ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР 81-02-18-2001

Сборник 18. Отопление - внутренние устройства

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.18. Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

ФЕР сборника 18 «Отопление – внутренние устройства» предназначены для определения затрат при выполнении работ по установке агрегатов, приборов и устройств систем отопления в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий, независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок, включая:

котлы отопительные теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) с температурой нагрева воды до 115°С или давлением пара до 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), исключая затраты на установку комплектов приборов автоматизации;

водоподогреватели скоростные поверхностью нагрева одной секции до 30 м^2 и емкостные вместимостью до 6 м^3;

насосы при массе агрегата до 0,75 т, устанавливаемые на внутренних системах отопления, водоснабжения и канализации.

Установка котлов, водоподогревателей и насосов более высоких параметров, а также установка комплектов приборов автоматизации котельных с отопительными котлами теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) определяется по соответствующим сборникам ФЕР.

При этом установка водоподогревателей и насосов в котельных, оборудованных котлами теплопроизводительностью более 1,16 МВт (1 Гкал/ч), с температурой воды свыше 115°С или давлением пара более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), также определяется по соответствующим ФЕР.

1.18.1. В ФЕР сборника18 предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по установке агрегатов, приборов и устройств, включая комплектование, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий для креплений, пристрелку креплений, сварочные работы, присоединение к трубопроводам, гидравлическое испытание оборудования и отдельных узлов и т.п.

1.18.2. Затраты на устройство оснований для установки котлов, водоподогревателей, баков и поддонов к ним, насосов, фильтров для очистки воды ФЕР сборника 18 не учтены.

1.18.3. Затраты на прокладку всех трубопроводов систем отопления, а также на установку арматуры, не входящей в комплект агрегатов, приборов и устройств, определяются по расценкам сборника 16 «Трубопроводы внутренние».

1.18.4. В расценке 18-01-001-01 предусмотрены затраты на установку котлов, поставляемых в сборе, а в расценках с 18-01-001-02 по 18-01-001-10 – поставляемых россыпью.

1.18.5. В расценках табл. 18-01-002 не учтены затраты по установке горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты на установку этих устройств определяются дополнительно.

1.18.6. Расценки на установку водоподогревателей скоростных представлены двумя таблицами: табл. 18-02-001 «Установка водоподогревателей скоростных односекционных» и табл. 18-02-002 «Установка секций водоподогревателей скоростных». Затраты на установку многосекционных водоподогревателей определяются как сумма затрат по табл. 18-02-001 и на каждую последующую секцию по табл. 18-02-002.

1.18.7. Расценкой 18-03-001-01 не предусмотрены работы по подготовке чугунных секционных радиаторов к установке (групшировка, перегруппировка, установка или замена прокладок, опрессовка). Эти затраты необходимо учитывать дополнительно.

1.18.8. Расценка 18-03-001-02 на радиаторы стальные распространяется на установку радиаторов одно– двух– и трех– рядных.

1.18.9. В расценках табл. 18-03-002 предусмотрена установка одиночных ребристых труб. При групповой их установке затраты на колена двойные чугунные принимаются по расценкам табл. 18-03-003.

1.18.10. В расценках табл. 18-03-004 учтена установка отопительных регистров с колонками длиной до 6 м.

gost.e-ecolog.ru

При установке регистров длиной более 6 м расход их в пределах до 6 м определяется по расценкам табл. 18-03-004, а сверх 6 м как прокладка трубопроводов по расценкам сборника 16 «Трубопроводы внутренние». Затраты на установку регистров из гладких труб без колонок определяются также, как прокладка трубопроводов по расценкам сборника 16 «Трубопроводы внутренние».

1.18.11. В расценках на установку нагревательных приборов учтены типовые крепления.

1.18.12.Расценкатабл. 18-04-001 врезка штуцеров для приборов контроля не учтена.

1.18.13. Затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках определяются дополнительно по табл. 18-07-001.

1.18.14. Расценка табл. 18-05-001 на установку насосов не предусмотрены затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к электросети.

Эти затраты следует учитывать дополнительно.

1.18.15. Затраты на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления предусмотрены соответствующими расценкам сборника 16 «Трубопроводы внутренние».

