

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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.33

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ

Цена 2руб.82 коп.

СО Д Е Р Ж А Н И Е
А Л Ь Б О М 07. 33
М О Н Т А Ж . В О З Д У Х О В О Д О В

07.33.01	Монтаж горизонтальных воздухопроводов в здании	Стр. 3 - 27
07.33.02	Монтаж горизонтальных воздухопроводов по наружной стене здания	Стр. 28 - 43
07.33.03	Монтаж горизонтальных воздухопроводов по эстакаде	Стр. 44 - 54
07.33.04	Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания	Стр. 55 - 69
07.33.05	Монтаж вертикальных воздухопроводов в здании методом "наращивания снизу"	Стр. 70 - 78
07.33.06	Монтаж вертикальных воздухопроводов методом "выдавливании"	Стр. 79 - 90
07.33.07	Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"	Стр. 91 - 107
07.33.08	Монтаж вертикальных воздухопроводов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании	Стр. 108 - 121
07.33.09	Монтаж вертикальных воздухопроводов на кровле здания	Стр. 122 - 130
07.33.10	Монтаж вертикальных воздухопроводов на кровле здания с помощью мачты	Стр. 131 - 146
07.33.11	Монтаж воздухопроводов из винилпласта	Стр. 147 - 163
07.33.12	Монтаж воздухопроводов 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
ИИ Проектпромышленной вентилиации

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

Центральный институт типовых проектов
Москва

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ

TTK 7 05 04 04

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ			
ТТК 7 05 01 01			
		Лист	Стр.
Проектный ин-т Промгипром- Бентильция	В. Прогин И. Демин	Пояснительная записка	I - VI 12-17
		Схема организации рабочей зоны	I 18
Ст. инженер Ст. инженер	В. Прогин И. Демин	Схема организации рабочей зоны при монтаже воздуховодов, проходящих через фермы	2 19
		Последовательность установки узла воздуховода, проходящего через фермы	3 20
Р. Раба С. Рабин	Е. Зоревский	Схема и комплектовочная ведомость укрупненных узлов	4 21
		Элемент плана с указанием места расположения отверстий для установки подвесок и прохода троса лебедок	5 22
В. инж. ин-т Нач. отдела Од. специалист	В. Прогин И. Демин	Установка рычажной лебедки на перекрытии	6 23
		Строповка узла воздуховода	7 24
В. инж. ин-т Нач. отдела Од. специалист	В. Прогин И. Демин	Калькуляция трудовых затрат	8 25
		Калькуляция трудовых затрат	9 26
Проектный ин-т Промгипром- Бентильция	В. Прогин И. Демин	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 7.05.02

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 Проектпром- вентиляция	Сл. инж. ин-та Нач. отдела Сл. специалист	Р. С. Соболев С. Рабин Е. Зоречкий	Сл. инженер Сл. инженер	В. Труфанов И. Демин
---	---	--	----------------------------	-------------------------

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.02	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист 1/27

В. Труфанов	Р. в.	Ст. инженер	Р. в.	Ст. инженер		
И. Демин	Р. в.	Ст. инженер	Р. в.	Ст. инженер		
	Р. Зобва	С. Рабин	Е. Заречный			
	Р. Д.	С. Рабин	Е. Заречный			
	Эк. инж. ин-та	Нач. отдела	С. Рабин			
	Нач. отдела	С. Рабин	Е. Заречный			
	С. Рабин	Е. Заречный				
Проектный ин-т						
Проектпротом-вентиляции						

<u>МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО ЭСТАКАДЕ</u>	
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
<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАЗУАННОЙ</u> <u>СТЕНЕ ЗДАНИЯ</u>	
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 воздухопроводов	
ТТК 7.05.01.	
Альбом лист	
I	

1966	Содержание альбома
------	--------------------

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 СТЯЖИ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"

