

Т И П О В А Я
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
КАРТА

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.30

*Монтаж отопительных
котлов.*

16967-30

ЦЕНА 0-67

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Спальная ул., 22

Сдано в печать XI 1981 г.
Заказ № 12296 Тираж 1300 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
7.04.06.01	Монтаж отопительных котлов из отдельных секций непосредственно на объекте при весе отдельной секции до 60 кг и свыше 60 кг	3
7.04.06.02	Монтаж отопительных чугунных секционных котлов, предварительно собранных на заготовительных предприятиях	13
7.04.06.03	Монтаж стальных трубопроводов и вспомогательного оборудования отопительных котельных	24

07.30.03

МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПИТЕЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ

I. Область применения

Карта применяется при монтаже стальных трубопроводов и вспомогательного оборудования отопительных котельных.

II. Техничко-экономические показатели монтажного процесса

(котельная с тремя котлами "универсал-6" по 84 УКМ
каждый)

I. Трудоемкость на весь монтаж - 175 чел/час

в том числе:

прокладка трубопроводов	- 68 "
установка арматуры	- 35 "
установка вспомогательного оборудования	- 19 "
сварочные работы	- 35 "
комплектовка и подноска материалов	- 18 "

2. Выработка на одного рабочего в смену:

а) в физических величинах	- -
б) в денежном выражении (в рублях)	- 75

III. Организация и технология монтажного процесса

1. К началу работ по монтажу трубопроводов и вспомогательного оборудования должны быть смонтированы и испытаны котлы, а также установлены центробежные насосы и вентиляторы.

2. Монтаж должен производиться по заранее разработанному проекту производства работ, в котором следует иметь в виду схему организации работ (см. лист I).

Монтаж трубопроводов отопительной котельной

ТТК
7.04.0603

1968

Пояснительная записка

Лист
III

07.30.03

3. Трубные узлы, гребенки, арматуру доставляют на монтажный объект тщательно замаркированными, в полном комплекте со всеми средствами крепления и вспомогательными материалами.

4. Подача всех заготовок и материалов в помещение котельной должно производиться грузоподъемными механизмами, для чего используют монтажные проемы в перекрытиях или стенах. Примерные способы строповки труб, узлов и деталей приведены на листе 2.

5. Подготовка рабочего места при монтаже котлов предусматривает:

- а) освобождение места монтажа от посторонних предметов;
- б) обеспечение естественным или искусственным освещением.

6. Для монтажа трубопроводов должны быть собраны подмости, отвечающие всем правилам техники безопасности.

7. Трубные узлы, гребенки и детали должны быть разложены в котельной в определенном порядке и не должны мешать проходу рабочих, сборке и производству сварочных работ (см. лист 3).

8. Подъем узлов, деталей, арматуры в процессе сборки и сварки рекомендуется производить ручной рычажной лебедкой или штанговым подъемником.

9. График трудового процесса приведен на листе 6.

VI. Организация и методы труда рабочих

I. Монтаж трубопроводов и вспомогательного оборудования котельной выполняется звеном в составе:

Монтаж трубопроводов отопительной котельной

ТТК.
7.04.06.03

1968

Пояснительная записка

Автом. Лист
III

07.30.03

слесаря-сантехника 6 разряда

— " — 5 "

— " — 4 "

— " — 3 "

и газосварщика 5 "

2. Монтаж трубопроводов и вспомогательного оборудования производится в следующей последовательности (см. лист 4):

- установка и заделка постоянных креплений,
- сборка узлов подающего и обратного трубопроводов, подгонка их между собой и сварка (в пределах котельной),
- сборка узлов обвязки циркуляционных насосов, подгонка их между собой и сварка,
- подсоединение обратного трубопровода к насосам и установка узла подающего трубопровода (в пределах насосной),
- сборка предохранительного и питательно-спускного трубопроводов,
- установка и крепление коллекторов, грязевика, раковины, ручного насоса,
- сварка узлов трубопроводов,
- гидравлическое испытание

