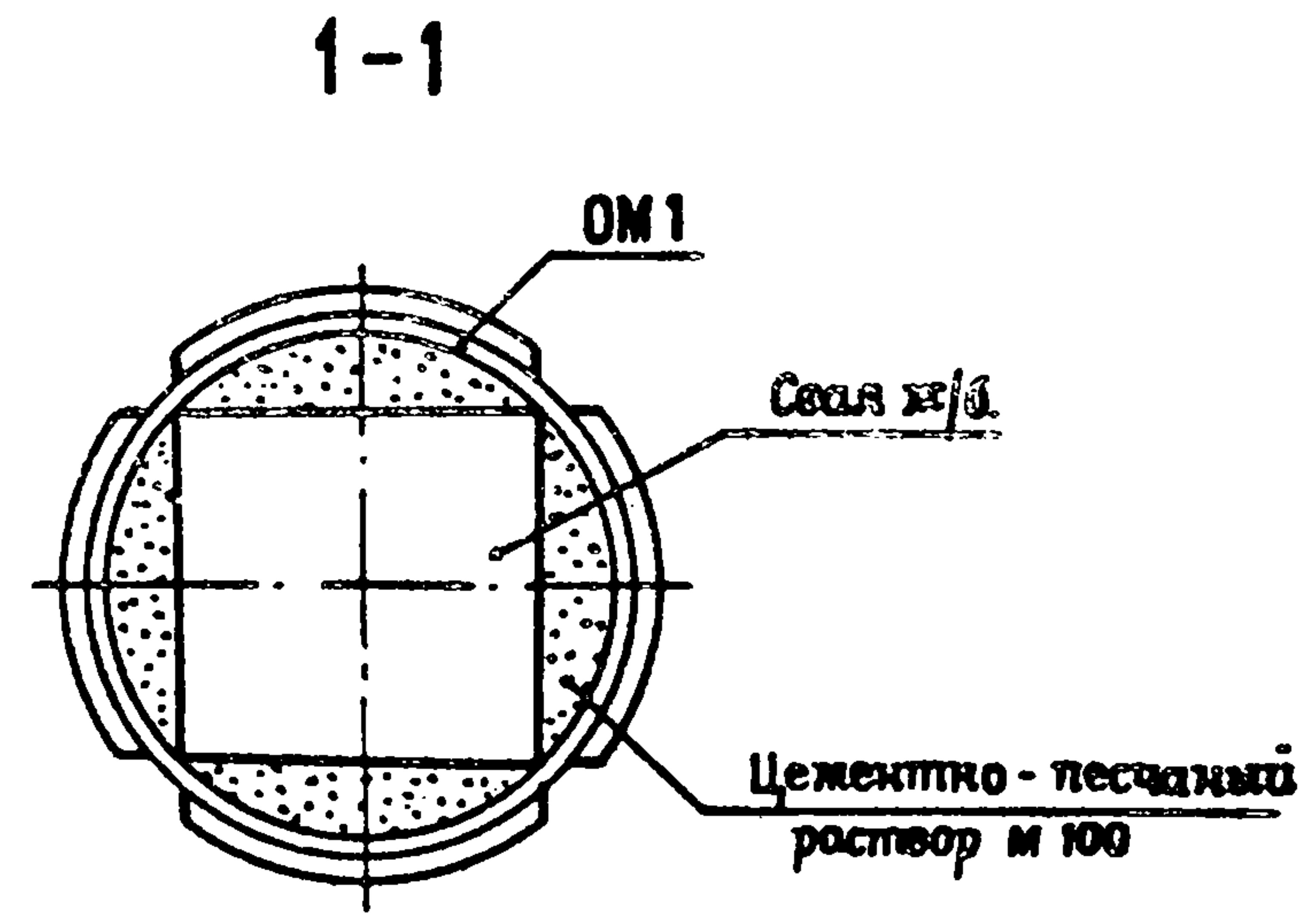
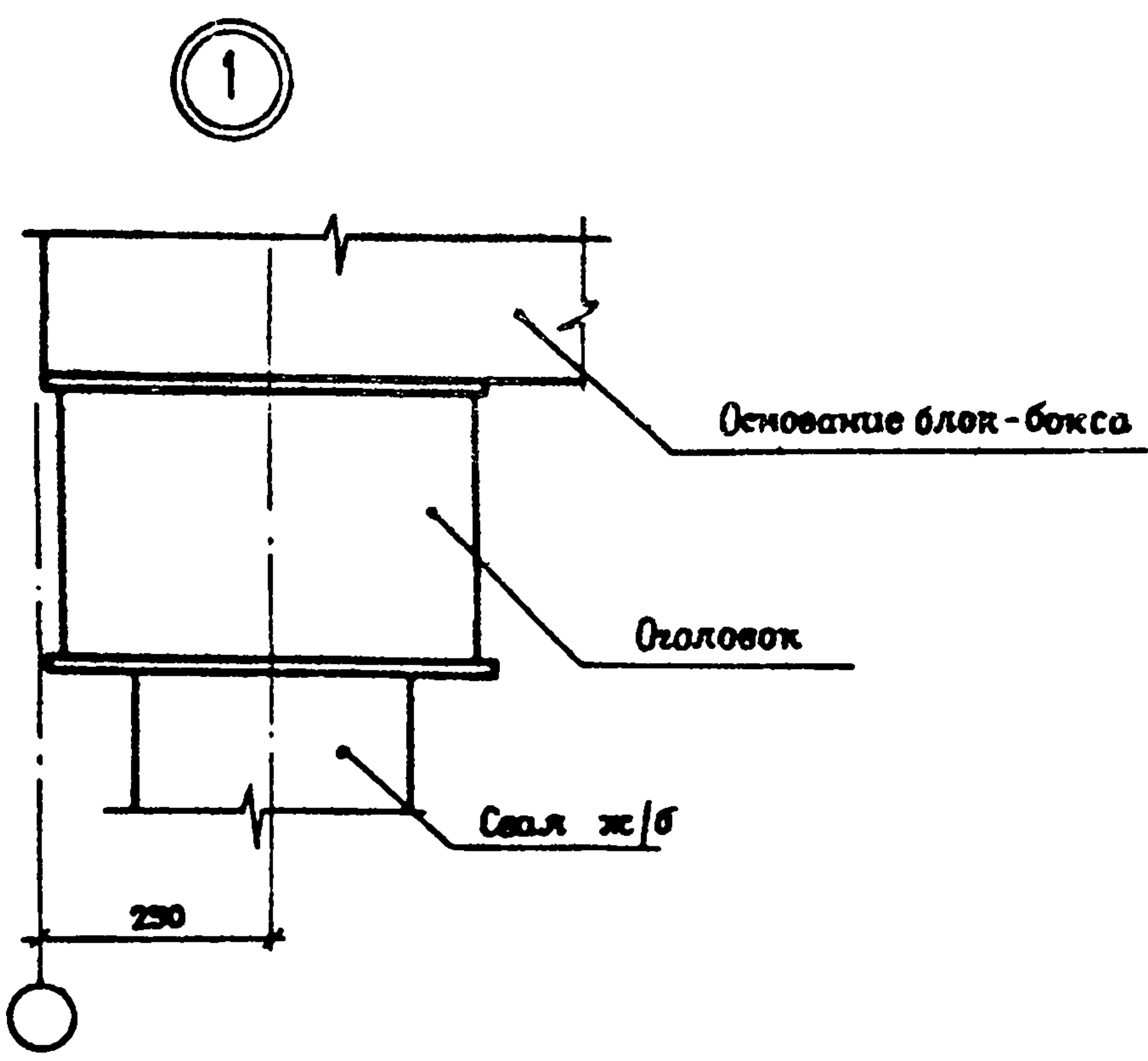
Ихв.ж.:

