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 горизонтальных воздуховодов укрупненными узлами в здании.

II. Технико-экономические показатели монтажного процесса

I. Трудоемкость монтажа горизонтального воздуховода по схеме на листах I, IV - I2,7 чел.дн.

2. Выработка одного рабочего в смену:

а/ в физических величинах - I4,42 $м^2$

б/ в денежном выражении - 43,I2 руб.

III. Организация и технология монтажного процесса

До начала монтажа воздуховодов следует:

а/ составить комплектовочную ведомость укрупненных узлов воздуховодов /см. лист 2/,

б/ определить последовательность монтажа узлов /см. лист 2/,

в/ определить и привязать места установки креплений /см. лист 3/,

г/ наметить и согласовать со строителями места установки лебедки.

Монтаж воздуховодов ведется укрупненными узлами,

Гл. инж. ин-та	В. Трунов		
Нач. отдела	И. Демин		
Ст. инженер			
Ст. инженер			
Гл. специалист	Е. Зорецкий		
Инженер	Р. Собко		
Инженер	Г. Родкин		

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		Т.Т.К 2.05.01.01.	
1966	Пояснительная записка	Альбом I	Лист I

которые собираются из отдельных деталей согласно комплектовочной ведомости.

Средства крепления устанавливаются до начала монтажа воздуховодов.

Укрупненные узлы устанавливаются в проектное положение с помощью рычажной лебедки.

Строповка укрупненного узла производится с помощью траверсы.

Соединение узлов между собой во фланцах производится с монтажной вышки.

Схема организации рабочей зоны дана на листе I.

На листе 2 дана схема организации рабочей зоны при монтаже воздуховодов, проходящих через фермы. Последовательность установки узла этого воздуховода см. лист 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. Проверка комплектности и качества завезенных на объект деталей системы.

2. Доставка к месту монтажа деталей воздуховодов и их складирование

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		Т.Т.К. 2.05.01.01.
1966	Пояснительная записка	Альбом I	лист II

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

3. Сборка деталей воздуховодов в укрупненные узлы согласно комплектовочной ведомости узлов.

4. Установка рычажной лебедки.

5. Строповка узла П.

6. Установка оттяжек на обоих концах узла.

7. Уточнение, путем пробных подвешиваний положения центра тяжести и корректировка установки траверсы.

8. Подъем узла П в проектное положение.

9. Закрепление на подвесках поднятого узла П.

10. Проверка правильности смонтированного узла П.

11. Расстроповка узла П.

12. Перестановка лебедки для монтажа узла IУ.

13. Монтаж узла IУ /в той же последовательности, что и узла П/.

14. Соединение узлов П и IУ.

15. Монтаж и соединение узлов У,УП,УI,УШ /в той же последовательности, что и узлов П и IУ/.

16. Снятие лебедки.

Методы и приемы работ

Звеньевой /М-I/ и монтажник /М-3/ устанавливают средства крепления. В это время монтажник /М-2/ устанавливает лебедку. /см. листы I,4/. После этого монтажники /М-I,М-2,М-3/ собирают детали воздуховодов в укрупненные узлы. Звеньевой /М-I/, ориентировочно определив центр тяжести узла П, намечает места строповки.

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		ТТК 7.05.01.04.	
1966	Пояснительная записка	альбом I	лист III

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Гл. инж. ин-та В. Труфанов
Нач. отдела И. Демин
Гл. специалист Е. Зоренский
Ст. инженер
Ст. инженер
Р. Годзо
Г. Рубнин

Монтажник /М-2/ стропит с помощью траверсы узел П /см.лист 5/. Монтажник /М-I/.путем пробных подвешиваний, уточняет положение центра тяжести и корректирует установку траверсы.

Монтажник /М-2/ при помощи лебедки поднимает узел П на проектную отметку. Монтажник /М-I/руководит подъемом и в необходимых случаях вместе с монтажником /М-3/ производит оттяжку узла. Затем монтажники /М-I и М-3/ с монтажной вышки /с гидроподъемника или телескопической вышки/, закрепляют поднятый узел на подвесках и освобождают траверсу. Монтажник /М-2/ опускает траверсу. В той же последовательности монтируется узел IУ.

После установки узла IУ монтажники /М-I и М-3/ соединяют его с узлом II.

В той же последовательности монтируются узлы У, УI,УП,УШ.

У. Техника безопасности при монтаже горизонтальных воздуховодов

I. Зоны подъема горизонтальных воздуховодов должны быть ограждены с выставлением предупредительных знаков.

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

3. Снятие траверсы с поднятого узла воздуховода допускается только после его надежного закрепления.

4. Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		ТТК 7.05.01.01	
1966	Пояснительная записка	Альбом I	Лист IV

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Гл.инж. ин-та В.Трудов
Нач.отдела Ц.Демин
Гл.специалист Е.Загречный
Ст.инженер Р.Гособзу
Ст.инженер З.Рабкин

в специальном журнале.

Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

5. В пеньковых канатах, применяемых для оттяжки, не должно быть перетертых и размочаленных мест.

6. Строповка укрупненных узлов воздуховодов, поднимаемых в горизонтальном положении, должна производиться специальной траверсой /см. лист 5/.

7. При работе на высоте слесари должны быть обеспечены проверенными и испытанными предохранительными поясами.

8. Крепление лебедки следует производить по прилагаемой схеме /см. лист 4/.

9. Состояние инструмента должно соответствовать § 4-18-4.24 СНиП III-А.11-62 "Техника безопасности в строительстве".

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

11. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

VI. Инструменты, 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

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		ТТК 7.05.01.01.	
1966	Пояснительная записка	Альбом I	Лист V

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Гл. инж. ин-та В. Трубников
Нач. отдела И. Демин
Гл. спец. Ю. Гаврилов
Ст. инженер Р. Годза
Ст. инженер Г. Родькин
Ст. инженер Е. Загрецкий

07.33.01

I	2	3	4	5	6
2.	Ключ двухсторонний гаечный 8-I0	2839-62	8-I0 мм	шт.	3
	I2-I4	-"-	I2-I4 "	"	3
	I7-I9	2839-62	I7-I9 мм	"	3
3.	Ключ трещеточный д/б Ø 6,8,I0	НИИ Монтажспецстроя	размер зева I0,I2,I4мм	комп.	I
4.	Бородок слесарный 4	72I4-54	дл. I20 мм	шт.	3
5.	Кувалда тупоносая 2		2 кг	"	I
6.	Скарпель	ч. КБ-590 4 Гипрооргсельстрой	дл. 400 мм	"	I
7.	Метр,складной металлический	7253-54	цена деления I мм	"	I
8.	Траверса	ч.РУ-I-68I3 ПИ "Проектпромвентиляция"		"	I
9.	Электросварочный трансформатор ТС-300 на тележке,оборудованной рубильником для подключения к линии			к-т	I
I0.	Кабель сварочный		35-50 мм^2	п.м	50
II.	Кабель для заземления		25-35 мм^2	"	I5
I2.	Кабель для подключения трансформатора		6 х 3	"	5
I3.	Щиток предохранительный для сварщика	З-д им.Войтовича г.Москва		шт.	I
I4.	Монтажная вышка	Мех. з-д Московского Метрополитена	Н до 6м	"	I
I5.	Ручная лебедка /рычажная/		Грузоподъемность I500 кг трос ф=12мм l=20м	"	I

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании	ТТК 7.05.01.01	
1966 Пояснительная записка	Альбом I	Лист VI

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Гл. инж. ин-та Р. Гользо; Нач. отдела Г. Рабкин; Гл. спецчастью Е. Заречный