1.18.16. Затраты на тепловое испытание систем отопления с проверкой равномерности прогрева отопительных приборов принимаются в размере 3 % от затрат труда и оплаты труда рабочих и стоимости эксплуатации машин (в том числе оплаты труда машинистов), учтенных в расценках на устройство указанных систем.

1.18.17. Указанный в ФЕР сборника 18 размер «до» включает в себя этот размер.

1.18.18. Состав комплектов отопительных котлов приведен в приложении 18.1.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.18. Исчисление объемов работ при использовании ФЕР сборника 18 «Отопление – внутренние устройства».

2.18.1. Объем работ по установке агрегатов, приборов и устройств систем отопления определяется по проектным данным.

2.18.2. При определении объемов работ по установке регистров с колонками следует принимать длину регистров до 6 м.

2.18.3. Состав комплектов отопительных котлов, затраты на установку которых учтены расценками табл. 18-01-001 и 18-01-002, приведен в приложении 18.1.

2.18.4. Единица измерения шт. в расценках табл. 18-01-001, 18-01-002 соответствует 1 котлу ; в расценках табл. 18-02-001 , 18-02-003 соответствует 1 водоподогревателю; в расценках табл. 18-02-002 соответствует 1 секции: в расценках табл. 18-04-001, 18-04-002 соответствует 1 баку: в расценках табл. 18-04-003 соответствует 1 поддону; в расценках табл.18-05-001 соответствует 1 насосу; в расценках табл. 18-06-001 соответствует 1 гребенке: в расценках табл. 18-06-004, 18-06-006 соответствует 1 узлу. Единица измерения компл. в расценке 18-06-006-07 соответствует 1узлу. Единица измерения 10 шт. в расценках табл. 18-05-002 соответствует 10 вставкам; в расценке 18-03-003-01 соответствует 10 коленам; в расценках табл. 18-06-007 соответствует 10 фильтрам; Единица измерения 100 шт. в расценках табл. 18-03-002 соответствует 100 труб ребристых. Единица измерения 100кВт в расценках табл.18-03-001 соответствует 100 кВт радиаторов и конвекторов. Единица измерения 100 м в расценках табл. 18-03-004 соответствуют 100 м труб нитки регистра

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 18. Отопление - внутренние устройства

