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

07.33.07

I. Область применения

Типовая технологическая карта разработана на монтаж укрупненными узлами вертикального воздуховода значительной длины /более 10 м/ и веса /более 1000 кг/ по наружной стене здания.

II. Технико-экономические показатели

1. Трудоемкость монтажа вертикального воздуховода по схеме на листе 2 - 5,35 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:

а/ намечены и согласованы со строителями места и способы установки лебедки и блока,

б/ пробиты или оставлены гнезда в стене для установки средств крепления воздуховодов,

в/ подготовлена рабочая площадка /выполняется генподрядчиком/.

Воздуховод монтируется укрупненными узлами. Узлы собираются методом "наращивания снизу" /см. соответствующую технологическую карту/. После сборки первого узла его поднимают на проектную отметку с помощью электролебедки

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл. инж. ин-та	В. Труфанов	
	Нач. отд дела	И. Демин	
	Ст. инженер	Ст. инженер	
	Гл. специалист	Е. Заревуцкий	
		Р. Сабзо	
		Г. Рабкин	

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"

ТТК 7.05.04.07

1966 Пояснительная записка

Лист I Листов I

07.33.07

и закрепляют на кронштейнах с подвесных люлек, устанавливаемых в оконных проемах. При сборке и подъеме второго узла трос лебедки пропускается внутри смонтированного первого узла. Стыковка узлов и закрепление второго узла производится с подвесных люлек.

VI. Организация и методы труда рабочих

Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 5 раз. - I /М-I/ имеющий 2-ую 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. Установка закладных деталей
2. Установка консоли, отводного блока и лебедки.
3. Сборка узла I методом "наращивания снизу".
4. Подъем собранного узла I в проектное положение.
5. Установка кронштейнов и закрепление узла I.
6. Сборка узла II методом "наращивания снизу".
7. Подъем собранного узла II в проектное положение.
8. Соединение узлов I и II между собой.
9. Установка кронштейнов и закрепление узла II.
10. Снятие такелажных приспособлений.

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"		ТТК 7.05.01.07	
1966	Пояснительная записка	альбом I	лист II

Проектный ин-т Проектпромвентиляция
Гл. инж. ин-та В. Трифонов
Нач. отдела Ст. инженер Ст. инженер
Гл. специалист Е. Зарецкий

Методы и приемы работ

Монтажники /М-I,М-2,М-3/ устанавливают самоподъемную люльку Т-63 и с нее устанавливают закладные детали для крепления к ним кронштейнов /см.лист I/. После этого монтажники /М-I,М-2,М-3/ снимают люльку Т-63

Монтажники /М-I,М-2,М-3/ устанавливают консоль с грузовым блоком, отводной блок, лебедку /см. лист 9, IO/ и запасовывают трос. Монтажник /М-2/ стропит верхнюю деталь узла I /см.лист 3/. Звеньевой /М-I/ с помощью лебедки поднимает деталь на высоту,равную длине следующей детали и монтажники /М-2,М-3/ соединяют детали между собой. В той же последовательности собирается весь узел I.

Монтажник /М-3/ закрепляет к узлу оттяжку.

Звеньевой /М-I/ с помощью лебедки поднимает узел I на проектную отметку. Во время подъема узла монтажники /М-2,М-3/ в необходимых случаях производят оттяжку его.

После подъема узла I монтажники /М-I,М-2,М-3/ производят его крепление /в последовательности приведенной на листе I/ с подвесных люлек, устанавливаемых в оконных проемах /см. листы 5,6,7,8/.

Строповка узла П производится по схеме приведенной на листе 4. Сборка и подъем узла П производится в той же последовательности, что и узла I.

Монтажники /М-2,М-3/ соединяют узлы I и П между собой с подвесных люлек. Потом монтажники /М-I,М-2,М-3/

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл.инж.ин-та	Нач. отдела	Гл.специалист
	Ст. инженер	Ст. инженер	
	Р. Гобзо	Г. Робкин	Е. Зарецкий
	В. Трофонов	И. Демин	

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"		ТТК 7.05.01.07	
1966	Пояснительная записка	альбом I	лист III

закрепляют узел II также, как и узел I.

Монтажники /М-I,М-2,М-3/ снимают такелажные приспособления.

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. Подъем узла вертикального воздуховода выполняется без перерыва до закрепления его в проектном положении и обязательно в присутствии производителя работ или мастера.

5. Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы в специальном журнале. Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

6. Места установки грузоподъемных средств должны быть согласованы с генподрядчиком.

7. Пусковое устройство электролебедки должно находиться в положении, исключающем возможность пуска ее посторонними лицами.

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

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"		ТТК 7.05.04.07	
1986	Пояснительная записка	Альбом I	Лист IV

8. Монтажники, назначаемые для выполнения работ на высоте, должны быть снабжены проверенными и испытанными предохранительными поясами, без которых они не должны допускаться к производству работ.

9. Состояние инструмента должно соответствовать §§ 4.18-4.21 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
2.	Ключ трещеточный д/б Ø 6,8,10	НИИ монтажспецстрой	размер зева 10,12,14мм	компл.	1
3.	Ключ двухсторонний гаечный 8-10	2839-62	8-10 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

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"		ТТК 7.05.01.07
1966	Пояснительная записка	альбом I / лист V

Гл. инж. ин-та: Р. Собо; Нач. отдела: С. Робкин; Гл. специалист: Е. Зорецкий; Ст. инженер: Ст. инженер; Проверил: В. Трифонов; Исполнил: И. Демин; Проект. ин-т

I	2	3	4	5	6
6.	Скарпель	ч.КБ- 3034 Гипро-оргсельстрой	дл.400 мм	шт	I
7.	Отвес Q = 200	7948-63	200 г с зап.шнуром 6м	"	I
8.	Метр складной металлический	7253-54	Цена деления I мм	шт.	I
9.	Блок однорольный	Промстальконструкция з-д"Красный блок"	г/п I т	"	2
I0.	Электролебедка РЛМ /ВМС-49/			"	I
II.	Самоподъемная люлька Т-63			"	I
I2.	Электросварочный трансформатор ТС-300 на тележке, оборудованной рубильником для подключения к линии			компл.	I
I3.	Кабель сварочный		35-50 мм^2	п.м	50
I4.	Кабель для заземления		25-35 мм^2	"	I5
I5.	Кабель для подключения трансформатора		6 х 3	"	5
I6.	Щиток предохранительный для сварщика	З-д им.Войтовича г.Москва		шт	I

