ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.33

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ

Цена 2руб.82 коп.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

А Л Ь Б О М 07. 33

МОНТАЖ. ВОЗДУХОВОДОВ

07.33.01	Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании	Стр. 3 - 27
07.33.02	Монтаж горизонтальных воздуховодов по наружной стене здания	Стр. 28 - 43
07.33.03	Монтаж горизонтальных воздуховодов по эстакаде	Стр. 44 - 54
07.33.04	Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания	Стр. 55 - 69
07.33.05	Монтаж вертикальных воздуховодов в зданиии методом "наращивания снизу"	Стр. 70 - 78
07.33.09	Монтаж вертикальных воздуховодов методом "выдавливания"	Стр. 79 - 90
07.33.07	Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"	Стр. 91 - 107
07.33.08	Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в зданиии	Стр. 108 - 121
07.33.09	Монтаж вертикальных воздуховодов на кровле здания	Стр. 122 - 130
07.33.10	Монтаж вертикальных воздуховодов на кровле здания с помощью мачты	Стр. 131 - 146
07.33.11	Монтаж воздуховодов из винипласта	Стр. 147 - 163
07.33.12	Монтаж воздуховодов из асбестоцементных коробов	Стр. 164 - 183

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА МОНТАЖ СИСТЕМ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

ТТК 7.05.01

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ НА МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ

Разработан
ПИ Проектпромвентиляция

Утвержден и введен в действие по поручению Госстроя СССР Минмонтажспецстроем СССР приказом №255 от 25 ноября 1966 г.

Центральный институт типовых проектов
Москва

В. Трухнов	И. Демин	
Ст. инженер	Ст. инженер	
Р. Годзо	Г. Рабкин	Е. Зарецкий
Гл. инж. ин-та	Нач. отдела	Гл специалист

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ

ТТК 7 05 01 01

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - VI	12-17
Схема организации рабочей зоны	I	18
Схема организации рабочей зоны при монтаже воздуховодов, проходящих через фермы	2	19
Последовательность установки узла воздуховода, проходящего через фермы	3	20
Схема и комплектовочная ведомость укрупненных узлов	4	21
Элемент плана с указанием места расположения отверстий для установки подвесок и прохода троса лебедок	5	22
Установка рычажной лебедки на перекрытии	6	23
Строповка узла воздуховода	7	24
Калькуляция трудовых затрат	8	25
Калькуляция трудовых затрат	9	26
График производства работ	IO	27

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист

В. Труфанов	Ст инженер	Гл. инж. ин-та
И. Демин	Ст. инженер	Нач. отдела
Р. Годзо	Р. Р.	Гл. специалист
З. Радкин		
Е. Зарецкий		

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ ЗДАНИЯ

ТТК 7.05.01.02

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - VIII	28-35
Схема организации рабочей зоны	I	36
Строповка узла воздуховода	2	37
Консоль	3	38
Крепление консоли к перекрытию	4	39
Крепление блока к консоли	5	40
Установка барабанной лебедки	6	41
Установка отводного блока	7	42
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	8	43

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист

В. Трухонов		
И. Демин		
Ст. инженер		
Ст. инженер		
Р. Гобза		
Г. Рабинин		
Е. Заревский		
Гл. инж. ин-та		
Нач. отдела		
Гл. специалист		
Проектный ин-т Проектпром-вентиляция		

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО ЭСТАКАДЕ

ТТК 7.05.01.03

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - VII	44-50
Схема организации рабочей зоны	I	51
Последовательность монтажа	2	52
Строповка узла воздуховода	3	53
Калькуляция трудовых затрат ..... и график производства работ	4	54

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ ЗДАНИЯ

ТТК 7.05.01.04

Пояснительная записка	I - VI	55-60
Схема организации рабочей зоны	I	61
Зависимость длины поднимаемого узла вертикального воздуховода от его диаметра и толщины стенки	2	62
Консоль	3	63

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01.	
1966	Содержание альбома	Альбом I	лист

	Лист	Стр.
Крепление консоли к перекрытию	4	64
Крепление блока к консоли	5	65
Установка отводного блока	6	66
Установка барабанной лебедки	7	67
Строповка воздуховода	8	68
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	9	69

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"

ТТК 7.05.01.05

Пояснительная записка	I - V	70-74
Схема организации рабочей зоны	I	75
Установка рычажной лебедки на перекрытии...	2	76
Строповка воздуховода	3	77
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	4	78

Монтаж воздуховодов	ТТК 7.05.01	
1966 Содержание альбома	альбом I	лист

Главный инж-ти проектпром-вентиляция

Гл. инж. ин-та Р. Гадза

Нач. отдела Г. Рабкин

Гл. специалист Е. Зарецкий

Ст. инженер Ю. Демин

Ст. инженер В. Трухонов

Гл. инж. ин-та	Р. Грабзо	
Нач. отдела	Г. Родкин	
Гл. специалист	Е. Зарецкий	
Ст. инженер	Э. Трубина	
Ст. инженер	И. Дерина	

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ МЕТОДОМ "ВЫДАВЛИВАНИЯ"

ТТК 7.05 01.06

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - VI	79-84
Схема организации рабочей зоны	I	85
Опорная плита	2	86
Крепление блока к перекрытию	3	87
Установка отводного блока	4	88
Крепление лебедки к строительным конструкциям	5	89
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	6	90

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ ЗДАНИЯ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"

ТТК 7.05 01.07

Пояснительная записка	I-VI	91-96
Последовательность установки кронштейнов	I	97
Последовательность монтажа воздуховода..	2	98
Строповка верхней детали узла I	3	99

	Монтаж воздуховодов	ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	лист

	Лист	Стр.
Строповка верхней детали узла П	4	100
Установка люлек. Общий вид	5	101
Установка люльки, вид сбоку	6	102
Люлька	7	103
Люлька. Детали	8	104
Установка отводного блока	9	105
Установка лебедки	IO	106
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	II	107
МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ УКРУПНЕННЫМИ УЗЛАМИ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СВЕРХУ" В ЗДАНИИ ТТК 7.05.01.08		
Пояснительная записка	I - VII	108-114
Схема организации рабочей зоны	I	115
Схема организации рабочей зоны	2	116
Схема организации рабочей зоны	3	117
Оголовок	4	118
Крепление лебедки к строительным конструкциям	5	119
Крепление блока к перекрытию	6	120
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	7	121

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл. инж. ин-та	Гл. инженер	В. Трофанов
	Нач. отдела	Ст. инженер	И. Демин
	Гл. специалист	Ст. инженер	Е. Зарецкий
	Р. Гробзд		
	Г. Рабкин		