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Сборник 18. Отопление - внутренние устройства							
Раздел 1. КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ							
Таблица ФЕР 18-01-001	**Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе**						
	Измеритель: шт						
	Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе водогрейных теплопроизводительностью:						
18-01-001-01	до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч)	338,45	245,96	51,90	4,58	40,59	24,09
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*2*	
18-01-001-02	более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 14	1 455,47	787,91	211,83	27,39	455,73	77,17
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-001-03	более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 18	1 657,64	859,17	221,48	27,32	576,99	84,15
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-001-04	более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 22	1 851,54	930,34	222,36	26,11	698,84	91,12
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-001-05	более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 26	2 053,52	1 001,60	233,33	26,27	818,59	98,10
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
	Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе паровых теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций:						
18-01-001-06	до 14	1 580,77	872,55	237,61	31,56	470,61	85,46
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-001-07	до 18	1 772,07	943,71	247,72	31,52	580,64	92,43
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-001-08	до 22	1 977,27	1 014,98	259,80	31,64	702,49	99,41
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-001-09	до 26	2 174,84	1 086,14	271,89	31,95	816,81	106,38
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-001-10	За каждые 4 полные и неполные секции сверх 26 секций добавлять к расценке 18-01-001-05; 18-01-001-09	113,26	70,96	12,37	1,93	29,93	6,95
18.5.08.18	*Каркас котла, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 18-01-002	**Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных**						
	Измеритель: шт						
	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе теплопроизводительностью:						
18-01-002-01	до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч)	839,40	471,32	186,16	23,83	181,92	50,14
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-002-02	до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч)	977,81	547,17	234,23	31,01	196,41	58,21
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-002-03	до 0,46 МВт (0,40 Гкал/ч)	1 088,87	612,69	278,55	38,08	197,63	65,18
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-002-04	до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч)	1 424,96	771,55	358,52	49,84	294,89	82,08
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-002-05	до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч)	1 821,46	1 007,21	501,35	71,45	312,90	107,15
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе теплопроизводительностью:						
18-01-002-06	до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч)	849,79	384,27	283,60	34,48	181,92	40,88
19.3.01.13	*Клапаны взрывные, шт.*					*2*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-002-07	до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч)	977,00	459,00	321,28	39,48	196,72	48,83
19.3.01.13	*Клапаны взрывные, шт.*					*2*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-002-08	до 0,46 МВт (0,40 Гкал/ч)	1 193,28	528,66	466,68	59,69	197,94	56,24
19.3.01.13	*Клапаны взрывные, шт.*					*2*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-002-09	до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч)	1 546,07	684,41	560,14	71,84	301,52	72,81
19.3.01.13	*Клапаны взрывные, шт.*					*2*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
18-01-002-10	до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч)	2 220,19	916,03	964,32	127,22	339,84	97,45
19.3.01.13	*Клапаны взрывные, шт.*					*2*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*6*	
	Раздел 2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ						
	Таблица ФЕР 18-02-001 Установка водоподогревателей скоростных односекционных						
	Измеритель: шт						
	Установка водоподогревателей скоростных односекционных поверхностью нагрева одной секции:						
18-02-001-01	до 4 м^2	207,75	88,99	52,82	5,63	65,94	9,25
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-02-001-02	до 8 м^2	380,49	132,08	74,70	7,96	173,71	13,73
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-02-001-03	до 12 м^2	502,25	172,01	103,50	11,87	226,74	17,88
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-02-001-04	до 20 м^2	735,74	243,29	138,02	15,73	354,43	25,29
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-02-001-05	до 30 м^2	867,40	278,88	202,37	25,98	386,15	28,99
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
	Таблица ФЕР 18-02-002 Установка секций водоподогревателей скоростных						
	Измеритель: секция						
	Установка секций водоподогревателей скоростных поверхностью нагрева одной секции:						
