

Т И П О В А Я

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

КАРТА

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.27

*Монтаж систем центрального отопления  
и горячего водоснабжения, инструменты,  
приспособления малой механизации и  
вспомогательные работы.*

16967-27

ЦЕНА 2-76

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-465, Сивильная ул., 22

Сдано в печать XI 1981 г.  
Заказ № 12303 Тираж 550 экз.

## Центральное отопление 7.04.01

Стр.

Установка радиаторов	ТТК 7.04.01.01	2
Установка ребристых труб	ТТК 7.04.01.02	20
Установка конвекторов	ТТК 7.04.01.03	29
Монтаж элеваторных узлов	ТТК 7.04.01.04	41
Монтаж систем отопления	ТТК 7.04.01.05	47
Гидравлическое испытание санитарно-технических систем	ТТК 7.04.01.06	70
Инструменты, приспособления и средств малой механизации	ТТК 7.04.01.07	83
Вспомогательные работы	ТТК 7.04.01.08	114

## Горячее водоснабжение 7.04.04

Установка водоводяных скоростных секционных водоподогревателей	ТТК 7.04.04.01	125
Установка емкостных водоподогревателей	ТТК 7.04.04.02	135

Монтаж внутренних санитарно-технических систем	ТТК 7.04.01.01
Содержание альбома	Альбом II Лист

07.27

ТТК 7.04.01 и 7.04.04

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ  
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

СОДЕРЖАНИЕ ТТК

- Альбом I. Монтаж систем водопровода и канализации
- Альбом II. Монтаж систем центрального отопления и  
горячего водоснабжения, а также инструменты,  
приспособления, средства малой механизации  
и вспомогательные работы
- Альбом III. Монтаж воздушного отопления, газопровода и  
отопительных котельных

Альбом

РАЗРАБОТАНЫ

УТВЕРЖДЕНЫ

ПИ "Проектпромвентиля-  
ция"

и введены в действие  
Главпромвентиляцией  
Минмонтажспецстроя СССР  
приказ № 126  
от 12 ноября 1968 г.

Центральный институт типовых проектов

16967-27 3

07.27.02

УСТАНОВКА РЕБРИСТЫХ ТРУБ

I. Область применения

Карта применяется при установке ребристых труб в системах центрального отопления.

II. Техничко-экономические показатели монтажного процесса

I. Трудоемкость установки при сверлении отверстий под кронштейны (в чел/час):

- в кирпичных стенах - 1,01
- в шлакобетонных " - 0,99
- в бетонных " - 1,09

2. Трудоемкость установки при пристрелке кронштейнов к строительным конструкциям (в чел/час) - 0,58.

3. Выработка на одного рабочего в смену:

а) в физических величинах (в штуках) при установке:

- на кирпичных стенах - 7
- на шлакобетонных " - 7
- на бетонных " - 7
- при пристрелке СМП - 17

б) в денежном выражении:

при установке ребристой трубы (в руб.) I экм -

8-91.

III. Организация и технология монтажного процесса

I. Установку ребристых труб производят на оштукатуренные поверхности.

Установка ребристых труб

ТТН  
7.04 01. 02

Пояснительная записка

Листов II

Инженер А. М. Мухоморов  
Инженер Т. А. Николаев  
Инженер С. А. Соловьев  
Инженер В. И. Сидоров  
Инженер В. П. Степанов  
Инженер В. М. Федотов  
Инженер В. А. Чернышев  
Инженер В. В. Шестаков  
Инженер В. Г. Яковлев

07.27.02

2. На монтажный объект ребристые трубы поставляют в количествах и сроки, предусмотренные графиком производства работ.

3. Складирование ребристых труб должно быть предусмотрено вблизи их предстоящей установки или в радиусе действия монтажного крана.

4. Монтажные положения установки ребристых труб приведены на листе I.

IV. Организация и методы труда рабочих

1. Установка ребристых труб производится звеном в составе:

- слесаря-сантехника - 4 разряда,
- " " " - 3 "

2. Подготовка рабочего места для установки ребристых труб предусматривает:

- а) освобождение места установки от посторонних предметов;
- б) обеспечение рабочего места освещением и возможности подключения электроинструмента.

3. Последовательность рабочих операций при установке ребристых труб:

- а) при заделке кронштейнов цементным раствором (см. лист 2):
  - разметка отверстий под кронштейны;
  - сверление отверстий электроинструментом;
  - установка кронштейнов и заделка их цементным раство-

Т. Юшкова  
 М. В. Шур  
 М. В. Шур  
 М. В. Шур  
 М. В. Шур

Установка ребристых труб		ТТК 7 04. 01 02	
1964	Пояснительная записка	Альбом II	Лист

ром с выверкой по уровню и отвесу:

- подноска ребристых труб к месту установки;
- навеска ребристых труб на кронштейны и окончательная выверка по уровню;

б) при пристрелке кронштейнов СМП (см. лист 3):

- разметка мест установки кронштейнов;
- пристрелка кронштейнов и выверка по уровню и отвесу;
- подноска ребристых труб к местам установки, навеска на кронштейны и выверка по уровню.

ПРИМЕЧАНИЕ: Продольное ребро установленной ребристой трубы должно находиться в вертикальной плоскости.

4. Организация рабочего процесса при установке ребристых труб указана на листе 4.

5. График производства работ приведен на листе 5.

#### У. Материально-технические ресурсы

1. Ребристые трубы отопительные с круглыми ребрами и фланцами.
2. Кронштейны под ребристые трубы.
3. Прокладки для фланцев.
4. Болты с гайками и шайбами.

#### УІ. Набор инструментов

1. Электросверлилка С-478 (36в, 200 гц,  $\varnothing$  макс. 23 мм)  
З-д Электроинструмент  
г. Выборг - I комп.
2. Преобразователь С-572, (36в, 200гц, 1,2 квт) - I шт.

Установка ребристых труб

ГТК

704.01.02

Альбом

Лист

II

1967

Пояснительная записка

16967-27 24

Специальность: Инженер  
 Имя: Т. Южкова  
 Подпись: [подпись]  
 Дата: [дата]

07.27.02

Т. Юшкова  
ЭИИИ  
Ст. техник  
А. Смирнов  
С. Д. Д.

- 3. Комплект сверл с победитовыми наконечниками - I комп.
- 4. СМП с комплектом патронов, дюбелей и индивидуальными средствами защиты МСН-29-63 ГМСС-СССР - I "
- 5. Штатив для установки дрели - I шт.
- 6. Метр стальной складной ГОСТ 7253-54 - I "
- 7. Зубило слесарное 200 мм ГОСТ 7211-54 - I "
- 8. Молоток слесарный 800 г ГОСТ 2310-54 - I "
- 9. Проволочный крючок для чистки отверстий - I "
- 10. Уровень металлический № 300 мм ГОСТ 9416-60 - I "
- 11. Отвес 0-200 ГОСТ 7948-63 - I "
- 12. Рейка 2 м - I "
- 13. Шприц Григорьева - I "
- 14. Мастерок - I "
- 15. Перчатки резиновые - I пара
- 16. Ведро для раствора - I шт.
- 17. Ящик инструментальный - I "

УП. Техника безопасности

1. При работе электрифицированным и слесарным инструментом должны соблюдаться требования отделов 3 и 4 СНиП Ш-А.П-62 "Техника безопасности в строительстве".