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	лист

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЕ ЗДАНИЯ

ТТК7 05.01 09

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - IV	122-125
Схема организации рабочей зоны	I	126
Схема установки растяжек. Определение максимальной длины воздуховода	2	127
Строповка воздуховода	3	128
Крепление лебедки и троса к перекрытию	4	129
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	5	130

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЕ ЗДАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МАЧТЫ

ТТК7 05.01.10

Пояснительная записка	I - V	131-135
Схема организации рабочей зоны. Элемент плана	I	136
Схема организации рабочей зоны. Вид по I-I	2	137
Схема установки растяжек. Определение максимальной длины воздуховода	3	138

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Монтаж воздуховодов	ТТК 7.05.01
1966	Содержание альбома	Альбом I / лист

В. Труфанов	Ст. инженер	Р. Гобзо
И. Демин	Ст. инженер	С. Рабинин
		Е. Зарецкий
	Гл. инж. ин-та	Нач. отдела	Гл. специалист

	Лист	Стр.
Схема установки вспомогательной мачты...	4	139
Выбор вспомогательной мачты	5	140
Строповка воздуховода	6	141
Крепление лебедки и троса к перекрытию . ..	7	142
Башмак	8	143
Оголовок	9	144
Шарнир	IO	145
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	II	146

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ВИНИПЛАСТА

ТТК 7.05.01.11

Пояснительная записка	I-VI	147-152
Схема организации рабочей зоны	I	153
Строповка узла воздуховода, поднимаемого в горизонтальном положении	2	154
Строповка узла воздуховода, поднимаемого в вертикальном положении	3	155
Строповка узла воздуховода, поднимаемого в вертикальном положении	4	156
Крепление горизонтального воздуховода....	5	157
Крепление горизонтального воздуховода 6		158
Крепление вертикального воздуховода	7	159

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	В. Трухонов	
	Ст. инженер	И. Демин	
	Гл. инж. отдела	Р. Гадзо	
	Нач. отдела	С. Рабкин	
	Гл. специалист	Е. Заречный	

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	лист

	Лист	Стр.
Виды соединения деталей воздуховода	8	160
Установка рычажной лебедки на перекрытии	9	161
Таблицы веса фланцевых воздуховодов	10	162
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	11	163

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ КОРОБОВ

ТТК 7.05.01.12

Пояснительная записка	I-VI	164-169
Схема организации рабочей зоны	I	170
Последовательность установки коробов....	2	171
Заделка стыка раструбных коробов	3	172
Заделка стыков муфтовых коробов	4	173
Соединение коробов при изготовлении фасонных частей	5	174
Крепление вертикального воздуховода из раструбных коробов	6	175
Крепление вертикального воздуховода из муфтовых коробов	7	176
Контейнер для подъема раструбных коробов. Общий вид	8	177

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл. инж. ин-та Р. Собзо	Ст. инженер Ф. Демин	В. Трухачев
	Нач. отдела С. Робкин	Ст. инженер Ф. Демин	И. Демин
	Гл. специалист Е. Зорецкий		

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист

	Листы	Стр.
Контейнер для подъема раструбных коробов. Детали	9	178
Контейнер для подъема муфтовых коробов....	I0	179
Контейнер для подъема муфтовых коробов. Детали	II	180
Схема укладки муфтовых коробов в контейнер	I2	181
Мерник V=2,5 литра для составления мастики	I3	182
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	I4	183

Гл. инж. ин-та	Р. Гадза	
Нач. отдела	С. Рабкин	
Гл. специалист	Е. Зарецкий	
Ст. инженер	И. Демин	
Ст. инженер	В. Трухонов	

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Монтаж воздуховодов

ТТК 7.05.01

1966

Содержание альбома

Альбом I

Лист

I. Область применения

Технологическая карта разработана на монтаж в здании вертикального воздуховода значительной длины /более 10 м/ и веса /более 1000 кг/.

II. Технико-экономические показатели монтажного процесса

1. Трудоемкость монтажа вертикального воздуховода по схеме на листе - 8 - 4,94 ч/дн

2. Выработка одного рабочего в смену:

а/ в физических величинах - 19,43 $м^2$

б/ в денежном выражении - 91,32 руб.

III. Организация и технология монтажного процесса

До начала монтажа воздуховодов должны быть выполнены следующие работы:

а/ пробиты или оставлены отверстия в перекрытиях для прохода воздуховодов / выполняется генподрядчиком/:

б/ расчищено место монтажа /выполняется генподрядчиком/.

Укрупненные узлы вертикального воздуховода собираются из отдельных деталей методом "наращивания снизу". Вертикальный воздуховод собирается из укрупненных узлов методом "наращивания сверху".

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании		ТТК 7.05.01.08	
1966	Пояснительная записка	альбом I	лист I

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Гл. инж. ин-та Р. Гобзо; Нач. отдела Г. Робинин; Гл. специалист Е. Зверецкий; Ст. инженер И. Демин; Ст. инженер Демин; В. Трифонов

Подъем узлов осуществляют барабанной лебедкой. Узлы I и II устанавливаются на временных креплениях выше их проектных положений соответственно на I м и 0,5 м. Узел III поднимается на проектную отметку и закрепляется постоянными креплениями. Узлы II и I опускаются с помощью барабанной лебедки в проектные положения и закрепляются. Схема организации рабочей зоны и последовательность монтажа даны на листах I,2,3.

IУ. Организация и методы труда рабочих

Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 5 раз. - I /М-I/ имеющий 2ую специальность электросварщика.
Слесарь-вентиляционник 3 раз. - I /М-2/
Слесарь-вентиляционник 2 раз. - I /М-3/
/Звено входит в состав комплексной бригады/.

Последовательность рабочих операций:

I. Доставка воздуховодов к месту монтажа и их складирование.
2. Установка лебедки и блока
3. Строповка верхней детали узла I и подъем ее на высоту, равную длине следующей детали.
4. Присоединение к поднятой детали следующей за ней детали.
5. Монтаж следующих деталей узла I /производится в той же последовательности/.

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании		ТТК 7.05.01.08	
1966	Пояснительная записка	альбом I	лист II

Проект. инж. Гроеектр.-вентиляция
Нач. отдела
Гл. специалист
Гл. инж. ин-та
Ст. инженер
Ст. инженер
Р. Гобов
Г. Рабкин
Е. Заречный
В. Трухонов
И. Демин

6. Подъем собранного узла I на I метр выше его проектного положения.

7. Временное закрепление узла I к строительным конструкциям.

8. Сборка узла II.

9. Подъем узла II на 0,5 метра выше его проектного положения.

10. Временное закрепление узла II к строительным конструкциям.

11. Сборка узла III.

12. Установка узла III в проектное положение.