ТТК 7.05.01.07

Пояснительная записка	I - VI	94-96
Последовательность установки кронштей- нов	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.	
В. Труфанов И. Лемин	Ст. инженер Ст. инженер	Р. Зубов С. Рабчин Е. Заречный	Р. З.	Строповка верхней детали узла П	4 100	
				Установка лопек. Общий вид	5 101	
				Установка люльки, вид сбоку	6 102	
				Люлька	7 103	
				Люлька. Детали	8 104	
				Установка отводного блока	9 105	
				Установка лебедки	10 106	
				Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	II 107	
				<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ</u>		
				<u>УКРУПНЕННЫМИ УЗЛАМИ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СВЕРХУ" В ЗДАНИИ</u> ТТК 7.05.01.03		
Проектный ин-т Проект-пром- вентилиция	Защ. ин-т Нач. отдела Сп. специалист	Р. З.	Р. З.	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	
				Монтаж воздухопроводов		ТТК 7.05.01
				1966	Содержание альбома	

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЕЗДАНИЯ

ТТК 7.05.01.09

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 КРОВЛЕЗДАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МАЧТЫ

ТТК 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

Проектный инж. проектирования	Инж. инт.	Инж. инт.	Р. Соба	Ст. инженер	В. Труфанов
Инж. инт.	Инж. инт.	Инж. инт.	Р. Радкин	Ст. инженер	И. Демин
Инж. инт.	Инж. инт.	Инж. инт.	Е. Зоречкин		

1966

Монтаж воздуховодов

ТТК
7.05.01

Содержание альбома

Лист
I

В. Труфанов	И. Петин	Ст. инженер	Ст. инженер	Р. Сабза	С. Раббин	Е. Зоречий	Р. Д.	Г. Д.	Ст. инж. ин-та	Нач. отдела	Ст. специалист	Проектный ин-т	Проектная вентиляция	1966	Монтаж воздухопроводов		ТТК 7.05.01	
															Содержание альбома		Альбом I	Лист
															Виды соединения деталей воздуховода	8	160	
															Установка рычажной лебедки на пере- рытии	9	161	
															Таблицы веса фланцевых воздухопроводов	10	162	
															Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	II	163	
<u>МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ</u>																		
<u>КОРОВОВ</u>																		
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 коро- бов. Общий вид	8	177	

Проектный ин-т Промгипро- вентилация	С.В. инж. ин-т Нач. отдела С.В. специалист	Р.С. С.В. С.В.	Р.С. инж. ин-т С.В. инж. ин-т	С.В. инж. ин-т С.В. инж. ин-т	В. Турфанов У. Денис	Листы Стр.	
						Контейнер для подъема раструбных коро- бов. Детали 9 178	
						Контейнер для подъема муфтовых коробов.... 10 179	
						Контейнер для подъема муфтовых коробов. Детали 11 180	
						Схема укладки муфтовых коробов в кон- тейнер 12 181	
						Мерник V=2,5 литра для составления мастики 13 182	
						Калькуляция трудовых затрат и график производства работ 14 183	
						Монтаж воздухопроводов	
						ГТК 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 м²

б/ в денежном выражении - 91,32 руб.

III. Организация и технология монтажного процесса

До начала монтажа воздухопроводов 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 воздухопроводов,

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

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

ТТК
7.05.01.07

1965

Пояснительная записка

И. И. И.

Проектный ин-т Проектпротм- Вентиляции	Д.И.И. ин-т Нач. от дел С.И.И.И.И.	Р.И.И.И. С.И.И.И.И. Е.И.И.И.И.	Ст. инженер Ст. инженер	Реш. Реш.	В.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
--	--	--------------------------------------	----------------------------	--------------	--------------------------

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-вентиляционный 5 раз. - I /М-I/ *и т.д. специальность электросварщика*
 Слесарь-вентиляционный 3 раз. - I /М-2/

Слесарь-вентиляционный 2 раз. - I /М-3/

/Звено входит в состав комплексной бригады/.

Последовательность рабочих операций

1. 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 воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"

ТТК
7.05.01.07.

