

ГОССТРОЙ СССР

СНиП  
IV.14.84

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть IV

## СМЕТНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Глава 14

### Правила разработки и применения укрупненных сметных норм и расценок

Приложение

Сборники укрупненных сметных норм  
Внутренние санитарно-технические  
устройства объектов  
производственного назначения  
Сборник 4-1  
Трубопроводы. Оборудование  
центральных систем кондициони-  
рования воздуха. КИП и автоматика  
Воздушно-тепловые завесы



Москва 1987

СНиП  
IV-14-84

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть IV

СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
И ПРАВИЛА

Глава 14

ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ  
И ПРИМЕНЕНИЯ  
УКРУПНЕННЫХ СМЕТНЫХ НОРМ  
И РАСЦЕНОК

Приложение

Сборники укрупненных сметных норм  
Внутренние санитарно-технические  
устройства объектов  
производственного назначения  
СБОРНИК 4-1  
Трубопроводы. Оборудование  
центральных систем кондиционирования  
воздуха. КИП и автоматика.  
Воздушно-тепловые завесы,

*Утвержден  
постановлением  
Государственного комитета СССР  
по делам строительства  
от 25 июня 1985 г. № 95*



**СНиП IV-14-84. Приложение. Сборники укрупненных сметных норм. Внутренние санитарно-технические устройства объектов производственного назначения. Сб. 4-1. Трубопроводы. Оборудование центральных систем кондиционирования воздуха. КИП и автоматика. Воздушно-тепловые завесы/Госстрой СССР.** — М.: Стройиздат, 1987. — 268 с.

Разработан институтами Сантехпроект Госстроя СССР и Проектпромвентиляция Минмонтажспецстроя СССР под методическим руководством НИИЭС Госстроя СССР и рассмотрен отделом сметных норм и ценообразования в строительстве Госстроя СССР.

Редакторы — инженеры **А. А. Бобров, И. А. Олоновский, А. Г. Волотовская** (Госстрой СССР), инж. **А. С. Шлюгер** (НИИЭС Госстроя СССР), инж. **К. А. Смирнова** (Сантехпроект Госстроя СССР).

Государственный комитет СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы и правила	СНиП IV-14-84
	Сборники укрупненных сметных норм Внутренние санитарно- технические устройства объектов производственного назначения Сборник 4-1. Трубопроводы Оборудование центральных систем кондиционирования воздуха КИП и автоматика Воздушно-тепловые завесы	—

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Укрупненные сметные нормы настоящего сборника предназначены для составления смет и сметных расчетов при определении сметной стоимости внутренних санитарно-технических устройств объектов производственного назначения на стадии проекта, рабочего проекта и рабочей документации.

Применение укрупненных сметных норм является обязательным всеми организациями, осуществляющими проектирование и строительство, независимо от их ведомственного подчинения.

2. Укрупненные сметные нормы разработаны по типовым проектам и типовым решениям и включают в себя полные комплексы работ и затрат по устройству санитарно-технических систем.

Внесен отделом сметных норм и ценообразования в строительстве Госстроя СССР	Утвержден постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 25 июня 1985 г. № 95	Срок введения в действие 1 января 1986 г.
---	--	---



3. Укрупненные сметные нормы сборника составлены в нормах и ценах, введенных с 1 января 1984 г., и применяются в районах действия единых районных единичных расценок (ЕРЕР—84).

4. Сборник содержит следующие разделы:

Раздел 1. Внутренние трубопроводы; Раздел 2. Оборудование центральных систем кондиционирования воздуха; Раздел 3. КИП и автоматика систем кондиционирования воздуха и вентиляции; Раздел 4. Воздушно-тепловые завесы.

5. В таблицах укрупненных сметных норм Разд. 1, 2, 4 приведены прямые затраты по территориальным районам. Первый территориальный район принят в качестве базисного.

Прямые затраты включают основную заработную плату рабочих, стоимость эксплуатации машин и стоимость материалов и изделий.

Основная заработная плата рабочих и заработная плата рабочих, обслуживающих машины, определены без учета районных и других (льготных) коэффициентов, установленных Указаниями по применению единых районных единичных расценок на строительные конструкции и работы (ЕРЕР-84).

6. В таблицах укрупненных сметных норм Разд. 3 приведены прямые затраты по I территориальному (базисному) району, которые учитывают основную заработную плату рабочих, стоимость эксплуатации машин и стоимость материальных ресурсов, на которые установлены усредненные сметные цены.

Стоимость материальных ресурсов, не учтенных в прямых затратах и подлежащих дополнительному учету, приведена по территориальным районам в гр. 10 таблиц настоящего Сборника УСН.

7. Накладные расходы и плановые накопления укрупненными сметными нормами не учтены и начисляются в установленном порядке при составлении смет и сметных расчетов.

При этом нормы накладных расходов принимаются в следующих размерах:

на устройство вводов водопроводных, прокладку трубопроводов, установку доводчиков (зональных подогревателей) и воздушно-тепловых завес — в размерах, установленных для санитарно-технических работ;

на установку оборудования центральных кондицио-

неров — в размере 80 % к основной заработной плате; на изоляционные работы и окраску — в размере, установленном для общестроительных работ;

на монтаж систем КИП и автоматики — в размере 87 % к основной заработной плате электромонтажных работ и в размере 80 % к основной заработной плате остальных монтажных работ.

8. На укрупненные сметные нормы Разд. 1, 2, 4 распространяются Указания по применению единых районных единичных расценок на строительные конструкции и работы (ЕРЕР-84), а на нормы Разд. 3 — Указания по применению расценок на монтаж оборудования.

9. В Технической части каждого раздела приведены указания по применению укрупненных сметных норм, а в конце каждого раздела — пример составления сметы с применением укрупненных сметных норм.

10. В приложении приведены ведомости объемов работ, учтенных в укрупненных сметных нормах настоящего сборника.

## **Раздел 1. ВНУТРЕННИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

#### **ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1.1. Нормы настоящего раздела распространяются на работы по устройству вводов водопроводных, прокладке трубопроводов внутренних санитарно-технических систем (за исключением трубопроводов обвязки котлов, водоподогревателей, насосов), окраске и изоляции трубопроводов.

Примечание Стопмость прокладки трубопроводов обвязки котлов, водоподогревателей и насосов определяется по расценкам сборника № 16 ЕРЕР.

1.2. Нормы § 1 разработаны в соответствии с рабочими чертежами ГПИ Сантехпроекта, альбом «Вводы водопроводные и установка счетчиков холодной воды», и приведены отдельно на вводы с водомерными узлами с обводной линией (табл. 1) и без обводной линии (табл. 2). В качестве запорной арматуры предусмотрены задвижки чугунные фланцевые 30чббр при водомерных узлах с обводной линией — 3 шт., без обводной линии — 2 шт.

В нормах на вводы учтена длина трубопровода от ближайшего колодца до наружной стены здания — 10 м, при длине этого трубопровода больше или меньше 10 м на каждый метр изменения следует добавлять или вычитать стоимость прокладки по табл. 3.

При устройстве в здании двух или более вводов, соединенных между собой трубопроводами, на каждом вводе должен быть установлен обратный клапан. Стоимость установок обратного клапана принимается по нормам табл. 4.

**1.3.** Нормы § 3 и 4 установлены на прокладку трубопроводов внутренних санитарно-технических систем, включая:

раздельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, а также объединенные системы хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водопровода давлением до 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>);

системы горячего водоснабжения;

системы теплоснабжения и пароснабжения при теплоносителях — вода с температурой до 150 °С и пар давлением до 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>);

раздельные и объединенные системы бытовой и производственной (для неагрессивных стоков) канализации.

**1.4.** В укрупненных сметных нормах § 3 и 4 учтены затраты по устройству креплений (включая и их стоимость), а также затраты на установку муфтовой и фланцевой арматуры; при этом стоимость самой арматуры в нормы не включена и в сметах определяется дополнительно.

**1.5.** При прокладке трубопроводов на высоте более 3 м от пола к нормам § 3 и 4 применяются коэффициенты, приведенные в таблице:

Условия применения	№ таблиц УСН	Коэффициенты к нормам затрат труда и основной заработной платы
Прокладка трубопроводов на высоте от пола, м: св. 3 до 5 » 5 » 8	5—11,13 5—11,13	1,05 1,17

Условия применения	№ таблиц УСН	Коэффициенты к нормам затрат труда и основной заработной платы
Прокладка трубопроводов на высоте от пола, м: св. 8 » 10 » 10	5—11, 13	1,26
	5—11, 13	1,4

1.6. Прокладка трубопроводов из стальных водогазопроводных, бесшовных и сварных труб диаметром до 200 мм предусмотрена из готовых узлов и деталей, поставляемых на место монтажа огрунтованными. Затраты на огрунтовку 100 м трубопроводов диаметром более 200 мм предусмотрены нормами табл. 8, 10 и 11 в следующих размерах:

Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
		основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII, IX—XIII	VIIIА
			всего	в том числе зарплата рабочих			
250	23,9	2,47	0,26	0,08	3,73	24,7	27,6
300	28,5	2,95	0,31	0,1	4,45	29,4	32,9
350	33	3,42	0,37	0,12	5,16	34,2	38,2
400	37,2	3,85	0,41	0,13	5,82	38,5	43

1.7. Нормы § 6 установлены на 10 м изолируемых трубопроводов в зависимости от диаметра, типа изоляции и толщины изоляционного слоя.

Нормами § 6 учтены коэффициенты уплотнения (дополнительный расход теплоизоляционных материалов), предусмотренные СНиП IV-2-82, сб. 26 ЕРЕР, Техн. ч., табл. 26-1.

1.8. В таблицах норм диаметры трубопроводов приведены по условному проходу.

1.9. К прямым затратам, исчисленным по укрупненным сметным нормам § 1—4, надлежит применять поправки, приведенные в прил. 10 Указаний по применению ЕРЕР—84 в размерах, установленных для сб. 16—19 ЕРЕР.

## ПРАВИЛА ИСЧИСЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ РАБОТ

**1.10.** Объемы работ по устройству вводов водопроводных и прокладке трубопроводов определяются по проектам, в которых должны содержаться следующие данные:

число вводов водопроводных с обводной или без обводной линии — по диаметру ввода и диаметру водомера;

длина трубопроводов ввода от наружной стены здания до первого колодца;

количество клапанов обратных марки 19ч16бр (при устройстве соединительных трубопроводов между вводами) — по диаметрам;

длина трубопроводов холодного водоснабжения из стальных труб — от водомерного узла по проектной длине трубопровода;

длина трубопроводов горячего водоснабжения, теплоснабжения и пароснабжения — от теплового пункта по проектной длине трубопровода, включая развернутую длину П-образных компенсаторов;

длина трубопроводов из чугунных канализационных труб, прокладываемых вне здания (выпуски) — от наружной стены здания до первого колодца;

количество муфтовой и фланцевой арматуры — по маркам и диаметрам;

длина трубопроводов из чугунных канализационных труб, прокладываемых в зданиях.

**1.11.** Объем работ по изоляции трубопроводов определяется по диаметру и проектной длине изолируемых участков (с учетом фасонных частей, арматуры и развернутой длины П-образных компенсаторов), типу изоляции и толщине изоляционного слоя.

В конце раздела приводится пример составления сметы на внутренние водопровод и канализацию с применением укрупненных сметных норм настоящего раздела.

### **§ 1. УСТРОЙСТВО ВВодОВ ВОДОПРОВОДНЫХ** **Состав работы**

1. Прокладка трубопроводов вводов из чугунных напорных раструбных труб и фасонных частей. 2. Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала. 3. Изготовление и прокладка обвязки. 4. Установка водомеров, арматуры и манометров с присоеди-

нением к обвязке. 5. Установка обратного клапана (табл. 4). 6. Установка металлических опор для крепления водомерных узлов.

7. Устройство бетонных упоров. 8. Гидравлическое испытание и промывка с хлорированием.

При водомерных узлах с обводной линией

Таблица 1

Измеритель — 1 ввод

№ нормы	Диаметр ввода, мм, до	Диаметр водомера, мм, до	Прямые затраты		В том числе, руб						Затраты труда рабочих, чел -ч		Прямые затраты по территориальным районам, руб					
			всего по базисному району	в том числе водомерный узел	основная заработная плата рабочих		эксплуатация машин				всего	в том числе водомерный узел	II, IIIA, IX, XIIIB		III-VIII, XI-XIIIA		VIIIA	
					всего	в том числе водомерный узел	всего	в том числе водомерный узел	в том числе заработная плата рабочих				всего	в том числе водомерный узел	всего	в том числе водомерный узел	всего	в том числе водомерный узел
									всего	в том числе водомерный узел								
1	50	15—40	169	113	13,3	6,6	1,13	0,63	0,39	0,19	22,7	11,1	177	120	172	115	182	124
2	50		173	117	14,1	7,41	1,35	0,85	0,46	0,26	24	12,4	182	125	175	119	185	128
3	100		294	191	19,9	10,9	2,63	1,51	0,81	0,45	34,1	18,3	306	201	297	192	312	207
4	150	100	460	302	26,6	15,2	4,03	2,38	1,15	0,71	46	25,8	480	317	465	305	491	328
5	200	100	660	432	34	19,8	5,96	3,44	1,8	1,03	59	33,9	690	454	669	439	710	474
6	250	150	1030	742	50,4	31,8	9,81	6,21	2,93	1,86	86,3	53,7	1080	786	1040	753	1120	823
7	300	200	1120	756	53,9	31,8	10,8	6,21	3,24	1,86	92,8	53,7	1180	802	1130	768	1220	841
8	400	200	1890	1340	77,4	45,6	17,5	10,5	5,31	3,15	133	77,6	1990	1410	1920	1360	2050	1470

## При водомерных узлах без обводной линии

Таблица 2

Измеритель — 1 ввод

№ нормы	Диаметр ввода, мм, до	Диаметр водомера, мм, до	Прямые затраты, руб.		В том числе, руб.						Затраты труда рабочих, чел. -ч		Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			всего по базисному району	в том числе водомерный узел	основная заработная плата рабочих		эксплуатация машин				всего	в том числе водомерный узел	II, IIIA, IX, X, XIIБ		III—VIII, XI—XIIA		VIIIA	
					всего	в том числе водомерный узел	всего	в том числе водомерный узел	в том числе заработная плата рабочих				всего	в том числе водомерный узел	всего	в том числе водомерный узел	всего	в том числе водомерный узел
									всего	в том числе водомерный узел								
1	50	15—40	130	74,2	10,2	3,44	0,83	0,33	0,3	0,1	17,3	5,68	135	79,3	132	75,5	141	83,2
2	50	50	134	78	11,1	4,41	1,06	0,56	0,37	0,17	18,8	7,24	141	83,5	136	79,3	145	87,1
3	100	80	228	126	15,7	6,72	2,03	0,91	0,63	0,27	27	11,2	238	134	231	128	244	139
4	150	100	334	176	20,6	9,3	3,01	1,36	0,85	0,41	36	15,8	349	186	339	179	359	196
5	200	100	464	236	25,7	11,5	4,36	1,84	1,32	0,55	44,6	19,5	486	251	469	240	501	265
6	250	150	708	422	36,7	18,1	6,97	3,37	2,08	1,01	63,1	30,5	747	451	719	429	774	477
7	300	200	796	436	40,2	18,1	7,99	3,37	2,39	1,01	69,6	30,5	840	467	808	444	871	495
8	400	200	1300	738	56,6	24,8	12,5	5,47	3,8	1,64	97,8	41,9	1370	792	1320	761	1420	834

Примечание. Стоимость устройства бетонного упора на вводе (учтена норма табл. 1 и 2)

№ нормы	Диаметр ввода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.				
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II, VIII, IX	IIA, X, XIIБ	III, IV, V, XI, XII	VI, VII, XIIA	VIIIА
				все-го	в том числе заработная плата рабочих						
1	50	0,6	0,09	0,01	—	0,16	0,65	0,68	0,57	0,6	0,81
2	100	1,66	0,26	0,03	0,01	0,44	1,81	1,88	1,58	1,67	2,26
3	150	3,56	0,55	0,07	0,02	0,95	3,89	4,04	3,39	3,57	4,84
4	200	10,3	1,59	0,2	0,06	2,75	11,3	11,7	9,83	10,4	14
5	250	15,5	2,39	0,31	0,09	4,14	17	17,6	14,8	15,6	21,1
6	300	25,6	3,94	0,51	0,15	6,83	28	29,1	24,4	25,8	34,8
7	400	41,6	6,4	0,82	0,25	11,1	45,4	47,2	39,6	41,8	56,6

Прокладка трубопроводов ввода (при длине трубопровода не менее 10 м)

Таблица 3

Измеритель — 1 м ввода

№ нормы	Диаметр труб, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II, IIA, IX, X	III—VIIIА, XI—XIIБ
				все-го	в том числе заработная плата рабочих			
1	50	3,97	0,33	0,03	0,01	0,59	4,09	4,01
2	100	7,42	0,48	0,07	0,02	0,88	7,62	7,46
3	150	11,1	0,56	0,11	0,03	1,06	11,4	11,2
4	200	16,1	0,72	0,17	0,05	1,31	16,6	16,1
5	250	20	0,86	0,22	0,07	1,59	20,6	20
6	300	25,8	1,04	0,3	0,09	1,95	26,7	25,9
7	400	39,9	1,52	0,46	0,14	2,79	41,2	40,2



Установка клапанов обратных 194166р

Таблица 4

Измеритель — 1 клапан

№ нормы	Диаметр клапана, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.		
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II, III-VIII, IX, XI-XIIA	IIA, VIIIA	X, XIIБ
				всего	в том числе заработная плата рабочих				
1	50	17,3	0,97	0,13	0,04	1,51	17,6	18,2	18,6
2	100	34	1,71	0,29	0,09	2,67	34	36	36,6
3	150	55,7	3,68	0,51	0,15	6,03	57,1	59,5	60,9
4	200	64,6	4,75	0,76	0,23	7,76	66,1	68,8	70,4
5	250	90	6,1	1,08	0,32	9,59	92,3	96	98,3
6	300	198	7,19	1,38	0,41	11,4	202	211	216
7	400	299	9,53	2,24	0,67	15,1	305	319	326

§ 2. ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ

СОСТАВ РАБОТ

1. Прокладка трубопровода из готовых узлов с установкой арматуры и креплений. 2. Установка воздухоотделителей (табл. 6 и 7). 3. Установка П-образных компенсаторов

Трубопроводы холодного водоснабжения из оцинкованных труб

Арматура — по проектным данным

Таблица 5

Измеритель — 100 м трубопровода

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.		
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II-VIII, IX-XI, XIIБ	VIIA	XII, XIIA
				всего	в том числе заработная плата рабочих				
1	15	124	26,7	1	—	42,2	124	130	126
2	20, 25	139	26,7	1	—	42,2	140	147	143
3	32	162	26,7	1	—	42,2	163	176	167
4	40	183	26,7	1	—	42,2	184	203	190
5	50	239	36,6	3,52	1,16	59,2	240	260	247
6	65	288	43,9	4,87	1,27	70,2	289	318	300
7	80	320	43,9	4,87	1,27	70,2	320	351	328

торов (табл. 6, п. 5—7 и табл. 7, п. 6). 4. Гидравлическое испытание трубопровода и промывка с хлорированием.

**Трубопроводы горячего водоснабжения из оцинкованных труб**

**Арматура — по проектным данным**

Таблица 6

*Измеритель — 100 м трубопровода*

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII, IX—XIIБ	VIIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих			
1	15	140	29,6	1,18	0,04	46,7	140	147
2	20, 25	155	29,6	1,18	0,04	46,7	157	164
3	32	178	29,6	1,18	0,04	46,7	179	193
4	40	199	29,6	1,18	0,04	46,7	201	220
5	50	254	39,7	3,76	1,2	64,2	256	275
6	65	305	46,9	5,05	1,31	75,1	308	335
7	80	341	49,2	5,14	1,4	79,2	341	371

**Паропроводы и теплопроводы из неоцинкованных труб**

**Арматура — по проектным данным**

Таблица 7

*Измеритель — 100 м трубопровода*

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.		
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII, IX—XI, XIIБ	VIIIА	XII, XIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих				
1	15	104	27,4	1,18	0,04	44,6	104	111	108
2	20	109	27,4	1,18	0,04	44,6	110	118	113
3	25	121	27,4	1,18	0,04	44,6	122	132	125
4	32	132	27,4	1,18	0,04	44,6	133	145	137
5	40	147	32,9	1,18	0,04	44,6	148	163	154
6	50	183	33,9	3,24	1,04	53,4	185	205	192

## § 3. ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВЕСШОВНЫХ И СВАРНЫХ ТРУБ

### Состав работы

1. Прокладка трубопровода на сварке и фланцевых соединениях из готовых узлов и отдельных труб с установкой отводов. 2. Установка арматуры и креплений. 3. Установка воздухоотборников (табл. 9, 10 и 11). 4. Установка П-образных компенсаторов (табл. 9, 10 и 11). 5. Гидравлическое испытание трубопровода и промывка с хлорированием.

Трубопроводы холодного водоснабжения из стальных  
электросварных труб

Арматура — по проектным данным

Таблица 8

Измеритель — 100 м трубопровода

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, мм	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.		
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II, IIA, IX, X, XII—XIIБ	III—VIII, XI	VIIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих				
1	50	231	51,4	6,01	2,32	81,5	234	232	251
2	65	282	60,2	6,67	2,51	97	288	282	309
3	80	330	66,2	8,67	2,51	106	333	327	359
4	100	393	66,2	8,67	2,51	106	403	394	437
5	125	511	91,6	11,1	3,61	152	522	510	559
6	150	615	91,6	11,1	3,61	152	627	614	688
7	200	1010	109	16,8	5,54	183	1030	1020	1140
8	250	1120	145	26	7,89	237	1150	1130	1160
9	300	1350	166	31,6	9,09	271	1380	1350	1390
10	350	1690	181	37	10,9	296	1730	1700	1750
11	400	2020	199	41,5	12	327	2070	2040	2080

**Трубопроводы горячего водоснабжения из стальных  
электросварных труб**

**Арматура — по проектным данным**

Таблица 9

*Измеритель — 100 м трубопровода*

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.		
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		II, IIА, IX, X, XII, XIIА		III—VIII, XI, XIIБ	VIIIА	
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
1	50	248	53,7	6,12	2,29	85,4	252	249	268	
2	65	300	62,5	6,78	2,48	101	308	301	331	
3	80	352	69,7	8,66	2,55	112	356	349	379	
4	100	434	73,1	9,23	2,68	118	445	435	476	
5	125	552	96,8	11,5	3,65	161	565	552	594	
6	150	668	96,8	11,5	3,65	161	682	667	730	

**Паропроводы и теплопроводы из стальных бесшовных труб**

**Арматура — по проектным данным**

Таблица 10

*Измеритель — 100 м трубопровода*

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		II—VIII, IX—XIIБ		VIIIА	
				всего	в том числе заработная плата рабочих				
1	50	269	49,3	5,48	2,09	78,4	271	289	
2	65	319	56,5	5,74	2,16	91,3	322	346	
3	80	364	63,7	7,62	2,23	103	368	392	
4	100	464	67	8,19	2,36	109	468	500	
5	125	581	89,4	10,5	3,35	149	586	627	
6	150	729	89,4	10,5	3,35	149	734	789	
7	200	1210	111	17,6	5,64	188	1220	1320	
8	250	1560	145	25,3	7,66	237	1580	1600	
9	300	1870	164	31,3	9,01	269	1900	1930	
10	350	2370	184	37,2	11	302	2400	2430	
11	400	2860	202	42,8	12,5	332	2900	2940	

**Паропроводы и теплопроводы из стальных электросварных труб  
Арматура — по проектным данным**

Таблица 11

*Измеритель — 100 м трубопровода*

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII, IX—XIIIБ	VIIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих			
1	50	232	49,3	5,48	2,09	78,4	234	251
2	65	280	56,5	5,74	2,16	91,3	284	307
3	80	331	63,7	7,62	2,23	103	331	358
4	100	411	67	8,19	2,36	109	416	452
5	125	532	89,4	10,5	3,35	149	537	574
6	150	645	89,4	10,5	3,35	149	650	708
7	200	1080	111	17,6	5,64	188	1090	1180
8	250	1220	145	25,3	7,66	237	1240	1260
9	300	1470	164	31,3	9,01	269	1490	1520
10	350	1880	184	37,2	11	302	1920	1950
11	400	2240	202	42,8	12,5	332	2270	2300

**§ 4. ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ  
ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ**

**СОСТАВ РАБОТЫ**

1. Прокладка трубопровода из отдельных труб и фасонных частей (табл. 12), из готовых узлов (табл. 13) с заделкой раструбов. 2. Установка и заделка креплений (табл. 13). 3. Установка задвижек (табл. 13). 4. Гидравлическое испытание трубопровода.

**В траншеях (выпуски вне здания)**

Таблица 12

*Измеритель — 100 м трубопровода*

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.		
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII, IX—XI, XIIIБ	VIIIА	XI, XIIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих				
1	50	171	36	1	—	60	173	174	171
2	100	301	39	3	1	65	306	309	301
3	150	434	44	6	2	78	440	445	433

**По стенам зданий, в каналах и в траншеях (внутри здания)  
Арматура — по проектным данным**

Таблица 13

*Измеритель — 100 м трубопровода*

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб		
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII, IX—XI, XIIБ	VIIIА	XII, XIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих				
1	50	321	45	2	1	72	324	356	334
2	100	459	49	3	1	79	463	524	483
3	150	560	57	6	2	90	566	655	596

### § 5. ОКРАСКА

#### СОСТАВ РАБОТЫ

Окраска за два раза с предварительной очисткой трубопроводов водоснабжения, теплоснабжения, пароснабжения и канализации.

**Трубопроводы из стальных труб**

Таблица 14

*Измеритель — 100 м неизолированного трубопровода*

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII, IX—XIIБ	VIIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих			
1	15	6,66	4,22	—	—	7,48	6,74	7,04
2	20	7,86	4,99	—	—	8,84	7,96	8,32
3	25	9,68	6,14	—	—	10,9	9,8	10,2
4	32	10,9	6,91	0,01	—	12,2	11	11,5
5	40	12,7	8,06	0,01	—	14,3	12,9	13,4
6	50	15,7	9,98	0,01	—	17,7	15,9	16,6
7	65, 80	17	8,35	0,01	—	15,1	17,3	18,2
8	100	20,9	10,3	0,01	—	18,6	21,2	22,4
9	125	25,7	12,6	0,02	—	22,9	26,1	27,6
10	150	31,3	15,4	0,02	—	27,9	31,9	33,6
11	200	41,8	20,5	0,03	—	37,2	42,5	44,8
12	250	52,2	25,7	0,04	—	46,6	53,1	56
13	300	62,2	30,6	0,04	—	55,5	63,3	66,8
14	350	72,2	35,5	0,05	—	64,4	73,5	77,5
15	400	81,3	40	0,06	—	72,6	82,8	87,3

## Трубопроводы из чугунных труб

Таблица 15

Измеритель — 100 м неизолированного трубопровода

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		II—VIII, IX—XIIБ		VIIIА	
				всего	в том числе заработная плата рабочих				
1	50	8,71	8,23	—	—	15,2	8,72	8,88	
2	65	11,5	10,9	—	—	20,1	11,5	11,7	
3	80	12,1	11,5	—	—	21,2	12,2	12,4	
4	100	14,9	14,1	—	—	26,1	15	15,2	
5	125	18,4	17,4	—	—	32,1	18,4	18,7	
6	150	22,4	21,2	—	—	39,2	22,4	22,8	
7	200	29,9	28,2	—	—	52,2	29,9	30,4	
8	250	37,3	35,3	—	—	65,3	37,4	38	
9	300	44,5	42	—	—	77,8	44,6	45,3	
10	350	51,6	48,8	—	—	90,3	51,8	52,6	
11	400	58,2	55	—	—	102	58,3	59,3	

### § 6. ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

#### 6.1. ШНУРОМ АСБЕСТОВЫМ С ПОКРОВНЫМ СЛОЕМ ИЗ ФОЛЬГОИЗОЛА

#### СОСТАВ РАБОТЫ

1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Подготовка и резка готовых материалов. 3. Изоляция поверхности шнуром с креплением. 4. Покрытие изоляции фольгоизолом по выравнивающему слою из пергамина. 5. Изготовление деталей оболочек криволинейных участков, отводов и фасонных частей из тонколистовой оцинкованной стали. 6. Установка и крепление деталей.

Таблица 16

Измеритель — 10 м изолированного трубопровода

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Толщина изоляционного слоя, мм	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			1,2—VIII, IX—XIII	VIII
					всего	в том числе заработная плата рабочих			
1	15	30	48,9	3,63	0,09	0,01	6,42	49	50
2		40	75,4	5,21	0,13	0,02	9,27	75,7	77,1
3		50	108	7,04	0,17	0,04	12,6	108	110
4	20	30	53,8	3,95	0,1	0,02	6,99	54	55
5		40	81,8	5,59	0,13	0,04	9,97	82,1	83,6
6		50	115	7,49	0,18	0,05	13,4	116	118
7	25	30	59,8	4,35	0,1	0,02	7,71	60,5	61,2
8		40	89,8	6,08	0,15	0,04	10,8	90,1	91,8
9		50	125	8,06	0,19	0,05	14,5	126	128
10	32	30	67,8	4,86	0,12	0,02	8,64	68	69,3
11		40	100	6,7	0,16	0,04	12	100	102
12		50	138	8,8	0,2	0,05	15,8	138	141
13	40	30	73	5,2	0,12	0,03	9,24	73,3	74,6
14		40	107	7,14	0,17	0,04	12,8	108	110
15		50	146	9,29	0,22	0,06	16,7	147	150
16	50	40	121	7,97	0,18	0,05	14,3	121	123
17		50	163	10,3	0,24	0,06	18,5	164	167
18		60	211	12,9	0,31	0,08	23,2	212	216
19	65	40	139	9,08	0,21	0,05	16,3	140	142
20		50	186	11,6	0,29	0,07	20,9	187	190
21		60	239	14,4	0,34	0,09	26	240	244
22	80	40	154	10	0,24	0,06	18	155	158
23		50	205	12,7	0,31	0,08	22,9	205	209
24		60	261	15,6	0,38	0,09	28,3	262	266



## В.2. МАТАМИ МИНЕРАЛОВАТНЫМИ С ПОКРОВНЫМ СЛОЕМ ИЗ ФОЛЬГОИЗОЛА

### СОСТАВ РАБОТЫ

1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Подготовка и резка готовых материалов. 3. Изоляция поверхности матами с креплением. 4. Покрытие изоляции фольгоизолом по выравнивающему слою из пергамина. 5. Изготовление криволинейных участков, отводов и фасонных частей из тонколистовой оцинкованной стали. 6. Установка и крепление деталей.

Таблица 17

*Измеритель — 10 м изолируемого трубопровода*

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Толщина изоляционного слоя, мм	Прямые затраты по базисному району, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел - ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб				
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I 2-1.5; III 4; IV-VIII; XI.3, XIIA	II, IIIA; IX, XI.1; XI 2, XII	III.2-III.4	VIII A	X
					все-го	в том числе заработная плата рабочих						
1	100	40	24,5	5,42	0,12	0,02	8,94	24,6	25,2	24,2	28,4	26,3
2		50	28,6	6,35	0,14	0,02	10,5	28,7	29,4	28,1	33,5	30,8
3		60	32,7	7,33	0,16	0,03	12,1	32,9	33,7	32,2	39	35,6
4	125	40	28	6,19	0,14	0,02	10,2	28,3	29,3	27,7	33,3	30,8
5		50	32,4	7,18	0,16	0,02	11,9	32,5	33,3	31,9	38,2	35
6		60	36,8	8,23	0,18	0,03	13,6	37	38	36,2	44	40,1
7	150	40	31,9	7,03	0,16	0,02	11,6	32,1	32,7	31,5	37	34,3
8		50	36,6	8,1	0,18	0,03	13,4	36,8	37,6	36	43,1	39,5
9		60	41,2	9,22	0,2	0,03	15,2	41,4	42,6	40,6	49,5	44,9
10		80	51,6	11,6	0,25	0,05	19,2	51,7	53,3	50,4	63,2	56,7

### 6.3. МАТАМИ МИНЕРАЛОВАТНЫМИ С ПОКРОВНЫМ СЛОЕМ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА

#### СОСТАВ РАБОТЫ

1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Подготовка и резка готовых материалов. 3. Изоляция поверхности матами с креплением. 4. Покрытие изоляции стеклопластиком по выравнивающему слою из пергамина. 5. Изготовление криволинейных участков, отводов и фасонных частей из тонколистовой оцинкованной стали. 6. Установка и крепление деталей.

Таблица 18

Измеритель — 10 м изолируемого трубопровода

№ нормы	Диаметр трубопровода, мм	Толщина изоляционного слоя, мм	Прямые затраты по базисному району, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.		
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I, II, III, VII, IX, XI, XII	III, X	VIII
					все-го	в том числе заработная плата рабочих				
1	200	40	45,4	12,7	0,19	0,05	21,6	45,6	47,9	52,3
2		50	50,9	14,2	0,21	0,07	24,1	51,1	53,9	59,6
3		60	56,4	15,7	0,23	0,08	26,6	56,7	60,2	67,1
4		80	68,6	19	0,29	0,09	32	68,7	73,6	83,3
5	250	40	53,3	15,1	0,22	0,07	25,6	53,6	56,4	61,7
6		60	66,6	18,4	0,28	0,08	31,1	66,9	71,1	79,3
7		80	80	21,9	0,34	0,1	37	80,2	85,9	97,3
8		100	93,6	25,6	0,4	0,12	43,2	94,2	102	116
9	300	40	62	17,4	0,25	0,07	29,5	62,4	65,6	71,8
10		60	75,4	21	0,31	0,1	35,4	75,8	80,6	90,1
11		80	90	24,7	0,37	0,11	41,7	90,2	96,7	110
12		100	106	28,7	0,45	0,13	48,4	106	115	132
13	350	40	70,8	19,7	0,28	0,09	33,3	71,2	74,8	81,9
14		60	85,3	23,5	0,35	0,1	39,8	85,8	91,2	102
15		80	101	27,6	0,42	0,13	46,5	101	108	123
16		100	116	31,8	0,5	0,15	53,5	117	127	145
17	400	40	78,8	21,8	0,32	0,09	37	78,5	82,6	90,6
18		60	93,8	25,9	0,39	0,12	43,8	94,2	100	112
19		80	111	30,2	0,47	0,14	51	111	119	135
20		100	128	34,8	0,55	0,16	58,6	129	139	160

## ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТЫ

Требуется определить сметную стоимость внутренних водопровода и канализации.

Работы по устройству внутренних водопровода и канализации выполняются подрядной организацией Минмонтажспецстроя СССР, по окраске и изоляции трубопроводов внутренних водопровода и канализации— Главсудуралстроем Минтяжстроя СССР.

## ЗАДАНИЕ НА СОСТАВЛЕНИЕ СМЕТЫ

1. Наименование объекта
2. Территориальный район — VII (г. Свердловск)
3. Районный коэффициент к заработной плате —1,15
4. Накладные расходы:
  - на санитарно-технические работы к прямым затратам —13,3 %
  - НУЧП ) —63 %
  - на строительные работы к прямым затратам —19,3 %
  - НУЧП —57 %
5. Плановые накопления
  - 8 %
  - НУЧП —44 %

## ОБЪЕМ РАБОТ

1. Ввод водопроводным диаметром 150 мм, длиной 15 м, с водомерным узлом и обводной линией, диаметр водомера 100 мм — 1 ввод.
2. Трубопроводы из чугунных канализационных труб: по стенам зданий, мм: 100—138 м; 50—80 м; в траншеях (выпуск вне здания), 150 мм — 10 м;
3. Трубопроводы холодного водоснабжения:
  - а) из водогазопроводных труб (без изоляции) диаметром, мм: 15—80 м; 20—65 м; 32—125 м; 40—25 м; 50—84 м; 65—28 м; вентили муфтовые 15БЗр, диаметром, мм: 15—5 шт.; 20—5 шт.; 32—5 шт.; 40—4 шт.; задвижки чугунные 30ч6бр, диаметром, мм: 50—4 шт.; 65—3 шт.;
  - б) из стальных электросварных труб, мм: 80—130 м, в том числе изолированные 68 м; 100—164 м, в том числе изолированные 88 м; 150—130 м, в том числе изолированные 70 м; задвижки чугунные 30ч6бр, диаметром, мм: 80—4 шт.; 100—4 шт.; 150—3 шт.;
4. Трубопроводы горячего водоснабжения:
  - а) из водогазопроводных труб (без изоляции) диаметром, мм:

15—50 м; 20—40 м; 32—120 м; 40—130 м; 50—148 м, в том числе изолированные 60 м;  
вентили муфтовые 15БЗр, диаметром, мм: 15—12 шт.; 20—5 шт.; 32—5 шт.; 40—5 шт.;  
затвора, чугунные, диаметром 50 мм—4 шт.;  
б) из стальных электросварных труб, диаметром, мм: 80—110 м, в том числе изолированные 65 м; 100—140 м, в том числе изолированные 70 м; 150—120 м, в том числе изолированные 60 м;  
затвора чугунные 30чббр, диаметром, мм: 80—4 шт.; 100—4 шт.; 150—3 шт.