13. Закрепление узла III к строительным конструкциям.

14. Опускание узла II в проектное положение.

15. Соединение узла II и III между собой.

16. Закрепление узла II.

17. Опускание узла I в проектное положение.

18. Соединение узла I и II между собой.

19. Закрепление узла I.

20. Снятие лебедки и блока.

Методы и приемы работ

Монтажники /М-I, М-2,М-3/ устанавливают лебедки и блок /см. листы 5,6/.

Монтажники /М-I,М-3/ устанавливают оголовок /см. лист 4/ на верхней детали узла I и стропят ее. Монтажник /М-2/ с помощью лебедки поднимает первую деталь на высоту

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	
	Нач. отдела	Г. Рабкин	
	Гл. специалист	Е. Ловецкий	
	Ст. инженер	Ст. инженер	В. Трифонов / И. Демин

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании

ТТК 7.05.01.08

1966 | Пояснительная записка | Альбом — | Лист III

равную длине второй детали. Монтажники /М-I,М-2/ присоединяют к первой детали вторую. В той же последовательности собирается весь узел I. После сборки узла I монтажник /М-2/ с помощью лебедки поднимает его на I м выше проектного положения. Во время подъема узла монтажники /М-I, М-3/ следят за проходом узла через отверстия в перекрытиях и в необходимых случаях производят оттяжку его. После подъема узла I монтажники /М-I, М-2,М-3/ закрепляют его временными креплениями к строительным конструкциям и снимают оголовок.

Узел П собирают в той же последовательности что и узел I, поднимают на 0,5 метра выше его проектного положения, закрепляют временными креплениями к строительным конструкциям и снимают оголовок.

Также собирается и узел Ш, но устанавливается сразу на проектную отметку.

После окончательного закрепления и расстроповки узла Ш монтажники /М-I,М-3/ закрепляют ловок на верхней детали узла П. Монтажник /М-I/ с лт узел П. Монтажник /М-2/ с помощью лебедки натягивает трос, а монтажники /М-I,М-3/ освобождают узел П от временных креплений.

Монтажник /М-2/ с помощью лебедки опускает узел П на узел Ш и монтажники /М-I, М-3/ соединяют их между собой.

Главный инж. проекта Проектпромвентиляция	Гл. инж. пр-ти З. Трифонов	Гл. инженер Ст. инженер С. Денин	
	Нач. отдела З. Радчин	Гл. специалист Е. Зарецкий	

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании		ТТК 7.05.01.08	
1966	Пояснительная записка	альбом I	лист IV

Звеньевой /М-I/ выверяет положение узла II вместе с монтажником /М-3/ закрепляют его к строительным конструкциям и снимают оголовок.

Узел I устанавливается в проектное положение в той же последовательности, что и узел II. Монтажники /М-I,М-2,М-3/ снимают такелажные приспособления.

I. Техника безопасности

I. Зоны подъема вертикального воздуховода должны быть ограждены с выставлением предупредительных знаков.

2. Запрещается пребывание людей в зоне возможного падения груза при обрыве троса.

3. Освобождение поднятого воздуховода с крюка подъемного механизма допускается только после надежного его закрепления.

4. При монтаже вертикального воздуховода не допускается оставлять до следующей смены на весу собранный узел воздуховода.

5. Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы в специальном журнале.

Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

6. Крепление лебедки и блока следует производить по схемам на листах 5,6.

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании.		ТТК 7.05.04.08	
1966	Пояснительная записка	альбом I	лист I

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Гл. инж. ин-та В. Трусанов; Нач. отдела И. Демин; Гл. специалист Ф. Дерюгин; Ст. инженер Ф. Дерюгин; Ст. инженер Ф. Дерюгин; Р. Гробов; Е. Робыкин

Места установки грузоподъемных средств должны быть согласованы с генподрядчиком.

7. Состояние инструмента должно соответствовать §§ 4.18-4.21 СНиП Ш-А.11-62 "Техника безопасности в строительстве".

8. Слесарь-вентиляционник, выполняющий такелажные работы, должен быть обучен по специальной программе и иметь соответствующее удостоверение.

9. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

VI. Инструмент, приспособления и механизмы

№№ пп	Наименование инструмента и средств малой механизации	ГОСТ, ОСТ, МН, ТУ или чертеж	Техническая характеристика	Ед. изм.	К-во
1	2	3	4	5	6
1.	Молоток А-5	2310-54	слесарный 800 г	шт.	2
2.	Ключ трещеточный д/б Ø 6,8,10	НИИмонтажспецстрой	Размер зева 10,12,14мм	компл.	1
3.	Ключ двухсторонний гаечный 8-10	2839-62	3-10 мм	шт.	3
	12-14	-"-	12-14 мм	"	3
	17-19	-"-	17-19 мм	"	3
4.	Бородок слесарный 4	7214-54	дл. 120 мм	"	3
5.	Кувалда тупоносая 2		2 кг	"	1
6.	Скарпель	ч.КБ-59034 Гипроорг-сельстрой	дл.400 мм	"	1