У. Материально-технические ресурсы

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Трубная заготовка с креплениями, прокладочными материалами в полном комплекте | - по эскизам |
| 2. Вспомогательное оборудование в полном комплекте | - по эскизам и спецификации |
| 3. Электроды | - по норме |
| 4. Присадочная проволока Ø 4 мм | - " " |
| 5. Кислород (газ) | - " " |
| 6. Ацетилен (газ) | - " " |

Монтаж трубопроводов отопительной котельной

ТТК
Т. 04 06 03

1968

Пояснительная записка

Людмила
III

07.30.03

- | | |
|------------------|------------|
| 7. Керосин | - по норме |
| 8. Сурик и олифа | - " " |
| 9. Лен чесанный | - " " |

УІ. Инструменты и приспособления

- | | | |
|---|---------------------------|--------------------|
| 1. Ключ трубный рычажный № I | НКТМ 68ІЗ-39 | - 2 шт. |
| 2. То же, | № 2 | - " " |
| 3. То же, | № 3 | - " " |
| 4. Ключ разводной до 19 мм | ГОСТ 7275-62 | - 2 " |
| 5. То же, гаечный двухсторонний | МІ2-І7-І9
ГОСТ 2839-62 | - 2 " |
| 6. То же, | "- МІ6-22-24 | ГОСТ 2839-62 - 2 " |
| 7. Плоскогубцы комбинированные | 200
ГОСТ 5547-52 | - 2 " |
| 8. Молоток слесарный 800 гр. | ГОСТ 2310-54 | - 2 " |
| 9. Зубило слесарное 200 | ГОСТ 7211-54 | - 2 " |
| 10. Метр складной металлический | ГОСТ 7253-54 | - 2 " |
| 11. Уровень металлический 300 мм | ГОСТ 9416-60 | - 1 " |
| 12. Отвес 0-200 | ГОСТ 7948-63 | - 2 " |
| 13. Лебедка рычажная ручная до 1,5 т | | - 2 " |
| 14. Штанговый подъемник до 500 кг | | - 2 " |
| 15. Строп Ø 8,7 - II длиной 2 м | | - 2 " |
| 16. То же | "- 4 м | - 2 " |
| 17. Блок однорольный до 1,5 т | | - 2 " |
| 18. Переносная электролампа с трансформатором
127 х 220 х 36 в | | - 1 комп. |
| 19. Ящик инструментальный переносный | | - 1 шт. |
| 20. Газосварочный инструмент и приспособления
в полном комплекте | | - 1 комп. |

Монтаж трубопроводов отопительной котельной

ТТК
7.04.06.03.

1963

Пояснительная записка

Альбом
III

07.30.03

2I. Электросварочный инструмент и приспособления
в полном комплекте

- I комп.

УП. Техника безопасности

I. Состояние инструмента должно соответствовать
п.п.4.I8 - 4.2I СНиП Ш-А.II-62.

2. Состояние грузоподъемных механизмов и приспособле-
ний должно соответствовать требованиям раздела 5 СНиП
Ш-А.II-62.

3. При производстве сварочных работ необходимо руковод-
ствоваться правилами техники безопасности в соответствии с
разделами 6 и 7 СНиП Ш-А.II-62.

4. Леса, подмости и другие сооружения для работы на
высоте должны соответствовать требованиям раздела 9 СНиП
Ш-А.II-62 "Техника безопасности в строительстве".