Ст. инженер Ст. инженер

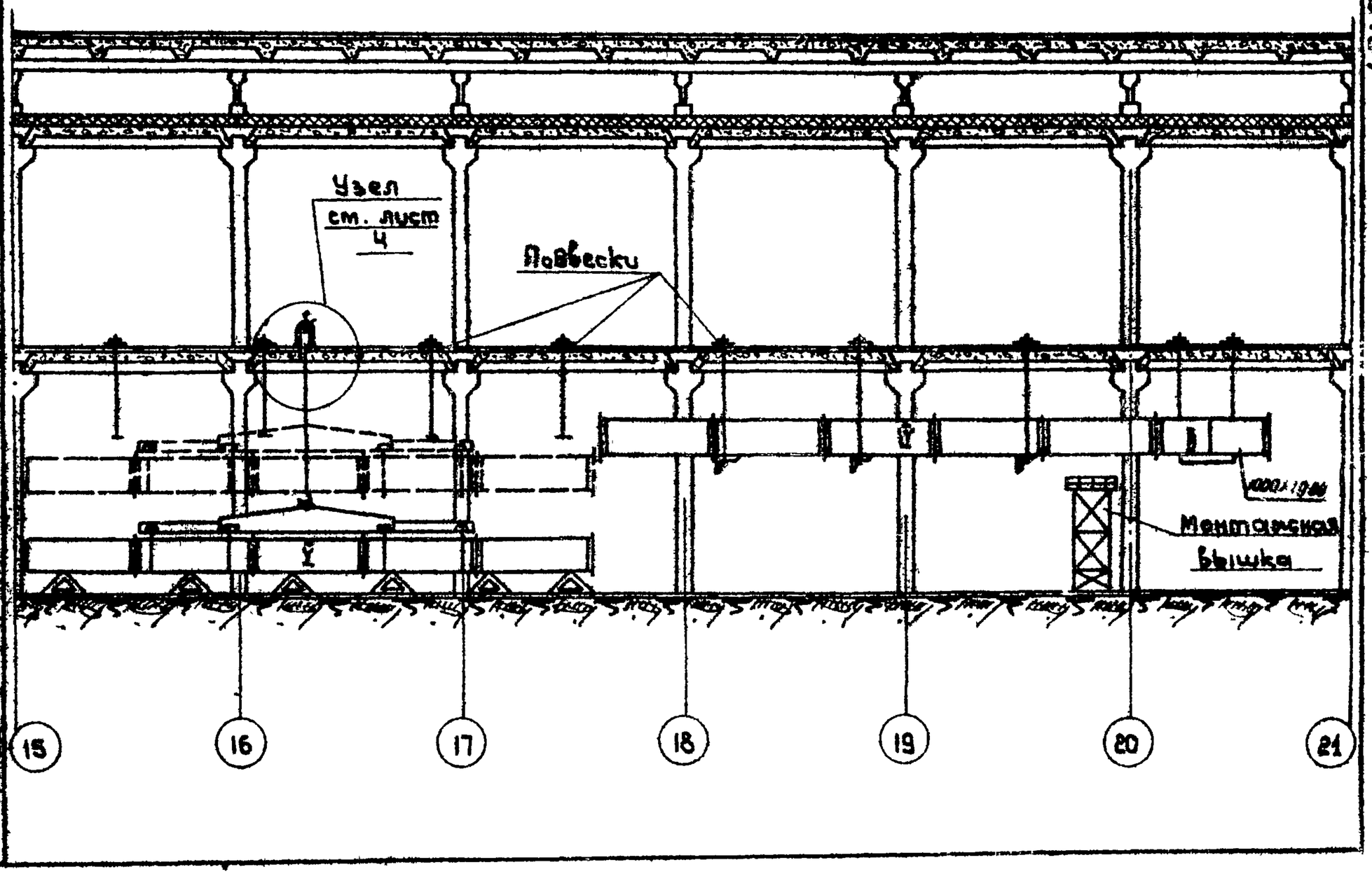
В. Трофимов; И. Дёмин

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Трофанов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер		Ц. Демин
	Гл. специал.		Е. Заревцкий			