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании

ТТК 7.05.01.08

1966 Пояснительная записка

альбом I лист VI

Проектный ин-т Промвентиляция

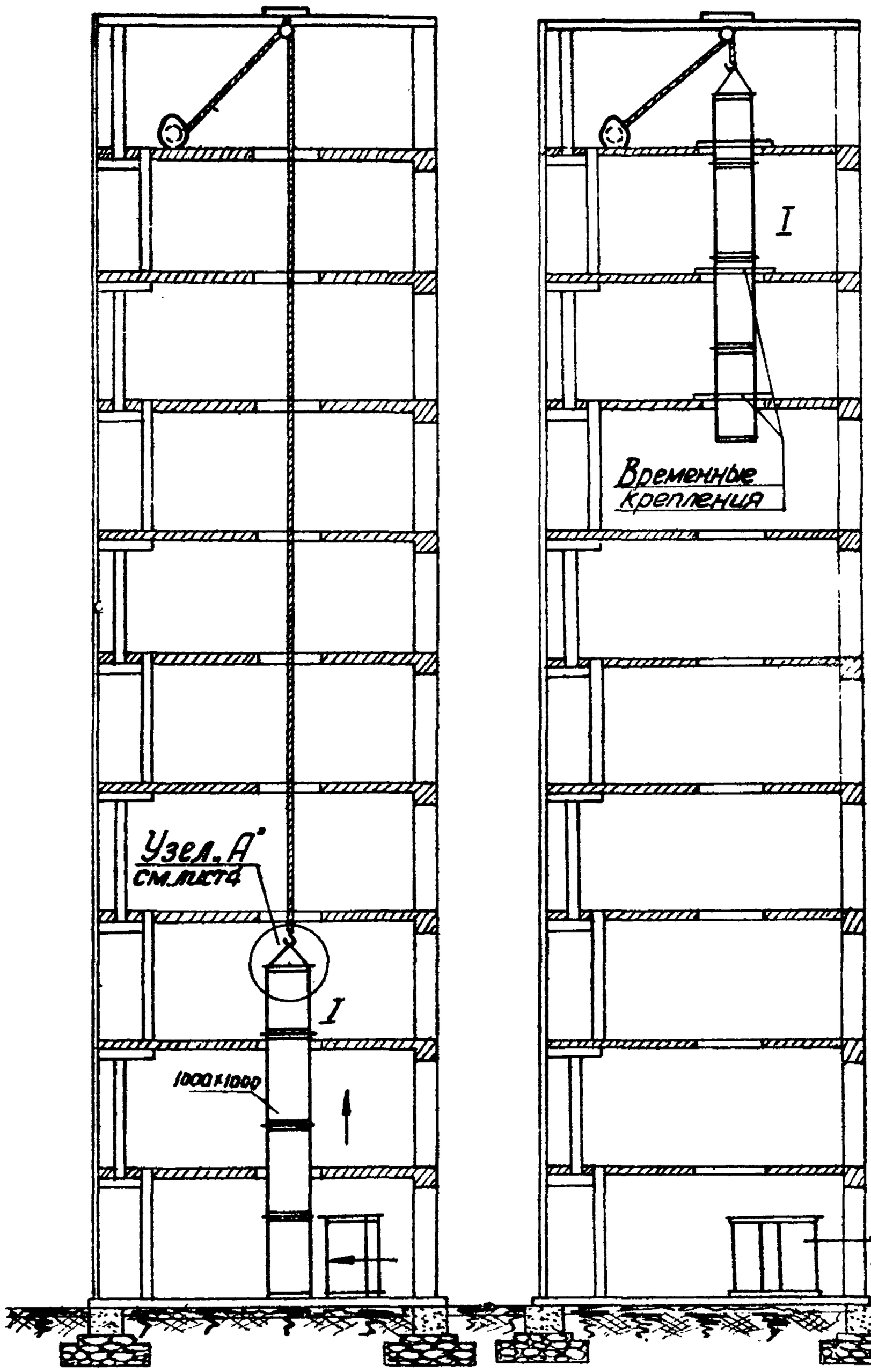
Гл. инж. ин-та В. Трухонов
Нач. отдела И. Демин
Ст. инженер
Ст. инженер
Р. Гобзо
С. Рябцин
Е. Заречный
Гл. специалист

I	2	3	4	5	6
7.	Отвес Ø - 200	7948-63	200 г с зап.шнуром 6 м	шт.	I
8.	Метр складной металлический	7253-54	Цена деления I мм	"	I
9.	Оголовок	лист 4		"	I
I0.	Блок однорольный	Промстальконструкция з-д "Красный блок"	г/п I т	"	I
II.	Электролебедка РЛМ /ВМС-49/			"	I
I2.	Электросварочный трансформатор ТС- 300 на тележке, оборудованной рубильником для подключения к линии			компл.	I
I3.	Кабель сварочный		35-50 мм	п.м	50
I4.	Кабель для заземления		25-35 мм	"	I5
I5.	Кабель для подключения трансформатора		6 х 3	"	5
I6.	Щиток предохранительный для сварщика	З-д им. Войтовича г.Москва		шт.	I

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании		ТТК 7.05.01.06
1966	Пояснительная записка	альбом I / лист VII

Проектный ин-т Промстройвентиляция

Гл. инж. ин-та В. Трофимов
Нач. отдела И. Демин
Ст. инженер Ст. инженер
Гл. специалист Е. Зарецкий



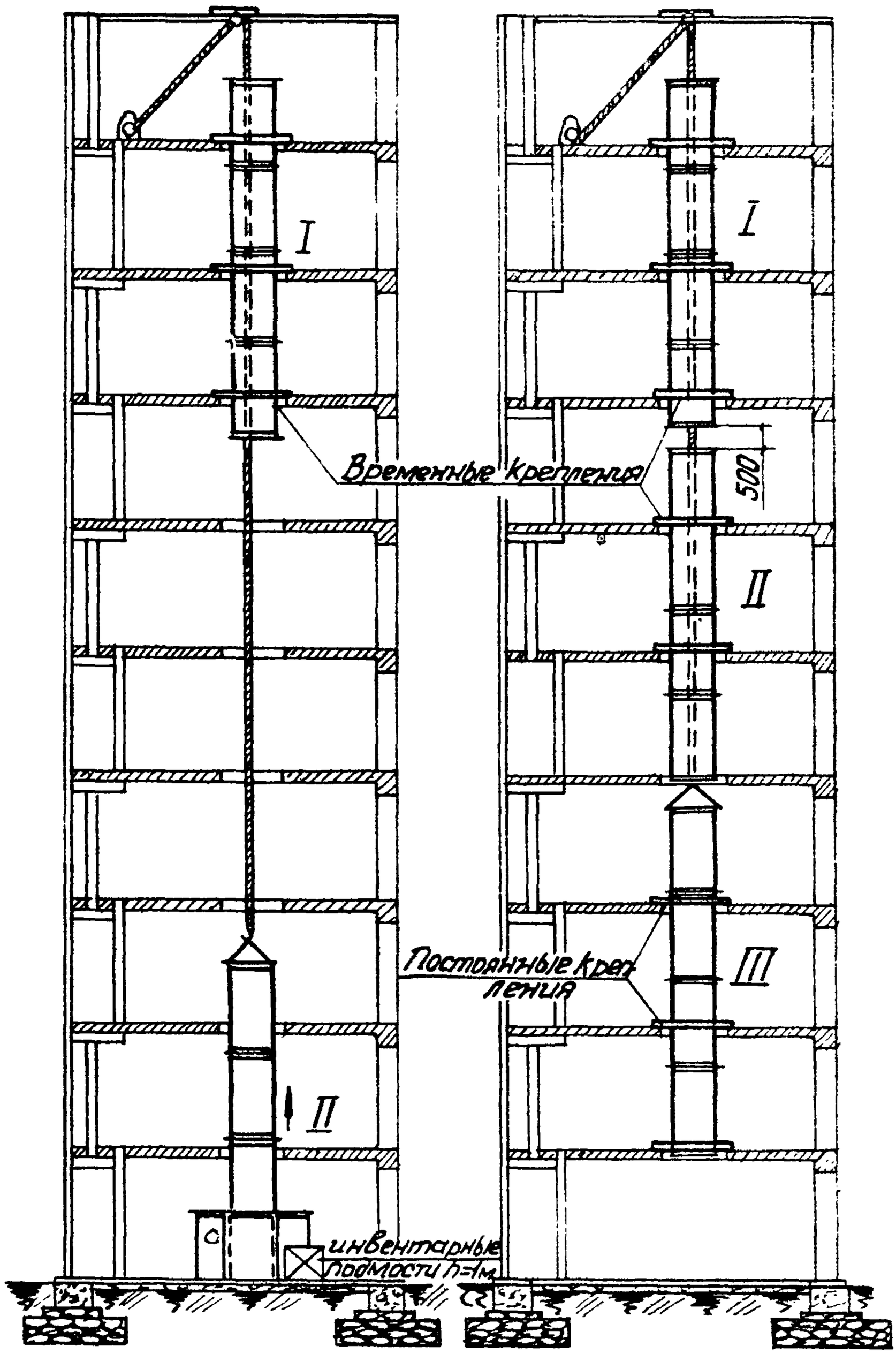
Проектный ин-т Сантехпромвентиляция	Гл. инж. ин-та Р. Гобза	Ст. инженер В. Трураков	
	Нач. отдела Г. Рабкин	Ст. инженер И. Демин	
	Гл. специалист Е. Заренский		