18-02-002-01	до 4 м^2	82,29	19,91	28,04	1,31	34,34	2,22
18.5.08.12	*Секции водоподогревателя с калачом, шт.*					*1*	
18-02-002-02	до 8 м^2	138,58	31,93	50,12	3,75	56,53	3,56
18.5.08.12	*Секции водоподогревателя с калачом, шт.*					*1*	
18-02-002-03	до 12 м^2	213,97	41,26	67,09	5,56	105,62	4,60
18.5.08.12	*Секции водоподогревателя с калачом, шт.*					*1*	
18-02-002-04	до 20 м^2	320,77	57,14	97,09	8,45	166,54	6,37
18.5.08.12	*Секции водоподогревателя с калачом, шт.*					*1*	
18-02-002-05	до 30 м^2	420,20	71,40	132,72	13,68	216,08	7,96
18.5.08.12	*Секции водоподогревателя с калачом, шт.*					*1*	
	Таблица ФЕР 18-02-003 Установка водоподогревателей емкостных						
	Измеритель: шт						
	Установка водоподогревателей емкостных вместимостью:						
18-02-003-01	до 1 м^3	321,54	135,73	60,57	5,43	125,24	14,61
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*5*	
18-02-003-02	до 2 м^3	445,35	207,63	98,13	10,81	139,59	22,35
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*5*	
18-02-003-03	до 4 м^3	563,62	284,55	137,33	16,61	141,74	30,63
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*5*	
18-02-003-04	до 6 м^3	689,95	358,50	172,53	21,89	158,92	38,59
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*5*	
	Раздел 3. ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ						
	Таблица ФЕР 18-03-001 Установка радиаторов и конвекторов						
	Измеритель: 100 кВт						
	Установка радиаторов:						
18-03-001-01	чугунных	2 111,51	679,03	315,80	75,46	1 116,68	75,70
18.5.10.06	*Радиаторы, кВт*					*100*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
18-03-001-02	стальных	1 942,27	588,43	192,58	38,75	1 161,26	65,60
01.7.15.07	*Дюбели распорные полиэтиленовые, 10 шт.*					*8,9*	
01.7.15.14	*Шурупы строительные, т*					*0,0045*	
18.5.10.06	*Радиаторы, кВт*					*100*	
18-03-001-03	Установка конвекторов	1 021,62	866,23	155,39	34,62		96,57
01.7.15.07	*Дюбели распорные полиэтиленовые, 10 шт.*					*8,9*	
01.7.15.14	*Шурупы строительные, т*					*0,0046*	
22.1.02.06	*Конвекторы с креплениями, кВт*					*100*	
Таблица ФЕР 18-03-002	**Установка труб чугунных ребристых**						
	Измеритель: 100 м						
	Установка труб чугунных ребристых длиной:						
18-03-002-01	0,5 м	23 953,78	1 042,47	480,29	108,69	22 431,02	117,66
01.7.15.14	*Шурупы строительные, т*					*0,002*	
18-03-002-02	1 м	37 167,68	1 042,47	480,29	108,69	35 644,92	117,66
01.7.15.14	*Шурупы строительные, т*					*0,002*	
18-03-002-03	1,5 м	50 600,68	1 042,47	480,29	108,69	49 077,92	117,66
01.7.15.14	*Шурупы строительные, т*					*0,002*	
18-03-002-04	2 м	46 756,68	1 042,47	480,29	108,69	45 233,92	117,66
01.7.15.14	*Шурупы строительные, т*					*0,002*	
Таблица ФЕР 18-03-003	**Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам**						
	Измеритель: 10 шт						
18-03-003-01	Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам	952,27	45,81	12,33	2,97	894,13	5,17
Таблица ФЕР 18-03-004	**Установка регистров из стальных труб**						
	Измеритель: 100 м						
	Установка регистров из стальных:						
18-03-004-01	водогазопроводных труб диаметром нитки 20 мм	1 947,98	147,30	38,34	6,13	1 762,34	16,24
18-03-004-02	водогазопроводных труб диаметром нитки 25 мм	2 447,98	147,30	38,34	6,13	2 262,34	16,24
18-03-004-03	водогазопроводных труб диаметром нитки 32 мм	2 647,98	147,30	38,34	6,13	2 462,34	16,24
18-03-004-04	водогазопроводных труб диаметром нитки 40 мм	3 247,98	147,30	38,34	6,13	3 062,34	16,24
18-03-004-05	сварных труб диаметром нитки 50 мм	5 447,98	147,30	38,34	6,13	5 262,34	16,24
18-03-004-06	сварных труб диаметром нитки 70 мм	6 547,98	147,30	38,34	6,13	6 362,34	16,24
18-03-004-07	сварных труб диаметром нитки 80 мм	7 313,53	236,27	70,37	11,63	7 006,89	26,05
18-03-004-08	сварных труб диаметром нитки 100 мм	9 713,53	236,27	70,37	11,63	9 406,89	26,05
Раздел 4. БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ И КОНДЕНСАЦИОННЫЕ							
Таблица ФЕР 18-04-001	**Установка баков расширительных**						
	Измеритель: шт						
	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью:						
18-04-001-01	0,1 м^3	425,27	35,71	23,68	1,96	365,88	4,03
18-04-001-02	0,15 м^3	490,06	35,71	23,68	1,96	430,67	4,03
18-04-001-03	0,2 м^3	553,16	35,71	23,68	1,96	493,77	4,03
18-04-001-04	0,3 м^3	719,33	35,71	23,68	1,96	659,94	4,03
18-04-001-05	0,4 м^3	810,53	35,71	23,68	1,96	751,14	4,03
18-04-001-06	0,5 м^3	900,15	84,52	27,43	2,55	788,20	9,54
18-04-001-07	0,6 м^3	975,32	84,52	27,43	2,55	863,37	9,54
18-04-001-08	0,8 м^3	1 113,72	84,52	27,43	2,55	1 001,77	9,54
18-04-001-09	1 м^3	1 270,30	107,21	34,66	3,76	1 128,43	12,10
18-04-001-10	1,2 м^3	1 371,71	107,21	34,66	3,76	1 229,84	12,10
18-04-001-11	1,5 м^3	1 529,73	109,16	26,12	2,25	1 394,45	12,32
18-04-001-12	2 м^3	1 765,04	141,14	26,15	2,09	1 597,75	15,93
18-04-001-13	2,5 м^3	2 044,14	141,14	26,15	2,09	1 876,85	15,93
18-04-001-14	3 м^3	2 233,34	162,32	41,08	4,58	2 029,94	18,32
18-04-001-15	3,5 м^3	2 461,44	162,32	41,08	4,58	2 258,04	18,32
18-04-001-16	4 м^3	2 713,78	162,32	40,42	4,47	2 511,04	18,32