1966

Монтажные горизонтальные воздуховоды в здании рабочей зоны

Схема организации рабочей зоны



ТТК 7.0580-III

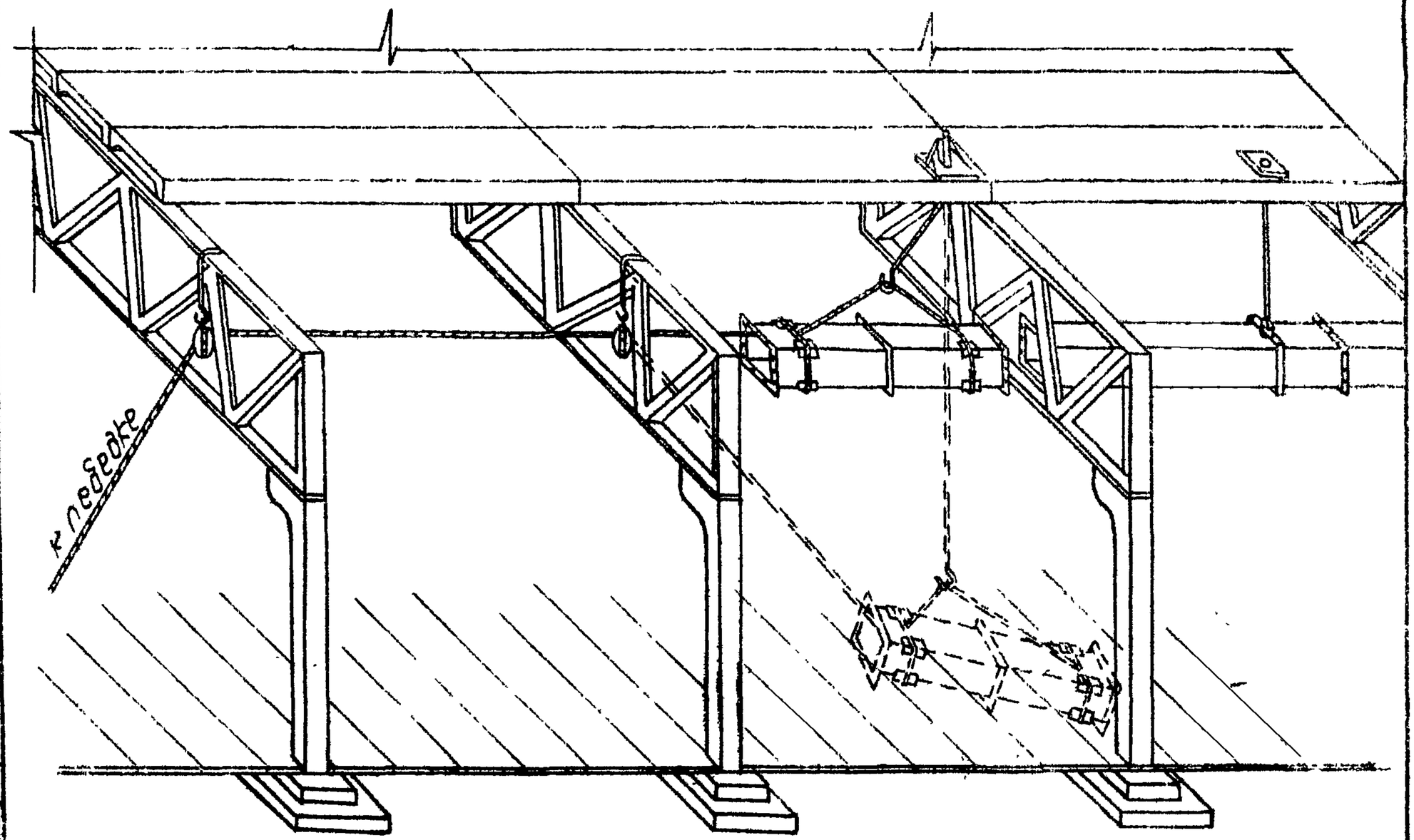
Альбом 1

Лист 1

01.23.01

-18-

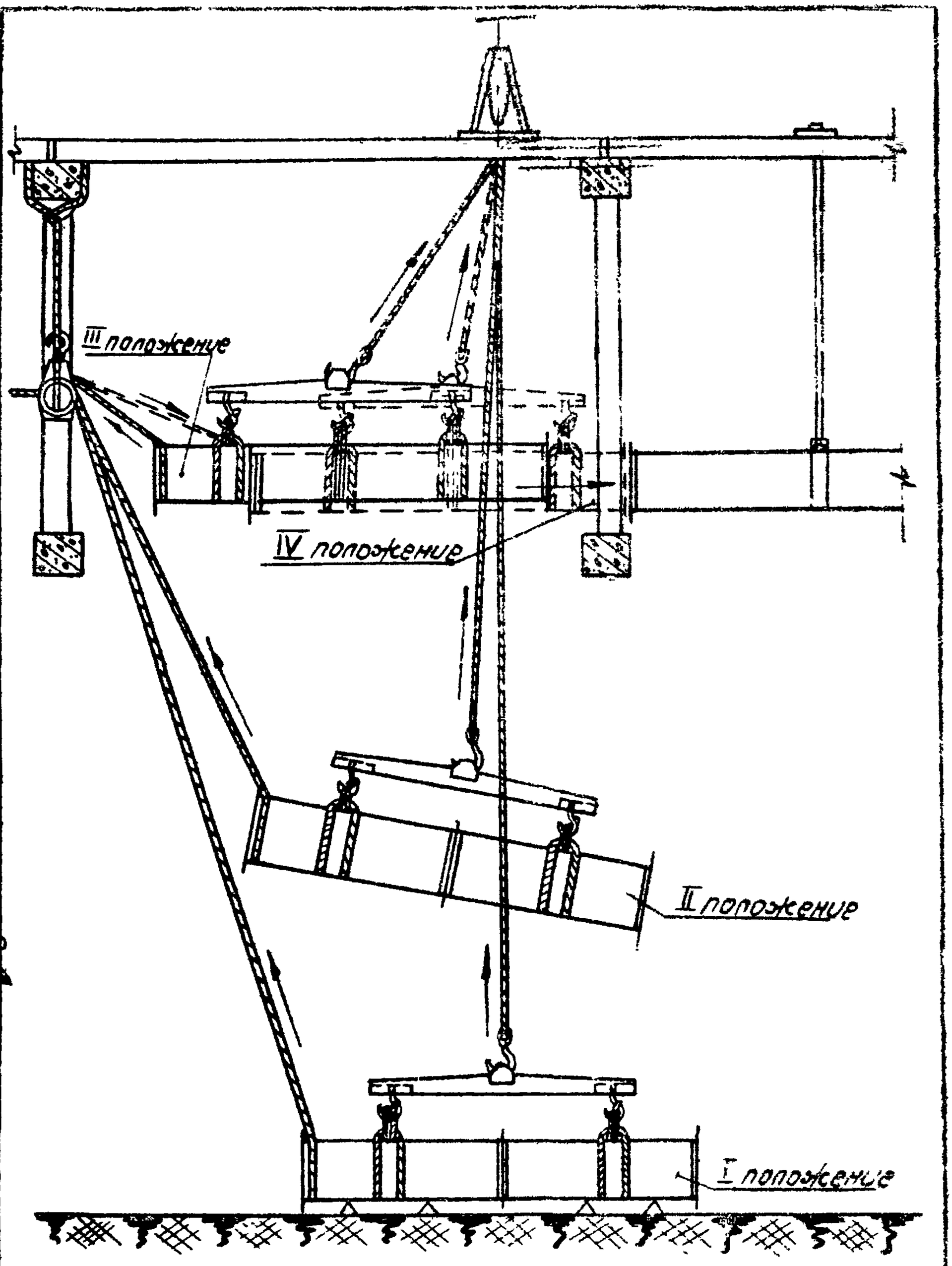
Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобзд	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		С. Доморацкий	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специалист		Е. Здрецкий			