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом „наращивания сверху" в здании

ТТК 7.05.01.08

1966г. Схема организации рабочей зоны

Альбом	Лист
I	1



Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	
	Нач. отдела	Г. Рабкин	
	Гл. специалист	Е. Зарецкий	
	Ст. инженер	Ст. инженер	В. Трушанов
			И. Демин

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом „наращивания сверху" в здании

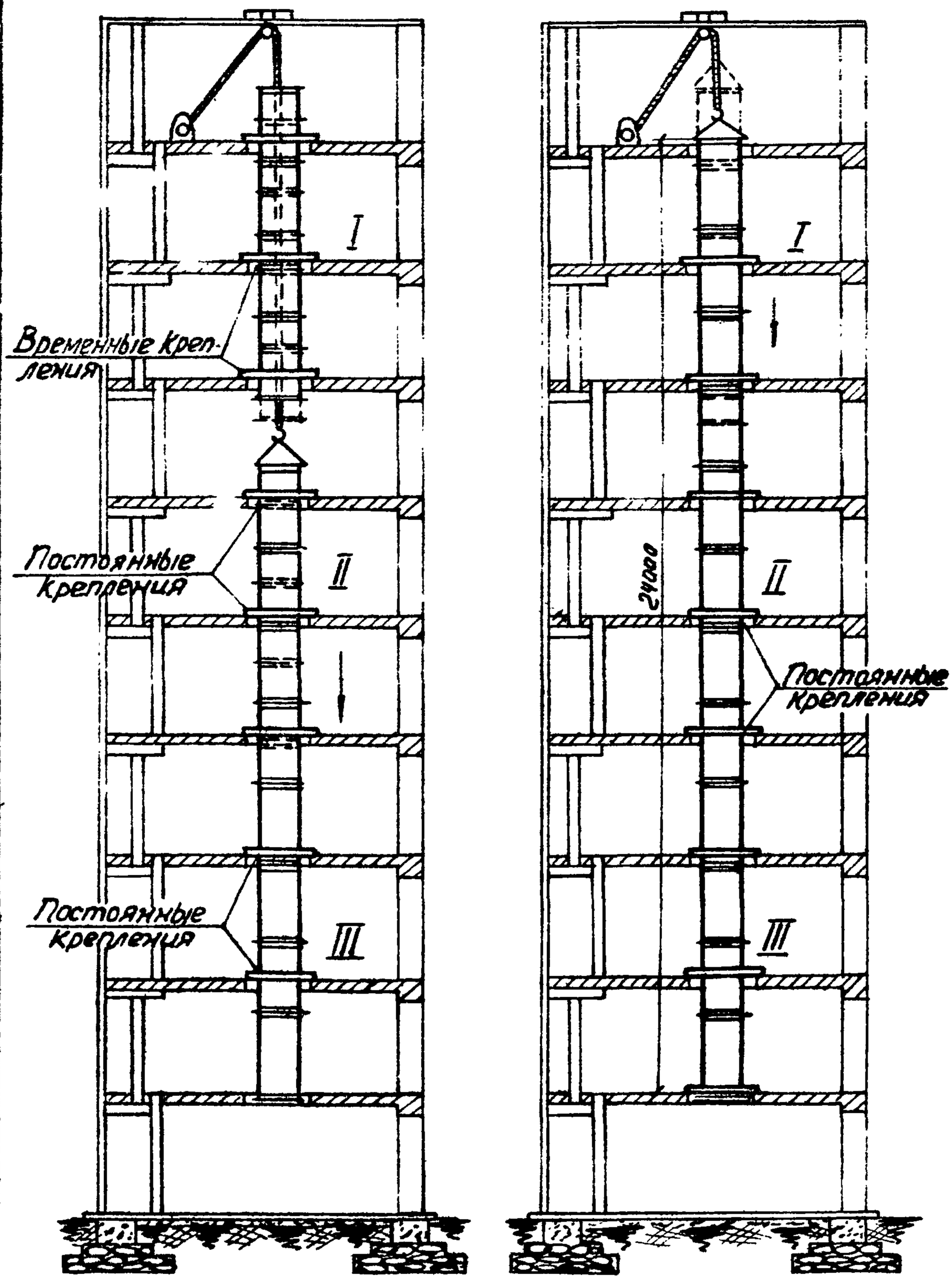
ТТК 7.05.01.08

1966г

Схема организации рабочей зоны

Альбом 1

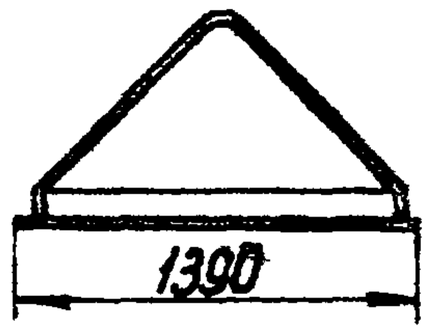
Лист 2

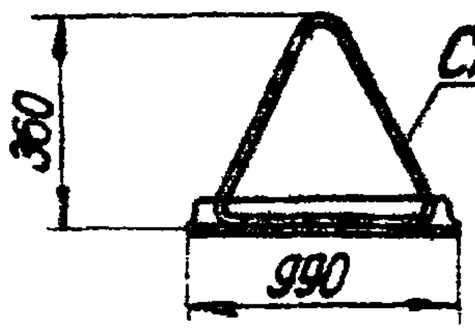


Гл. инж. ин-та	Нач. отдела	Гл. специалист
Р. Гобзо	Г. Рабкин	Е. Зарецкий
Ст. инженер	Ст. инженер	
В. Трусков	Л. Демин	