Монтаж трубопроводов отопительной котельной

ТТК
7.04.06.03

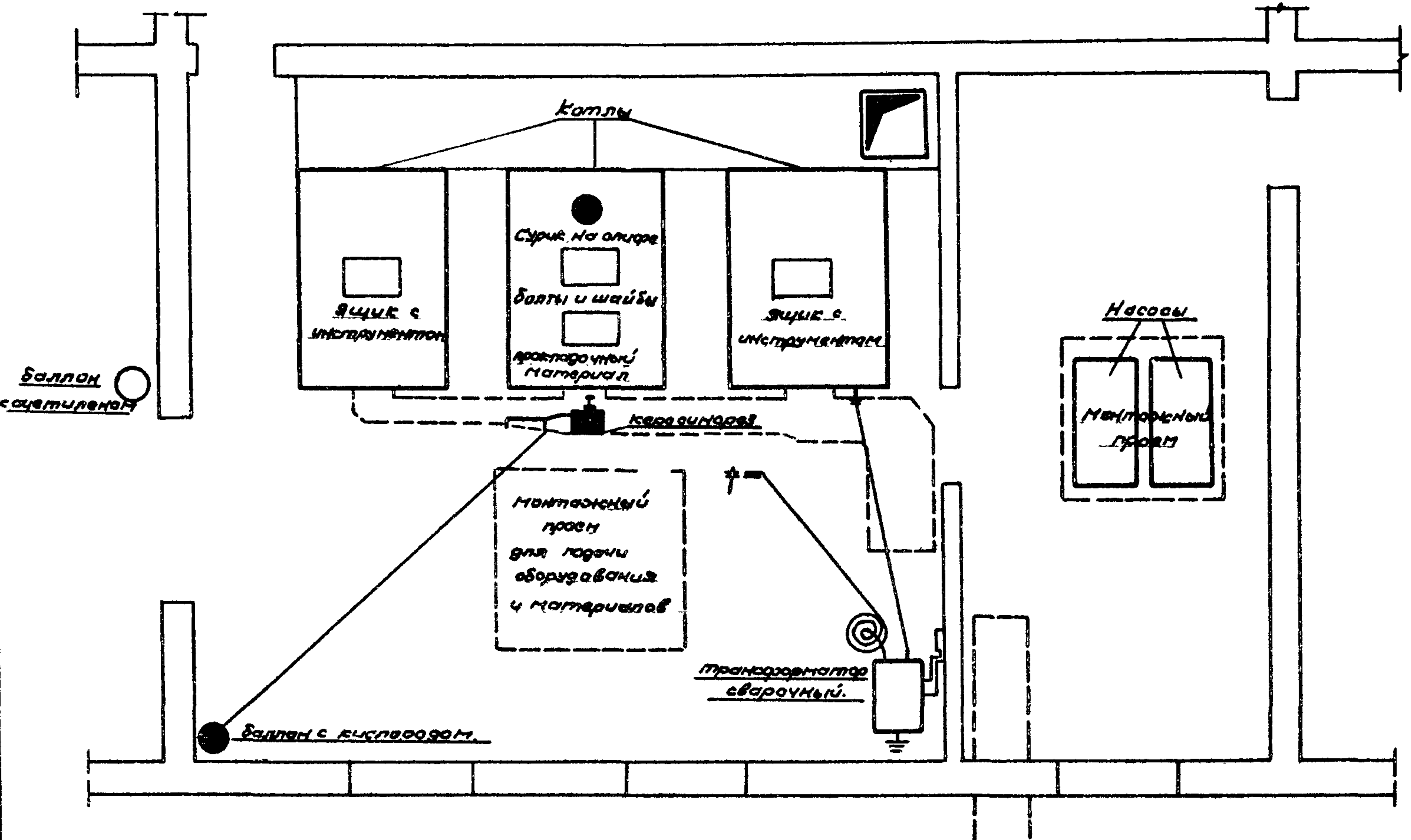
1968

Пояснительная записка

Альбом
III

Лист

07.30.03



Проектировщик	Гл. специалист	Инженер	Рук. группы	Инженер	Инженер
	А.Зиневуз	Ст. техник	Т. Южкова		