1966

Пояснительная записка

Лист № 1 из 1
I II

Проектный ин-т Проектпротом- вентилиция	Служб. ин-та Нач. отдела Сл. спец. работ		Р. Гайда В. Родкин Е. Зоречный	Ст. инженер Ст. инженер	С. Яков С. Яков	В. Труфанов И. Демин	<p align="center"><u>Методы и приемы работ</u></p> <p>Монтажники /М-1, М-2, М-3/ устанавливают самоподъемную лебду Т-63 и с нее устанавливают закладные детали для крепления к ним кронштейнов /см. лист 1/. После этого монтажники /М-1, М-2, М-3/ снимают лебду Т-63</p> <p>Монтажники /М-1, М-2, М-3/ устанавливают консоль с грузовым блоком, отводной блок, лебду /см. лист 9, 10/ и запасовывают трос. Монтажник /М-2/ стропит верхнюю деталь узла I /см. лист 3/. Звеньевой /М-1/ с помощью лебды 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.</p> <p>Монтажник /М-3/ закрепляет к узлу оттяжку.</p> <p>Звеньевой /М-1/ с помощью лебды поднимает узел I на проектную отметку. Во время подъема узла монтажники /М-2, М-3/ в необходимых случаях производят оттяжку его.</p> <p>После подъема узла I монтажники /М-1, М-2, М-3/ производят его крепление /в последовательности приведенной на листе 1/ с подвесных леек, устанавливаемых в оконных проемах /см. листы 5, 6, 7, 8/.</p> <p>Строповка узла II производится по схеме приведенной на листе 4. Сборка и подъем узла II производится в той же последовательности, что и узла I.</p> <p>Монтажники /М-2, М-3/ соединяют узлы I и II между собой с подвесных леек. Потом монтажники /М-1, М-2, М-3/</p>	
							<p>Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"</p>	
							1966	Пояснительная записка
							<p align="right">ТТК 7.05.01.07</p>	
							для бот	лист III

закрепляют узел II также, как и узел I.

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

Техника безопасности

1. 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 проектом 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.

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

ТТК
7.05.01.07

1966

Пояснительная записка

Лист
I

Лист
IV

Проектный ин-т Проектпрот. дект. 1944	С. В. Сидоркин Нач. отдела С. А. Сидоркин	Р. Раба С. Рабин Е. Зоречкин	Ст. инженер Ст. инженер	Ф. М. С. М.	В. Таранов И. Демин
---	---	------------------------------------	----------------------------	----------------	------------------------

Проект № 7 ин-т	Эл. инж. ин-т	Р. Рогов	Ст. инженер	Вен	В. Труфанов
Проект пром-в	Нач. отд. дел	С. Рогов	Ст. инженер	Вен	И. Деркин
Вентиляция	Специалист	Е. Зоревский			

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-A.II-62 "Техника безопасности в строительстве".

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

II. Все монтажники должны быть обеспечены защитными
лосками.

УІ. Инструменты, приспособления и механизмы

№ пп	Наименование инстру- мента и средств малой механизации	ГОСТ, ОСТ, МН, ТУ или чертеж	Техническая характерис- тика	Ед. К-во изм.
1	2	3	4	5
1.	Молоток А-5	2310-54	слесарный 800 г	шт. 2
2.	Ключ трещеточный д/б Ø 6,8,10	НИИ монтаж- спецстрой	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 воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"