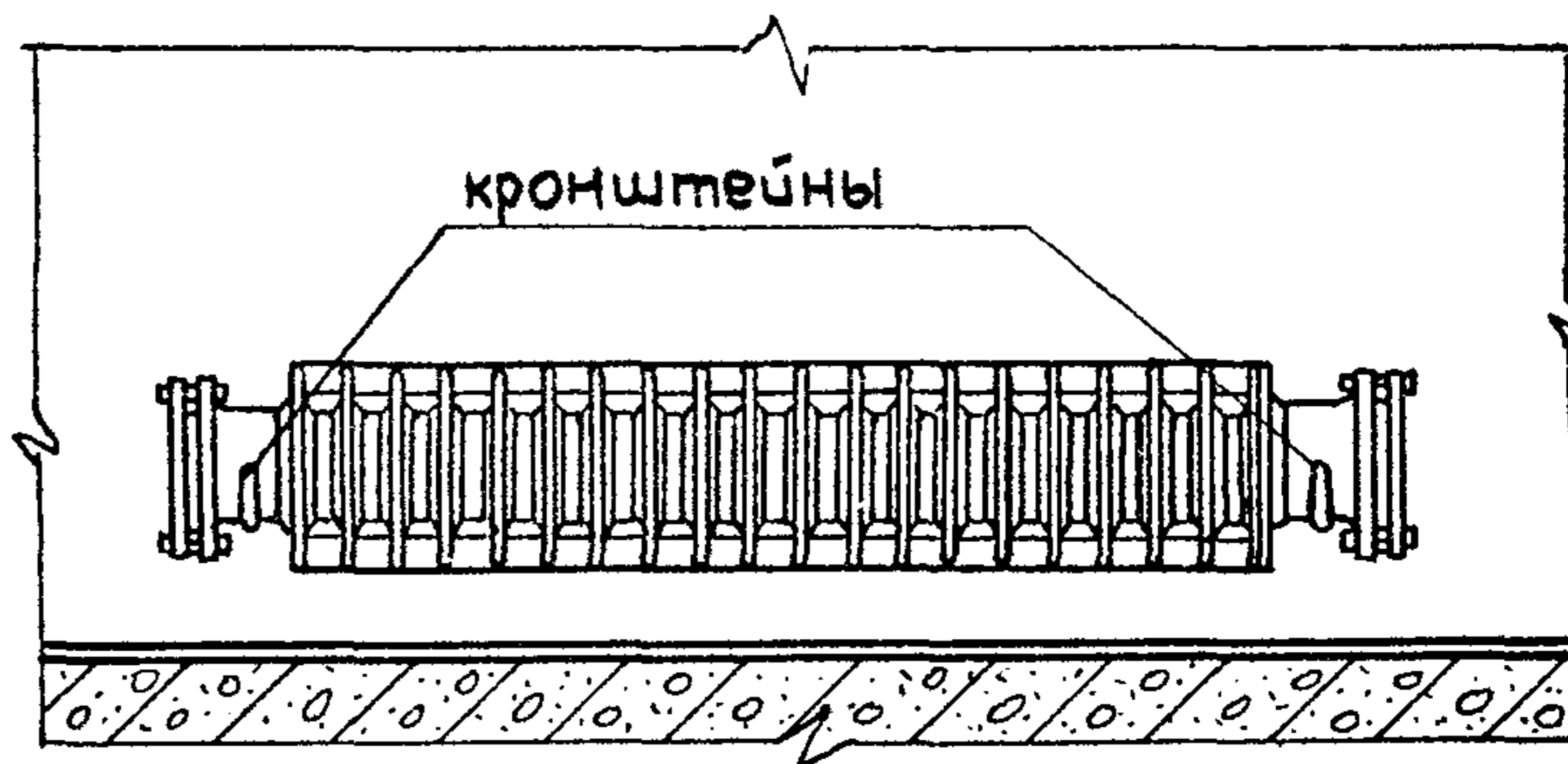
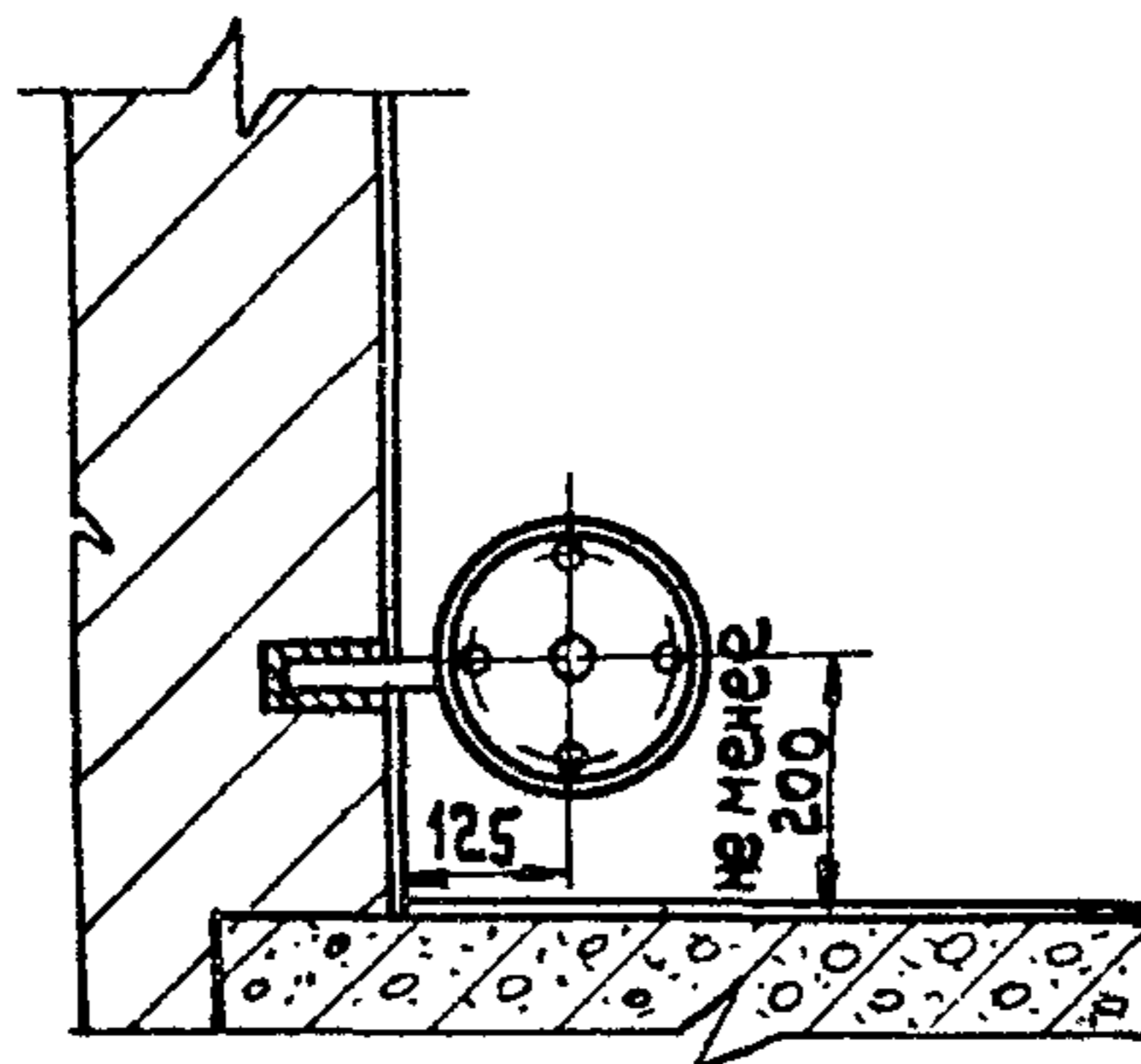
2. К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования им.

3. Пристрелка кронштейнов к строительным конструкциям должна производиться согласно Инструкции по применению СМП в электромонтажном производстве МСН 29-63 ГМСС СССР (издание 1964 года).