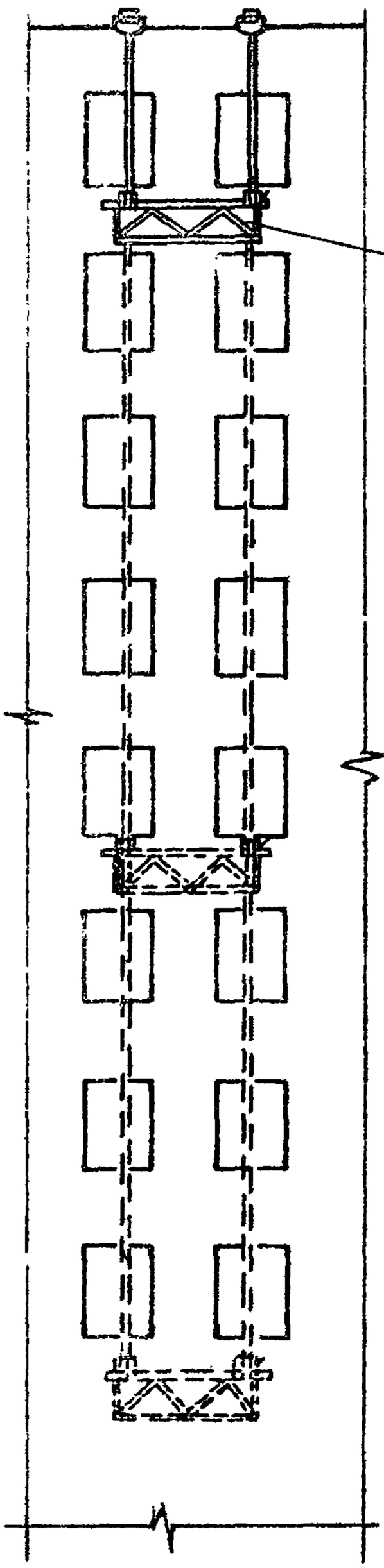
Проектный ин-т Проектпромвентиляция

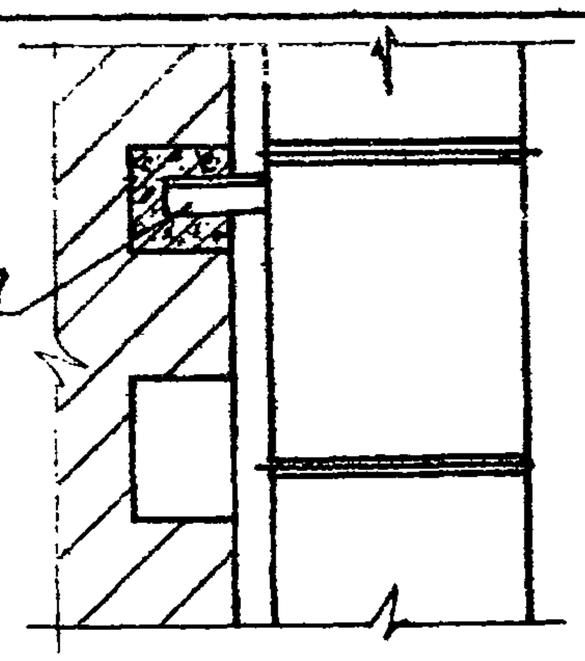
Гл. инж. ин-та В. Трофимов; Ст. инженер И. Демин

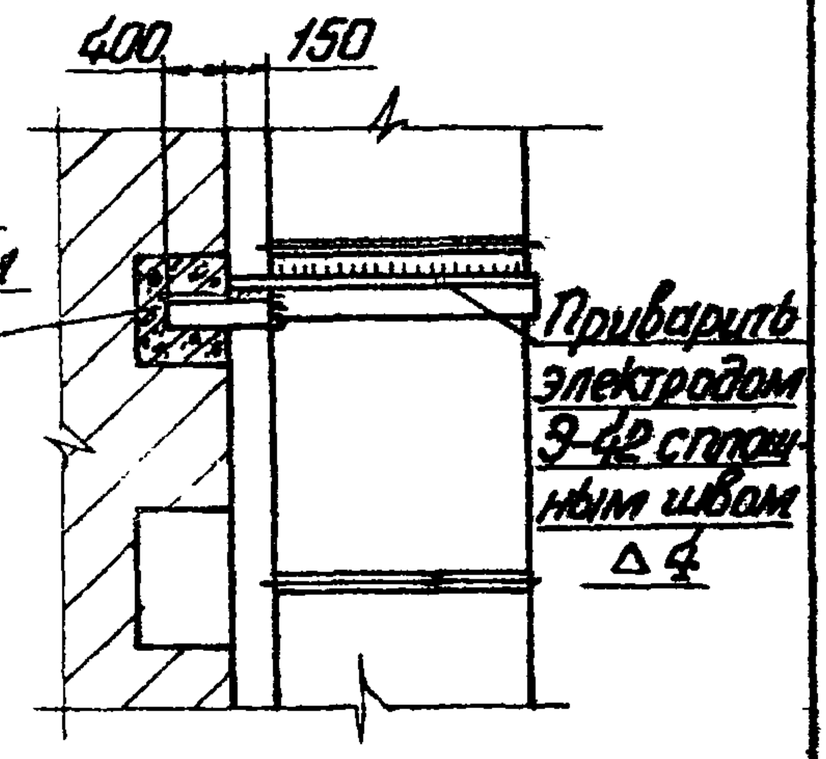
Нач. отдела Р. Гобзо; Ст. инженер Г. Родкин

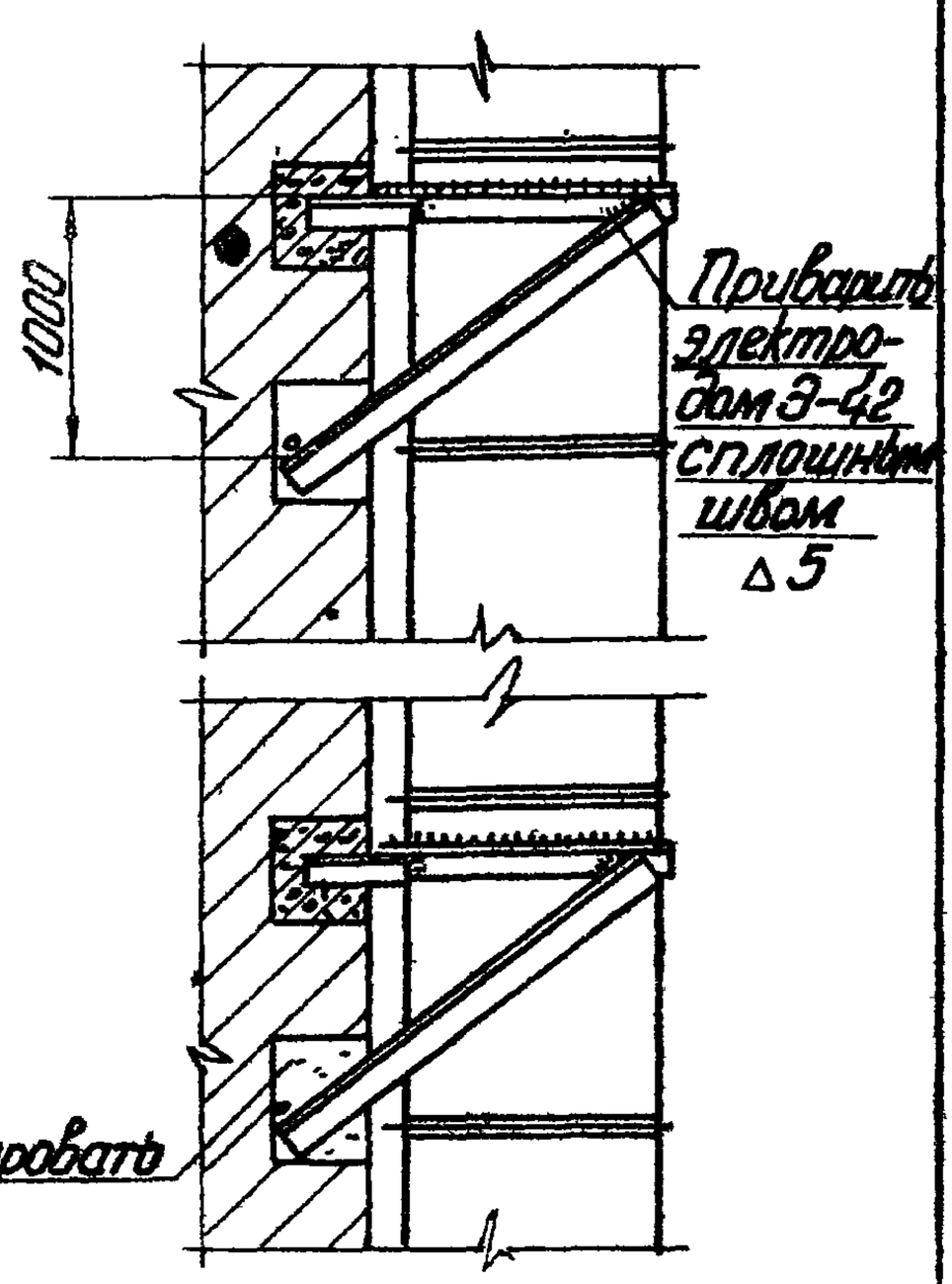
Гл. специалист Е. Зарецкий

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"		ТТК 7.05.01.07	
1966	Пояснительная записка	альбом I	лист VI





