

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

ТИПОВЫЕ
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ**

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.33

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ

Цена 2 руб. 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 здании 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 здании	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.II	Монтаж воздуховодов из винилпласта	Стр. 147 - 163
07.33.I2	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
ОО Проектпромвентиляция

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

Центральный институт типовых проектов
Москва

<u>МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ</u>			
ТТК 7.05.01.01			
		<u>Лист</u>	<u>Стр.</u>
Проектный ин-т Проспект пром- вещества	Р. Гадза И. Чижевский Н.Н. Аверин Д. специалист	Р. Гадза С. Рабин И. Чижевский Е. Заречный	В. Трифонов С. Рабин И. Чижевский С. Рабин
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 воздухо- вода, 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	10		27
Монтаж воздуховодов			ТТК 7.05.01
1966	Содержание альбома	альбом I	лист

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

Проектный ин-т	Гор. инж. шт-то	Р.2	Р. 20030	Гор. инженер	Сбор	В. Труфан.
Проектпограм - бентлияция	Нач. отдела	Р.2	Р. 20030	Ст. инженер	Сбор	И. Денин
	Гл. специалист	Р.2	Р. 20030	Ст. инженер	Сбор	Е. Заречный

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01
1966	Содержание альбома	Альбом <u>I</u> лист <u>_____</u>

Проектный ин-т	Эк. инж. ин-та	Р.Д.	Р. Саби	Ст. инженер	Г.Н.	В. Турунов
Проектпром-	Нач. отдела	Г.Г.	Г. Родин	Ст. инженер	Г.Сим	С. Денин
Вентиляция	Сл. специалист	Г.Г.	Г. Заречкин			

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	4	54
и график производства работ		

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 диа-		
метра и толщины стенки	2	62
Консоль	3	63

Монтаж воздуховодов

ТТК
7.05.01.

1966

Содержание альбома

Альбом Лист
I

		Лист	Стр.	
<p style="text-align: right; transform: rotate(-90deg);">Подготовительный ин-т проектпром- бентиляция</p> <p style="text-align: right; transform: rotate(-90deg);">Зав.инж-кт Нач.отдела специалист</p> <p style="text-align: right; transform: rotate(-90deg);">Р.Сабад С.Рабин Е.Заречкин</p> <p style="text-align: right; transform: rotate(-90deg);">Ст.инженер Ст.инженер Ст.инженер</p> <p style="text-align: right; transform: rotate(-90deg);">В.Тихонов С.Денин С.Денин</p>	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	
	 <u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ</u>			
	<u>МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"</u>			
	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	
 <u>Монтаж воздуховодов</u>				
		ТТК 7.05.01		
1966	Содержание альбома	альбомом I	лист I	

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ МЕТОДОМ

"ВЫДАВЛИВАНИЯ"

ТТК 7.05 О1.06

Лист

220.

Проектный ин-т	Г.И.Шак	Ин-т по	Р.Д	Р.С.Бабо	С.П.Инженер	С.Д-С.и.	3.Ту
Нар. отдел	Г.И.Шак	Г.И.Шак	Г.И.Шак	Г.Родин	С.П.Инженер	С.Д-С.и.	Г.Дев
Сл. специалист	Г.И.Шак	Г.И.Шак	Г.И.Шак	Г.И.Шак	Г.И.Шак	Г.И.Шак	Г.И.Шак

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 "НАРАШИВАНИЯ СНИЗУ"