Изоляция трубопроводов диаметром до 80 мм шнуром асбестовым ШАП-2 с покровным слоем из фольгоизола. Толщина изоляционного слоя—40 мм, свыше 80 мм матами минераловатными прошивными без обкладки М-125 (ГОСТ 21880-76) с покровным слоем из фольгоизола. Толщина изоляционного слоя 40 мм.

#### 5. Установка санитарных приборов:

а) с подводкой холодной и горячей воды:

умывальники прямоугольные со спинкой размером 550×420×150 мм, со смесителем с нижней камерой смешивания с бутылочным сифоном—54 шт.;  
смесители СМ-Д-Ст для душевых со стационарной душевой трубкой с сеткой—16 шт;

б) с подводкой холодной воды:

раковины стальные эмалированные с чугунным сифоном-ревизией и водоразборным краном диаметром 15 мм—16 шт;

унитазы ТП-ПВ с цельноотлитой полочкой и непосредственно присоединенным бачком—32 шт.;  
трапы 100 мм—10 шт; 50 мм—10 шт.

6. Краны пожарные 50 мм при длине пожарного рукава 20 м—24 шт.

7. Краны поливочные 25 мм—4 шт.

8. Прокладка водостоков внутренних:

воронки водосточные—31 шт.;

трубы чугунные напорные: в траншеях 300 мм—10 м; по стенам зданий 250 мм—80 м;

фасонные части к чугунным напорным трубам: 300 мм—0,19 м; 250 мм—1,3 м;

трубопроводы из стальных электросварных труб, диаметром, мм: 100—100 м; 150—150 м; 200—30 м; 250—30 м.

9. Окраска трубопроводов неизолированных

Наименование стройки \_\_\_\_\_

## ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № \_\_\_\_\_

на водопровод и канализацию \_\_\_\_\_

(Наименование работ и затрат, наименование объекта)

Сметная стоимость 24,8 тыс. руб.

Нормативная условно-чистая продукция 5,9 тыс. руб.

Составлена в ценах 1984 г.

Основание: чертежи, спецификации

№ п. п.	№ прейскурантов, УСН, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			
					всего	в том числе		всего	в том числе		нормативной условно-чистой продукции
						основной заработной платы	эксплуатации машин		основной заработной платы	эксплуатации машин	
						в том числе заработной платы					

## I. Санитарно-технические работы

1	УСН 4-1: 1-4	Ввод водопроводный 150 мм, длиной 15 м с водомерным узлом и обводной линией, диаметр водомера 100 мм $465 + 11,2 \times 5 = 521$ $26,6 + 0,56 \times 5 = 29,4$	1 ввод	1	521	29,4	4,58	521	29	$\frac{5}{1}$	34
---	-----------------	--	--------	---	-----	------	------	-----	----	---------------	----

		$4,03+0,11\times 5=4,58$ $1,15+0,03\times 5=1,3$ Трубопроводы из чугунных канализационных труб по стенам зданий, диаметром, мм:									
2	13-1	50	100 м	0,8	324	45	$\frac{2}{1}$	259	36	$\frac{2}{1}$	38
3	13-2	100	то же	1,38	463	49	$\frac{3}{1}$	639	68	$\frac{4}{1}$	72
4	12-3	То же, вне здания (выпуски) диаметром 150 мм	»	0,1	440	44	$\frac{6}{2}$	44	4	$\frac{1}{-}$	5
	УСН 4-1:	Трубопроводы холодного водоснабжения: из водопроводных труб диаметром, мм:									
5	5-1	15	»	0,8	124	26,7	$\frac{1}{-}$	99	21	$\frac{1}{-}$	22
6	5-2	20	»	0,65	140	26,7	$\frac{1}{-}$	91	17	$\frac{1}{-}$	18
7	5-3	32	»	1,25	163	26,7	$\frac{1}{-}$	204	33	$\frac{1}{-}$	34
8	5-4	40	»	0,25	184	26,7	$\frac{1}{-}$	46	7	-	7
9	5-5	50	»	0,84	240	36,6	$\frac{3,52}{1,16}$	202	31	$\frac{3}{1}$	34



14	6-1	15	»	0,5	140	29,6	$\frac{1,18}{0,04}$	70	15	$\frac{1}{-}$	16
15	6-2	20	»	0,4	157	29,6	$\frac{1,18}{0,04}$	63	12	—	12
16	6-3	32	»	1,2	179	29,6	$\frac{1,18}{0,04}$	215	36	$\frac{1}{-}$	37
17	6-4	40	»	1,3	201	29,6	$\frac{1,18}{0,04}$	261	38	$\frac{2}{-}$	40
18	6-5	50	»	1,48	256	39,7	$\frac{3,76}{1,2}$	379	59	$\frac{6}{2}$	65
		из электросварных труб, диаметром, мм:									
19	9-3	80	»	1,1	349	69,7	$\frac{8,66}{2,55}$	384	77	$\frac{10}{3}$	87
20	9-4	100	»	1,4	435	73,1	$\frac{9,23}{2,68}$	609	102	$\frac{13}{4}$	115
21	9-6	150	»	1,2	667	96,8	$\frac{11,5}{3,65}$	800	116	$\frac{14}{4}$	130
	СЦМ, ч. III	Стоимость вентилей муфтовых 15БЗр диаметром, мм									
22	п. 78	15	шт.	17	0,95	—	—	16	—	—	—
23	п. 79	20	»	10	1,17	—	—	12	—	—	—
24	п. 81	32	»	10	2,07	—	—	21	—	—	—
25	п. 82	40	»	9	3,16	—	—	28	—	—	—



№ п. и	№ преискурантов, УСН, расценок и др	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб			Общая стоимость, руб				
					всего	в том числе		всего	в том числе		нормативной усл- но-чистой продукции	
						основной зара- ботной платы	эксплуа- тации машин		основной зара- ботной платы	эксплуа- тации машин		
26	п. 645	Стоимость задвижек 30ч6бр диаметром, мм:	шт.	8	14,1	—	—	113	—	—	—	—
27	п. 646	50	»	3	19,5	—	—	59	—	—	—	—
28	п. 646	65	»	8	19,5	—	—	156	—	—	—	—
29	п. 647	80	»	8	23,2	—	—	186	—	—	—	—
30	п. 649	100	»	6	38,6	—	—	232	—	—	—	—
		Установка санитарных приборов										
31	ЕРЕР 17-22 Техн. ч., табл. 2, гр. 3	Умывальники прямоугольные со спинкой размером 550× ×420×150 мм со смесителем с нижней камерой смешивания с бутылочным сифоном 18,6+ +0,32=18,92	»	54	18,92	1,37	$\frac{0,07}{0,02}$	1022	74	$\frac{4}{1}$	78	78
32	17-50	Смесители СМ-Д-Ст для ду- шевых со стационарной душе- вой трубой с сеткой	»	16	4,59	0,51	$\frac{0,01}{—}$	73	8	—	8	8

33	17-89	Раковины РСТО-1 стальные эмалированные с чугунным сифоном — ревизией с водоразборным краном, диаметром 15 мм	»	16	9,21	0,63	$\frac{0,04}{0,01}$	147	10	$\frac{1}{—}$	11
34	17-57	Унитазы ТП-ПВ с цельноотлитой полочкой непосредственно присоединенным бачком Трапы чугунные эмалированные:	»	32	23,4	1,49	$\frac{0,13}{0,04}$	749	48	$\frac{4}{1}$	52
35	17-36	ТП-50	»	10	6,33	0,29	$\frac{0,02}{0,01}$	63	3	—	3
36	17-37	ТП-100	»	10	14,6	1,14	$\frac{0,03}{0,01}$	146	11	—	11
37	16-184	Установка кранов пожарных диаметром 50 мм при длине пожарного рукава 20 м	1 кран	24	46,2	1,8	$\frac{0,08}{0,02}$	1109	43	$\frac{2}{—}$	45
38	16-185	Установка кранов поливочных диаметром 25 мм Прокладка водостоков внутренних:	то же	4	2,07	0,19	$\frac{0,01}{—}$	8	1	—	1
39	16-188	установка воронок	1 воронка	31	2,28	1,69	$\frac{0,45}{0,14}$	71	52	$\frac{14}{4}$	66
40	СЦМ, ч III, доп 1. п. 2224	стоимость воронок	то же	31	16,1	—	—	499	—	—	—

№ п. п.	№ преискурытов, УСН, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб			Общая стоимость, руб			нормативной условно-чистой продукции
					всего	в том числе		всего	в том числе		
						основной заработной платы	эксплуатации машин		основной заработной платы	эксплуатации машин	
41	ЕРЕР 16-9	Трубы чугунные напорные: в траншеях, диаметром 300 мм	м	10	16,9	0,75	$\frac{0,23}{0,07}$	169	8	$\frac{2}{1}$	10
42	16-6	по стенам зданий, диаметром 250 мм	»	80	13,8	1,24	$\frac{0,18}{0,05}$	1104	99	$\frac{14}{4}$	113
43	СЦМ. ч. III, доп. 1, п 2305	Стоимость креплений	кг	33,6	0,59	—	—	20	—	—	—
44	16-26	Фасонные части к чугунным напорным трубам, диаметром 250, 300 мм	т	1,49	329	10,8	$\frac{2,6}{0,78}$	490	16	$\frac{4}{1}$	20
45	УСН 4-1 8-4	Трубопроводы из стальных электросварных труб, диаметром, мм: 100	100 м	1	394	66,2	$\frac{8,67}{2,51}$	394	66	$\frac{9}{3}$	75

46	8-6	150	100 м	1,5	614	91,6	$\frac{11,1}{3,61}$	921	137	$\frac{17}{5}$	154
47	8-7	200	то же	0,3	1020	109	$\frac{16,8}{5,54}$	306	33	$\frac{5}{2}$	38
48	8-8	250	»	0,3	1130	145	$\frac{26}{7,89}$	339	44	$\frac{8}{2}$	52
		Итого						15289	1680	$\frac{189}{53}$	1869
УЕРЕР, прил. 8		Отклонения по заработной плате: $1680 \times 0,15$ $53 \times 0,15$						252 8	252 —	— 8	252 8
		Итого						15549	1932	$\frac{197}{61}$	2129
УЕРЕР, прил. 10		Поправка к стоимости прямых затрат $15549 \times 0,025$						389	—	—	—
		Итого						15938	1932	$\frac{197}{61}$	2129
		Накладные расходы $15938 \times 0,133$ НУЧП $2129 \times 0,63$						2120 —	— —	— —	— 1341
		Итого						18058	1932	$\frac{197}{61}$	3470



3-509	53	15-8	250	»	0,96	37,4	35,3	—	36	34	—	34
	54	15-9	300	»	0,14	44,6	42	—	6	6	—	6
	55	ЕРЕР 15-614	Окраска раковин	100 м <sup>2</sup>	0,064	60,8	38,4	<u>0,03</u>	4	2	—	2
	56	15-653	Окраска воронок водосточных Окраска трубопроводов и стояков из стальных труб, диа- метром, мм:	то же	0,217	31,1	29,4	—	7	6	—	6
	57	УСН 4-1 14-1	15	100 м	1,3	6,74	4,22	—	9	5	—	5
	58	14-2	20	то же	1,05	7,96	4,99	—	8	5	—	5
	59	14-4	32	»	2,45	11	6,91	<u>0,01</u>	27	17	—	17
	60	14-5	40	»	1,55	12,9	8,06	<u>0,01</u>	20	12	—	12
	61	14-6	50	»	1,72	15,9	9,98	<u>0,01</u>	27	17	—	17
	62	14-7	65	»	0,28	17,3	8,35	<u>0,01</u>	5	2	—	2
	63	14-7	80	»	1,07	17,3	8,35	<u>0,01</u>	19	9	—	9
	64	14-8	100	»	2,46	21,2	10,3	<u>0,01</u>	52	25	—	25
65	14-10	150	»	2,7	31,9	15,4	<u>0,02</u>	86	42	—	42	

№ п. п.	№ преysкурaнгов, УСН, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			
					всего	в том числе		всего	в том числе		нормативной условно-чистой продукции
						основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы		основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы	
66	14-11	Окраска трубопроводов и стояков из стальных труб, диаметром, мм: 200	100 м	0,3	42,5	20,5	$\frac{0,03}{-}$	13	6	—	6
67	14-12	250	то же	0,3	53,1	25,7	$\frac{0,04}{-}$	16	8	—	8
68	УСН 4-1 16-16	Изоляция трубопроводов из стальных труб шнуром асбестовым ШАП-2 с покровным слоем из фольгоизола при толщине изоляции 40 мм, диаметр труб, мм: 50	10 м	6	121	7,97	$\frac{0,18}{0,05}$	726	48	$\frac{1}{-}$	49
69	16-22	80	то же	13,3	155	10	$\frac{0,24}{0,06}$	2062	133	$\frac{3}{1}$	136

70	17-1	100	»	15,8	24,6	5,42	$\frac{0,12}{0,02}$	389	86	$\frac{2}{-}$	88
71	17-7	150	»	13	32,1	7,03	$\frac{0,16}{0,02}$	417	91	$\frac{2}{-}$	93
		Итого						3962	585	$\frac{8}{1}$	593
		УЕРЕР, прил. 8	Отклонения по заработной плате								
		585×0,15						88	88	—	88
		1×0,15						—	—	—	—
		Итого						4050	673	$\frac{8}{1}$	681
		Накладные расходы									
		4050×0,193						782	—	—	—
		НУЧП 681×0,57						—	—	—	414
85		Итого						4832	673	$\frac{8}{1}$	1069



№ п. п.	№ преysкурaнтов, УСН, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			
					всего	в том числе		всего	в том числе		нормативной услов- но-чистой продукции
						основной зара- ботной платы	эксплуа- тации машин		основной зара- ботной платы	эксплуа- тации машин	
		Плановые накопления 8 % НУЧП $681 \times 0,44$					387	—	—	—	300
		Итого по строительным рабо- там					5219	673	$\frac{8}{1}$		1369
		Сводка по смете									
		I. Санитарно-технические ра- боты					19503	1932	$\frac{197}{61}$		4407
		II. Строительные работы					5219	673	$\frac{8}{1}$		1369
		Всего по смете					24722	2605	$\frac{205}{62}$		5776

Составил \_\_\_\_\_

(подпись)

Проверил \_\_\_\_\_

(подпись)

## **Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

#### **ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

**2.1.** Нормами настоящего раздела предусмотрены работы по установке и изоляции центральных кондиционеров производительностью до 250 тыс. м<sup>3</sup>/ч и доводчиков (зональных подогревателей) производительностью до 20 тыс. м<sup>3</sup>/ч.

Прокладка трубопроводов (за исключением трубопроводов оросительной системы блоков тепломассообмена), изоляция и окраска их определяются по нормам разд. 1 настоящего Сборника.

Прокладка трубопроводов оросительной системы блоков тепломассообмена учтена нормами табл. 21 и 22; стоимость этих трубопроводов включена в оптовую цену оборудования, приведенную в прил. 1.

Затраты на прокладку и изоляцию воздухопроводов, установку шумоглушителей и другие работы по устройству систем кондиционирования воздуха укрупненными нормами настоящего Сборника не учтены и при составлении смет и сметных расчетов определяются по соответствующим сборникам ЕРЕР.

**2.2.** Нормы § 7 на установку оборудования систем кондиционирования воздуха представлены отдельно на кондиционеры базовых схем (табл. 19—22); воздухонагреватели (табл. 23, 24); воздухоохладители (табл. 25, 26). Под воздухоохладителями понимается установка дополнительных к БТМ воздухонагревателей ВН, работающих в режиме охлаждения;

доводчики — зональные подогреватели (табл. 27).

**2.3.** Нормы на установку центральных кондиционеров разработаны по типовым базовым схемам компоновок оборудования КТЦ2, выполненным Харьковским заводом «Кондиционер».

Комплектация кондиционеров базовых схем и нумерация схем приняты также в соответствии с данными завода.

При модификации базовых схем, а также для кондиционеров специальных схем затраты на их установку определяются, как сумма затрат на кондиционеры базовых

вых схем и дополнительное оборудование (воздухонагреватели, воздухоохладители, доводчики).

2.4. Нормы на установку воздухонагревателей первого подогрева включают требуемое количество воздухонагревателей ВН и ВНО, определенных для расчетной температуры наружного воздуха до  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Нормы на установку воздухонагревателей второго подогрева и доводчиков предусматривают необходимое количество воздухонагревателей ВН и ВНО и калориферов для нагрева воздуха с перепадом температуры до  $10^{\circ}\text{C}$ .

Нормы на воздухоохладители включают необходимое количество воздухонагревателей ВН, определенных для расчетной температуры наружного воздуха до  $30^{\circ}\text{C}$  и теплосодержания до  $56,6$  кДж/кг ( $13,5$  ккал/кг).

В тех случаях, когда расчетные условия отличаются от принятых и по проектным данным требуется применение большего количества теплообменников, затраты на их установку определяются дополнительно по сб. 20 ЕРЕР.

2.5. В укрупненных сметных нормах § 7 не учтены затраты на приобретение оборудования центральных кондиционеров и доводчиков.

Стоимость предусмотренного проектом оборудования определяется в сметах по сборникам средних районных сметных цен или по прейскурантам оптовых цен.

В прил. 1 приведены показатели затрат на оборудование, установка которого учтена укрупненными сметными нормами табл. 19 по 27.

Если проектные данные по номенклатуре и количеству оборудования соответствуют принятым с УСН, то эти показатели могут служить нормативами для определения в сметах стоимости оборудования.

2.6. Нормы § 8 на изоляцию кондиционеров базовых ству оборудования соответствуют принятым в УСН, то процесса обработки воздуха (политропический или адиабатический) и типа изоляции, а воздухонагревателей и воздухоохладителей — в зависимости только от типа изоляции.

Нормами § 8 учтены коэффициенты уплотнения (дополнительный расход теплоизоляционных материалов), предусмотренные СНиП IV-2-82, сб. 26, Техн. ч., табл. 26-1.

2.7. Затраты на индивидуальное испытание оборудо-

вания центральных кондиционеров определяются дополнительно в размере 5 % к сумме основной заработной платы и эксплуатации машин, учтенных в прямых затратах, в соответствии со сб. 20 ЕРЕР, Техн. ч., п. 1.20.

2.8. При составлении смет, к прямым затратам, исчисленным по укрупненным сметным нормам § 7, надлежит применять поправки, приведенные в прил. 10 Указаний по применению ЕРЕР-84 в размерах, установленных для сб. 20 ЕРЕР.

## **ПРАВИЛА ИСЧИСЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ РАБОТ**

2.9. Объемы работ по установке и изоляции оборудования центральных кондиционеров определяются по проектам, которые должны содержать следующие данные:

- номер базовой схемы;
- процесс обработки воздуха (политропический или адиабатический);
- производительность кондиционера по воздуху;
- давление вентагрегата;
- тип (индекс) и количество воздухонагревателей первого и второго подогрева;
- тип (индекс) и количество воздухоохладителей;
- количество и производительность доводчиков, тип и количество калориферов в каждом доводчике;
- тип изоляции.

2.10. В конце раздела приводится пример составления сметы на установку и изоляцию оборудования центральных кондиционеров с применением укрупненных сметных норм настоящего раздела.

## **§ 7. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

### **7.1. КОНДИЦИОНЕРЫ БАЗОВЫХ СХЕМ**

#### **СОСТАВ РАБОТ**

1. Сборка и установка блоков, камер и секций центральных кондиционеров с установкой опор и виброизолирующих оснований, вентагрегатов с присоединением к камере наружного воздуха. 2. Установка насосов (без виброизолирующих оснований) и прокладка трубопрово-

дов оросительных систем блоков теплообмена (схемы 3 и 4). 3. Выверка и опробование вентиляторных агрегатов. 4. Опробование работы воздушных клапанов. 5. Опробование работы насосов (схемы 3 и 4). 6. Присоединение камер орошения и блоков теплообмена к трубопроводам.

Базовая схема № 1 — кондиционеры прямоточные с камерой орошения

Кондиционер — по проектным данным

Таблица 19

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базовому району, руб.	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII IX—XIIБ	VIIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих			
1	10	118	62,7	6,41	1,86	109	119	120
2	20	146	72,3	9,89	2,9	127	148	150
3	31,5	229	123	17,8	5,23	214	231	235
4	40	230	124	17,9	5,24	217	232	236
5	63	335	187	28,2	8,47	326	339	343
6	80	347	197	29,7	8,73	342	350	354
7	125	473	267	54,8	16,4	469	476	483
8	160	695	418	71	21,8	734	701	710
9	200	808	498	97	26,1	863	815	825
10	250	936	558	104	31,3	983	942	956

**Базовые схемы № 2, 5 и 6 — кондиционеры с рециркуляцией,  
с камерой орошения**

**Кондиционер — по проектным данным**

Таблица 20

*Измеритель — 1 кондиционер*

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII; IX—XIIIБ	VIIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих			
1	10	120	65,1	6,68	1,94	114	122	123
2	20	150	75,9	10,3	3	133	152	154
3	31,5	237	130	18,2	5,32	228	239	242
4	40	240	133	18,5	5,42	233	243	246
5	63	345	197	28,7	8,64	343	350	354
6	80	360	209	30,6	9	363	363	367
7	125	484	278	55,2	16,6	487	488	493
8	160	717	436	72,5	22	767	723	732
9	200	826	515	98,1	26,4	883	833	843
10	250	971	590	106	31,9	1040	976	990

**Базовая схема № 3 — кондиционеры прямоточные с блоком  
теплообмена**

**Кондиционер — по проектным данным**

Таблица 21

*Измеритель — 1 кондиционер*

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII; IX—XIIIБ	VIIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих			
1	10	154	84,6	8,63	2,51	135	158	159
2	20	188	96,5	12,5	3,66	169	190	192
3	31,5	284	156	21,7	6,41	271	287	290
4	40	288	159	22,3	6,53	277	291	295
5	63	405	228	33,6	10,1	396	411	415
6	80	423	243	35,8	10,6	420	427	431
7	125	554	322	62,8	19	563	560	564
8	160	786	480	80,2	24,6	839	793	802
9	200	920	583	110	30	1020	929	939
10	250	1060	644	118	35,5	1130	1070	1090

**Базовая схема № 4 — кондиционеры с рециркуляцией,  
с блоком теплообмена**

Кондиционер — по проектным данным

Таблица 22

*Измеритель — 1 кондиционер*

№ нормы	Производительность кон- диционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по ба- зиному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.	
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II—VIII, IX—XIII	VIIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих			
1	10	158	87	8,84	2,57	151	161	162
2	20	191	100	12,8	3,75	174	195	197
3	31,5	292	163	22,1	6,5	283	296	298
4	40	298	169	22,8	6,72	294	301	304
5	63	416	238	34	10,2	414	422	426
6	80	435	255	36,6	10,8	441	440	445
7	125	564	333	63,5	19,2	581	571	575
8	160	812	500	82	24,9	874	819	828
9	200	942	593	112	30,3	1020	951	961
10	250	1100	676	121	36,1	1190	1110	1120

### 7.2. ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ

#### СОСТАВ РАБОТ

1. Сборка и установка воздухонагревателей и камер обслуживания с установкой опор. 2. Присоединение воздухонагревателей и камер обслуживания к секциям кондиционера. 3. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам обвязки.

**Воздухонагреватели для кондиционеров приточных**

**Воздухонагреватель — по проектным данным**

Таблица 23

*Измеритель — 1 кондиционер*

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Подогрев	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.,
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			
					всего	в том числе заработная плата рабочих		
1	10	I	43,2	26,5	3,27	0,97	45,8	45,9
2		II	39,2	23,3	2,41	0,73	40,4	40,3
3	20	I	43,8	27	3,33	0,99	46,7	46,5
4		II	26,2	16	1,85	0,55	27,7	27,6
5	31,5	I	43,8	27	3,33	0,99	46,7	46,5
6		II	26,9	16,7	1,88	0,56	28,8	28,3
7	40	I	46,4	29,6	3,4	1,02	51,3	47,6
8		II	26,9	16,7	1,88	0,56	28,8	28,3
9	63	I	71,8	42,9	5,51	1,66	74,3	73,9
10		II	31,1	18,9	2,92	0,88	32,8	32
11	80	I	80,8	50,9	6,51	1,95	88,1	84
12		II	31,1	18,9	2,92	0,88	32,8	32
13	125	I	113	72,4	10,2	3,06	125	114
14		II	53,3	34,1	5,54	1,66	59,3	53,9
15	160	I	141	91,7	12,1	2,62	159	142
16		II	53,3	34,1	5,54	1,66	59,3	53,9
17	200	I	179	118	17,6	5,29	202	181
18		II	83,3	53,8	9,58	2,88	94	84,1
19	250	I	209	137	19,6	5,89	237	212
20		II	83,3	53,8	9,58	2,88	94	84,1

II—XIII



Воздуонагреватели для кондиционеров с рециркуляцией

Воздуонагреватель — по проектным данным

Таблица 24

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Подогрев	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.
				отновная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			
					всего	в том числе заработная плата рабочих		
1	10	I	14,6	8,77	0,74	0,22	15,2	14,9
2		II	39,2	23,3	2,41	0,73	40,4	40,3
3	20	I	16	9,81	0,95	0,28	17	16,4
4		II	26,2	16	1,85	0,55	27,7	27,6
5	31,5	I	20,6	12,7	1,15	0,34	22,1	21,1
6		II	26,9	16,7	1,88	0,56	28,8	28,3
7	40	I	24,3	14,6	1,4	0,42	25,3	24,9
8		II	26,9	16,7	1,88	0,56	28,8	28,3
9	63	I	32,7	19,9	1,96	0,59	34,5	33,7
10		II	31,1	18,9	2,92	0,88	32,8	32
11	80	I	41,3	24,6	2,54	0,76	42,6	42,4
12		II	31,1	18,9	2,92	0,88	32,8	32
13	125	I	48,6	31,8	3,55	1,07	55	49,2
14		II	53,3	34,1	5,54	1,66	59,3	53,9
15	160	I	61,7	40,8	4,42	1,33	70,3	62,5
16		II	53,3	34,1	5,54	1,66	59,3	53,9
17	200	I	77	51,8	6,49	1,95	89,6	77,9
18		II	83,3	53,8	9,58	2,88	94	84,1
19	250	I	91,1	60	7,49	2,25	104	92,2
20		II	83,3	53,8	9,58	2,88	94	84,1

### 7.3. ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ

#### СОСТАВ РАБОТ

1. Сборка и установка воздухоохладителей с установкой опор. 2. Присоединение воздухоохладителей к секциям кондиционера 3. Присоединение воздухоохладителей к трубопроводам обвязки.

Воздухоохладители для кондиционеров прямоточных  
Воздухонагреватель — по проектным данным

Таблица 25

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Рядность воздухоохладителя	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			
					всего	в том числе заработная плата рабочих		
1	10	6	66,3	33	4,44	1,32	57	70,2
2	20	6	66,3	33	4,44	1,32	57	70,2
3	31,5	5	64,3	31,4	4,01	1,2	54,3	67,4
4	40	5	70,3	36,7	3,76	1,43	63,7	71,9
5	63	5	110	54,2	7,91	2,38	93,9	113
6	80	5	122	64,5	9,46	2,83	112	126
7	125	5	130	85,9	15,1	4,51	149	132
8	160	5	168	111	17,9	5,38	192	170
9	200	5	210	140	25,8	7,74	241	212
10	250	5	257	170	28,9	8,67	295	261

Воздухоохладители для кондиционеров с рециркуляцией

Воздухонагреватель — по проектным данным

Таблица 26

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Рядность воздухоохладителя	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			
					всего	в том числе заработная плата рабочих		
1	10	5	64,3	31,4	4,01	1,2	54,3	67,4
2	20	5	64,3	31,4	4,01	1,2	54,6	67,4

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Рядность воздухоохладителя	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			
					всего	в том числе заработная плата рабочих		
3	31,5	4	44,2	22	2,96	0,88	38	46,8
4	40	4	48,4	25,6	3,52	1,06	44,4	49,4
5	63	4	75,6	37,8	5,84	1,76	65,6	77,4
6	80	4	84,2	45,2	7,02	2,1	78,4	86
7	125	4	91	60,6	11,1	3,32	105	92,2
8	160	4	117	77,6	13,3	4	135	118
9	200	4	146	97,6	19,2	5,76	170	147
10	250	4	180	120	21,4	6,42	208	182

## 7.4. ДОВОДЧИКИ (ЗОНАЛЬНЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ)

## СОСТАВ РАБОТЫ

Установка доводчиков с устройством опор

Доводчик — по проектным данным

Таблица 27

Измеритель — 1 доводчик

№ нормы	Производительность доводчиков, тыс м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.		
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II, VIII-X	III-VII, XI-XIIБ	IIIА
				всего	в том числе заработная плата рабочих				
1	2,5	13,3	3,53	0,48	0,21	6,27	13,8	13,5	13,9
2	10	19,4	6,36	0,91	0,28	11,4	20	19,8	20,2
3	15	26	7,63	1,48	0,44	14,1	26,8	26,5	27,1
4	20	35,2	12,4	1,8	0,54	22,2	36,2	35,9	36,5

## § 8. ИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

### СОСТАВ РАБОТ

#### Тип изоляции—I

1. Изоляция оборудования центральных кондиционеров плитами минераловатными с устройством пароизоляционного слоя и каркаса. 2. Покрытие поверхности изоляции тонколистовой оцинкованной сталью.

#### Тип изоляции—II

1. Изоляция оборудования центральных кондиционеров плитами из стеклянного штапельного волокна с устройством пароизоляционного слоя и каркаса. 2. Покрытие поверхности изоляции стеклотекстолитом листовым.

### 8.1. ИЗОЛЯЦИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ БАЗОВЫХ СХЕМ

Кондиционеры с политропической обработкой воздуха  
Базовая схема № 1, тип изоляции I

Таблица 28

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб	В том числе, руб.				Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		Затраты труда рабочих, чел-ч	I.2—I.4, III.1—III.3, IV—VII, VIII.1—VIII.5, XI; XII, XIII A	I.5; III 4	II; IX	IIA	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочим							
1	10	174	36,1	1,36	0,41	62,9	177	171	180	185	200	191
2	20	247	51,3	1,93	0,59	89,6	251	242	256	262	285	270

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.4; III.1—III.3; IV—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIIA	I.5; III.4	II; IX	IIA	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих							
3	31,5	348	72,4	2,69	0,84	126	354	341	361	370	401	38
4	40	394	81,9	3,04	0,94	143	401	386	408	418	454	432
5	63	579	121	4,55	1,41	210	588	567	600	615	667	634
6	80	646	135	5,07	1,57	234	656	632	669	685	744	707
7	125	872	182	6,84	2,12	316	885	853	903	925	1000	955
8	160	1450	302	11,4	3,53	526	1470	1420	1500	1540	1670	1590
9	200	1550	324	12,2	3,78	564	1580	1520	1610	1650	1790	1700
10	250	1880	391	14,7	4,57	681	1900	1840	1940	1990	2160	2050

## Базовая схема № 1, тип изоляции II

Таблица 29

## Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м³/ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.5; II; III—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	IIA; IX	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
1	10	214	49	1,27	0,39	85,6	216	221	239	225
2	20	305	69,6	1,83	0,56	122	308	315	341	321
3	31,5	429	98,4	2,6	0,79	172	433	444	481	452
4	40	486	111	2,94	0,89	194	490	502	544	512
5	63	714	164	4,31	1,33	285	720	738	800	752
6	80	796	183	4,81	1,49	318	803	823	892	839
7	125	1070	247	6,49	2,01	430	1080	1110	1200	1130
8	160	1790	410	10,8	3,34	714	1810	1850	2000	1880
9	200	1910	440	11,6	3,58	766	1930	1980	2150	2020
10	250	2310	531	14	4,32	925	2330	2390	2590	2440

## Базовая схема № 2, тип изоляции I

Таблица 30

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч. до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			1.2—1.4; III.1—III.3; IV—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	I.5; III.4	II; IX	IIA	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих							
1	10	174	36,1	1,36	0,41	62,9	177	171	181	185	200	191
2	20	247	51,3	1,93	0,59	89,6	251	242	256	265	285	270
3	31,5	348	72,4	2,69	0,84	126	354	341	361	370	401	381
4	40	426	88,5	3,29	1,02	154	433	417	441	452	491	466
5	63	579	121	4,55	1,41	210	588	567	600	615	667	634
6	80	690	144	5,4	1,68	250	700	675	714	732	794	755
7	125	872	182	6,84	2,12	316	885	853	903	925	1000	955
8	160	1530	318	12	3,72	554	1550	1500	1580	1620	1760	1670
9	200	1550	324	12,2	3,8	564	1580	1520	1610	1650	1790	1700
10	250	1970	411	15,5	4,8	715	2000	1930	2040	2090	2270	2160

## Базовая схема № 2, тип изоляции II

Таблица 31

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—1.5; II; III—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	IIA; IX	VIIIА	X
				евого	в том числе заработная плата рабочих					
1	10	214	49	1,27	0,39	85,6	216	221	239	225
2	20	305	69,6	1,83	0,56	122	308	315	341	321
3	31,5	429	98,4	2,6	0,79	172	433	444	481	452
4	40	525	120	3,18	0,96	210	530	542	587	553
5	63	714	164	4,31	1,33	285	720	738	800	752
6	80	850	195	5,13	1,59	340	860	879	952	895
7	125	1070	247	6,49	2,01	430	1080	1110	1200	1130
8	160	1880	432	11,4	3,52	753	1900	1950	2110	1980
9	200	1910	440	11,6	3,58	766	1930	1980	2150	2020
10	250	2430	557	14,7	4,53	970	2450	2510	2720	2560



## Базовая схема № 3, тип изоляции I

Таблица 32

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.4; III.1—III.3; IV—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII A	I.5; III.4	II; IX	IIA	VIIIA	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих							
1	10	174	36,1	1,36	0,41	62,9	177	171	181	185	200	191
2	20	247	51,3	1,93	0,59	89,6	251	242	256	262	285	270
3	31,5	315	65,5	2,44	0,76	114	320	309	327	335	363	345
4	40	360	74,9	2,78	0,86	131	366	353	373	383	415	395
5	63	532	111	4,18	1,3	193	540	521	551	565	613	583
6	80	595	124	4,67	1,45	216	604	582	616	631	685	651
7	125	806	168	6,32	1,96	292	818	788	834	855	928	882
8	160	1370	286	10,8	3,35	500	1400	1340	1420	1460	1580	1500
9	200	1500	313	11,8	3,65	544	1520	1470	1550	1590	1730	1640
10	250	1820	379	14,3	4,43	660	1840	1780	1880	1930	2090	1990

Базовая схема № 3, тип изоляции II

Таблица 33

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел - ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.5; II; III—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIIIА	II; IX	VIIIА	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
1	10	214	49	1,27	0,39	85,6	216	221	239	225
2	20	305	69,6	1,83	0,56	122	308	315	341	321
3	31,5	389	89	2,35	0,71	155	392	402	435	409
4	40	444	102	2,69	0,82	178	448	459	497	468
5	63	655	150	3,96	1,22	262	662	678	734	691
6	80	733	168	4,43	1,37	293	740	758	821	773
7	125	992	228	6	1,85	397	1000	1030	1110	1050
8	160	1690	389	10,2	3,16	677	1710	1750	1900	1790
9	200	1850	424	11,2	3,45	740	1870	1910	2070	1950
10	250	2240	514	13,5	4,18	895	2260	2320	2510	2360

## Базовая схема № 4, тип изоляции I

Таблица 34

## Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.4; III.1—III.3; IV—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	I.5; III.4	II; IX	IIA	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих							
1	10	174	36,1	1,36	0,41	62,9	177	171	180	185	200	191
2	20	247	51,3	1,93	0,59	89,6	251	242	256	262	285	270
3	31,5	315	65,5	2,44	0,76	114	320	309	327	335	363	345
4	40	390	81,1	3,02	0,94	141	397	382	405	414	450	427
5	63	532	111	4,18	1,3	193	540	521	551	564	613	583
6	80	638	133	5	1,55	231	647	624	660	676	734	698
7	125	806	168	6,32	1,96	292	818	788	834	855	928	882
8	160	1460	303	11,4	3,55	528	1480	1420	1510	1540	1680	1590
9	200	1500	313	11,8	3,65	544	1520	1470	1550	1590	1730	1640
10	250	1910	397	15	4,64	691	1940	1860	1970	2020	2200	2090