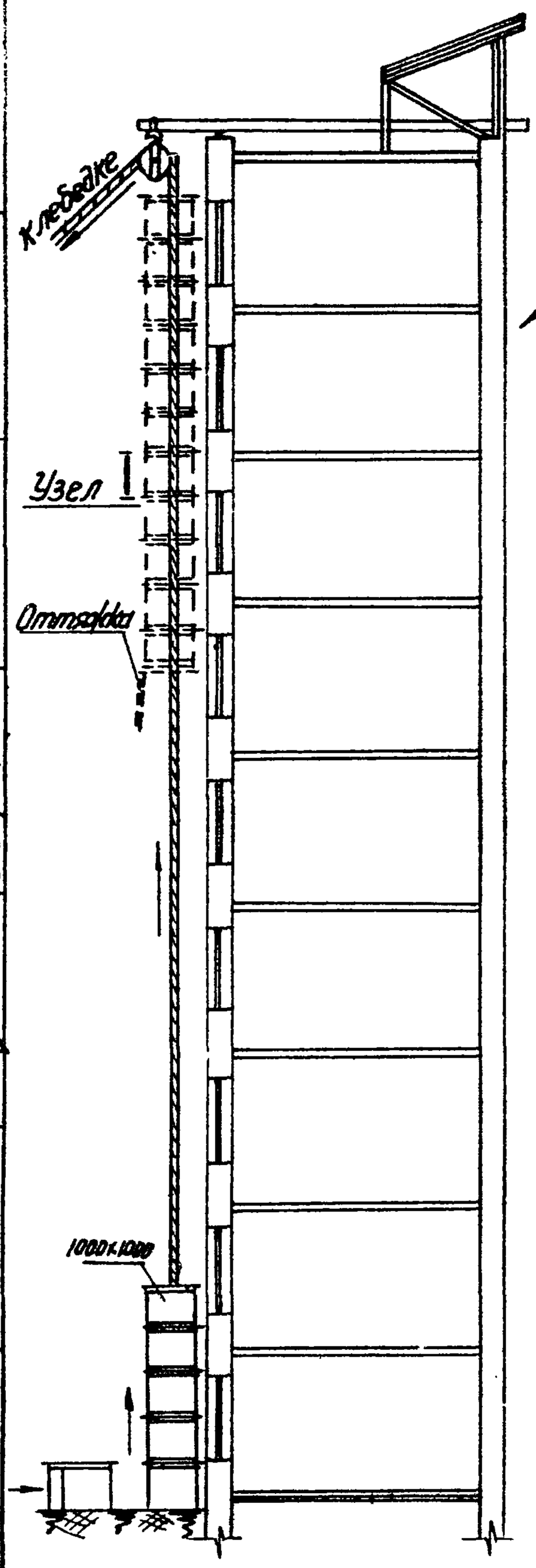


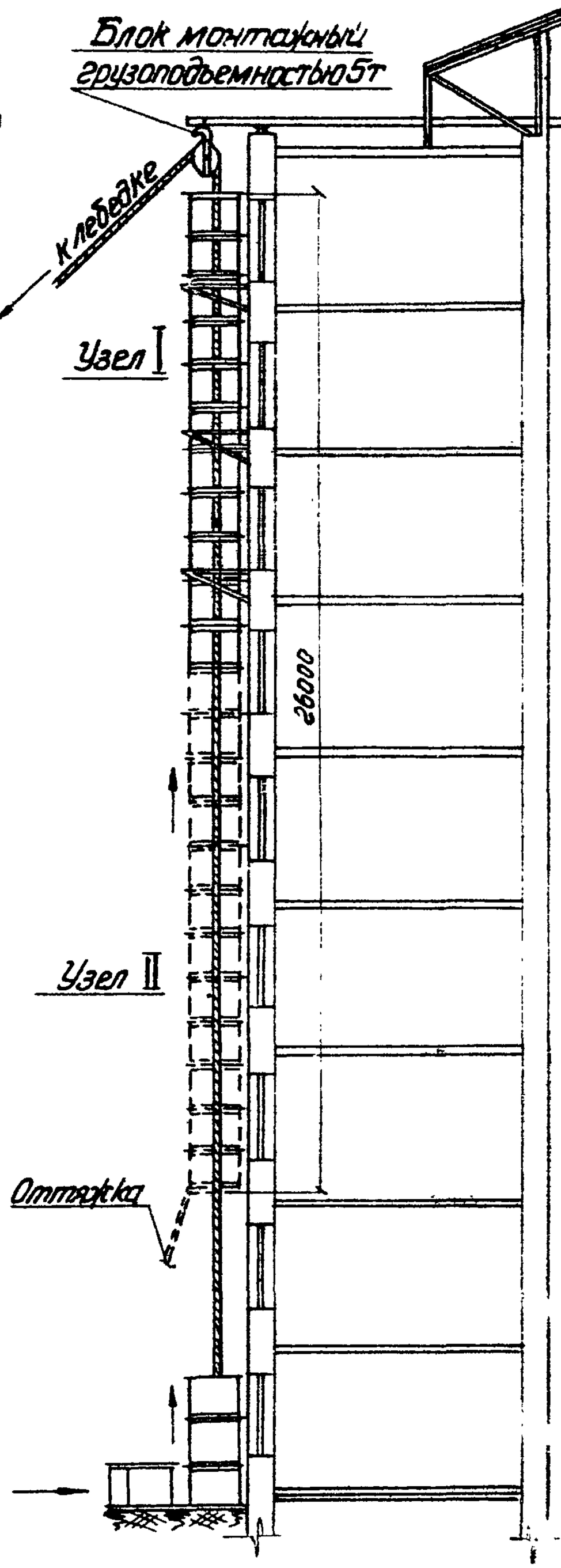


Гл. инж. пр-та	Р. Гробза	Ст. инженер	В. Трифанов
Нач. отдела	Г. Дабкин	Ст. инженер	И. Демин
Гл. специал.	С. Зарецкий		
Инж.	Тилящин		

Проект промвентиляции

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом „наращивания снизу"		ТТК 7.05.01.07	
1966	Последовательность установки кронштейнов	Альбом I	Лист 1





Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом „наращивания снизу	ТТК 7.85.01.07.
1966г	Последовательность монтажа воздуховодов.	Чертеж 1 / Лист 2

Гл. инж. ин-та	Нач. отдела	Гл. специал.
Д. Гобза	Г. Рабкин	Е. Заречный
Ст. инженер	Ст. инженер	
Ф. Ден	Ж. Ден	
В. Трусанов	И. Демин	