ТТК 7.05 О1.07

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

Лист
I

Лист _____ Стр. _____

Проектный ин-т Проектпром- монтаж	Г. Ефимов Нач. отдела за специалист	Г. Ефимов С. Рабин Е. Зорин	Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер	В. Тюменев С. Емельян С. Емельян	Состав	
					Стр. инженер	Стр. инженер
<u>Строловка верхней детали узла II</u>						
Строловка верхней детали узла II 4 100						
<u>Установка лопак.</u> Общий вид						
Установка лопак. 5 101						
<u>Установка люльки, вид сбоку</u>						
Установка люльки, вид сбоку 6 102						
<u>Люлька</u>						
Люлька 7 103						
<u>Люлька. Детали</u>						
Люлька. Детали 8 104						
<u>Установка отводного блока</u>						
Установка отводного блока 9 105						
<u>Установка лебедки</u>						
Установка лебедки 10 106						
<u>Калькуляция трудовых затрат и график</u>						
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ II 107						
<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ</u>						
<u>УКРУПНЕННЫМИ УЗЛАМИ МЕТОДОМ "НАРАШИВАНИЯ СВЕРХУ" В ЗДАНИИ</u>						
TTK 7.05.04.08						
<u>Пояснительная записка</u>						
Пояснительная записка I - VII 108-114						
<u>Схема организации рабочей зоны</u>						
Схема организации рабочей зоны I 115						
<u>Схема организации рабочей зоны</u>						
Схема организации рабочей зоны 2 116						
<u>Схема организации рабочей зоны</u>						
Схема организации рабочей зоны 3 117						
<u>Оголовок</u>						
Оголовок 4 118						
<u>Крепление лебедки к строительным</u>						
Крепление лебедки к строительным конструкциям 5 119						
<u>Крепление блока к перекрытию</u>						
Крепление блока к перекрытию 6 120						
<u>Калькуляция трудовых затрат и график</u>						
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ 7 121						
Монтаж воздуховодов						
Монтаж воздуховодов TTK 7.05.01						
1966	Содержание альбома				Альбом I	
					лист	

Проектный ин-т Проспект прол- дентальщика	Д-р инженер Нач. отдела Сп. специалист	Д-р инженер Ст. инженер С. Рабин	Ст. инженер С. Ерзенин	С. Ерзенин Б. Тройников	<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЮ</u>
					<u>ЗДАНИЯ</u>
				TTK 7.05.01.09	<u>Лист</u> <u>Стр.</u>
				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
				<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЮ</u>	
				<u>ЗДАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МАСТЫ</u>	
				TTK 7.05.01.10	
				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
				Монтаж воздуховодов	TTK 7.05.01
1966		Содержание альбома		Альбом	Лист
				I	

		<u>Лист</u>	<u>Стр.</u>	
Проектный ин-т <i>Проектпром- вентиляция</i> Сп. инж. ин-то <i>Нач. отдела</i> <i>Сп. специалист</i> Р. Годз <i>С. Родин</i> <i>С. Заречный</i> Стр. инженер <i>Стр. инженер</i> <i>Е. Заречный</i> В. Третьяков <i>В. Третьяков</i> <i>И. Денин</i>	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	10	145	
	Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	II	146	
	<u>МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ВИНИПЛАСТА</u>			
	ТТК 7.05.01.11			
Пояснительная записка	I- <u>VI</u>	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		
Монтаж воздуховодов				
ТТК 7.05.01				
1966	Содержание альбома	<u>Альбом</u> <u>I</u>	<u>лист</u>	

Лист _____ Страница _____

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	II	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

Монтаж воздуховодов

ТТК
7.05.01

1965

Содержание альбома

Альбом I
Альбом II

Листы Стр.

Проектный ин-т <i>Р.И.инж.ин-то</i> Проектпром- бенчмаркинг <i>Инж.отдел</i> <i>Спецучасток</i> <i>Г.Л.спецучасток</i>	Р.Л. <i>Р.Л.</i> С.Робин <i>С.Робин</i> <i>С.Робин</i> <i>С.Робин</i>	С.инженер <i>С.инженер</i> С.инженер <i>С.инженер</i> <i>С.инженер</i> <i>С.инженер</i>	В.Турков <i>В.Турков</i> И.Демин <i>И.Демин</i> <i>И.Демин</i> <i>И.Демин</i>		
Контейнер для подъема раструбных коробов. Детали			9 178		
Контейнер для подъема муфтовых коробов....			10 179		
Контейнер для подъема муфтовых коробов.					
Детали			11 180		
Схема укладки муфтовых коробов в контейнер			12 181		
Мерник V=2,5 литра для составления мастики			13 182		
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ			14 183		
Монтаж воздуховодов 1966 Содержание альбома					
			77К 7.05.01		
			Альбом I часть		

<p>Проектный ин-т Приборостро- ительства</p>	Григорьев Иван Ильинич	Григорьев Родион Ильинич	Григорьев Сергей Ильинич	Григорьев Владимир Ильинич
	Григорьев Ноч. отдел	Григорьев С. Зоревский	Григорьев С. Зоревский	Григорьев С. Зоревский
	Григорьев специалист			

I. Область применения

Технологическая карта разработана на монтаже горизонтальных воздуховодов укрупненными узлами по эстакаде.