Проект. ин-т Сантехпроект

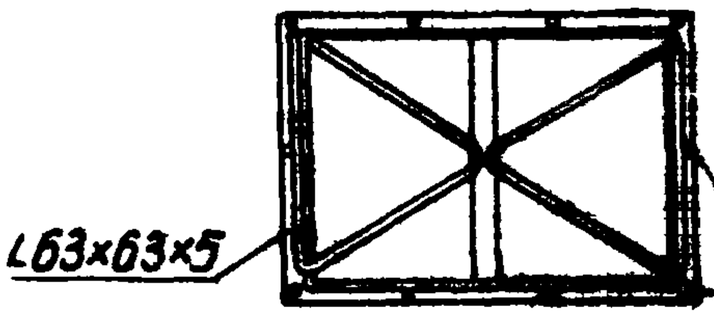
Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом „наращивания сверху" в здании		ТТК 7.05.04.08	
1966г	Схема организации рабочей зоны	Альбом I	Лист 3





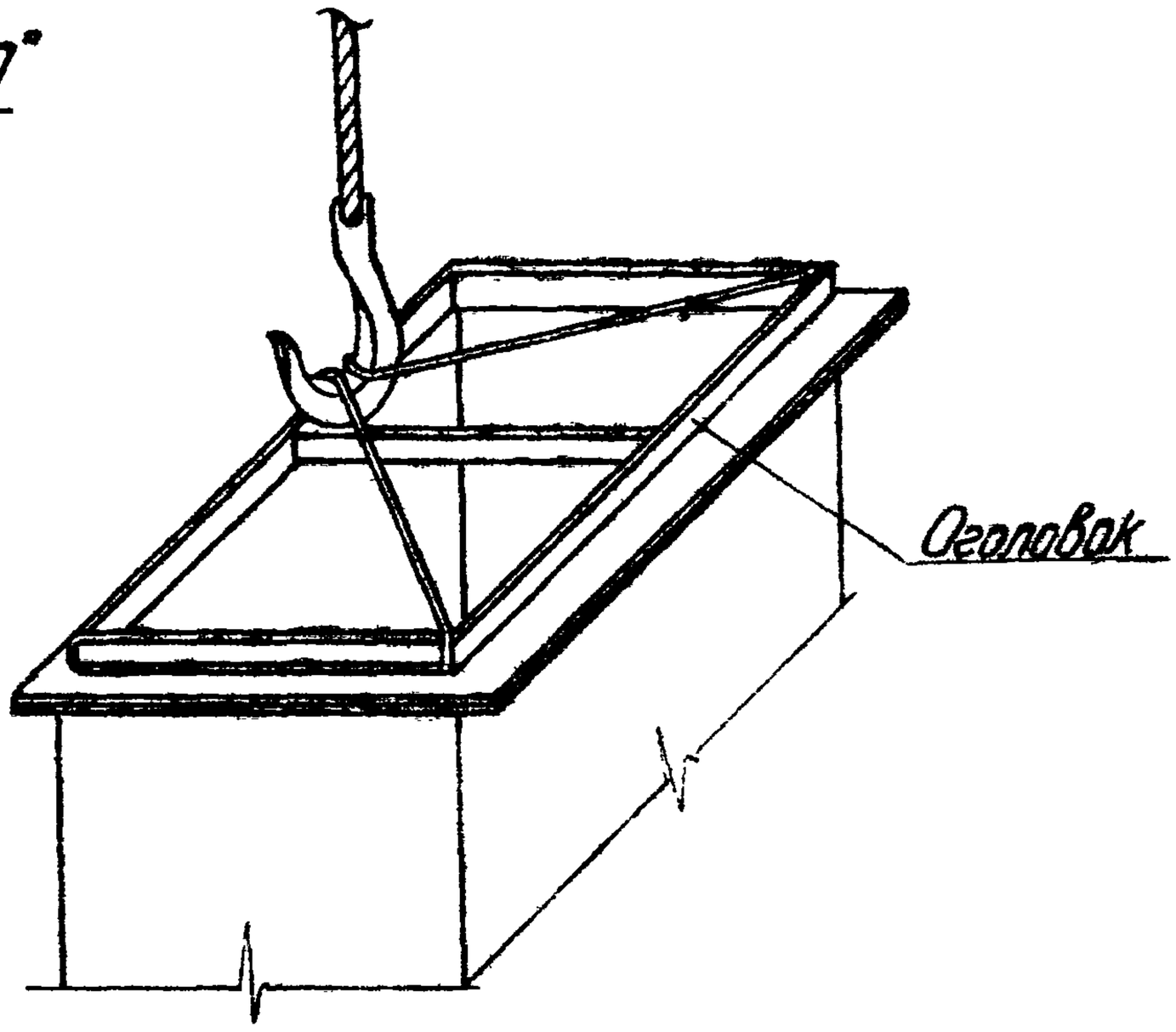
Сталь круглая ф12мм

Приварить электродом Э-42 сплошным швом



Разбивку отверстий произвести по фланцу воздуховода.

Узел А



Гл. инж. ин-та	Ковл. отделом	Гл. специалист
Р. Гобза	Г. Робкин	Е. Заренцкий
Ст. инженер	Ст. инженер	
Дрик	Ремен	
В. Трухранов	И. Демин	

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом наращивания сверху в здании

