ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-18-2001

Сборник 18. Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

ФЕРм сборника 18 «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности» предназначен для определения затрат на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

– перемещение оборудования:

горизонтальное – от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, кроме расценок 18-02-020-01, 18-02-020-02, 18-02-021-02,18-02-023-02, 18-02-023-03, 18-02-024-01, 18-02-025-01, 18-02-025-02, 18-02-027-01, 18-02-029-02, 18-02-029-05, 18-02-029-06, 18-02-030-01, 18-02-031-01, отдела 2 раздела 2, где перемещение не учтено;

вертикальное – до проектных отметок, кроме расценок раздела с 1 по 4 отдела 1, где учтен подъем на высоту до 2 м; отдела 1 раздела 5, где учтен подъем на высоту до 5 м в пределах 1 этажа; отдела 2 раздела 6, где подъем учтен на высоту до 10 м;

– все виды индивидуальных испытаний оборудования, обязательных к проведению;

– установку обвязочных трубопроводов, арматуры к оборудованию по расценкам 18-02-127-01; с 18-02-128-01 по 18-02-128-03; 18-02-129-01; 18-02-130-01; 18-02-131-01; 18-02-132-01 и 18-02-132-02 отдела 2 раздела 9 и расценкам отделов 3, 4, 6.

1.18.1. В ФЕРм сборника 18 не учтены затраты на:

подготовку оборудования под защитные покрытия и производство защитных покрытий, определяемые по соответствующим расценкам раздела 4 отдела 1;

заполнение аппаратов насадочными материалами и катализаторами, определяемые по расценкам табл. с 18-01-044 по 18-01-046 раздела 2 отдела 1;

установку контрольно-измерительных приборов (кроме расценок с 18-03-001-01 по 18-03-001-03 раздела 1 отдела 3 и расценок отдела 4), определяемые по соответствующим расценкам ФЕРм сборника 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

установку не входящих в комплект поставки лестниц, площадок и прочих металлических конструкций для обслуживания оборудования, определяемые по соответствующим сборникам ФЕР-2001 на строительные работы;

специальную химическую очистку реагентами, промывку водой, маслом и продувку сжатым воздухом или газами аппаратов в комплекте со смежным оборудованием и коммуникациями, проводимые в процессе выполнения пусконаладочных работ;

расход материальных ресурсов, приведенных в приложении 18.1 «Перечень материальных ресурсов, неучтенных в расценках на монтаж оборудования»;

расход железобетонных блоков якорей, предназначенных для установки оборудования приведен в приложении 18.2.

1.18.2. Масса единицы измерения учитывает массу оборудования без футеровки, изоляции и насадки (кроме расценок табл. 18-02-124, с 18-02-128 по 18-02-132 отдела 2 раздела 9, по которым масса единицы измерения учитывает массу оборудования с футеровкой и изоляцией).

1.18.3. ФЕРм сборника 18 отдел 1 раздел 1 охватывает следующие виды аппаратов:

табл. 18-01-001 – сборники, кубы, монжусы, ресиверы, резервуары, паросборники, маслоотделители, отстойники, брызгоулавливатели, ловушки, баки, бункеры, кубы, воронки, мерники, растворители, дистилляторы, флорентины, нутч-фильтры, теплообменники кожухотрубчатые (конденсаторы, дефлегматоры, испарители, холодильники, подогреватели), выпарные аппараты однокорпусные с естественной циркуляцией и пленочного типа, теплообменники спиральные, пластинчатые, оросительные и другие, аналогичные по технической (конструктивной) характеристике аппараты, независимо от их наименования;

табл. 18-01-002 – аппараты с перемешивающими устройствами: отстойники, воронки, сгустители, реакторы, кубы, монжусы, ресиверы;

табл. 18-01-004 – сушилки ленточные;

табл. 18-01-006 – центрифуги непрерывного или периодического действия: пульсирующие, вибрационные, шнековые, роторные и отстойного типа.

gost.e-ecolog.ru

1.18.4. В ФЕРм сборника 18 отдел 1 раздел 2 на монтаж сушилок барабанных табл. 18-01-021, кристаллизаторов барабанных табл. 18-01-027 и печей с вращающимися барабанами табл. 18-01-028 учтены затраты на монтаж загрузочного и разгрузочного устройств.

1.18.5. Расценками табл. 18-01-023 предусмотрен монтаж оборудования, поступающего на монтажную площадку секторами.

1.18.6. При монтаже оборудования по ФЕРм сборника 18 отдел 1 раздел 2 без проведения испытания к затратам труда рабочих следует применять коэффициент 0,8 и исключать материальные ресурсы, необходимые для испытания оборудования.

1.18.7. Обработка и подготовка сварных швов аппаратов и сосудов, подлежащих гуммированию или другой химической противокоррозионной защите, как правило, выполняются заводами поставщиками оборудования.

1.18.8.Расценки ФЕРм сборника 18 отдела 1 раздела 4 предназначены для определения затрат на подготовку сосудов и аппаратов под химическую защиту.

1.18.9. В расценкахх табл. 18-01-070 не учтены затраты на снятие и установку крышек, определяемые по расценкам табл. 18-01-066.

1.18.10. Расценками табл. 18-01-071 разрешается пользоваться только при определении затрат на обработку и подготовку сварных монтажных швов под гуммирование и другие виды химической зашиты сосудов и аппаратов, поступивших в монтаж с необработанными швами.

1.18.11. В ФЕРм сборника 18 отдел 1 раздел 5 не учтены затраты на:

установку соединительных патрубков между вентиляторами и корпусом воздухоохладителей, определяемые по соответствующим сборникам ФЕР;

установку вентилятора и электродвигателя по табл. 18-01-091, определяемые по ФЕРм сборника 7 «Компрессорные установки, вентиляторы и насосы» и ФЕРм сборника 8 «Электротехнические установки».

1.18.12. В ФЕРм сборника 18 отдел 2 раздел 1 учтены затраты на:

установку внутренних устройств по расценке 18-02-002-04;

гидравлическое испытание по расценке 18-02-001-01, 18-02-002-02, 18-02-002-04, 18-02-004-01, 18-02-005-03.

1.18.13. В расценке 18-02-003-01 и 18-02-004-01 не учтен расход железобетонных блоков якорей, предназначенных для установки оборудования.

1.18.14.В расценках ФЕРм сборника 18 отдела 2 раздела 2 учтены затраты на:

гидравлическое испытание оборудования по расценке 18-02-020-02; расценкам табл. 18-02-021, 18-02-022, 18-02-024, 18-02-026, 18-02-028; расценкам 18-02-029-01, 18-02-029-03; по расценке 18-02-031-02 и теплообменника по расценке 18-02-023-03;

испытание оборудования на холостом ходу по расценкам табл. 18-02-022;

термическую обработку, предварительный и сопутствующий подогрев швов пальцевыми нагревателями по расценкам табл. 18-02-022, 18-02-026, 18-02-028 и расценке 18-02-029-01;

приварку крючьев для футеровки по расценкам табл. 18-02-028.

1.18.15. В расценке 18-02-024-01 не учтены затраты на сборку и установку на аппарат водяной рубашки, работы выполняются заводом-изготовителем на месте монтажа.

1.18.16. В расценках табл. 18-02-020, расценкам 18-02-021-02, 18-02-023-02, 18-02-023-03, расценках табл. 18-02-025, расценках 18-02-029-02, 18-02-029-05, 18-02-029-06, расценках табл. 18-02-031 не учтен расход железобетонных блоков якорей, предназначенных для установки оборудования.

1.18.17. ФЕРм сборника 18 отдел 2 раздел 3 учтены затраты на:

гидравлическое испытание оборудования по расценкам табл. 18-02-044, 18-02-045, 18-02-046, 18-02-047, 18-02-048;

испытание оборудования на холостом ходу по расценкам табл. 18-02-041, 18-02-042, 18-02-043, 18-02-045,18-02-047.

1.18.18. Масса в расценках табл. 18-02-040 приведена без массы футеровки.

1.18.19. В ФЕРм сборника 18 отдел 2 раздел 4 табл. 18-02-055, 18-02-056, 18-02-057 не учтен расход железобетонных блоков якорей, предназначенных для установки оборудования.

1.18.20. В ФЕРм сборника 18 отдел 2 раздел 7 табл. 18-02-101, 18-02-102, 18-02-103 учтены затраты на испытание узлов оборудования на непроницаемость.

1.18.21. В ФЕРм сборника 18 отдел 2 раздел 7 не учтены затраты на:

электромонтажные работы в табл. с 18-02-101 по 18-01-103, определяемые по соответствующим расценкам сборника ФЕРм 8 «Электротехнические установки»;

спецмонтажные работы по электролизерам БГК-50 и БГК-62,5, включая подготовку поверхности днища под заливку расплавленным рубраксом и выравнивание поверхности после заливки кислотоупорным бетоном, определяемые по соответствующим сборникам ФЕР.

1.18.22. ФЕРм сборника 18 отдел 3 раздел 1 не учитывает затраты на установку щита управления, определяемые по соответствующим расценкам ФЕРм сборника 8 «Электротехнические установки».

1.18.23. В ФЕРм сборника 18 отдел 9 учтены затраты на подсоединение труб и электропроводок к оборудованию, демонтаж и монтаж баллонов для их зарядки воздухом и огнетушащим составом и установку пиропатронов в процессе испытаний и приведения оборудования в работоспособное состояние.

1.18.24. В ФЕРм сборника 18 отдел 9 не учтены затраты на зарядку баллонов огнетушащим составом для испытаний на эффект пожаротушения.

1.18.25. Стоимость огнетушащего состава и затраты на зарядку баллонов для пожаротушения учитываются в сметах в графе «Стоимость оборудования».