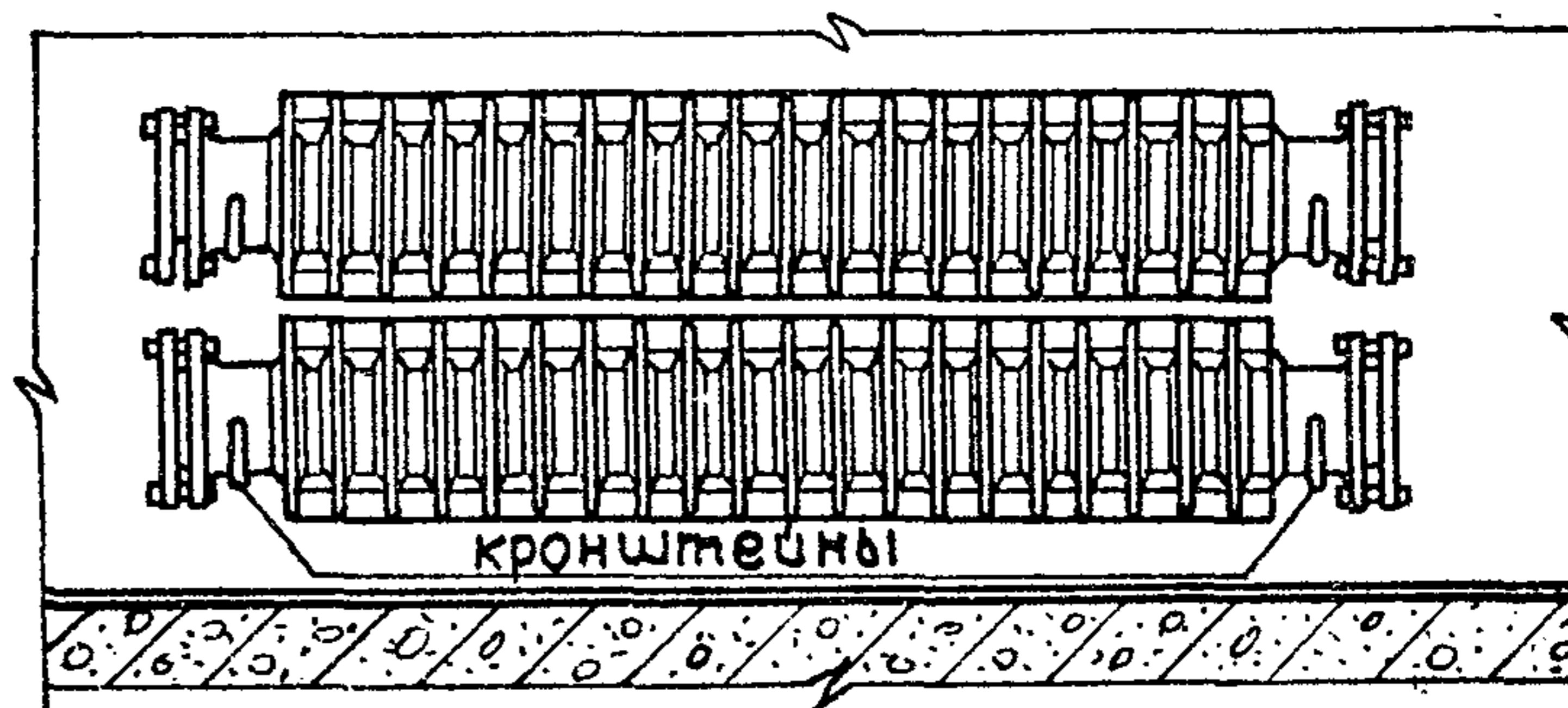
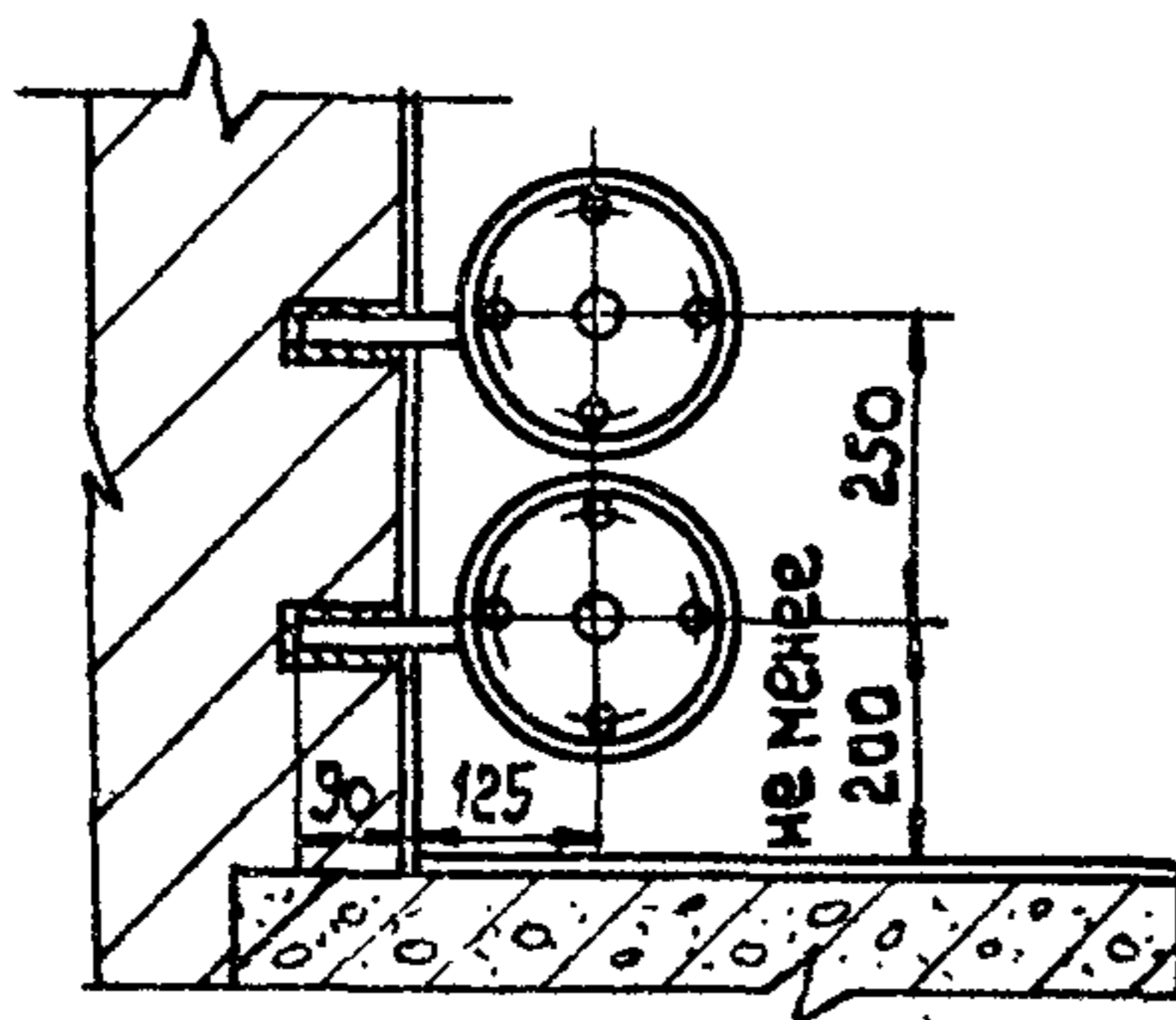
Установка ребристых труб		Т.ТК 7.04.01.02	
1964	Пояснительная записка	Альбом II	Лист