ТТК 7.05.01.08

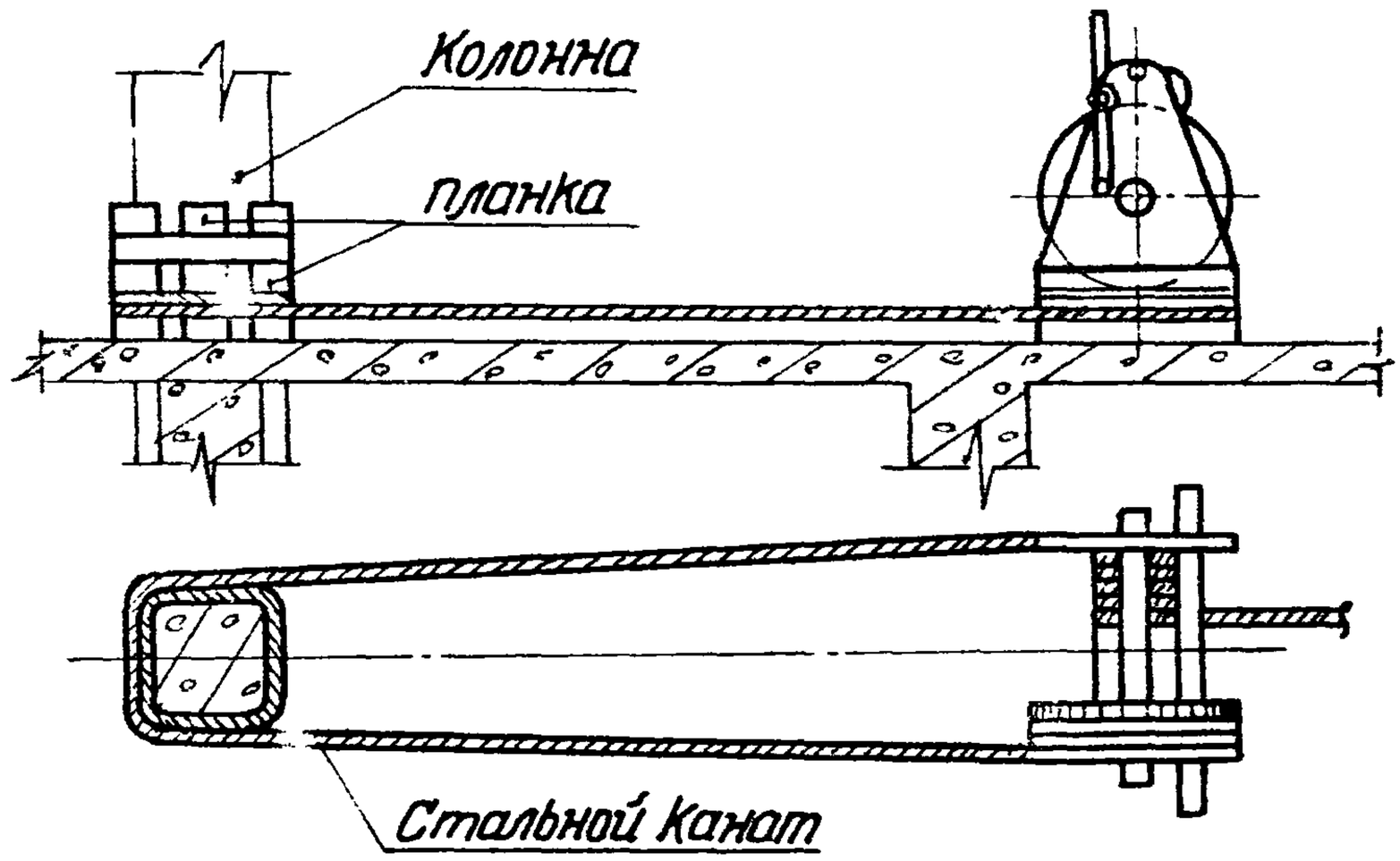
1966г

Оголовок

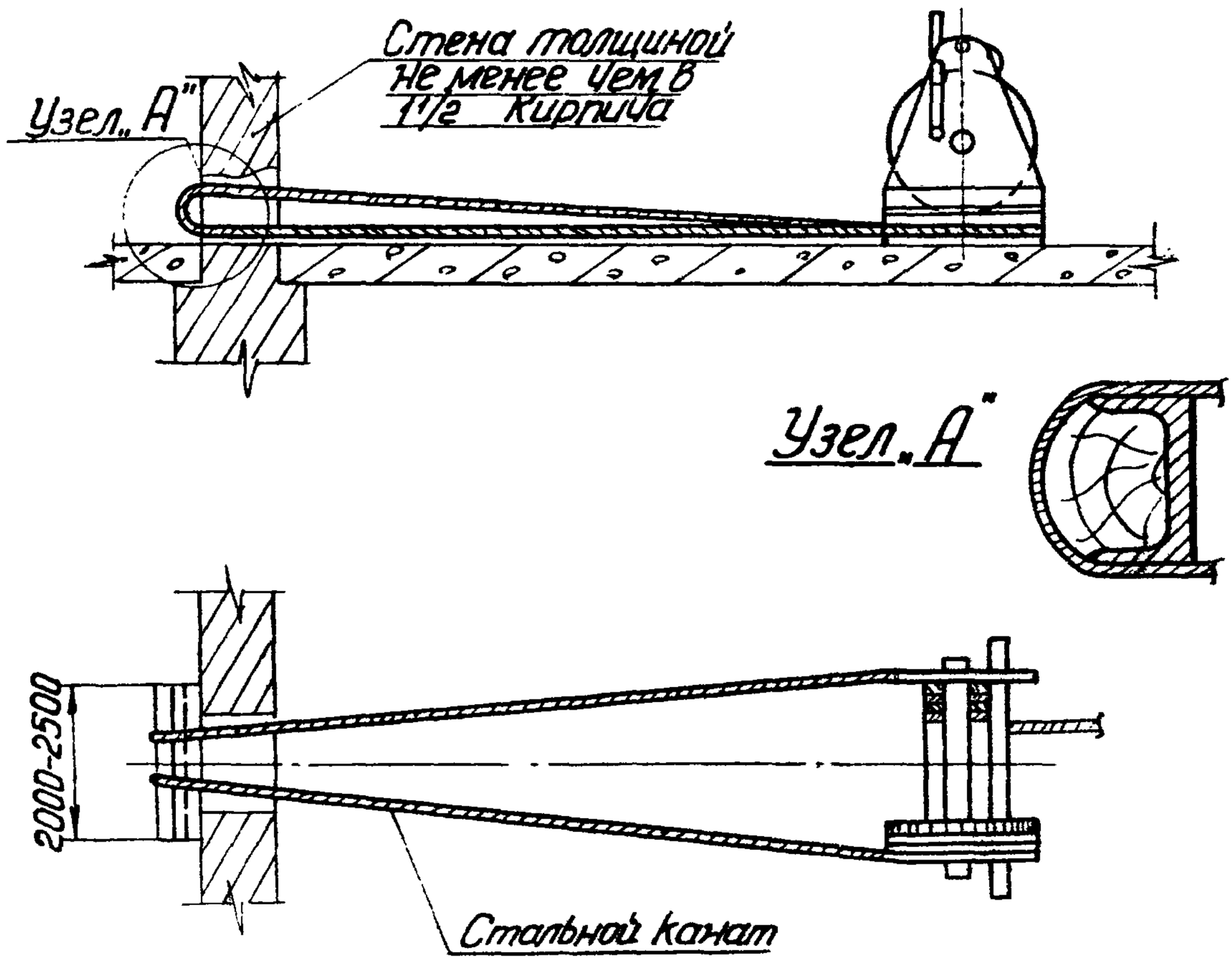
Альбом I

Лист 4

Крепление лебедки за колонну

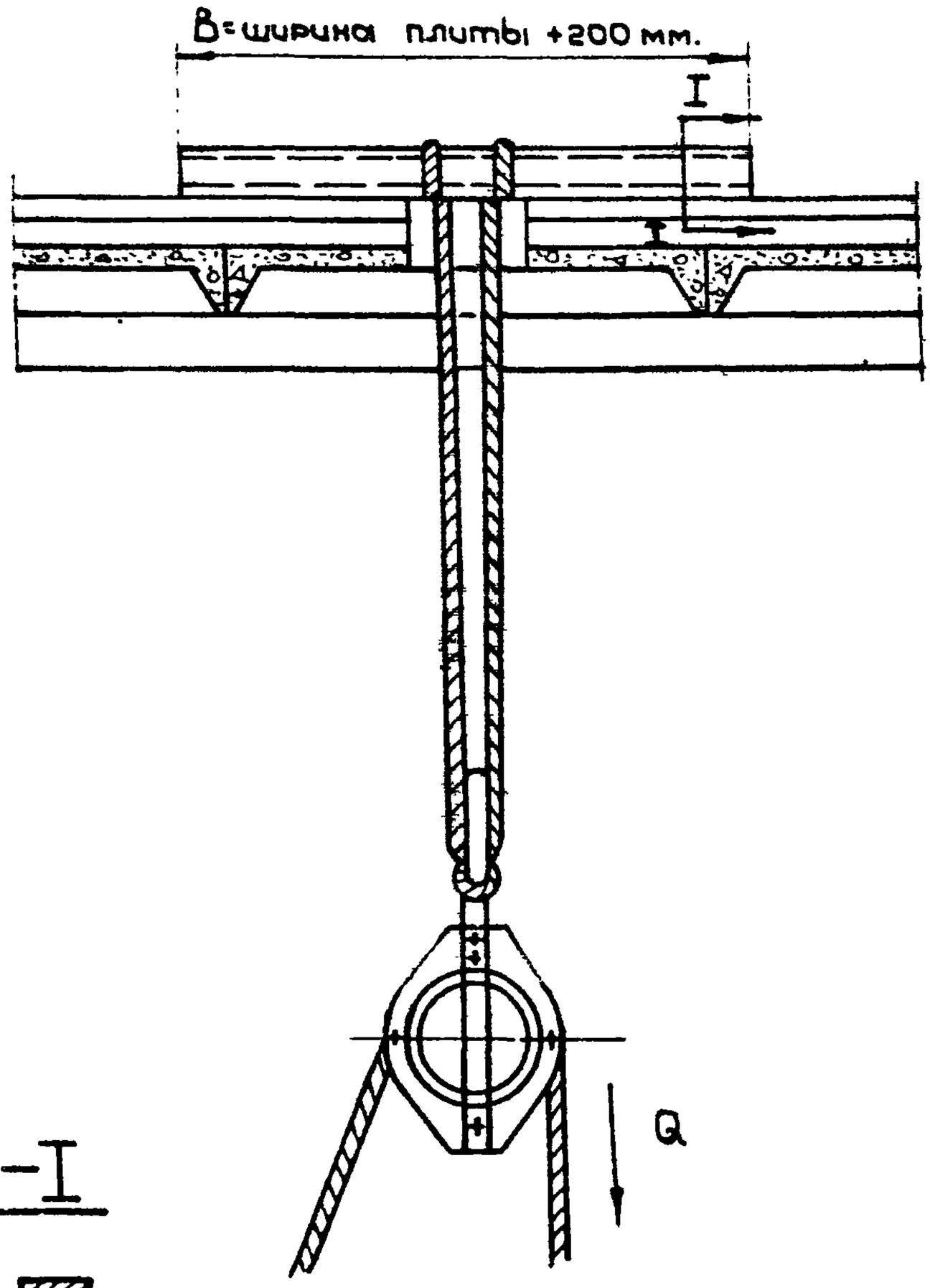


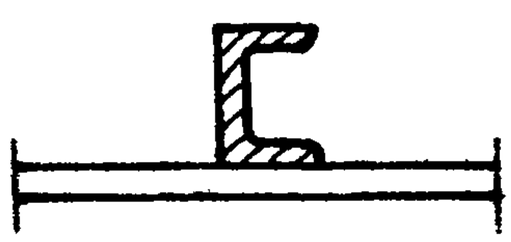
Крепление лебедки за кирпичную стену



Проект.	В. Труханов		
Проект.	И. Демин		
Ст. инженер			
Ст. инженер			
Гл. инж. ин-та	Д. Гобза		
Нач. отдела	Г. Рабкин		
Гл. специалист	Е. Зарецкий		
Гл. инж. ин-та Проект.	Ромбенштиля		

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом „наращивания сверху" в здании		ТТК 7.05.01.08	
1966г	Крепление лебедки к строительным конструкциям	Альбом I	Лист 5





Для Q=1,5 т. швеллер N 12
Для Q=3,0 т. швеллер N 14

Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер	В. Трофанов
Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер	И. Демин
Гл. специалист	Е. Зарецкий		

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция.

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом „наращивания сверху" в здании

ТТК 7.05.01.08

1966 Крепление блока к перекрытию

Альбом I | Лист 6

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер	В. Труфанов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер	И. Демин
	Гл. специалист		Е. Зарецкий		