1.18.26. В ФЕРм сборника 18 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сборник 18. Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности								
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТУПАЮЩЕЕ В СОБРАННОМ ВИДЕ								
Таблица ФЕРм 18-01-001	**Аппараты и сосуды горизонтальные или вертикальные без привода**							
	Измеритель: шт							
	Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, монтаж в помещении, масса:							
18-01-001-01	35,3 т	12 801,11	3 736,84	5 213,88	574,61	3 850,39	412,00	
18-01-001-02	41,3 т	18 747,66	3 727,77	10 893,93	1 026,68	4 125,96	411,00	
18-01-001-03	63,3 т	28 516,18	5 469,21	18 157,24	1 527,46	4 889,73	603,00	
18-01-001-04	83 т	33 167,36	6 675,52	21 020,42	1 370,65	5 471,42	736,00	
	Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, монтаж на открытой площадке, масса:							
18-01-001-05	36,6 т	11 337,73	1 505,52	7 934,84	554,93	1 897,37	164,00	
18-01-001-06	41,3 т	20 668,91	1 679,94	17 082,05	991,22	1 906,92	183,00	
18-01-001-07	63,3 т	56 660,99	3 120,80	51 022,46	2 596,46	2 517,73	332,00	
Таблица ФЕРм 18-01-002	**Аппараты с перемешивающими устройствами**							
	Измеритель: шт							
	Аппарат вертикальный с перемешивающим устройством, монтаж в помещении, масса:							
18-01-002-01	21,8 т	11 463,52	2 882,52	3 995,89	606,60	4 585,11	314,00	
18-01-002-02	30 т	17 332,92	3 506,76	8 942,24	761,55	4 883,92	382,00	
18-01-002-03	37,5 т	24 733,11	3 855,60	17 143,70	1 437,68	3 733,81	420,00	
	Аппарат вертикальный с перемешивающим устройством, монтаж на открытой площадке, масса:							
18-01-002-04	18,4 т	9 729,74	1 681,49	6 918,16	633,27	1 130,09	181,00	
18-01-002-05	37,5 т	15 828,81	2 331,79	11 983,88	886,88	1 513,14	251,00	
Таблица ФЕРм 18-01-003	**Смесители роторные периодического действия**							
	Измеритель: шт							
	Смеситель роторный периодического действия, монтаж в помещении, масса:							
18-01-003-01	6 т	3 419,54	1 291,68	823,24	91,55	1 304,62	144,00	
18-01-003-02	7,8 т	3 649,88	1 426,23	898,34	100,85	1 325,31	159,00	
	Смеситель роторный периодического действия, монтаж на открытой площадке, масса:							
18-01-003-03	6 т	1 902,80	491,44	859,07	106,29	552,29	52,90	
18-01-003-04	7,8 т	2 088,62	574,12	942,16	116,24	572,34	61,80	
Таблица ФЕРм 18-01-004	**Сушилки**							
	Измеритель: шт							
	Сушилка, масса:							
18-01-004-01	14 т	5 058,29	1 596,32	958,42	93,64	2 503,55	176,00	
18-01-004-02	18,5 т	5 761,60	1 850,28	1 138,81	113,16	2 772,51	204,00	
Таблица ФЕРм 18-01-005	**Фильтры**							
	Измеритель: шт							
	Фильтр-пресс с чугунными рамами и ручным приводом, масса:							
18-01-005-01	6,5 т	2 946,66	959,79	893,17	97,83	1 093,70	107,00	
18-01-005-02	8,6 т	3 266,56	1 210,95	956,89	106,12	1 098,72	135,00	
Таблица ФЕРм 18-01-006	**Центрифуги**							
	Измеритель: шт							
	Центрифуга горизонтальная или вертикальная периодического или непрерывного действия, масса:							
18-01-006-01	7,8 т	3 661,74	1 378,64	925,96	98,77	1 357,14	152,00	
18-01-006-02	9,9 т	4 201,86	1 550,97	1 066,72	115,34	1 584,17	171,00	
18-01-006-03	18,3 т	5 896,83	1 931,91	1 105,98	108,70	2 858,94	213,00	
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТУПАЮЩЕЕ УКРУПНЕННЫМИ БЛОКАМИ								
Таблица ФЕРм 18-01-018	**Аппараты выпарные с естественной циркуляцией**							
	Измеритель: шт							
	Аппарат выпарный с соосной греющей камерой, масса:							
18-01-018-01	25 т	13 576,04	5 329,48	4 097,38	736,60	4 149,18	554,00	
18-01-018-02	36,5 т	16 902,03	6 320,34	5 136,56	791,27	5 445,13	657,00	
	Аппарат выпарный с выносной греющей камерой, масса:							
18-01-018-03	3 т	2 918,14	1 333,29	845,43	98,30	739,42	147,00	
18-01-018-04	8,5 т	6 100,61	2 539,60	1 726,84	190,40	1 834,17	280,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-01-018-05	15 т	9 060,04	3 909,17	2 576,99	282,56	2 573,88	431,00	
18-01-018-06	21 т	12 746,87	4 982,00	3 904,45	677,91	3 860,42	530,00	
18-01-018-07	33 т	16 254,05	6 373,20	4 831,36	798,61	5 049,49	678,00	
18-01-018-08	40 т	18 440,50	7 200,40	5 772,08	940,47	5 468,02	766,00	
Таблица ФЕРм 18-01-019	**Аппараты выпарные с принудительной циркуляцией**							
	Измеритель: шт							
	Аппарат выпарный с греющей камерой соосной, масса:							
18-01-019-01	4 т	5 099,22	1 802,26	2 194,72	240,72	1 102,24	194,00	
18-01-019-02	14,5 т	11 738,03	5 069,74	4 018,94	377,68	2 649,35	527,00	
18-01-019-03	20 т	13 427,78	5 608,46	4 272,57	400,72	3 546,75	583,00	
18-01-019-04	28 т	17 635,31	6 958,88	5 838,23	556,80	4 838,20	713,00	
18-01-019-05	36 т	22 690,27	8 393,60	8 740,42	1 262,13	5 556,25	860,00	
18-01-019-06	44,5 т	22 834,57	9 552,96	7 028,98	688,83	6 252,63	963,00	
18-01-019-07	55,5 т	29 595,86	11 239,36	10 893,99	1 595,81	7 462,51	1 133,00	
	Аппарат выпарный с греющей камерой выносной, масса:							
18-01-019-08	4,5 т	6 532,47	1 895,14	3 160,57	322,56	1 476,76	197,00	
18-01-019-09	13 т	16 923,89	5 088,98	8 800,87	2 091,33	3 034,04	529,00	
18-01-019-10	19,4 т	18 810,23	5 579,60	9 522,24	2 251,39	3 708,39	580,00	
18-01-019-11	29,8 т	29 298,09	6 981,64	17 030,74	4 204,87	5 285,71	694,00	
18-01-019-12	39 т	33 019,39	7 887,04	18 737,62	4 259,53	6 394,73	784,00	
18-01-019-13	62 т	57 366,66	11 991,52	37 368,39	7 674,63	8 006,75	1 192,00	
Таблица ФЕРм 18-01-020	**Смесители роторные периодического действия**							
	Измеритель: шт							
	Смеситель роторный периодического действия, монтаж в помещении, масса:							
18-01-020-01	5,9 т	3 815,12	1 235,52	1 350,34	176,26	1 229,26	143,00	
18-01-020-02	8,5 т	6 255,90	1 866,24	2 814,77	350,23	1 574,89	216,00	
	Смеситель роторный периодического действия, монтаж на открытой площадке, масса:							
18-01-020-03	5,9 т	2 934,86	494,21	1 962,55	273,96	478,10	57,20	
18-01-020-04	8,5 т	5 123,72	680,83	3 628,03	485,04	814,86	78,80	
Таблица ФЕРм 18-01-021	**Сушилки барабанные**							
	Измеритель: шт							
	Сушилка барабанная непрерывного действия, монтаж в помещении, масса:							
18-01-021-01	5,4 т	5 496,40	1 887,84	1 580,00	189,08	2 028,56	216,00	
18-01-021-02	18,7 т	14 169,09	7 192,51	3 856,13	400,96	3 120,45	793,00	
18-01-021-03	28,5 т	18 210,21	9 142,56	4 742,80	483,10	4 324,85	1 008,00	
18-01-021-04	33,8 т	24 492,71	11 156,10	7 141,87	729,63	6 194,74	1 230,00	
18-01-021-05	80 т	64 953,78	19 954,92	38 178,08	3 305,57	6 820,78	2 148,00	
18-01-021-06	115 т	144 430,87	33 852,76	98 731,88	6 108,32	11 846,23	3 644,00	
18-01-021-07	139 т	163 909,59	36 351,77	110 378,20	6 721,20	17 179,62	3 913,00	
18-01-021-08	185 т	215 391,55	48 109,20	146 396,94	8 758,26	20 885,41	5 118,00	
18-01-021-09	229 т	252 077,06	56 155,60	168 654,90	10 270,62	27 266,56	5 974,00	
	Сушилка барабанная непрерывного действия, монтаж на открытой площадке, масса:							
18-01-021-10	5,4 т	7 365,35	996,36	4 921,97	566,66	1 447,02	114,00	
18-01-021-11	18,7 т	10 699,75	2 058,89	5 492,39	509,03	3 148,47	227,00	
18-01-021-12	28,5 т	14 340,27	2 739,14	7 230,77	658,95	4 370,36	302,00	
18-01-021-13	33,8 т	18 278,09	3 325,82	8 732,86	798,41	6 219,41	358,00	
18-01-021-14	80 т	44 217,98	6 725,96	30 670,30	2 443,51	6 821,72	724,00	
18-01-021-15	115 т	144 993,85	10 423,38	123 621,17	6 610,13	10 949,30	1 122,00	
18-01-021-16	139 т	170 892,39	12 327,83	141 880,16	7 464,07	16 684,40	1 327,00	
18-01-021-17	185 т	223 895,47	16 092,80	187 634,55	9 716,71	20 168,12	1 712,00	
18-01-021-18	229 т	259 161,04	18 978,60	218 503,39	11 310,93	21 679,05	2 019,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 18-01-022 Сушилки разные								
	Измеритель: шт							
	Сушилка вакуумная с реверсивной мешалкой, масса:							
18-01-022-01	9,1 т	5 845,50	2 067,96	1 799,99	308,19	1 977,55	228,00	
18-01-022-02	12,4 т	8 818,13	2 857,05	3 408,43	440,85	2 552,65	315,00	
18-01-022-03	Сушилка вальцеленточная, тип СВЛ 600/800-3	14 342,56	5 731,93	4 687,71	609,22	3 922,92	617,00	16,6
	Сушилка ленточная, тип:							
18-01-022-04	ЛС 2000-3	17 897,65	8 045,14	5 346,16	545,95	4 506,35	866,00	19
18-01-022-05	ЛС 2000-4	22 335,81	9 169,23	5 496,60	553,15	7 669,98	987,00	23,5
Таблица ФЕРм 18-01-023 Аппараты воздушного охлаждения								
	Измеритель: шт							
	Аппарат воздушного охлаждения малопоточный, масса:							
18-01-023-01	1,3 т, длина труб 1,5 м	2 700,87	1 040,52	1 098,57	152,19	561,78	116,00	
18-01-023-02	3,8 т, длина труб 1,5 м	3 660,95	1 166,10	1 657,84	230,38	837,01	130,00	
18-01-023-03	2 т, длина труб 3 м	3 122,34	1 228,89	1 327,90	184,29	565,55	137,00	
18-01-023-04	5 т, длина труб 3 м	3 936,75	1 327,56	1 768,95	245,97	840,24	148,00	
	Аппарат воздушного охлаждения одинарный, масса:							
18-01-023-05	11,4 т, длина труб 4 м	25 105,31	6 735,25	15 118,67	2 077,13	3 251,39	725,00	
18-01-023-06	18 т, длина труб 4 м	26 801,18	7 599,22	15 809,77	2 166,80	3 392,19	818,00	
18-01-023-07	14,1 т, длина труб 8 м	38 154,72	8 565,38	25 159,10	3 486,40	4 430,24	922,00	
18-01-023-08	21,4 т, длина труб 8 м	48 970,31	11 742,56	32 125,55	3 625,27	5 102,20	1 264,00	
18-01-023-09	29,3 т, длина труб 8 м	50 256,28	13 163,93	31 855,94	3 609,09	5 236,41	1 417,00	
	Аппарат воздушного охлаждения сдвоенный, масса:							
18-01-023-10	14,9 т, длина труб 4 м	41 992,12	12 401,04	24 547,94	3 396,62	5 043,14	1 304,00	
18-01-023-11	35,7 т, длина труб 4 м	56 870,00	13 779,99	36 947,62	4 181,51	6 142,39	1 449,00	
18-01-023-12	42,1 т, длина труб 8 м	91 598,60	22 472,13	60 218,05	6 849,67	8 908,42	2 363,00	
18-01-023-13	Аппарат воздушного охлаждения зигзагообразный с одним вентилятором, масса аппарата 25,1 т, длина труб 6 м	37 141,45	8 929,89	23 448,86	2 680,45	4 762,70	939,00	
Таблица ФЕРм 18-01-024 Холодильники барабанные								
	Измеритель: шт							
	Холодильник монтируемый в помещении, масса:							
18-01-024-01	4,9 т	5 913,88	2 239,92	2 060,49	299,33	1 613,47	244,00	
18-01-024-02	7,7 т	8 691,40	3 616,92	2 785,06	377,17	2 289,42	394,00	
18-01-024-03	23,8 т	19 884,23	7 839,72	8 632,34	900,14	3 412,17	854,00	
18-01-024-04	46,8 т	104 373,17	16 442,79	82 591,92	7 973,84	5 338,46	1 729,00	
18-01-024-05	54 т	114 534,74	20 313,36	88 157,89	8 440,93	6 063,49	2 136,00	
18-01-024-06	88,4 т	155 067,39	32 257,92	115 661,66	10 757,88	7 147,81	3 392,00	
18-01-024-07	141 т	327 280,11	41 548,78	269 733,62	15 573,69	15 997,71	4 319,00	
18-01-024-08	191 т	456 353,15	51 255,36	386 895,11	22 500,01	18 202,68	5 328,00	
	Холодильник монтируемый на открытой площадке, масса:							
18-01-024-09	4,9 т	7 623,49	1 083,24	4 949,92	569,53	1 590,33	118,00	
18-01-024-10	7,7 т	8 668,23	1 276,02	5 798,02	668,79	1 594,19	139,00	
18-01-024-11	23,8 т	44 372,68	2 561,22	39 605,26	1 628,13	2 206,20	279,00	
18-01-024-12	46,8 т	94 698,82	5 363,64	86 408,51	3 236,01	2 926,67	564,00	
18-01-024-13	54 т	114 847,76	5 677,47	105 589,72	4 537,53	3 580,57	597,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-01-024-14	88,4 т	140 116,45	7 132,50	128 528,85	5 796,52	4 455,10	750,00	
18-01-024-15	141 т	429 777,43	12 005,76	404 555,02	15 172,84	13 216,65	1 248,00	
18-01-024-16	191 т	607 311,48	16 392,48	576 487,38	21 359,21	14 431,62	1 704,00	
Таблица ФЕРм 18-01-025	**Теплообменники оросительные**							
	Измеритель: шт							
	Теплообменник оросительный чугунный, масса:							
18-01-025-01	3,9 т	3 282,80	598,54	2 034,30	283,56	649,96	65,20	
18-01-025-02	6,6 т	4 280,84	927,18	2 415,20	336,44	938,46	101,00	
18-01-025-03	9,2 т	5 134,26	1 165,86	2 972,16	413,96	996,24	127,00	
18-01-025-04	12 т	5 966,10	1 367,82	3 598,00	488,93	1 000,28	149,00	
Таблица ФЕРм 18-01-026	**Конденсаторы смешения барометрические**							
	Измеритель: шт							
	Конденсатор смешения барометрический, монтаж в помещении, масса:							
18-01-026-01	0,6 т	1 609,60	470,02	302,93	34,48	836,65	51,20	
18-01-026-02	2,2 т	2 697,08	868,43	680,03	79,61	1 148,62	94,60	
18-01-026-03	6,9 т	9 390,26	3 011,04	3 775,01	382,60	2 604,21	328,00	
	Конденсатор смешения барометрический, монтаж на открытой площадке, масса:							
18-01-026-04	0,6 т	1 438,51	212,06	394,96	55,14	831,49	23,10	
18-01-026-05	2,2 т	2 372,32	398,41	834,69	116,60	1 139,22	43,40	
18-01-026-06	6,9 т	4 497,23	797,74	1 875,88	254,98	1 823,61	86,90	
Таблица ФЕРм 18-01-027	**Кристаллизаторы барабанные**							
	Измеритель: шт							
	Кристаллизатор барабанный, монтаж в помещении, масса:							
18-01-027-01	3,1 т	4 037,77	1 503,28	1 225,96	138,58	1 308,53	172,00	
18-01-027-02	10,3 т	12 066,24	4 471,51	5 193,23	515,97	2 401,50	493,00	
18-01-027-03	26,5 т	24 420,35	9 187,81	9 468,86	912,71	5 763,68	989,00	
	Кристаллизатор барабанный, монтаж на открытой площадке, масса:							
18-01-027-04	3,1 т	3 665,73	882,74	1 486,88	207,70	1 296,11	101,00	
18-01-027-05	10,3 т	5 381,32	1 442,13	2 312,63	319,01	1 626,56	159,00	
18-01-027-06	26,5 т	14 869,27	2 768,42	9 896,56	627,98	2 204,29	298,00	
Таблица ФЕРм 18-01-028	**Печи с вращающимися барабанами**							
	Измеритель: шт							
	Печь с вращающимся барабаном, монтаж в помещении, масса:							
18-01-028-01	6,4 т	8 042,83	3 818,47	1 933,94	226,32	2 290,42	421,00	
18-01-028-02	11,1 т	12 289,05	6 582,06	3 235,24	596,67	2 471,75	717,00	
18-01-028-03	20 т	17 213,82	8 225,28	5 574,71	913,50	3 413,83	896,00	
18-01-028-04	38,6 т	31 043,34	16 090,28	10 109,67	1 447,30	4 843,39	1 732,00	
18-01-028-05	71,3 т	67 276,35	21 178,20	35 643,45	3 580,78	10 454,70	2 253,00	
18-01-028-06	159 т	142 001,06	43 418,60	82 801,19	7 695,50	15 781,27	4 619,00	
18-01-028-07	216 т	183 916,05	50 032,11	113 775,27	10 252,84	20 108,67	5 261,00	
18-01-028-08	280 т	212 850,39	60 787,92	130 327,12	11 453,58	21 735,35	6 392,00	
	Печь с вращающимся барабаном, монтаж на открытой площадке, масса:							
18-01-028-09	6,4 т	4 953,14	1 242,59	2 119,98	296,36	1 590,57	137,00	
18-01-028-10	11,1 т	6 267,03	1 588,14	3 043,35	422,57	1 635,54	173,00	
18-01-028-11	20 т	11 127,07	2 350,08	6 581,07	618,64	2 195,92	256,00	
18-01-028-12	38,6 т	19 452,03	3 864,64	12 696,76	1 007,50	2 890,63	416,00	
18-01-028-13	71,3 т	32 117,71	6 486,00	21 183,71	1 574,75	4 448,00	690,00	
18-01-028-14	159 т	135 203,86	14 212,80	107 736,33	5 712,85	13 254,73	1 512,00	
18-01-028-15	177 т	155 898,80	16 233,57	126 091,30	6 593,32	13 573,93	1 707,00	
18-01-028-16	216 т	172 833,23	19 086,57	137 093,96	7 040,88	16 652,70	2 007,00	
18-01-028-17	280 т	198 363,71	21 093,18	159 459,54	8 298,70	17 810,99	2 218,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-01-028-18	Печь с вращающимся барабаном, диаметр 3,6 м, длина 100 м	566 933,69	156 190,40	304 489,79	16 486,03	106 253,50	15 745,00	804
Таблица ФЕРм 18-01-029	**Аппараты для гашения извести**							
	Измеритель: шт							
	Аппарат для гашения извести, монтаж в помещении, масса:							
18-01-029-01	2,7 т	3 151,70	1 223,60	554,84	62,53	1 373,26	140,00	
18-01-029-02	6,5 т	7 577,72	2 796,80	2 092,07	348,22	2 688,85	320,00	
18-01-029-03	27,7 т	18 122,57	6 938,55	4 744,37	693,52	6 439,65	765,00	
18-01-029-04	65,7 т	41 712,72	13 712,04	21 019,32	1 785,71	6 981,36	1 476,00	
	Аппарат для гашения извести, монтаж на открытой площадке, масса:							
18-01-029-05	2,7 т	2 640,98	603,93	676,18	86,96	1 360,87	69,10	
18-01-029-06	6,5 т	3 779,97	791,84	1 075,71	134,70	1 912,42	90,60	
18-01-029-07	27,7 т	13 076,38	2 561,22	7 594,06	460,51	2 921,10	279,00	
18-01-029-08	65,7 т	29 406,57	5 555,42	19 939,95	1 255,14	3 911,20	598,00	
Таблица ФЕРм 18-01-030	**Фильтры непрерывного действия**							
	Измеритель: шт							
	Вакуум-фильтр барабанный, масса:							
18-01-030-01	2,5 т	4 283,06	1 165,60	1 687,09	179,84	1 430,37	124,00	
18-01-030-02	8 т	6 744,49	2 594,40	2 572,13	251,64	1 577,96	276,00	
18-01-030-03	11,7 т	9 158,32	3 092,60	3 658,23	360,59	2 407,49	329,00	
18-01-030-04	20 т	21 795,74	6 993,60	11 343,90	1 708,46	3 458,24	744,00	
18-01-030-05	31,6 т	33 314,14	8 789,00	17 898,81	2 251,62	6 626,33	935,00	
18-01-030-06	40,4 т	37 563,57	12 473,80	18 377,62	1 488,78	6 712,15	1 327,00	
	Вакуум-фильтр дисковый, масса:							
18-01-030-07	8,3 т	11 580,20	5 254,60	4 162,01	421,33	2 163,59	559,00	
18-01-030-08	12,4 т	16 486,29	6 580,00	7 262,31	680,56	2 643,98	700,00	
18-01-030-09	17 т	23 037,29	8 319,00	11 132,01	1 651,82	3 586,28	885,00	
	Вакуум-фильтр ленточный, масса:							
18-01-030-10	3,4 т	4 494,42	1 485,20	1 414,21	154,89	1 595,01	158,00	
18-01-030-11	6,2 т	6 673,82	2 359,40	2 084,45	228,56	2 229,97	251,00	
18-01-030-12	20,8 т	17 649,84	6 805,60	7 462,23	716,84	3 382,01	724,00	
Таблица ФЕРм 18-01-031	**Фильтры периодического действия**							
	Измеритель: шт							
	Фильтр листовой горизонтальный, масса:							
18-01-031-01	2,9 т	2 346,30	996,36	897,75	102,89	452,19	114,00	
18-01-031-02	7,7 т	5 077,64	1 879,10	1 731,24	196,05	1 467,30	215,00	
18-01-031-03	Фильтр листовой вертикальный, тип ЛВЖ-100Р	6 644,25	2 691,92	2 207,38	232,83	1 744,95	308,00	9,35
	Фильтр-пресс с чугунными рамами, гидравлическим или электрическим приводом, масса:							
18-01-031-04	5,3 т	2 529,27	900,22	919,47	112,27	709,58	103,00	
18-01-031-05	9,3 т	5 332,92	1 922,80	1 965,83	230,98	1 444,29	220,00	
18-01-031-06	14,2 т	8 238,01	3 347,42	3 316,56	356,93	1 574,03	383,00	
	Фильтр-пресс с деревянными рамами и электрическим приводом, масса:							
18-01-031-07	2,6 т	1 558,59	609,18	524,43	64,82	424,98	69,70	
18-01-031-08	3,4 т	1 801,20	659,87	715,33	87,80	426,00	75,50	
	Фильтр-пресс автоматический, тип ФПАКМ, масса:							
18-01-031-09	11,2 т	6 334,89	2 781,54	1 690,56	162,72	1 862,79	303,00	
18-01-031-10	15,7 т	14 059,55	6 921,72	4 764,37	497,01	2 373,46	754,00	
18-01-031-11	24,8 т	18 069,15	8 555,76	6 574,92	617,52	2 938,47	932,00	
Таблица ФЕРм 18-01-032	**Центрифуги**							
	Измеритель: шт							
	Центрифуга непрерывного или периодического действия, масса:							
18-01-032-01	3,2 т	2 531,12	817,34	1 106,89	125,57	606,89	94,60	
18-01-032-02	5,5 т	4 523,42	1 667,52	1 495,68	154,89	1 360,22	193,00	
18-01-032-03	10 т	5 835,84	1 823,04	2 098,75	219,27	1 914,05	211,00	
18-01-032-04	12,9 т	6 256,87	2 149,59	1 791,71	187,15	2 315,57	237,00	
18-01-032-05	17,6 т	9 056,50	3 237,99	2 556,21	243,56	3 262,30	357,00	
18-01-032-06	29,3 т	16 603,31	5 269,67	5 838,77	1 014,39	5 494,87	581,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 3. НАСАДКИ								
Таблица ФЕРм 18-01-044	**Насадки башен и аппаратов полуфарфоровыми и керамическими кольцами Рашига**							
	Измеритель: 10 м³							
	Насадка керамическими кольцами Рашига рядами, размер:							
18-01-044-01	50х50 мм	3 843,37	1 514,69	2 295,24	173,93	33,44	167,00	7,02
18-01-044-02	80х80 мм	3 482,57	1 160,96	2 295,24	173,93	26,37	128,00	6,98
18-01-044-03	100х100 мм	3 162,36	866,19	2 275,70	171,16	20,47	95,50	6,83
18-01-044-04	120х120 мм	2 948,54	675,72	2 256,16	168,40	16,66	74,50	6,68
18-01-044-05	150х150 мм	2 819,94	549,64	2 256,16	168,40	14,14	60,60	6,61
	Насадка керамическими кольцами Рашига навалом, размер:							
18-01-044-06	25х25 мм	3 714,17	1 351,43	2 332,56	179,19	30,18	149,00	7,53
18-01-044-07	50х50 мм	3 149,52	834,44	2 295,24	173,93	19,84	92,00	7,02
	Насадка полуфарфоровыми кольцами, размер:							
18-01-044-08	16х16 мм	5 428,89	1 569,11	3 825,25	390,03	34,53	173,00	11,7
18-01-044-09	25х25 мм	5 615,85	1 886,56	3 688,41	370,71	40,88	208,00	11
Таблица ФЕРм 18-01-045	**Насадки башен и аппаратов кварцем, коксом, контактной массой и кирпичом стабильформатом**							
	Измеритель: 10 м³ (расценки с 18-01-045-01 по 18-01-045-03); м³ (расценки 18-01-045-04, 18-01-045-05)							
	Насадка:							
18-01-045-01	кварцем с заготовкой	8 783,08	784,76	7 979,25	554,29	19,07	92,00	18,2
18-01-045-02	кварцем без заготовки	8 630,22	671,31	7 942,11	538,19	16,80	78,70	18,2
18-01-045-03	коксом	1 845,35	236,28	1 601,19	130,67	7,88	27,70	6,4
18-01-045-04	кирпичом стабильформатом	436,65	105,77	328,76	35,83	2,12	12,40	2,4
18-01-045-05	контактной массой	167,87	9,72	157,96	16,29	0,19	1,14	1,06
Таблица ФЕРм 18-01-046	**Насадки башен и аппаратов силикагелем, алюминиевыми дисками, базальтовой крошкой, минеральной ватой, перлитовым песком**							
	Измеритель: т							
	Насадка башен и аппаратов:							
18-01-046-01	силикагелем гранулированным, крупнопористым, марка КСМ	810,36	207,79	598,41	105,40	4,16	21,60	
18-01-046-02	дисками из алюминиевых лент	727,02	144,30	573,38	84,92	9,34	15,00	
18-01-046-03	крошкой базальтовой, грануляция 8-12 мм	141,10	33,00	105,86	16,99	2,24	3,43	
18-01-046-04	ватой минеральной марки 100	284,86	91,20	191,84	39,13	1,82	9,48	
	Насадка башен и аппаратов песком перлитовым вспученным, марка 75, засыпка:							
18-01-046-05	в хранилище	166,78	53,97	111,73	12,81	1,08	5,61	
18-01-046-06	в блок разделения воздуха	135,83	32,42	102,76	12,81	0,65	3,37	
Раздел 4. РАЗНЫЕ РАБОТЫ								
Таблица ФЕРм 18-01-066	**Снятие и установка крышек люков и крышек или днищ аппарата**							
	Измеритель: шт							
18-01-066-01	Снятие и установка крышек люков, диаметр до 800 мм	219,60	205,89	9,59		4,12	22,70	0,1
	Снятие и установка крышек и днищ аппаратов, диаметр:							
18-01-066-02	до 1000 мм	230,44	214,96	11,18		4,30	23,70	0,15
18-01-066-03	до 2000 мм	279,62	252,15	22,43		5,04	27,80	0,45
18-01-066-04	до 3000 мм	342,15	299,31	36,85		5,99	33,00	0,9
18-01-066-05	до 4000 мм	413,76	354,64	52,03		7,09	39,10	1,4
Таблица ФЕРм 18-01-067	**Разборка и сборка аппаратов с перемешивающим устройством**							
	Измеритель: шт							
	Разборка и сборка аппаратов с перемешивающим устройством, масса:							
18-01-067-01	от 4 до 6 т	817,36	669,81	134,15		13,40	72,10	
18-01-067-02	до 8 т	1 094,23	888,12	188,35		17,76	95,60	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-01-067-03	до 10 т	1 403,32	1 142,67	237,80		22,85	123,00	
18-01-067-04	до 14 т	1 850,89	1 495,69	325,29		29,91	161,00	
Таблица ФЕРм 18-01-068	**Разборка и сборка корпусов аппаратов из царг**							
	Измеритель: шт							
	Разборка и сборка корпуса аппарата (на царгу), диаметр							
18-01-068-01	до 1000 мм	784,97	449,64	53,61		281,72	48,40	0,5
18-01-068-02	до 2000 мм	1 003,66	622,43	96,05		285,18	67,00	1,2
18-01-068-03	до 3000 мм	1 436,76	994,03	144,07		298,66	107,00	2,7
18-01-068-04	до 4000 мм	1 912,39	1 365,63	240,67		306,09	147,00	4
Таблица ФЕРм 18-01-069	**Отсоединение и соединение трубопроводов от штуцеров**							
	Измеритель: 10 шт							
	Отсоединение трубопроводов от штуцеров и соединение, диаметр:							
18-01-069-01	до 100 мм	69,13	67,77			1,36	7,21	
18-01-069-02	до 200 мм	118,89	116,56			2,33	12,40	
18-01-069-03	до 400 мм	256,96	251,92			5,04	26,80	
18-01-069-04	до 600 мм	395,03	387,28			7,75	41,20	
18-01-069-05	до 800 мм	493,78	484,10			9,68	51,50	
18-01-069-06	до 1000 мм	562,82	551,78			11,04	58,70	
18-01-069-07	до 1200 мм	671,16	658,00			13,16	70,00	
18-01-069-08	до 1800 мм	819,77	803,70			16,07	85,50	
Таблица ФЕРм 18-01-070	**Снятие змеевиков и установка в аппараты**							
	Измеритель: шт							
	Снятие и установка змеевика в аппарат, диаметр аппарата:							
18-01-070-01	до 1000 мм	57,32	56,05	0,15		1,12	6,18	0,1
18-01-070-02	до 2000 мм	95,65	93,42	0,36		1,87	10,30	0,24
18-01-070-03	до 3000 мм	133,80	130,61	0,58		2,61	14,40	0,4
18-01-070-04	до 4000 мм	191,45	186,84	0,87		3,74	20,60	0,6
Таблица ФЕРм 18-01-071	**Подготовка сварных швов аппаратов, сосудов и трубопроводов под химические покрытия (гуммирование и др.)**							
	Измеритель: м							
	Подготовка сварных швов аппаратов, сосудов и трубопроводов под химические покрытия, ширина шва:							
18-01-071-01	4 мм	10,11	9,91			0,20	1,03	
18-01-071-02	8 мм	10,11	9,91			0,20	1,03	
18-01-071-03	12 мм	10,11	9,91			0,20	1,03	
18-01-071-04	16 мм	20,22	19,82			0,40	2,06	
18-01-071-05	20 мм	20,22	19,82			0,40	2,06	
18-01-071-06	25 мм	30,32	29,73			0,59	3,09	
Раздел 5. ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ АММИАЧНЫЕ И РАССОЛЬНЫЕ, ПОСТАМЕНТНЫЕ И НАВЕСНЫЕ								
Таблица ФЕРм 18-01-090	**Воздухоохладители навесные (подвесные) аммиачные и рассольные, поступающие в собранном виде**							
	Измеритель: шт							
	Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, масса:							
18-01-090-01	0,34 т	425,72	225,83	193,17	17,08	6,72	24,60	
18-01-090-02	0,44 т	482,89	247,86	225,69	20,49	9,34	27,00	
18-01-090-03	0,72 т	745,81	366,28	369,71	32,89	9,82	39,90	
18-01-090-04	0,89 т	847,36	410,35	424,18	38,33	12,83	44,70	
18-01-090-05	1,57 т	1 418,60	769,28	631,20	58,40	18,12	83,80	
Таблица ФЕРм 18-01-091	**Воздухоохладители постаментные (напольные) аммиачные и рассольные, поступающие в разобранном виде**							
	Измеритель: шт							
	Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, диаметр 25х2,5 мм, масса:							
18-01-091-01	0,64 т	428,36	326,52	86,71	11,55	15,13	36,00	
18-01-091-02	0,68 т	467,28	356,45	95,10	12,55	15,73	39,30	
18-01-091-03	1,13 т	558,98	397,27	143,78	18,83	17,93	43,80	
	Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, диаметр 38х3,5 мм, масса:							
18-01-091-04	6,8 т	1 756,04	1 043,05	678,28	107,26	34,71	115,00	
18-01-091-05	7,6 т	2 215,52	1 306,08	862,01	134,72	47,43	144,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 6. СТЕКЛЯННАЯ АППАРАТУРА								
Таблица ФЕРм 18-01-100	**Стеклянная аппаратура**							
	Измеритель: шт							
	Сосуд, вместимость:							
18-01-100-01	10 л	57,52	53,30			4,22	5,15	0,02
18-01-100-02	20 л	68,39	63,96			4,43	6,18	0,028
18-01-100-03	50 л	90,14	85,28			4,86	8,24	0,039
18-01-100-04	100 л	113,47	106,61			6,86	10,30	0,052
18-01-100-05	200 л	146,19	138,69			7,50	13,40	0,088
	Сосуд реакционный с приводом и змеевиком, вместимость:							
18-01-100-06	20 л	77,57	74,62			2,95	7,21	0,06
18-01-100-07	50 л	101,21	95,94			5,27	9,27	0,07
18-01-100-08	75 л	124,23	116,96			7,27	11,30	0,07
18-01-100-09	100 л	147,96	138,69			9,27	13,40	0,085
	Аппарат дистилляционный производительность:							
18-01-100-10	4 л/ч	122,45	116,96			5,49	11,30	0,06
18-01-100-11	12 л/ч	144,61	138,69			5,92	13,40	0,065
18-01-100-12	30 л/ч	189,48	181,13			8,35	17,50	0,07
18-01-100-13	60 л/ч	265,49	255,65			9,84	24,70	0,12
	Установка ионнообменная с ручным управлением, диаметр:							
18-01-100-14	100 мм	174,83	170,78			4,05	16,50	0,06
18-01-100-15	150 мм	195,94	191,48			4,46	18,50	0,08
18-01-100-16	200 мм	240,28	234,95			5,33	22,70	0,08
18-01-100-17	300 мм	273,63	267,03			6,60	25,80	0,12
	Установка вакуумвыпарная, производительность:							
18-01-100-18	5 л/ч	253,36	245,30			8,06	23,70	0,04
18-01-100-19	10 л/ч	384,26	373,64			10,62	36,10	0,12
18-01-100-20	25 л/ч	473,98	458,51			15,47	44,30	0,18
18-01-100-21	50 л/ч	582,71	565,11			17,60	54,60	0,33
18-01-100-22	Насос дозирующий, производительность 900 л/ч	141,86	138,69			3,17	13,40	0,039
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АЗОТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА								
Таблица ФЕРм 18-02-001	**Аппараты вертикальные или горизонтальные со сложными внутренними устройствами**							
	Измеритель: шт							
18-02-001-01	Аппарат охлаждения аммиачной селитры, размер 15000х2400х7400 мм	17 277,08	3 655,60	10 405,40	969,26	3 216,08	380,00	23,9
18-02-001-02	Аппарат газовой промывки, диаметр 4000 мм, высота 10960 мм	3 134,57	846,56	1 347,34	109,01	940,67	88,00	25,9
Таблица ФЕРм 18-02-002	**Аппараты вертикальные со сложными внутренними устройствами, работающие под давлением до 5 МПа (50 ати)**							
	Измеритель: шт							
18-02-002-01	Колонна отбелочная тарельчатая, диаметр 800 мм, высота 9440 мм	2 053,28	718,16	1 202,32	120,83	132,80	76,40	4,8
18-02-002-02	Колонна промывочная ферросилидовая, диаметр 1000 мм, высота 3808 мм	2 364,66	1 353,60	703,12	90,75	307,94	144,00	5,1
18-02-002-03	Аппарат ИТН, диаметр 1600/3600 мм, высота 11100 мм	2 330,40	781,14	1 301,80	146,57	247,46	83,10	15,9