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Установка баков унифицированных с переливным бачком вместимостью:						
18-04-001-17	1 м^3	3 833,71	109,16	26,12	2,25	3 698,43	12,32
18-04-001-18	1,5 м^3	4 636,73	109,16	26,12	2,25	4 501,45	12,32
18-04-001-19	2 м^3	5 262,48	141,14	35,59	3,50	5 085,75	15,93
Таблица ФЕР 18-04-002	**Установка баков конденсационных**						
	Измеритель: шт						
	Установка баков конденсационных вместимостью:						
18-04-002-01	до 0,3 м^3	893,76	106,56	32,02	1,88	755,18	11,88
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-04-002-02	до 0,4 м^3	976,96	106,56	32,02	1,88	838,38	11,88
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-04-002-03	до 0,6 м^3	1 202,32	106,56	32,02	1,88	1 063,74	11,88
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-04-002-04	до 0,8 м^3	1 446,69	106,56	32,02	1,88	1 308,11	11,88
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-04-002-05	до 1 м^3	1 462,37	134,91	41,18	2,97	1 286,28	15,04
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-04-002-06	до 1,25 м^3	1 753,91	134,91	41,18	2,97	1 577,82	15,04
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-04-002-07	до 1,5 м^3	1 965,39	134,91	41,18	2,97	1 789,30	15,04
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-04-002-08	до 2 м^3	2 512,02	166,21	56,94	4,74	2 288,87	18,53
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-04-002-09	до 3 м^3	3 443,91	184,78	68,26	6,36	3 190,87	20,60
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
Таблица ФЕР 18-04-003	**Установка поддонов металлических для баков**						
	Измеритель: шт						
	Установка поддонов металлических для баков вместимостью:						
18-04-003-01	до 2 м^3	18,22	12,76	5,46	0,95		1,46
18.5.02.03	*Поддоны, шт.*					*1*	
18-04-003-02	до 4 м^3	25,72	17,83	7,89	1,32		2,04
18.5.02.03	*Поддоны, шт.*					*1*	
Раздел 5. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ							
Таблица ФЕР 18-05-001	**Установка насосов центробежных с электродвигателем**						
	Измеритель: шт						
	Установка насосов центробежных с электродвигателем, масса агрегата:						
18-05-001-01	до 0,1 т	197,56	131,64	11,78	1,03	54,14	14,17
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*2*	
18-05-001-02	до 0,2 т	286,50	165,08	22,71	2,51	98,71	17,77
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*2*	
18-05-001-03	до 0,3 т	302,93	187,38	38,24	4,81	77,31	20,17
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*2*	
18-05-001-04	до 0,5 т	426,88	257,24	61,47	8,27	108,17	27,69
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*2*	
18-05-001-05	до 0,75 т	499,83	313,91	70,46	9,33	115,46	33,79
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*2*	
Таблица ФЕР 18-05-002	**Установка вставок виброизолирующих к насосам**						
	Измеритель: 10 шт						
	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением:						
18-05-002-01	1 МПа диаметром 125 мм	689,90	202,52	69,06	4,04	418,32	21,80
18.5.03.01	*Вставки виброизолирующие к насосам, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*10*	
18-05-002-02	1 МПа диаметром 150 мм	782,16	264,30	92,29	5,29	425,57	28,45
18.5.03.01	*Вставки виброизолирующие к насосам, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*10*	
18-05-002-03	1,6 МПа диаметром 50 мм	324,39	105,35	29,48	0,87	189,56	11,34
18.5.03.01	*Вставки виброизолирующие к насосам, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*10*	
18-05-002-04	1,6 МПа диаметром 65 мм	439,01	147,80	48,33	2,98	242,88	15,91
18.5.03.01	*Вставки виброизолирующие к насосам, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*10*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
18-05-002-05	1,6 МПа диаметром 80 мм	423,15	147,80	48,74	2,05	226,61	15,91
18.5.03.01	*Вставки виброизолирующие к насосам, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*10*	
18-05-002-06	1,6 МПа диаметром 100 мм	487,68	174,19	61,28	3,00	252,21	18,75
18.5.03.01	*Вставки виброизолирующие к насосам, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*10*	
18-05-002-07	1,6 МПа диаметром 150 мм	782,16	264,30	92,29	5,29	425,57	28,45
18.5.03.01	*Вставки виброизолирующие к насосам, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*10*	
18-05-002-08	1,6 МПа диаметром 200 мм	1 147,21	363,52	147,65	9,54	636,04	39,13
18.5.03.01	*Вставки виброизолирующие к насосам, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*10*	
18-05-002-09	1,6 МПа диаметром 300 мм	1 654,67	549,88	228,86	14,74	875,93	59,19
18.5.03.01	*Вставки виброизолирующие к насосам, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*10*	
Раздел 6. ВВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ							
Таблица ФЕР 18-06-001 Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб							
	Измеритель: шт						
	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб наружным диаметром корпуса:						
18-06-001-01	108 мм	82,32	71,96	6,06	0,50	4,30	7,48