Монтаж горизонтальных воздуховодов из прямоугольного листового железа

Схема организации монтажа воздуховодов при прохождении через стены

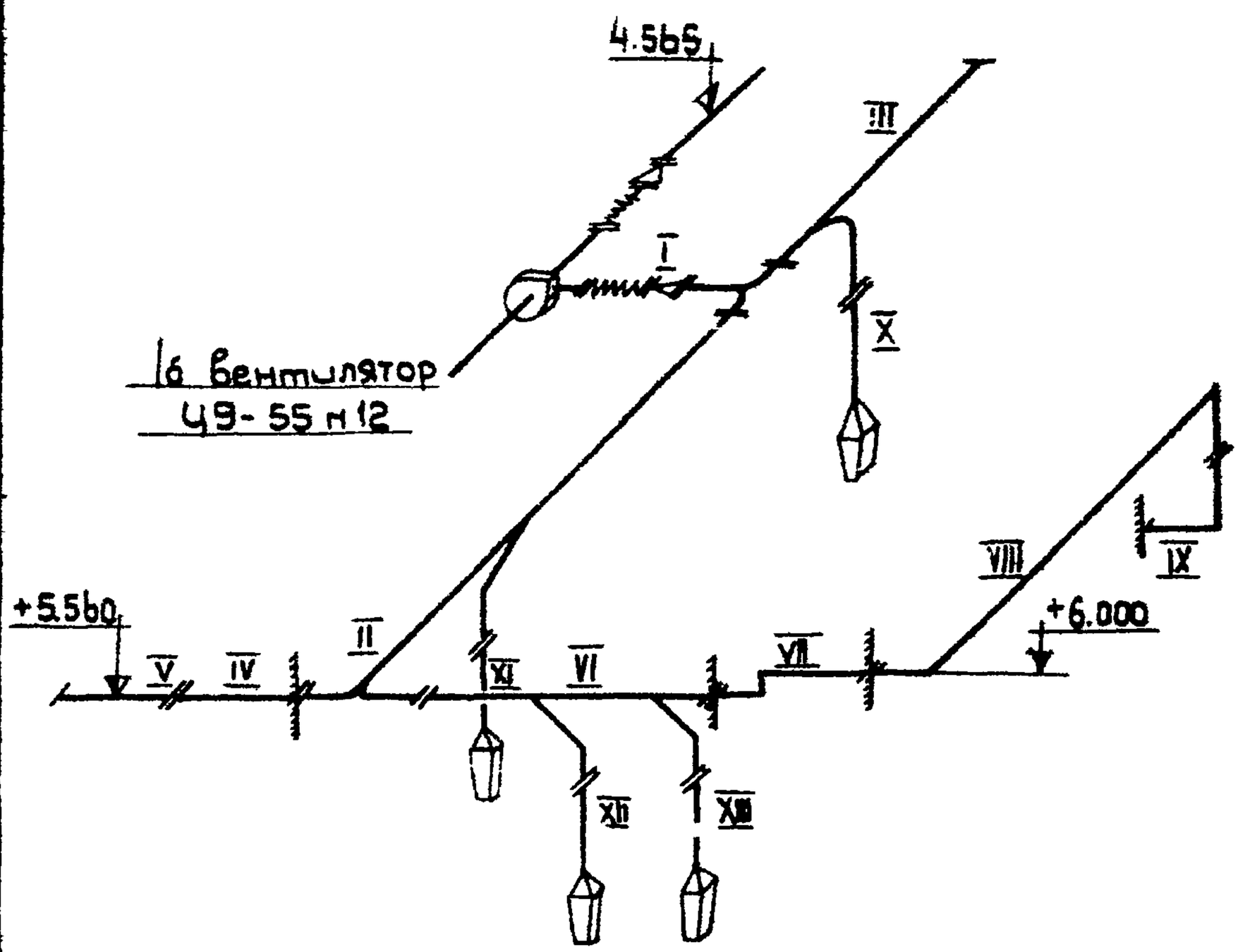
ТТК 7.05.01.04.	Лист 2	1969 г.