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-002-04	Автоклав непрерывного действия с двумя алюминиевыми рубашками, диаметр 1144/1220 мм, высота 9000 мм	13 128,32	3 120,80	9 513,94	825,01	493,58	332,00	19,3
Таблица ФЕРм 18-02-003	**Аппараты контактные**							
	Измеритель: шт							
18-02-003-01	Аппарат контактный, диаметр 4000 мм, высота 14900 мм	21 824,69	1 936,31	17 784,73	1 417,19	2 103,65	227,00	60,8
Таблица ФЕРм 18-02-004	**Аппараты выпарные**							
	Измеритель: шт							
18-02-004-01	Аппарат выпарной, комбинированный, диаметр 2800 мм, высота 13900 мм	34 453,34	3 948,25	28 105,76	2 469,18	2 399,33	425,00	44,6
Таблица ФЕРм 18-02-005	**Аппараты для очистки воздуха**							
	Измеритель: шт							
	Фильтр для очистки воздуха, масса:							
18-02-005-01	24,3 т	4 104,53	934,83	2 345,70	212,07	824,00	98,30	
18-02-005-02	39,3 т	5 377,59	1 160,22	2 994,68	234,30	1 222,69	122,00	
18-02-005-03	49 т	16 222,51	6 114,93	7 156,57	464,20	2 951,01	643,00	
18-02-005-04	Скруббер промывный	152 212,16	11 245,78	130 896,08	5 694,09	10 070,30	1 169,00	89,6
Таблица ФЕРм 18-02-006	**Аппараты кварцевые**							
	Измеритель: шт							
18-02-006-01	Контейнер, диаметр 200 мм, длина 2000 мм	51,26	37,37	13,14	2,32	0,75	4,12	0,014
18-02-006-02	Колонна насадочная, тарельчатая, диаметр 140 мм, высота 4675 мм	146,36	130,61	13,14	2,32	2,61	14,40	0,038
18-02-006-03	Колонна очистки веществ, диаметр 140 мм, высота 2506 мм	212,97	195,91	13,14	2,32	3,92	21,60	0,049
18-02-006-04	Испаритель-конденсатор, диаметр 380 мм, высота 900 мм	205,41	186,84	13,25	2,32	5,32	20,60	0,071
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА АММИАКА								
Таблица ФЕРм 18-02-020	**Абсорберы**							
	Измеритель: шт							
	Абсорбер углекислого газа, габаритные размеры:							
18-02-020-01	диаметр 3560 мм, высота 48650 мм	312 265,37	12 352,08	287 241,59	8 609,91	12 671,70	1 284,00	202
18-02-020-02	диаметр 3800/4000 мм, высота 55610 мм	629 906,57	27 191,36	579 981,88	21 499,37	22 733,33	2 786,00	355
Таблица ФЕРм 18-02-021	**Аппараты сероочистные и метанатор**							
	Измеритель: шт							
	Аппарат сероочистной, размеры:							
18-02-021-01	диаметр 2800 мм, высота 12680 мм	38 665,60	4 829,24	23 814,49	2 151,61	10 021,87	502,00	46,8
18-02-021-02	диаметр 3200 мм, высота 16700 мм	125 868,32	11 497,28	91 291,96	4 708,97	23 079,08	1 178,00	110
18-02-021-03	Метанатор, диаметр 3800 мм, высота 7660 мм	59 241,82	4 810,00	39 782,09	2 223,66	14 649,73	500,00	63,8