Ихв.ж. № 142
 Проект и дата
 11.04.88
 Взам. инв. №

ТП				АС		
Г и П	Лысаков	Ф.И.О.	5.10.88	Должность распределителя		
Нач. отд.	Бородин	С.И.	15.11.87	сжкостью 25 т		
Н.контр.	Панова	В.И.	21.11.87	Склад	Лист	Листов
Рук. гр.	Ковженко	Л.И.	15.11.87	ФЛ	5	
Инж.	Борисова	И.В.	17.11.87	НИПИКВС		
Техник	Шабалица	В.И.	15.11.87	Схема расположения свай, оголовков, фундаментов ФМ1, ФМ2. Сечение 1-1		

Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.88



Забить цементно-песчаным раствором М 100

Привязка:

Инв. л.:

Изм. №	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1/88		19.10.88	

ТП				АС			
Г и П	Лысаков	<i>ЛЛ</i>	<i>11/87</i>	Холодильник распределительный ёмкостью 25 т	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Бородзич	<i>Бор</i>	<i>26.12.87</i>		рп	6	
Н. контр.	Панова	<i>Пан</i>	<i>27.11.87</i>	Узел 1.2. Сечение 1-1	НИПИКБС		
Рук. гр.	Кованенко	<i>Ков</i>	<i>25.11.87</i>				
Инж.	Борасова	<i>Бор</i>	<i>20.11.87</i>				