1968	Схема организации рабочего места.	Т.Т.К.
		2.04.06.0
		Архив
		III

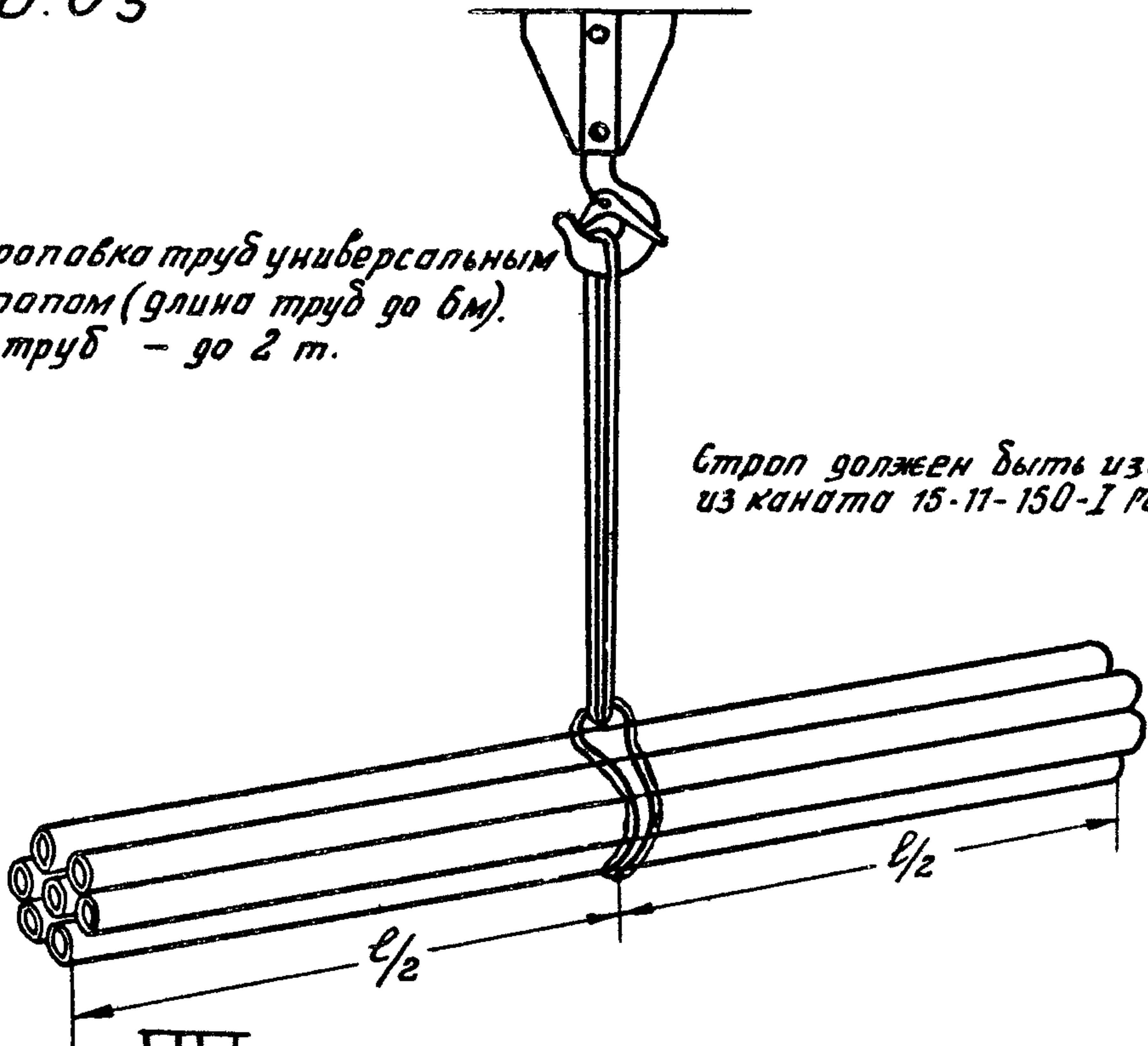
16967-30 29

07.30.03

Т. Юшкова
А. Грингауз
ст. техник
сп. специалист
гл. инженер

Строповка труб универсальным
стропом (длина труб до 6 м).
Вес труб - до 2 т.