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 18-02-022	**Аппараты воздушного охлаждения**							
	Измеритель: шт							
	Аппарат воздушного охлаждения парогазовой смеси:							
18-02-022-01	18-секционный зигзагообразный, размеры 18000x13500x7000 мм	310 443,82	64 555,02	181 874,00	11 819,18	64 014,80	6 417,00	161
18-02-022-02	15-секционный горизонтальный, размеры 30000x14400x6400 мм	386 694,32	96 636,36	200 947,53	16 513,95	89 110,43	9 606,00	212
18-02-022-03	Аппарат воздушного охлаждения для отделения МЭА очистки: 30-секционный зигзагообразный, размеры 30000x13400x7500 мм	510 266,55	111 573,00	290 397,38	19 175,42	108 296,17	10 780,00	269
	Аппарат воздушного охлаждения азотно-водородной смеси:							
18-02-022-04	15-секционный горизонтальный, размеры 36000x13500x7000 мм, масса 313 т	732 235,68	134 560,35	458 788,39	37 243,71	138 886,94	13 001,00	
18-02-022-05	6-секционный зигзагообразный, размеры 36000x13500x7000 мм, масса 338 т	747 996,03	138 048,30	467 000,77	31 152,97	142 946,96	13 338,00	
18-02-022-06	Аппарат воздушного охлаждения для отделения МЭА очистки, 30-секционный горизонтальный, размеры 60000x13630x7100 мм	1 132 276,89	199 216,80	754 785,35	64 900,91	178 274,74	19 248,00	466
Таблица ФЕРм 18-02-023	**Колонны конденсационные или синтеза аммиака, работающие под давлением 32 МПа (320 ати)**							
	Измеритель: шт							
	Колонна:							
18-02-023-01	конденсационная продувочных газов, диаметр 400 мм, высота 7530 мм	2 089,53	346,98	1 232,73	160,92	509,82	39,70	9,1
18-02-023-02	конденсационная диаметр 2000 мм, высота 21335 мм	320 070,99	17 825,86	278 043,69	8 849,90	24 201,44	1 853,00	277
18-02-023-03	синтеза аммиака, диаметр 2400/1000 мм, высота 32080 мм	541 099,14	32 284,72	498 079,02	17 643,49	10 735,40	3 356,00	475
Таблица ФЕРм 18-02-024	**Конверторы метана**							
	Измеритель: шт							
18-02-024-01	Конвертор метана второй ступени, диаметр 4580 мм, высота 17410 мм	197 538,12	13 558,50	175 705,04	6 372,92	8 274,58	1 310,00	122
Таблица ФЕРм 18-02-025	**Конверторы окиси углерода**							
	Измеритель: шт							
	Конвертор окиси углерода второй ступени, диаметр 3800 мм, высота:							
18-02-025-01	17450 мм	66 572,82	5 493,02	48 807,07	2 513,37	12 272,73	571,00	103