Базовая схема № 4, тип изоляции II

Таблица 35

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч. до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I,2—1.5; II; III—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XI I; XIIA	IIA; IX	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
1	10	214	49	1,27	0,39	85,6	216	221	239	225
2	20	305	69,6	1,83	0,56	122	308	315	341	321
3	31,5	389	89	2,35	0,71	155	392	402	435	409
4	40	481	110	2,91	0,88	192	485	497	539	507
5	63	655	150	3,96	1,22	262	662	678	734	691
6	80	786	180	4,75	1,47	314	793	812	880	828
7	125	992	228	6	1,85	397	1000	1030	1110	1050
8	160	1790	412	10,8	3,35	717	1810	1860	2010	1890
9	200	1850	424	11,2	3,45	740	1870	1910	2070	1950
10	250	2350	539	14,2	4,39	940	2370	2430	2630	2480

## Базовые схемы № 5, 6, тип изоляции I

Таблица 36

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.4; III.1—III.3; IV—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	I.5; III.4	II; IX	IIA	VIII	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих							
1	10	174	36,1	1,36	0,41	62,9	177	171	181	185	200	191
2	20	243	50,4	1,89	0,58	88	246	238	251	257	279	266
3	31,5	342	71	2,64	0,82	124	347	334	354	363	394	374
4	40	391	81,1	3,02	0,94	141	397	382	405	414	450	427
5	63	560	117	4,4	1,36	203	569	548	580	594	645	613
6	80	616	128	4,84	1,5	224	626	603	638	654	710	675
7	125	835	174	6,55	2,03	303	848	817	864	886	962	914
8	160	1330	277	10,4	3,24	482	1350	1300	1380	1410	1530	1460
9	200	1490	311	11,7	3,64	541	1520	1460	1540	1580	1720	1630
10	250	1700	354	13,3	4,14	616	1720	1660	1760	1800	1960	1860

Базовые схемы № 5, 6, тип изоляции II

Таблица 37

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.5; II; III—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	IIA; IX	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
1	10	214	49	1,27	0,39	85,6	216	221	239	225
2	20	299	68,4	1,8	0,55	119	302	309	335	315
3	31,5	421	96,5	2,55	0,77	168	425	435	471	443
4	40	481	110	2,91	0,88	192	485	497	539	507
5	63	690	158	4,17	1,29	276	696	714	773	727
6	80	759	174	4,59	1,42	304	766	786	851	800
7	125	1030	236	6,22	1,92	411	1040	1060	1150	1080
8	160	1640	376	9,9	3,06	655	1660	1700	1840	1730
9	200	1840	422	11,1	3,43	735	1860	1900	2060	1940
10	250	2090	481	12,6	3,91	837	2110	2160	2350	2210

## Кондиционеры с адиабатической обработкой воздуха

## Базовая схема № 1, тип изоляции I

Таблица 38

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.4; III.1—III.3; IV—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	I.5; III.4	II; IX	IIA	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих							
1	10	52,5	10,9	0,41	0,12	19	53,4	51,5	54,5	55,7	60,5	57,5
2	20	77,1	16	0,6	0,18	27,9	78,3	75,5	79,9	81,8	88,7	84,4
3	31,5	96,9	20,1	0,75	0,23	35	98,4	94,8	100	103	112	106
4	40	113	23,4	0,87	0,27	40,8	114	110	117	120	130	123
5	63	151	31,4	1,18	0,37	54,7	153	148	156	160	174	165
6	80	172	35,9	1,35	0,42	62,5	175	168	178	183	198	189
7	125	273	57	2,15	0,67	99,2	278	268	283	290	315	299
8	160	314	65,4	2,47	0,77	114	319	307	325	333	362	344
9	200	355	73,9	2,78	0,86	129	360	347	367	376	408	388
10	250	402	83,8	3,16	0,98	146	408	393	416	426	463	440

Базовая схема № 1, тип изоляции II

Таблица 39

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по ближайшему району, руб	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.·ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.5; II; III—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	IIA; IX	VIIIA	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
1	10	64,7	14,8	0,38	0,12	25,8	65,2	66,8	72,2	68
2	20	95	21,7	0,57	0,17	37,9	96	98,2	106	100
3	31,5	120	27,3	0,72	0,22	47,7	121	123	134	126
4	40	139	31,8	0,84	0,26	55,5	140	143	155	146
5	63	186	42,6	1,12	0,35	74,3	187	192	208	196
6	80	212	48,7	1,28	0,4	84,8	214	219	238	224
7	125	337	77,3	2,04	0,63	135	340	349	377	355
8	160	386	88,8	2,34	0,72	155	391	400	433	408
9	200	437	100	2,64	0,82	175	441	452	490	461
10	250	496	114	2,99	0,92	198	500	512	555	522



## 8.2. ИЗОЛЯЦИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА

Тип изоляции I

Таблица 40

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, До	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.4; III.1—III.3; IV—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	I.5; III.4	II; IX	IIA	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих							
1	10	19,9	4,13	0,16	0,05	7,2	20,3	19,6	20,7	21,1	22,9	21,8
2	20	27,2	5,65	0,21	0,07	9,86	27,6	26,6	28,2	28,9	31,3	29,8
3	31,5	34,5	7,18	0,27	0,08	12,5	35,1	33,8	35,8	36,7	39,8	37,8
4	40	39,1	8,11	0,3	0,09	14,1	39,7	38,2	40,5	41,4	45	42,1
5	63	49,5	10,3	0,39	0,12	18	50,3	48,4	51,3	52,5	57	54,2
6	80	54,7	11,4	0,43	0,13	19,8	55,5	53,5	56,6	58	63	59,9
7	125	68	14,2	0,53	0,17	24,7	69	66,5	70,4	72,1	78,3	74,4
8	160	77,6	16,2	0,61	0,19	28,1	78,8	75,9	80,3	82,3	89,4	84,9
9	200	84,2	17,6	0,66	0,21	30,6	85,5	82,4	87,2	89,4	97	92,2
10	250	92,4	19,3	0,73	0,23	33,5	93,8	90,4	95,6	98	106	101

## Тип изоляции II

Таблица 41

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.5; II; III—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIIA	IIA; IX	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
1	10	24,6	5,62	0,15	0,04	9,8	24,8	25,4	27,5	25,8
2	20	33,5	7,67	0,2	0,06	13,4	33,9	34,7	37,5	35,3
3	31,5	42,5	9,75	0,26	0,08	17	42,9	44	47,6	44,8
4	40	48,1	11	0,29	0,09	19,2	48,5	50	53,9	50,7
5	63	61	14	0,37	0,11	24,4	61,5	63,5	68,4	64,3
6	80	67,4	15,5	0,41	0,13	26,9	68	69,7	75,5	71
7	125	83,8	19,2	0,51	0,16	33,5	84,5	86,6	93,9	88,3
8	160	95,6	21,9	0,58	0,18	38,2	96,5	98,9	107	101
9	200	104	23,8	0,63	0,19	41,5	105	107	116	109
10	250	114	26,1	0,69	0,21	45,5	115	118	127	120

19 Примечание к табл. 40, 41. Затраты на изоляцию воздухонагревателей второго подогрева производительностью 10—40 тыс. м<sup>3</sup>/ч определяются по нормам 1—4, при производительности св. 40 тыс. м<sup>3</sup>/ч воздухонагреватели не изолируются ввиду отсутствия камеры обслуживания,

## 8.3. ИЗОЛЯЦИЯ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЕЙ

Базовая схема № 3, тип изоляции I

Таблица 42

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—I.4; III.1—III.3; IV—VI; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	I.5; III.4	II; IX	IIA	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих							
1	10	17,6	3,66	0,14	0,04	6,37	17,9	17,3	18,3	18,7	20,3	19,3
2	20	24,2	5,02	0,19	0,06	8,77	24,6	23,7	25,1	25,7	27,8	26,5
3	31,5	30	6,24	0,23	0,07	10,9	30,5	29,4	31,1	31,9	34,6	32,9
4	40	33,8	7,02	0,26	0,08	12,2	34,3	33,1	35	35,9	38,9	37
5	63	43,6	9,09	0,34	0,11	15,8	44,2	42,7	45,1	46,3	50,2	47,7
6	80	47,3	9,85	0,37	0,12	17,2	48	46,3	49	50,2	54,5	51,8
7	125	59,1	12,3	0,46	0,14	21,4	60	57,8	61,2	62,7	68,1	64,7
8	160	67,2	14	0,53	0,16	24,4	68,2	65,8	69,6	71,3	77,4	73,6
9	200	73,9	15,4	0,58	0,18	26,8	75	72,3	76,5	78,4	85,1	80,9
10	250	81,3	16,9	0,64	0,2	29,5	82,5	79,5	84,2	86,2	93,6	89

Базовая схема № 3, тип изоляции II

Таблица 43

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, ДО	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I.2—1.5; II; III—VII; VIII.1—VIII.5 XI; XII; XIII	IIA; IX	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
1	10	21,7	4,97	0,13	0,04	8,67	21,9	22,5	24,2	22,9
2	20	29,8	6,82	0,18	0,05	11,9	30,1	30,	33,3	31,4
3	31,5	37	8,48	0,22	0,07	14,8	37,4	38,2	41,4	39
4	40	41,6	9,54	0,25	0,08	16,6	42	43,5	46,6	43,9

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по ба-зисному району, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел -ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I,2-I,5; II; III-VII; VIII.1-VIII 5, XI, XII, XIII	IIA IX	VIIIA	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
5	63	53,8	12,3	0,32	0,1	21,5	54,2	55,5	60,1	56,6
6	80	58,3	13,4	0,35	0,11	23,3	58,8	60,3	65,3	61,4
7	125	72,9	16,7	0,44	0,14	29,1	73,5	75,4	81,6	76,8
8	160	82,8	19	0,5	0,16	33,1	83,6	85,7	92,8	87,4
9	200	91	20,9	0,55	0,18	36,4	91,9	94,2	102	96
10	250	100	23	0,6	0,19	40	101	104	112	106

## Базовая схема № 4, тип изоляции I

Таблица 44

## Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Прямые затраты по базисному району, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I 2—I.4, III.1—III.3, VIII.1—VIII.5, XI, XII, XIII	I.5; III.4	II; IX	IIA	VIII A	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих							
1	10	17,6	3,66	0,14	0,04	6,34	17,9	17,3	18,3	18,7	20,3	19,3
2	20	24,2	5,02	0,19	0,06	8,77	24,6	23,7	25,1	25,7	27,8	26,5
3	31,5	20,3	4,21	0,16	0,05	7,34	20,6	19,8	21	21,5	23,3	22,2
4	40	22,5	4,68	0,17	0,05	8,16	22,9	22	23,3	23,9	26	24,7
5	63	28,8	6,01	0,23	0,07	10,4	29,2	28,2	29,8	30,6	33,2	31,6
6	80	31,8	6,62	0,25	0,08	11,5	32,2	31,1	32,9	33,7	36,6	34,8
7	125	39,9	8,32	0,31	0,1	14,5	40,5	39	41,3	42,3	46	43,7
8	160	45,1	9,39	0,35	0,11	16,3	45,8	44,1	46,7	47,8	51,9	49,3
9	200	48,8	10,2	0,38	0,12	17,7	49,5	47,7	50,5	51,7	56,2	53,4
10	250	53,9	11,2	0,42	0,13	19,6	54,8	52,8	55,8	57,2	62,1	59

## Базовая схема № 4, тип изоляции II

Таблица 45

Измеритель — 1 кондиционер

№ нормы	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>2</sup> /ч. до	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.ч	Прямые затраты по территориальным районам. руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			I,2—I,5; II; III—VII; VIII.1—VIII.5; XI; XII; XIII	IIA; IX	VIII A	X.
				всего	в том числе заработная плата рабочих					
1	10	21,7	4,97	0,13	0,04	8,67	21,9	22,5	24,2	22,9
2	20	29,8	6,82	0,18	0,05	11,9	30,1	30,8	33,3	31,4
3	31,5	25	5,72	0,15	0,05	10	25,2	25,8	28	26,4
4	40	27,7	6,36	0,17	0,05	11,1	28	28,7	31,1	29,2
5	63	35,5	8,15	0,21	0,07	14,2	35,8	36,8	39,8	37,4
6	80	39,2	8,99	0,24	0,07	15,6	39,5	40,5	43,8	41,3
7	125	49,1	11,3	0,3	0,09	19,6	49,6	50,8	55,1	51,9
8	160	55,5	12,7	0,34	0,1	22,2	56,1	57,4	62,2	58,6
9	200	60,1	13,8	0,36	0,11	24	60,7	62,2	67,3	63,3
10	250	66,5	15,2	0,4	0,12	26,6	67,1	68,8	74,4	70

### Пример составления сметы

Требуется определить сметную стоимость оборудования центральных систем кондиционирования воздуха.

Работы по установке центральных кондиционеров выполняются подрядной организацией Минмонтажспецстроя СССР, по изоляции кондиционеров — Главсредуралстроем Минтяжстроя СССР.

### Задание на составление сметы

1. Наименование объекта	
2. Территориальный район	— VII (г. Свердловск)
3. Районный коэффициент к заработной плате	— 1,15
4. Накладные расходы:	
на установку оборудования центральных кондиционеров	— 80 % к основной заработной плате
НУЧП	— 32 %
на санитарно-технические работы	— 13,3 % к прямым затратам
НУЧП	— 63 %
на строительные работы	— 19,3 % к прямым затратам
НУЧП	— 57 %
5. Плановые накопления	— 8 %
НУЧП	— 44 %

### ОБЪЕМ РАБОТ

1. Кондиционеры КТЦ2 — базовая схема № 2 с рециркуляцией, производительность — 59 тыс. м<sup>3</sup>/ч, процесс обработки воздуха политропический, давление вентилятора 1,2 КПа, тип оборудования 06.231 — два кондиционера.

Воздухонагреватели на 1 кондиционер:

I подогрев — воздухонагреватель ВНО, тип 06.11110 — 1 шт.; камера обслуживания, тип 06.50000 — 1 шт.;

II подогрев — воздухонагреватель ВН, тип 06.10210 — 1 шт.

2. Кондиционеры КТЦ2 — базовая схема № 2 с рециркуляцией производительностью 109 тыс. м<sup>3</sup>/ч, процесс обработки воздуха политропический, давление вентилятора 1,2 КПа, тип оборудования 12.231 — три кондиционера.

Воздухонагреватели на 1 кондиционер:

I подогрев — воздухонагреватель ВНО, тип 12.11110 — 1 шт.; камера обслуживания, тип 125000 — 1 шт.

3. Доводчики (зональные подогреватели) производительностью 20 тыс. м<sup>3</sup>/ч (в составе одного доводчика — четыре калорифера КВС 8А-П) — пять доводчиков.

4. Тип изоляции кондиционеров I.



## ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № \_\_\_\_\_

На приобретение и монтаж оборудования центральных систем кондиционирования воздуха

(Наименование работ и затрат, наименование объекта)

Сметная стоимость — 53,14 тыс. руб.

Нормативная условно-чистая продукция — 5,65 тыс. руб.

Составлена в ценах 1984 г.

Основание: чертежи, спецификации

№ п. п.	Шифр и № позиции прейскуранта, УСН, цена и др.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Масса, брутто, нетто		Сметная стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					единицы	общая	оборудования	монтажных работ			оборудования	монтажных работ		
								всего	в том числе			всего	в том числе	
									основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы			основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы
1	УСН 4-1 20-5, прил. 1	1. Установка оборудования Кондиционеры КТЦ2 базовой схемы № 2 с рециркуляцией производительности	1	2	—	—	4970	350	197	$\frac{28,7}{8,61}$	9940	700	394	$\frac{57}{17}$

2	20-7, прил. 1	стью 59 тыс. м <sup>3</sup> /ч, тип оборудования №06.231 то же, производи- тельностью 109 тыс. м <sup>3</sup> /ч, тип оборудования 12,231 Воздухонагрева- тели для кондици- онеров с рецир- куляцией произ- водительностью 59 тыс. м <sup>3</sup> /ч:	То же	3	—	—	7600	488	277	$\frac{55,2}{16,6}$	22 800	1464	831	$\frac{166}{50}$	
3	24-9, прил. 1	I подогрев, тип 06 11110, 06 50000	»	2	—	—	457	33,7	19,9	$\frac{1,96}{0,59}$	914	67	40	$\frac{4}{1}$	
4	24-10, прил. 1	II подогрев, тип 06 10210	»	2	—	—	895	32	18,9	$\frac{2,92}{0,88}$	1790	64	38	$\frac{6}{2}$	
5	24-13, прил. 1	То же, произво- дительностью 109 тыс. м <sup>3</sup> /ч I подогрев, тип 12.11110	»	3	—	—	874	49,2	31,8	$\frac{3,55}{1,07}$	2622	148	95	$\frac{11}{3}$	
											38 066	2443	1398	$\frac{244}{73}$	
Итого											761				
Запасные части 2%															

№ п. п.	Шифр и № позиции преискуранта, УСН, ценника и др.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество		Масса, брутто, нетто		Сметная стоимость единицы, руб				Общая стоимость, руб.			
				единицы	общая	оборудования	всего	монтажных работ		оборудования	монтажных работ				
								основной заработной платы	в том числе		эксплуатации машин	всего	основной заработной платы	в том числе заработной платы	
									в том числе заработной платы						
		Итого										38 827			
		Тара и упаковка 2 %										776			
		Итого										39 603			
		Транспортные расходы 3 %										1188			
		Итого										40 791			
		Заготовительно- складские расхо- ды 1,2 %										489			
		Итого										41 280			

	Комплектация 0,7 % от итога со стоимостью за- пасных частей								272			
	Итого								41 552			
УЕРЕР прил. 8	Отклонения по зароботной плате: 1398×0,15									210	210	—
	73×0,15									11	—	$\frac{11}{11}$
	Итого									2664	1608	$\frac{255}{84}$
УЕРЕР прил. 10	Поправка к сто- имости прямых затрат: 2664×0,025									67	—	—
	Итого									2731	1608	$\frac{255}{84}$
	Затраты на инди- видуальное ис- пытание 5 % (1608+255)0,05									93	93	—

№ п.п.	Шифр и № позиции преискуранта, УСН, ценника и др.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Масса, брутто, нетто		Сметная стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				
					единицы	общая	оборудования	монтажных работ		оборудования	монтажных работ			
								всего	в том числе		всего	в том числе		
									основной заработной платы			эксплуатации машин в том числе заработной платы	основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы
		Итого								2824	1701	$\frac{255}{84}$		
		Накладные расходы $1701 \times 0,8$ НУЧП $(1701 + 255) 0,32 = 626$								1361				
		Итого								4185	1701	$\frac{255}{84}$		
		Плановые накопления 8 % НУЧП $(1701 + 255) 0,44 = 861$								335				

Итого по оборудованию НУЧП	руб	1701 + 255 + 626 + 861 = 3443	41 552	4520	1701	$\frac{255}{84}$
----------------------------	-----	-------------------------------	--------	------	------	------------------

Продолжение

№ п. л.	№ прейскурантов, УСН, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб			Общая стоимость, руб.			
					всего	в том числе		всего	в том числе		нормативной условно-чистой продукции
						основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы		основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы	
УСН 1-1		<b>II. Санитарно-технические работы</b>									
6	27-4	Установка доводчиков (зональных подогревателей) производительностью 20 тыс м <sup>3</sup> /ч	1 доводчик	5	35,9	12,4	$\frac{1,8}{0,54}$	180	62	$\frac{9}{3}$	71
7	прил. 1	Стоимость доводчиков (зональных подогревателей)	То же	5	212	—	—	1060	—	—	—
		Итого						1240	62	$\frac{9}{3}$	71

№ п.п.	№ прейскурантов, УСН, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			
					всего	в том числе		всего	в том числе		нормативной условно-чистой продукции
						основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы		основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы	
	УЕРЕР, прил. 8	Отклонения по заработной плате: 62×0,15 3×0,15						9	9	—	9
		Итого						1249	71	$\frac{9}{3}$	80
	УЕРЕР, прил. 10	Поправка к стоимости прямых затрат: 1249×0,025						31	—	—	—
		Итого						1280	71	$\frac{9}{3}$	80
		Индивидуальное испытание 5 % 80×0,05						4	4	—	4

Итого						1284	75	$\frac{9}{3}$	84
Накладные расходы 1284×0,133						171	—	—	—
НУЧП 84×0,63						—	—	—	53
Итого						1455	75	$\frac{9}{3}$	137
Плановые накопления 8 % НУЧП 84×0,44						116	—	—	—
						—	—	—	37
Итого по санитарно-техническим работам						1571	75	$\frac{9}{3}$	174

УСН 4-1

## III. Строительные работы

8	30-5	Изоляция кондиционеров с политропической обработкой воздуха производительностью 59 тыс. м³/ч, тип изоляции I	1 кондиционер	2	588	121	$\frac{4,55}{1,41}$	1176	242	$\frac{9}{3}$	251
9	30-7	То же, производительностью 109 тыс. м³/ч	то же	3	885	182	$\frac{6,84}{2,12}$	2655	546	$\frac{21}{6}$	567
10	40-5	Изоляция воздухонагревателей I подогрева для кондиционеров производительностью 59 тыс. м³/ч	»	2	50,3	10,3	$\frac{0,39}{0,12}$	101	21	$\frac{1}{—}$	22



№ п. п.	№ преysкуррантов, УСН, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			
					всего	в том числе		всего	в том числе		нормативной условно-чистой продукции
						основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы		основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы	
11	40-7	То же, производительностью 109 тыс. м <sup>3</sup> /ч	1 кондиционер	3	69	14,2	$\frac{0,53}{0,17}$	207	43	$\frac{2}{1}$	45
		Итого						4139	852	$\frac{33}{10}$	885
	УЕРЕР, прил. 8	Отклонения по заработной плате 852×0,15						128	128	—	128
		10×0,15						2	—	$\frac{2}{2}$	2
		Итого						4269	980	$\frac{35}{12}$	1015

		Накладные расходы 4269×0,193 НУЧП 1015×0,57					824 —	— —	— —	— 579
		Итого					5093	980	$\frac{35}{12}$	1594
		Плановые накопления 8 % НУЧП 1015×0,44					407 —	— —	— —	— 447
		Итого по строительным работам					5500	980	$\frac{35}{12}$	2041
		<b>Сводка по смете</b>								
1	I	Установка оборудования	руб.				4520			3443
2	1	Стоимость оборудования	»	41 552						
3	II	Санитарно-технические работы	»				1571			174
4	III	Строительные работы	»				5500			2041
		Всего по смете	»	4520+41 552+1571+5500=53 143						
		НУЧП	»	3443+174+2041=5658						

Составил \_\_\_\_\_  
(подпись)

Проверил \_\_\_\_\_  
(подпись)

# Раздел 3. КИП И АВТОМАТИКА СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ВЕНТИЛЯЦИИ

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящий раздел содержит укрупненные сметные нормы для определения сметной стоимости автоматизации систем кондиционирования воздуха и вентиляции при теплоносителе — горячая вода.

Управление, силовое электрооборудование и диспетчеризация систем нормами настоящего раздела не предусмотрены.

Нормы на КИП и автоматику систем кондиционирования воздуха разработаны по типовым проектным решениям 904-02-2 и 904-02-6, а систем вентиляции— 904-02-2 и 904-02-4. Нормы составлены с учетом особенностей построения расценок на монтаж оборудования, выражающихся в том, что в прямых затратах учтены затраты только на те материальные ресурсы, на которые установлены усредненные сметные цены. Стоимость материальных ресурсов, не учтенных прямыми затратами, приведена в гр. 10 таблиц настоящего раздела.

1.2. Нормы установлены для электрической и пневматической схем автоматизации.

В комплекс работ, учтенных нормами, входят: монтаж щитов автоматизации; монтаж приборов и средств автоматизации; прокладка трасс электрических и трубных проводов; опробование приборов и средств автоматизации; устройство вводов проводов, кабелей и импульсных трубопроводов в щиты регулирования.

Объемы работ, учтенные нормами настоящего раздела, приведены в прил. 2.

В прил. 2 приведены также данные о стоимости (в оптовых ценах) приборов и аппаратуры КИП и автоматики.

В тех случаях, когда проектная номенклатура и количество приборов и аппаратуры соответствуют принятым в УСН, эти данные могут служить нормативами стоимости оборудования.

Если номенклатура или количество приборов и аппаратуры отличаются от принятых в УСН, допускается

корректировка стоимости оборудования, без изменения норм прямых затрат и стоимости материалов:

**1.3.** Нормы § 9 на автоматизацию систем кондиционирования воздуха установлены отдельно на центральные кондиционеры, доводчики (зональные подогреватели), сетевые смесительные и воздушные клапаны, камеры статического давления, регулирующие и воздушные клапаны.

Нормами на автоматизацию центральных кондиционеров учтена установка по одному регулирующему клапану на теплоносителе для воздухонагревателей первого и второго подогрева.

Затраты на каждый регулирующий клапан сверх учтенного количества определяются дополнительно по нормам № 28—30 табл. 46 и норме № 20 табл. 47.

**1.4.** Нормы § 10 на автоматизацию приточных систем вентиляции установлены на одну систему в зависимости от характеристики самих систем и степени их автоматизации.

**1.5.** Нормами § 9 и 10 предусмотрены три варианта электрических проводов:

I вариант — электропровода, выполняемые кабелем;

II вариант — электропровода, выполняемые проводом в стальных трубах;

III вариант — электропровода, выполняемые проводом в пластмассовых трубах.

В нормах для пневматической схемы автоматизации (табл. 47 и 49) также приведены варианты электропроводов, предназначенных для связи пневмоавтоматики с аппаратурой управления кондиционером, за исключением доводчиков и клапанов (нормы с № 19 по № 21 табл. 47), для которых такая связь отсутствует.

**1.6.** Стоимость монтажных работ определяется в сметах, как сумма прямых затрат (гр. 4) и материальных ресурсов (гр. 10).

**1.7.** При начислении накладных расходов заработная плата электромонтажных работ принимается: в табл. 46 и 48 — 80 %; в табл. 47 и 49 — 20 %;

остальных монтажных работ: в табл. 46 и 48—20 %, в табл. 47 и 49—80 %.

**1.8.** Характеристика приточных систем, учтенных нормами табл. 48 и 49, степень их автоматизации и соответствующие им номера укрупненных сметных норм приведены ниже.

Характеристика приточных систем	№ норм табл 48 и 49			
	Степень автоматизации			
	Регулирование температуры приточного воздуха	Регулирование температуры приточного воздуха с ограничением расхода тепла на вентиляцию	Регулирование температуры воздуха в помещении	Переключение на режим дежурного отопления
Прямоточные с одной секцией воздухонагревателя	1—3	4—6	7—9	10—12
То же, с секцией орошения	13—15	16—18	19—21	22—24
Прямоточные с двумя секциями воздухонагревателя	25—27	28—30	31—33	34—36
То же, с секцией орошения	37—39	40—42	43—45	46—48
Рециркуляционные с подогревом воздуха, с одним рециркуляционным клапаном	49—51	—	—	52—54
То же, с двумя рециркуляционными клапанами	55—57	—	—	58—60
Рециркуляционные с подогревом воздуха и секцией орошения, с одним рециркуляционным клапаном	61—63	—	—	64—66
То же, с двумя рециркуляционными клапанами	67—69	—	—	70—72

## 2. ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.1. Объемы работ по КИП и автоматике определяются по проекту, в котором должны содержаться следующие данные:

а) КИП и автоматика систем кондиционирования воздуха:

схема автоматизации (электрическая или пневматическая);

количество кондиционеров: прямооточных с первым подогревом; прямооточных — с первым и вторым подогревом; с рециркуляцией: без подогрева; с первым подогревом; со вторым подогревом; с первым и вторым подогревом;

количество дополнительных регулирующих клапанов на первом подогреве,

количество доводчиков (зональных подогревателей), воздушных сетевых и смесительных клапанов, воздушных отключающих или переключающих клапанов;

наличие камер статического давления отдельно для кондиционеров производительностью от 10 до 125 тыс. м<sup>3</sup>/ч и от 160 до 250 тыс. м<sup>3</sup>/ч;

вариант электрических проводов;

данные о замене (исключение или добавление) приборов и аппаратуры против учтенных в УСН.

б) КИП и автоматика приточных систем вентиляции: схема автоматизации;

количество прямооточных систем с одной или двумя секциями воздухоподогревателя, наличие оросительной секции, степень автоматизации систем (регулирование температуры приточного воздуха без ограничения или с ограничением расхода тепла на вентиляцию, регулирование температуры воздуха в помещении, переключение на режим дежурного отопления);

количество рециркуляционных систем с подогревом воздуха с одним или двумя рециркуляционными клапанами, наличие оросительной секции, степень автоматизации систем (регулирование температуры воздуха в помещении, переключение на режим дежурного отопления);

варианты электрических проводов;

данные о замене (исключение или добавление) приборов и аппаратуры против учтенных в УСН.

2.2. В конце раздела приводится пример составления сметы на КИП и автоматику систем кондиционирования воздуха и вентиляции с применением укрупненных сметных норм настоящего раздела.

## § 9. АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

### 9.1. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

Приборы и аппаратура — по проектным данным

Таблица 46

Измеритель — 1 кондиционер (нормы № 1—18), 1 доводчик (нормы № 19—21), 1 клапан (нормы № 19—21, 28—33), 1 камера статического давления (нормы № 22—27)

№ нормы	Элементы систем кондиционирования воздуха	Варианты выполнения, внешних про-водок	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.			Затраты труда рабоч-чих, чел.-ч	Дополнительные материальные ре-сурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная зара-ботная плата ра-бочих	эксплуатация машин	в том числе за-работная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб
1	Кондиционеры прямоточ-ные с первым подогревом	I	101	42	9,23	3,64	84,1	I, III—V, VII, VIII	46,3
								II, VI, IX, XI, XII	47,2
2	То же	II	138	62,8	36,9	14,8	119	XIIA	49,4
								IIA, X, XIIБ	51,7
								VIIIA	74,9
								I, III—VII, XI, XII, XIIA	77,5
II, IIA, VIII, IX, X, XIIБ	80,3								
								VIIIA	

*9	3	»	III	120	54,3	26,7	9	103	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI, XII, XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	58,7 59,8 62,8 65,8
	4	Кондиционеры прямо- чные с первым и вторым по- догревом	I	205	85,7	40,1	16,3	164	I, III—V, VII VI, VIII, IX, XI— XIIA II, IIA, X, XIIБ VIIIА	99,6 102 105 109
	5	То же	II	246	105	74,2	30,3	207	I, III—VII, XI, XII, XIIA II, IIA, VIII—X, XIIБ VIIIА	136 140 144
	6	»	III	216	98,7	59,8	22,4	183	I, III—VII, XI, XII, XIIA II, VIII, IX IIA, X, XIIБ VIIIА	129 132 136 142
	7	Кондиционеры с рецирку- ляцией без подогрева	I	183	61,8	10,7	4,1	117	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	112 115 121 127
	8	То же	II	246	117	69,1	27,2	218	I, III—VIII, XI, XII, XIIA II, IIA, IX, X, XIIБ VIIIА	182 188 194
	9	»	III	212	96,5	47,8	15,7	178	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI, XII, XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	181 185 195 205



№ нормы	Элементы систем кондиционирования воздуха	Варианты выполненная внешних проводок	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
10	Кондиционеры с рециркуляцией с первым подогревом	I	213	74,8	11,3	4,33	144	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI, XII, XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	133 137 143 151
11	То же	II	310	145	90	35,7	273	I, III—VIII, XI, XII, XIIA, XIIБ II, IIA, X VIIIА	220 227 234
12	»	III	257	118	60,2	19,6	220	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI, XII, XIIA IIA, X VIIIА XIIБ	213 218 228 242 232
13	Кондиционеры с рециркуляцией со вторым подогревом	I	288	106	41,7	17	199	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI, XII, XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	167 170 177 185

14	То же	II	359	166	108	43	311	I, III—VII, XI, XII—XIIБ II, IIА, VIII, IX, X VIIIА	242 251 257
15	»	III	303	143	83	29,7	267	I, III—VI, VII, VIII, XIIА II, IX, XI, XII IIА, X, XIIБ VIIIА	238 195 254 266
16	Кондиционеры с рециркуляцией с первым и вторым подогревом	I	319	132	53,6	20,4	228	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	185 189 198 206
17	То же	II	423	195	58,4	51,4	361	I, III—VII, XI—XIIА II, IIА, VIII, IX, X, XIIБ VIIIА	279 287 296
18	»	III	363	164	95,4	33,5	307	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	270 276 289 302
19	Доводчики, воздушные сетевые и смесительные клапаны	I	111	48,3	31,3	12,8	89,7	I, III—VII, XI—XIIА II, IIА, VIII, IX, X, XIIБ VIIIА	54,2 55,9 57,7
20	То же	II	127	54,7	40,5	16,5	95,7	I, III—VII, XI, XII, XIIА, XIIБ II, IIА, VIII, IX VIIIА	64,5 62,6 66

№ нормы	Элементы систем кондиционирования воздуха	Варианты выполнения внешних пров. док	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
21	Доводчики, воздушные сетевые и смесительные клапаны	III	119	51,4	36,6	14,4	89,6	I, III—VII, XI, XII, XIIIА	59,7
								II, IIА, VIII, IX, XIIБ	61,4
								VIIIА, X	63,2
22	Камеры статического давления для кондиционеров производительностью до: 125 тыс. м <sup>3</sup> /ч	I	177	57,8	3,18	0,98	53,7	I, III—V, VII, VIII	79,5
								II, VI, IX, XI—XIIIА	81,4
								IIА, X, XIIБ	86
							VIIIА	90,1	
23	125 тыс. м <sup>3</sup> /ч	II	220	109	36,7	11,4	189	I, III—VII, XI—XIIIА	129
								II, IIА, VIII, IX, X, XIIБ	133
								VIIIА	137

24	125 тыс. м³/ч	III	211	105	58,5	23,2	182	I, III—VII, XI—XIII II, VIII, IX IIA, X, XIIБ VIIIА	126 129 132 136
25	250 тыс. м³/ч	I	214	66,9	3,81	1,18	71,2	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI—XIIIА IIA, X, XIIБ VIIIА	98,6 101 108 112
26	То же	II	258	128	47,1	15,3	223	I, III—VII, XI—XIIIА II, IIA, VIII, IX, X, XIIБ VIIIА	160 164 170
27	»	III	240	120	64,5	24,8	209	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI—XIIIА IIA, X, XIIБ VIIIА	154 156 161 166
28	Регулирующий клапан	I	22,1	6,79	0,36	0,12	11,3	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI, XII XIIIА IIA, X, XIIБ VIIIА	12,1 12,4 13,1 13,8
29	То же	II	22,1	11	6,53	2,65	20,1	I, III—VIII, XI, XII, XIIIА II, IIA, IX, X, XIIБ VIIIА	17,7 18,2 18,9

№ нормы	Элементы систем кондиционирования воздуха	Варианты выполнения внешних проводок	Прямые затраты, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел -ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб
30	Регулирующий клапан	III	17,3	8,82	3,8	1,18	15,8	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI, XII, XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	16 16,4 17,3 18,3
31	Воздушные отключающие или переключающие клапаны	I	43,4	11,8	0,97	0,3	22,6	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI, XII, XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	13,8 14,2 14,9 15,7
32	То же	II	43,3	17	8,61	3,42	29,2	I, III—VIII, XI, XII, XIIA II, IIA, IX, X, XIIБ VIIIА	21,8 22,4 23,2
33	»	III	37,1	14,4	5,34	1,66	24,1	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI, XII, XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	19,7 20,2 21,3 22,4

## 9.2. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ

Приборы и аппаратура — по проектным данным

Таблица 47

*Измеритель — 1 кондиционер (нормы № 1—18), 1 доводчик  
(норма № 19), клапан (нормы № 19—21)*

№ нормы	Элементы систем кондиционирования воздуха	Варианты выполнения внешних пров. док	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость руб
1	Кондиционеры прямоточные с первым подогревом	I	175	112	4,77	0,56	163	I, III, IV, VII, VIII II, V, VI, IX, XI— XIIA IIA, X VIIIА	45,4 46,5 48,9 51,8
2	То же	II	204	130	27,6	9,91	208	XIIБ I, III, IV—VI, XIIA II, VII, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	49,7 64,6 65,8 67,9 69,5

№ нормы	Элементы систем кондиционирования воздуха	Варианты выполнения внешних проводок	Прямые затраты, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость руб.
3	Кондиционеры прямоточные с первым подогревом	III	187	122	17,8	4,62	193	I, III, IV, VII, VIII II, V, VI, IX, XI— XIIA IIA, X VIIIА XIIБ	56,7 58,2 61,1 64,8 62,2
4	Кондиционеры прямоточные с первым и вторым подогревом	I	286	184	10,6	0,69	280	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	153 157 160
5	То же	II	324	203	33,5	10,1	306	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	172 176 179
6	>	III	307	195	23,7	4,77	290	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	163 168 171
7	Кондиционеры с рециркуляцией без подогрева	I	372	289	11,9	0,58	380	I, III, IV, VII, VIII II, V, VI, IX, XI— XIIA IIA, X	65,6 67,3 70,7