II. Технико-экономические показатели монтажного процесса

I. Трудоемкость монтажа горизонтальных воздуховодов укрупненными узлами по эстакаде по схеме на листе I.-8,82 ч/дн

2. Выработка одного рабочего в смену:

а/ в физических величинах - 18,9 м²

б/ в денежном выражении - 5 7,08 руб.

III. Организация и технология монтажного процесса

До начала монтажа должны быть выполнены следующие работы:

а/ составлена комплектовочная ведомость укрупненных узлов воздуховодов;

б/ определена последовательность монтажа узлов;

в/ подготовлена рабочая площадка для работы гидроподъемника и автокрана /выполняется генподрядчиком/;

Монтаж горизонтальных воздуховодов по эстакаде	ТТК 7.05.04.03
--	-------------------

1966

Пояснительная записка

автобом	лист
---------	------

I

I

д/ подготовлены площадка для сборки укрупненных узлов/выполняется генподрядчиком/.

Монтаж следует вести захватками в последовательности, указанной на листе 2.

Воздуховоды собираются в укрупненные узлы из отдельных деталей на площадках для сборки. Строповка узлов воздуха производится с помощью траверсы /см.лист 3/.

Собранные укрупненные узлы устанавливаются в проектное положение автокраном.

Соединение узлов между собой на фланцах производится с гидроподъемника.

Схема организации рабочей зоны дана на листе 1.

IV. Организация и методы труда рабочих

Состав звена

Слесарь-вентиляционник 5 раз - I /М-1/ имеющий
специальность ~~электросварщик~~

Слесарь-вентиляционник 3 раз - I /М-2/

Слесарь-вентиляционник 2 раз - I /М-3/

/звено входит в состав комплексной бригады/

Последовательность рабочих операций

1. Доставка траверсы и воздуховодов к месту монтажа
2. Сборка деталей воздуховодов в укрупненные узлы
3. Строповка узла I.
4. Подъем и установка узла I в проектное положение.
5. Расстроповка узла I.

МДО: "М-100" от 01.07.1960	Состав звена	Б. Григорьев С. Синегубов С. Радкин С. Синегубов Е. Заречный
Нач. от-дела	Состав звена	Б. Григорьев С. Синегубов С. Радкин С. Синегубов Е. Заречный
Звено	Состав звена	Б. Григорьев С. Синегубов С. Радкин С. Синегубов Е. Заречный

Монтаж горизонтальных воздуховодов по эстакаде		7.05.04.03
1960	Пояснительная записка	отв. лицо I рук. II

- | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|
| Проектный ин-т | Завод инструмента | Завод инструмента | Стр. инженер | Стр. инженер |
| Проектная
группа
вентиляции | Инж. отделка | Инж. отделка | Стр. инженер | Стр. инженер |
| Городок | Городок | Городок | Городок | Городок |
| Городок | Городок | Городок | Городок | Городок |
| Городок | Городок | Городок | Городок | Городок |
6. Строповка узла П.
 7. Подъем и установка узла П.
 8. Расстроповка узла П.
 9. Строповка узла Ш.
 10. Подъем и установка узла I.
 11. Расстроповка узла Ш.
 12. Выверка узлов I и Ш.
 13. Соединение узлов I и Ш между собой.
 14. Строповка узла IУ.
 15. Подъем и установка узла IУ.
 16. Расстроповка узла IУ.
 17. Выверка узлов П и IУ.
 18. Соединение узлов П и IУ между собой.
 19. Монтаж следующих узлов /в той же последовательности, что и узлов I, Ш, П и IУ/.

Методы и приемы работ

Монтажники /М-1, М-2, М-3/ проверяют комплектность и качество завезенных на объект деталей системы и доставляют их к месту монтажа.

Далее монтажники /М-1, М-2, М-3/ собирают детали воздуховодов в укрупненные узлы.

Звеньевой /М-1/, ориентировочно определив центр тяжести узла I, намечает место строповки.

Монтажники /М-2 и М-3/ строят с помощью траверсы узел I.