TTK
7.05.01.07

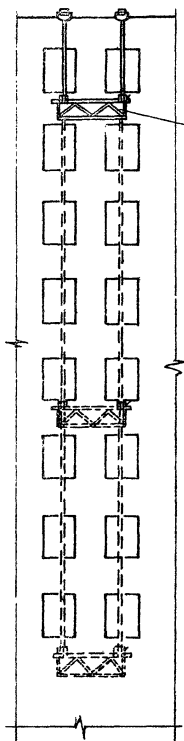
1966

Пояснительная записка

Ans Don
T

ЛУСН
V

		1	2	3	4	5	6				
Проектный ин-т Проектпрот- вентилиция	За инж. ин-та Нач. отдела За спец. инж. ин-та	Р. Габай В. Радвин Е. Зоречуков	Ст. инженер Ст. инженер	В. Токранов и. Декин							
					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 металли- ческий				7253-54 Цена деления I мм	шт.	I
					9. Блок однорольный				Промсталькон- г/п I т струкция 3-д"Красный блок"	"	2
					10. Электролебедка РЛМ /ВМС-49/					"	I
					11. Самоподъемная лопка Т-63					"	I
					12. Электросварочный трансформатор ТС-300 на тележке, оборудованной рубильником для подключения к линии					компл.	I
					13. Кабель сварочный				35-50 мм ²	п.л	50
					14. Кабель для заземления				25-35 мм ²	"	15
					15. Кабель для подключения трансформатора				6 x 3	"	5
					16. Щиток предохранительный для сварщика				3-д им.Войто- вича г.Москва	шт	I
					Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"					ИТК 7.05.01.07	
					1966	Пояснительная записка				для бот. лист I VI	

[illegible]

Закладная
деталь

Люлька Т-63

Приварить
электродом Э-42
сплошным швом
А4

Приварить
электродом
9-42 стерж-
ным швом
 $\Delta \phi$

Приварить
электро-
дам 3-42
сплошным
швом
 $\Delta 5$

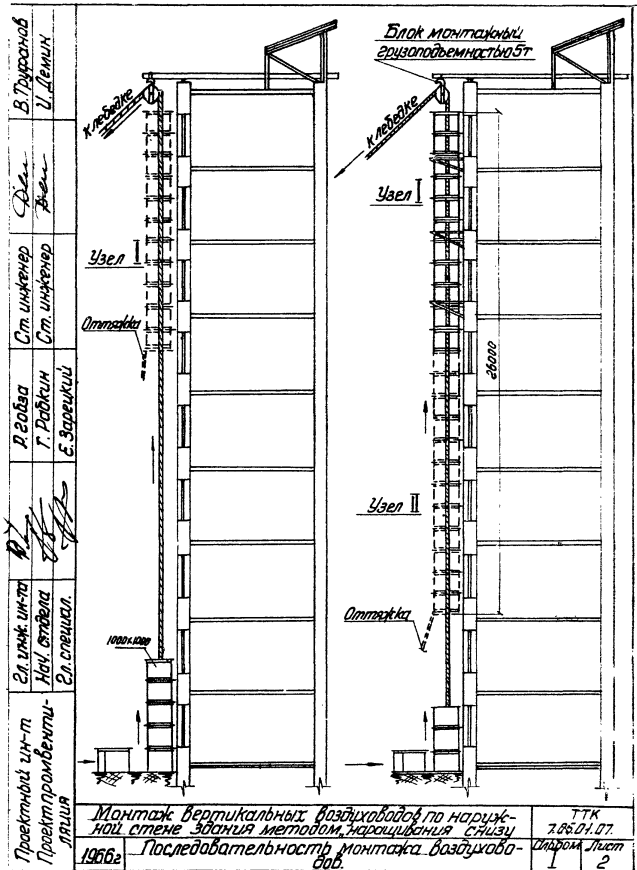
забетонировавто

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

TTK
7.05.04.07

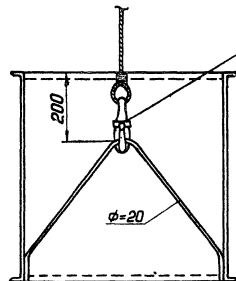
1966 Последовательность установки кранштейнов

Лоббам	Листа
1	1

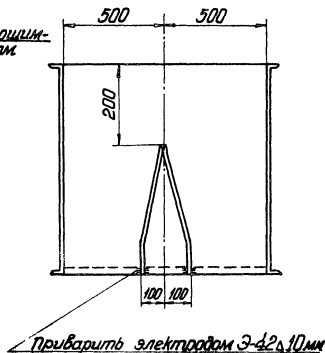






Проектный ин-т Проектпроект- тизация	Е.А. инж. ин-та	<i>Р. Гобза</i>	Ст. инженер	<i>В. Труфанов</i>
	Нач. отдела	<i>Е. Рабкин</i>	Ст. инженер	<i>И. Демин</i>
	Сп. специалист	<i>Е. Заречкин</i>		