Установка ребристых труб в один ряд



Установка ребристых труб в два ряда



1967

Установка ребристых труб

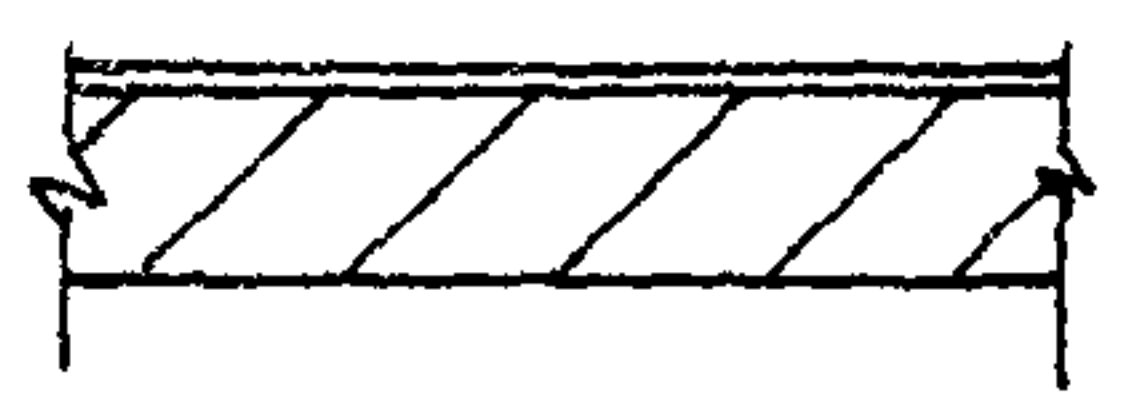
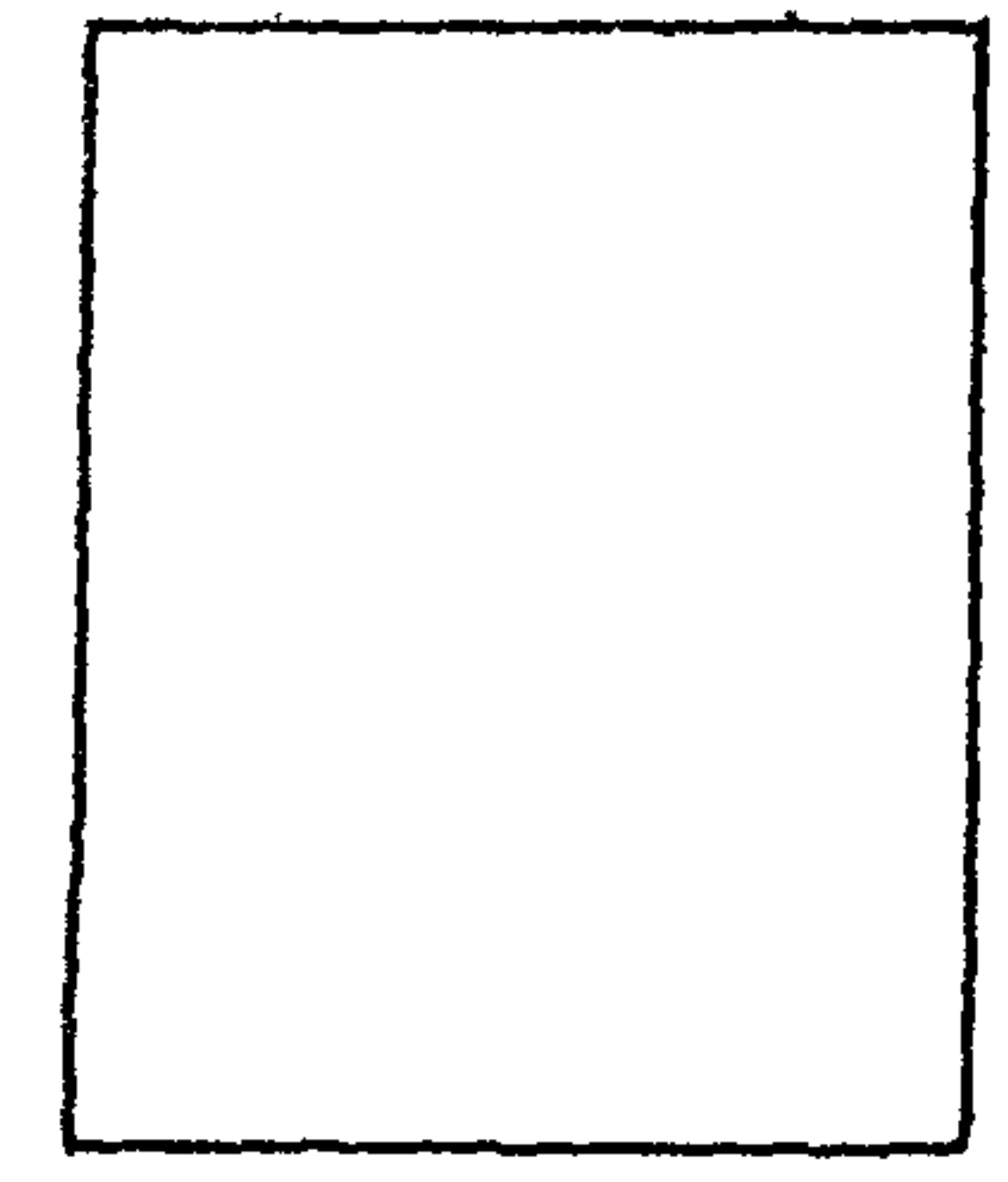
Монтажное положение

ТТК  
1.04 ст. 02  
Дальком лист  
II  
1

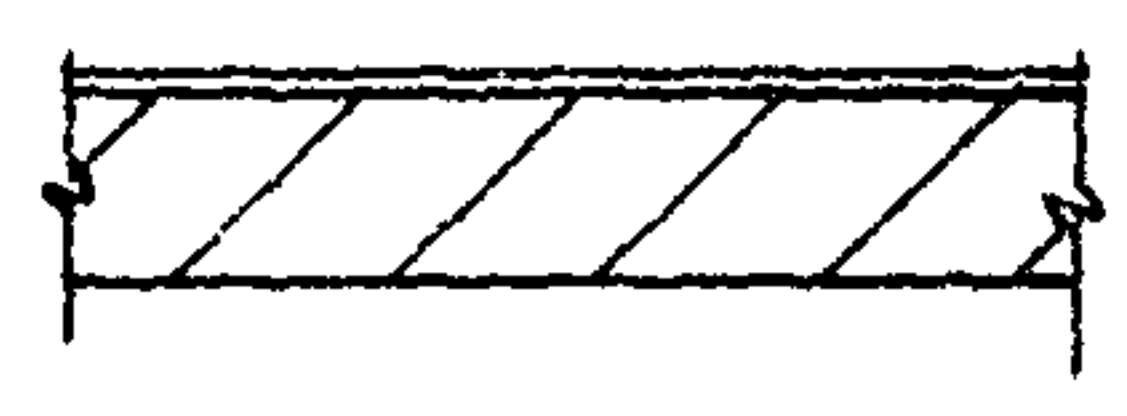
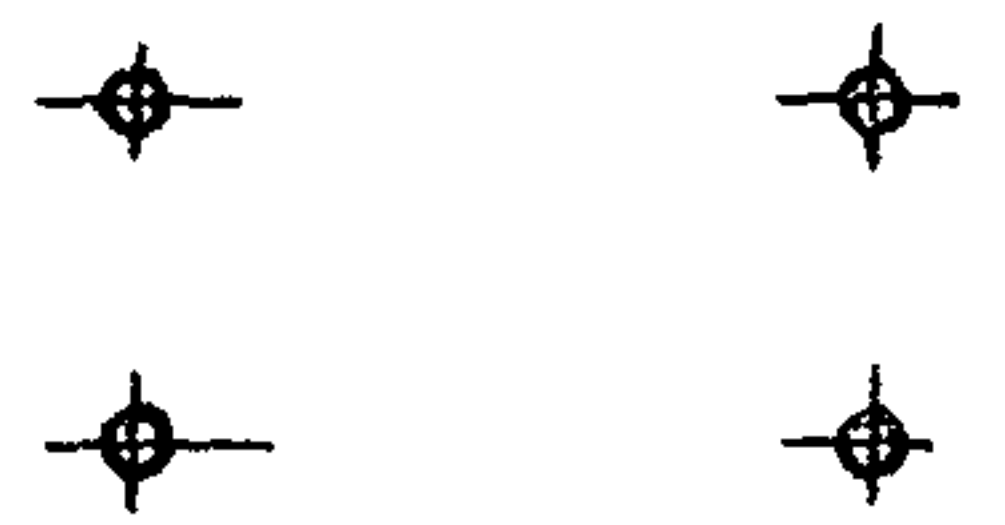
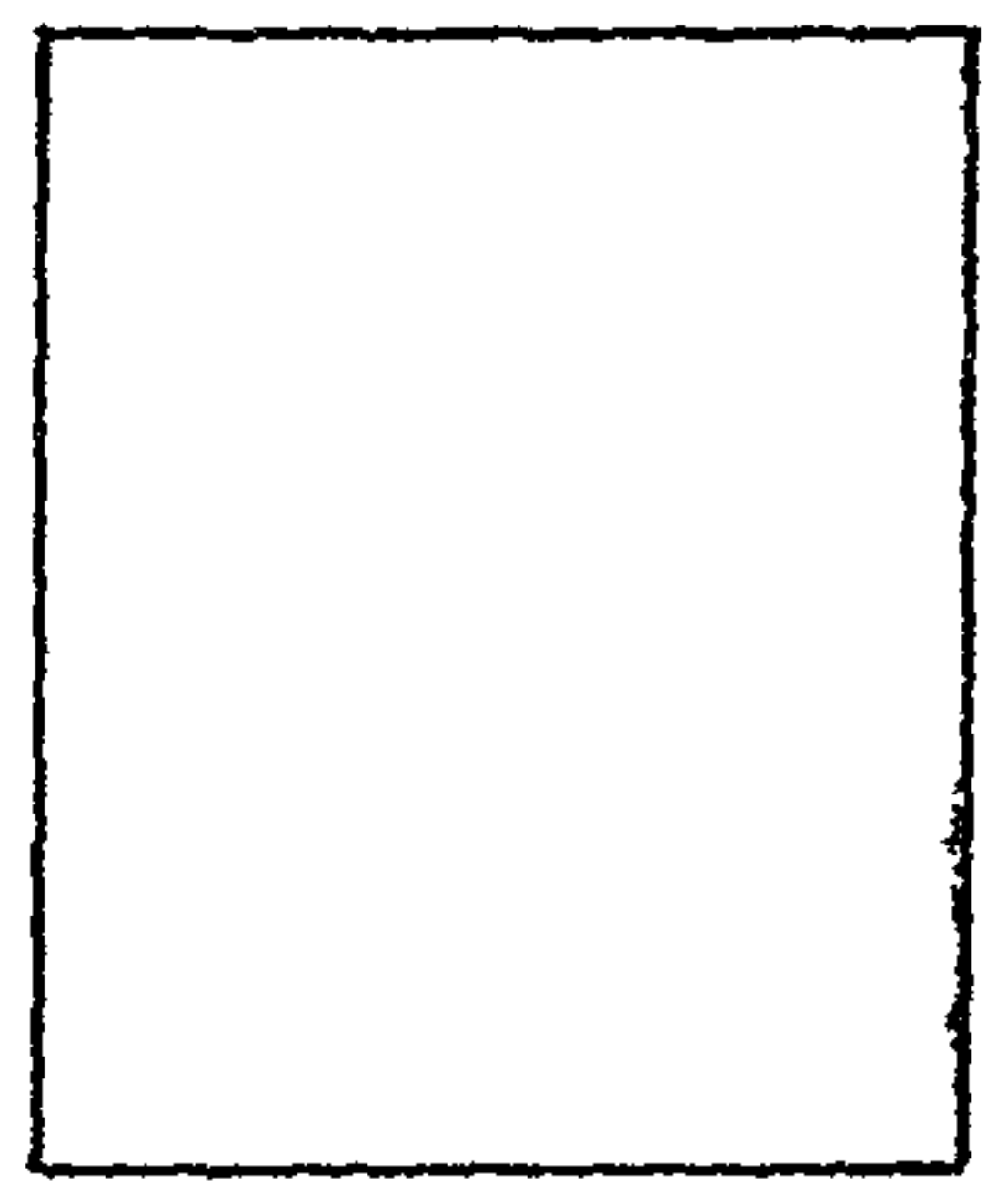
16967-27 26