Монтаж горизонтальных воздуховодов по эстакаде		7.05.01.03
1965	Пояснительная записка	отдом I

Прод. № 147	Сл. инженер	Сл. инженер	В. Труханов
Прод. № 147	Сл. инженер	Сл. инженер	С. Денис
Нач. отдела	С. Родин	С. Родин	
Сл. специалист	Е. Задеинский	Е. Задеинский	

Звеньевои /М-2/ путем пробных подвешиваний уточняет положение центра тяжести и корректирует установку траперсы.

Монтажники /М-2 и М-3/ устанавливают оттяжки из пенькового каната на обоих концах узла I.

Звеньевои /М-1/ руководит подъемом, а монтажники /М-2 и М-3/ во время подъема узла I с помощью пеньковых канатов удерживают его от поворота вокруг вертикальной оси и в необходимых случаях производят оттяжку узла. После установки узла на эстакаду монтажник /М-1/ с гидроподъемника освобождает траперсу и снимает оттяжки с узла, в то же время монтажники /М-2, М-3/ подготавливают следующий узел для строповки.

В той же последовательности монтируются узлы II и III.

Установив узел III монтажники /М-2, М-3/ проверяют правильность установки узлов I и III с гидроподъемника соединяют узлы I и III между собой, а монтажник /М-1/ в это время стропит узел IV. Дальнейший монтаж ведется в той же последовательности.

У. Техника безопасности

1. Зоны подъема горизонтальных воздуховодов должны быть ограждены с восстановлением предупредительных знаков.

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

Монтаж горизонтальных воздуховодов по эстакаде		ТТК 7.05.01.03
1966	Пояснительная записка	автобом I лист IV

Проектный ин-т	Зав. проектом	Р.Соловьев	Ст. инженер	С.Радкин	Ст. инженер	Р.Соловьев	В.Ткачев
Проектное подразделение	Нач. отдела	С.Радкин	Ст. инженер	С.Радкин	Ст. инженер	С.Радкин	А.Денисов
Бюро специалистов	Бр. специалист	С.Радкин	Бр. специалист	С.Радкин	Бр. специалист	С.Радкин	С.Радкин

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

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

Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

5. При работах с применением гидроподъемника необходимо выполнять заводскую инструкцию по его применению.

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

7. Пеньковые канаты, применяемые для оттяжек, не должны иметь перетертых или размочаленных мест.

8. Состояние инструмента должно соответствовать §§ 4.18 - 4.21 СНиП III-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

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

10. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

Монтаж горизонтальных воздуховодов по эстакаде

ГГК
7.05.04.03

1966	Пояснительная записка	I	V
------	-----------------------	---	---

У1. Инструменты, приспособления и механизмы

№ пп	Наименование инструмента и средств малой ме- ханизации	ГОСТ, ОСТ, Техническая МН, ТУ или характеристи- ческого чертежа	Ед.	К-во
I	2	3	4	5
1.	Молоток А-5	2310-54 Слесарный 300 гр	шт.	2
2.	Ключ двухсторонний гаечный 8-10	2839-62 8-10 мм I2-I4 I7-I9	" " " "	3 3 3
3.	Ключ трещеточный д/б Ø 6,8,10	НИИмонтаж- спецстроя	Размер зева 10, I2, I4 мм	компл.
4.	Бородок слесарный 4	7214-54 дл. 120 мм	"	3
5.	Кувалда тупоносая		2 кг	"
6.	Метр складной метал- лический	7253-54 Цена деления 1 мм	шт.	I
7.	Траверса	ч. РУ-1- 6318 ПИ Проектпром- вентиляция	"	I
8.	Электросварочный транс- форматор ТС-300 на тележке, оборудованной рубильником для подклю- чения к линии		к-т	I
9.	Кабель сварочный	35-50 мм ²	п.м	50
10.	Кабель для заземления	25- 5мм ²	"	15
II.	Кабель для подключения трансформатора	6 x 3	"	5
12.	Щиток предохранительный для сварщика	З-д им. Вой- тovicha г. Москва	шт.	I

I	2	3	4	5	6
I3. Гидроподъемник			АГП-12 мм автомобиль ЗИЛ-164	шт.	I
I4. Автокран			ЛАЗ-690	"	I
Проектный ин-т Предприятие Землесыка	Руковод. ин-т Нач. отдела Генеральный	Р. Сабо С. Родин Е. Зарубин	Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер	Сабо Родин Зарубин	Б. Туровский Л. Генин
1966	Пояснительная записка	1	1	1	1
Монрах горизонтальных воздуховодов по эстакаде	Пояснительная записка	1	1	1	1
7.05.01.03	июль	1	1	1	1