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-025-02	24100 мм	212 159,54	14 718,60	171 694,76	5 061,25	25 746,18	1 530,00	190
Таблица ФЕРм 18-02-026	**Котлы-утилизаторы**							
	Измеритель: шт							
	Котел-утилизатор:							
18-02-026-01	второй ступени, диаметр 1660 мм, высота 7675 мм	89 131,92	4 054,44	76 535,25	3 929,73	8 542,23	452,00	45,7
18-02-026-02	первой ступени, диаметр 1880 мм, высота 14633 мм	336 604,91	19 482,84	306 543,16	16 054,70	10 578,91	2 172,00	61
Таблица ФЕРм 18-02-027	**Паросборники**							
	Измеритель: шт							
18-02-027-01	Паросборник, диаметр 2100 мм, длина 24620 мм	91 084,11	16 219,32	58 071,49	1 975,47	16 793,30	1 686,00	162
Таблица ФЕРм 18-02-028	**Печи вспомогательные конверсии метана**							
	Измеритель: шт							
18-02-028-01	Печь вспомогательная конверсии метана	294 456,91	67 917,20	128 985,50	13 264,64	97 554,21	7 060,00	145
Таблица ФЕРм 18-02-029	**Подогреватели и испарители, работающие под давлением 32 МПа (320 ати)**							
	Измеритель: шт							
	Подогреватель:							
18-02-029-01	природного газа, диаметр 4680 мм, высота 31500 мм	94 575,54	18 552,13	57 176,25	3 560,17	18 847,16	1 997,00	41,1
18-02-029-02	питательной воды, диаметр 1600 мм, высота 16705 мм	112 827,66	10 228,29	81 588,37	3 546,32	21 011,00	1 101,00	180
18-02-029-03	горячей воды, размеры 13550x6000x19670 мм	31 359,68	5 462,52	21 104,95	1 696,68	4 792,21	588,00	132
	Испаритель жидкого аммиака, диаметр:							
18-02-029-04	1000 мм, длина 6483 мм	2 001,06	350,23	1 072,08	143,20	578,75	37,70	6,7
18-02-029-05	3256 мм, длина 14000 мм	102 233,24	6 177,85	92 401,09	2 758,41	3 654,30	665,00	112
18-02-029-06	Теплообменник кожухо-трубчатый выносной, диаметр 1600 мм, высота 20075 мм	183 384,73	16 062,97	143 831,69	5 760,35	23 490,07	1 771,00	225
Таблица ФЕРм 18-02-030	**Подогреватели и теплообменные установки, работающие под давлением до 3,5 МПа (35 ати)**							
	Измеритель: шт							
18-02-030-01	Подогреватель воды, диаметр 1300 мм, длина 11450 мм	94 910,82	5 182,82	84 526,08	3 231,82	5 201,92	593,00	150
	Установка-теплообменник, размеры:							
18-02-030-02	30000x4648x11225 мм	70 404,56	24 541,92	28 954,44	3 665,29	16 908,20	2 808,00	150
18-02-030-03	37900x10000x5250 мм	182 783,02	28 189,56	128 155,97	11 448,30	26 437,49	3 108,00	229
Таблица ФЕРм 18-02-031	**Регенераторы**							
	Измеритель: шт							
18-02-031-01	Регенератор, диаметр 4200 мм, высота 59185 мм	211 934,70	12 591,24	184 214,75	7 825,05	15 128,71	1 324,00	188
18-02-031-02	Регенератор-рекуператор, диаметр 3600/3000, высота 53600 мм	548 087,54	48 301,29	460 094,99	20 010,91	39 691,26	5 079,00	278