07.27.02

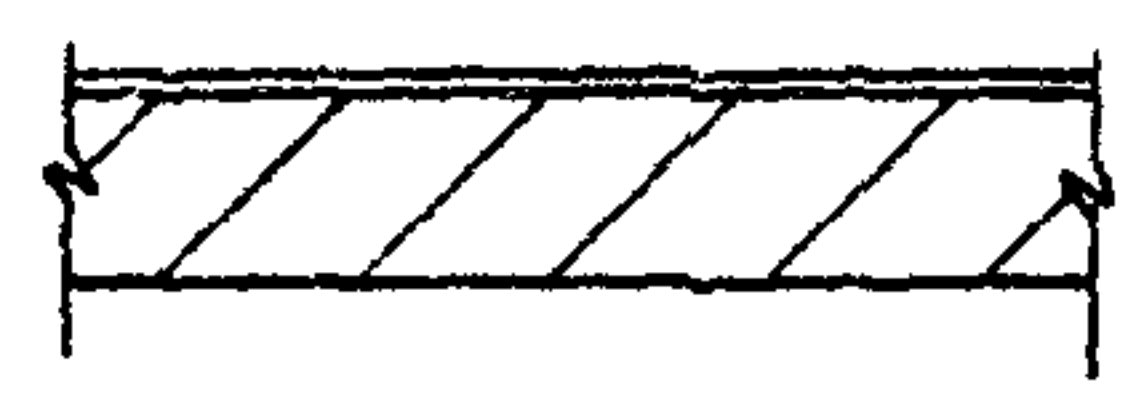
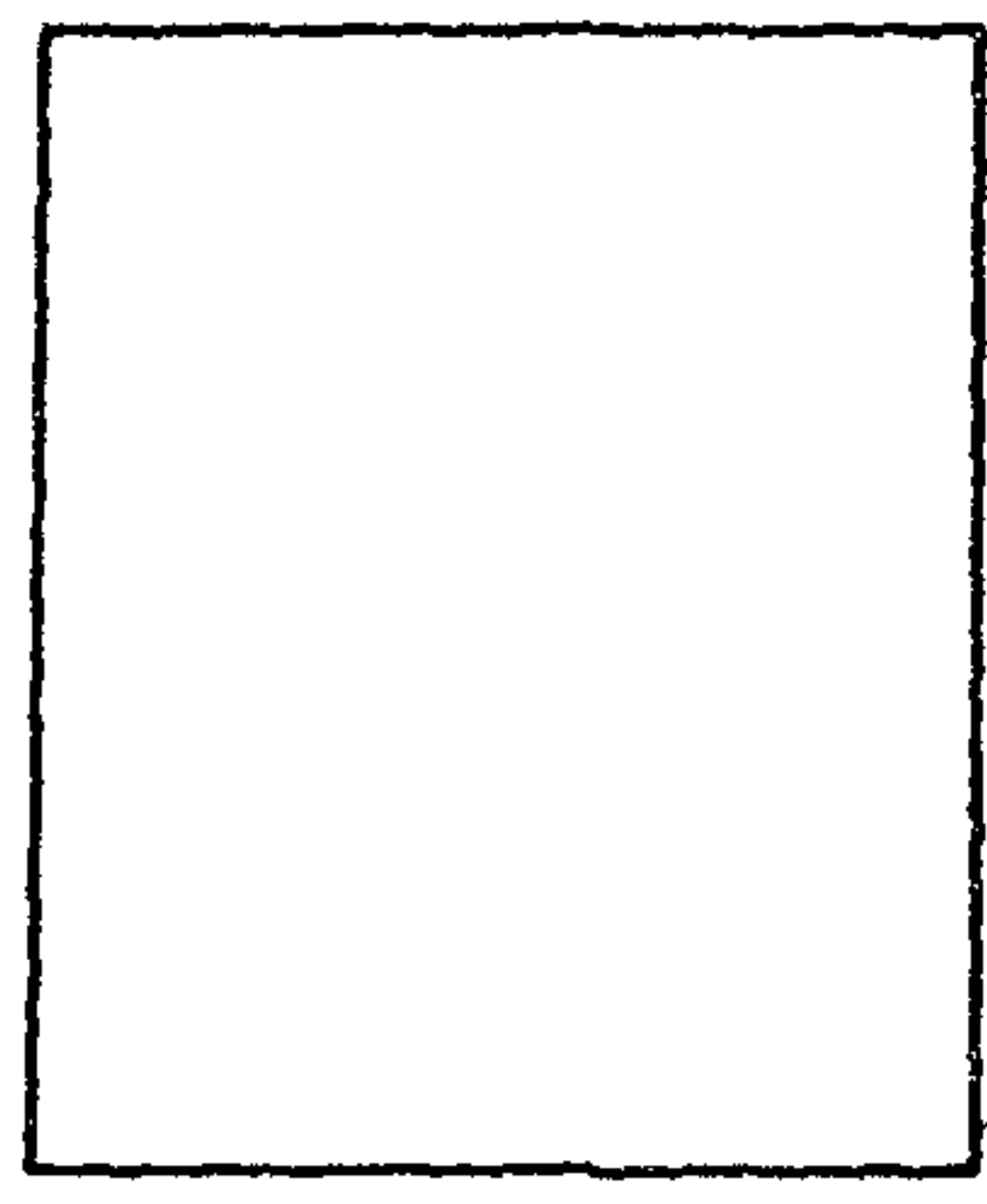
1967  
 Установка ребристых труб  
 Последовательность установки  
 заделке кронштейнов цементным раствором