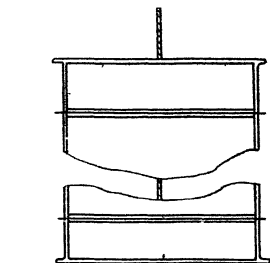
1966г. Строительная вертикальная установка по монтажу элементов конструкции на наружной стене здания методом наращивания снизу



Крюк с зажимающим устройством



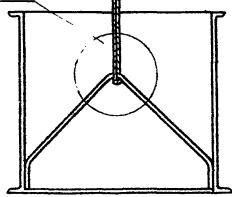
Проектный ин-т Проектпроекти- ляция	Гл. инж. ин-та Нач. отдела Гл. специалист				Р. Голубов Г. Рабкин Е. Зареский	Ст. инженер Ст. инженер		В. Буренков И. Делун



Узел А



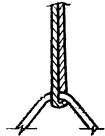
Узел Б



Узел А.



Узел Б.



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

1966

Строповка верхней детали узла II

ТТК 7.05.01.07	
альбом I	лист 4

Проектный институт	д. инж. ин-та	Р. Заба	Ст. инженер	Ден	В. Труфанов
Проектпроектировщик	Инж. отдела	Г. Рабин	Ст. инженер	Ден	И. Велик
Лист	Специалист	С. Заречный			

Канат пенько-вый ф 19

Кольца для крепления карабина предохранительного пояса по всей длине каната через 3650 мм

250 250

3650

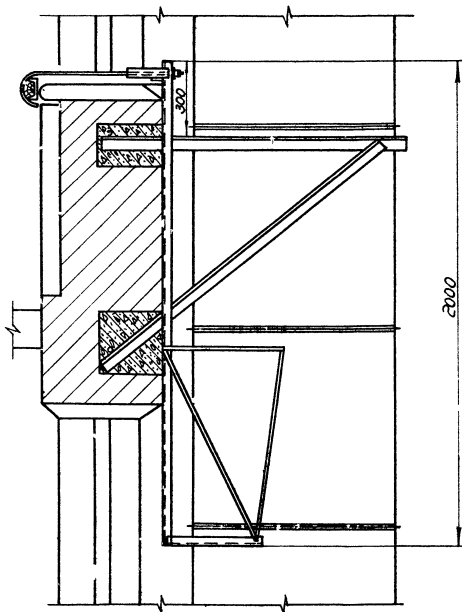
Установка люлек для обслуживания

Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания методом наращивания снизу

ТТК
7.05.01.07
Андрей Лист
1 5

1965

Проектный ин-т	Гл. инж. ин-та	Р. Голза	Ст. инженер	Ван	В. Тарасов
Проектпроектанты	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер	Дан	У. Демин
Ляция	Гл. специалист	Е. Зарецкий			