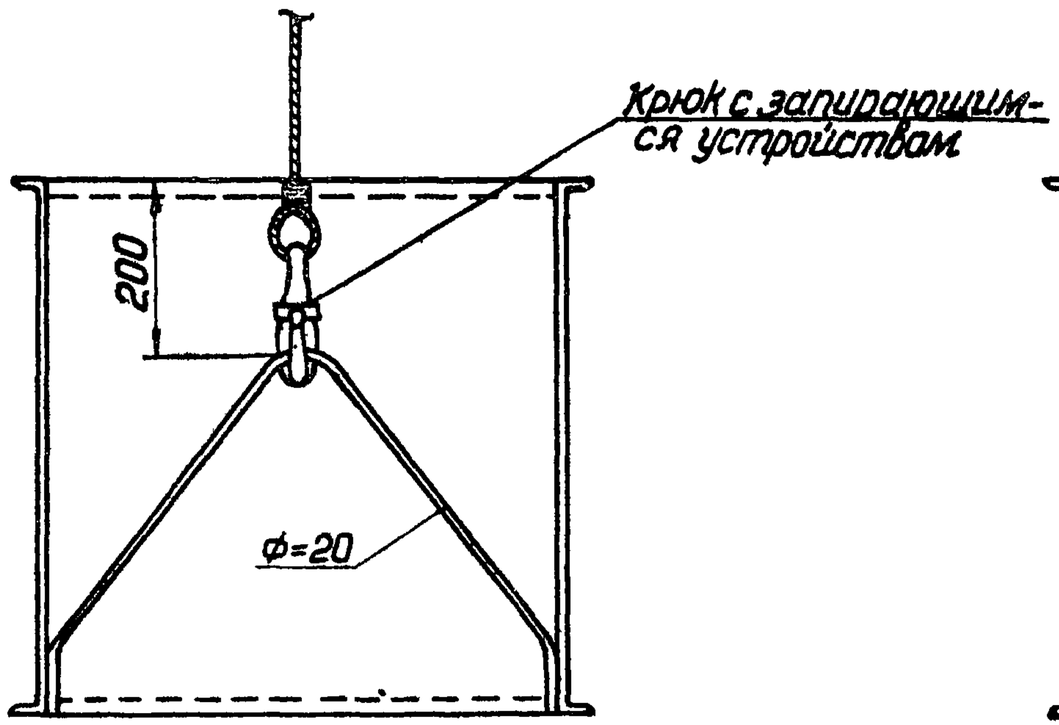
Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специалист		Е. Зарецкий			

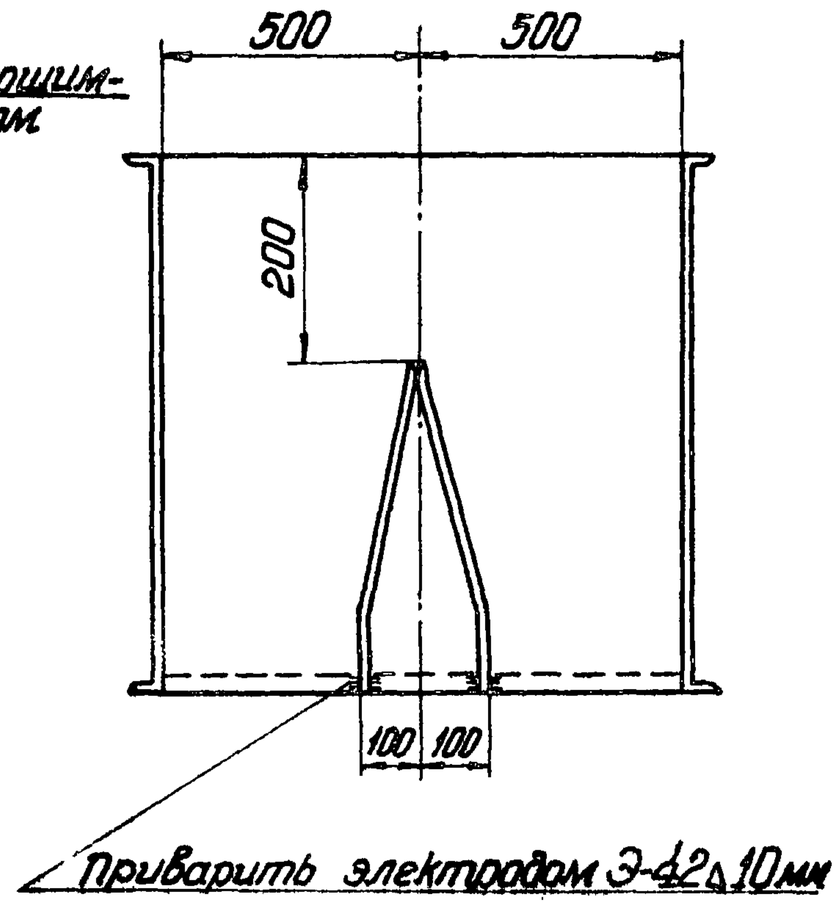
Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом наращивания снизу