Строп должен быть изготовлен
из каната 15-11-150-I по ГОСТ 3079-55

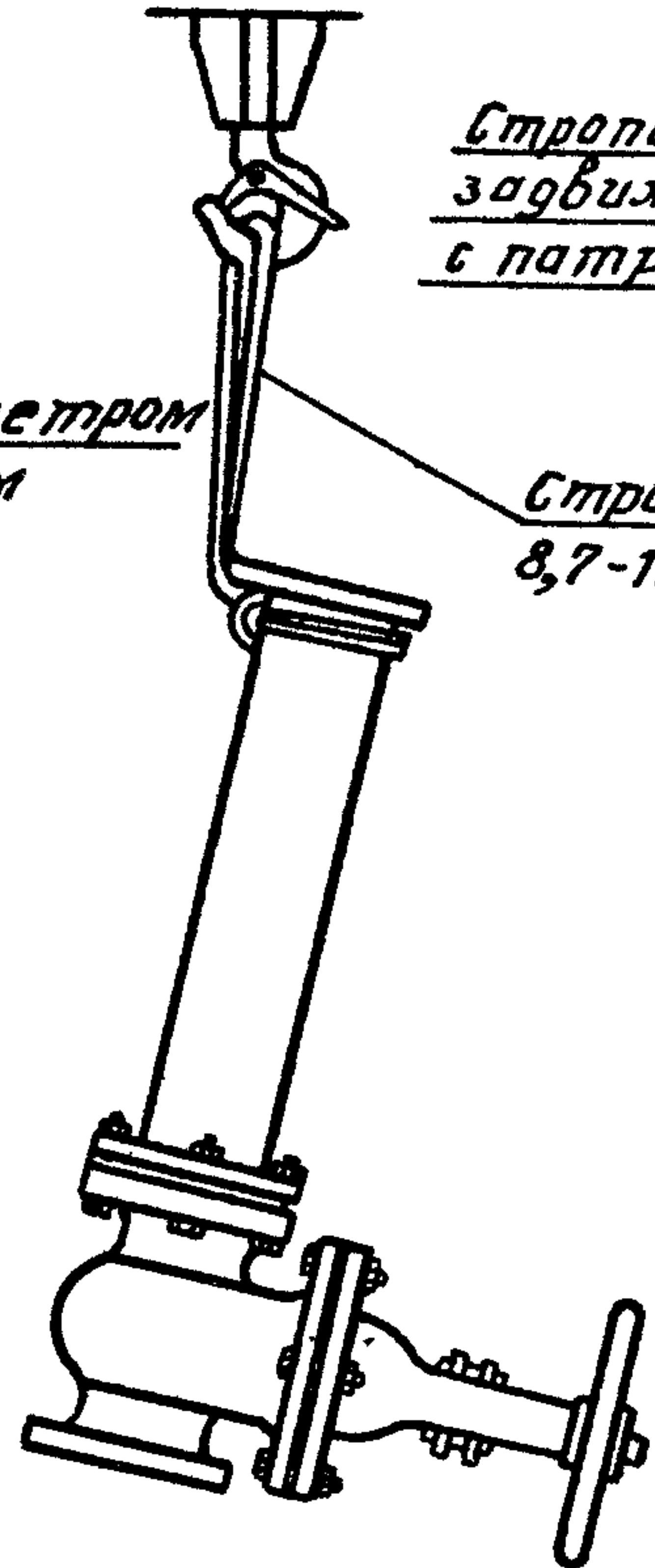
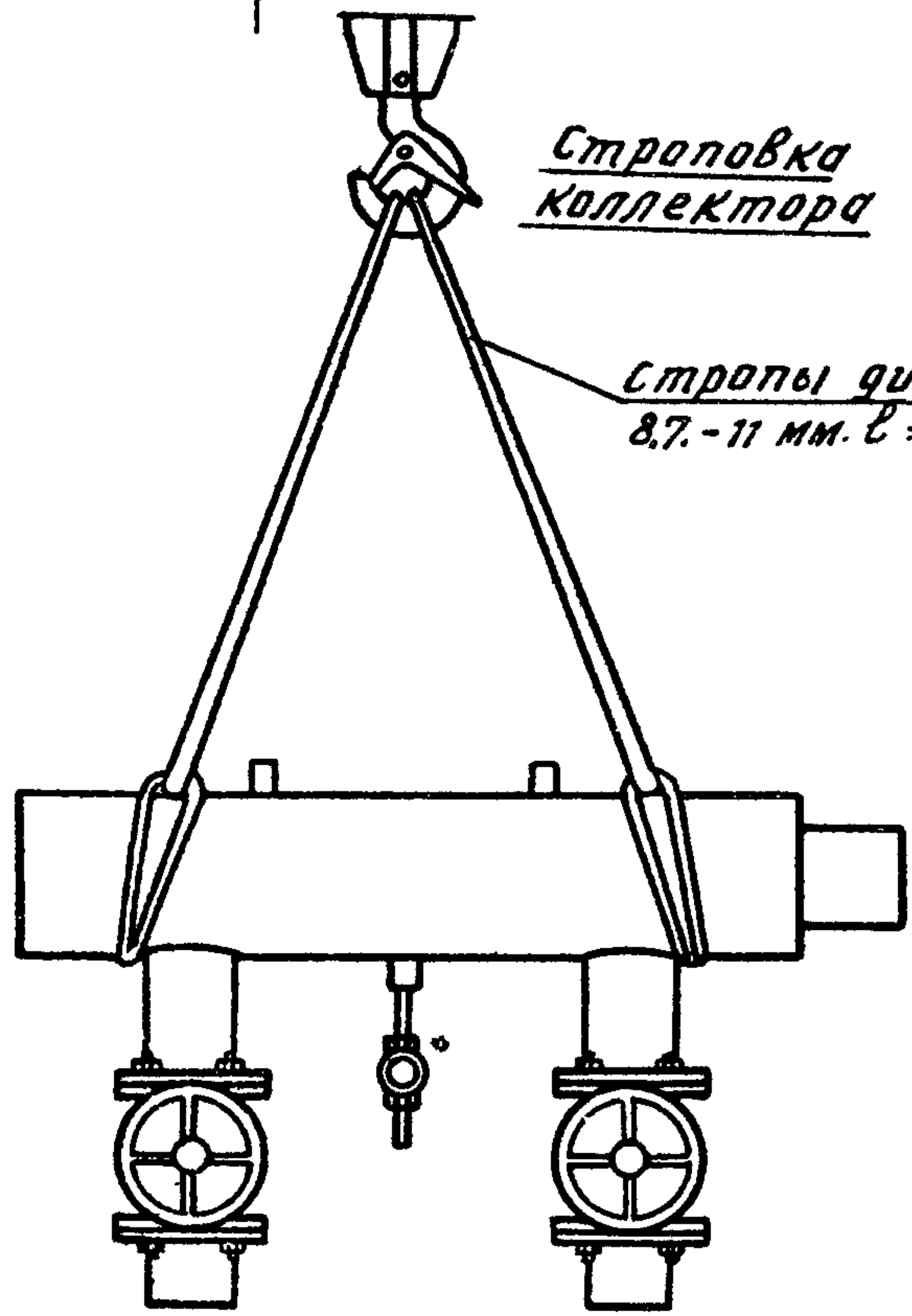