8	То же	II	383	295	22,2	4,83	387	XIIБ VIIIА I, III, IV, V, VII II, VI, VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	71,9 75 73,1 74,8 78,5 82,2
9	»	III	375	291	17,9	2,48	388	I, III, IV, VII, VIII II, V, VI, IX, XI, XIIА IIА, X, XII XIIБ VIIIА	69,7 71,4 75,2 76,5 79,8
10	Кондиционеры с рециркуляцией с первым подогревом	I	466	348	14,1	0,99	481	I, III, IV, VII, VIII II, V, VI, IX, XI— XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	90,3 92,7 98,2 100
11	То же	II	507	368	42,3	12,5	511	I, III—VIII, XIIА II, IX, XI, XII IIА, X, XIIБ VIIIА	109 111 115 120
12	»	III	486	358	30,3	6,03	493	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIII	98,8 101 107 113
13	Кондиционеры с рециркуляцией со вторым подогревом	I	516	361	18,5	0,71	507	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	173 179 182



№ нормы	Элементы систем кондиционирования воздуха	Варианты выполнения внешних проводок	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе за рабочую плату рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб
14	Кондиционеры с рециркуляцией со вторым подогревом	II	529	366	28,2	5,03	514	I, II, III—VIII, IX, XI—XIII IIA, X, XIIБ VIIIА	180 185 189
15	То же	III	521	362	23,9	2,68	507	I, II, III—VIII, IX, XI—XIII IIA, X, XIIБ VIIIА	177 182 187
16	Кондиционеры с рециркуляцией с первым и вторым подогревом	I	604	417	20,4	1,24	529	I, II, III—VIII, IX, XI—XIII IIA, VIIIA, X, XIIБ	198 206
17	То же	II	645	436	48,6	12,8	577	I, II, III—VIII, IX, XI—XIII	218

								IIA, X, XIIБ VIIIА	224 229
18	>	III	624	427	36,6	6,29	559	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIA, X, XIIБ VIIIА	207 215 220
19	Доводчики воздушные сетевые и смесительные клапаны	I	139	68,6	6,28	0,25	121	I—XIIБ	106
20	Регулирующий клапан		72,1	44,4	1,55	0,21	64,5	I, III, IV, VII II, V, VI, VIII, IX, XI—XIIА IIA, X, XIIБ VIIIА	5,38 5,54 5,87 6,18
21	Воздушные отключающие или переключающие клапаны		120	77,8	3,54	0,32	105	I, III, IV, VII, VIII II, V, VI, IX, XI— XIIА IIA, X, XIIБ VIIIА	11,8 12,1 12,8 13,2

## § 10. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

### 10.1. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

Приборы и аппаратура — по проектным данным

Таблица 48

Измеритель — 1 система

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних пров.-дол.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Прямоточные с одной секцией воздухонагревателя. С регулированием температуры приточного воздуха	I	88,1	29,1	5,73	1,79	59,2	I, III—V, VII	31,9
								II, VI, VIII, IX, XI—XIIA	
2	То же	II	104	36,2	14,6	4,57	68,6	IIA, X, XIIБ	32,7
								VIIIA	34,1
3	»	III	91	33	13,4	4,18	61,6	II, III—VII, XI—XIIA	35,6
								II, VIII, IX, XIIБ	40,6
								VIIIA	41,6
								I, III—V, VII	42,4
								IIA, X	43,4
								VIIIA	35,8
								I, III—V, VII	36,6
								II, VI, VIII, IX, XI—XIIA	
								IIA, X, XIIБ	38,3
								VIIIA	40

4	С регулированием температуры приточного воздуха и ограничением расхода тепла на вентиляцию	I	95,5	32,5	8,85	2,46	63,7	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	36,9 37,7 39,4 41,2
5	То же	II	117	43	18,6	5,88	81,9	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	53,7 55 56 57,2
6	»	III	102	39,3	17	5,32	73,1	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	47,3 48,4 50,7 53,1
7	С регулированием температуры воздуха в помещении	I	155	46,8	14,4	4,55	96,5	I, III—VII, XI, XIIA II, VIII, IX, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	52,3 53,4 54,8 56,9
8	То же	II	183	56,6	26,5	8,37	110	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	66,1 67,7 68,3 70,1
9	»	III	164	53,1	24,5	7,85	102	I, III—V, VII, XIIA II, VI, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	59,7 60,9 62,9 65,5
10	С переключением на режим дежурного отопления	I	243	70,2	29,1	9,26	138	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX IIA, X, XIIБ VIIIА	81 82,9 84,3 87

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выгоды внешних прое- док	Прямые затраты, руб	В том числе руб			Затраты труда ра- бочих, чел·ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная за- работная плата рабо- чих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабо- чих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	С переключением на ре- жим дежурного отопле- ния	II	259	78,3	39,4	12,5	141	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	92,9 95,3 96,4 98,3
12	То же	III	245	52,4	36,3	11,4	123	I, III—V, VII II, VI—VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	86,1 87,9 91,2 99
13	Прямоточные с одной секцией воздухонагрева- теля и секцией орошения С регулированием темпе- ратуры приточного воз- духа	I	96,5	33,5	5,85	1,84	68,4	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	36,9 37,7 39,4 41,2
14	То же	II	117	43,1	18,6	5,88	82	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	49,6 50,9 51,8 52,9

15	»	III	105	40,2	17,1	5,33	74,5	I, III—V, VII III, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	42,8 43,7 45,8 48
16	С регулированием температуры приточного воздуха и ограничением расхода тепла на вентиляцию	I	99,8	35,2	5,88	1,85	73,2	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	46,1 47,2 49,4 51,7
17	То же	II	122	46,2	18,7	5,89	87,8	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	52,4 53,8 54,8 56,1
18	»	III	106	41,9	17	5,32	78	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	48,5 49,6 51,8 54,1
19	С регулированием температуры воздуха в помещении	I	168	50,4	14,7	4,64	107	I, III—VII, XIIA II, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	59,2 60,3 62,2 64,7
20	То же	II	201	65,2	32,3	10,2	129	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	78,4 80,3 81,3 83
21	»	III	179	59,4	30,7	9,49	116	I, III—VII, XIIA II, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	69,2 70,5 73 76,2

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних проводок	Прямые затраты, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	С переключением на режим дежурного отопления	I	251	74,4	29,2	9,27	151	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX IIA, X, XIIБ VIIIА	86 87,9 89,6 92,6
23	То же	II	275	84,4	43,5	13,8	165	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	102 104 105 107
24	»	III	255	77,7	40	12,5	146	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	90,7 92,6 96,3 101
25	Прямоточные, с двумя секциями воздухонагревателя С регулированием температуры приточного воздуха	I	107	36	6,26	1,93	72,8	I, III, IV, V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	50,7 51,9 54,4 57

7*	26	То же	II	124	46,9	19	8,63	88,5	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX IIA, X, XIIБ VIIIА	61,7 63 64,5 66,5
	27	»	III	115	42	16,7	7,86	76,9	I, III, IV, VII, VIII II, V, VI, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	52,1 53,5 56,5 59,6
	28	С регулированием температуры приточного воздуха и ограничением расхода тепла на вентиляцию	I	116	39,9	6,38	1,98	82,5	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	55,6 56,9 59,7 62,6
	29	То же	II	139	53,4	23,2	7,26	101	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX IIA, X, XIIБ VIIIА	70,3 71,9 73,3 75,5
	30	»	III	119	48,1	21	6,52	88,9	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	61 62,3 65,3 68,6
	31	С регулированием температуры воздуха в помещении	I	174	54,7	15	4,71	110	I, III—VI, VII, XIIA II, VIII, IX, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	73,5 74,9 77,8 81
	32	То же	II	200	67,4	31	9,76	130	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	87 89,2 90,9 93
	33	»	III	183	62,7	29	9,02	119	I, III—V, VII, XIIA II, VI, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	78 79,6 82,8 86,3



№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних проводов	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб			Затраты труда рабочих, чел -ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34	С переключением на режим дежурного отопления	I	253	76,1	29,6	9,34	153	I, III—VII, XI—XIIА II, VIII, IX IIА, X, XIIБ VIIIА	96,3 98,3 101 104
35	То же	II	319	103	55,4	17,5	198	I, III—VII, XI—XIIА II, VIII, IX, XIIБ IIА, X VIIIА	134 138 140 142
36	»	III	276	91,6	50,4	15,8	171	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	113 116 121 127
37	Прямоточные с двумя секциями воздухоподогревателя и секцией орошения. С регулированием температуры приточного воздуха	I	117	40,8	6,36	1,97	86	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	52,4 53,6 56,1 58,8

38	То же	II	140	54,4	23,1	7,27	103	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX IIA, X, XIIБ VIIIА	70,3 71,9 73,3 75,5
39	»	III	122	49,5	21	6,58	91,2	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	60,8 62,2 65,3 68,6
40	С регулированием температуры приточного воздуха и ограничением расхода тепла на вентиляцию	I	122	43,4	6,46	2,01	90,3	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	56,9 58,2 61 63,9
41	То же	II	150	58,4	27,1	8,55	115	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX IIA, X, XIIБ VIIIА	78,9 80,8 82,2 84,5
42	»	III	129	53,5	24,2	7,5	98,4	I, III, IV, VII II, V, VI, VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	64,9 66,8 70,6 74,5
43	С регулированием температуры воздуха в помещении	I	183	58,8	15,1	4,76	120	I, III—VII, XIIA II, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	75,1 76,6 79,5 82,8
44	То же	II	225	76,3	35,2	11,1	147	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	96 98,5 100 103

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних про- водок	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел -ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная зарботная плата рабо- чих	эксплуатация машин	в том числе зарботная плата рабо- чих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45	С регулированием температу- ры воздуха в помеще- нии	III	203	70	32,7	10,2	133	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIA	84,8 86,6 90,4 94,3
46	С переключением на ре- жим дежурного отопле- ния	I	262	80,4	29,7	9,39	161	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX IIA, X, XIIБ VIIIA	101 103 106 110
47	То же	II	335	110	59,5	18,8	212	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIA	143 147 149 151
48	>	III	285	96,9	54,1	16,9	181	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIA	119 122 128 134

49	Рециркуляционные с подогревом воздуха, одним рециркуляционным клапаном. С регулированием температуры воздуха в помещении	I	180	58,9	15	4,72	113	I, III—V, VII, XIIA II, VI, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	81 82,4 85,8 89,4
50	То же	II	226	80,9	35,2	11,2	152	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	109 111 113 116
51	»	III	199	73,7	32,6	10,2	136	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	98,6 101 105 110
52	С переключением на режим дежурного отопления	I	275	86,7	29,8	9,42	168	I, III—V, VII II, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	113 115 119 123
53	То же	II	307	105	47,9	15,1	195	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	138 142 144 147
54	»	III	278	94	43,8	13,7	169	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	118 121 127 132

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних процессов	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55	Рециркуляционные с подогревом воздуха, двумя рециркуляционными клапанами. С регулированием температуры воздуха в помещении	I	204	69,5	15,7	4,96	134	I, III—V, VII	100
								II, VI, VIII, IX, XI—XIIA	102
								IIA, X, XIIБ	107
								VIIIA	112
56	То же	II	249	94,5	39,7	13,2	174	I, III—VII, XI—XIIA	129
								II, VIII, IX, XIIБ	132
								IIA, X	135
								VIIIA	138
57	»	III	222	87,6	36,8	11,5	158	I, III—V, VII	102
								II, VI, VIII, IX, XI—XIIA	105
								IIA, X, XIIБ	109
								VIIIA	113
58	С переключением на режим дежурного отопления	I	284	91	30,4	9,65	176	I, III—VII, XIIA	127
								II, VIII, IX, XI, XII	129
								IIA, X, XIIБ	134
								VIIIA	139

59	То же	II	326	114	52,6	16,6	212	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	155 159 162 165
60	»	III	297	106	49,5	15,6	194	I, III, IV, V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	143 147 152 159
61	Рециркуляционные с подогревом воздуха, од- ним рециркуляционным клапаном и секцией оро- шения. С регулированием тем- пературы воздуха в по- мещении	I	188	63,3	15,1	4,76	122	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	84,5 86,4 90,1 94
62	То же	II	240	87,8	38,5	12,1	165	I, III—VII, XI—XIIA II, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	115 118 120 123
63	»	III	215	81,1	35,6	11,1	149	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	104 106 111 116
64	С переключением на ре- жим дежурного отопле- ния	I	273	90,9	29,9	9,48	177	I, III—VII, XIIA II, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	118 120 124 129

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних проводок	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
65	С переключением на режим дежурного отопления	II	324	112	52,2	16,5	209	I, III—VI, XI—XIIA II, VII, VIII, IX, XIIБ IIA, X VIIIА	147 150 153 156
66	То же	III	296	104	49,1	15,4	191	I, III, IV, VII, XIIA II, V, VI, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	135 138 143 149
67	Рециркуляционные с подогревом воздуха, двумя рециркуляционными клапанами и секцией орошения. С регулированием температуры воздуха в помещении	I	211	72,3	15,9	5,04	142	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	105 108 113 118

68	То же	II	259	96,8	43,9	13,9	180	I, III—VII, XI—XIIIА II, VIII, IX, XIIБ IIА, X VIIIА	140 144 146 150
69	>	III	229	88,8	40,4	12,6	161	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	127 130 136 143
70	С переключением на ре- жим дежурного ото- пления	I	303	100	30,8	9,79	194	I, III—VII, XIIIА II, VIII, IX, XI, XII IIА, X, XIIБ VIIIА	132 135 140 145
71	То же	II	345	122	56,8	18	228	I, III—VII, XI—XIIIА II, VIII, IX, XIIБ IIА, X VIIIА	164 168 171 174
72	>	III	315	114	53,7	16,9	210	I, III—V, VII II, VI, VIII, IX, XI— XIIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	144 147 154 162



## 10.2. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ

Приборы и аппаратура — по проектным данным

Таблица 49

Измеритель — 1 система

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних проводов	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.·ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Прямоточные, с одной секцией воздухоподогревателя. С регулированием температуры приточного воздуха	I	119	70,7	3,08	0,39	101	I, III—V, VII, VIII	31
								II, VI, IX, XI—XIIA	32
								IIA, X, XIIБ	33,5
2	То же	II	126	74,3	9,22	2,66	105	VIIIA	35,3
								I, III—V, VII	35,6
								II, VI, VIII, IX, XI—XIIA	36,3
3	»	III	120	71,6	7,21	1,67	99,7	IIA, X, XIIБ	38
								VIIIA	39,5
								I, III—V, VII, VIII	33,2
								II, VI, IX, XI—XIIA	33,9
								IIA, X, XIIБ	35,9
								VIIIA	37,7

4	С регулированием температуры пригочного воздуха и ограничением расхода тепла на вентиляцию	I	128	76,9	3,2	0,43	114	I, III, IV, VII II, V, VI, VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	35,5 36,5 38,9 40,7
5	То же	II	144	84,2	14,7	4,76	124	I, III, IV, VII II, V, VI, VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	44,1 45 46,7 48,3
6	»	III	131	79,7	10,8	2,82	115	I, III—VII, XIIA II, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	39,4 40,5 43,8 44,9
7	С регулированием температуры воздуха в помещении	I	186	103	6,48	0,51	158	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	98,4 101 102
8	То же	II	195	106	12,6	2,78	162	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	103 105 107
9	»	III	187	104	10,6	1,79	156	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	101 103 105
10	С переключением на режим дежурного отопления	I	236	115	9,02	1,34	179	I, II, III—VIII, IX, XI, XII, XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	180 183 186

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних проводов	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб			Затраты труда рабочих чел.ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	С переключением на режим дежурного отопления	II	267	129	29,4	9,17	202	I, II, III—VIII, IX, XI, XII, XIII IIA, X, XIIБ VIIIА	196 198 200
12	То же	III	245	120	21,9	5,32	186	I, II, III—VIII, IX, XI—XIII IIA, X, XIIБ VIIIА	187 191 194
13	Прямоточные, с одной секцией воздухоподогревателя и секцией орошения. С регулированием температуры приточного воздуха	I	128	76	3,26	0,43	110	I, III, IV, VII II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIII IIA, X, XIIБ VIII	40,3 41,5 43,9 46
14	То же	II	143	83,3	14,8	4,76	120	I, III—V, VII, XIII II, VI, VIII, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	49 50 51,8 53,7

15	>	III	131	78,8	10,9	2,82	111	I, III, IV, V, VII, VIII	44,3
								II, V, IX, XI, XII, XIIA	45,9
								IIA, X, XIIБ	47,4
								VIIIA	50,3
16	С регулированием температуры приточного воздуха и ограничением расхода тепла на вентиляцию	I	135	81,1	3,33	0,3	122	I, III, IV, VII	43,5
								II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIA	44,8
								IIA, X, XIIБ	47,4
								VIIIA	49,6
17	То же	II	150	87,9	15,6	4,87	129	I, III—VII, XIIA	51,4
								II, VIII, IX, XI, XII	52,4
								IIA, X, XIIБ	54,4
								VIIIA	56,3
18	>	III	136	83,2	11,6	2,9	119	I, III, IV, V, VII, VIII	46,3
								II, VI, IX, XI, XII, XIIA	47,5
								IIA, X, XIIБ	50,1
								VIIIA	52,6
19	С регулированием температуры воздуха в помещении	I	195	108	6,66	0,55	166	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	108
								IIA, X, XIIБ	111
								VIIIA	113
20	То же	II	213	115	18,2	4,88	176	I, II, III—VIII, IX, XI, XIIA	117
								IIA, X, XIIБ	119
								VIIIA	121
21	>	III	200	111	14,3	2,94	167	I, II, III—VIII, IX, XI, XIIA	112
								IIA, X, XIIБ	115
								VIIIA	117

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних про- водок	Прямые затраты, руб	В том числе, руб			Затраты труда ра- бочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабо- чих	эксплуата- ция машин	в том числе заработная плата рабо- чих		Территориальные районы	Стоимость руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	С переключением на ре- жим дежурного отоп- ления	I	245	120	9,2	1,39	191	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА	189
								IIА, X, XIIБ	194
								VIIIA	196
23	То же	II	285	138	36,6	11,6	219	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА	209
								IIА, X, XIIБ	212
								VIIIA	214
24	»	III	258	128	25,6	6,45	200	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА	198
								IIА, X, XIIБ	203
								VIIIA	206
25	Прямоточные, с двумя секциями воздухонагре- вателя. С регулированием тем- пературы приточного воздуха	I	139	89,6	3,72	0,4	127	I, III, IV, VII, VIII	39,5
								II, V, VI, IX, XI,	40,6
								XII, XIIА	
								IIА, X, XIIБ	43
								VIIIA	45,1

26	То же	II	146	93,2	9,86	2,67	131	I, III—V, VII, VIII, XIIA	44,4
								II, VI, IX, XI, XII	45,3
								IIA, X, XIIБ	47,4
								VIIIA	49,4
27	»	III	142	90,5	7,85	1,68	126	I, III, IV, V, VII, VIII	41,7
								II, VI, IX, XI—XIIA	42,8
								IIA, X, XIIБ	45,2
								VIIIA	47,5
28	С регулированием температуры приточного воздуха, с ограничением расхода тепла на вентиляцию	I	149	95,8	3,84	0,44	140	I, III, IV, VII, VIII	44,9
								II, V, VI, IX, XI—XIIA	46,1
								IIA, X, XIIБ	48,7
								VIIIA	51,2
29	То же	II	164	103	15,3	4,77	149	I, III—VIII, XIIA	53,5
								II, IX, XI, XII	54,5
								IIA, X, XIIБ	56,7
								VIIIA	58,9
30	»	III	152	98,5	11,5	2,85	140	I, III—V, VII, VIII	48,7
								II, VI, IX, XI—XIIA	49,9
								IIA, X, XIIБ	52,7
								VIIIA	55,5
31	С регулированием температуры воздуха в помещении	I	206	121	7,12	0,52	183	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	107
								IIA, X, XIIБ	110
								VIIIA	112
32	То же	II	215	125	13,3	2,79	188	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	112
								IIA, X, XIIБ	115
								VIIIA	117

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних про-вонок	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машины	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33	С регулированием температуры воздуха в помещении	III	207	123	11,3	1,8	182	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	109
								IIA, X, XIIБ	112
								VIIIA	115
34	С переключением на режим дежурного отопления	I	256	133	9,66	1,35	205	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	188
								IIA, X, XIIБ	192
								VIIIA	195
35	То же	II	287	147	30	9,18	228	I, II, III—VIII, IX, XI, XII, XIIA	204
								IIA, X, XIIБ	207
								VIIIA	210
36	»	III	265	139	22,5	5,33	211	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	195
								IIA, X, XIIБ	200
								VIIIA	203

37	Прямоточные, с двумя секциями воздухонагревателя и секцией орошения. С регулированием температуры приточного воздуха	I	148	94,9	3,9	0,44	136	I, III, IV, VII, VIII II, V, VI, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	49,1 50,4 52,9 55,8
38	То же	II	164	102	15,4	4,77	145	I, III—VIII, XIIA II, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ XIIIA	57,8 58,9 61,2 63,5
39	»	III	151	97,6	11,5	2,83	136	I, III—V, VII, VIII II, VI, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	52,9 54,3 57,3 60,1
40	С регулированием температуры приточного воздуха и ограничением расхода тепла на вентиляцию	I	155	100	3,97	0,46	147	I, IV, V, VII, VIII II, III, VI, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	52,5 53,8 56,8 59,5
41	То же	II	170	116	17,9	5,66	155	I, III—VIII, XIIA II, IX, XI, XII IIA, X, XIIБ VIIIА	60,4 61,4 63,8 66,2
42	»	III	156	102	12,3	3,06	145	I, IV, V, VII, VIII II, III, VI, IX, XI— XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	55 56,4 59,5 62,5
43	С регулированием температуры воздуха в помещении	I	215	127	7,3	0,56	192	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	117 121 123



№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних про- водок	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты, труд рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная за- работная плата рабо- чих	эксплуатация машин	в том числе задаточная плата рабо- чих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44	С регулированием температу- ры воздуха в помеще- нии	II	233	134	18,8	4,89	202	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	125 127 130
45	То же	III	220	130	15	2,95	193	I, II, III—VII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	121 124 127
46	С переключением на ре- жим дежурного отопле- ния	I	265	139	9,84	1,4	214	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	198 203 206
47	То же	II	305	156	35,1	11	243	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA IIA, X, XIIБ VIIIА	218 222 224

48	»	III	278	146	26,2	6,46	223	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	207
								IIA, X, XIIБ	212
								VIIIA	216
49	Рециркуляционные, с подогревом воздуха, одним рециркуляцион- ным клапаном	I	247	159	8,36	0,53	226	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	105
	С регулированием тем- пературы воздуха в по- мещении							IIA, X, XIIБ	108
								VIIIA	110
50	То же	II	254	162	14,5	2,79	229	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	110
								IIA, X, XIIБ	113
								VIIIA	115
51	»	III	249	160	12,5	1,8	227	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	107
								IIA, X, XIIБ	110
								VIIIA	113
52	С переключением на ре- жим дежурного отопле- ния	I	298	173	10,9	1,36	252	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	187
								IIA, VIII, X, XIIБ	191
								VIIIA	194
53	То же	II	329	187	31,3	9,19	276	I, II, III—XIII, IX, XI—XIIA	203
								IIA, X, XIIБ	206
								VIIIA	208
54	»	III	307	179	23,8	5,34	259	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	194
								IIA, X, XIIБ	196
								VIIIA	202

№ нормы	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних про-водок	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	В том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55	Рециркуляционные, с подогревом воздуха, двумя рециркуляционными клапанами. С регулированием температуры воздуха в помещении	I	232	164	8,56	0,53	232	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	106
								IIA, X, XIIБ	109
								VIIIA	111
56	То же	II	259	167	14,7	2,79	235	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	111
								IIA, X, XIIБ	113
								VIIIA	115
57	»	III	254	165	12,7	1,8	232	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	108
								IIA, X, XIIБ	111
								VIIIA	113
58	С переключением на режим дежурного отопления	I	303	178	11,1	1,36	258	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIA	188
								IIA, X, XIIБ	192
								VIIIA	195

59	То же	I	334	192	31,5	9,19	283	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIВ VIIIА	203 207 209
60	»	III	312	184	24	5,34	266	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIВ VIIIА	195 199 203
61	Рециркуляционные, с подогревом воздуха, одним рециркуляционным клапаном и секцией орошения. С регулированием температуры воздуха в помещении	I	257	165	8,54	0,57	240	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIВ VIIIА	115 119 121
62	То же	II	273	173	20	5,1	250	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIВ VIIIА	123 127 129
63	»	III	260	168	16,2	3,16	241	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIВ VIIIА	119 123 125
64	С переключением на режим дежурного отопления	I	308	178	11,1	1,41	265	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIВ VIIIА	197 201 205

№ норма	Системы и степень их автоматизации	Варианты выполнения внешних проводок	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Дополнительные материальные ресурсы, не учтенные в прямых затратах	
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих		Территориальные районы	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
65	С переключением на режим дежурного отопления	II	347	196	36,8	11,3	295	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА	216
								IIА, X, XIIБ	220
								VIIIA	222
66	То же	III	328	189	29,9	7,24	280	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА	205
								IIА, X, XIIБ	210
								VIIIA	214
67	Рециркуляционные, с подогревом воздуха, двумя рециркуляционными клапанами и секцией орошения. С регулированием температуры воздуха в помещении	I	262	169	8,74	0,57	244	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА	116
								IIА, X, XIIБ	119
								VIIIA	122

68	То же	II	279	177	20,2	4,89	254	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	124 127 129
69	»	III	266	172	16,4	2,95	245	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	119 123 126
70	С переключением на режим дежурного отопления	I	313	183	11,3	1,41	271	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	197 202 205
71	То же	II	353	201	37	11,3	301	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	217 220 223
72	»	III	333	194	30,1	7,24	286	I, II, III—VIII, IX, XI—XIIА IIА, X, XIIБ VIIIА	206 211 215

## Пример составления сметы

Требуется определить сметную стоимость КИП и автоматики систем кондиционирования воздуха и вентиляции.

Работы по монтажу приборов и средств автоматизации выполняются подрядной организацией Минмонтажспецстроя СССР.

### Задание на составление сметы

1. Наименование объекта	
2. Территориальный район	—VII (г. Свердловск)
3. Районный коэффициент к заработной плате	—1,15
4. Накладные расходы к основной заработной плате:	
на электромонтажные работы	—87%
на монтажные работы	—80%
НУЧП	—32%
5. Плановые накопления	—8%
НУЧП	—44%

### ОБЪЕМ РАБОТ

1. Схема автоматизации — электрическая
2. Вариант электрических проводов — I

#### *Системы кондиционирования воздуха*

3. Кондиционеры прямоточные с первым и вторым подогревом — 5 кондиционеров.
4. Дополнительные регулирующие клапаны — 3 клапана.
5. Кондиционеры с рециркуляцией с первым подогревом — 3 кондиционера.
6. Номенклатура и количество приборов и аппаратуры принимаются по прил. 2 к УСН, за исключением регуляторов температуры РТ-3 с универсальными переключателями УП53И и ступенчатыми импульсными прерывателями СИП-01, взамен которых устанавливаются регуляторы ТЭ2ПЗ.

#### *Системы вентиляции*

7. Камеры приточные прямоточные с одной секцией воздухонагревателя, с переключением на режим дежурного отопления — 10 систем.
8. Камеры приточные рециркуляционные с подогревом воздуха, с одним рециркуляционным клапаном и регулированием температуры воздуха в помещении — 5 систем.
9. Номенклатура и количество приборов и аппаратуры принимаются по прил. 2 к УСН.

(Наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № \_\_\_\_\_

на приобретение и монтаж оборудования КИП и автоматики систем кондиционирования воздуха

(Наименование работ и затрат, наименование объекта)

Сметная стоимость — 7,01 тыс. руб.

Нормативная условно-чистая продукция 1,8 тыс. руб.

Составлена в ценах 1984 г.

Основание: чертежи, спецификации

№ п. п.	Шифр и № позиции преискуранта, УСН, ценника и др.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Масса: брутто нетто		Сметная стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.				
					единицы	общая	оборудования	монтажных работ		монтажных работ		оборудования	всего	в том числе	
								всего	в том числе		всего			в том числе	
									основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы				основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы
1	УСН 4-1, 46-4, прил. 2	Кондиционеры прямоточные с первым и вторым подогревом 205+99,6	1 кондиционер	5			321	304,6	85,7	$\frac{40,1}{16,3}$	1605	1523	429	$\frac{200}{82}$	



Продолжение

№ п. п.	Шифр и № позиции прейскуранта, УСН, ценника и др.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Масса: брутто нетто		Сметная стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					единицы	общая	оборудования	монтажных работ			оборудования	монтажных работ		
								всего	в том числе			всего	в том числе	
									основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы			основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы
2	УСН 4-1, 46-10, прил. 2	Кондиционеры с рециркуляцией с первым подогревом 213+133	1 кондиционер	3		287	346	74,8	$\frac{11,3}{4,33}$	861	1038	224	$\frac{34}{13}$	
3	УСН 4-1, 46-28, прил. 2	Регулирующий клапан 22,1+12,1	1 клапан	3		28,5	34,2	6,79	$\frac{0,36}{0,12}$	86	103	20	$\frac{1}{-}$	
		Итого								2552	2664	673	$\frac{235}{95}$	
		Корректировка стоимости оборудования												
		Исключить:												

4	17-04, доп. 3, 5-0905	Регулятор температуры РТ-3	шт.	13		57	—	—	—	741	—	—	—	
5	17-14-II, доп. 2, 9-131, 15-17, 1-484	Импульсный прерыватель СИП-01 (18+1,5)	»	13		19,5	—	—	—	254	—	—	—	
6	15-04, 06-409, 15-17, 1-445	Переключатель универсальный УП5311 (2,2+1,25)	»	26		3,45	—	—	—	90	—	—	—	
7	17-04, доп. 22, 5-1123, 11-406-5	Добавить: Регулятор температуры ТЭ2ПЗ	»	13	—	—	120	2,48	2,43	—	1560	—	—	
										Итого	3027	2664	673	$\frac{235}{95}$
										Запасные части 2 %	61			
										Итого Затраты на тару и упаковку 2 %	3088 62			
										Итого Транспортные расходы 2 %	3150 63			
										Итого	3213			

№ п п	Шифр и № позиции прейскуранта, УСН, ценника и др	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Масса брутто нетто		Сметная стоимость единицы, руб					Общая стоимость, руб		
					единицы	общая	оборудования	монтажных работ			оборудования	монтажных работ		
								всего	в том числе			всего	в том числе	
									основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы			основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы
		Заготовительно-складские расходы 1,2 %									39			
		Итого									3252			
		Затраты на комплектацию оборудования 1 % от итога со стоимостью запасных частей									31			
		Итого									3283			

Отклонения по заработной плате: 673×0,15=101 95×0,15=14										101 14	101 —	— 14
Итого										2779	774	249 109
Накладные расходы 774×0,8× ×0,87+774× ×0,2×0,8										663		
Косвенные расходы 14×0,4=6										6	—	6
Итого										3448		
НУЧП (774+249)0,32	руб.	327										
Плановые накопления 8 %										276		
НУЧП (774+249)0,44	»	450										
Итого										3724		
Всего по смете												3283+3724=7007
Всего НУЧП												327+450+774+249=1800

Составил \_\_\_\_\_

(подпись)

Проверил \_\_\_\_\_

(подпись)

(Наименование стройки)

## ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № \_\_\_\_\_

на приобретение и монтаж оборудования КИП и автоматики систем вентиляции

(Наименование работ и затрат, наименование объекта)

Сметная стоимость — 10,56 тыс. руб.

Нормативная условно-чистая продукция 2,7 тыс. руб.

Составлена в ценах 1984 г.

Основание: чертежи, спецификации

№ п. п.	Шифр и № позиции прейскуранта, УСН, ценника и др.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Масса: брутто нетто		Сметная стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				
					единицы	общая	оборудования	монтажных работ		оборудования	монтажных работ			
								всего	в том числе		всего	в том числе		
									основной заработной платы			эксплуатации машин в том числе заработной платы	основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы
1	УСН 4-1, 48-10, прил. 2	Камеры приточные прямооточные с одной секцией воздухонагревателя, с переключением на режим дежурного	1 система	10	—	—	246	324	70,2	$\frac{29,1}{9,26}$	2460	3240	702	$\frac{291}{93}$

2	УСН 4-1, 48-49, прил. 2	отопления 243+81=324	То же	5	—	—	320	261	58,9	$\frac{15}{4,72}$	1600	1305	295	$\frac{75}{24}$
		Камеры приточные рециркуляционные с подогревом воз- духа, с одним ре- циркуляционным клапаном и регу- лированием темпе- ратуры воздуха в помещении 180+81=261												
		Итого									4060	4545	997	$\frac{366}{117}$
		Запасные части 2 %									81			
		Итого									4141			
		Затраты на тару и упаковку 2 %									83			
		Итого									4224			
		Транспортные рас- ходы 2 %									84			
		Итого									4308			

№ п. п.	Шифр и № позиции преискуранта, УСН, ценника и др.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Масса брутто нетто		Сметная стоимость единицы, руб.					Общая стоимость, руб.						
					единицы	общая	оборудования	монтажных работ			оборудования	монтажных работ						
								всего	в том числе			всего	в том числе					
									основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы			основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы				
		Заготовительно-складские расходы 1,2 %									52							
		Итого Затраты на комплектацию оборудования — 1 % от итога со стоимостью запасных частей									4360 41							
		Итого Отклонения по заработной плате:									4401							

997×0,15=150 117×0,15=18									150 18	150 —	18
Итого									4713	1147	384
Накладные расходы 1147×0,8× ×0,87+1147× ×0,2×0,8									982		135
Косвенные расходы 18×0,4=7									7		
Итого НУЧП (1147+384)0,32= =490	руб.	490							5702		
Плановые накопления 8 % НУЧП (1147+384)0,44= =674	руб.	674							456		
Итого									6158		
Всего по смете									4401+6158=10 559		

Всего НУЧП

4901+674+1147+384=2695

Составил \_\_\_\_\_

(подпись)

Проверил \_\_\_\_\_

(подпись)



## **Раздел 4. ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ**

### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

#### **ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

**4.1.** Укрупненные сметные нормы на воздушно-тепловые завесы разработаны в соответствии с типовыми чертежами серии 1.494-2 и 5.904-7. Нормы предусматривают установку вентагрегатов, установку и стоимость калориферов, воздухопроводов и раздаточных коробов.

Стоимость агрегатов вентиляторных следует определять дополнительно по сборникам средних районных сметных цен или прейскурантам оптовых цен.

Нормы не учитывают прокладку трубопроводов обвязки.

**4.2.** Затраты на индивидуальное испытание воздушно-тепловых завес следует определять дополнительно в размере 5 % к сумме заработной платы и эксплуатации машин согласно сб. 20 ЕРЕР, Техн. ч., п. 1.20.

**4.3.** При составлении смет к прямым затратам, исчисленным по укрупненным сметным нормам, следует применять поправки, приведенные в прил. 10 Указаний по применению ЕРЕР-84, в размерах, установленных для сб. 20 ЕРЕР.

#### **Правила исчисления объемов работ**

**4.4.** Объемы работ при установке воздушно-тепловых завес должны содержать следующие данные:

— тип воздушно-тепловой завесы, ее производительность по воздуху, м<sup>3</sup>/ч и по теплу, Вт (ккал/ч);

— тип агрегата вентиляторного.

**4.5.** В конце раздела приводится пример составления сметы на воздушно-тепловые завесы с применением укрупненных сметных норм настоящего раздела.

## § 11. УСТАНОВКА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

### СОСТАВ РАБОТ

1. Установка раздаточных коробов. 2. Установка calorиферов с присоединением к трубопроводам. 3. Установка агрегатов вентиляторных с электродвигателями на одной оси. 4. Выверка агрегатов. 5. Установка гибких вставок на нагнетании. 6. Опробование агрегатов. 7. Установка кронштейнов для крепления вентиляторов.