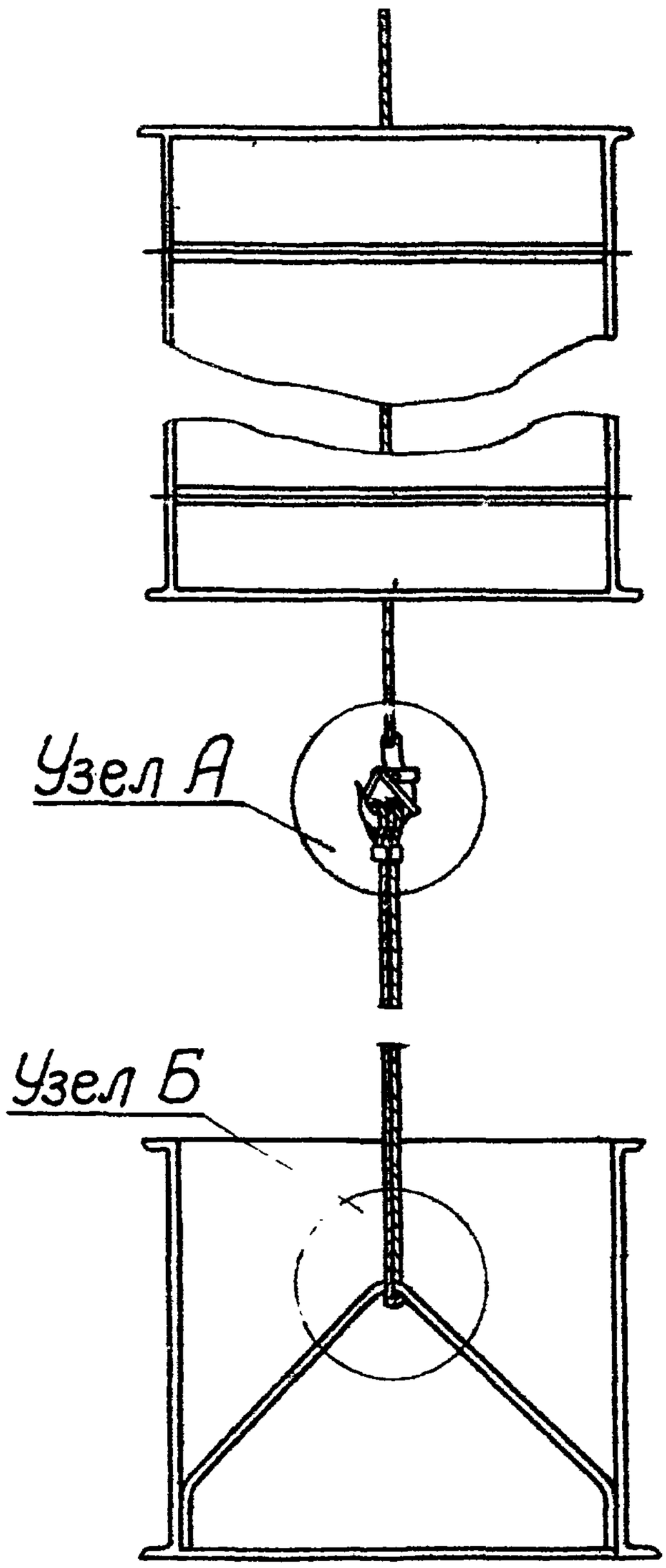
Строповка верхней детали узла I

1956г

ТТК 7.05.01.07 Альбом I Лист 3

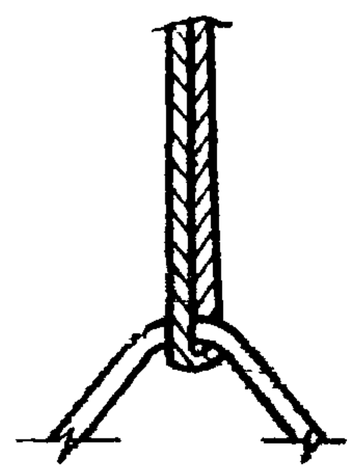






Узел А.

Узел Б.



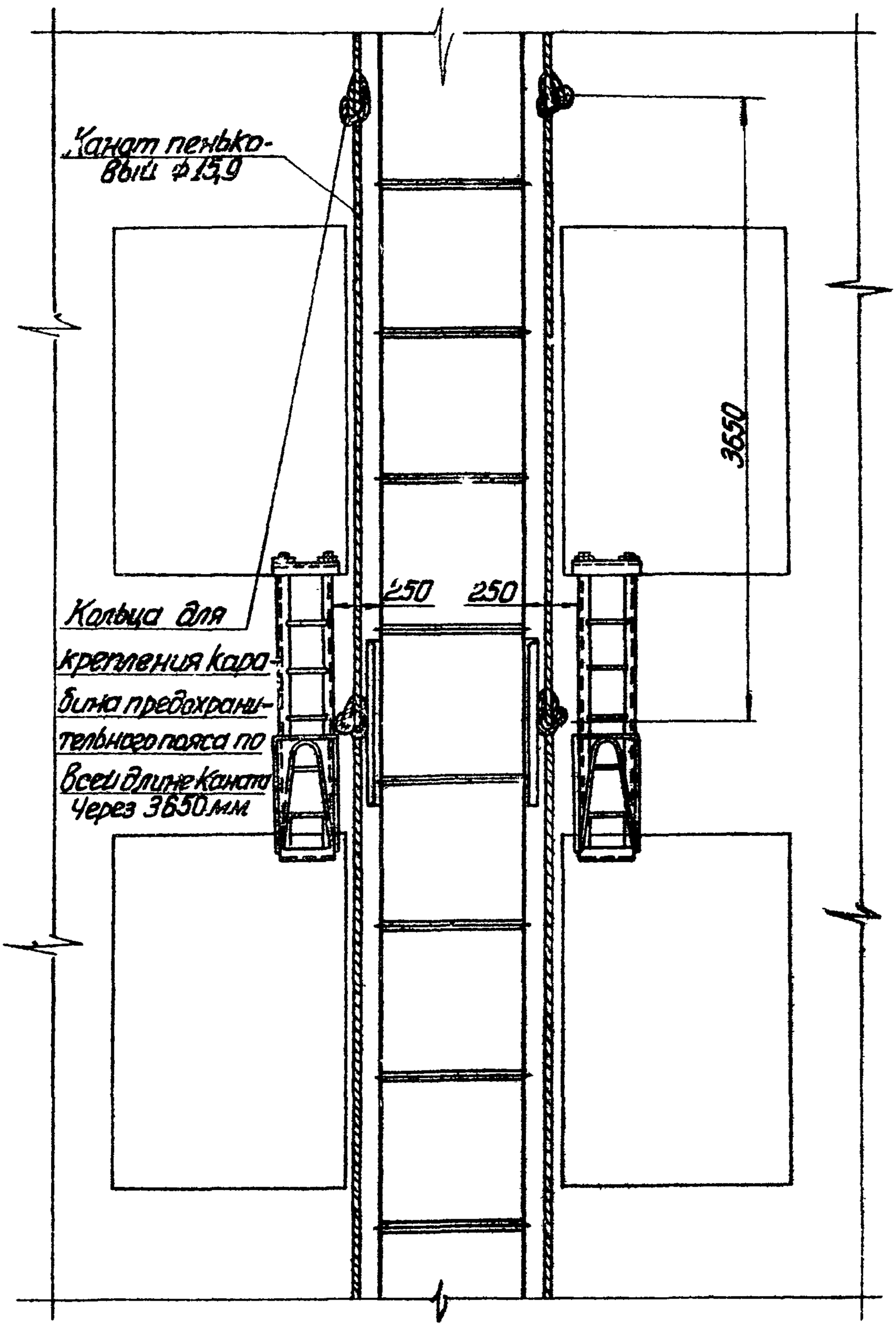
Гл. инж. ин-та	Нач. отдела	Гл. специалист	Проектный ин-т Проектпромвентиляция
Р. Гобза	Г. Рабкин	Е. Зарецкий	
Ст. инженер	Ст. инженер		
В. Трухонов	И. Демин		

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом „наращивания снизу".

ТТК 7.05.01.07.

1966 Строповка верхней детали узла II

Альбом I Лист 4



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

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом „Наращивания снизу"		ТТК 7.05.04.07	
1966г	Установка люлек Общий вид	Альбом I	Лист 5

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

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом „Нарбиндивания снизу".