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КИСЛОТ, СОЛЕЙ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ								
Таблица ФЕРм 18-02-040	**Аппараты контактные**							
	Измеритель: шт							
	Аппарат контактный:							
18-02-040-01	четырехслойный, диаметр 10000 мм, высота 20000 мм	185 491,54	24 752,03	137 787,36	11 540,40	22 952,15	2 729,00	179
18-02-040-02	пятислойный, диаметр 10000 мм, высота 24500 мм	345 839,18	43 082,50	271 573,86	22 553,09	31 182,82	4 750,00	255
Таблица ФЕРм 18-02-041	**Вакуум-фильтры карусельные**							
	Измеритель: шт							
18-02-041-01	Вакуум-фильтр карусельный тип К100-15К-2	225 384,08	45 259,30	144 691,65	14 432,89	35 433,13	4 990,00	112
Таблица ФЕРм 18-02-042	**Дозаторы**							
	Измеритель: шт							
18-02-042-01	Дозатор весовой автоматический непрерывного действия, тип ДН-15М	1 167,19	539,67	150,12	16,57	477,40	59,50	1,1
18-02-042-02	Разбрасыватель барабанного типа, диаметр 500 мм, длина 600 мм	1 055,21	478,90	97,32	9,79	478,99	52,80	0,63
Таблица ФЕРм 18-02-043	**Камеры для получения суперфосфата**							
	Измеритель: шт							
18-02-043-01	Камера для получения суперфосфата, диаметр 7100 мм, высота 6515 мм	35 595,69	11 309,76	19 205,75	2 167,98	5 080,18	1 232,00	38,2
Таблица ФЕРм 18-02-044	**Печи для сжигания серы и колчедана**							
	Измеритель: шт							
	Печь для сжигания серы и колчедана, тип:							
18-02-044-01	КС-200, диаметр 7200 мм, высота 14500 мм	40 496,80	8 319,00	22 127,38	2 010,64	10 050,42	885,00	45,4
18-02-044-02	КС-ЦВ-450, диаметр 10500/9141 мм, высота 15110 мм	99 932,79	20 369,80	59 766,97	5 585,92	19 796,02	2 167,00	117
Таблица ФЕРм 18-02-045	**Смесители, экстракторы с мешалками и камеры абсорбционные**							
	Измеритель: шт							
18-02-045-01	Камера абсорбционная, диаметр 2800 мм, длина 6700 мм	4 260,44	2 157,30	803,09	71,04	1 300,05	235,00	7
18-02-045-02	Реактор-смеситель вертикальный с четырьмя мешалками, размеры 4970х1678х2450 мм	9 530,63	3 026,80	5 087,59	716,54	1 416,24	322,00	10,1
18-02-045-03	Экстрактор с мешалкой, диаметр 2250 мм, высотой 5768 мм	2 097,45	1 157,13	364,04	38,41	576,28	129,00	2,9
Таблица ФЕРм 18-02-046	**Топки мазутные и газомазутные**							
	Измеритель: шт							
	Топка мазутная, масса:							
18-02-046-01	3,2 т	2 668,35	764,75	272,09	30,12	1 631,51	87,50	
18-02-046-02	4,2 т	3 257,13	814,57	334,28	38,41	2 108,28	93,20	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-046-03	Топка газомазутная к пусковому подогревателю	9 441,35	2 072,07	4 024,40	358,95	3 344,88	231,00	20,4
Таблица ФЕРм 18-02-047	**Фильтры для расплавленной серы**							
	Измеритель: шт							
18-02-047-01	Фильтр для расплавленной серы	5 766,07	2 430,76	2 118,06	578,67	1 217,25	268,00	7,1
Таблица ФЕРм 18-02-048	**Холодильники оросительные из антегмитовых труб**							
	Измеритель: шт							
18-02-048-01	Холодильник оросительный из антегмитовых труб, поверхность охлаждения одной секции 114 м^2, количество секций 38	92 359,91	53 821,38	21 259,68	1 712,58	17 278,85	5 934,00	178
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ СОДОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Таблица ФЕРм 18-02-055	**Аппараты колонные на фланцевом соединении, чугунные**							
	Измеритель: шт							
	Колонна абсорбционная, диаметр 2800 мм, высота:							
18-02-055-01	27538 мм	87 961,21	24 134,22	43 807,52	5 925,15	20 019,47	2 629,00	145
18-02-055-02	51955 мм	142 040,04	42 732,90	77 946,32	10 627,62	21 360,82	4 655,00	305
	Колонна дистилляционная, размеры:							
18-02-055-04	диаметр 2200 мм, высота 32055 мм	42 532,69	14 265,72	26 209,42	3 471,62	2 057,55	1 554,00	79,8
18-02-055-05	диаметр 2800 мм, высота 38521 мм	101 486,16	35 453,16	54 232,26	7 386,29	11 800,74	3 862,00	202
	Колонна дистилляционная, диаметр 3000/3200 мм, высота:							
18-02-055-06	52218 мм	94 864,44	36 132,48	54 415,08	7 389,51	4 316,88	3 936,00	232
18-02-055-07	50889 мм	195 014,42	69 501,78	109 242,76	14 853,84	16 269,88	7 571,00	408
18-02-055-08	Колонна карбонизационная, диаметр 2800/3000 мм, высота 28610 мм	106 345,33	35 728,56	55 338,26	7 468,84	15 278,51	3 892,00	245
18-02-055-09	Колонна промывателя газа абсорбции и воздуха фильтров, диаметр 2800 мм, высота 13836 мм	30 090,30	8 748,54	19 162,53	2 446,30	2 179,23	953,00	74,8
18-02-055-10	Колонна первого промывателя газа колонн с холодильником, диаметр 2800/3000 мм, высота 25958 мм	66 459,08	20 434,68	37 007,17	4 936,62	9 017,23	2 226,00	145
18-02-055-11	Колонна первого промывателя газа карбонизации, диаметр 2800/2200 мм, высота 20630 мм	31 075,33	10 400,94	18 462,11	2 376,50	2 212,28	1 133,00	87,9
18-02-055-12	Колонна бикарбонатная, диаметр 2400 мм, высота 28600 мм	36 577,00	10 905,84	23 164,50	3 008,79	2 506,66	1 188,00	91,6
Таблица ФЕРм 18-02-056	**Печи и сушилки**							
	Измеритель: шт							
18-02-056-01	Печь содовая барабанная вращающаяся, диаметр 2800 мм, длина 27000 мм	213 017,93	28 613,60	142 783,07	19 937,29	41 621,26	3 044,00	209

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-056-02	Кальцинатор паровой, диаметр 3000 мм, длина 30000 мм	293 541,93	44 890,20	202 802,96	27 511,45	45 848,77	4 890,00	240
Таблица ФЕРм 18-02-057	**Разное оборудование**							
	Измеритель: шт							
18-02-057-01	Смеситель и испаритель дистилляции с мешалкой, диаметр 3400 мм, высота 29800 мм	35 358,18	9 531,54	24 173,13	2 994,29	1 653,51	1 026,00	55,7
18-02-057-02	Испаритель, диаметр 2200 мм, высота 11650 мм	10 481,53	2 265,40	7 716,27	898,48	499,86	241,00	6,7
18-02-057-03	Конденсатор дистилляции пленочный, диаметр 1800 мм, высота 8288 мм	11 979,57	2 857,60	8 374,89	985,82	747,08	304,00	15,9
18-02-057-04	Аппарат выпарной с вынесенной греющей камерой и брызгоотделителем, диаметр 5000 мм, высота 17650 мм	27 889,23	6 637,80	18 656,41	2 399,15	2 595,02	690,00	63,4
18-02-057-05	Обеспыливающая установка для парового кальцинатора, длина 3600 мм, ширина 9600 мм, высота 7575 мм	12 584,50	2 285,64	8 926,49	1 060,51	1 372,37	252,00	16,3
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА И СИНТЕТИЧЕСКОГО СПИРТА								
Таблица ФЕРм 18-02-065	**Агрегаты выделения, сушки формовки и упаковки брикетов синтетического каучука в полиэтиленовую пленку и укладки отдельных брикетов в деревянные или металлические контейнеры**							
	Измеритель: компл							
	Агрегаты выделения, сушки формовки и упаковки брикетов синтетического каучука в полиэтиленовую пленку и укладки отдельных брикетов в деревянные или металлические контейнеры производительность агрегата:							
18-02-065-01	4 т/ч	59 833,67	20 460,34	25 637,12	2 776,05	13 736,21	2 341,00	124
18-02-065-02	8 т/ч	87 693,18	30 094,26	35 668,03	3 829,54	21 930,89	3 318,00	194
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕЗИНОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Таблица ФЕРм 18-02-070	**Оборудование для подготовки ингредиентов**							
	Измеритель: шт							
	Нож для резки каучука:							
18-02-070-01	гидравлический, усилие 0,98 МН (100 тс)	3 939,74	1 146,80	1 495,67	194,06	1 297,27	122,00	10,9
18-02-070-02	пневматический пластинчатый	565,10	144,13	128,96	17,16	292,01	15,70	0,73
18-02-070-03	Машина для резки каучука с гидравлическим приводом	2 024,33	728,50	852,36	109,91	443,47	77,50	4,3
18-02-070-04	Мельница вибрационная гуммированная, тип М-200	1 245,83	370,87	229,33	29,29	645,63	40,40	0,7
18-02-070-05	Сито вибрационное	490,51	204,08	50,66	6,70	235,77	22,50	0,24

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 18-02-071	**Резиносмесители, вальцы и вспомогательное оборудование к ним**							
	Измеритель: шт							
18-02-071-01	Вальцы лабораторные для обработки резиновых смесей, рабочая длина валков 100 мм	516,20	190,94	89,67	12,03	235,59	20,80	0,48
	Вальцы подогревательные, рабочая длина валков:							
18-02-071-02	680 мм, повышенной мощности	2 574,53	947,58	867,30	113,41	759,65	102,00	5,2
18-02-071-03	800 мм, в комплекте с ножами для срезки резины	7 089,80	2 312,40	3 197,68	414,04	1 579,72	246,00	17,2
	Вальцы, рабочая длина валков 800 мм:							
18-02-071-04	смесительные	7 692,26	2 641,40	3 256,16	421,98	1 794,70	281,00	23
18-02-071-05	рафинирующие	8 494,84	2 829,40	3 898,98	507,00	1 766,46	301,00	29,1
18-02-071-06	дробильные	11 384,44	4 624,80	4 228,21	569,02	2 531,43	492,00	50,6
18-02-071-07	Вальцы-подогревательные, рабочая длина валков 1500 мм	7 989,18	2 387,60	3 575,08	405,22	2 026,50	254,00	24,9
	Агрегат вальцов с рабочей длиной валков 2100 мм в количестве вальцов:							
18-02-071-08	двух, подогревательных	15 301,57	5 273,40	6 147,89	842,61	3 880,28	561,00	58,6
18-02-071-09	трех, смесительных	23 007,11	6 100,60	12 681,48	1 730,81	4 225,03	649,00	87,6
18-02-071-10	Установка для отбора и складирования листовой резины с вальцов (цепного типа)	5 692,33	1 707,48	2 560,31	334,48	1 424,54	186,00	12,9
	Резиносмеситель вместимость:							
18-02-071-11	4,5 л, лабораторный	1 200,24	376,41	333,95	43,33	489,88	41,50	2,3
18-02-071-12	250 л	19 404,09	4 878,60	9 724,07	1 230,31	4 801,42	519,00	64
	Резиносмеситель червячный непрерывного действия, диаметр червяка:							
18-02-071-13	380/450 мм, с гранулирующей головкой	20 336,97	5 094,80	10 442,97	1 320,70	4 799,20	542,00	69
18-02-071-14	530/660 мм, с листующей головкой	68 366,01	21 462,22	38 973,83	2 862,54	7 929,96	2 231,00	260
Таблица ФЕРм 18-02-072	**Агрегаты каландров, каландровые линии, каландры и вспомогательное оборудование к ним**							
	Измеритель: шт							
18-02-072-01	Каландр резинообрабатывающий пятивалковый, тип 5-200.600	7 204,17	1 206,31	894,54	127,12	5 103,32	133,00	5,5
	Каландр трехвалковый:							
18-02-072-02	протекторный, тип 3-500-1250П	12 162,28	3 428,46	5 303,82	664,39	3 430,00	378,00	34,3
18-02-072-03	универсальный, тип 3-710-1800Л	24 705,02	7 545,96	12 140,88	1 522,00	5 018,18	822,00	82,6
	Каландр четырехвалковый:							
18-02-072-04	для металлокорда, тип 4-500-1250Л	13 513,13	5 614,33	5 006,42	580,94	2 892,38	619,00	44,3
18-02-072-05	тип 4-710 кордный - 1800Л	26 478,75	8 445,60	11 024,28	1 290,14	7 008,87	920,00	115
18-02-072-06	тип 4-710 кордный - 1800П	33 762,10	10 511,10	15 351,37	1 637,00	7 899,63	1 145,00	156
18-02-072-07	Установка из двух каландров, тип 3-710-1800	36 466,99	11 429,10	15 861,34	1 874,51	9 176,55	1 245,00	170
18-02-072-08	Устройство закаточное	824,72	264,84	207,57	27,43	352,31	29,20	1,02