Калькуляция трудовых затрат

№№ п.п.	Шифр норм	Наименование работ	Ед. измер.	Объем работ	Норма времени на ед. изм. в чел./час.	Затраты труда на весь объем работ в чел/час.	Расценки на ед. измер. в руб. коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб. коп
1	9-2-31 т.1 п 6„9"	Произвести монтаж прямых участков воздуховодов периметром до 4800 мм. из тонколистовой стали толщ. 2 мм.	м	24,0	1,4	33,6	0-633	15-19
		Итого:				33,6		15-19

График производства работ

№№ п.п.	Операции	Текущее время в часах 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Исполнители
1	Установка лебедки и блока																М1; М2; М3
2	Соединение фланцев с затяжкой болтов и постановкой прокладки																М1; М2; М3
3	Подъем собранного узла и временное крепление его																М1; М2; М3
4	Опускание собранного узла																М1; М2; М3
5	Крепление узлов																М1; М2; М3
6	Снятие лебедки и блока																М1; М2 М3

Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом „наращивания сверху" в здании

Калькуляция трудовых затрат и график производства работ

1966

ТТК 7.050108

Альбом I

Лист 7

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г. Новосибирск, пр. Маркса, 1.
Сдано в печать: 23 мая 1977 г.
Заказ 1274 Тираж 750