Агрегаты вентиляторные — по проектным данным

Таблица 50

Измеритель — 1 завеса

№ нормы	Тип завесы	Производительность по воздуху, м <sup>3</sup> /ч	Производительность по теплу кВт (ккал/ч)	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.						
					основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II, V, VI, XI, XII, XIII	IIA	III, IV, VII	VIII, IX	VIIIА	X	XIIБ
						всего	в том числе заработная плата рабочих								
1	А-5Ц00.000 — односторонняя	4700	36 867 (31 700)	156	12,2	1,16	0,34	21,3	156	165	156	162	187	163	161
2	А-5Ц00.000—01 — односторонняя	7700	86 644 (74 500)	214	16,5	1,93	0,59	28,8	218	227	214	221	254	224	223
3	ЗВТ1.00.000 — двухсторонняя	24 000	232 600 (200 000)	670	40,6	4,78	1,51	71	680	710	670	690	800	700	700

№ нормы	Тип завесы	Производительность по воздуху, м³/ч	Производительность по теплу, кВт (ккал/ч)	Прямые затраты по балансовому району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.*ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.						
					основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II, V, VI, XI, XII, XIII	IIA	III, IV, VII	VIII, IX	VIIIА	X	XIIБ
						всего	в том числе заработная плата рабочих								
4	ЗВТ1.00.000-01 — двухсторонняя	34 000	511 720 (440 000)	980	51,9	6,5	2,03	91	1000	1050	980	1010	1170	1040	1040
5	ЗВТ1.00.000-02 — двухсторонняя	24 000	232 600 (200 000)	710	42,5	5,05	1,57	74	730	760	710	740	860	740	740
6	ЗВТ1.00.000-03 — двухсторонняя	34 000	511 720 (440 000)	1020	53,8	6,8	2,09	95	1050	1090	1020	1060	1220	1090	1080
7	ЗВТ2.00.000 — двухсторонняя	24 000	232 600 (200 000)	760	44,7	5,25	1,67	78	780	920	760	790	810	800	790
8	ЗВТ2.00.000-01 — двухсторонняя	34 000	511 720 (440 000)	1070	56	7	2,2	99	1100	1150	1070	1110	1290	1140	1130
9	ЗВТ2.00.000-02 — двухсторонняя	24 000	232 600 (200 000)	820	47,3	5,6	1,8	83	840	870	820	860	1000	860	850
10	ЗВТ2.00.000-03 — двухсторонняя	34 000	511 720 (440 000)	1130	58,6	7,3	2,29	103	1160	1210	1130	1170	1360	1200	1190
11	ЗВТ3-1—двухсторонняя	32 500	368 206 (316 600)	990	61	7,4	2,32	119	1010	1060	990	1040	1190	1040	1040

12	ЗВТ3-2—двухсторонняя	34 500	423 099 (363 800)	1050	60	7,4	2,32	119	1070	1120	1050	1090	1260	1100	1100
13	ЗВТ3-3—двухсторонняя	36 400	481 598 (414 100)	1060	94	7,9	2,51	119	1080	1130	1060	1100	1270	1120	1110
14	ЗВТ3-4—двухсторонняя	36 750	393 443 (338 300)	1020	62	7,5	2,32	121	1040	1090	1020	1060	1230	1070	1060
15	ЗВТ3-5—двухсторонняя	43 650	522 187 (449 000)	1180	95	7,6	2,42	121	1200	1250	1180	1220	1410	1240	1240
16	ЗВТ4-1—двухсторонняя	46 000	619 065 (532 300)	1370	84	11,5	3,58	149	1390	1450	1370	1410	1630	1440	1430
17	ЗВТ4-2—двухсторонняя	47 000	498 811 (428 900)	1420	87	11,8	3,68	153	1450	1510	1420	1470	1700	1490	1480
18	ЗВТ5-1—двухсторонняя	52 500	628 136 (540 100)	1690	107	13,2	4,11	188	1720	1800	1690	1750	2020	1790	1780
19	ЗВТ5-2—двухсторонняя	52 500	628 136 (540 100)	1830	107	13,3	4,15	187	1870	1960	1830	1890	2180	1940	1930
20	ЗВТ5-3—двухсторонняя	64 100	686 519 (590 300)	1910	111	13,7	4,29	193	1950	2040	1910	1980	2280	2020	2010
21	ЗВТ5-4—двухсторонняя	71 500	959 359 (824 900)	1930	105	13,8	4,31	193	1970	2060	1930	2000	2310	2040	2030
22	ЗВТ5-5—двухсторонняя	76 000	1 122 179 (964 900)	2120	113	13,8	4,35	197	2170	2270	2120	2200	2530	2250	2240
23	ЗВТ6-1—двухсторонняя	32 500	368 206 (316 600)	1100	65	7,9	2,5	127	1110	1170	1100	1140	1320	1150	1140
24	ЗВТ6-2—двухсторонняя	34 500	423 099 (363 800)	1150	65	7,9	2,5	127	1170	1230	1150	1200	1390	1210	1200

№ нормы	тип завесы	Производительность по воздуху, м³/ч	Производительность по теплу, кВт (ккал/ч)	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Прямые затраты по территориальным районам, руб.						
					основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II, V, VI, XI, XII, XIII	III	III, IV, VII	VIII, IX	VIII	X	XIIБ
						всего	в том числе заработная плата рабочих								
25	ЗВТ6-3—двухсторонняя	36 400	481 598 (414 100)	1160	98	8,4	2,69	127	1180	1240	1160	1210	1400	1220	1210
26	ЗВТ6-4—двухсторонняя	36 750	393 443 (338 300)	1130	99	8	2,54	129	1150	1200	1130	1170	1360	1180	1170
27	ЗВТ6-5—двухсторонняя	43 650	522 187 (449 000)	1310	102	8,9	2,62	147	1330	1390	1300	1350	1570	1370	1360
28	ЗВТ7-1—двухсторонняя	46 000	619 065 (532 300)	1370	84	11,5	3,58	149	1390	1450	1370	1510	1630	1530	1520
29	ЗВТ7-2—двухсторонняя	47 000	498 811 (428 900)	1510	91	12,3	3,83	160	1540	1610	1510	1564	1810	1580	1570
30	ЗВТ8-1—двухсторонняя	52 500	628 136 (540 100)	1790	111	13,7	4,28	195	1820	1900	1790	1850	2130	1880	1870
31	ЗВТ8-2—двухсторонняя	56 500	746 297 (641 700)	1930	112	13,8	4,31	194	1960	2050	1930	1990	2300	2030	2020
32	ЗВТ8-3—двухсторонняя	64 100	686 519 (590 300)	1990	115	14,1	4,42	199	2030	2130	1990	2060	2390	2100	2090
33	ЗВТ8-4—двухсторонняя	71 500	959 359 (824 900)	1990	106	14	4,4	198	2030	2120	1990	2060	2380	2100	2090
34	ЗВТ8-5—двухсторонняя	76 000	1 122 179 (964 900)	2020	108	14,2	4,46	200	2060	2150	2020	2090	2420	2130	2120

## Пример составления сметы

Требуется определить сметную стоимость воздушно-тепловых завес. Работы по установке воздушно-тепловых завес выполняются подрядной организацией Минмонтажспецстроя СССР.

### Задание на составление сметы

1. Наименование объекта
2. Территориальный район VII (г. Свердловск)
3. Районный коэффициент к заработной плате —1,15
4. Накладные расходы на санитарно-технические работы к прямым затратам НУЧП —13,3%  
—63%
5. Плановые накопления НУЧП —8%  
—44%

### Объем работ

1. Завеса тип ЗВТЗ-3. Производительность по воздуху — 36400 м<sup>3</sup>/ч.  
Производительность по теплу — 481598 кВт (414100 ккал/ч).  
Вентилятор Ц14-46 № 6,3-0 1 А с электродвигателем 4А160М8—2 шт.
2. Завеса тип ЗВТ5-5. Производительность по воздуху — 76000 м<sup>3</sup>/ч.  
Производительность по теплу — 1122179 кВт (964900 ккал/ч).  
Вентилятор Ц14-46 № 6,3-01А с электродвигателем 4А160М8 — 4 шт.

(Наименование стройки)

## ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № \_\_\_\_\_

на установку воздушно-тепловых завес

(Наименование работ и затрат, наименование объекта)

Сметная стоимость — 6,39 тыс. руб

Нормативная условно-чистая продукция — 0,48 тыс руб.

Составлена в ценах 1984 г.

Основание: чертежи, спецификации

№ п. п.	№ прейскуранта, УСН, расценок, ценников, и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб			Общая стоимость, руб			нормативной условно-чистой продукции
					всего	в том числе		всего	в том числе		
						основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы		основной заработной платы	эксплуатации машин в том числе заработной платы	
<b>1. Санитарно-технические работы</b>											
1	УСН 4-1, 50-13	Установка воздушно-тепловой завесы ЗВТЗ-3 производительностью по воздуху 36400 м <sup>3</sup> /ч, по теплу — 481598 кВт (414100 ккал/ч)	шт.	1	1060	61	$\frac{7,9}{2,51}$	1060	61	$\frac{8}{3}$	102
2	СЦМ, ч. III п. 2079	Стоимость вентилятора Ц14-46 № 6,3-01А с электродвигателем 4А160М8	компл.	2	313	—	—	626	—	—	—
3	УСН 4-1, 50-22	Установка воздушно-тепловой завесы ЗВТ5-5 производительностью по воздуху 76000 м <sup>3</sup> /ч, по теплу — 1122179 кВт (964900 ккал/ч)	шт.	1	2120	113	$\frac{13,8}{4,35}$	2120	113	$\frac{14}{4}$	127

4	СЦМ, ч. III, п. 2079	Стоимость вентилятора Ц14-46 № 6,3-01А с электродвигателем 4А160М8	компл.	4	313	—	—	1252	—	—	—
		Итого по санитарно-техниче- ским работам						5058	174	$\frac{22}{7}$	196
		УЕФЕР, прил. 8	Отклонения по зарплате: $174 \times 0,15$ $7 \times 0,15$					26 1	26 —	— 1	26 1
		Итого					5085	200	$\frac{23}{8}$	223	
		УЕФЕР прил. 10	Поправка к стоимости прямых затрат $5085 \times 0,024$				122	—	—	—	
		Итого					5207	200	$\frac{23}{8}$	223	
		Индивидуальное испытание 5 % $223 \times 0,05$					11	11	—	11	
		Итого					5218	211	$\frac{23}{8}$	234	
		Накладные расходы $5218 \times$ $\times 0,133$ НУЧП $234 \times 0,63$					694	—	—	—	
		Итого					—	—	—	147	
Итого					5912	211	$\frac{23}{8}$	381			
Плановые накопления 8 % НУЧП $234 \times 0,44$					473	—	—	—			
Итого					—	—	—	103			
Итого					6385	211	$\frac{23}{8}$	484			

Составил \_\_\_\_\_  
подпись

Проверил \_\_\_\_\_  
подпись



ЗАТРАТЫ НА ОБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Т а б л и ц а 1. Кондиционеры КТЦ2 базовых схем

№ п. п.	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Полное давление вентарегата, кПа					
		1,2			1,6		
		позиция префиксанта № 23-08, доп. 21	тип (индекс) кондиционера	оптовая цена за 1 шт., руб.	позиция префиксанта № 23-08, доп. 21	тип (индекс) кондиционера	оптовая цена за 1 шт., руб.
<b>Базовая схема № 1 (к табл. 19)</b>							
1	10	4-412	01.132	1 290	—	—	—
2	20	4-416	02.132	2 120	—	—	—
3	31,5	4-420	03.132	2 755	4-422	03.142	2 820
4	40	4-426	04.132	3 065	4-428	04.142	3 275
5	63	4-430	06.131	4 755	—	—	—
6	80	4-433	08.131	5 315	4-434	08.141	5 415
7	125	4-436	12.131	7 415	4-437	12.141	8 135
8	160	4-439	16.131	11 525	4-440	16.141	11 730
9	200	4-442	20.131	13 130	4-443	20.141	13 250
10	250	4-445	25.131	15 735	4-446	25.141	15 735
<b>Базовая схема № 2 (к табл. 20)</b>							
11	10	4-450	01.232	1 340	—	—	—
12	20	4-454	02.232	2 090	—	—	—
13	31,5	4-458	03.232	2 950	4-460	03.242	3 015
14	40	4-464	04.232	3 270	4-466	04.242	3 335
15	63	4-468	06.231	4 970	—	—	—
16	80	4-471	08.231	5 545	4-472	08.241	5 645
17	125	4-474	12.231	7 600	4-475	12.241	8 200
18	160	4-477	16.231	12 150	4-478	16.241	12 320
19	200	4-480	20.231	13 645	4-481	20.241	13 770
20	250	4-483	25.231	16 350	4-484	25.241	17 400
<b>Базовая схема № 3 (к табл. 21)</b>							
21	10	4-488	01.332	1 710	—	—	—
22	20	4-492	02.332	2 640	—	—	—
23	31,5	4-496	03.332	3 410	4-498	03.342	3 480
24	40	4-502	04.332	3 935	4-504	04.342	3 995
25	63	4-506	06.331	5 850	—	—	—
26	80	4-509	08.331	6 870	4-510	08.341	6 970
27	125	4-512	12.331	9 195	4-513	12.341	9 800
28	160	4-515	16.331	14 230	4-516	16.341	14 400
29	200	4-518	20.331	16 690	4-519	20.341	16 810
30	250	4-521	25.331	18 990	4-522	25.341	20 040

№ п. п.	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Полное давление вентарегата, кПа					
		1,2			1,6		
		позиция префскуранта № 23-08, доп. 21	тип (индекс) кондиционера	оптовая цена за 1 шт., руб.	позиция префскуранта № 23-08, доп. 21	тип (индекс) кондиционера	оптовая цена за 1 шт., руб.

## Базовая схема № 4 (к табл. 22)

31	10	4-526	01.432	1 785	—	—	—
32	20	4-530	02.432	2 820	—	—	—
33	31,5	4-534	03.432	3 630	4-536	03.442	3 715
34	40	4-540	04.432	4 170	4-542	04.442	4 225
35	63	4-544	06.431	6 130	—	—	—
36	80	4-547	08.431	7 160	4-548	08.441	7 260
37	125	4-550	12.431	9 425	4-551	12.441	10 080
38	160	4-553	16.431	14 695	4-554	16.441	14 840
39	200	4-556	20.431	17 015	4-557	20.441	17 160
40	250	4-559	25.431	20 055	4-560	25.441	21 055

## Базовая схема № 5 (к табл. 20)

41	10	4-564	01.532	1 285	—	—	—
42	20	4-568	02.532	2 145	—	—	—
43	31,5	4-572	03.532	2 955	4-574	03.542	3 020
44	40	4-578	04.532	3 260	4-580	04.542	3 320
45	63	4-582	06.531	5 075	—	—	—
46	80	4-585	08.531	5 685	4-586	08.541	5 780
47	125	4-588	12.531	7 810	4-589	12.541	8 410
48	160	4-591	16.531	12 690	4-592	16.541	12 860
49	200	4-594	20.531	14 115	4-595	20.541	14 220
50	250	4-597	25.531	17 200	4-598	25.541	18 240

## Базовая схема № 6 (к табл. 20)

51	10	4-602	01.632	1 370	—	—	—
52	20	4-606	02.632	2 030	—	—	—
53	31,5	4-610	03.632	2 855	4-612	03.642	2 920
54	40	4-616	04.632	3 170	4-618	04.642	3 220
55	63	4-620	06.631	4 935	—	—	—
56	80	4-623	08.631	5 555	4-624	08.641	5 650
57	125	4-626	12.631	7 685	4-627	12.641	8 290
58	160	4-629	16.631	12 635	4-630	16.641	12 805
59	200	4-632	20.631	14 365	4-633	20.641	14 475
60	250	4-635	25.631	17 520	4-636	25.641	18 550

Таблица 2. Воздуонагреватели

№ п. п.	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Подогрев	Воздуонагреватели ВН и ВНО			Камеры обслуживания			Итого оптовая цена оборудования, руб.
			позиция прейскуранта № 23-08, доп. 26	тип (индекс)	оптовая цена за 1 шт., руб.	позиция прейскуранта № 23-08	тип (индекс)	сптовая цена за 1 шт., руб.	
<b>К кондиционерам КТЦ2 прямоточным (к табл. 23)</b>									
1	10	I	4-846	01.10210 (2 шт.)	188	4-362	01.50000	43	419
2		II	4-836	01.10110 (2 шт.)	124	То же	01.50000	43	291
3	20	I	4-847	02.10210 (2 шт.)	281	4-363	02.50000	52	614
4		II	4-847	02.10210	281	То же	02.50000	52	333
5	31,5	I	4-838,	03.10110	267	Доп. 22			
				4-848	03.10210	449	4-815	03.50000	49
6		II	4-848	03.10210	449	То же	03.50000	49	498
7	40	I	4-839,	04.10110	328	Доп. 22			
				4-849	04.10210	551	4-816	04.50000	53
8		II	4-869	04.11210	445	То же	04.50000	53	498
9	63	I	4-840,	06.10110	531	Доп. 22			
				4-850	06.10210	895	4-817	06.50000	63
10		II	4-850	06.10210	895	—	—	—	895
11	80	I	4-841,	08.10110	654	Доп. 22			
				4-851	08.10210	1103	4-818	08.50000	68
12		II	4-871	08.11210	897	—	—	—	897
13	125	I	4-842,	12.10110	1046	Доп. 22			
				4-852	12.10210	1773	4-819	12.50000	85
14		II	4-852	12.10210	1773	—	—	—	1773

15	160	I	4-843, 4-853	16.10110 16.10210	1205 2206	Доп. 22 4-820	16.50000	98	3509
16		II	4-873	16.11210	1764	—	—	—	1764
17		200	I	4-844, 4-854	20.10110 20.10210	1607 2693	4-322	20.50000	123
18	II		4-854	20.10210	2693	—	—	—	2693
19	250	I	4-845, 4-855	25.10110 25.10210	1988 3344	4-323	25.50000	145	5477
20		II	4-875	25.11210	2677	—	—	—	2677

**К кондиционерам КТЦ2 с рециркуляцией (к табл. 24)**

21	10	I	4-856	01.11110	108	4-362	01.50000	43	151
22		II	4-836	01.10110 (2 шт.)	124	То же	01.50000	43	291
23	20	I	4-857	02.11110	141	4-363	02.50000	52	193
24		II	4-847	02.10210	281	То же	02.50000	52	333
25	31,5	I	4-858	03.11110	201	Доп. 22 4-815	03.50000	49	250
26		II	4-848	03.10210	449	То же	03.50000	49	498
27	40	I	4-859	04.11110	262	Доп. 22 4-816	04.50000	53	315
28		II	4-869	04.11210	445	То же	04.50000	53	498
29	63	I	4-860	06.11110	394	Доп. 22 4-817	06.50000	63	457
30		II	4-850	06.10210	895	—	—	—	895

№ п. п.	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Подогрев	Воздухонагреватели ВН и ВНО			Камеры обслуживания			Итого оптовая цена оборудования, руб.
			позиция прейскуранта № 23-08, доп. 26	тип (индекс)	оптовая цена за 1 шт., руб.	позиция прейскуранта № 23-08	тип (индекс)	оптовая цена за 1 шт., руб.	
31	80	I	4-861	08.11110	530	Доп. 22 4-818	08.50000	68	598
32		II	4-871	08.11210	897	—	—	—	897
33	125	I	4-862	12.11110	789	Доп. 22 4-819	12.50000	85	874
34		II	4-852	12.10210	1773	—	—	—	1773
35	160	I	4-863	16.11110	1058	Доп. 22 4-820	16.50000	98	1156
36		II	4-873	16.11210	1764	—	—	—	1764
37	200	I	4-864	20.11110	1214	4-322	20.50000	123	1337
38		II	4-854	20.10210	2693	—	—	—	2693
39	250	I	4-865	25.11110	1621	4-323	25.50000	145	1766
40		II	4-875	25.11210	2677	—	—	—	2677

Таблица 3. Воздухоохладители

№ п. п.	Производительность кондиционеров тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Позиция преискуратора № 23-08, доп. 26	Тип (индекс) воздухоохладителя	Оптовая цена за 1 шт., руб.	Итого оптовая цена оборудования, руб.
<b>К кондиционерам КТЦ2 прямоточным (к табл. 25)</b>					
1	10	4-846	01.10210 (3 шт.)	188	564
2	20	4-847	02.10210 (3 шт.)	281	843
3	31,5	4-848	03.10210 (2 шт.)	449	1165
		4-838	03.10110	267	
4	40	4-849	04.10210 (2 шт.)	551	1430
		4-839	04.10110	328	
5	63	4-850	06.10210 (2 шт.)	895	2321
		4-840	06.10110	531	
6	80	4-851	08.0210 (2 шт.)	1103	2860
		4-841	08.10110	654	
7	125	4-852	12.10210 (2 шт.)	1773	4592
		4-842	12.10110	1046	
8	160	4-853	16.10210 (2 шт.)	2206	5617
		4-843	16.10110	1205	
9	200	4-854	20.10210 (2 шт.)	2693	6993
		4-844	20.10110	1607	
10	250	4-855	25.10210 (2 шт.)	3344	8676
		4-845	25.10110	1988	
<b>К кондиционерам КТЦ2 с рециркуляцией (к табл. 26)</b>					
11	10	4-846	01.10210 (2 шт.)	188	500
		4-836	01.10110	124	
12	20	4-847	02.10210 (2 шт.)	281	732
		4-837	02.10110	170	
13	31,5	4-848	03.10210 (2 шт.)	449	898
14	40	4-849	04.10210 (2 шт.)	551	1102
15	63	4-850	06.10210 (2 шт.)	895	1790
16	80	4-851	08.10210 (2 шт.)	1103	2206
17	125	4-852	12.10210 (2 шт.)	1773	3546
18	160	4-853	16.10210 (2 шт.)	2206	4412
19	200	4-854	20.10210 (2 шт.)	2693	5386
20	250	4-855	25.10210 (2 шт.)	3344	6688

Таблица 4. Доводчики (зональные подогреватели) к табл. 27

№ п.п.	Производительность доводчиков, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до	Позиция СЦМ	Тип (индекс) калорифера	Сметная цена за 1 шт., руб.	Итого сметная цена санитарно-технического оборудования, руб.
1	2,5	734	КВБ6А-П	52,9	52,9
2	10	759	КВС8А-П (2 шт.)	52,9	106
3	15	761	КВС10А-П (2 шт.)	74,9	150
4	20	759	КВС8А-П (4 шт.)	52,9	212

Ведомости объемов работ к

К нормам

Измеритель

№ п. п.	Обоснованные нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр				
				50				
				Диаметр				
				15—40		50		всего
всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел					
1	ЕРЕР 16-1; 16-4; с 16-6 по 16-9; 16-11	Прокладка трубопроводов ввода из чугунных напорных труб от ближайшего колодца наружной сети до подключения к стальной трубе	м	11	—	11	—	10,8
2	То же, 16-20, 16-23, 16-25, 16-26, 16-227	Установка фасонных частей к чугунным напорным трубам (по диаметру ввода)	т	0,077	0,039	0,077	0,039	0,192
3	То же, 16-100, 16-103, с 16-105 по 16-108, 16-110	Фланцевые соединения (по диаметру ввода)	1 соединение	1	—	1	—	1
4	То же с 16-223 по 16-226	Заделка сальников для прохода труб ввода через фундаменты или стены	1 сальник	1	—	1	—	1
5	То же, с 22-494 по 22-498, 22-500	Протаскивание в сальники чугунных труб ввода	м	1	—	1	—	1
6	То же, с 16-192 по 16-198	Устройство водомерных узлов	1 узел	1	1	1	1	1

укрупненным сметным нормам

табл. 1

— 1 ввод

ввода, мм, до:											
100		150		200		250		300		400	
водомера, мм, до:											
80		100		100		150		200		200	
в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	
—	10,6	—	10,4	—	10,3	—	10,1	—	9,8	—	
0,113	0,359	0,225	0,549	0,344	0,843	0,563	0,919	0,563	1,557	0,953	
—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	
—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	
—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр				
				50				
				Диаметр				
				15—40		50		всего
всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел					
7	СИМ, ч. III, доп. 1, с п. 2326 по п. 2329 Расчет	Счетчики (водомеры) холодной воды	шт.	1	1	1	1	1
8	ЕРЕР 16-66, 16-69, с 16-71 по 16-74, 16-76	Прокладка трубопроводов из стальных электросварных труб от чугунных труб ввода до водомерного узла	м	1	—	1	—	1
9	СИМ, ч. III, доп. 1, п. 2305	Крепления для стальных трубопроводов	кг	0,39	—	0,39	—	0,65
10	ЕРЕР, 6-240, применительно	Устройство упора в опалубке для вводов водопровода	м³	0,01	—	0,01	—	0,028
11	СИМ, ч. IV, табл. 97, п. 3	Бетон М100	*	0,0102	—	0,0102	—	0,0284

К нормам  
Измеритель

1	ЕРЕР 16-1, 16-4, с 16-6 по 16-9, 16-11	Прокладка трубопроводов ввода из чугунных напорных труб от ближайшего колодца наружной сети до подключения к стальной трубе	м	11	—	11	—	10,8
2	То же, 16-20, 16-23, 16-25, 16-26, 16-227	Установка фасонных частей к чугунным напорным трубам (по диаметру ввода)	т	0,11	—	0,11	—	0,127

ввода, мм, до:										
100		150		200		250		100		400
водомера, мм, до:										
80		100		100		150		200		200
в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
—	0,89	—	1,54	—	1,8	—	2,26	—	3,93	—
—	0,06	—	0,174	—	0,262	—	0,432	—	0,701	—
—	0,0609	—	0,1766	—	0,2659	—	0,4385	—	0,7115	—

табл. 2

— 1 ввод

—	10,6	—	10,4	—	10,3	—	10,1	—	9,8	—
0,049	0,201	0,067	0,3	0,095	0,44	0,159	0,515	0,159	0,795	0,191



№ п.	Обоснование норм	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр				
				50				
				Диаметр				
				15—40		50		
всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего				
3	То же, 16-100, 16-103, в 16-106 по 16-108, 16-110	Фланцевые соединения (по диаметру ввода)	1 соедине-ние	1	—	1	—	1
4	То же, с 16-223 по 16-226	Заделка сальников для прохода труб ввода через фунда-менты или стены	1 саль-ник	1	—	1	—	1
5	То же, с 22-494 по 22-498, 22-500	Протаскивание в сальники чугунных труб ввода	м	1	—	1	—	1
6	То же, с 16-199 по 16-205	Устройство водомер-ных узлов	1 узел	1	1	1	1	1
7	СИМ, ч. III, доп. 1, в п. 2326 по п. 2329	Счетчики (водомеры)	шт.	1	1	1	1	1
8	ЕРЕР 16-66, 16-69, с 16-71 по 16-74, 16-76	Прокладка трубопро-водов из стальных электросварных труб от чугунных труб ввода до водомерно-го узла	м	1	—	1	—	1
9	СИМ, ч. III, доп. 1 п. 2305	Крепления для сталь-ных трубопроводов	кг	0,39	—	0,39	—	0,65
10	ЕРЕР 6-240, примени-тельно	Устройство упора в опалубке для вводов водопровода	м²	0,01	—	0,01	—	0,028
11	СИМ, ч. IV, табл. 97, п. 3	Бетон М100	м³	0,0102	—	0,0102	—	0,0284

ввода, мм, до:									
100	150	200	250	300	400				
водомера, мм, до,									
80	100		100		150		200		200
в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего	в том числе во-домерный узел	всего
—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
—	0,89	—	1,54	—	1,8	—	2,26	—	3,93
—	0,06	—	0,174	—	0,262	—	0,432	—	0,701
—	0,0609	—	0,1766	—	0,2659	—	0,4385	—	0,7115

## К нормам табл. 3

Измеритель — 1 м ввода

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр труб, мм						
				50	100	150	200	250	300	400
1	ЕРЕР 16-1, 16-14, с 16-6 по 16-9, 16-11	Прокладка труб из чугуновых напорных труб	м	1	1	1	1	1	1	1
2	То же, 16-20, 16-23, 16-25, 16-26, 16-227	Установка фасонных частей	т	0,003	0,006	0,01	0,011	0,021	0,027	0,044

## К нормам табл. 4

Измеритель — 1 клапан

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр клапана, мм						
				50	100	150	200	250	300	400
1	ЕРЕР с 16-131 по 16-141, 16-143	Установка клапанов обратных	шт.	1	1	1	1	1	1	1
2	СЦМ, ч. III, пп. 866, 868. Расчет	Клапаны обратные 19ч16бр	»	1	1	1	1	1	1	1

## К нормам табл. 5

Измеритель — 100 м трубопровода

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм								
				15	20	25	32	40	50	65	80	
1	ЕРЕР с 16-41 по 16-48	Прокладка трубопроводов	м	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	ЕРЕР 16-135, 16-136	Установка задвижек по диаметру трубопровода	шт.	—	—	—	—	—	4	3	3	3
3	СЦМ, ч. III, с п. 1776 по п. 1778	Фланцы стальные	»	—	—	—	—	—	8	6	6	6
4	ЕРЕР 16-219, 16-220	Гидравлическое испытание трубопроводов	м	100	100	100	100	100	100	100	100	100

## К нормам табл. 6

Измеритель — 100 м трубопровода

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм							
				15	20	25	32	40	50	65	80
1	ЕРЕР с 16-41 по 16-48	Прокладка трубопроводов	м	100	100	100	100	100	93,7	93,7	90,5
2	СЦМ, ч. III, доп. 1 п 2305	Крепления	кг	—	—	—	—	—	2	2,1	4,35
3	ЕРЕР 16-41	Трубопроводы диаметром 15 мм	м	6	6	6	6	6	6	6	6
4	То же, 16-135, 16-136	Установка задвижек	шт.	—	—	—	—	—	4	3	3



## К нормам табл. 7

Измеритель — 100 м трубопровода

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм					
				15	20	25	32	40	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ЕРЕР с 16-35 по 16-40	Прокладка трубопроводов	м	100	100	100	100	100	93,7
2	СЦМ, ч. III, доп. I, п. 2305	Крепления	кг	—	—	—	—	—	2
3	ЕРЕР 16-35	Трубопроводы диаметром 15 мм	»	6	6	6	6	6	6
4	ЕРЕР 18-196	Установка воздухооборников 159 мм	шт.	1	1	1	1	1	1
5	СЦМ, ч. III, п. 85	Вентили муфтовые 15ч8р2 для воздухооборников диаметром 15 мм	»	1	1	1	1	1	1
6	ЕРЕР 16-89	Установка П-образных компенсаторов	м	—	—	—	—	—	6,3
7	То же, 16-219	Гидравлическое испытание трубопроводов	»	106	106	106	106	106	106

## К нормам табл. 8

Измеритель — 100 м трубопровода

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм											
				50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	ЕРЕР с 16-66 по 16-76	Прокладка трубопроводов	м	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
2	СЦМ, ч. III, доп. I, п. 2305	Крепления	кг	39	39	49	65	76	89	154	180	226	288	393	
3	ЕРЕР с 16-135 по 16-143	Установка задвижек 30ч6бр	шт.	5	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1	
4	СЦМ, ч. III, с п. 1776 по 1786	Фланцы стальные	»	10	8	8	8	6	6	4	4	4	2	2	
5	ЕРЕР с 16-100 по 16-110	Фланцевые соединения	1 соединение	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	
6	То же, с 16-219 по 16-222	Гидравлическое испытание	м	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
8	То же, 13-120	Огрунтовка трубопроводов	м <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	120	143	166	187

К нормам табл. 9  
Измеритель — 100 м трубопровода

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм					
				50	60	80	100	125	150
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ЕРЕР с 16-66 по 16-76	Прокладка трубопроводов	м	93,7	93,7	90,5	87,4	79	79
2	СЦМ, ч III, доп I, п 2305	Крепления	кг	39	39	49	63	81	93
3	ЕРЕР 16-41	Трубопроводы диаметром 15 мм	м	6	6	6	6	6	6
4	То же, с 16-135 по 16-138	Установка задвижек	шт.	5	4	4	4	3	3
5	СЦМ, ч. III, с п 1776 по п. 1781	Фланцы стальные	»	10	8	8	8	6	6
6	ЕРЕР с 16-100 по 16-105	Фланцевые соединения	1 соедине- ние	3	3	3	3	2	2
7	То же, 18-196	Установка воздухооборников диаметром, мм: 159	шт.	1	1	1	—	—	—
8	То же, 18-198	273	»	—	—	—	1	1	1
9	СЦМ, ч. III, п. 78	Вентили муфтовые 15БЗр для воздухооборников диаметром 15 мм	шт.	1	1	1	1	1	1
10	ЕРЕР с 16-89 по 16-94	Установка П-образных компен- саторов	м	6,3	6,3	9,5	12,6	21	21
11	То же, с 16-219 по 16-221	Гидравлическое испытание тру- бопроводов	»	106	106	106	106	106	106



## К нормам табл. 10, 11

Измеритель — 100 м трубопровода

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм										
				50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ЕРЕР с 16-55 по 16-76 СЦМ, ч. III, доп. I, с п. 2343 по п. 2345	Прокладка трубопроводов	м	93,7	93,7	90,5	87,4	79	79	79	87,4	87,4	0	80
2	СЦМ, ч. III, доп. I, п. 2305	Крепления для трубопроводов	кг	39	39	49	63	81	93	166	209	255	289	390
3	ЕРЕР 16-41	Трубопроводы диаметром 15 мм	м	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4	То же, с 16-135 по 16-143	Установка задвижек	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	СЦМ, ч. III, с п. 1776 по п. 1786	Фланцы стальные	»	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм											
				50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
6	ЕРЕР с 16-100 по 16-110	Фланцевые соединения	1 соедине- ние	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
7	ЕРЕР 16-196	Установка воздухобор- ников диаметром корпу- са, мм: 159	шт.	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	То же, 16-198	273	»	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	СЦМ, ч. III, п. 78	Вентили муфтовые 15БЗр для воздухоборников диаметром 15 мм	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	ЕРЕР с 16-89 по 16-99	Установка П-образных компенсаторов	м	6,3	6,3	9,5	12,6	21	21	21	12,6	12,6	20	20	
11	То же, с 16-219 по 16-222	Гидравлическое испыта- ние трубопроводов	»	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	
12	То же, 13-20	Обрубка трубопрово- дов	м <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	120	143	166	187	

Продолжение прил. 2

К нормам табл. 12

Измеритель — 100 м трубопровода

Обоснова- ные нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубо- провода, мм		
			50	100	150
ЕРЕР с 16-27 по 16-29	Прокладка трубо- проводов	м	100	100	100

Продолжение прил. 2

К нормам табл. 13

Измеритель — 100 м трубопровода

Обоснова- ные нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопрово- да, мм		
			50	100	150
ЕРЕР с 16-30 по 16-32. Расчет	Прокладка трубо- проводов	м	100	100	100

К нормам табл. 14

Измеритель — 100 м неизолированного трубопровода

Обоснова- ные нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм														
			15	20	25	32	40	50	65, 80	100	125	150	200	250	300	350	400
ЕРЕР 15-613, 15-614	Масляная окраска тру- бопроводов за два раза	м <sup>2</sup>	11	13	16	18	21	26	39	48	59	72	96	120	143	166	187

К нормам табл. 15

Измеритель — 100 м неизолированного трубопровода

Обоснова- ные нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм										
			50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
ЕРЕР 16-653	Окраска трубопроводов кузбасским лаком два раза	м <sup>2</sup>	28	37	39	48	59	72	96	120	143	166	187

## К нормам табл. 16

Продолжение прил. 2

## Измеритель — 10 м изолируемого трубопровода

№ п. п.	Обоснованные нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм											
				15			20			25			32		
				Толщина изоляционного слоя, мм											
				30	40	50	30	40	50	30	40	50	30	40	50
1	ЕРЕР 26-14	Изоляция трубопроводов шнуром асбестовым ШАП-2	м <sup>3</sup>	0,048	0,077	0,112	0,054	0,084	0,121	0,06	0,092	0,131	0,068	0,103	0,145
2	СЦМ, ч. 1, п. 356	Шнур асбестовый пуховый ШАП-2	т	0,038	0,061	0,089	0,042	0,066	0,095	0,047	0,073	0,104	0,054	0,082	0,114
3	То же, 26-70	Выравнивающий слой из пергамина	м <sup>2</sup>	2,55	3,18	3,81	2,72	3,35	3,98	2,94	3,56	4,19	3,21	3,84	4,47
4	СЦМ, ч. 1, п. 298	Пергамин П-350	»	2,93	3,66	4,38	3,13	3,85	4,58	2,94	4,09	4,58	3,69	4,42	5,14
5	ЕРЕР 26-86	Покрытие поверхности изоляции фольгоизолом	»	2,55	3,18	3,81	2,72	3,35	3,98	2,94	3,56	4,19	3,21	3,84	4,47

Продолжение

№ п. п.	Обоснованные нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм											
				40			50			65			80		
				Толщина изоляционного слоя, мм											
				30	40	50	40	50	60	40	50	60	40	50	60
1	ЕРЕР 26-14	Изоляция трубопроводов шнуром асбестовым ШАП-2	м <sup>3</sup>	0,074	0,111	0,154	0,126	0,173	0,226	0,145	0,197	0,256	0,161	0,217	0,28
2	СЦМ, ч. 1, п. 356	Шнур асбестовый пуховый ШАП-2	т	0,058	0,088	0,122	0,099	0,136	0,179	0,115	0,156	0,202	0,128	0,172	0,221
3	То же, 26-70	Выравнивающий слой из пергамина	м <sup>2</sup>	3,39	4,02	4,65	4,4	5,02	5,65	4,88	5,51	6,14	5,29	5,92	6,55
4	СЦМ, ч. 1, п. 298	Пергамин П-350	»	3,9	4,62	5,35	5,06	5,77	6,5	5,61	6,34	7,06	6,08	6,81	7,53
5	ЕРЕР 26-86	Покрытие поверхности изоляции фольгоизолом	»	3,39	4,02	4,65	4,4	5,02	5,65	4,88	5,51	6,14	5,29	5,92	6,55