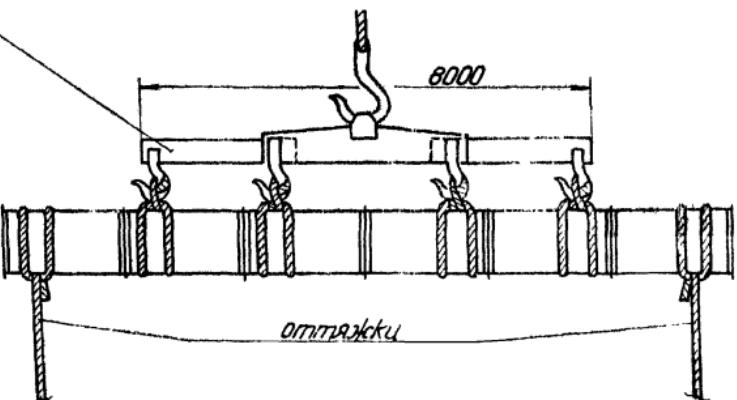
Пре. - инж. ин-т	Гл. инж. ин-т	<i>Л</i>	Р. Гобза	Ст. инженер	<i>Лиссан</i>	В. Труфанов
Проект: ромбен- тактический	Нач. отдела	<i>Л</i>	С. Рабкин	Ст. инженер	<i>Лиссан</i>	Ч. Демин
	Гл. специал.	<i>Л</i>	Е. Заречкий			

1966.	Монтаж арматурных блоков балок хоровидных по экспектации	157
1		

Проектный ин-т Проектпромвех- тиация	Эл. инженер-по Нац. отдел	Р. Година Г. Грибкин	Ст. инженер С. Зарецкий	Ст. инженер С. Гарин	В. Григорьев Н. Денин
	Эл.специалист		С. Зарецкий		

1966	<i>Монтаж горизонтальных вентиляторов по эстакаде</i>	1	2	3	4	5	6
	<i>Последовательность монтажа</i>	<u>I ЗАХВАТКА</u>	<u>II ЗАХВАТКА</u>	<u>III ЗАХВАТКА</u>			

Проектный ин-т	Эл. инж. ин-т	83	Р. Собез	Ст. инж-р	Д-р	В. Трудохов
Проектпромвентиляция	Нач. отдела	83	С. Рабкин	Ст. инженер	Д-р	И. Лемин

106а	Монтаж вентиляционных воздуховодов по эскизу	Граверса по чертежу РЧ-1-6313 ГЦ Проектпромвентиляция
	Строповка для вентиляторов	

Т.Т.К
7.05.03
Инженер
3

Проектный ин-т Проектпром- Вентиляция	Зл. инж. ин-та Чл. отдела Зл. специалист	Л.Л. Л.Р. Л.З.	Р. Гобза Р. Рабкин Е. Зарецкий	Ст. инженер Ст. инженер	Дин. Дин.	В. Тимофеев И. Демин
---	--	----------------------	--------------------------------------	----------------------------	--------------	-------------------------

1966	Монтаж Калбкуляция трубообивых замрат	Назначение работ	Га. сум.	Рабочий объем	Норма времени на ед. измер. в чел/час	Затраты труда на весь объем работ в чел/час	Расценки на ед. изм. в руб/коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб/коп.
			Назн. з-р	Назн. з-р				
		Произвести монтаж прямых участков ввод-выводов диаметром 800 мм. из тонколистовой стали $\delta=1,0$ мм.	п.м.	60	1,0	60,0	0-452	27-12

Итого: 60,0

27-12

График производства работ

№ п/п	Операции	Текущее время в часах																				Исполни- тели
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Сборка вводчихолов в укрепленные узлы																					M1 M2 M3
2	Строповка узла																					M1 M2 M3
3	Подъем и установка узла в проектное положение																					M1 M2 M3
4	Расстроповка																					M1
5	Соединение узлов между собой																					M1 M2 M3

154

774

705

705

705

705

705

*Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г. Новосибирск, пр. Кирова, 1
"Чдано в печати: 23" 11.02. 1971 г.
Зд.изд. 1274 П.реж. 750*