Строповка
коллектора

Стропы диаметром
8,7-11 мм. $l = 4$ м

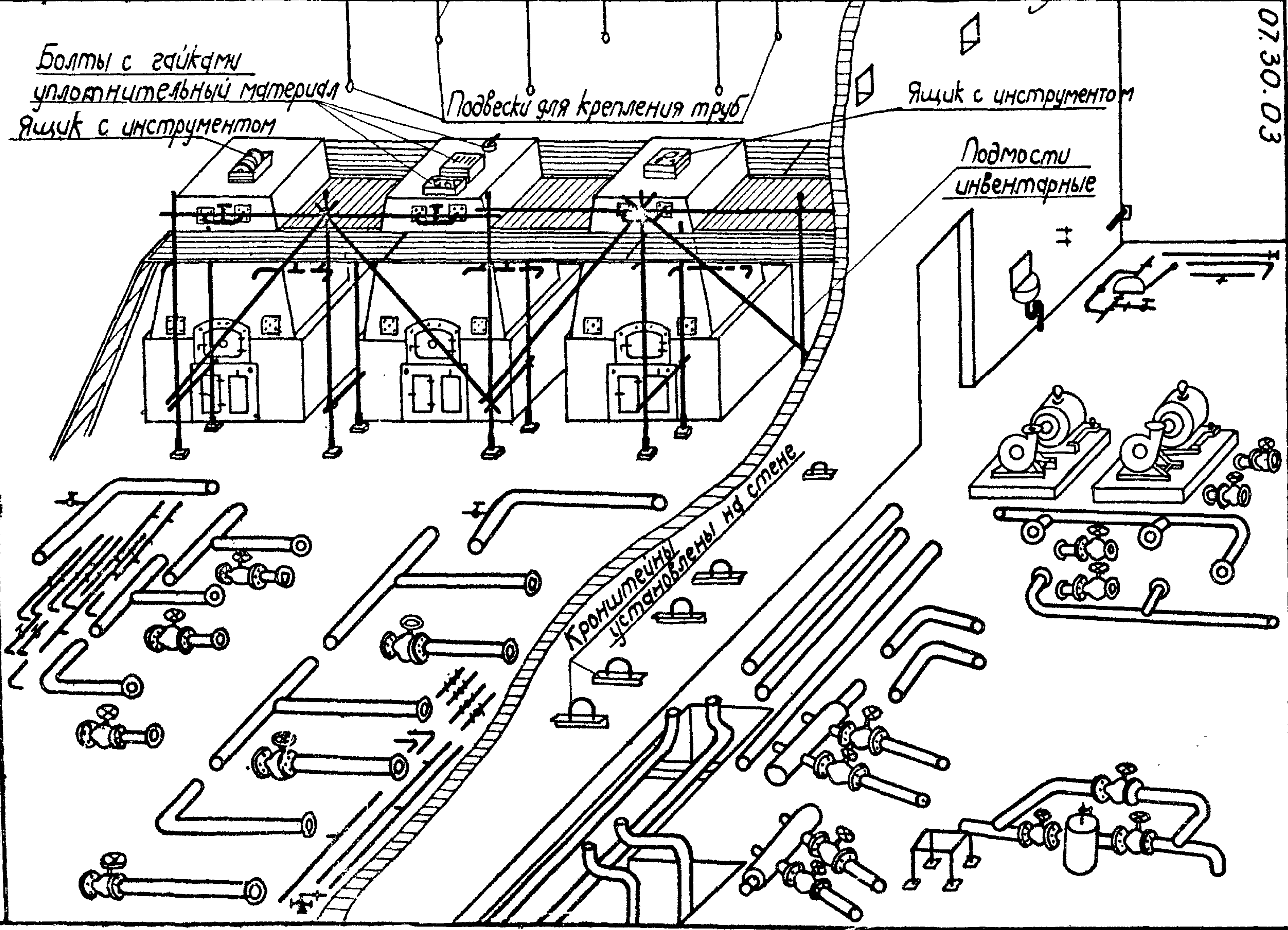
Строповка
задвижки
с патрубком

Строп диаметром
8,7-11 мм. $l = 2$ м



Монтаж трубопроводов отопительной котельной		ТТБ 7.04.06.03.	
1968	Способы строповки труб, узлов, деталей	Альбом III	Лист 2

Проектный институт	Зам. гл. инж.	<i>Г. Рабкин</i>	Г. Рабкин	Гл. инж. проекта	<i>Б. Вайс</i>	Б. Вайс
Проектпромвентиляция	Нач. отдела	<i>С. Доморацкий</i>	С. Доморацкий	Рук. группы	<i>Л. Соломатин</i>	Л. Соломатин
	Гл. специалист	<i>А. Грингауз</i>	А. Грингауз	Ст. техник	<i>Т. Юшкова</i>	Т. Юшкова