## К нормам табл. 17

Измеритель — 10 м изолируемого трубопровода

№ п.п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм									
				100			125			150			
				Толщина изоляционного слоя, мм									
				40	50	60	40	50	60	40	50	60	80
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ЕРЕР 26-16	Изоляция трубопроводов матами минераловатными	м <sup>3</sup>	0,186	0,248	0,317	0,217	0,287	0,364	0,25	0,33	0,41	0,603
2	СЦМ, ч. I, п. 98	Минеральные маты	»	0,23	0,307	0,392	0,269	0,355	0,449	0,309	0,408	0,512	0,745
3	СЦМ, ч. I, 26-70	Выравнивающий слой из пергамина	м <sup>2</sup>	5,9	6,53	7,16	6,69	7,32	7,94	7,54	8,16	8,79	10,05
4	СЦМ, ч. II, п. 298	Пергамин П-350	»	6,78	7,51	8,23	7,69	8,42	9,13	8,67	9,38	10,11	11,56
5	ЕРЕР 26-86	Покрытие поверхности изоляции фольгоизолом	»	5,9	6,53	7,16	6,63	7,32	7,94	7,54	8,16	8,79	10,05

## К нормам табл. 18

Измеритель — 10 м изолируемой поверхности

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм									
				200				250				300	
				Толщина изоляционного слоя									
				40	50	60	80	40	60	80	100	40	60
1	ЕРЕР 26-16	Изоляция трубопроводов матами минераловатными	м <sup>3</sup>	0,325	0,424	0,526	0,751	0,393	0,627	0,887	1,171	0,458	0,725
2	СЦМ, ч. I, п. 98	Маты минераловатные М-125	»	0,402	0,524	0,65	0,928	0,486	0,775	1,096	1,448	0,567	0,896
3	ЕРЕР 26-70	Выравнивающий слой из пергамина	м <sup>2</sup>	9,39	10,02	10,64	11,9	11,08	12,34	13,6	14,85	12,72	13,97
4	СЦМ, ч. I, п. 298	Пергамин П-350	»	10,8	11,52	12,24	13,69	12,74	14,19	15,64	17,08	14,63	16,07
5	ЕРЕР 26-84	Покрытие изоляции стеклопластиком рулонным	»	9,39	10,02	10,64	11,9	11,08	12,34	13,6	14,85	12,72	13,97
6	СЦМ, ч. I, п. 190	Стеклопластик	»	9	9,4	10	11	10	12	13	14	12	13

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Диаметр трубопровода, мм									
				200		350				400			
				Толщина изоляционного слоя									
				80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
1	ЕРЕР 26-16	Изоляция трубопроводов матами минераловатными	м <sup>3</sup>	1,017	1,335	0,524	0,823	1,148	1,488	0,585	0,916	1,271	1,652
2	СЦМ, ч. I, п. 98	Маты минераловатные М-125	»	1,258	1,649	0,647	1,018	1,419	1,84	0,723	1,132	1,571	2,041
3	ЕРЕР 26-70	Выравнивающий слой из пергамина	м <sup>2</sup>	15,23	16,49	14,35	15,61	16,86	18,12	15,89	17,14	18,4	19,66
4	СЦМ, ч. I, п. 298	Пергамин П-350	»	17,51	18,96	16,5	17,95	19,39	20,84	18,27	19,71	21,16	22,61
5	ЕРЕР 26-84	Покрытие изоляции стеклопластиком рулонным	»	15,23	16,49	14,35	15,61	16,86	18,12	15,89	17,14	18,4	19,66
6	СЦМ, ч. I, п. 190	Стеклопластик	»	14	16	14	15	16	17	15	16,1	17,3	18,5

К нормам табл. 19  
Измеритель — 1 кондиционер

№ п/п	Обоснование норм	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		<b>Установка оборудования</b>											
1	ЕРЕР 20-792, 20-793, с 20-796 по 20-801	Камера орошения ОКФ	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	То же, с 20-802 по 20-808	Фильтр воздушный сетчатый ФР-5	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	То же, с 20-852 по 20-859	Камера обслуживания КО	»	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
4	То же, с 20-852 по 20-866, 20-883, 20-884, с 20-886 по 20-890, с 20-902 по 20-905, 20-910	Блок приемный БПЭ	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	То же, с 20-845 по 20-857	Блок присоединительный БП-1	»	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
6	То же, 20-858, 20-859, 20-876, 20-877	Блок присоединительный БП-2	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
7	То же, 20-723, 20-725, 20-726,	Вентагрегат одностороннего всасывания с на-	»	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—



	Техн. ч., п. 3.2	правляющим аппаратом, с ручным приводом ВАР-1																		
8	То же, 20-727, 20-728, Техн. ч., п. 3.2	То же, с электроприводом ВАЭ-1	шт.	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—							
9	То же, 20-728, Техн. ч., п. 3.2	Вентагрегат двухстороннего всасывания с направляющим аппаратом, с электроприводом ВАЭ-2	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1							
10	То же, с 20-1007 по 20-1009	Установка вибронзоляторов	»	8	8	12	12	14	14	14	14	14	14	14	14	14				
11	То же, 20-697, 20-698	Установка подставок (рам) под оборудование	т	0,05	0,05	0,133	0,135	0,36	0,385	0,54	0,64	0,836	1,025							
12	Расчет	Установка опор	шт.	14	14	14	14	20	20	22	16	20	20							

Продолжение прил. 2

К нормам табл. 20

Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ЕРЕР 20-792, 20-793, с 20-796 по 20-801	<b>Установка оборудования</b> Камера орошения ОКФ	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

№ п.п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	ЕРЕР с 20-802 по 20-808	Фильтр воздушный ФР-5	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	То же, с 20-852 по 20-859	Камера обслуживания КО	»	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
4	То же, с 20-852 по 20-859, с 20-867 по 20-870, с 20-872 по 20-875, с 20-883 по 20-890, с 20-902 по 20-905, 20-910	Блок приемный смешительный БСЭ-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	То же, с 20-845 по 20-857	Блок присоединительный БП-1	»	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
6	То же, 20-858, 20-859, 20-876, 20-877	Блок присоединительный БП-2	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
7	То же, 20-723, 20-725, 20-726, Техн. ч., п. 3.2	Вентагрегат одностороннего всасывания с направляющим аппаратом с ручным приводом ВАР-1	»	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
8	То же, 20-727, 20-728, Техн. ч., п. 3.2	То же, с электроприводом ВАЭ-1	»	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—

9	То же, 20-728, Техн. ч., п. 3.2	Вентагрегат двухстороннего всасывания с направляющим аппаратом с электроприводом ВАЭ-2	шт.	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
10	То же, с 20-1007 по 20-1009	Установка виброизоляторов	»	8	8	12	12	14	14	14	14	14	14
11	То же, 20-697, 20-698,	Установка подставок (рам) под оборудование	т	0,05	0,05	0,133	0,135	0,36	0,385	0,54	0,64	0,836	1,025
12	Расчет	Установка опор	шт.	14	14	14	14	20	20	22	16	20	20

Продолжение прил. 2

К нормам табл. 21  
Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до										
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250	
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	ЕРЕР 20-792, 20-793, 20-796, 20-797, с 20-799 по 20-801, с 16-58 по 16-61, 18-165, 18-166, 18-168, 18-169	Установка оборудования Блок теплообмена БТМ-2, включая трубопроводы обвязки	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

п п №	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	То же, с 20-802 по 20-808	Фильтр воздушный ФР-5	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	То же, с 20-852 по 20-859	Камера обслуживания	»	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
4	То же, с 20-852 по 20-866, 20-883, 20-884, с 20-886 по 20-890, с 20-902 по 20-905, 20-910	Блок приемный БПЭ	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	То же, с 20-845 по 20-857	Блок присоединительный БП-1	»	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
6	То же, 20-858, 20-859, 20-876, 20-877	Блок присоединительный БП-2	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
7	То же, 20-723, 20-725, 20-726, Техн. ч., п. 3.2	Вентагрегат одностороннего всасывания с направляющим аппаратом, с ручным приводом ВАР-1	»	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
8	То же, 20-727, 20-728, Техн. ч., п. 3.2	То же, с электроприводом ВЭ-1	»	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—

9	То же, 20-728, Техн. ч., п. 3.2	Вентагрегат двухсторон- ного всасывания с на- правляющим аппаратом, с электроприводом ВАЭ-2	шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
10	То же, с 20-1007 по 20-1009	Установка виброизолято- ров	»	8	8	12	12	14	14	14	14	14	14	14
11	То же, 20-697, 20-698	Установка подставок (рам) под оборудование	т	0,05	0,05	0,133	0,135	0,36	0,385	0,54	0,64	0,836	1,025	
12	Расчет	Установка опор	шт.	14	14	14	14	20	20	22	16	20	20	

Продолжение прил. 2

К нормам табл. 22

Измеритель — 1 кондиционер

№ п.п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ЕРЕР 20-792, 20-793, 20-796, 20-797, с 20-799 по 20-801, 18-165, 18-169, 16-48, с 16-58 по 16-61	<b>Установка оборудования</b> Блок теплообмена БТМ-2, включая трубо- проводы обвязки	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кон дационеров, тыс м³/ч, до										
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2	То же, с 20-802 по 20-808	Фильтр воздушный ФР-5	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	То же, с 20-852 по 20-859	Камера обслуживания КО	»	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
4	То же, с 20-852 по 20-854, с 20-867 по 20-868, 20-872, с 20-883 по 20-885, 20-902, 20-904, 20-910	Блок приемный смесительный БСЭ-1	»	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	
5	То же, 20-855, 20-856, 20-858, 20-859, 20 869, 20-870, с 20-873 по 20-875, 20-886, 20-887, 20-889, 20-890, 20-902, 20-904, 20-910	Блок приемный смесительный БСЭ-2	»	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	
6	То же, с 20-845 по 20-857	Блок присоединительный БП-1	»	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	

7	То же, 20-858, 20-859	Блок присоединитель- ный БП-2	шт.	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
8	То же, 20-723, 20-725, 20-726, Техн, ч, п. 3 2	Вентагрегат односто- роннего всасывания с направляющим аппара- том с ручным приводом ВАР-1	«	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
9	То же, 20-727, 20-728, Техн ч, п 3 2	То же, с электроприво- дом ВАЭ 1	»	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—
10	То же, 20-728, Техн ч, п 3 2	Вентагрегат двухсто- роннего всасывания с направляющим аппара- том с электроприводом ВАЭ-2	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
11	То же, с 20-1007 по 20-1009	Установка виброизоля- торов	»	8	8	12	12	14	14	14	14	14	14
12	То же, 20-697, 20-698	Установка подставок (рам) под оборудование	т	0,05	0,05	0,133	0,135	0,36	0,385	0,54	0,64	0,836	1,025
13	Расчет	Установка опор	шт	14	14	14	14	20	20	22	16	20	20

К нормам табл. 20  
Измеритель — 1 кондиционер

Продолжение прил. 2

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование оборудования	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ЕРЕР 20-792, 20-793, с 20-796 по 20-801	<b>Установка оборудования</b> Камера орошения ОКФ	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	То же, с 20-802 по 20-808	Фильтр воздушный ФР-3	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	То же, с 20-852 по 20-859	Камера обслуживания КО	»	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
4	То же, с 20-852 по 20-854, 20-860, с 20-883 по 20-885, 20-888, 20-902, 20-904, 20-910	Блок приемный смеси- тельный БСЭ-1 (для ба- зовой схемы № 5)	»	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
5	То же, 20-855, 20-856, 20-858, 20-859, 20-861, с 20-863 по 20-866, 20-886, 20-887, 20-889, 20-890, 20-902, 20-904, 20-910	Блок приемный смеси- тельный БСЭ-2 (для ба- зовой схемы № 5)	»	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1



6	То же, с 20-852 по 20-854, 20-860, с 20-883 по 20-885, 20-888, 20-902, 20-904, 20-910	Блок приемный смесительный БСП-1 (для базовой схемы № 6)	»	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
7	То же, 20-855, 20-856, 20-858, 20-859, 20-861, с 20-863 по 20-866, 20-886, 20-887, 20-889, 20-890, 20-902, 20-904, 20-910	Блок приемный смесительный БСП-2 (для базовой схемы № 6)	»	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1
8	То же, с 20-845 по 20-857	Блок присоединительный БП-1	»	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
9	То же, 20-858, 20-859, 20-876, 20-877	Блок присоединительный БП-2	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
10	То же, 20-723, 20-725, 20-726, Техн. ч., п 3 2	Вентагрегат одностороннего всасывания с направляющим аппаратом с ручным приводом ВАР-1	»	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
11	То же, 20-727, 20-728, Техн. ч., п. 3.2	То же, с электроприводом ВАЭ-1	»	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование оборудования	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч. до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12	То же, 20-728, Техн. ч., п. 3.2	Вентагрегат двухстороннего всасывания с направляющим аппаратом с электроприводом ВАЭ-2	шт.	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
13	То же, с 20-1007 по 20-1009	Установка виброизоляторов	»	8	8	12	12	14	14	14	14	14	14
14	То же, 20-697, 20-698	Установка подставок (рам) под оборудование	т	0,05	0,05	0,133	0,135	0,36	0,385	0,54	0,64	0,836	0,025
15	Расчет	Установка опор	шт.	14	14	14	14	20	20	22	16	20	20

## К нормам табл. 23

Измеритель — 1 кондиционер

п. п. №	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до																			
				10		20		31,5		40		63		80		125		160		200		250	
				Подогрев																			
				I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
1	ЕРЕР с 20-829 по 20-836	Установка оборудования Воздухонагреватель без обводного канала: однорядный	шт.	—	2	—	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
2	То же, с 20-837 по 20-844	двухрядный	»	2	—	2	1	1	1	1	—	1	1	1	—	1	1	1	—	1	1	1	—
3	То же, 20-822, 20-824, 20-826, 20-828	Воздухонагреватель для обводного канала двухрядный	»	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1
4	То же, с 20-852 по 20-859	Камера обслуживания	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
5	Расчет	Установка опор	»	8	8	8	4	8	4	8	4	12	6	12	6	9	6	9	6	12	8	12	8

К нормам табл. 24  
Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до																				
				10		20		31,5		40		63		80		125		160		200		250		
				По догрев																				
				I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
1	ЕРЕР 20-829	Установка оборудования Воздухонагреватель без обводного канала:	шт.																					
2	То же, 20-837, 20-839, 20-841, 20-843			однорядный	»	2																		
		Воздухонагреватель для обводного канала:	»																					
3	То же, с 20-809 по 20-818			однорядный	»	1		1		1		1		1		1		1		1		1		
4	То же, 20-822, 20-824, 20-826, 20-828	двухрядный	»							1				1				1			1			
5	То же, с 20-852 по 20-859	Камера обслуживания	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
6	Расчет	Установка опор	»	2	4	2	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	3	6	3	6	4	8	4	8

**К нормам табл. 25**  
*Измеритель — 1 кондиционер*

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР с 20-829 по 20-836 То же, с 20-837 по 20-844	Установка воздухоохладителя без обводного канала: однорядного	шт.	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1
2		двухрядного	»	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2

**К нормам табл. 26**  
*Измеритель — 1 кондиционер*

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 20-829 То же, с 20-837 по 20-844	Установка воздухоохладителя без обводного канала: однорядного	шт.	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
2		двухрядного	»	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

## К нормам табл. 27

Измеритель — 1 доводчик

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность доводчиков, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до			
				2,5	10	15	20
1	ЕРЕР 20-760, 20-761	Установка доводчика	шт.	1	2	2	4
2	То же, 20-696	Установка опор	кг	20	20	30	30

## К нормам табл. 28

Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,67	2,37	2,67	3,98	4,43	5,97	9,92	10,6	12,9

2	СИМ ч. I, п. 124, СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26-1, п. 4	Плиты теплоизоляционные минераловатные полужесткие на синтетическом связующем М-125 (ГОСТ 9573—72)	»	1,3	1,84	2,62	2,95	4,39	4,89	6,59	10,9	11,8	14,1
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	34,4	48,4	54,6	80,9	90	121	200	215	259
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом насухо	»	24,2	34,4	48,4	54,6	80,9	90	121	200	215	259
5	СИМ, п. 370 ч. I,	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	39,6	55,7	62,8	92,9	103	139	230	247	297
6	ЕРЕР 26-64	Покрытие листовой оцинкованной сталью	»	24,2	34,4	48,4	54,6	80,9	90	121	200	215	259
7	СИМ, п. 526 ч. I,	Сталь оцинкованная листовая	т	0,233	0,33	0,464	0,523	0,774	0,861	1,156	1,919	2,059	2,479

К нормам табл. 29  
Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитам теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,67	2,37	2,67	3,98	4,43	5,97	9,92	10,6	12,9
2	СЦМ, ч. I) п. 135 СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26-1, п. 6	Плиты из стеклянного штапельного волокна полужесткие (ГОСТ 10499—78)	»	1,24	1,77	2,5	2,83	4,21	4,69	6,32	10,5	11,2	13,6
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	34,4	48,4	54,6	80,9	90	121	200	215	259
4	То же, 26-70	Обертывание поверхности изоляции рубероидом насухо	»	24,2	34,4	48,4	54,6	80,9	90	121	200	215	259
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	39,6	55,7	62,8	92,9	103	139	230	247	297
6	ЕРЕР 26-81	Покрытие стеклотекстолитом	»	24,2	34,4	48,4	54,6	80,9	90	121	200	215	259
7	СЦМ, ч. I, п. 188	Стеклотекстолит покровный листовой СТПЛ-2Т (ТУ-36-1583-72)	»	23,8	33,8	47,5	53,6	79,4	88,4	119	197	211	254



## К нормам табл. 30

## Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,67	2,37	2,88	3,98	4,74	5,97	10,4	10,6	13,5
2	СЦМ, ч. 1, п. 124 СНиП IV-2-82, сб 26, табл. 26-1, п. 4	Плиты теплоизоляционные минераловатные полужесткие на синтетическом связующем М-125 (ГОСТ 9573-82)	»	1,3	1,84	2,62	3,19	4,39	5,23	6,59	11,5	11,8	14,8
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	34,4	48,4	59	80,9	96	121	211	215	272
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом насухо	»	24,2	34,4	48,4	59	80,9	96	121	211	215	272
5	СЦМ, ч. 1, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	39,6	55,7	67,8	92,9	110	139	242	247	312
6	ЕРЕР 26-64	Покрытие листовой оцинкованной сталью	»	24,2	34,4	48,4	59	80,9	96	121	211	215	272
7	СЦМ, ч. 1, п. 526	Сталь оцинкованная листовая	т	0,233	0,33	0,464	0,565	0,774	0,921	1,156	2,021	2,059	2,063

## К нормам табл. 31

Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,67	2,37	2,88	3,98	4,74	5,97	10,4	10,6	13,5
2	СЦМ, ч. I, п. 135 СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26-1, п. 6	Плиты из стеклянного штапельного волокна полужесткие (ГОСТ 10499—78)	»	1,24	1,77	2,5	3,06	4,21	5,02	6,32	11	11,2	14,3
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	34,4	48,4	59	80,9	96	121	210	215	272
4	То же, 26-70	Обертывание поверхности изоляции рубероидом насухо	»	24,2	34,4	48,4	59	80,9	96	121	210	215	272
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	39,6	55,7	67,8	92,9	110	139	242	247	324
6	ЕРЕР 26-81	Покрытие стеклотекстолитом	»	24,2	34,4	48,4	59	80,9	96	121	210	215	272
7	СЦМ, ч. I, п. 188	Стеклотекстолит кровельный листовой СТПЛ-2Т (ТУ-36-1583-72)	»	23,8	33,8	47,5	57,9	79,4	95	119	207	211	267

## К нормам табл. 32

Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,67	2,14	2,44	3,65	4,08	5,51	9,39	10,2	12,5
2	СЦМ, ч. 1, п. 124 СНыП IV-2-82, сб. 26, табл. 26-1, п. 4	Плиты теплоизоляционные минераловатные полужесткие на синтетическом связующем М-125 (ГОСТ 9573—82)	»	1,3	1,84	2,37	2,7	4,03	4,5	6,08	10,3	11,4	13,6
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	34,4	43,8	49,9	74,3	82,9	112	189	207	251
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом, насухо	»	24,2	34,4	43,8	49,9	74,3	82,9	112	189	207	251
5	СЦМ, ч. 1, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	39,6	50,4	57,4	85,3	95	128	218	238	287
6	ЕРЕР 26-64	Покрытие листовой оцинкованной сталью	»	24,2	34,4	43,8	49,9	74,3	82,9	112	189	207	251
7	СЦМ ч. 1, п. 526	Сталь оцинкованная листовая	т	0,233	0,33	0,42	0,478	0,711	0,793	1,067	1,817	1,987	2,4

## К нормам табл. 33

Измеритель — 1 кондиционер

№ п п	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,67	2,14	2,44	3,65	4,08	5,51	9,39	10,2	12,5
2	СЦМ, ч. I, п. 135 СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26-1, п. 6	Плиты из стеклянного штапельного волокна полужесткие (ГОСТ 10499—78)	»	1,24	1,77	2,26	2,59	3,86	4,32	5,83	9,94	10,8	13,2
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	34,4	43,8	49,9	74,3	82,9	112	189	207	251
4	То же, 26-70	Обертывание поверхности изоляции рубероидом насухо	»	24,2	34,4	43,8	49,9	74,3	82,9	112	189	207	251
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	39,6	50,4	57,4	85,3	94,9	128	218	238	287
6	ЕРЕР 26-81	Покрытие стеклотекстолитом	»	24,2	34,4	43,8	49,9	74,3	82,9	112	189	207	251
7	СЦМ, ч. I, п. 188	Стеклотекстолит кровельный листовой СТПЛ-2Т (ТУ-36-1583—72)	»	23,8	33,8	43	49	72,9	81,4	110	187	204	246

## К нормам табл. 34

Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,67	2,14	2,64	3,65	4,37	5,51	9,96	10,2	13,1
2	СЦМ, ч. 1, п. 124 СНиП IV-2-82, сб 26, табл. 26-1, п. 4	Плиты теплоизоляционные минераловатные полужесткие на синтетическом связующем М-125 (ГОСТ 9573—82)	»	1,3	1,84	2,37	2,92	4,03	4,83	6,08	10,9	11,4	14,3
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	34,4	43,8	54,1	74,3	88,8	112	201	207	263
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом насухо	»	24,2	34,4	43,8	54,1	74,3	88,8	112	201	207	263
5	СЦМ, ч. 1, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	39,6	50,4	62,2	85,3	102	128	231	238	302
6	ЕРЕР 26-64	Покрытие листовой оцинкованной сталью	»	24,2	34,4	43,8	54,1	74,3	88,8	112	201	207	263
7	СЦМ, ч. 1, п. 526	Сталь оцинкованная листовая	т	0,233	0,33	0,42	0,518	0,711	0,85	1,066	1,927	1,987	2,519

## К нормам табл. 35

Измеритель — 1 кондиционер

№ п.п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,67	2,14	2,64	3,65	4,37	5,51	9,96	10,2	13,1
2	СЦМ, ч. I, п. 135 СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26, п. 6	Плиты из стеклянного штапельного волокна полужесткие (ГОСТ 10499—78)	»	1,24	1,77	2,26	2,8	3,86	4,63	5,83	10,5	10,8	13,8
3	ЕРЕР, 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	34,4	43,8	54,1	74,3	88,8	112	201	207	263
4	То же, 26-70	Обертывание поверхности изоляции рубероидом насухо	»	24,2	34,4	43,8	54,1	74,3	88,8	112	201	207	263
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	39,6	50,4	62,2	85,3	102	129	231	238	302
6	ЕРЕР, 26-81	Покрытие стеклотекстолитом	»	24,2	34,4	43,8	54,1	74,3	88,8	112	201	207	263
7	СЦМ, ч. I, п. 188	Стеклотекстолит покровный листовой СТПЛ-2Т (ТУ-36-1583-72)	»	23,8	33,8	43	53,1	72,9	87,3	110	198	204	258

## К нормам табл. 36

## Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,64	2,32	2,64	3,84	4,23	5,71	9,09	10,2	11,7
2	СЦМ, ч. I, п. 124 СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26—1, п. 4	Плиты теплоизоляционные минераловатные полужесткие на синтетическом связующем М-125 (ГОСТ 9573-82)	»	1,3	1,81	2,57	2,92	4,24	4,67	6,31	9,98	11,3	12,8
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	33,8	47,4	54,1	78,1	85,9	116	183	206	234
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом насухо	»	24,2	33,8	47,4	54,1	78,1	85,9	116	183	206	234
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	38,9	54,6	62,2	89,7	98,3	133	211	237	269
6	ЕРЕР 26-64	Покрытие листовой оцинкованной сталью	»	24,2	33,8	47,4	54,1	78,1	85,9	116	183	206	234
7	СЦМ, ч. I, п. 526	Сталь оцинкованная листовая	т	0,233	0,324	0,455	0,518	0,748	0,821	1,106	1,758	1,977	2,243

## К нормам табл. 37

Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитам теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	1,18	1,64	2,32	2,64	3,84	4,23	5,71	9,09	10,2	11,7
2	СЦМ, ч. I, п. 135 СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26-1, п. 6	Плиты из стеклянного штапельного волокна полужесткие (ГОСТ 10499—78)	»	1,24	1,74	2,45	2,8	4,07	4,47	6,05	9,62	10,8	12,3
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	24,2	33,8	47,4	54,1	78,1	85,9	116	183	206	234
4	То же, 26-70	Обертывание поверхности изоляции рубероидом насухо	»	24,2	33,8	47,4	54,1	78,1	85,9	116	183	206	234
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	27,9	38,9	54,6	62,2	89,7	98,3	133	211	237	269
6	ЕРЕР 26-81	Покрытие стеклотекстолитом	»	24,2	33,8	47,4	54,1	78,1	85,9	116	183	206	234
7	СЦМ, ч. I, п. 188	Стеклотекстолит кровельный листовой СТПЛ-2Т (ТУ-36-1583-72)	»	23,8	33,2	46,6	53,1	76,7	84,3	114	180	203	230



## К нормам табл. 8

Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	0,36	0,52	0,66	0,76	1,04	1,18	1,87	2,15	2,42	2,76
2	СЦМ, ч. I, п. 124 СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26—1, п. 4	Плиты теплоизоляционные минераловатные полужесткие на синтетическом связующем М-125 (ГОСТ 9573-82)	»	0,39	0,57	0,73	0,84	1,14	1,3	2,07	2,36	2,69	3,02
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	7,31	10,7	13,4	15,6	21,1	24	37,9	43,3	49,1	55,5
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом насухо	»	7,31	10,7	13,4	15,6	21,1	24	37,9	43,3	49,1	55,5
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	8,43	12,3	15,5	17,9	24,2	27,5	43,6	49,8	56,4	63,6
6	ЕРЕР 26-64	Покрытие листовой оцинкованной сталью	»	7,31	10,7	13,4	15,6	21,1	24	37,9	43,3	49,1	55,5
7	СЦМ, ч. I, п. 526	Сталь оцинкованная листовая	т	0,07	0,103	0,129	0,149	0,202	0,23	0,362	0,415	0,47	0,531

## К нормам табл. 39

## Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитам тенлоизоляционными	м <sup>3</sup>	0,36	0,52	0,66	0,76	1,04	1,18	1,87	2,15	2,42	2,76
2	СЦМ, ч. I, п. 135 СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26-1, п. 6	Плиты из стеклянного штапельного волокна полужесткие (ГОСТ 10499—78)	»	0,37	0,55	0,69	0,81	1,1	1,25	1,98	2,27	2,56	2,91
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	7,31	10,7	13,4	15,6	21,1	24	37,9	43,3	49,1	55,5
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом насухо	»	7,31	10,7	13,4	15,6	21,1	24	37,9	43,3	49,1	55,5
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	8,43	12,3	15,5	17,9	24,2	27,5	43,6	53,5	56,4	63,6
6	ЕРЕР 26-81	Покрытие стеклотекстолитом	»	7,31	10,7	13,4	15,6	21,1	24	37,9	43,3	49,1	55,5
7	СЦМ, ч. I, п. 188	Стеклотекстолит покровный листовой СТПЛ-2Т (ТУ-36-1583—72)	»	7,19	10,5	13,2	15,3	20,7	23,6	37,3	42,6	48,2	54,4

## К нормам табл. 40

## Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	0,14	0,18	0,23	0,26	0,34	0,38	0,47	0,53	0,58	0,64
2	СЦМ, ч. I, п. 124, СНиП IV-2-82, сб, 26, табл. 26—1, п. 4	Плиты теплоизоляционные минераловатные полужесткие на синтетическом связующем М-125 (ГОСТ 9573-82)	»	0,15	0,2	0,26	0,29	0,38	0,41	0,51	0,58	0,64	0,69
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	2,77	3,79	4,79	5,41	6,91	7,63	9,45	10,7	11,7	12,8
4	То же, 26-70	Обертывание поверхности изоляции рубероидом насухо	»	2,77	3,79	4,79	5,41	6,91	7,63	9,45	10,7	11,7	12,8
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	3,2	4,36	5,51	6,22	7,94	8,73	10,9	12,3	13,4	14,6
6	ЕРЕР 26-64	Покрытие листовой оцинкованной сталью	»	2,77	3,79	4,79	5,41	6,91	7,63	9,45	10,7	11,7	12,8
7	СЦМ, ч. I, п. 526	Сталь оцинкованная листовая	т	0,027	0,036	0,046	0,052	0,066	0,073	0,09	0,103	0,112	0,122

193 Примечание. Объемы работ по изоляции воздухонагревателей второго подогрева производительностью 10—40 тыс. м<sup>3</sup>/ч принимаются по данным настоящей таблицы.

## К нормам табл. 41

## Измеритель — 1 кондиционер

№ п.п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	0,14	0,18	0,23	0,26	0,34	0,38	0,47	0,53	0,58	0,64
2	СЦМ, ч I, п. 135, СНиП IV-2-82, сб 26, табл. 26-1, п 6	Плиты из стеклянного штапельного волокна полужесткие (ГОСТ 10499—78)	»	0,14	0,19	0,25	0,28	0,36	0,4	0,49	0,56	0,61	0,67
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	2,77	3,79	4,79	5,41	6,91	7,63	9,45	10,7	11,7	12,8
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом насухо	»	2,77	3,79	4,79	5,41	6,91	7,63	9,45	10,7	11,7	12,8
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	3,2	4,36	5,51	6,22	7,94	8,73	10,9	12,3	13,4	14,6
6	ЕРЕР 26-81	Покрытие стеклотекстолитом	»	2,77	3,79	4,79	5,41	6,91	7,63	9,45	10,7	11,7	12,8
7	СЦМ, ч. I, п. 188	Стеклотекстолит полукровный листовой СТПЛ-2Т (ТУ-36-1583-72)	»	2,73	3,72	4,7	5,31	6,79	7,49	9,3	10,5	11,5	12,5

Примечание. Объемы работ по изоляции воздухонагревателей второго подогрева производительностью 10—40 тыс. м<sup>3</sup>/ч принимаются по данным настоящей таблицы.

## К нормам табл. 42

## Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	0,12	0,16	0,2	0,23	0,3	0,32	0,4	0,46	0,5	0,56
2	СЦМ, ч. I, п. 124, СНиП IV-2-82 сб. 26, табл. 26—1 п. 4	Плиты теплоизоляционные минераловатные полужесткие на синтетическом связующем М-125 (ГОСТ 9573—82)	»	0,13	0,18	0,23	0,25	0,33	0,36	0,45	0,5	0,56	0,61
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	2,45	3,37	4,17	4,67	6,08	6,57	8,18	9,26	10,2	11,2
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом насухо	»	2,45	3,37	4,17	4,67	6,08	6,57	8,18	9,26	10,2	11,2
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	2,83	3,88	4,8	5,37	6,98	7,52	9,39	10,6	11,8	12,9
6	ЕРЕР 26-64	Покрытие листовой оцинкованной сталью	»	2,45	3,37	4,17	4,67	6,08	6,57	8,18	9,26	10,2	11,2
7	СЦМ, ч. I п. 526	Сталь оцинкованная листовая	т	0,024	0,032	0,04	0,045	0,058	0,063	0,078	0,089	0,098	0,107

## К нормам табл. 43

## Измеритель — 1 кондиционер

№ п п	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	0,12	0,16	0,2	0,23	0,3	0,32	0,4	0,46	0,5	0,56
2	СЦМ, ч I, п. 135, СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26-1, п. 6	Плиты из стеклянного штапельного волокна полужесткие (ГОСТ 10499—78)	»	0,13	0,17	0,22	0,24	0,32	0,34	0,43	0,49	0,53	0,59
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	2,45	3,37	4,17	4,67	6,08	6,57	8,18	9,26	10,2	11,2
4	То же, 26-70	Обертывание поверхности изоляции рубероидом насухо	»	2,45	3,37	4,17	4,67	6,08	6,57	8,18	9,26	10,2	11,2
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	2,83	3,88	4,8	5,37	6,98	7,52	9,39	10,6	11,8	12,9
6	ЕРЕР 26-81	Покрытие стеклотекстолитом	»	2,45	3,37	4,17	4,67	6,08	6,57	8,18	9,26	10,2	11,2
7	СЦМ, ч. I, п. 188	Стеклотекстолит покровный листовой СТПЛ-2Т (ТУ-36-1583-72)	»	2,41	3,31	4,09	4,58	5,97	6,45	8,04	9,12	10	11

## К нормам табл. 44

Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	0,12	0,16	0,14	0,15	0,2	0,22	0,27	0,31	0,33	0,37
2	СЦМ, ч. I, п. 124, СНиП IV-2-82, сб. 26, табл. 26—1, п. 4	Плиты теплоизоляционные минераловатные полужесткие на синтетическом связующем М-125 (ГОСТ 9573-82)	»	0,13	0,18	0,15	0,17	0,22	0,24	0,3	0,34	0,37	0,41
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	2,45	3,37	2,81	3,12	4,02	4,43	5,53	6,21	6,74	7,44
4	То же, 26-70	Обертывание изоляции рубероидом насухо	»	2,45	3,37	2,81	3,12	4,02	4,43	5,53	6,21	6,74	7,44
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	2,83	3,88	3,24	3,59	4,62	5,07	6,35	7,14	7,74	8,53
6	ЕРЕР 26-64	Покрытие листовой оцинкованной сталью	»	2,45	3,37	2,81	3,12	4,02	4,43	5,53	6,21	6,74	7,44
7	СЦМ, ч. I, п. 526	Сталь оцинкованная листовая	т	0,024	0,032	0,027	0,03	0,039	0,042	0,053	0,06	0,065	0,071

## К нормам табл. 47

## Измеритель — 1 кондиционер

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Производительность кондиционеров, тыс. м <sup>3</sup> /ч, до									
				10	20	31,5	40	63	80	125	160	200	250
1	ЕРЕР 26-9	Изоляция секций плитами теплоизоляционными	м <sup>3</sup>	0,12	0,16	0,14	0,15	0,2	0,22	0,27	0,31	0,33	0,37
2	СЦМ, ч. I, п. 135, СНиП-IV-2-82, сб. 26, табл. 26-1, п. 6	Плиты из стеклянного штапельного волокна полужесткие (ГОСТ 10499—78)	»	0,13	0,17	0,15	0,16	0,21	0,23	0,29	0,33	0,35	0,39
3	ЕРЕР 26-50	Устройство каркаса изоляции из сетки	м <sup>2</sup>	2,45	3,37	2,81	3,12	4,02	4,43	5,53	6,21	6,73	7,44
4	То же, 26-70	Обертывание поверхности изоляции рубероидом насухо	»	2,45	3,37	2,81	3,12	4,02	4,43	5,53	6,21	6,73	7,44
5	СЦМ, ч. I, п. 370	Рубероид кровельный РМ-350	»	2,83	3,88	3,24	3,59	4,62	5,07	6,35	7,14	7,74	8,53
6	ЕРЕР 26-81	Покрытие стеклотекстолитом	»	2,45	3,37	2,81	3,12	4,02	4,43	5,53	6,21	6,73	7,44
7	СЦМ, ч. I, п. 188	Стеклотекстолит покровный листовой СТПЛ-2Т (ТУ-36-1583-72)	»	2,41	3,31	2,76	3,06	3,95	4,95	5,43	6,12	6,61	7,3



## К нормам табл. 46

## А. Установка приборов и аппаратуры

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы												
	РМО	№ и позиция преискуранта			1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33		
			<b>Установка приборов по месту</b>														
1	11-1-11	17-06-48, п.п. 1-258, 1-288, 1-752	Термометр технический с оправой: прямой	шт.	6	8	3	6	6	8	3	—	—	3	—		
2	11-1-11	17-06-48, п.п. 1-363 1-364, 1-753	угловой	»	3	3	3	4	3	4	2	—	—	—	—		
3	—	17-06-48, п. 1-456	Термометр комнатный ТБ-2М	»	—	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—		
4	11-13-2	17-04, п.п. 1-0198, 1-0427	Термопреобразователь сопротивления ТСМ- 8012, ТСМ-5071	»	1	2	1	1	2	2	1	—	—	—	—		
5	11-96-1	17-04 п. 2-0471	Тягонапорометр ТНЖ-Н	»	1	1	1	1	1	1	—	1	1	—	—		