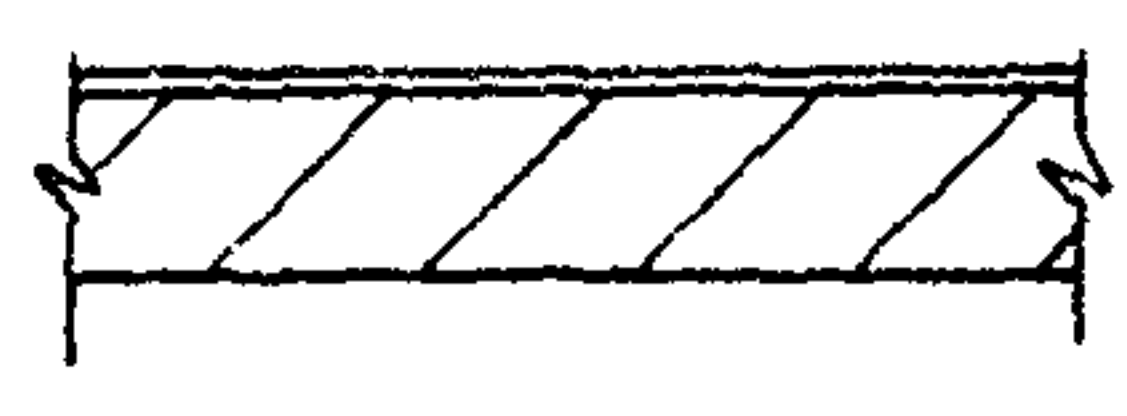
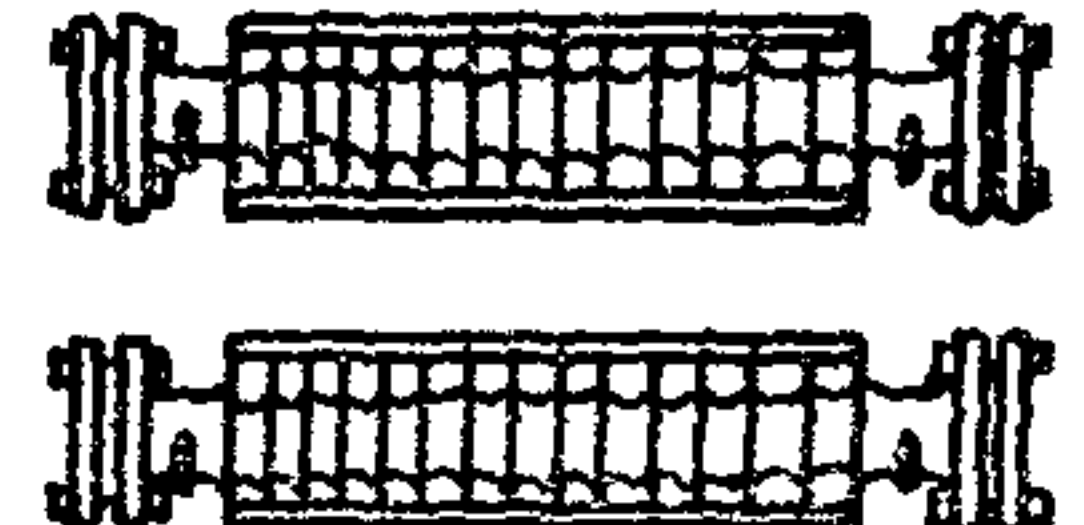
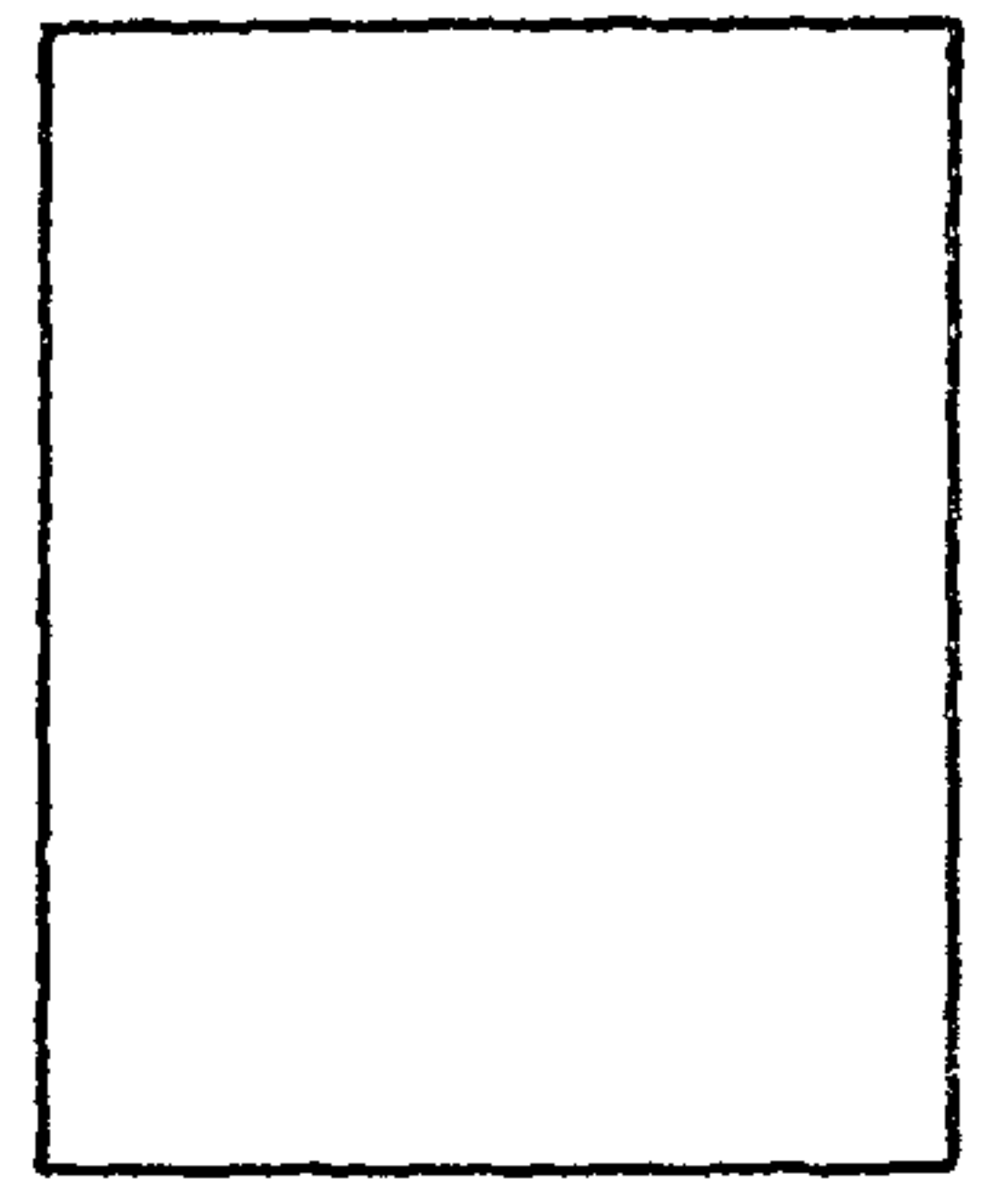
Разметка отверстий под кронштейны