18.5.04.01	*Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с ответными фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами, компл.*					*1*	
18-06-001-02	159 мм	82,32	71,96	6,06	0,50	4,30	7,48
18.5.04.01	*Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с ответными фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами, компл.*					*1*	
18-06-001-03	219 мм	114,19	92,74	13,21	1,35	8,24	9,64
18.5.04.01	*Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с ответными фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами, компл.*					*1*	
18-06-001-04	273 мм	178,45	127,95	27,93	2,97	22,57	13,30
18.5.04.01	*Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с ответными фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами, компл.*					*1*	
18-06-001-05	325 мм	178,45	127,95	27,93	2,97	22,57	13,30
18.5.04.01	*Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с ответными фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами, компл.*					*1*	
Таблица ФЕР 18-06-002 Установка грязевиков							
	Измеритель: шт						
	Установка грязевиков наружным диаметром патрубков:						
18-06-002-01	до 45 мм	468,18	26,76	8,10	0,26	433,32	2,88
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-06-002-02	до 57 мм	518,17	26,76	8,10	0,26	483,31	2,88
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-06-002-03	до 89 мм	935,71	36,23	14,89	0,50	884,59	3,90
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-06-002-04	до 108 мм	964,71	36,23	14,89	0,50	913,59	3,90
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	
18-06-002-05	до 133 мм	1 232,95	77,48	20,71	0,89	1 134,76	8,34
23.8.03.12	*Фланцы стальные, шт.*					*4*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
18-06-002-06 *23.8.03.12*	до 159 мм *Фланцы стальные, шт.*	1 655,95	77,48	20,71	0,89	1 557,76 *4*	8,34
18-06-002-07 *23.8.03.12*	до 219 мм *Фланцы стальные, шт.*	2 676,30	114,45	38,72	2,16	2 523,13 *4*	12,32
18-06-002-08 *23.8.03.12*	до 273 мм *Фланцы стальные, шт.*	4 255,56	142,79	57,20	3,51	4 055,57 *4*	15,37
Таблица ФЕР 18-06-003 Установка воздухосборников и воздухоотводчиков							
	Измеритель: шт						
	Установка воздухосборников наружным диаметром:						
18-06-003-01	76 мм	126,46	11,51	5,72	0,95	109,23	1,21
18-06-003-02	89 мм	133,46	11,51	5,72	0,95	116,23	1,21
18-06-003-03	108 мм	153,46	11,51	5,72	0,95	136,23	1,21
18-06-003-04	133 мм	191,46	11,51	5,72	0,95	174,23	1,21
18-06-003-05	159 мм	202,46	11,51	5,72	0,95	185,23	1,21
18-06-003-06	219 мм	293,10	11,51	5,72	0,95	275,87	1,21
18-06-003-07	273 мм	435,10	11,51	5,72	0,95	417,87	1,21
18-06-003-08	325 мм	595,05	27,77	7,89	1,08	559,39	2,92
18-06-003-09	426 мм	842,05	27,77	7,89	1,08	806,39	2,92
18-06-003-10 *19.1.02.01* *23.8.03.12*	Установка воздухоотводчиков *Воздухоотводчики, шт.* *Фланцы стальные, шт.*	31,51	15,79	6,84	1,08	8,88 *1* *1*	1,66
Таблица ФЕР 18-06-004 Установка узлов тепловых элеваторных							
	Измеритель: узел						
	Установка узлов тепловых элеваторных номером:						
18-06-004-01 *18.1.02.03* *23.8.03.12*	1, 2 *Задвижки, шт.* *Фланцы стальные, шт.*	255,98	99,66	24,56	3,32	131,76 *4* *4*	10,36
18-06-004-02 *18.1.02.03* *23.8.03.12*	3-5 *Задвижки, шт.* *Фланцы стальные, шт.*	374,86	121,60	35,06	3,59	218,20 *4* *4*	12,64
18-06-004-03 *18.1.02.03* *23.8.03.12*	6, 7 *Задвижки, шт.* *Фланцы стальные, шт.*	664,87	139,49	51,83	5,99	473,55 *4* *4*	14,50
Таблица ФЕР 18-06-005 Установка элеваторов							
	Измеритель: 10 шт						
	Установка элеваторов номером:						
18-06-005-01 *23.8.03.12*	1, 2 *Фланцы стальные, шт.*	762,58	210,62	68,44	4,37	483,52 *30*	21,58
18-06-005-02 *23.8.03.12*	3-5 *Фланцы стальные, шт.*	954,25	312,81	101,64	5,32	539,80 *30*	32,05
18-06-005-03 *23.8.03.12*	6, 7 *Фланцы стальные, шт.*	1 557,79	552,12	122,46	6,80	883,21 *30*	56,57
Таблица ФЕР 18-06-006 Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов							
	Измеритель: узел						
	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром:						
18-06-006-01	15 мм	109,30	27,90	3,75	0,60	77,65	2,90
18-06-006-02	20 мм	150,79	27,90	3,75	0,60	119,14	2,90
18-06-006-03	25 мм	210,01	27,90	3,75	0,60	178,36	2,90
18-06-006-04	32 мм	213,09	45,60	13,02	2,05	154,47	4,74
18-06-006-05	40 мм	224,12	45,60	13,02	2,05	165,50	4,74
18-06-006-06	50 мм	233,67	45,60	13,02	2,05	175,05	4,74
18-06-006-07	Установка ручных насосов	107,34	59,27	7,50	1,20	40,57	6,69
Таблица ФЕР 18-06-007 Установка фильтров							
	Измеритель: 10 шт						
	Установка фильтров диаметром:						
18-06-007-01 *18.2.08.10*	25 мм *Фильтры для очистки воды, шт.*	130,78	76,89	46,64	4,20	7,25 *10*	8,18
18-06-007-02 *18.2.08.10*	32 мм *Фильтры для очистки воды, шт.*	132,61	76,89	47,43	3,54	8,29 *10*	8,18
18-06-007-03 *18.2.08.10*	40 мм *Фильтры для очистки воды, шт.*	166,44	92,16	64,95	5,98	9,33 *10*	9,92
18-06-007-04 *18.2.08.10*	50 мм *Фильтры для очистки воды, шт.*	169,60	92,16	67,08	5,90	10,36 *10*	9,92
18-06-007-05 *18.2.08.10*	65 мм *Фильтры для очистки воды, шт.*	211,28	112,41	87,47	8,45	11,40 *10*	12,10