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-072-09	Стойка закаточная для корда и ткани без прокладки	1 923,56	682,06	412,27	53,41	829,23	75,20	1,8
18-02-072-10	Станок для раскладки ткани и корда без прокладки	946,38	315,64	279,70	37,41	351,04	34,80	1,6
18-02-072-11	Компенсатор двухпетлевой, вместимость 23 л	975,12	243,98	265,19	34,74	465,95	26,90	1,5
Таблица ФЕРм 18-02-073	**Протекторные и камерные агрегаты, шприц-машины и вспомогательное оборудование к ним**							
	Измеритель: шт							
	Машина одночервячная, диаметр червяка:							
18-02-073-01	90 мм	2 343,05	752,76	601,55	77,56	988,74	82,00	2,9
18-02-073-02	125 мм	1 565,09	536,11	395,15	51,64	633,83	58,40	3,1
18-02-073-03	200 мм	4 174,60	1 220,94	1 495,21	195,01	1 458,45	133,00	8,5
18-02-073-04	Установка из двух шприц-машин 200х200 мм с общей головкой для выпуска двухслойных протекторов	7 912,15	2 424,69	3 959,12	499,48	1 528,34	261,00	26,6
18-02-073-05	Пресс одночервячный универсальноленточный, диаметр червяка 380х450 мм	9 150,42	2 979,80	3 383,21	388,91	2 787,41	317,00	55,7
18-02-073-06	Пресс двухчервячный, диаметр червяка 63 мм	960,12	375,32	272,48	36,13	312,32	40,40	1,8
Таблица ФЕРм 18-02-074	**Оборудование клеепромазочное и клеемешательное**							
	Измеритель: шт							
	Смеситель роторный, вместимость камеры:							
18-02-074-01	200 л	6 272,16	2 350,08	2 406,33	326,14	1 515,75	256,00	11
18-02-074-02	800 л	9 545,71	3 084,48	4 867,19	457,84	1 594,04	336,00	15,8
18-02-074-03	Машина для нанесения клея	2 952,54	1 074,06	937,72	110,65	940,76	117,00	6,7
Таблица ФЕРм 18-02-075	**Оборудование режущее и вырубное**							
	Измеритель: компл (расценки 18-02-075-01, 18-02-075-02); шт (расценки с 18-02-075-03 по 18-02-075-06)							
	Агрегат диагонально-резательный:							
18-02-075-01	для тканей корда	6 208,67	2 350,37	1 418,90	153,52	2 439,40	253,00	10,7
18-02-075-02	для металлокорда под углом раскроя 0-62 градусов	4 374,39	1 133,38	1 388,82	171,82	1 852,19	122,00	5,3
18-02-075-03	Машина продольно-резательная	800,13	309,37	135,26	18,25	355,50	33,70	1
18-02-075-04	Пресс ручной вырубной	477,31	213,15	26,73	3,67	237,43	23,50	0,2
18-02-075-05	Пресс электрогидравлический для вырубки деталей низа обуви	1 015,58	468,92	305,15	39,96	241,51	51,70	2,2
18-02-075-06	Нож циркульный	604,15	264,84	102,28	13,81	237,03	29,20	0,76
Таблица ФЕРм 18-02-076	**Оборудование для вулканизации**							
	Измеритель: шт (расценки с 18-02-076-01 по 18-02-076-05, с 18-02-076-07 по 18-02-076-13); компл (расценка 18-02-076-06)							
18-02-076-01	Полуавтомат для чистки рабочих поверхностей шинных пресс-форм с тонкими элементами легковых покрышек	2 988,13	721,55	502,18	64,87	1 764,40	78,60	2,3
18-02-076-02	Пресс литьевой для изготовления ободных лент крупногабаритных шин	11 858,46	3 020,22	6 208,17	766,47	2 630,07	329,00	45,4

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-076-03	Вулканизатор автоклавного типа усилием 14,7 МН (1500 тс)	22 389,36	5 611,16	11 357,34	1 233,02	5 420,86	604,00	116
	Вулканизатор для ездовых камер:							
18-02-076-04	автошин размером 1400 мм (55")	2 177,26	902,99	823,00	113,32	451,27	97,20	5,3
18-02-076-05	мото- и автошин размером 920 мм (36")	1 567,29	802,66	312,45	40,92	452,18	86,40	3
18-02-076-06	Линия роторная литьевая вулканизационная, тип ЛРЛ-125/63	8 373,50	2 471,14	3 561,53	431,98	2 340,83	266,00	22
18-02-076-07	Установка для охлаждения автопокрышек	1 685,81	541,61	672,30	94,95	471,90	58,30	4,7
18-02-076-08	Машина для испытания ездовых камер на герметичность	1 186,64	536,11	286,74	37,62	363,79	58,40	2
18-02-076-09	Станок для осмотра грузовых покрышек	891,29	443,39	205,38	27,55	242,52	48,30	1,2
18-02-076-10	Станок для резки заготовок пяток вентилей	571,47	206,55	127,94	17,02	236,98	22,50	0,67
18-02-076-11	Станок для обрезки заготовок автокамер	492,43	185,44	70,43	9,46	236,56	20,20	0,28
18-02-076-12	Станок для обрезки выпрессовок	872,07	278,15	238,33	31,91	355,59	30,30	1,9
18-02-076-13	Станок для сборки вентилей	420,25	155,14	30,70	4,01	234,41	16,90	0,17
Таблица ФЕРм 18-02-077	**Оборудование для чистки и перекатки прокладочной ленты**							
	Измеритель: компл (расценка 18-02-077-01); шт (расценка 18-02-077-02)							
18-02-077-01	Агрегат для чистки и переработки прокладки шириной 1200 мм	3 419,74	954,72	512,43	64,98	1 952,59	104,00	4,5
18-02-077-02	Станок для чистки и перекатки узкой прокладки шириной 400 мм	1 307,86	350,68	126,12	17,22	831,06	38,20	1
Таблица ФЕРм 18-02-078	**Оборудование для шинного производства**							
	Измеритель: шт							
18-02-078-01	Станок браслетный	2 429,26	902,39	1 044,39	123,87	482,48	98,30	5,1
	Станок для сборки автопокрышек машин:							
18-02-078-02	легковых	1 982,81	571,91	814,59	86,37	596,31	62,30	2,9
18-02-078-03	широкопрофильных сельскохозяйственных	2 514,13	744,50	1 015,05	120,10	754,58	81,10	5,8
18-02-078-04	Станок для закатки прорезиненной ткани на бобины без прокладки	1 315,97	577,42	372,93	44,63	365,62	62,90	1,5
18-02-078-05	Станок для обертки бортовых колец	625,61	309,37	76,68	10,25	239,56	33,70	0,4
	Станок для изготовления:							
18-02-078-06	витых бортовых колец	809,69	330,48	120,73	16,02	358,48	36,00	0,7
18-02-078-07	наполнительного шнура	592,35	299,27	54,92	7,32	238,16	32,60	0,23
18-02-078-08	Питатель к крыльевым и оберточным станкам	566,29	284,80	44,18	5,81	237,31	31,40	0,16

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 18-02-079	**Оборудование для производства приводных ремней и транспортерных лент**							
	Измеритель: шт							
18-02-079-01	Станок закаточный шланговый для лент	1 502,45	443,39	234,00	31,81	825,06	48,30	1,8
18-02-079-02	Машина сушильная барабанная	6 468,22	2 272,89	2 998,34	385,34	1 196,99	239,00	13,2
Таблица ФЕРм 18-02-080	**Оборудование для рукавного производства**							
	Измеритель: шт (расценки с 18-02-080-01 по 18-02-080-03, 18-02-080-05, 18-02-080-06, 18-02-080-11); компл (расценки 18-02-080-04, с 18-02-080-07 по 18-02-080-10)							
18-02-080-01	Устройство отборочное к червячным машинам для наложения резинового слоя на рукава длиной до 5 м	1 893,25	577,42	261,47	33,30	1 054,36	62,90	2,3
18-02-080-02	Устройство подающее механизированное, длина рукавов до 10 м	1 047,98	397,27	180,73	23,69	469,98	43,80	1,3
18-02-080-03	Станок для правки дорнов, диаметр 9-65 мм	1 499,09	567,32	336,59	42,93	595,18	61,80	3
18-02-080-04	Агрегат для охлаждения и усадки камер рукавов, длина 10 м, диаметр 16-76 мм	1 130,91	402,08	242,24	31,81	486,59	43,80	1,8
18-02-080-05	Устройство охлаждающее для камер, диаметр 4-38 мм	621,29	236,84	30,80	4,19	353,65	25,80	0,22
18-02-080-06	Установка для браковки промера и закатки бездорновых рукавов в бухты	1 097,47	309,37	78,82	10,64	709,28	33,70	0,59
18-02-080-07	Агрегат для снятия свинцовой оболочки	1 283,76	584,34	281,40	35,93	418,02	62,90	2,5
18-02-080-08	Агрегат оплетения рукавов нитями на дорнах АОН-24	4 533,73	917,08	373,22	47,18	3 243,43	99,90	3,3
18-02-080-09	Агрегат сборки металлонавивочных рукавов, диаметр до 25 мм	6 753,69	2 322,50	2 633,20	334,65	1 797,99	250,00	12
18-02-080-10	Агрегат для разбинтовки рукавов	5 469,28	2 387,53	1 872,47	198,29	1 209,28	257,00	11,8
18-02-080-11	Станок перемоточный	2 660,29	618,73	279,81	35,93	1 761,75	67,40	2,5
Таблица ФЕРм 18-02-081	**Оборудование для производства бесшовных изделий**							
	Измеритель: шт							
18-02-081-01	Аппарат для хранения и гомогенизации латекса	2 306,01	997,70	466,61	54,07	841,70	110,00	4,1
18-02-081-02	Пресс для вулканизации продольных стыков резинотканевых полос	9 485,43	4 764,42	3 235,53	274,70	1 485,48	519,00	32,8
18-02-081-03	Котел вулканизационный	18 879,03	7 628,58	8 927,23	1 311,69	2 323,22	831,00	45,9
	Автоклав, размеры:							
18-02-081-04	диаметр 1100 мм, длина рабочей части 1500 мм	1 004,92	377,44	276,04	35,93	351,44	42,60	2
18-02-081-05	диаметр 1500 мм, длина рабочей части 3000 мм	1 247,09	536,92	355,54	45,70	354,63	60,60	3,1
18-02-081-06	диаметр 2800 мм, длина рабочей части 10000 мм	5 898,15	2 239,92	2 234,68	237,49	1 423,55	244,00	18,2