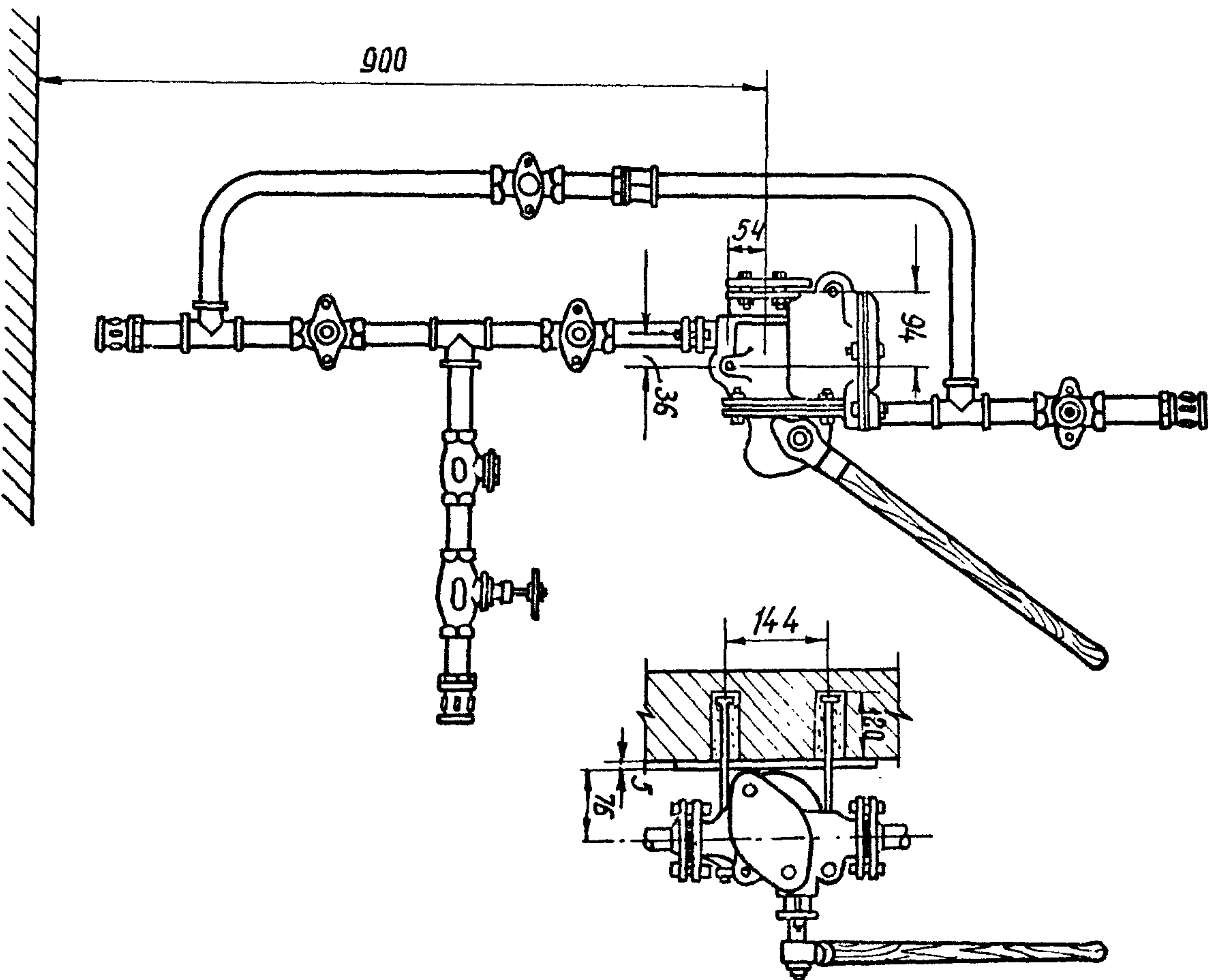
07.30.03

1968
Монтаж трубопроводов отопительной котельной
Раскладка трубной заготовки перед сборкой

16967-30 31

ТТН
7.04.06.03
Инж. Иуст
3

07.30.03



Проект		Пр. специалист	А. Грингоуз	Ст. техник	Т. Юшкова
1968	Монтаж трубопровод топливной котельной	Монтажное положение ручного насоса БКФ-2			
	ТТК	7.04.06.03			
	Ш	Лист 5			

1968

Монтаж трубопроводов отопительной системы

График производства работ

ТТК

7.04.06.03

Альбом

Ш

6

№ п/п	Операции	Время в чел./часах																							
		8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160	168	176	184	192
1	Установка креплений и сборка узлов подающего и обратного трубопроводов, подгонка их между собой, выверка креплений	16			19,6																				
	Сварка: электросварка и газорезка			5			5																		
2.	Сборка узлов обвязки циркуляционных насосов, подгонка их между собой. Подсоединение обратного трубопровода к насосам.						16			15,7															
	Сварка: электросварка и газорезка								5		5														
3.	Установка узла подающего трубопровода (в пределах насосной) установка и заделка постоянных креплений. Сборка предохранительной и питательно-спускного трубопроводов												35		15,6										
	Сварка: электросварка и газорезка													4		4									
4.	Установка и крепление коллекторов, грязевика, раковины, ручного насоса соединение трубопроводов между насосами, котлами, коллекторами и сетью																	20		17		4,4			
	Сварка: электросварка и газорезка																		2		3				