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
18-06-007-06 *18.2.08.10*	80 мм *Фильтры для очистки воды, шт.*	278,09	139,72	118,68	9,12	19,69 *10*	15,04
18-06-007-07 *18.2.08.10*	100 мм *Фильтры для очистки воды, шт.*	348,02	165,08	153,93	9,68	29,01 *10*	17,77
18-06-007-08 *18.2.08.10*	125 мм *Фильтры для очистки воды, шт.*	658,45	396,96	226,26	17,75	35,23 *10*	42,73
18-06-007-09 *18.2.08.10*	150 мм *Фильтры для очистки воды, шт.*	843,92	490,14	304,04	24,53	49,74 *10*	52,76
Раздел 7. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И КРАНЫ ВОЗДУШНЫЕ							
Таблица ФЕР 18-07-001 Установка контрольно-измерительных приборов и кранов воздушных							
	Измеритель: компл						
18-07-001-01	Установка указателей уровня кранового типа	436,61	7,61			429,00	0,78
	Установка манометров:						
18-07-001-02	с трехходовым краном	3,02	2,18			0,84	0,22
18-07-001-03	с трехходовым краном и трубкой-сифоном	3,87	3,03			0,84	0,31
18-07-001-04	Установка термометров в оправе прямых и угловых	4,77	2,91			1,86	0,31
18-07-001-05	Установка кранов воздушных	27,16	1,23			25,93	0,12