Проектный ин-т Проектпромвентиляция			
Гл. инж. ин-та	Р. Гробзон		
Нач. отдела	Г. Зоторский		
Гл. спец.	Е. Зоторский		
Ст. инженер	В. Трусов		
Ст. инженер	И. Пемин		

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании — ТТК 705.01/01

1966г — Последовательность установки узла воздуховода, проходящего через фермы — Альбом 1 — Лист 3



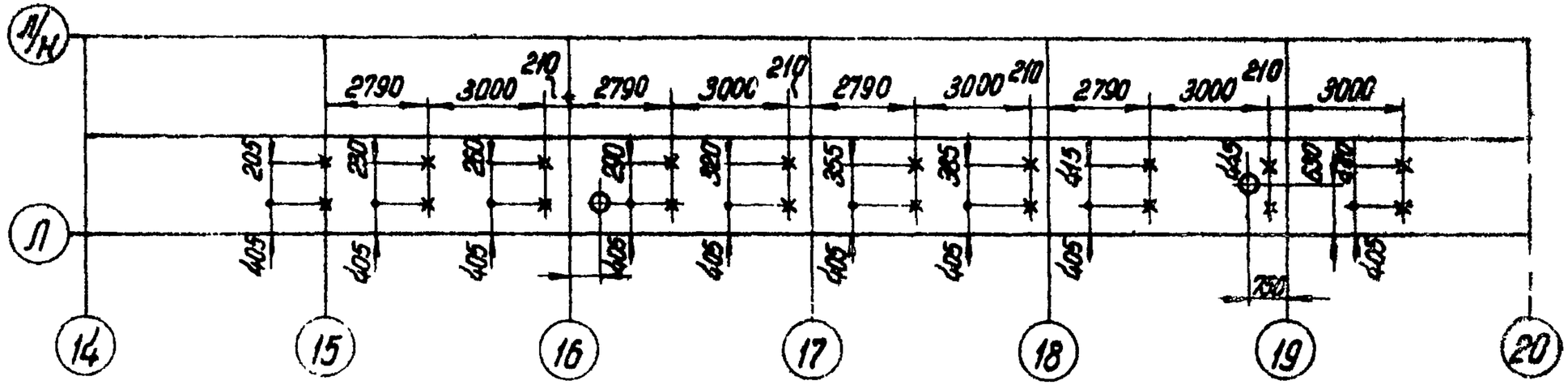
N п/п	№ узлов	N деталей по монтажному чертежу ВМ	Длина узла пог. м.	Вес узла кг
1	I	3, 4. 5, 6	2,520	160
2	II	7. 8. 9. 14. 15	5,950	350
3	III	32, 34, 33	3,110	100
4	IV	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	14.370	400
5	V	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31,	15,840	400
6	VI	35, 7, 7, 9, 7, 36, 37	9,920	430
7	VII	38, 39, 39, 40	6,140	200
8	VIII	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48	10,400	300
9	IX	49, 50	790	20
10	X	10, 11, 12, 13	3,486	75
11	XI	10, 11, 12, 13	3,486	75
12	XII	10, 11, 12, 13	3,486	75
13	XIII	10, 11, 12, 13	3,486	75

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		ТТК 7.05.01.01.	
19662.	Схема и комплектовочная ведомость укрупненных узлов	Альбом I	Лист 4

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция

Гл. инженер	В. Плуторанов	
Гл. инженер	И. Демин	
Р. Гобза		
Г. Рабкин		
Е. Заруцкий		
Гл. инж. ин-та		
Нач. отдела		
Гл. специал.		