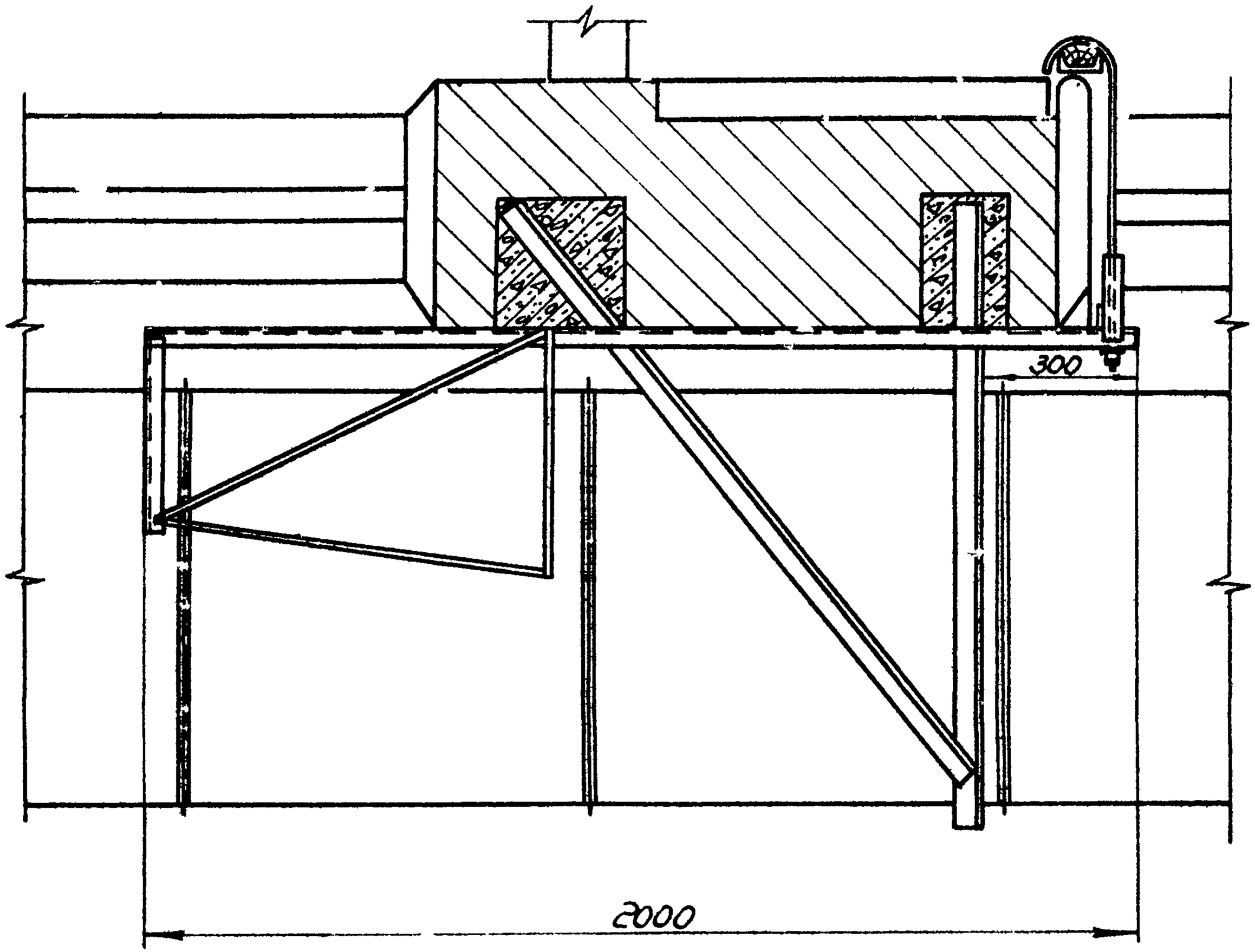
Установка люльки. Вид сбоку.

1966 г.

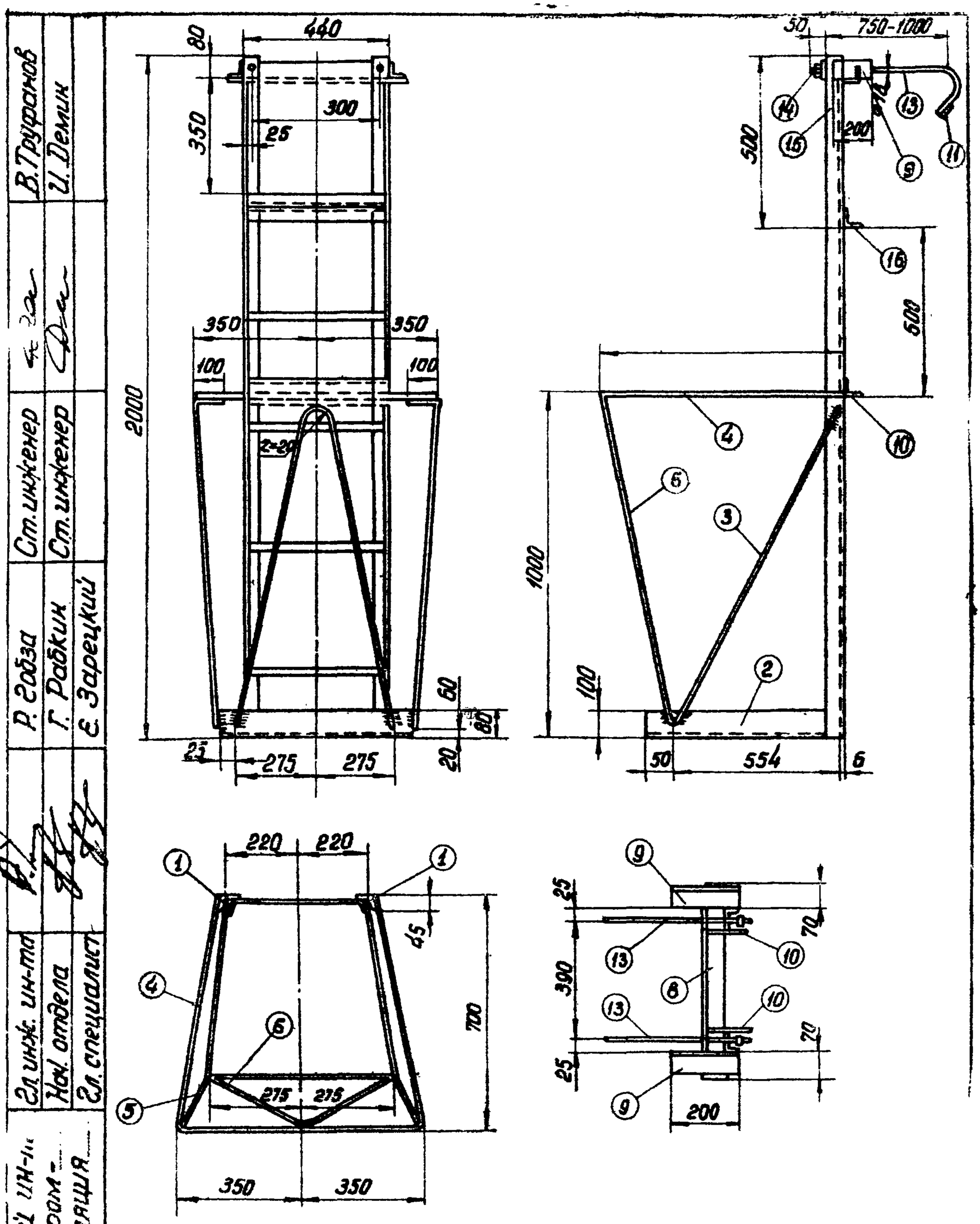
ТТК 7.05.01.07

Альбом 1

Лист 6



-102-



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

Директор ИН-та
Проектпром-вентиляция

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом „наращивания снизу"

ТТК 7.05.01.07

1966

Люлька.

Альбом I

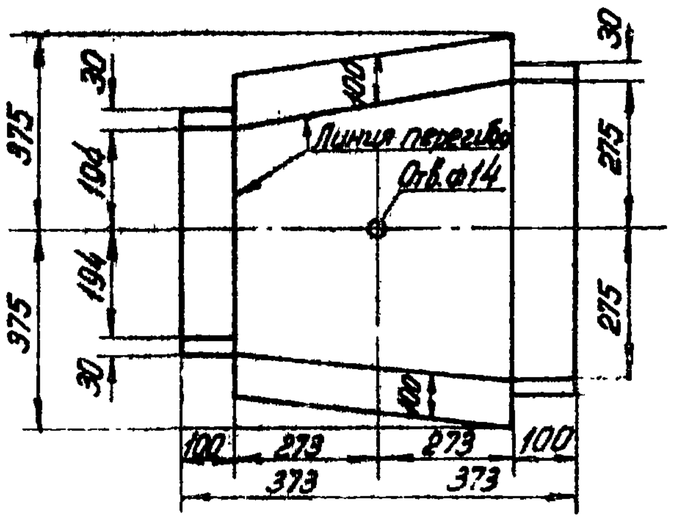
Лист 7

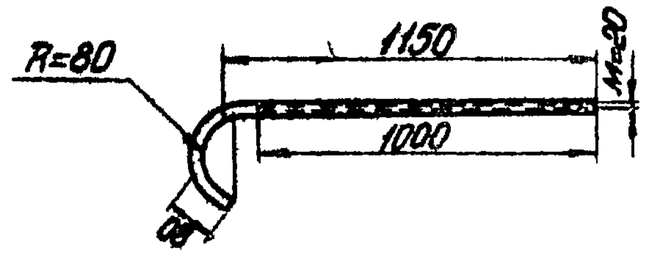
Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Трофанов
	Нач. отдела		Е. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специалист		Е. Зарецкий			