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 18.1

Состав комплекта отопительных котлов

Котлы	Котлы с топочной гарнитурой	Задвижки, вентили, клапаны обратные и предохранительные, краны проходные и трехходовые	Манометры, термометры, указатели уровня, трубка-сифон	Соединительные части и трубы, шиберы	Бачки расширительные	Паросборники
1	2	3	4	5	6	7
Чугунные секционные водогрейные теплопроизводительностью (1 Гкал/ч):						
до 0,06 (0,05)	+	-	+	—	+	—
св. 0,06 (0,05)	+	+	+	+	—	—
Чугунные секционные паровые теплопроизводительностью св. 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч)	+	+	+	+	—	+
Стальные жаротрубные паро-водогрейные	+	+	+	—	—	—

Примечание.

Котлы чугунные секционные водогрейные теплопроизводительностью до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч) и котлы стальные жаротрубные паро-водогрейные поставляются в сборе.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 2
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 3
Сборник 18. Отопление - внутренние устройства ... 3
Раздел 1. КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ... 3
Таблица ФЕР 18-01-001 Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе ... 3
Таблица ФЕР 18-01-002 Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных ... 3
Раздел 2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ... 4
Таблица ФЕР 18-02-001 Установка водоподогревателей скоростных односекционных ... 4
Таблица ФЕР 18-02-002 Установка секций водоподогревателей скоростных ... 4
Таблица ФЕР 18-02-003 Установка водоподогревателей емкостных ... 4
Раздел 3. ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ... 4
Таблица ФЕР 18-03-001 Установка радиаторов и конвекторов ... 4
Таблица ФЕР 18-03-002 Установка труб чугунных ребристых ... 5
Таблица ФЕР 18-03-003 Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам ... 5
Таблица ФЕР 18-03-004 Установка регистров из стальных труб ... 5
Раздел 4. БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ И КОНДЕНСАЦИОННЫЕ ... 5
Таблица ФЕР 18-04-001 Установка баков расширительных ... 5
Таблица ФЕР 18-04-002 Установка баков конденсационных ... 6
Таблица ФЕР 18-04-003 Установка поддонов металлических для баков ... 6
Раздел 5. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ... 6
Таблица ФЕР 18-05-001 Установка насосов центробежных с электродвигателем ... 6
Таблица ФЕР 18-05-002 Установка вставок виброизолирующих к насосам ... 6
Раздел 6. ВВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ ... 7
Таблица ФЕР 18-06-001 Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб ... 7
Таблица ФЕР 18-06-002 Установка грязевиков ... 7
Таблица ФЕР 18-06-003 Установка воздухосборников и воздухоотводчиков ... 8
Таблица ФЕР 18-06-004 Установка узлов тепловых элеваторных ... 8
Таблица ФЕР 18-06-005 Установка элеваторов ... 8
Таблица ФЕР 18-06-006 Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов ... 8
Таблица ФЕР 18-06-007 Установка фильтров ... 8
Раздел 7. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И КРАНЫ ВОЗДУШНЫЕ ... 9
Таблица ФЕР 18-07-001 Установка контрольно-измерительных приборов и кранов воздушных ... 9
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 10
СОДЕРЖАНИЕ ... 11

gost.e-ecolog.ru