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			



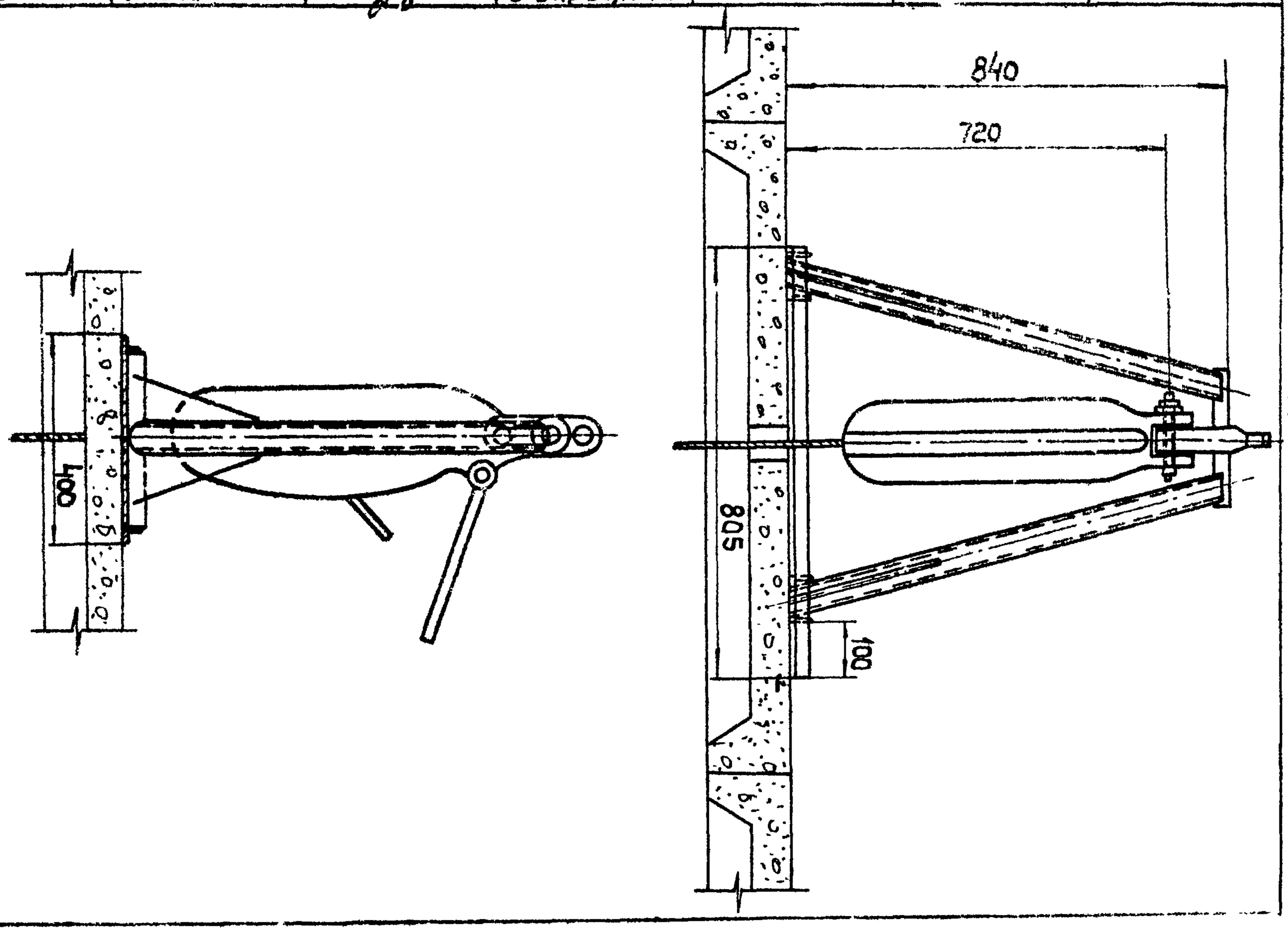
1966	Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		
	Элемент плана с указанием мест расположения отверстий для установки подвесок и проходов трассы лебедок	ТТК 7.05.01.01.	Лист 5

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		С. Доморацкий	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специал.		Е. Зарецкий			

1984

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

Установка рычажной лебедки на перекрытии



ТТК 7.05.01.01

Альбом I

Лист 5

-23-

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

1965г.

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

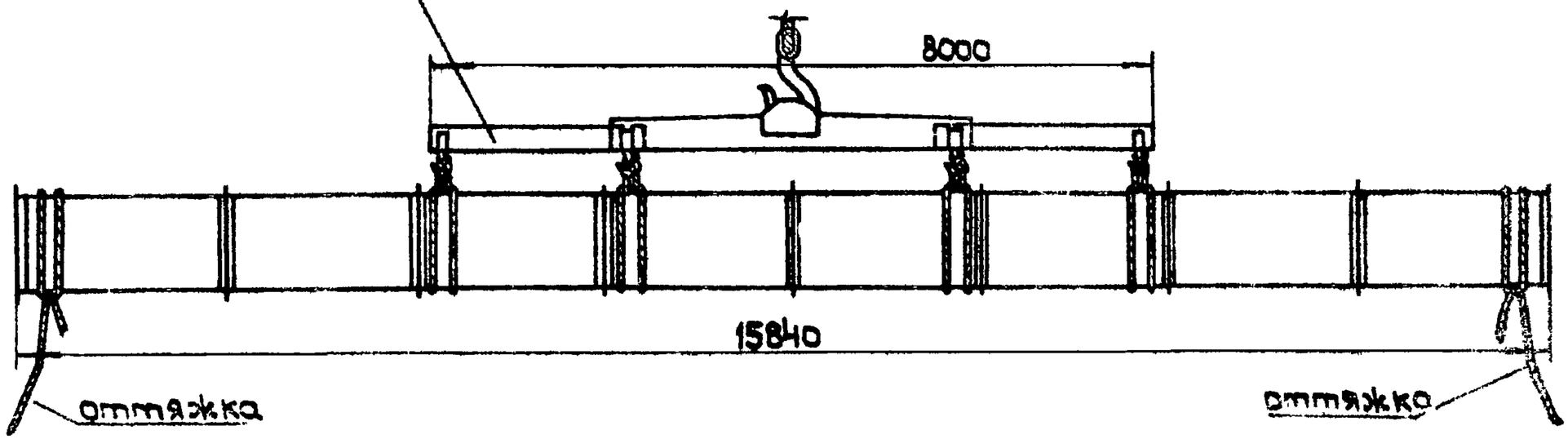
Строповка узла воздуховода

ТТК 7.05.01.01.