Сверление отверстий электроинструментом



Установка и заделка кронштейнов в стенах цементным раствором и выверка по уровню



Навеска ребристых труб с фланцами и выверка по уровню

16987-27 27

ТТК  
 1.04.01.02

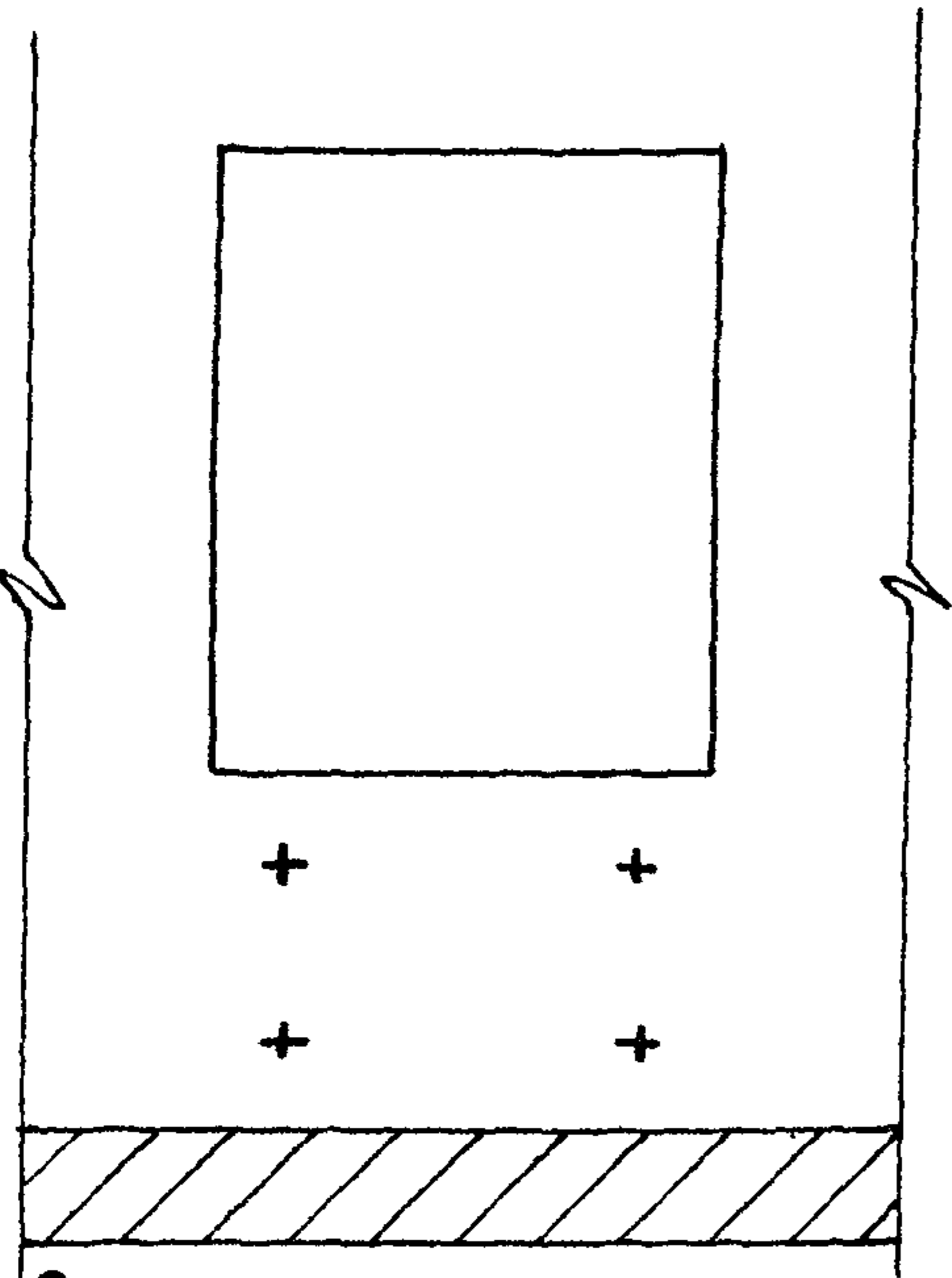
Дальбом II  
 лист 2

07.27.02

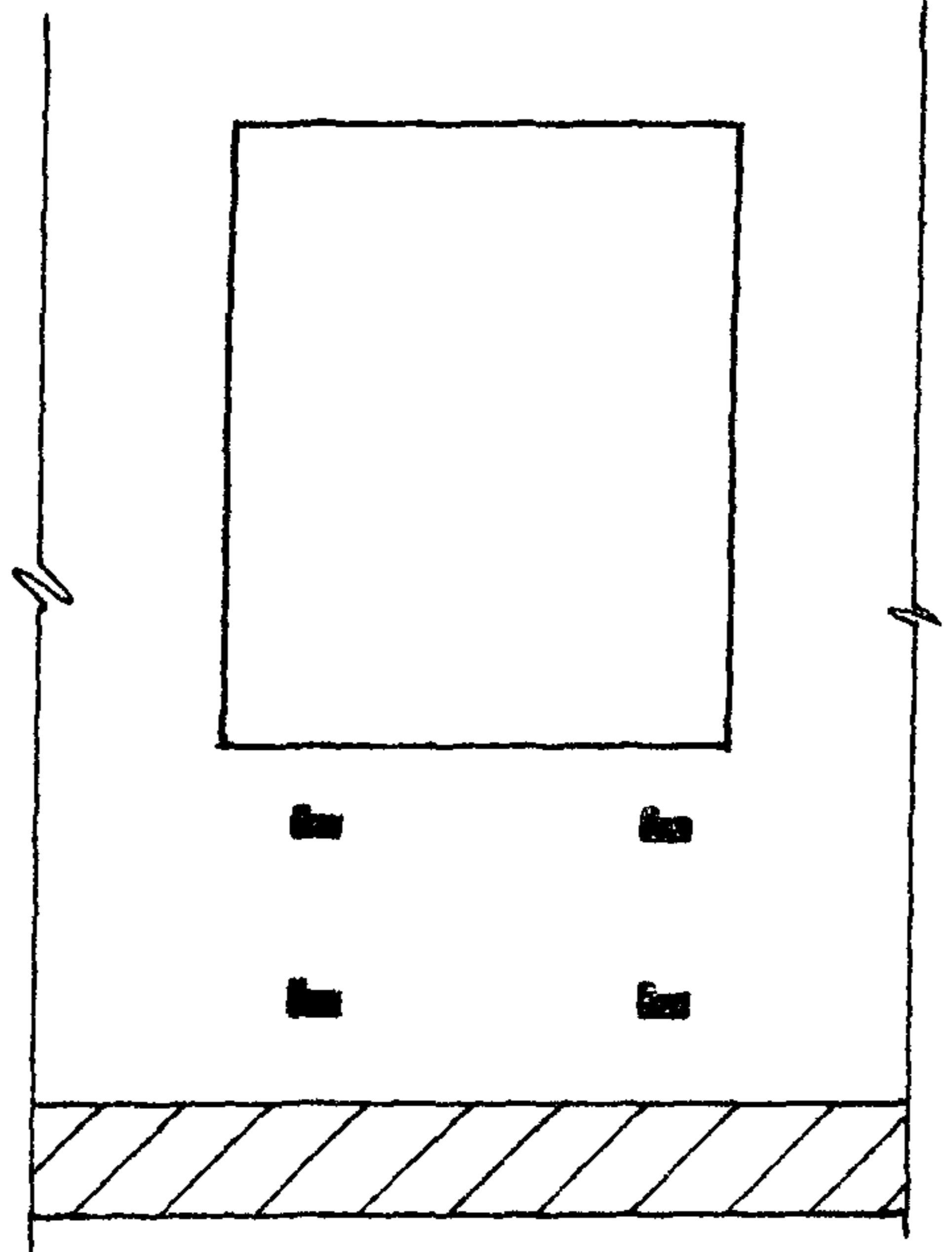
-26-

Установка ребристых труб

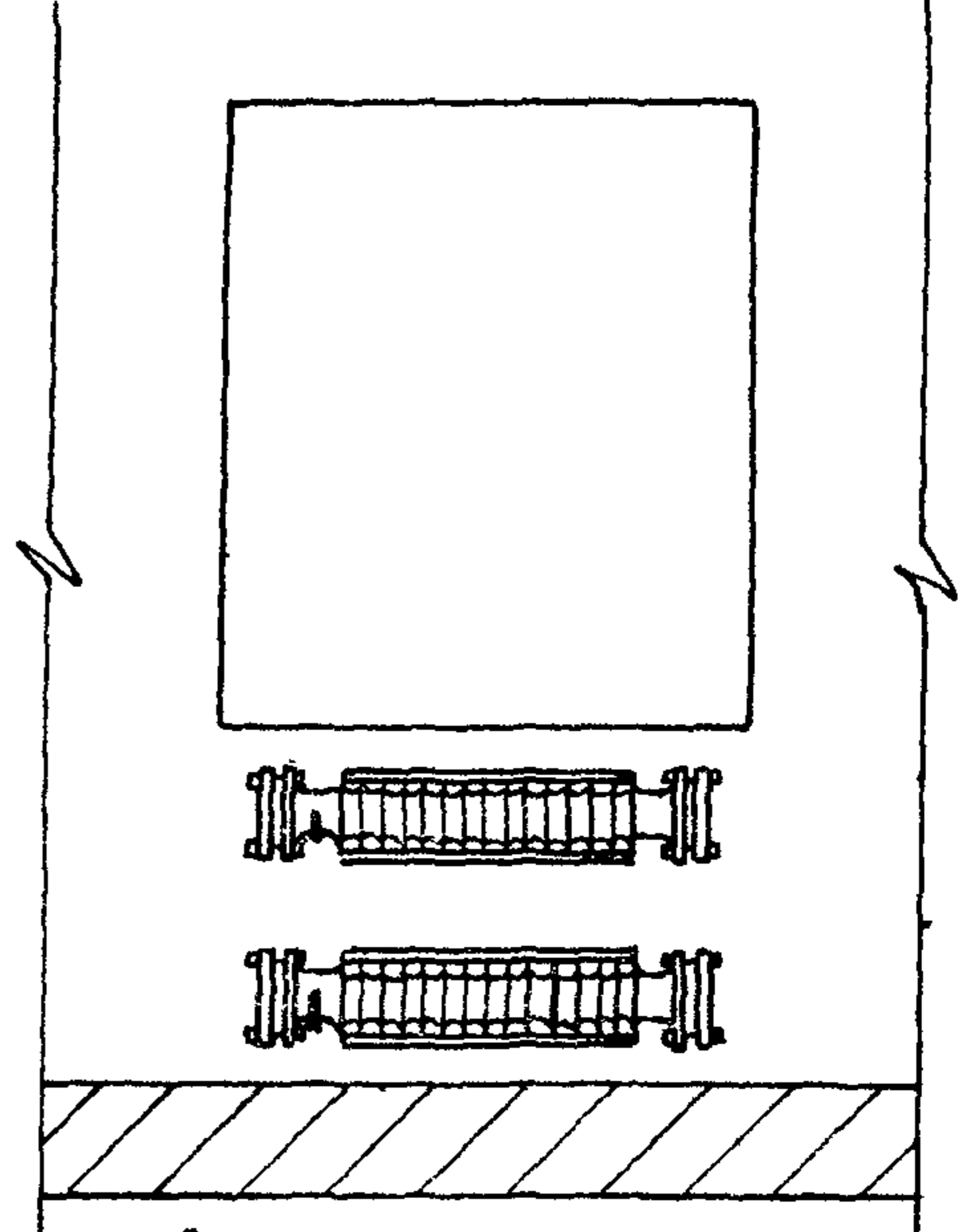
1967 Последовательность установки при пристрелке строительного-монтажным пистолетом



Разметка мест, установки кронштейнов



Пристрелка кронштейнов к стене строительным-монтажным пистолетом

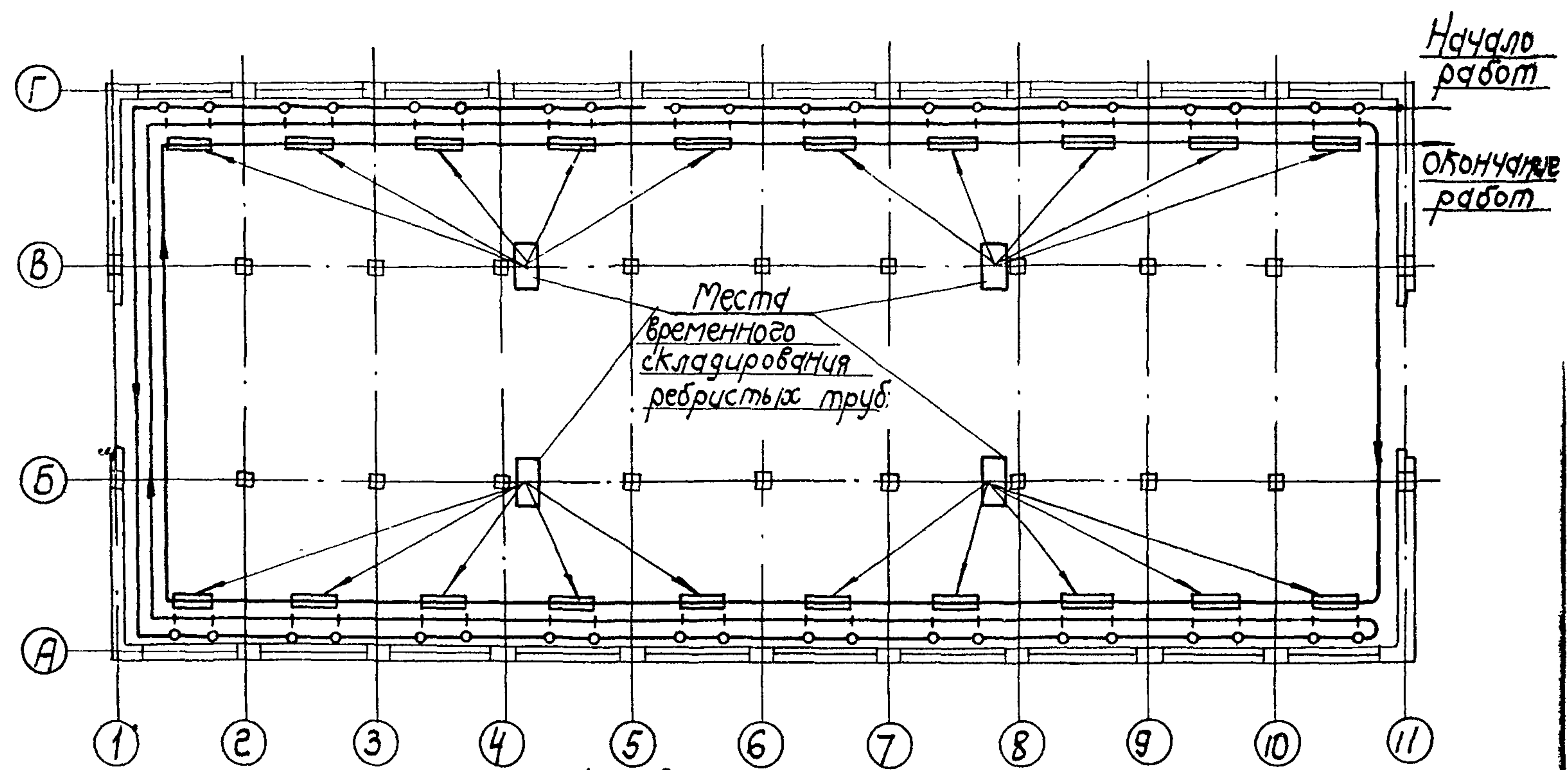


Навеска ребристых труб с фланцами и выверка по уровню




18967-27 28

ТТК  
7.04.01.02  
Альбом  
II  
Лист  
3

Примерный маршрут звена слесарей-сантехников  
при установке ребристых труб.



Условные обозначения:

-  разметка и сверление отверстий под кронштейны
-  установка кронштейнов
-  подноска и навеска ребристых труб.

1967  
Установка ребристых труб  
Организация рабочего процесса при установке ребристых труб

15967-27 29

ТТК  
7.04.01.02  
Альбом  
II  
Лист  
4

07.27.02

1967  
Установка ребристых труб  
Графики производительности работ

№ п/п	Операции	Время в чел./час				
		0,25	0,50	0,75	1,00	1,25
1	Установка ребристых труб при сверлении отверстий под кронштейны в кирпичных стенах		1,01			
2	То же в шлакоблочных стенах		0,99			
3	То же в бетонных стенах		1,09			
4	То же при пристрелке кронштейнов СМП	0,58				

ТТК  
7.04.01.02

Альбом II  
Лист 5

15967-27 50