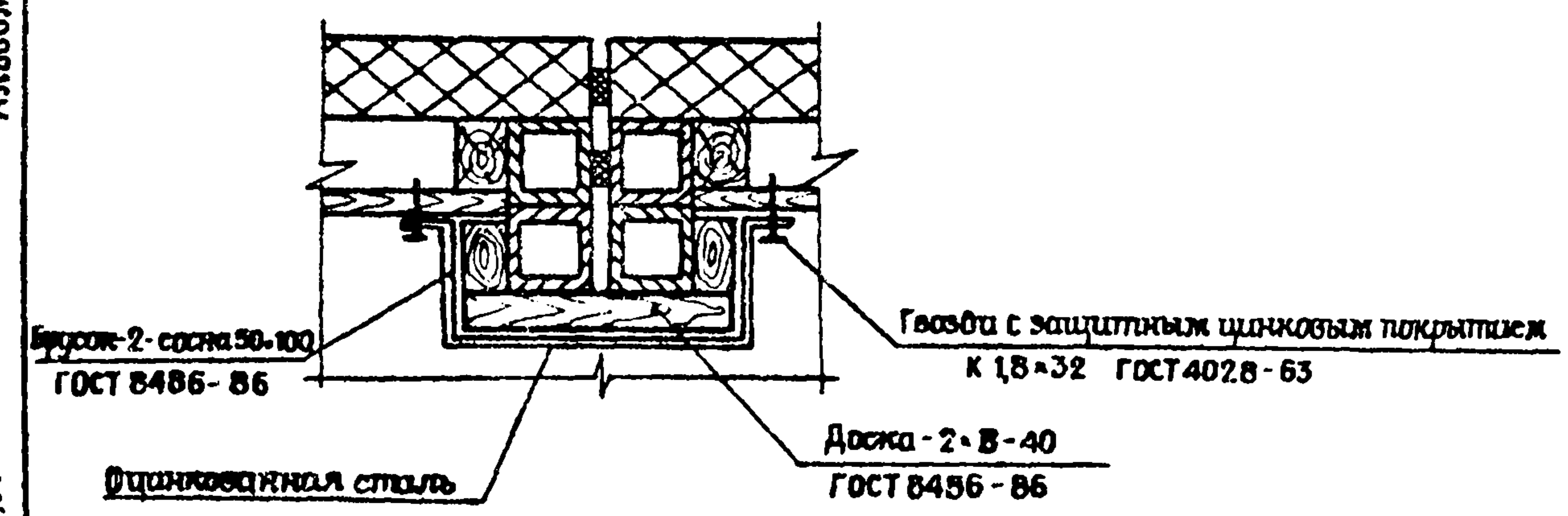
Копировал *Кованенко*

Формат А3

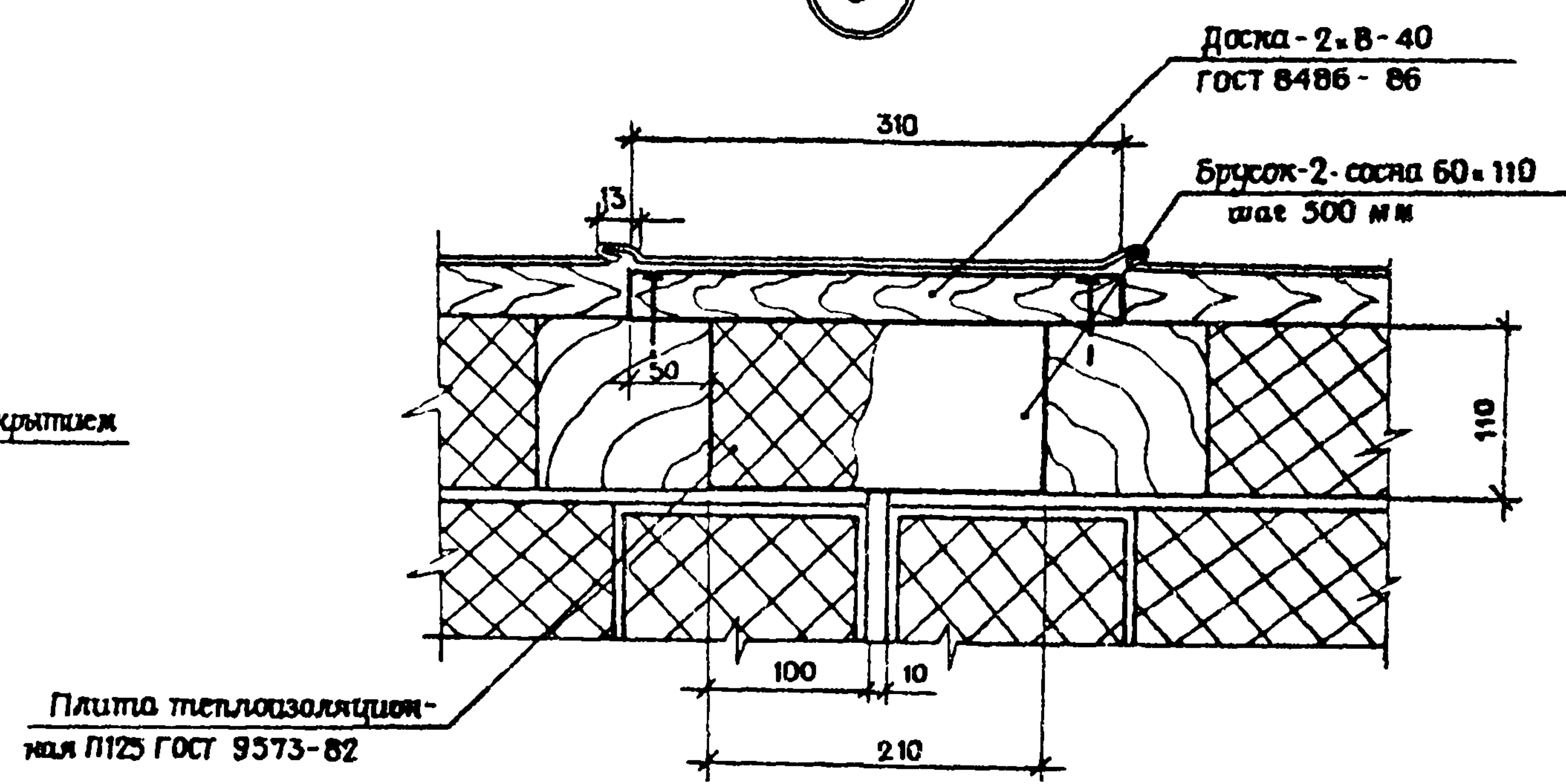
Альбом I

Типовой проект 701-4-151.12.82

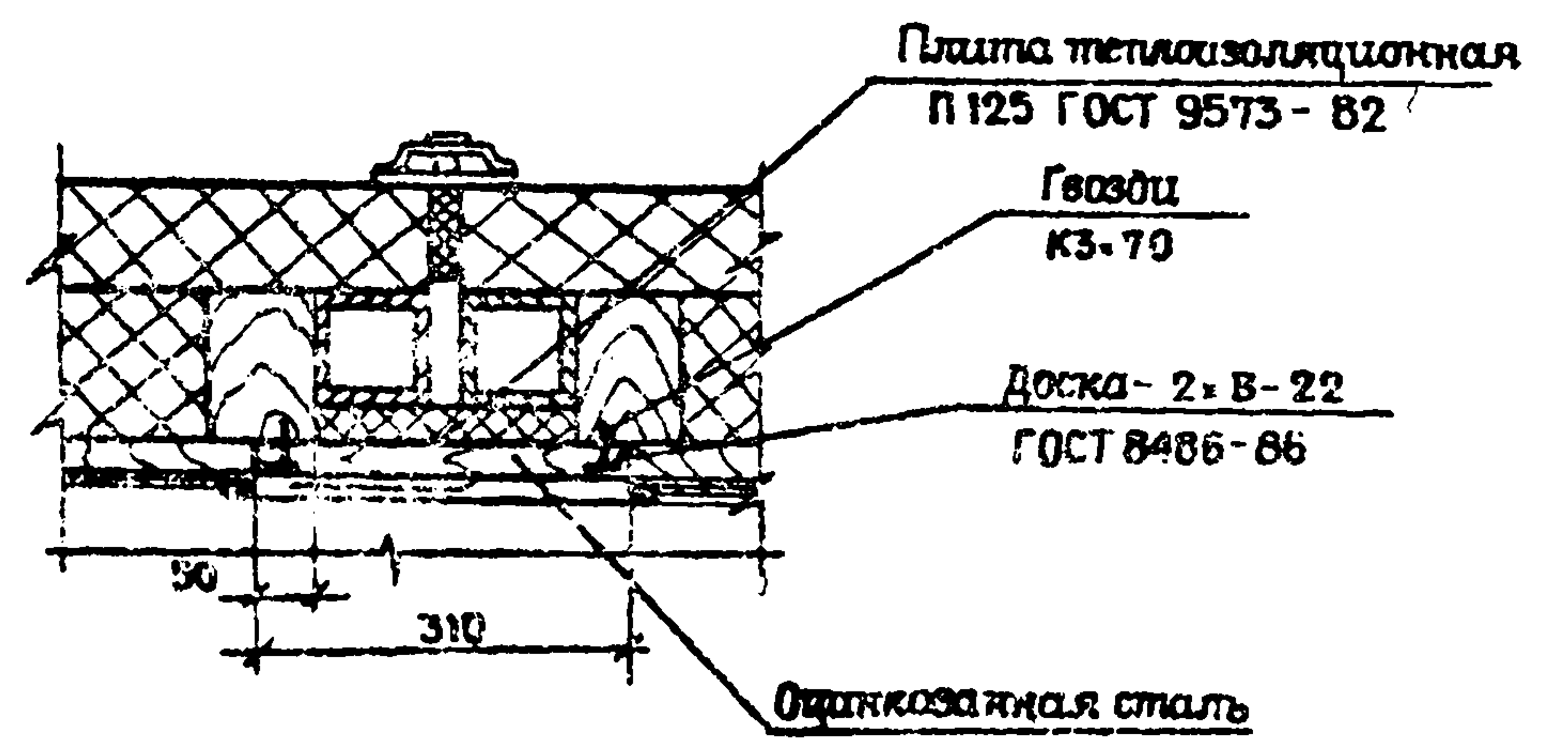
3



5



4



1. Расход материалов на стыковку блоков по узлам 3, 4, 5

- Брусок-2-сосна 50-100 ГОСТ 8486-86 - 0,12 м³
- Доска - 2-В-40 ГОСТ 8486-86 - 0,297 м³
- Доска - 2-В-22 ГОСТ 8486-86 - 0,017 м³
- Плита теплоизоляционная П-125 ГОСТ 9573-82 - 0,292 м³
- Сталь оцинкованная оц 5-ПН-05 ГОСТ 19904-74 - 13,47 м²
- ОН-КР-П ГОСТ 14918-80
- Брусок-2-сосна 50-110 ГОСТ 8486-86 - 0,014 м³

Привязка			
Изм. №:			

№ п/п	Подпись и дата	Владелец
1-4	1.01.82	В.И.И.

				ТП		АЕ
Г И П	Лысковое	<i>(signature)</i>	<i>(signature)</i>	Колодецкий распределительный		
Исполн	Бородкин	<i>(signature)</i>	<i>(signature)</i>	блочный 25 т		
И.инж.пр.	Панова	<i>(signature)</i>	<i>(signature)</i>	Склад	Лист	Листов
Рис. гр.	Коваленко	<i>(signature)</i>	<i>(signature)</i>	ИИ	7	
И.инж.	Баркова	<i>(signature)</i>	<i>(signature)</i>	Узел 3, 4, 5		
Техник	Шибалова	<i>(signature)</i>	<i>(signature)</i>	ИИПИКБС		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки 0В

Альбом I

Лист	Наименование	Примечание
03-1	Общие данные. План на отм. 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Типовой проект 701-Ч-151.18.01

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494 - 32	Зонты и дефлекторы	
	Прилагаемые документы	
ТКС. 01. 000	Установка электропечи	
	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в материалах	