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы											
	РМО	№ и позиция прейскуранта			1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	
6	11-93-1	17-04, п. 2-0001	Манометр: ОБМ 1-100	шт.	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
7	11-240-1	17-04, п. 2-0469	ДТ-50	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
8	11-248-1	17-04, п. 2-0585	ДКО	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
9	11-4-3	17-04, п. 1-0040;	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-1, ТУДЭ-4	»	2	2	1	3	1	3	—	—	—	—	—	—
10	—	15-07, п. 5-051; 15-17, п. 1-481	Арматура сигнальной лампы АС-220	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
11	11-690, К-1,05	—	Узлы обвязки дифманометров	1 узел	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—

12	11-406-5	17-04, доп. 3, п. 5-0905	Установка приборов и аппаратуры на щите Регулятор температуры РТ-3	шт.	1	2	1	1	2	2	1	—	—	—	—
13	—	15-04, п. 06-409; 15-17, п. 1-445	Переключатель универсальный: УП-5311	»	2	4	2	2	4	4	2	—	—	—	—
14	—	15-04, п. 06-410; 15-17, п.1-446	УП-5312	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
15	—	17-14-II доп. 2, п. 9-131; 15-17, п. 1-484	Прерыватель импульсный СИП-01	»	1	2	1	1	2	2	1	—	—	—	—
16	11-296-4	17-14-II, п. 5-043	Прибор КСД-2-001 вторичный	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы											
	РМО	№ и позиция прейскуранта			1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	
17	11-407-2	17-04, п. 5-0052	Прибор регулирующий Р25.1,2	шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
18	11-585-1	17-04, п. 5-0737	Индикатор положения ИПУ	»	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
19	8-532-2	17-04, п. 5-0725	Пускатель бесконтактный ПБР-2	»	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
20	11-618-6	17-04, п. 5-0166	Блок управления БУ-21	»	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
21	—	15-05, п. 11-050; 15-17, п. 1-460	Стабилизатор С-0,16	»	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
22	—	15-04, п. 12-064; 15-17, п. 1-429	Реле электромагнитное ПЭ-21-5УЗ	»	3	3	6	8	6	8	—	—	2	2	3	3

23	—	17-04, доп 8, п. 5-0977; 15-17, п. 1-429	Реле балансное БРЭ-1	шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
24	—	15-04, п. 01-006; 15-17, п. 1-351	Выключатель автоматический А63-МУЗ	»	1	2	1	1	2	2	1	1	1	—	1
			<b>Установка щитов</b>												
25	11-680-4	15-04, ч. II, доп. 3, п. 1-924	Щит шкафной ЩШМ размером 1000× ×600 мм	»	1	1	1	1	1	1	0,5	—	—	—	1
26	11-680-1	15-04, ч. II, доп. 3, п. 1-888	Щит шкафной ЩШ-ЗД размером 2200×600 мм	»	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
27	—	15-17, п. 1-509	Дополнительные элементы	компл.	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	—	1
28	—		Затраты на оборудование (в оптовых ценах)	руб.	223	321	221	287	325	381	122	701	749	28,5	70,7

## Б. Прокладка кабеля и проводов (нормы с 1 по 15)

№ п. п.	Основание нормы		Наименование работ	Единица измерения	Нормы							
	РМО	Прейскурант и СЦМ			1	2	3	4	5	6	7	
			Прокладка кабеля и проводов									
1	8-148-9	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	Кабель АКВВГ сечением мм <sup>2</sup> : 4×2,5	100 м	0,56	—	—	0,86	—	—	0,3	
2	То же	То же, п. 2282	7×2,5	»	0,5	—	—	0,5	—	—	0,3	
3	»	» , п. 2283	10×2,5	»	—	—	—	—	—	—	1	
4	»	» , п. 2284	14×2,5	»	—	—	—	—	—	—	0,3	
5	»	» , п. 2285	19×2,5	»	—	—	—	—	—	—	0,3	
6	8-409-1, 8-409-11	СЦМ, ч. V, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	»	0,9	5,43	5,43	4,5	6,93	6,93	0,9	
7	То же	То же, п. 178	То же, ПВ1 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	—	0,9	0,9	—	4,5	4,5	—	
8	»	Прейскурант № 15—09, табл. 5-001	То же, ПВ3 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	0,11	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,37	
9	8-472-10	То же, табл. 1-008	То же, МГ сечением 4 мм <sup>2</sup>	»	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	
10	8-156-8, 8-156-9	—	Разделка кабеля	шт.	14	—	—	14	—	—	14	
11	11-711-1, 11-711-2	—	Вводы кабеля и проводов	1 ввод	8	8	8	9	9	9	8	

12	8-169-1	—	Присоединение жил кабеля и проводов к зажимам	100 шт.	0,11	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,37
13	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49 пп. 1-048, 1-050, 1-052, 1-054	Рукава металлические РЗ-Ц-Х диаметром 15, 20, 25 и 38 мм	100 м	0,02	0,15	0,29	0,03	0,16	0,3	0,04
14	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход шт.	—	—	—	3	3	3	3
15	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 1, п. 6-0115	Отборные устройства	шт.	1	1	1	1	1	1	1
16	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	100 м	0,06	0,1	0,07	0,06	0,1	0,07	0,06
17	12-816-1	Прейскурант № 23-07, п. 1-0688	Вентиль проходной диафрагмовый ВПД-4	шт.	2	2	2	2	2	2	2
18	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,073	0,023	0,023	0,113	0,023	0,023	0,203
19	8-405-2	—	То же, для труб	»	—	0,028	0,025	—	0,058	0,052	—
20	11-582-1	То же, пп. 1-389, 1-390	Коробки соединительные КСК-8, КСК-16	шт.	2	2	2	3	3	3	4
21	8-406-1	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром, мм: 20	100 м	0,3	0,86	0,3	1,5	2,36	1,5	0,3
22	То же	То же, п. 3	25	»	—	0,5	—	—	0,5	—	—
23	8-406-2	» , п. 5	40	»	—	—	—	—	—	—	—

М. п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы						
	РМО	Прейскурант и СЛМ			1	2	3	4	5	6	7
24	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	Трубы винилпластовые диаметром мм: 20	100 м	—	—	0,56	—	—	0,86	—
25	То же	То же, п. 8-0124	25	»	—	—	0,5	—	—	0,5	—
26	8-417-3	» , п. 8-0122	40	»	—	—	—	—	—	—	—
27	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-112	Ниппельные соединения для манометра	»	1	1	1	1	1	1	1
28	—	Прейскурант № 05-18, п. 17-30	Трубка резиновая диаметром 6 мм	кг	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
29	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-071	Наконечник переходной НП-3/4	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
30	—	То же, пп. 3-151, 3-152, 3-156, 3-157	Соединители для металлических рукавов СМК, СМТ	То же	0,02	0,16	0,2	0,03	0,18	0,22	0,1
31	—	То же, п. 3-187	Штуцер Ш 3/4-15	»	—	0,01	0,01	—	0,01	0,01	0,01
32	—	Прейскурант № 24-05, доп. 1, п. 1-984	Закладная коробка КП-4	»	—	—	—	0,01	0,01	0,01	—



№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы								
	РМО	Прейскурант и СЦМ			8	9	10	11	12	13	14	15	
1	8-148-0	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	Прокладка кабеля и проводов Кабель АКВВГ сечением мм <sup>2</sup> : 4×2,5	100 м	—	—	0,86	—	—	0,6	—	—	—
2	То же	То же, п. 2282	7×2,5	»	—	—	0,55	—	—	0,3	—	—	—
3	»	», п. 2283	10×2,5	»	—	—	1	—	—	1	—	—	—
4	»	», п. 2284	14×2,5	»	—	—	0,3	—	—	0,3	—	—	—
5	»	», п. 2285	19×2,5	»	—	—	0,3	—	—	0,3	—	—	—
6	8-409-1, 8-409-11	СЦМ, ч. V, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	»	20	20	0,9	23,43	23,43	4,5	21,2	21,2	—
7	То же	То же, п. 178	То же, ПВ1, сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	0,9	0,9	—	0,9	0,9	—	4,5	4,5	—
8	»	Прейскурант № 15-09, табл. 5-001	То же, ПВ3 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	0,37	0,37	0,42	0,42	0,42	0,4	0,4	0,4	—
9	8-472-10	То же, табл. 1-008	То же, МГ сечением 4 мм <sup>2</sup>	»	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
10	8-156-8, 8-156-9	—	Разделка кабеля	шт.	—	—	20	—	—	16	—	—	—
11	11-711-1, 11-711-2	—	Вводы кабеля и проводов	1	8	8	11	11	11	10	10	10	—
12	8-169-1	—	Присоединение жил кабеля и проводов к зажимам	100 шт.	0,37	0,37	0,42	0,42	0,42	0,4	0,4	0,4	—

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы							
	РМО	Прейскурант и СЦМ			8	9	10	11	12	13	14	15
13	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, пп. 1-048, 1-050, 1-052, 1-054	Рукава металлические РЗ-П-Х диаметром 15, 20, 25 и 38 мм	100 м	0,25	0,3	0,05	0,26	0,35	0,05	0,26	0,31
14	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход шт.	3	3	3	3	3	6	6	6
15	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 1, п. 6-0115	Отборные устройства	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
16	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	100 м	0,11	0,07	0,06	0,14	0,07	0,06	0,13	0,07
17	12-816-1	Прейскурант № 23-07, п. 1-0688	Вентиль проходной диафрагмовый ВПД-4	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
18	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,023	0,023	0,213	0,023	0,023	0,247	0,023	0,023
19	8-405-2	—	То же, для труб	»	0,05	0,045	—	0,067	0,06	—	0,08	0,072
20	11-582-1	То же, пп. 1-389, 1-390	Коробки соединительные КСК-8, КСК-16	шт.	4	4	5	5	6	5	5	5
21	8-406-1	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром: 20 мм	100 м	0,6	0,3	0,3	1,16	0,3	1,5	2,1	1,5

22	То же	То же, п. 3	25 мм	»	1,3	—	—	1,55	—	—	1,3	—
23	8-406-2	» , п. 5	Трубы водогазопроводные диаметром 40 мм	100 м	0,6	—	—	0,6	—	—	0,6	—
			Трубы винипластовые диаметром мм:									
24	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	20	»	—	0,2	—	—	0,86	—	—	0,6
25	То же	То же, п. 8-0124	25	»	—	1,35	—	—	1,55	—	—	1,3
26	8-417-3	» , п. 8-0126	40	»	—	0,6	—	—	0,6	—	—	0,6
27	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-112	Ниппельные соединения для манометра	»	1	1	1	1	1	1	1	1
28	—	Прейскурант № 05-18, п. 17-30	Трубка резиновая диаметром 6 мм	кг	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
29	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-071	Наконечник переходной НП-3/4	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
30	—	То же, пп. 3-151, 3-152, 3-156, 3-157	Соединители для металлических рукавов СМК, СМТ	То же	0,2	0,2	0,05	0,24	0,24	0,11	0,23	0,23
31	—	То же, п. 3-187	Штуцер Ш 3/4-15	»	0,01	0,01	—	0,01	0,01	—	0,01	0,01
32	—	Прейскурант № 24-05, доп. 1, п. 1-984	Закладная коробка КП-4	»	—	—	—	—	—	0,01	0,01	0,01



11	8-156-8, 8-156-9	—	Разделка кабеля	»	22	—	—	6	—	—	8	—	—
12	11-711-1, 11-711-2	—	Вводы кабеля и проводов	и 1 ввод	13	13	13	4	4	4	4	4	4
13	8-169-1	—	Присоединение жил кабеля и про- водов к зажимам	100 шт.	0,45	0,45	0,45	0,3	0,3	0,3	0,11	0,11	0,11
14	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, п.п. 1-048, 1-050, 1-052, 1-054	Рукав металли- ческий РЗ-ЦХ ди- аметром 15, 20, 25 и 38 мм	100 м	0,06	0,27	0,36	0,01	0,06	0,06	0,01	0,08	0,08
15	8-170-2	—	Заделка проходов	1 про- ход шт.	6	6	6	3	3	3	—	—	—
16	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 1, п. 6-0115	Отборные устрой- ства	шт.	1	1	1	—	—	—	2	2	2
17	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	100 м	0,06	0,06	0,07	0,03	0,05	0,04	0,06	0,08	0,07
18	12-816-1	Прейскурант № 23-07, п. 1-0688	Вентиль проход- ной диафрагмо- вый ВПД-4	шт.	2	2	2	—	—	—	1	1	1
19	12-807-1	То же, п. 1-0346	То же, муфтовый 15кч18бр	»	—	—	—	—	—	—	2	2	2
20	8-91-4	—	Конструкции ме- таллические	т	0,256	0,023	0,023	0,037	0,012	0,012	0,282	0,06	0,06
21	8-405-2	—	То же, для труб	»	—	0,097	0,088	—	0,031	0,028	—	0,048	0,045

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы								
	РМО	Прейскурант и СЦМ			16	17	18	19	20	21	22	23	24
22	11-582-1	Прейскурант № 24-05, п. 1-389, 1-390	Коробки соединительные КСК-8, КСК-16	шт.	6	6	6	1	1	1	1	1	1
			Трубы водогазопроводные диаметром, мм:										
23	8-406-1	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	20	100 м	1,5	2,66	1,5	1,2	1,55	1,2	—	2	2
24	То же	То же, п. 3	25	То же	—	1,55	—	—	—	—	—	0,4	—
25	8-406-2	» п. 5	40	»	—	0,6	—	—	—	—	—	—	—
			Трубы винилпастовые диаметром, мм:										
26	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	20	»	—	—	1,16	—	—	0,35	—	—	—
27	То же	То же, п. 8-0124	25	»	—	—	1,55	—	—	—	—	—	0,4

28	8-417-3	То же, п. 8-0126	40	100 м	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—
29	12-522-1	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 1	Импульсные тру- бопроводы из во- догазопроводных труб диаметром 15 мм	То же	—	—	—	—	—	—	0,06	0,06	0,06
30	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-112	Ниппельные сое- динения для манометра	»	1	1	1	—	—	—	2	2	2
31	—	Прейскурант № 05-18, п. 17-30	Трубка резиновая диаметром 6 мм	кг	0,8	0,8	0,8	—	—	—	0,6	0,6	0,6
32	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-071	Наконечник пере- ходной НП-3/4	100 шт.	0,02	0,02	0,02	—	—	—	0,01	0,01	0,01
33	—	То же, пп. 3-151, 3-152, 3-156, 3-157	Соединители для металлических ру- кавов	То же	0,06	0,18	0,18	0,01	0,06	0,06	0,01	0,09	0,09
34	—	То же, п. 3-187	Штуцер Ш 3/4-15	»	0,01	0,01	0,01	—	—	—	—	—	—
35	—	Прейскурант № 24-05, доп. 1, п. 1-984	Закладная короб- ка	»	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	—	—	—

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы									
	РМО	Прейскурант и СЦМ			25	26	27	28	29	30	31	32	33	
1	8-148-9	Прейскурант № 15-09, табл. 6-011	Прокладка кабеля и проводов Кабель КВВГ сечением 5×1 мм <sup>2</sup>	100 м	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	То же	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	То же, АКВВГ сечением, мм <sup>2</sup> : 4×2,5	То же	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	»	То же, п. 2282	7×2,5	»	—	—	—	0,25	—	—	—	—	—	—
4	»	» п. 2283	10×2,5	»	—	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—
5	»	» п. 2284	14×2,5	»	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	»	» п. 2285	19×2,5	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	8-409-1, 8-409-11	СЦМ, ч. V, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	»	—	9,6	9,6	—	2	2	—	2,4	2,4	—
8	То же	То же, п. 178	То же, ПВ1 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	СЦМ, ч. V, стр. 150 п. 178	Прейскурант № 15-09, табл. 5-001	То же, ПВ3 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	0,22	0,22	0,22	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07



10	8-472-10	То же, табл. 1-008	То же, МГ сечени- ем 4 мм <sup>2</sup>	То же	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	8-156-8, 8-156-9	—	Разделка кабеля	шт.	10	—	—	2	—	—	6	—	—	—
12	11-711-1, 11-711-2	—	Вводы кабеля и проводов	1 ввод	5	5	5	1	1	1	3	3	3	3
13	8-169-1	—	Присоединение жил кабеля к зажимам	100 шт.	0,22	0,22	0,22	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07
14	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, пп. 1-048, 1-050, 1-052, 1-054	Рукав металличе- ский РЗ-ЦХ диамет- ром 15, 20, 25 и 38 мм	100 м	0,02	0,09	0,09	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,04
15	8-170-2	—	Заделка проходов	1 про- ход	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 1, п. 6-0115	Отборные устрой- ства	шт.	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
17	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	100 м	0,06	0,09	0,07	—	—	—	0,06	0,06	0,06	0,06
18	12-816-1	Прейскурант № 23-07, п. 1-0688	Вентиль проход- ной диафрагмовый ВПД-4	шт.	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
19	12-807-1	То же, п. 1-0346	То же, муфтовый 15кч18бр	»	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
20	8-91-4	—	Конструкции ме- таллические	т	0,345	0,06	0,06	0,03	—	—	0,058	0,023	0,023	0,023
21	8-405-2	—	То же, для труб	»	—	0,056	0,052	—	0,005	0,005	—	0,006	0,005	0,005



29	12-522-1	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 1	Импульсные трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром 15 мм	То же	0,06	0,06	0,06	—	—	—	—	—	—
30	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-112	Ниппельные соединения для манометра	»	2	2	2	—	—	—	—	—	—
31	—	Прейскурант № 05-18, п. 17-30	Трубка резиновая диаметром 6 мм	кг	0,6	0,6	0,6	—	—	—	—	—	—
32	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-071	Наконечник переходной НП-3/4	100 шт.	0,01	0,01	0,01	—	—	—	—	—	—
33	—	То же, пп. 3-151, 3-152, 3-156, 3-157	Соединители для металлических рукавов	То же	0,02	0,12	0,12	0,01	0,04	0,04	0,01	0,06	0,06
34	—	То же, п. 3-187	Штуцер Ш 3/4-15	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	—	Прейскурант № 24-05, доп. 1, п. 1-984	Закладная коробка	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—

К нормам табл. 47  
А. Установка приборов

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы										
	РМО	№ и позиция преяскуранта			1—3	4—6	7—9	10—12	13—15	16—18	19	20	21		
			<b>Установка приборов по месту</b>												
1	11-1-1	17-06-48, пп. 1-258, 1-752, 1-288,	Термометр технический с оправой: прямой	шт.	6	9	4	7	7	3	3	—	3		
2	11-1-1	17-06-48, пп. 1-363, 1-753, 1-364,	угловой	»	3	3	4	4	6	—	2	—	—		
3	—	17-06-48, п. 1-456	Термометр комнатный ТБ-2М	»	—	2	—	—	2	2	2	—	—		
4	11-96-1	17-04, п. 2-0001	Тягонапоромер ТНЖ-Н	»	1	1	1	1	1	—	—	—	—		
5	11-240-1	17-04, п. 2-0226	Манометр: МТ-2	»	—	—	—	—	—	—	—	4	—		
6	11-93-1	17-04, п. 2-0001	ОБМ1-100	»	1	1	1	1	1	—	—	—	—		



№ п. г.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы									
	РМО	№ и позиция преискуранта			1—3	4—6	7—9	10—12	13—15	16—18	19	20	21	
18	11-423-16	17-04, п. 5-0191	Установка приборов на станине Прибор алгебраического суммирования ПФ1-1	шт.	2	2	4	—	4	—	—	—	—	—
19	11-598-1	17-04, п. 2-0642	Фильтр воздуха: ФВ6-02	»	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
20	11-598-1	17-04, п. 2-0643	ФВ-25-02	»	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—
21	12-805-1, К=1,15	23-07, п. 1-1442	Распределитель пневматический 22кч8016к	»	2	2	3	4	3	—	—	—	—	6
22	11-596-9	17-04, п. 5-0708	Панель байпасная БПДУ-А	»	1	2	1	1	2	1	1	—	—	—
23	11-423-24	17-04, п. 5-0199	Реле переключения ПП2,5	»	1	1	—	3	—	—	—	—	—	—
24	11-240-1	17-04, п. 2-0226	Манометр МТ-2	»	3	4	3	3	4	1	1	—	—	—

			Стабилизатор давле- ния воздуха:																	
25	11-598-1	17-04, п. 2-0637	СДВ-25	»	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	11-598-1	17-04, п. 2-0636	СДВ-6	»	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	11-423-5	17-04, п. 5-0035	Устройство терморегулирующее пневматическое ПР2.8	»	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
28	11-423-22	17-04, п. 5-0093	Задатчик П23Д.4	»	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
			<b>Установка стативов и щитов</b>																	
			Статив плоский:																	
29	11-691-2	15-04, ч. II, доп. 6, п. 1-988	СП-1000	»	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	11-691-1	15-04, ч. II, доп. 6, п. 1-997	СП-600	»	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
31	11-680-4	15-04, ч. II, доп. 3, п. 1-924	Щит шкафной ШЩМ размером 1000××600 мм	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
32	—	15-17, п. 1-509	Дополнительные элементы к стативам и щитам	компл.	1	1	1	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
33	—	—	Затраты на оборудование (в оптовых ценах)	руб.	305	367	383	525	447	606	43,7	214	170							





			Рукав металлический:											
12	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, п. 1-059	РЗ-ЦХ-Ш-10	100 м	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04	0,06
13	То же	То же, п. 1-050	ВЗ-ЦХ-20	То же	—	0,04	0,04	—	0,04	0,04	—	0,04	0,04	—
14	12-269-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0001	Импульсные трубопрово- ды из полиэтиленовых труб диаметром до 10 мм	»	1,25	1,25	1,25	1,65	1,65	1,65	4,75	4,75	4,75	5,3
15	12-523-1	Прейскурант № 01-13, табл. 18.1	То же, из стальных труб диаметром 8×1 мм	»	—	—	—	2,4	2,4	2,4	—	—	—	—
16	12-522-1	СЦМ ч. I, стр. 65, п. 1	То же, из водогазопро- водных труб диаметром 15 мм	»	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
17	8-406-1	То же, п. 2	Трубы водогазопровод- ные диаметром 20 мм	»	—	0,9	—	—	0,9	—	—	0,4	—	—
18	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	То же, винилпластовые, тип II диаметром 20 мм	»	—	—	0,9	—	—	0,9	—	—	0,4	—
19	12-811-1	Прейскурант № 23-07, п. 1-0167	Вентиль запорный 15БЗрК Ду 15	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	12-816-1	То же, п. 1-0688	Вентиль проходной ди- афрагмовый ВПД-4	»	4	4	4	6	6	6	8	8	8	12
21	11-712-4	—	Вводы трубные	1 ввод	5	5	5	8	8	8	9	9	9	12
22	—	Прейскурант № 05-18, п. 17-30	Трубка резиновая диа- метром 6 мм	кг	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
23	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-071	Наконечник переходной НП-3/4	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
24	—	То же, п. 3-112	Ниппельные соединения для манометра	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	—	» пп 3-151, 3-156	Соединители для метал- лических рукавов СМК, СМТ	100 шт.	0,05	0,09	0,09	0,05	0,09	0,09	0,03	0,06	0,06	0,07
26	—	» п. 3-127	Соединители ниппельные ПСП	»	0,13	0,13	0,13	0,17	0,17	0,17	0,12	0,12	0,12	0,26
27	—	» пп. с 1-146 по 1-149	Соединители тройнико- вые ПСТ, ПСТП	»	0,17	0,17	0,17	—	—	—	0,16	0,16	0,16	0,23
28	—	» пп. 1-131, 1-136, 1-145, 1-147	Соединители разные ПС, ПСВ	»	0,17	0,17	0,17	0,32	0,32	0,32	0,19	0,19	0,19	0,13
29	8-170-2	—	Заделка проходов	1 про- ход	—	—	—	5	5	5	3	3	3	3

№ п.п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы										
	РМО	Прейскуранты и СЦМ			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	2	3	4	5	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
			<b>Прокладка кабеля, проводов и импульсных трубопроводов</b>												
			Кабель АКВВГ сечением, мм <sup>2</sup> :												
1	8-148-9	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	4×2,5	100 м	—	—	0,5	—	—	0,95	—	—	—	—	—
2	То же	То же, п. 2282	7×2,5	То же	—	—	—	—	—	0,12	—	—	—	—	—
3	8-409-1, 8-409-11	СЦМ, ч. V, стр. 186, п. 166	Провод АПВ сечением до 2,5 мм <sup>2</sup>	»	2,5	2,5	—	1	1	—	2,5	2,5	—	—	—
4	То же	То же, п. 178	То же, ПВ1 сечением до 1 мм <sup>2</sup>	»	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	—	—	—
5	8-472-10	Прейскурант № 15-09, табл. 1-008	То же, МГ сечением 4 мм <sup>2</sup>	»	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	—	—	—
6	8-156-8	—	Разделка кабеля	шт.	—	—	6	—	—	10	—	—	—	—	—
7	11-711-1	—	Вводы кабеля и проводов	1 ввод	6	—	4	4	4	6	6	—	—	—	—
8	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. I, п. 6-015	Отборные устройства	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
9	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из круглой и полосовой стали	100 м	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	—	0,06	0,06
10	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,211	0,211	0,328	0,328	0,328	0,382	0,382	0,382	0,173	0,093	0,066
11	11-582-2	Прейскурант № 24-05, п. 1-390	Коробки соединительные КСК-16	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—

12	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, п. 1-059	Рукав металлический РЗ-ЦХ-Ш-10	100 м	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	—	—	—
13	То же	То же, п. 1-050	ВЗ-ЦХ-20	То же	0,08	0,08	—	0,04	0,04	—	0,08	0,08	—	—	—
14	12-269-1	Прейскурант № 05-03, 8-0001	Импульсные трубопроводы из полиэтиленовых труб диаметром до 10 мм	»	5,3	5,3	5,05	5,05	5,05	5,8	5,8	5,8	0,3	1,15	0,4
15	12-523-1	Прейскурант № 01-13, табл. 18.1	То же, из стальных труб диаметром 8×1 мм	»	—	—	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	—	—
16	12-522-1	СЦМ ч. I, стр. 65, п. 1	То же, из водогазопроводных труб диаметром 15 мм	»	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	—	—
17	8-406-1	То же, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром 20 мм	»	1,1	—	—	0,4	—	—	1,1	—	—	—	—
18	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	То же, винипластовые, тип II диаметром 20 мм	»	—	1,1	—	—	1	—	—	1,1	—	—	—
19	12-811-1	Прейскурант № 23-07, п. 1-0167	Вентиль запорный 15БЗрК Ду 15	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
20	12-816-1	То же, п. 1-0688	Вентиль проходной диафрагмовый ВПД-4	»	12	12	10	10	10	14	14	14	2	—	2
21	11-712-4	—	Вводы трубные	1 ввод	12	12	12	12	12	15	15	15	—	—	—
22	—	Прейскурант № 05-18, п. 17-30	Трубка резиновая диаметром 6 мм	кг	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	—	—	—
23	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-071	Наконечник переходной НП-3/4	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	—	—	—
24	—	То же, п. 3-112	Ниппельные соединения для манометра	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
25	—	» пп. 3-151, 3-156	Соединители для металлических рукавов СМК, СМТ	100 шт.	0,13	0,13	0,03	0,06	0,06	0,07	0,13	0,13	—	—	0,01
26	—	» п. 3-127	Соединители ниппельные ПСП	»	0,26	0,26	0,16	0,16	0,16	0,3	0,3	0,3	0,04	—	0,01
27	—	» пп. с 1-146 по 1-149	Соединители тройниковые ПСТ, ПСТП	»	0,23	0,23	0,16	0,16	0,16	0,23	0,23	0,23	—	0,04	0,08
28	—	» пп. 1-131, 1-136, 1-145, 1-147	Соединители разные ПС, ПСВ	»	0,13	0,13	0,19	0,19	0,19	0,13	0,13	0,13	—	0,21	0,03
29	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход	3	3	8	8	8	8	8	8	5	—	—

## К нормам табл. 48

## А. Установка приборов и аппаратуры (нормы с 1 по 36)

№ п.п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы												
	РМО	№ и позиция прейскуранта			1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36	
																	2
1	11-1-1	17-06-48, пп. 1-271, 1-752	Установка приборов по месту Термометр технический с оправой: прямой	шт.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	11-1-1	То же, пп. 1-361, 1-753	угловой	»	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3
3	—	То же, п. 1-456	Термометр комнатный ТБ-2М	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	11-13-2	17-04, пп. 1-0198, 1-0414	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-8012, ТСМ-5071	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	11-96-1	17-04, п. 2-0471	Тягонапоромер ТНЖ-Н	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	11-93-1	То же, п. 2-0001	Манометр ОБМ1-100	»	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—
7	11-4-3	То же, п. 1-0040	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4	»	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3

15*	8	11-4-2	17-04-73 г., п. 1-0032, К-0,8	Датчик температуры ДТКБ-53 <b>Установка аппаратуры и приборов на щите</b>	»	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	9	11-406-5	17-04, доп. 22, п. 5—1123	Регулятор температуры ТЭПЗ	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10	—	36-09, п. 1-0536; 15-17, п. 1-422	Резистор ПЭВР-20-200	»	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
	11	—	15-04, п. 12-064; 15-17, п. 1-429	Реле промежуточное ПЭ-21	»	1	2	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3
	12	—	15-04, п. 12-015; 15-17, п. 1-428	Реле времени РВП-72-3221	»	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
	13	—	17-04, доп. 8, п. 5-0977; 15-17, п. 1-429	Реле балансное БРЭ-1	»	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
	14	—	15-04, п. 1-006; 15-17, п. 1-351	Выключатель автоматический А-63-МУЗ <b>Установка щитов</b>	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	15	11-680-3	15-04, ч II, доп. 3, п. 1-922	Щит шкафной ПЩМ размером 400×600 мм	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16	—	15-17, п. 1-509	Дополнительные элементы к щитам	компл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17	—	—	Затраты на оборудование (в оптовых ценах)	руб.	220	307	240	246	245	332	236	271	236	324	256	262

## А. Установка приборов и аппаратуры (нормы с 37 по 72)

№ пп.	Сбоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы											
	РМО	№ и позиция прейскуранта			37—39	40—42	43—45	46—48	49—51	52—54	55—57	58—60	61—63	64—66	67—69	70—72
					6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			<b>Установка приборов по месту</b>													
			Термометр технический с оправой:													
1	11-1-1	17-06-48, пп. 1-271, 1-752	прямой	шт.	4	4	4	3	2	2	2	2	3	2	3	3
2	11-1-1	То же, пп. 1-361, 1-753	угловой	»	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	—	То же, п. 1-456	Термометр комнатный ТБ-2М	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	11-13-2	17-04, п. 1-0198	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-8012	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	11-96-1	То же, п. 2-0471	Тягонапоромер ТНЖ-Н	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	11-93-1	То же, п. 2-0001	Манометр ОБМ1-100	»	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1
7	11-4-3	То же, п. 1-0040	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4	»	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4
8	11-4-2	17-04-73 г., п. 1-0032, К-0,8	Датчик температуры ДТКБ-53	»	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1

			Установка аппаратуры и приборов на щите													
9	11-406-5	17-04, доп. 22, п. 5-1123	Регулятор температуры ТЭ2ПЗ	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	—	36-09, п. 1-0536; 15-17, п. 1-422	Резистор ПЭВР-20-200	»	—	1	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1
11	—	15-04, п. 12-064, 15-17, п. 1-429	Реле промежуточное ПЭ-21	»	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
12	—	15-04, п. 12-015; 15-17, п. 1-428	Реле времени РВП-72-3221	»	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	17-04, доп. 8, п. 5-0977, 15-17, п. 1-429	Реле балансное БРЭ-1	»	—	1	—	—	1	1	2	2	1	1	2	2
14	—	15-04, п. 1-006, 15-17, п. 1-351	Выключатель автоматический А-63-МУЗ	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Установка щитов													
15	11-680-3	15-04, ч II, доп. 3, п. 1-922	Щит шкафной ЩЩМ размером 400×600 мм	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	—	15-17, п. 1-509	Дополнительные элементы к щиту	компл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	—	—	Затраты на оборудование (в оптовых ценах)	руб.	260	348	282	288	320	323	368	371	345	346	393	396

## Б. Прокладка кабеля и проводов (нормы с 1 по 18)

№ п.п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы												
	РМО	Прейскурант и СЦМ			1	2	3	4	5	6	7	8	9				
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			<b>Прокладка кабеля и проводов</b>														
1	8-146-1, 8-148-9	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	Кабель АКВВГ сечением $4 \times 2,5 \text{ мм}^2$	100 м	0,55	—	—	0,8	—	—	0,75	—	—				
2	8-409-1, 8-409-11	То же, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением $2,5 \text{ мм}^2$	То же	—	2,3	2,3	—	3,7	3,7	—	2,7	2,7				
3	То же	То же, п. 178	То же, ПВ1 сечением $1 \text{ мм}^2$	»	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,25	2,25	2,25				
4	»	Прейскурант № 15-09, табл. 5-001	То же, ПВ3 сечением $1 \text{ мм}^2$	»	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
5	8-472-10	То же, табл. 1-008	То же, МГ сечением $4 \text{ мм}^2$	»	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
6	8-156-8	—	Разделка кабеля	шт.	8	—	—	10	—	—	10	—	—				
7	11-711-1	—	Вводы кабеля и проводов	1 ввод	4	4	4	5	5	5	6	6	6				
8	11-953-1	СЦМ, ч. V, стр. 201, пп. 138, 139	Штепсельные разъемы	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			



9	8-169-1	—	Присоединение жил кабелей и проводов к зажимам	100 шт.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
10	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,1	0,09	0,09	0,1	0,09	0,09	0,18	0,18	0,18	0,18
11	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 6-083	Отборные устройства	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, п. 1-050	Рукав металлический РЗ-Ц-Х-20	100 м	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
13	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из круглой и полосовой стали	То же	0,05	0,1	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
14	11-582-1	Прейскурант № 24-05, п. 1-389	Коробки соединительные КСК-8	шт.	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
15	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход	—	—	—	—	—	—	3	3	3	3
16	8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром 20 мм	100 м	0,25	0,8	0,25	0,25	0,8	0,25	0,75	1,5	0,75	0,75
17	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	Трубы виниловые диаметром 20 мм	То же	—	—	0,55	—	—	0,8	—	—	0,75	0,75
18	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-152	Соединитель СМК	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01



9	8-169-1	—	Присоединение жил кабелей и проводов к зажимам	100 шт.	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
10	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,28	0,27	0,27	0,1	0,09	0,09	0,1	0,09	0,09	0,09
11	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 6-083	Отборные устройства	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, п. 1-050	Рукав металлический РЗ-Ц-Х-20	100 м	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
13	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из круглой и полосовой стали	То же	0,05	0,1	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,1	0,06	0,06
14	11-582-1	Прейскурант № 24-05, п. 1—389	Коробки соединительные КСК-8	шт.	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1
15	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—
16	8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром 20 мм	100 м	1,5	2,25	0,75	0,25	1,05	0,25	0,25	1,05	0,25	0,25
17	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	Трубы винилпластовые диаметром 20 мм	То же	—	—	1,5	—	—	0,8	—	—	0,8	0,8
18	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-152	Соединитель СМК	100 шт.	0,05	0,05	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

## Б. Прокладка кабеля и проводов (нормы с 19 по 36)

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы											
	РМО	Прейскурант и СЦМ			19	20	21	22	23	24	25	26	27			
			<b>Прокладка кабеля и проводов</b>													
1	8-146-1, 8-148-9	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	Кабель АКВВГ сечением, мм <sup>2</sup> : 4×2,5	100 м	1,1	—	—	1	—	—	0,3	—	—			
2	»	То же, стр. 109, п. 2281	5×2,5	То же	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3	То же, 8-148-9	То же, п. 2282	7×2,5	»	—	—	—	—	—	—	0,5	—	—			
4	8-409-1 8-409-11	То же, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	»	—	3,5	3,5	1,5	5	5	—	4	4			
5	То же	То же, п. 178	То же, ПВ1 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	0,75	0,75	0,75			
6	»	Прейскурант № 15-09, табл. 5-001	То же, ПЕЗ сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1		
7	8-472-10	Прейскурант № 15-09, табл. 1-008	Провод МГ сечением 4 мм <sup>2</sup>	»	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02			
8	8-156-8	—	Разделка кабеля	шт.	12	—	—	14	—	—	10	—	—			
9	11-711-1	—	Вводы кабеля и провода	1 ввод	6	6	6	7	7	7	5	5	5			