Альбом I

Лист 2

Траверса по чертежу РЧ-6313 ПИ Проектпромвентиляция



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		

1966

Калькуляция трудовых затрат

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

Калькуляция трудовых затрат

№ п/п	Шифр норм.	Наименование работ	Ед. измер.	Объем работ	Норма времени на единицу измерения в чел./час.	Затраты труда на весь объем работ в чел./час	Расценка на един. измерения руб./коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб./коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		**Узел II**						
	§ 9-2-21 т.1 п.б „г"	Произвести монтаж воздуховодов периметром до 4800 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м	4.35	1,3	5,66	0-588	2-558
	§ 9-2-31 т.3 п.6 „п"	Установить тройники прямоугольной формы периметром до 4800 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	шт.	2	4,0	8.0	1-81	3-62
		Итого:				13.66		6-178
		Узел IV						
	§ 9-2-31 т 1 п.5 „г"	Произвести монтаж пирамидальных воздуховодов периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м.	14.37	1,0	14,37	0-452	6-495
	§ 9-2-33 п „б"	Установить дроссель-клапан периметром до 2740 мм.	шт.	1	1,35	1,35	0-666	0-666
		Итого:				15.72		7-161
		Узел V						
	§ 9-2-31 т 1 п.5 „г"	Произвести монтаж пирамидальных воздуховодов периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м	15,84	1,0	15,84	0-452	7-160
		Итого:				15.84		7-16

ТТК 7 05 2/67

Альбом 1 Лист 8

-25-

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

1966

Калькуляция трудовых затрат

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Узел VI						
	§9-2-31 Т1 п6„г"	Произвести монтаж воздуховодов периметром до 4800 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м	7,32	1,3	9,52	0-588	4-304
	§9-2-31 т3 п6„и"	Установить тройники прямоугольной формы периметром до 4800 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	шт.	2	4,0	8,0	1-81	3-62
	§9-2-33 п„г"	Установить дроссель-клапан периметром до 4800 мм.	шт.	1	2,5	2,5	1-23	1-23
				Итого:		20.02		9-154
		Узел VII						
	§9-2-31 т1 п5„г"	Произвести монтаж воздуховодов периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м	4,94	1,0	4,94	0-452	2-233
	§9-2-31 т.2 п5„г"	Установить утку периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	шт.	1	2,0	2,0	0-905	0-905
				Итого:		6,94		3-138
		Узел VIII						
	§9-2-31 т1 п.5„г"	Произвести монтаж пирамидальных воздуховодов периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м.	8,39	1,0	8,39	0-452	3-792
	§9-2-31 т.2 п.5„г"	Установить отводы периметром до 3400 мм из листовой стали толщиной 1 мм.	шт.	2	2,0	4,0	0-905	1-81
	§9-2-32 п„в"	Установить дроссель-клапан периметром до 3400 мм.	шт.	1	1,55	1,55	0-765	0-765
				Итого:		86.12		39-16

Альбом I | лист 9

ТТХ 7.05.01.01

-96-

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

1966

График производства работ

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

Текущее время в часах

Операции	Исполнители
Установка крепления	М1
Узел II	
Сборка в укрупненный узел	М2; М3
Установка лебедки	М1
Снятие лебедки	М1
Подъем укрупненного узла	М3
Закрепление узла	М3
Узел IV	
Сборка в укрупненный узел	М2; М3
Установка лебедки	М1
Снятие лебедки	М1
Подъем укрупненного узла	М3
Закрепление узла	М3
Узел V	
Сборка в укрупненный узел	М2; М3
Установка лебедки	М1
Снятие лебедки	М1
Подъем укрупненного узла	М3
Закрепление узла	М3
Узел VI	
Сборка в укрупненный узел	М2; М3
Установка лебедки	М1
Снятие лебедки	М1
Подъем укрупненного узла	М3
Закрепление узла	М3
Узел VII	
Сборка в укрупненный узел	М2; М3
Установка лебедки	М1
Подъем укрупненного узла	
Закрепление узла	М3
Снятие лебедки	
Узел VIII	
Сборка в укрупненный узел	М2; М3
Установка лебедки	М1
Подъем укрупненного узла	М3
Закрепление узла	М3
Снятие лебедки	М1
Соединение укрупненных узлов	М2; М3

Альбом I

Лист 10

Т.ТК 705.01.01

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