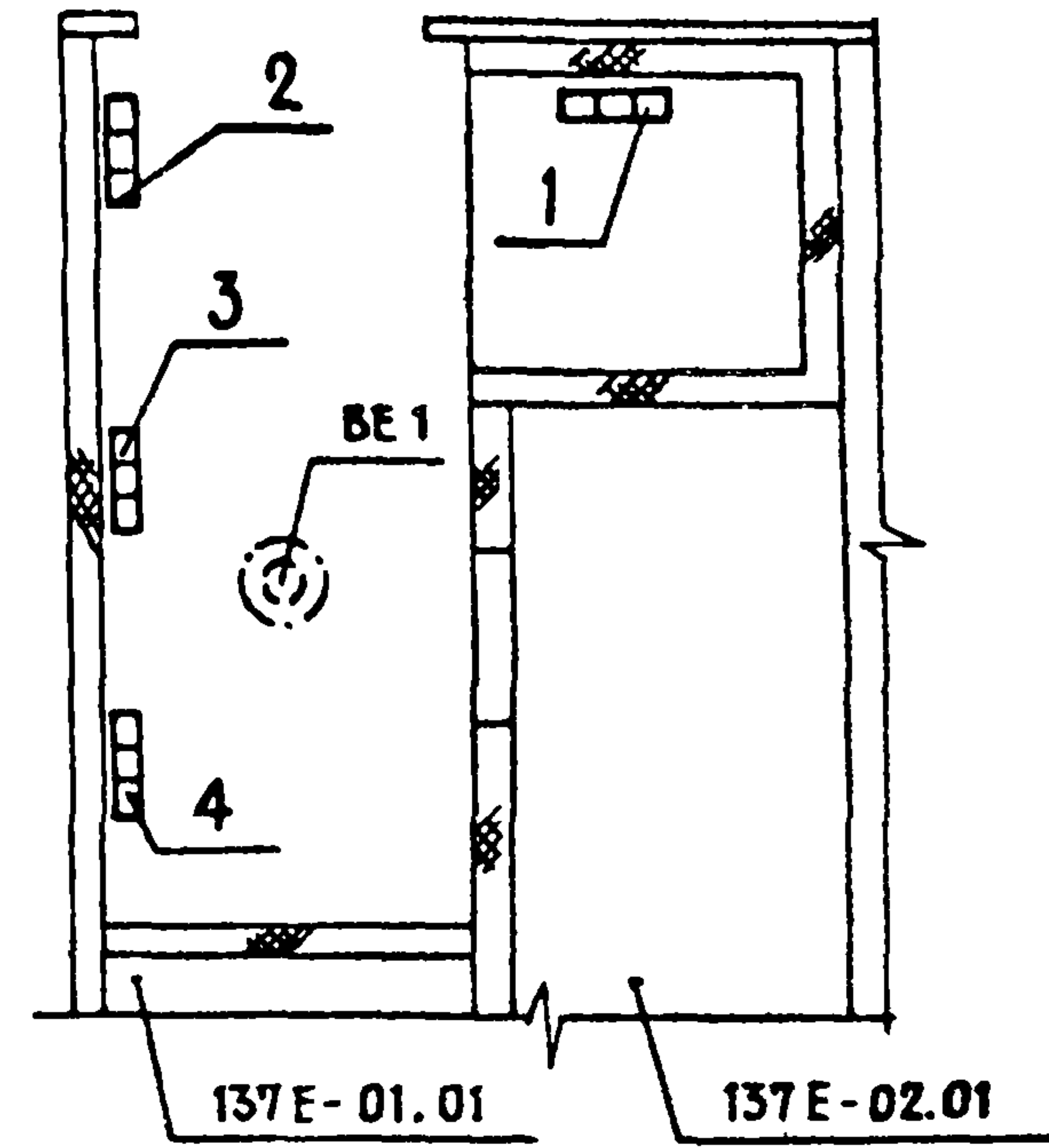


Таблица нагревательных приборов

№ поз.	Количество печей пэт-4			
	Исп. 01	Исп. 01	Исп. 02	Исп. 03
	-50°C	-40°C	-30°C	-20°C
1	3	3	3	2
2	3	3	3	2
3	3	3	—	—
4	3	3	3	2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта И. Д. Лысаков

№№ к. табл. 142, Подпись и дата 1.01.88, Взам. инв. № 101.88

				Привязка			
Инв. №:				ТП	0В		
Г. и П.	Лысаков	<i>[Signature]</i>	5/18/81	Таловильник распределительный емкостью 25 т	Ставал	Лист	Листов
Нач. отд.	Цане	<i>[Signature]</i>	10/11/81		рп		1
Н. котир.	Панова	<i>[Signature]</i>	15/11/81				
Гл. спец.	Гуревич	<i>[Signature]</i>	12/11/81	Общие данные. План на отм. 0,000.	НИПИКБС		