10	11-953-1	СЦМ, ч. V, стр. 201, пп. 138, 139	Штепсельные разъемы	шт.	1	1	1	1	1	1	2	2	2
11	8-169-1	—	Присоединение жил кабелей и проводов к зажимам	100 шт.	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1
12	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,19	0,18	0,18	0,28	0,27	0,27	0,12	0,09	0,09
13	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 6-083	Отборные устройства	шт.	2	2	2	2	2	2	4	4	4
14	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, п. 1-050	Рукав металлический РЗ-Ц-Х-20	100 м	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05
15	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	»	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1
16	11-582-1	Прейскурант № 24-05, п. 1-389	Коробки соединительные КСК-8	шт.	1	1	1	2	1	1	3	2	2
17	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход	3	3	3	3	3	3	—	—	—
18	8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром 20 мм	100 м	0,75	1,85	0,75	1,5	2,5	0,75	0,25	1,05	—
19	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	Трубы винилпластовые диаметром 20 мм	То же	—	—	1,1	—	—	1,75	—	—	1,05
20	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-152	Соединитель СМК	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,02



10	11-953-1	СЦМ, ч. V, стр. 201, пп. 138, 139	Штепсельные разъемы	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	8-169-1	—	Присоединение жил кабелей и проводов к зажимам	100 шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,12	0,09	0,09	0,2	0,18	0,18	0,28	0,27	0,27
13	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 6-083	Отборные устройства	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, п. 1-050	Рукав металлический РЗ-Ц-Х-20	100 м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
15	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	100 м	0,05	0,1	0,07	0,05	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1
16	11-582-1	Прейскурант № 24-05, п. 1-389	Коробки соединительные КСК-8	шт.	3	2	2	3	2	2	3	2	2
17	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход	—	—	—	—	—	—	3	3	3
18	8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром 20 мм	100 м	0,25	1,3	0,25	0,75	1,75	0,75	1,5	3,2	0,75
19	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	Трубы винилпластовые диаметром 20 мм	То же	—	—	1,05	—	—	1	—	—	2,45
20	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-152	Соединитель СМК	100 шт.	0,07	0,07	0,02	0,07	0,07	0,02	0,07	0,08	0,02

## Б Прокладка кабеля и проводов (нормы с 37 по 54)

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы									
	РМО	Прейскурант и СЦМ			37	38	39	40	41	42	43	44	45	
			<b>Прокладка кабеля и проводов</b>											
			Кабель АКВВГ сечением, мм <sup>2</sup> :											
1	8-146-1	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	4×2,5	100 м	0,55	—	—	0,8	—	—	0,75	—	—	—
2	8-146-9	То же, п. 2281	5×2,5	То же	0,5	—	—	0,5	—	—	0,5	—	—	—
3	»	То же, п. 2283	10×2,5	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	»	То же, п. 2284	14×2,5	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	8-409-1, 8-409-11	То же, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	»	—	4,5	4,5	—	5	5	—	5	5	5
6	То же	То же, п. 178	Провод ПВ1 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,25	2,25	2,25	2,25
7	»	Прейскурант № 15-09, табл. 5-001	То же, ПВ3 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
8	8-472-10	Прейскурант № 15-09, табл. 1—008	То же, МГ сечением 4 мм <sup>2</sup>	»	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
9	8-156-8, 8-156-9	—	Разделка кабеля	шт.	16	—	—	16	—	—	14	—	—	—
10	11-711-1, 11-711-2	—	Вводы кабеля и проводов	1 ввод	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8



11	11-953-1	СЦМ ч. V, стр. 201, пп. 138, 139	Штепсельные разъемы	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	8-169-1	—	Присоединение жил кабелей и проводов к зажимам	100 шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
13	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,2	0,09	0,09	0,12	0,09	0,09	0,2	0,2	0,2
14	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп 8, п. 6-083	Отборные устройства	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	8-408-1	Прейскурант 24-16-49, п. 1-050	Рукав металлический РЗ-Ц-Х-20	100 м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
16	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	То же	0,05	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1
17	11-582-1 11-582-2	Прейскурант № 24-05, пп. 1-389, 1-390	Коробки соединительные КСК-8, КСК-16	шт.	3	2	2	3	2	2	3	2	2
18	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход	—	—	—	—	—	—	3	3	3
19	8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, пп. 2, 3	Трубы водогазопроводные диаметром 20 и 25 мм	100 м	0,25	1,3	0,25	0,25	1,55	—	0,75	2	0,75
20	8-417-1	Прейскурант № 05-03, пп. 8-0122, 8-0124	Трубы виниловые диаметром 20 и 25 мм	То же	—	—	1,05	—	—	1,55	—	—	1,25
21	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-152	Соединитель СМК	100 шт.	0,07	0,07	0,02	0,02	0,07	0,02	0,07	0,07	0,02

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы										
	РМО	Прейскурант и СЦМ			46	47	48	49	50	51	52	53	54		
			<b>Прокладка кабеля и проводов</b>												
			Кабель АКВВГ сечением, мм <sup>2</sup> :												
1	8-146-1 8-146-9	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	4×2,5	100 м	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	То же	То же, п. 2281	5×2,5	То же	0,5	—	—	0,5	—	—	0,75	—	—	—	—
3	»	То же, п. 2283	10×2,5	»	—	—	—	0,25	—	—	0,25	—	—	—	—
4	»	То же, п. 2284	14×2,5	»	—	—	—	0,25	—	—	0,25	—	—	—	—
5	8-409-1, 8-409-11	То же, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	»	1,5	6,5	6,5	—	8,5	8,5	1,7	10	10		
6	То же	То же, п. 178	То же, ПВ1 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
7	»	Прейскурант № 15-09, табл. 5-001	То же, ПВ3 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	0,1	0,1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
8	8-472-10	Прейскурант № 15-09, табл. 1—008	То же, МГ сечением 4 мм <sup>2</sup>	100 м	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
9	8-156-8, 8-157-9	—	Разделка кабеля	шт.	14	—	—	12	—	—	18	—	—	—	—
10	11-711-1, 11-711-2	—	Вводы кабеля и проводов	1 ввод	8	8	8	6	6	6	9	9	9	9	9

11	11-953-1	СЦМ ч. V, стр. 201, пп. 138, 139	Штепсельные разъемы	шт.	2	2	2	3	3	3	3	3	3
12	8-169-1	—	Присоединение жил кабелей и проводов к зажимам	100 шт.	0,1	0,1	0,1	0,28	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
13	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,28	0,27	0,27	0,2	0,18	0,18	0,29	0,27	0,27
14	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 6-083	Отборные устройства	шт.	4	4	4	2	2	2	2	2	2
15	8-408-1	Прейскурант 24-16-49, п. 1-050	Рукав металлический РЗ-Ц-Х-20	100 м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
16	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	То же	0,05	0,1	0,05	0,05	0,15	0,05	0,07	0,15	0,05
17	11-582-1	Прейскурант № 24-05, пп. 1-389, 1-390	Коробки соединительные КСК-8, КСК-16	шт.	3	2	2	4	3	3	4	4	3
18	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход	3	2	2	3	3	3	3	3	3
19	8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, пп. 2, 3	Трубы водогазопроводные диаметром 20 и 25 мм	100 м	1,5	3,45	0,75	0,75	2	0,75	1,5	2,75	0,75
20	8-417-1	Прейскурант № 05-03, пп. 8-0122, 8-0124	Трубы виниловые диаметром 20 и 25 мм	То же	—	—	2,7	—	—	1,25	—	—	2
21	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-152	Соединитель СМК	100 шт.	0,07	0,08	0,02	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

## Б. Прокладка кабеля и проводов (нормы с 55 по 72)

п. п. №	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы									
	РМО	Прейскурант и СЦМ			55	56	57	58	59	60	61	62	63	
			<b>Прокладка кабеля и проводов</b>											
			Кабель АКВВГ сечением, мм <sup>2</sup> : 5×2,5	100 м	0,75	—	—	0,75	—	—	0,7	—	—	
1	8-146-1, 8-146-9	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2281												
2	То же	То же, п. 2283	10×2,5	То же	0,5	—	—	0,5	—	—	0,25	—	—	
3	»	То же, п. 2284	14×2,5	»	0,25	—	—	0,25	—	—	0,25	—	—	
4	8-409-1, 8-409-11	То же, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	»	—	11	11	1,7	12,5	12,5	—	9	9	
5	То же	То же, п. 178	То же, ПВ1 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
6	»	Прейскурант № 15-09, табл. 5-001	То же, ПВ3 сечением 1 мм <sup>2</sup>	»	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,15	0,15	0,15	
7	8-472-10	То же, табл. 1-008	То же, МГ сечением 4 мм <sup>2</sup>	»	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
8	8-156-8, 8-156-9	—	Разделка кабеля	шт.	16	—	—	18	—	—	14	—	—	
9	11-711-1, 11-711-2	—	Вводы кабеля и проводов	1 ввод	10	10	10	10	10	10	8	8	8	
10	11-953-1	СЦМ, ч. V, стр. 201 пп. 138, 139	Штепсельные разъемы	шт.	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3

16*	11	8-169-1	—	Присоединение жил кабелей и проводов к зажимам	100 шт.	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,28	0,3	0,3
	12	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,21	0,18	0,18	0,29	0,27	0,27	0,2	0,18	0,18
	13	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 6-083	Отборные устройства	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	14	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, п. 1-050	Рукав металлический РЗ-Ц-Х-20	100 м	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05
	15	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	То же	0,05	0,1	0,1	0,07	0,1	0,05	0,05	0,15	0,15
	16	11-582-1, 11-582-2,	Прейскурант № 24-05, пп. 1-389, 1-390	Коробки соединительные КСК-8, КСК-16	шт.	5	4	4	5	4	4	4	3	3
	17	8-170-2	—	Заделка проходов Трубы водогазопроводные диаметром мм:	1 проход	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	18	8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	20	100 м	0,75	1,5	0,75	1,5	2,25	1,5	0,75	1,7	0,75
	19	То же	То же, п. 3	25 Трубы винипластовые диаметром мм:	То же	—	0,75	—	—	0,75	—	—	0,5	—
	20	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	20	»	—	—	0,75	—	—	0,75	—	—	0,95
	21	8-417-1	То же, п. 8-0124	25	100 м	—	—	—	—	—	0,75	—	—	0,5
	22	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-152	Соединитель СМК	100 шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1



12	8-91-4	—	Конструкции металлические	т	0,29	0,27	0,27	0,21	0,18	0,18	0,29	0,27	0,27
13	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 6-083	Отборные устройства	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	8-408-1	Прейскурант № 24-16-49, п. 1-050	Рукав металлический РЗ-Ц-Х-20	100 м	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
15	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления из полосовой и круглой стали	То же	0,07	0,15	0,07	0,05	0,1	0,1	0,07	0,15	0,07
16	11-582-1, 11-582-2	Прейскурант № 24-05, пп. 1-389, 1-390	Коробки соединительные КСК-8, КСК-16	шт.	5	4	4	5	4	4	5	4	4
17	8-170-2	—	Заделка проходов	1 проход	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром мм: 20	100 м	1,5	2,5	1,5	0,75	1,5	0,75	1,5	2,5	0,75
19	То же	То же, п. 3	25 Трубы винипластовые диаметром мм:	То же	—	0,5	—	—	1	—	—	0,75	—
20	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	20	»	—	—	1	—	—	0,75	—	—	1,75
21	8-417-1	То же, п. 8-0124	25	»	—	—	0,5	—	—	1	—	—	0,75
22	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-152	Соединитель СМК	100 шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

## К нормам табл. 49

## А. Установка приборов (нормы с 1 по 36)

№ п п	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы												
	РМО	№ и позиция прейскуранта			1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36	
			<b>Установка приборов по месту</b>														
1	11-1-1	17-06-48, пп. 1-271, 1-752	Термометр технический с оправой. прямой	шт.	2	2	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	3
2	11-1-1	То же пп. 1-361, 1-753	угловой	»	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	—	То же п. 1-456	Термометр комнатный ТБ-2М	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	11-422-1	То же п. 1-0047	Регулятор температуры РТБП-П-3	»	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—
5	11-96-1	То же п. 2-0471	Тягонапоромер ТНЖ-Н	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	11-93-1	То же п. 2-0001	Манометр ОБМ1-100	»	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—
7	11-4-3	То же 17-04, п. 1-0040	Устройство терморегулирующее. ТУДЭ-1	»	2	3	2	2	3	4	3	3	2	3	2	2	2



8	11-4-4	То же п. 1-0043	ТУДП-М-1	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	11-4-2	17-04-73 г., п. 1-0032, К-0,8	Датчик температуры ДТКБ-53	»	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
10	11-423-16	17-04, п. 5-0191	<b>Установка приборов на стативе</b> Прибор алгебраичес- кого суммирования ПФ1-1	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	11-598-1	То же, п. 2-0642	Фильтр воздуха ФВ-6-02	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	12-805-1, К-1,15	23-07 п. 1-1442	Распределитель пнев- матический 22кч8016к	»	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	11-596-9	17-04- п. 5-0708	Панель байпасная БПДУ-А	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	11-423-24	То же п. 5-0199	Реле переключения ПП-2,5	»	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	11-630-6	15-04, п. 12-015	Реле времени РВП- 72-3221	»	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	11-630-13	17-04, доп. 8, п. 5-0977	Реле балансное БРЭ-1	»	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	11-240-1	17-04, п. 2-0226	Манометр МТ-2	»	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	11-598-1	То же, п. 2-0636	Стабилизатор СДВ-6	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	11-691-1	15-04, ч II, доп. 6, п. 1-997	<b>Установка стативов</b> Статив плоский. СП-600	»	1	—	1	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1



3	—	То же, п. 1-456	Термометр комнат- ный ТБ-2М	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	11-422-1	17-04, п. 1-0047	Регулятор температу- ры РТБП-П-3	»	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	11-96-1	То же, п. 2-0471	Тягонапоромер ТНЖ-Н	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	11-93-1	» п. 2-0001	Манометр ОБМ1-100	»	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1
7	11-4-3	» п. 1-0040	Устройство терморе- гулирующее: ТУДЭ-1	»	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
8	11-4-4	17-04, п. 1-0043	ТУДП-М-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	11-4-2	17-04-73 г., п. 1-0032, К = 0,8	Датчик температуры ДТКБ-53	»	—	—	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
			<b>Установка приборов на стативе</b>															
10	11-423-16	17-04, п. 5-0191	Прибор алгебраичес- кого суммирования ПФ1-1	»	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4



16	11-630-13	17-04, доп. 8, п. 5-0977	Реле балансное БРЭ-1	»	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	11-240-1	17-04, п. 2-0226	Манометр МТ-2	»	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	11-628-1	То же п. 5-0668	Датчик-реле давления РД-1-ОМ5-01	»	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	1
19	11-598-1	17-04, п. 2-0636	Стабилизатор СДВ-6	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			<b>Установка стативов</b>													
			Статив плоский:													
20	11-691-1	15-04, ч. II, доп. 6 п. 1-997	СП-600	»	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
21	11-691-1	То же п. 1-1000	СП-800	»	—	1	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1
22	—	15-17, п. 1-509	Дополнительные эле- менты к стативам	компл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	—	—	Затраты на оборудо- вание (в оптовых це- нах)	руб.	371	444	389	392	429	464	429	464	462	490	454	490



16	8-91-4	—	Конструкции металличе-ские	т	0,1	0,09	0,09	0,1	0,09	0,09	0,185	0,18	0,18	0,26	0,25	0,25
17	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп 8, п. 06-083	Отборные устройства	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	12-809-1	СИМ, ч III, п. 1039	Кран КТК	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-138	Соединители ниппельные ПСП8×6	100 шт.	0,08	0,08	0,08	0,05	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
20	—	То же, п. 3-146, п 3-147	Соединительные тройни-ковые ПСТ6, ПСТ8	То же	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07
21	—	То же, пп. 3-130, 3-145, 3-167, с 3-170 по 3-172	Соединители ПС8, СМ8 Труб 1/2", СМВ6-Труб 1/2", СМП10×ВП, СМ8, ПСВ6×К 1/4", СМПН8-М12	»	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55

Продолжение прил. 2

№ п п п	Обоснование нормь		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы													
	РМО	Прейскурант и СИМ			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
					18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1	2	3	4	5	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1	8-146-1, 8-148-9	СИМ, ч V, стр 109, п. 2280	Прокладка кабеля, проводов и трубопроводов	100 м	0,55	—	—	0,6	—	—	0,55	—	—	1,3	—	—		
2	8-409-1, 8-409-11	То же, стр. 150, п 166	Кабель АКВВГ сечением 4×2,5 мм <sup>2</sup>	То же	—	1,5	1,5	—	2	2	—	1,5	1,5	—	3	3		
3	8-156-8	—	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	шт	8	—	—	12	—	—	8	—	—	10	—	—		
			Разделка кабеля															





18	12-809-1	СЦМ, ч. III, п. 1039	Кран КТК	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-138	Соединители nippleвые ПСП8Х6	100 шт	0,08	0,08	0,08	0,05	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
20	—	То же, п. 3-146, п. 3-147	Соединители тройниковые ПСТ6, ПСТ8	То же	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
21	—	То же, пп. 3-130, 3-145, 3-167, с 3-170 по 3-172	Соединители: ПС8, СВ8- Труб 1/2", СМВ6-Труб 1/2" СМПП10ХВП, СМ8, ПСВ6ХК 1/4", СМПН8- М12	»	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55

Продолжение прил. 2

**Б. Прокладка кабеля, проводов и импульсных трубопроводов (нормы с 25 по 48)**

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы												
	РМО	Прейскурант и СЦМ			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
																	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
			<b>Прокладка кабеля и проводов</b>														
1	8-146-1, 8-148-9	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	Кабель АКВВГ сечени- ем 4×2,5 мм <sup>2</sup>	100 м	0,3	—	—	0,55	—	—	0,3	—	—	1,05	—	—	
2	8-409-1, 8-409-11	То же, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	То же	—	1	1	—	1,5	1,5	—	1	1	—	2,5	2,5	
3	8-156-8	—	Разделка кабеля	шт.	6	—	—	8	—	—	6	—	—	8	—	—	
4	11-711-1	—	Вводы кабеля и прово- дов	1 ввод	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	
5	11-582-1, 11-582-2	Прейскурант № 24-05, п. 1-389, п. 1-390	Коробки КСК-8, КСК-16	шт	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	
6	12-269-1	СЦМ, ч. V, стр. 297, п. 553	Импульсные трубопрово- ды из полиэтиленовых труб диаметром 8 мм	м	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
7	12-523-1, 12-523-2	Прейскурант № 01-13, табл. 18.1	То же, из стальных труб диаметром 14×2,5 мм	»	—	—	—	—	—	—	150	150	150	150	150	150	

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы												
	РМО	Прейскурант и СЦМ			1	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
8	12-548-1	СЦМ, ч. V, стр. 272, п. 36	То же, из медных труб диаметром 6 мм	м	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления	100 м	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,05	
10	8-406-1, 8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром 20 мм	То же	—	0,3	—	—	0,55	—	—	0,3	—	—	1,05	—	
11	8-417 1	Прейскурант № 05 03, п. 8-0122	Трубы винипластовые диаметром 20 мм	»	—	—	0,3	—	—	0,55	—	—	0,3	—	—	1,05	
12	12-816-1	Прейскурант № 23-07, п. 1-0688	Вентили проходные диафрагмовые ВПД-4	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	12-811-1	То же, п. 1-0167	Вентили 15БЗрк	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	8-522-1	СЦМ, ч. V, стр. 197, п. 28	Выключатели ВПКМ-2-10	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	11-712-4	—	Вводы трубные	1 вввод	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	
16	8-91-4	—	Конструкции металлических	т	0,1	0,09	0,09	0,1	0,09	0,09	0,185	0,18	0,18	0,26	0,25	0,25	
17	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 06-083	Отборные устройства	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
18	12-809-1	СЦМ, ч. III, п. 1039	Кран КТК	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-138	Соединители ниппельные ПСП8×6	100 шт.	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
20	—	То же, п. 3-146	Соединители тройниковые ПСТ6, ПСТ8	»	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
21	—	То же, пп. 3-130, 3-145, 3-167, с 3-170 по 3-172	Соединители ПС8, СМВ8-Труб 1/2", СМВ6-Труб 1/2", СМПП10××ВП, СМ8, ПСВ6×К 1/4", СМПН8-М12	»	0,65	0,65	0,65	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,65	0,65	0,65	

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы													
	РМО	Прейскурант и СЦМ			37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
					18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1	2	3	4	5	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
			<b>Прокладка кабеля и проводов</b>															
1	8-146-1, 8-148-9	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	Кабель АКВВГ сечением 4×2,5 мм <sup>2</sup>	100 м	0,55	—	—	0,6	—	—	0,55	—	—	1,3	—	—		
2	8-409-1, 8-409-11	То же, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	То же	—	1,5	1,5	—	2	2	—	1,5	1,5	—	3	3		
3	8-156-8	—	Разделка кабеля	шт.	8	—	—	12	—	—	8	—	—	10	—	—		
4	11-711-1	—	Вводы кабеля и проводов	1 ввод	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3		
5	11-582-1, 11-582-2	Прейскурант № 24-05, п. 1-389, п. 1-390	Коробки КСК-8, КСК-16	шт.	2	1	1	3	1	1	2	1	1	2	1	1		
6	12-269-1	СЦМ, ч. V, стр. 297, п. 553	Импульсные трубопроводы из полиэтиленовых труб диаметром 8 мм	м	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
7	12-523-1, 12-523-2	Прейскурант № 01-13, табл. 18.1	То же, из стальных труб диаметром 14×2,5 мм	»	1	1	1	1	1	1	151	151	151	151	151	151		
8	12-548-1	СЦМ, ч. V, стр. 272, п. 36	То же, из медных труб диаметром 6 мм	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления	100 м	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,05		
10	8-406-1, 8-406-12	СЦМ, ч. I, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром 20 мм	То же	—	0,55	—	—	0,6	—	—	0,55	—	—	1,3	—		
11	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	Трубы винипластовые диаметром 20 мм	»	—	—	0,55	—	—	0,6	—	—	0,55	—	—	1,3		
12	12-816-1	Прейскурант № 23-07, п. 1-0688	Вентили проходные диафрагмовые ВПД-4	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
13	12-811-1	То же, п. 1-0167	Вентили 15ВЗрк	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
14	8-522-1	СЦМ, ч. V, стр. 197, п. 28	Выключатели ВПКМ-2-10	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы													
	РМО	Прейскурант и СЦМ																
					37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
1	2	3	4	5	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
15	11-712-4	—	Вводы трубные Конструкции металличе- ские	1 ввод	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6		
16	8-91-4	—		шт.	0,1	0,09	0,09	0,1	0,09	0,09	0,185	0,18	0,18	0,26	0,25	0,25		
17	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 06-083	Отборные устройства	шт.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
18	12-809-1	СЦМ, ч. III, п. 1039	Кран КТК	>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
19	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-138	Соединители ниппель- ные ПСП8×6	100 шт.	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09			
20	—	То же, п. 3-146, ВОДОМ З 509 ст1	Соединители тройнико- вые ПСТ6, ПСТ8	>	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13			
21	—	То же, пп. 3-130, 3-145, 3-157, с 3-170 по 3-172	Соединители: ПС8, СМВ8-Труб 1/2", СМВ6- Труб 1/2", СМПП10× ×ВП, СМ8, ПСВ6×К 1/4", СМПН8-М12	>	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67			

## Б. Прокладка кабеля, проводов и импульсных трубопроводов (нормы с 49 по 72)

№ п. п.	Обоснование нормы		Наименование работ	Единица измерения	№ нормы											
	РМО	Прейскурант и СЦМ														
					49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	8-146-1, 8-148-9	СЦМ, ч. V, стр. 109, п. 2280	Прокладка кабеля, и проводов Кабель АКВВГ сечени- ем 4×2,5 мм <sup>2</sup>	100 м	0,3	—	—	1,05	—	—	0,3	—	—	1,05	—	—

2	8-409-1, 8-409-11 8-156-8	То же, стр. 150, п. 166	Провод АПВ сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	100 м	—	1	1	—	2,5	2,5	—	1	1	—	2,5	2,5
3	11-711-1	—	Разделка кабеля	шт.	6	—	—	8	—	—	6	—	—	8	—	—
4	11-582-1, 11-582-2	Прейскурант № 24-05, пп. 1-389, 1-390	Вводы кабеля и проводов Коробки КСК-8, КСК-16	1 ввод шт.	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1
6	12-269-1	СЦМ, ч. V, стр. 297, п. 553	Импульсные трубопрово- ды из полиэтиленовых труб диаметром 8 мм	м	165	165	165	165	165	165	175	175	175	175	175	175
7	12-523-1, 12-523-2	Прейскурант № 01-13, табл. 18 1	То же, из стальных труб диаметром 2,5 мм	>	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
8	12-548-1	СЦМ, ч. V, стр. 272, п. 36	То же, из медных труб диаметром 6 мм	>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	8-472-6, 8-472-8	—	Шины заземления	100 м	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,05
10	8-406-1, 8-406-12	СЦМ, ч. 1, стр. 65, п. 2	Трубы водогазопровод- ные диаметром 20 мм	То же	—	0,3	—	—	1,05	—	—	0,3	—	—	1,05	—
11	8-417-1	Прейскурант № 05-03, п. 8-0122	Трубы винипластовые диаметром 20 мм	>	—	—	0,3	—	—	1,05	—	—	0,3	—	—	1,05
12	12-816-1	Прейскурант № 23-07, п. 1-0688	Вентили проходные ди- афрагмовые ВПД-4	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	12-811-1	То же, п. 1-0167	Вентили 15БЗрк	>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	8 522-1	СЦМ, ч. V, стр. 197, п. 28	Выключатели ВПКМ-2-10	>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	11-712-4	—	Вводы трубные	1 ввод	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
16	8-91-4	—	Конструкции металличе- ские	т	0,19	0,18	0,18	0,26	0,25	0,25	0,19	0,18	0,18	0,26	0,25	0,25
17	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 6-083	Отборные устройства	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	12-809-1	СЦМ, ч. III, п. 1039	Кран КТК	>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-138	Соединители ниппель- ные ПСП8×6	100 шт.	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
20	—	То же, п. 3-146, п. 3-147	Соединители тройнико- вые ПСТ6, ПСТ8	То же	0,14	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17
21	—	То же, пп. 3-130, 3-140, 3-145, 3-167, с 3-170 по 3-172	Соединители ПС8, СМВ8-Труб 1/2", СМВ6- Труб 1/2", СМГПНО× ×ВП, СМВ, ПСВ6×К 1/4", СМГПНВ-М12	>	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,02	1,06	1,06	1,06	1,07	1,07	1,07



16	8-91-4	—	Конструкции металличе- ские	т	0,19	0,18	0,18	0,26	0,25	0,25	0,19	0,18	0,18	0,26	0,25	0,25
17	11-642-1	Прейскурант № 24-18-29, доп. 8, п. 06-083.	Отборные устройства	шт.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	12-809-1	СИМ, ч. III, п. 1039	Кран КТК	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	—	Прейскурант № 24-05, п. 3-138	Соединители ниппель- ные ПСП8×6	100 шт.	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
20	—	То же, п. 3-146, п. 3-147	Соединители тройнико- вые ПСТ6, ПСТ8	То же	0,14	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17
21	—	То же, пп. 3-130, 3-140, 3-145, 3-167, с 3-170 по 3-172	Соединители: ПС8, СМВ8-Труб 1/2", СМВ6- Труб 1/2", СМПП10× ×ВППСМ6×6, СМ8, ПСВ6×К 1/4", СМПН8- М12	»	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,02	1,06	1,06	1,06	1,07	1,07	1,07

Продолжение прил. 2

Нормы к табл. 50  
Измеритель — 1 завеса

№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Нормы							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ЕРЕР 20-722, 20-723	Установка вентарегата	шт.	1	1	2	2	2	2	2	2
2	ЕРЕР с 20-1004 по 20-1006	Установка и стоимость виброизоля- торов: ДО-40 ДО-41 ДО-42	» » »	5 — —	5 — —	— 10 —	— 10 —	— 10 —	— 10 —	— 10 —	— 10 —
3	ЕРЕР 20-399, Прей- скурант № 24-15/12, п. 2-764. Расчет	Установка и стоимость раздаточ- ных коробов	кг	114,8	114,8	444	444	520	520	606	606





№ п. п.	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Нормы									
				9	10	11	12	13	14	15	16	17	
				13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	ЕРЕР 20-722, 20-723	Установка вентагрегата	шт	2	2	2	2	2	2	2	4	4	
2	ЕРЕР с 20-1004 по 20-1006	Установка и стоимость виброизоляторов ДО-40 ДО-41 ДО-42	» » »	— 10 —	— 10 —	— 10 —	— 10 —	— — 10	— — 10	— — 10	— 20 —	— 20 —	
3	ЕРЕР 20-399, Прейскурант № 24-15/12, п. 2-764. Расчет	Установка и стоимость раздаточных коробов	кг	708	708	708	698	698	708	752	802	898	
4	ЕРЕР 20-36 20-63, 20-70, 20 72, 20-73	Патрубки переходные, коллекторы всасывающие, конфузоры, отводы, переходы из листовой стали. δ=1,0 мм Р до 1800 δ=1,5 мм D до 630 То же, Р до 1800 » Р до 3600 » Р до 4500	м <sup>2</sup> » » » »	0,6 — — 2,68 3,24	0,6 — — 2,68 3,24	— — 2,18 2,82	— — 2,18 2,82	— — 2,18 5,74	— — 2,18 2,82	— — 2,18 2,5	— — — 7,3	— — — 7,3	
5	ЕРЕР 20-697	Установка рам (кронштейнов) весом до 100 кг Установка и стоимость калориферов КВБ-8 КВБ 6П КВБ-7П	кг шт » » »	— 4 — — —	— 8 — — —	56,6 — 8 —	56,6 — — 8	56,6 — — 8	56,6 — — —	56,6 — — —	118 — — —	118 — — —	

Продолжение прил. 2

№ п. п. №	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Нормы									
				9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	2	3	4	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
6	ЕРЕР 20-760, 20-761, СЦМ, ч. III, пп 734— 737, 758	КВБ-8П	шт.	—	—	—	—	—	—	8	—	—	
		КВБ 9П	»	—	—	—	—	—	—	—	8	8	
		КВС-7	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение прил. 2

№ п. п. №	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Нормы									
				18	19	20	21	22	23	24	25		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	ЕРЕР 20-722, 20-723	Установка вентагрегата	шт.	4	4	4	4	4	2	2	2		
2		Установка и стоимость виброизоляторов	»	20	20	20	—	—	10	10	10		
		ДО-41	»	—	—	—	20	20	—	—	—		
3	ЕРЕР 20-399, Прейскурант № 24 15/12, п 2-764. Расчет	Установка и стоимость раздаточных коробов	кг	934	946	1224,8	946	1094	886	876	876		

№ п п	Обоснование нормы	Наименование работ	Единица измерения	Нормы								
				18	19	20	21	22	23	24	25	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
4	ЕРЕР 20-70, 20-72, 20-73	Патрубки переходные, коллекторы всасывающие, конфузоры, отводы, переходы из листовой стали. δ=1,5 мм Р до 1800 то же, Р до 3600 » Р до 4500	м » »	— 7,51 —	— 5,44 3,18	— 5,44 3,18	— 5,44 3,18	— 6,32 3,48	2,18 2,82 —	2,18 2,92 —	2,18 5,74 —	
5	ЕРЕР 20-697	Установка рам (кронштейнов) весом до 100 кг	кг	116	120,6	120,6	120,6	120,6	56,6	56,6	56,6	
6	ЕРЕР 20-760, 20-761, СЦМЧ III, пп 734—737, 758	Установка и стоимость калориферов. КВБ-8 КВБ-6П КВБ-7П КВБ-8П КВБ-9П КВС-7	шт. » » » » »	— 16 — — — —	— — 16 — — —	— — 16 — — —	— — 16 — — —	— — — 16 — —	— 8 — — — —	— — 8 — — —	— — 8 — — —	



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Общая часть</b> . . . . .	3
<b>Раздел 1. Внутренние трубопроводы</b> . . . . .	5
<i>Техническая часть</i> . . . . .	5
<b>§ 1. Устройство вводов водопроводных</b> . . . . .	8
При водомерных узлах с обводной линией . . . . .	9
При водомерных узлах без обводной линии . . . . .	10
<b>§ 2. Прокладка трубопроводов из стальных водогазопроводных труб</b> . . . . .	12
Трубопроводы холодного водоснабжения из оцинкованных труб . . . . .	12
Трубопроводы горячего водоснабжения из оцинкованных труб . . . . .	13
Паропроводы и теплопроводы из неоцинкованных труб . . . . .	13
<b>§ 3. Прокладка трубопроводов из стальных бесшовных и сварных труб</b> . . . . .	14
Трубопроводы холодного водоснабжения из стальных электросварных труб . . . . .	14
Паропроводы и теплопроводы из стальных бесшовных труб . . . . .	15
Паропроводы и теплопроводы из стальных электросварных труб . . . . .	16
<b>§ 4. Прокладка трубопроводов из чугунных канализационных труб</b> . . . . .	16
В траншеях (выпуски вне здания) . . . . .	16
По стенам зданий, в каналах и в траншеях (внутри здания) . . . . .	17
<b>§ 5. Окраска</b> . . . . .	17
Трубопроводы из стальных труб . . . . .	17
Трубопроводы из чугунных труб . . . . .	18
<b>§ 6. Изоляция стальных трубопроводов</b> . . . . .	18
6.1. Шнуром асбестовым с покровным слоем из фольгоизола . . . . .	18
6.2. Матами минераловатными с покровным слоем из фольгоизола . . . . .	20
6.3. Матами минераловатными с покровным слоем из стеклопластика . . . . .	21
Пример составления сметы . . . . .	22
<b>Раздел 2. Оборудование центральных систем кондиционирования воздуха</b> . . . . .	37
<i>Техническая часть</i> . . . . .	37
<b>§ 7. Установка оборудования центральных систем кондиционирования воздуха</b> . . . . .	39
Кондиционеры базовых схем . . . . .	39
Воздухонагреватели . . . . .	42
Воздухоохладители . . . . .	45
Доводчики (зональные подогреватели) . . . . .	46

<b>§ 8. Изоляция оборудования центральных кондиционеров</b> . . . . .	47
8.1. Изоляция кондиционеров базовых схем . . . . .	47
8.2. Изоляция воздухонагревателей первого подогрева . . . . .	60
8.3. Изоляция воздухоохладителей . . . . .	62
Пример составления сметы . . . . .	67
<b>Раздел 3 КИП и автоматика систем кондиционирования воздуха и вентиляции</b> . . . . .	78
<i>Техническая часть</i> . . . . .	78
<b>§ 9. Автоматизация систем кондиционирования воздуха</b> . . . . .	82
9.1. Схема автоматизации электрическая . . . . .	82
9.2. Схема автоматизации пневматическая . . . . .	89
<b>§ 10. Автоматизация приточных систем вентиляции</b> . . . . .	94
10.1. Схема автоматизации электрическая . . . . .	94
10.2. Схема автоматизации пневматическая . . . . .	108
Пример составления сметы . . . . .	122
<b>Раздел 4. Воздушно-тепловые завесы</b> . . . . .	132
<i>Техническая часть</i> . . . . .	132
<b>§ 11. Установка воздушно-тепловых завес</b> . . . . .	133
Пример составления сметы . . . . .	137
<i>Приложение 1. Затраты на оборудование центральных систем кондиционирования воздуха</i> . . . . .	140
<i>Приложение 2. Ведомости объемов работ к укрупненным сметным нормам</i> . . . . .	146

*Официальное издание*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГОССТРОЙ СССР**

**СНиП IV-14-84. СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**Часть IV. Сметные нормы и правила**

**Глава 14. Правила разработки и применения укрупненных сметных норм и расценок**

*Приложение* Сборники укрупненных сметных норм. Внутренние санитарно-технические устройства объектов производственного назначения

Сборник 4 1 Трубопроводы. Оборудование центральных систем кондиционирования воздуха КИП и автоматика. Воздушно-тепловые завесы

**Редакция инструктивно-нормативной литературы**

Зав редакцией Л. Г. Б а л ь я н

Редактор И. А. Б а р и н о в а

Младший редактор О. Я. К р а ч у н

Технические редакторы Ю. Л. Ц и х а н к о в а, Р. М. В о з н е с е н с к а я

Корректор Г. А. М а к с и м о в а

Н/К

---

Сдано в набор 21 04 86 Подписано в печать 08 09 86 Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бумага тип. № 2 Гарнитура «Литературная». Печать высокая. Усл. печ. л. 14,28. Усл. кр. отт. 14,49 Уч.-изд. л. 15,21. Тираж 34 500 экз. Изд. № XII—1801. Заказ № 509. Цена 95 коп.

---

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а

Владимирская типография Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли 600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7