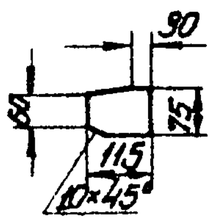
1966г

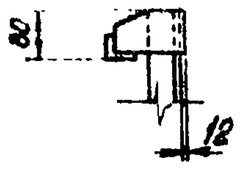
Монтаж вертикальных воздуховодов наружной отделки зданий металлич. каркаса

Люлька. Детали









Спецификация на сталь марки „ВСТ-3кп"

N поз	Сечение	Длина	Кол-во	Вес в Кг 1 шт.	Всех	Общ.
1	∠45×45×4	2300	2	6,3	13	
2	746×1,6	750	1	3,8	9	
3	ф12	1055	2	0,9	2	
4	ф12	2130	1	1,9	2	
5	ф12	1100	2	1,0	2	
6	ф12	2010	1	1,8	2	
7	ф12	350	1	0,3	0,3	
8	163×63×5	580	1	2,8	3	
9	163×63×5	200	2	1,0	2	
10	75×6	115	2	0,4	1	
11	40×8	430	1	1,0	1	
12	ф19	420	5	0,9	5	
13	ф20	895	2	1,4	3	
14	Болт М-20		4	0,042	0,168	
15	Шайба 20		2	0,013	0,026	
16	163×63×5	440	2	2,5	5	

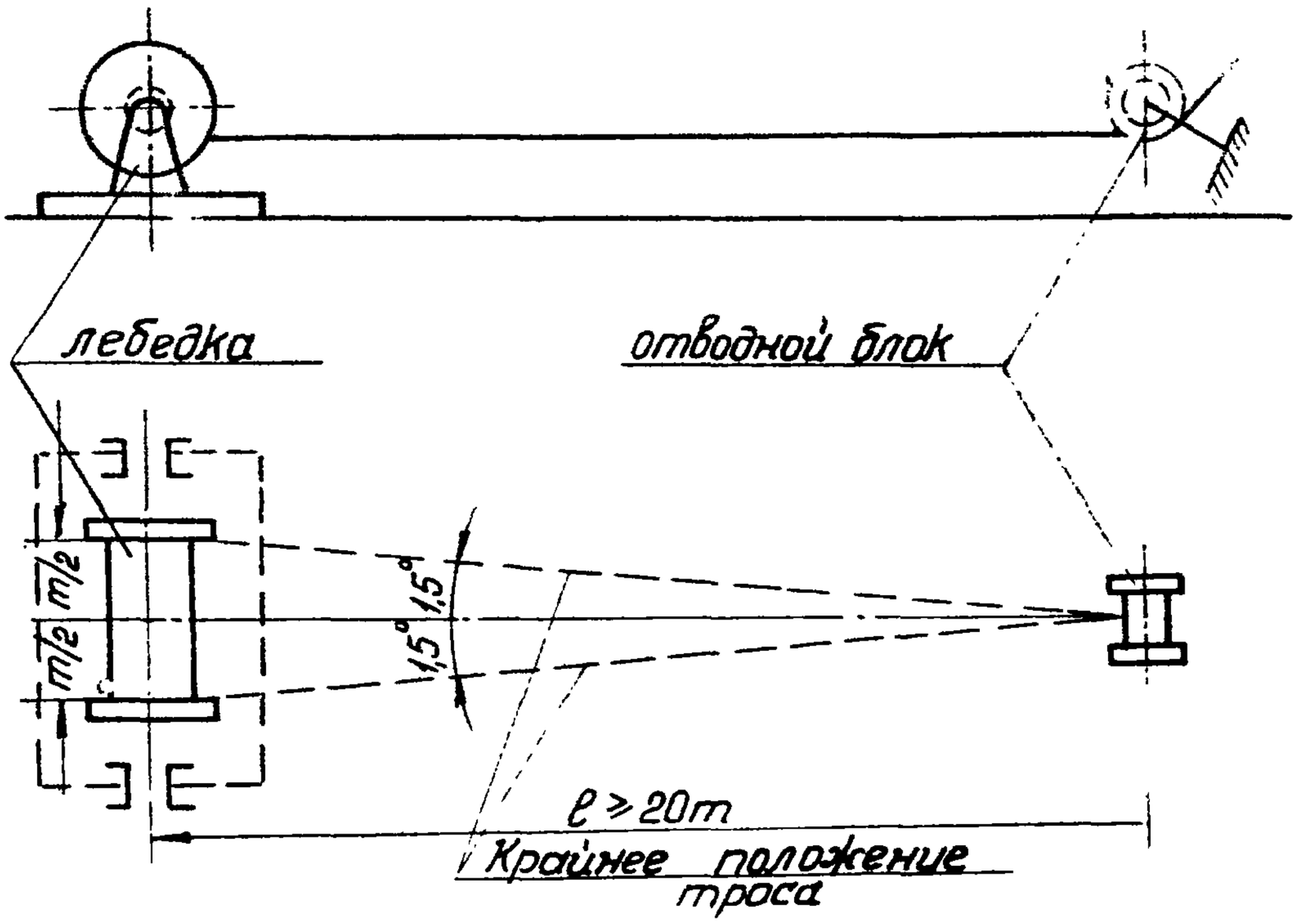
Примечания:

1. Сварные швы h=4мм кроме оговоренных.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60
3. Люлька расчитана на сосредоточенный груз P=100кг и предназначена для одного человека.
4. Изготавливается по чертежам ПИ „Промсталь-конструкция" 4596р. лист 4,5.