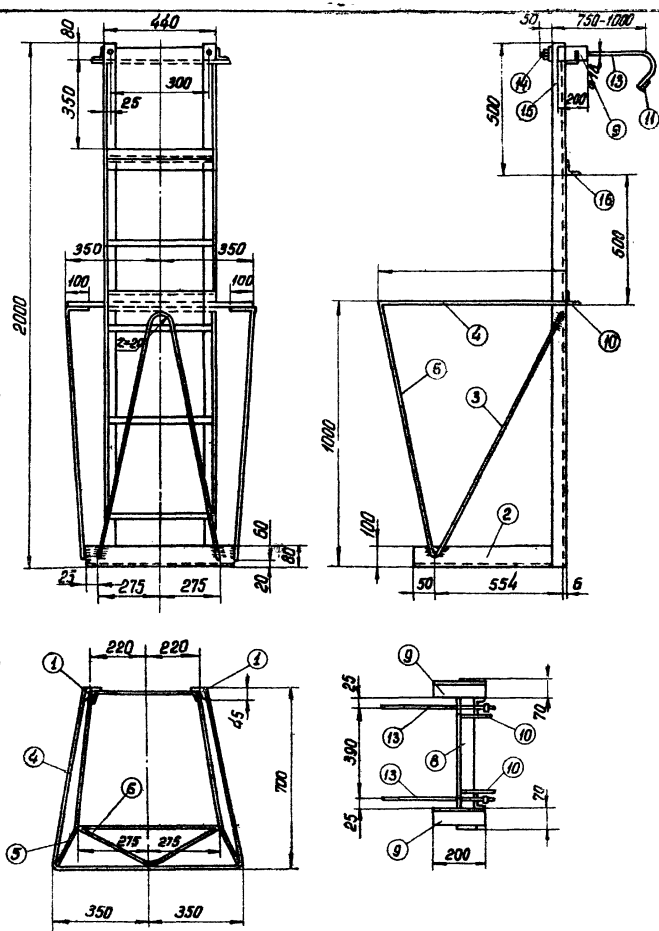


Монтаж вертикальных воздуховодов на наружной стене здания методом «наращивания снизу».

1966г. Установка лямпы. Вид сбоку.

ТТК	Лист
7.05.04.07	6
Албом	7

Проектный институт	Ин-т проектирования вентиляции	Эл. инж. Нел. отдела	В. П. Рубин	Ст. инженер	С. Зар	В. Труфанов
Эл. инж.	Нел. отдела	Эл. специалист	Г. Рубин	Ст. инженер	С. Зар	В. Труфанов
Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин
Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин	Инж. Рубин



Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом наращивания снизу

ТТК
7.05.01.07

1966

Лютльба.

Лист
7

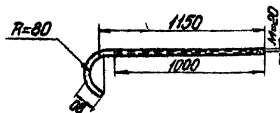
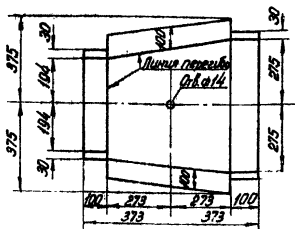
Проектный инст	В.И. Инж. ин-та	Р.З. Заря	Ст. инженер	В.И. Инж. ин-та	В.И. Инж. ин-та
Проектная организация	Науч. отдела	Р.З. Заря	Ст. инженер	В.И. Инж. ин-та	В.И. Инж. ин-та
	Е.И. Специалист	Е.И. Заря			

1986

Монтаж, демонтаж, восстановление монтажных узлов, замена, восстановление узлов

Людмила Демидова

Издательство



Спецификация на сталь марки ВСтЗкп*

№	Сечение	Сплав	Канва	Вес в кг
поз				1. шт. 2. всех 3. шт. 4. всех
1	145x45x12	2300	2	6,3 13
2	746x16	750	1	1,8 9
3	φ 12	1055	2	0,9 2
4	φ 12	2180	1	1,9 2
5	φ 12	1100	2	1,0 2
6	φ 12	2010	1	1,8 2
7	φ 12	350	1	0,3 0,3
8	163x63x5	580	1	2,8 3
9	163x63x5	200	2	1,0 2
10	75x6	115	2	0,4 1
11	40x8	430	1	1,0 1
12	φ 19	420	5	0,9 5
13	φ 20	635	2	1,6 3
14	20x10x5	2	2	0,042 0,168
15	14x10x5	2	2	0,019 0,026
16	163x63x5	440	2	2,5 5

1. Сварные швы $h=4$ мм
Кроме оголовочных.
2. Сварку производить
электродом типа Э-42
ГОСТ 9467-60
3. Лопатка рассчитана на
сосредоточенный груз
 $P=100$ кг и предназначена
для одного человека.
4. Изготавливается по чер-
тежам ПИ. Прометаль -
конструкция* 4596 р.
лист 4,5.