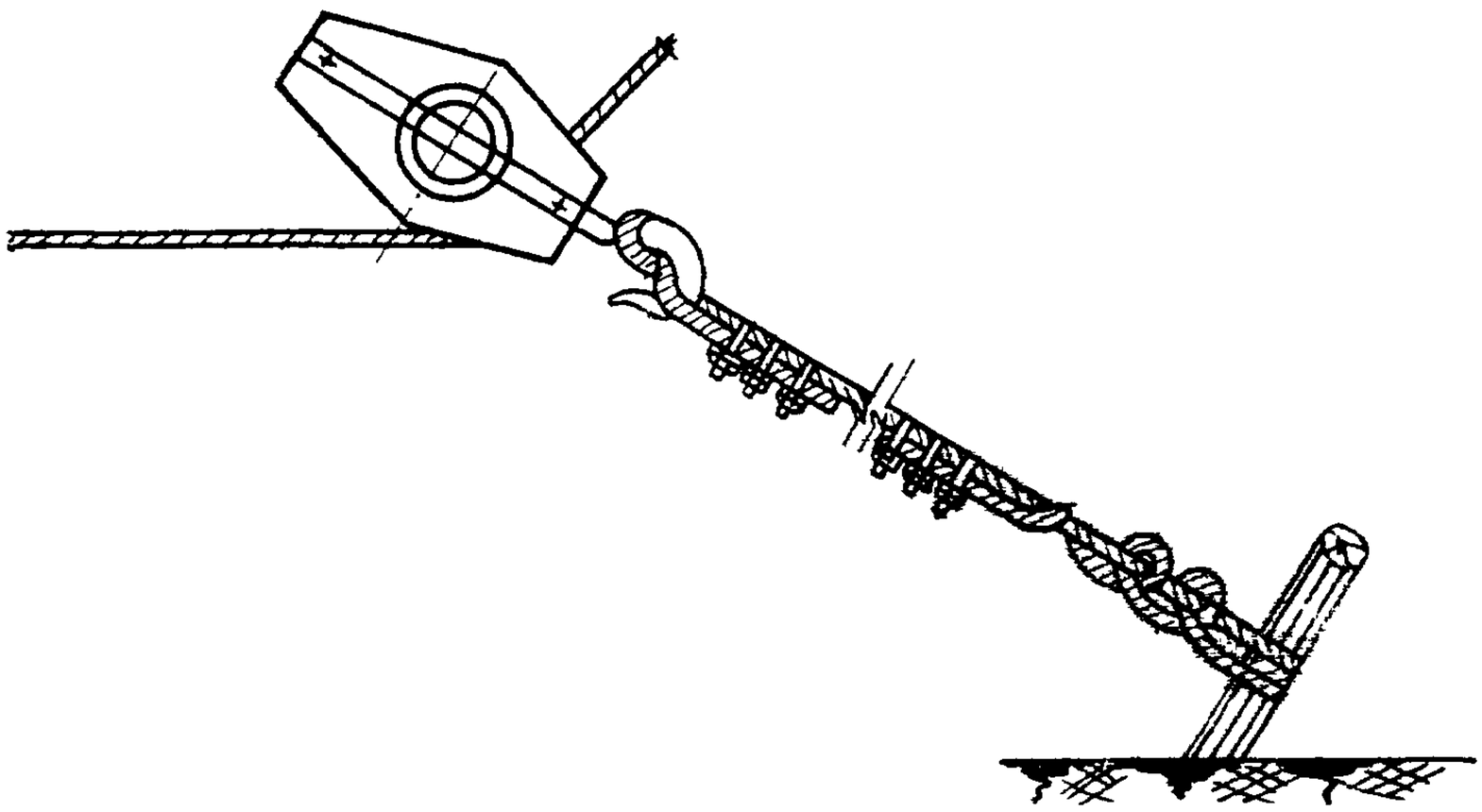
Т.Т.К. 705.0.17

Альбом Лист 8

Схема расположения отводного блока перед лебедкой.



Крепление отводного блока к анкеру



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

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом „наращивания снизу"

ТТК-7.05.01.07.

1966г. Установка отводного блока

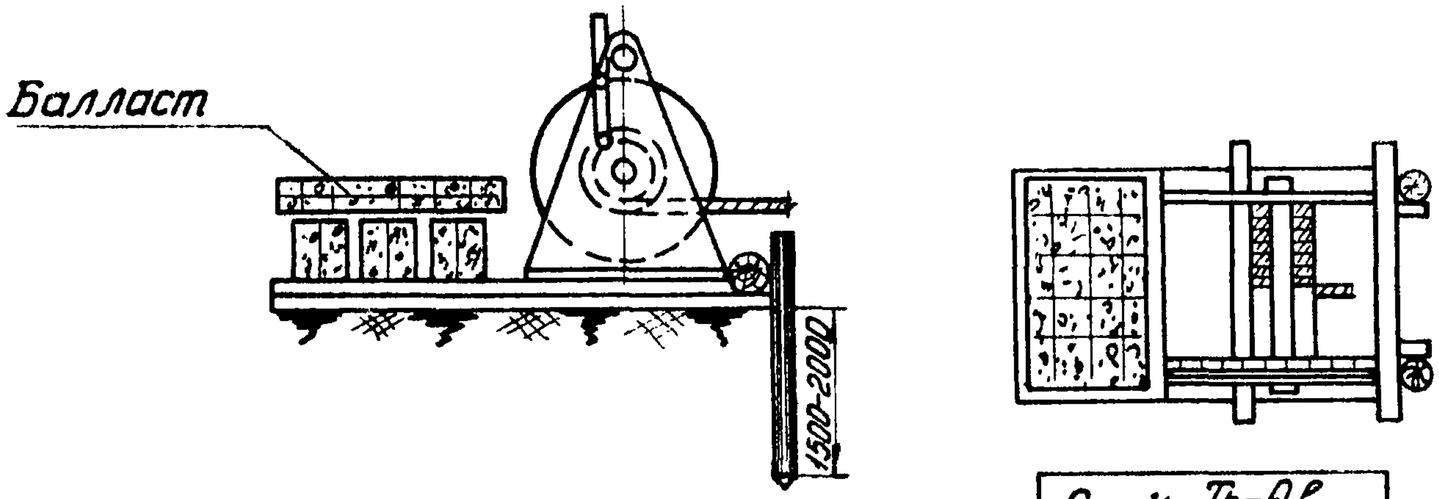
Альбом 1 Лист 9

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			

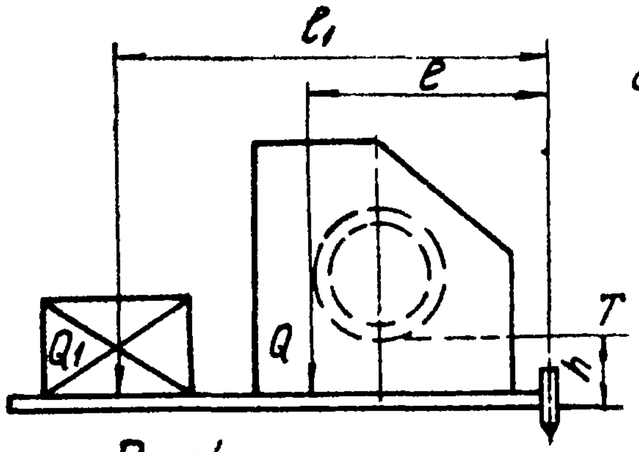
Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом „наращивания снизу"

1966г

Установка лебедки.



$$Q_1 = K\,\frac{Th - Qe}{e_1}$$



Расчетная схема закрепления лебедки

Где К – коэффициент устойчивости лебедки (обычно К=2)

Т – усилие в тросе, идущем на лебедку в т.

Q – вес лебедки в т

Q_1 – вес балласта в т

e – расстояние от ребра опрокидывания рамы до оси, проходящей через центр тяжести лебедки, в м.

e_1 – расстояние от ребра опрокидывания до оси, проходящей через центр тяжести балласта; в м.

Альбом I	Лист 10	ТТК 705.01.07.	

Гр[illegible]тный ин-т Проект[illegible]тромвен-т[illegible]ляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специал.		Е. Зарецкий			

Калькуляция трудовых затрат

NN п/п	Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм. чел/час	Затраты труда на весь объем работ чел/час	Расценки на ед. изм. руб/коп	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб/коп
1	§9-2-31 т.1 п.6 „а"	Произвести монтаж прямых участков воздуховодов периметром 4000 мм из тонколистовой стали б=1,5мм	м	26	1,4	36,4	0-633	16-46
		Итого:				36,4		16-46

График производства работ

NN п/п	Операции	Текущее время в часах 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Исполнители
1	Установка закладных деталей														М1; М2; М3
2	Установка консоли отводного блока и лебедки														М1; М2; М3
3	Сборка узлов														М1; М2; М3
4	Подъем узла в проектное положение														М1; М2; М3
5	Установка кронштейнов и закрепление узла														М1; М2; М3
6	Соединение узлов между собой														М1; М2; М3
7	Снятие такелажных приспособлений														М1; М2; М3

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом „наращивания снизу"

Калькуляция трудовых затрат и график производства работ

1989

Альбом I

Лист 11

ТТК 705-01.07

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