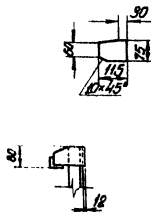
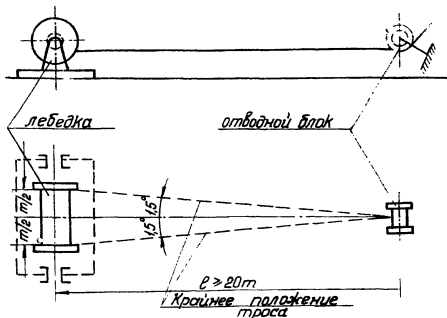
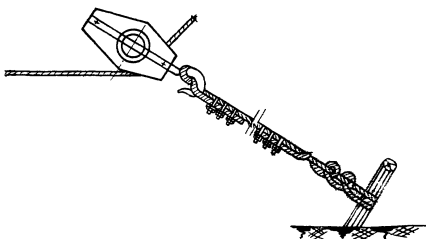


Схема расположения отводного блока через лебедку.



Крепление отводного блока к анкеру



Монтаж вертикальных воздухопроводов наружной стене здания методом наращивания снизу.

ТТК-
7.05.01.07.

1966г.

Установка отводного блока

Альбом Лист
9

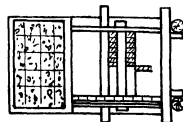
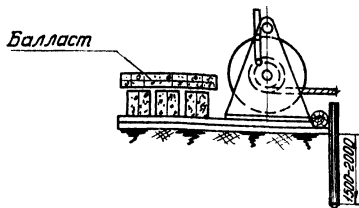
Проект: ин-т Проект: инв- тизация	Зл. инж. ин-та Нач. отдела Зл. специалист	Р. Габза Е. Рабкин Е. Зарецкий	Ст. инженер Ст. инженер	Д. Г. Г. Г. Д. Г. Г. Г.	В. Труфанов И. Демин
---	---	--------------------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------

Проектный ин-т Проектпромвентилиация	Зл. инж. ин-та	<i>Р. Г. Зарвский</i>	Р. Г. Зарвский	Ст. инженер	Р. Г. Зарвский	В. Труфанов
	Нач. отдела		Е. Рабкин	Ст. инженер	В. Г. Зарвский	И. Демин
	Зл. специалист		Е. Зарвский			

1966г.

Установка лебедки.

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом навешивания ступей

Т. Г. К.
205.01.02.
МонтажЛист
10

$$Q_1 = K \frac{T \cdot e}{e_1}$$

где K - коэффициент устойчивости лебедки

(обычно $K=2$)

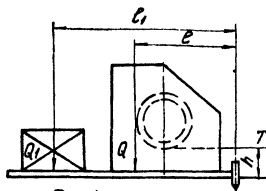
T - усилие в тросе, идущем на лебедку в т.

Q - вес лебедки в т.

Q_1 - вес балласта в т.

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

e_1 - расстояние от ребра опирывания до оси, проходящей через центр тяжести балласта, в м.



Расчетная схема
закрепления лебедки

1966	Проект	Главный инж-р	2-й инж. ин-та	Р. Зобза	Ст. инженер	В. Труфанов
		Промбен-ция	Нач. отдела	2. Рабкин	Ст. инженер	И. Демин
			2-й специал.	Е. Заречкин		

Калькуляция трудовых затрат

№	Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. измер. 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	89-2-31 т.1 п.6 "в"	Произвести монтаж прямых участков водопроводов периметром 4000 мм из танколистовой стали 6:15мм	м	26	1,4	36,4	0-633	16-46

Итого:

36,4

16-46

График производства работ

№	Операции	Текущее время в часах													Исполнители
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
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 кранштейнов и закрепление узла														М1; М2; М3
6	Соединение узлов между собой														М1; М2; М3
7	Снятие такелажных приспособлений														М1; М2; М3

Монтаж вертикальных водопроводов по наруж-ной стене здания методом "наращивания стержней"

Калькуляция трудовых затрат и график производства работ

Лист 11

ТТК 2050107

От печатного
в Новосибирском филиале ЦИТН
630004 г. Новосибирск, пр. Дзержинского, 4
"вдано в печать: 23" 11.02. 1977 г.
Зал. № 1274 Тираж 750