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-081-07	Установка для приготовления эмульсии и растворов	612,27	241,29	74,22	10,14	296,76	26,90	0,56
18-02-081-08	Аппарат ультразвуковой проходной	539,55	210,80	32,60	4,44	296,15	23,50	0,24
18-02-081-09	Станок для обрезки заусенцев колец прямоугольного сечения	459,22	204,08	19,55	2,66	235,59	22,50	0,14
Таблица ФЕРм 18-02-082	**Оборудование регенераторного производства**							
	Измеритель: шт							
18-02-082-01	Девулканизатор непрерывного действия, диаметр 3200 мм, с тепловой станцией	11 359,80	3 392,18	4 925,57	621,60	3 042,05	374,00	31,5
18-02-082-02	Установка реакторно-смесительная для шихты регенератора, производительность 600 кг/ч	5 759,19	1 696,09	2 336,11	297,68	1 726,99	187,00	16
18-02-082-03	Машина для измельчения покрышек (механическим способом) без вырезки бортовых колец	3 858,10	1 064,88	1 233,39	161,08	1 559,83	116,00	6,7
18-02-082-04	Станок борторезательный универсальный для крупногабаритных шин	1 778,78	634,38	548,00	93,88	596,40	71,60	4,9
18-02-082-05	Агрегат для измельчения резиновых отходов	1 497,42	463,75	442,08	57,12	591,59	51,70	3,8
18-02-082-06	Ножницы механические для резки автопокрышек	1 040,11	417,22	317,02	41,87	305,87	46,00	2,6
18-02-082-07	Девулканизатор червячный лабораторный	757,87	264,84	252,08	33,15	240,95	29,20	1,5
18-02-082-08	Станок для вырубки вентилей из ездовых камер	585,60	175,34	56,72	7,57	353,54	19,10	0,28
Таблица ФЕРм 18-02-083	**Оборудование для производства формовых и неформовых изделий**							
	Измеритель: шт							
18-02-083-01	Пресс вулканизационный гидравлический, усилие 12,5 МН (1250 тс)	26 560,66	9 670,89	13 732,84	1 218,06	3 156,93	1 041,00	67,4
18-02-083-02	Станок для разъема пресс-форм и измельчения уплотнителей превентеров	5 702,55	2 386,80	1 876,66	188,66	1 439,09	260,00	18,1
18-02-083-03	Станок для вырубки заготовок и обрезки ковриков	3 372,20	1 138,32	942,00	99,07	1 291,88	124,00	7,7
18-02-083-04	Пресс гидравлический вулканизационный	1 484,54	471,82	366,63	53,39	646,09	52,60	3,6
18-02-083-05	Установка для промазки арматуры клеем	835,36	292,42	134,93	18,25	408,01	32,60	1

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-083-06	Пресс литьевой плунжерный челюстной для стыковки профилей	974,60	376,41	241,73	31,58	356,46	41,50	1,7
18-02-083-07	Станок для резки лент с бобин на узкие ленточки для питания литьевых машин	797,50	305,66	140,16	18,88	351,68	33,70	1,1
18-02-083-08	Питатель для червячных машин, диаметр от 63 до 1600 мм	518,44	228,59	52,87	7,22	236,98	25,80	0,4
18-02-083-09	Установка щеточная для удаления облоя с ТХМ	5 380,19	1 716,66	999,35	104,65	2 664,18	187,00	10,1
Таблица ФЕРм 18-02-084	**Оборудование для производства клиновых ремней**							
	Измеритель: шт							
18-02-084-01	Станок для снятия заусенцев, измерения длин и маркировки клиновых ремней	1 536,54	556,31	264,11	34,58	716,12	60,60	1,8
18-02-084-02	Станок для сборки клиновых ремней, длина до 2650 м	3 836,38	1 248,48	742,49	85,84	1 845,41	136,00	6,1
18-02-084-03	Питатель к станкам для сборки заготовок клиновых ремней, длина от 0,63 до 16 м	1 571,09	639,85	278,23	35,93	653,01	69,70	2,5
18-02-084-04	Вулканизатор полуавтоматический для клиновых ремней	2 818,91	1 133,75	807,29	83,58	877,87	125,00	6,5
18-02-084-05	Пресс вулканизационный челюстной гидравлический для клиновых ремней	7 281,07	2 857,60	3 212,79	413,07	1 210,68	304,00	14,2
18-02-084-06	Станок для обертки сердечников клиновых ремней, длина до 8 м	1 496,16	366,43	147,40	19,88	982,33	40,40	1,1
Таблица ФЕРм 18-02-085	**Оборудование шиноремонтных заводов**							
	Измеритель: шт (расценки с 18-02-085-01 по 18-02-085-04, с 18-02-085-06 по 18-02-085-09); компл (расценка 18-02-085-05)							
18-02-085-01	Сушилка терморадиационная непрерывного действия	5 176,77	1 623,53	2 147,32	278,41	1 405,92	179,00	14,4
18-02-085-02	Сушилка элеваторно-роликовая	856,40	423,38	309,46	40,36	123,56	47,20	1,9
18-02-085-03	Вулканизатор для восстановления покрышек	3 481,19	1 115,61	1 408,88	182,60	956,70	123,00	9,52
18-02-085-04	Вулканизатор секторный для ремонта местных повреждений покрышек с электроподогревом	598,03	234,01	118,49	15,75	245,53	25,80	0,65
18-02-085-05	Агрегат для заполнения резиной местных повреждений	3 412,66	1 000,62	1 218,57	159,53	1 193,47	109,00	7,5
	Машина моечная для покрышек, тип:							
18-02-085-06	800-01-1	3 749,88	1 092,42	998,15	128,55	1 659,31	119,00	3,8
18-02-085-07	800-02	1 747,96	546,21	399,84	51,84	801,91	59,50	2,6
18-02-085-08	Установка для замера влажности	758,02	246,94	155,95	20,83	355,13	26,90	0,95

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-085-09	Установка для шероховки автопокрышек с гибким валом	506,32	185,44	27,12	3,51	293,76	20,20	0,1
Таблица ФЕРм 18-02-086	**Оборудование для производства асбестовых технических изделий**							
	Измеритель: шт (расценки 18-02-086-01, 18-02-086-02, 18-02-086-04, с 18-02-086-06 по 18-02-086-08, 18-02-086-10, с 18-02-086-12 по 18-02-086-18); компл (расценки 18-02-086-03, 18-02-086-05, 18-02-086-09, 18-02-086-11)							
18-02-086-01	Измельчитель для распушки асбомасс	732,83	186,84	220,67	30,43	325,32	20,60	2,3
18-02-086-02	Смеситель для резино-асбестовой смеси, вместимость 2 м^3	5 775,77	1 883,70	3 025,12	332,34	866,95	210,00	22,3
18-02-086-03	Агрегат ленточно-брикетный тормозных колодок	2 241,05	806,40	944,20	143,33	490,45	89,90	8,2
18-02-086-04	Станок отрезной вальцованной ленты	413,53	121,54	111,60	14,99	180,39	13,40	0,88
18-02-086-05	Линия формирования тормозных колодок роторная	7 842,55	3 473,81	3 400,46	590,90	968,28	383,00	35
18-02-086-06	Установка для брикетирования тормозных накладок	3 640,09	1 297,01	1 834,58	246,85	508,50	143,00	13,7
18-02-086-07	Линия для резки металлической сетки	1 459,04	417,22	677,78	91,23	364,04	46,00	4,9
18-02-086-08	Линия для пропитки, сушки и намотки нитей	1 195,70	386,38	446,45	59,88	362,87	42,60	3,1
18-02-086-09	Агрегат рециркуляционный, термический, проходной	4 651,74	1 986,33	1 829,68	240,71	835,73	219,00	20,9
18-02-086-10	Вальцы для паронита, рабочая длина валков 1800 мм	3 390,12	1 287,94	1 768,98	190,77	333,20	142,00	19
18-02-086-11	Агрегат для вулканизации изделий из паронита	1 707,00	712,90	504,60	65,76	489,50	78,60	5,5
18-02-086-12	Станок намотки кольцевых заготовок накладок сцепления	260,75	88,53	51,84	6,92	120,38	9,53	0,3
18-02-086-13	Станок для вязания кольцевых заготовок накладок сцепления	523,01	151,59	249,35	33,75	122,07	16,90	1,7
18-02-086-14	Роторный агрегат для обработки железнодорожных колодок	465,36	153,28	131,37	17,72	180,71	16,90	1
18-02-086-15	Станок для шлифовки профилированных тормозных накладок	420,88	132,42	163,17	21,98	125,29	14,60	1,2
18-02-086-16	Дозатор - питатель вальцев	561,66	204,08	233,78	31,14	123,80	22,50	1,4
18-02-086-17	Станок маркировочный	611,30	142,40	229,83	31,02	239,07	15,70	1,8
18-02-086-18	Установка для графитирования асбостальных листов	284,29	93,83	69,30	9,26	121,16	10,10	0,5
Таблица ФЕРм 18-02-087	**Оборудование для производства резиновой обуви**							
	Измеритель: шт (расценки с 18-02-087-01 по 18-02-087-03, с 18-02-087-05 по 18-02-087-08, с 18-02-087-13 по 18-02-087-18); компл (расценки 18-02-087-04, с 18-02-087-09 по 18-02-087-12)							
18-02-087-01	Машина для обрубки верха оболочек обуви из пластизоля ПВХ	309,67	160,65	27,04	4,00	121,98	17,50	0,08

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-087-02	Машина обрубочная с индивидуальным аспиратором	513,44	189,11	84,78	12,58	239,55	20,60	0,35
18-02-087-03	Станок плоскорезательный	307,05	142,29	43,36	6,43	121,40	15,50	0,27
18-02-087-04	Агрегат для вырубки деталей резиновой обуви	5 247,62	2 791,80	1 804,70	240,93	651,12	297,00	8,7
18-02-087-05	Установка для каландрования (с приводом ЛДК)	3 876,00	2 500,40	349,09	41,11	1 026,51	266,00	5,35
18-02-087-06	Вулканизатор местного ремонта лакированной обуви	443,42	196,45	66,49	8,86	180,48	21,40	0,33
18-02-087-07	Установка для полимеризации образцов обуви из пластизоля ПВХ	620,79	323,29	138,99	18,76	158,51	34,80	0,44
18-02-087-08	Пресс трехпозиционный для обжима и приклейки подкладки	474,96	220,90	131,16	17,53	122,90	23,50	0,68
18-02-087-09	Агрегат для изготовления эластичных камер для подставки высоких сапог	4 699,71	2 538,00	1 747,05	205,54	414,66	270,00	5,4
18-02-087-10	Комплект оборудования для изготовления деталей низа формовой резиновой обуви	16 413,95	10 800,60	2 568,54	305,47	3 044,81	1 149,00	10,5
18-02-087-11	Комплектная линия профилирования и закроя облицовочной резины формовых сапог	18 405,75	8 281,40	6 210,92	586,08	3 913,43	881,00	23,7
18-02-087-12	Линия для изготовления оболочки обуви из пластизоля ПХВ	34 796,65	21 923,98	9 803,71	905,86	3 068,96	2 279,00	20,5
18-02-087-13	Машина для двухразовой намазки и сушки каблуков	3 860,98	1 808,46	1 425,75	157,17	626,77	197,00	3,7
18-02-087-14	Машина с элеватором для намазки деталей	2 260,40	1 220,94	660,42	78,99	379,04	133,00	0,88
18-02-087-15	Установка однопозиционная изготовления форм из полиуретана	5 000,13	2 396,82	1 955,89	224,84	647,42	258,00	2,5
18-02-087-16	Агрегат карусельный для изготовления низа обуви из полиуретана	13 856,03	6 927,80	6 132,79	689,35	795,44	737,00	10,5
18-02-087-17	Станок шероховально-обрезной с камерой для осаждения шероховальной пыли	637,23	287,06	106,29	13,38	243,88	30,90	0,4
18-02-087-18	Полуавтомат для лакировки сапожек	4 429,79	2 898,48	883,10	103,25	648,21	312,00	1,31
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ХЛОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Таблица ФЕРм 18-02-100	**Колонны, теплообменники, абсорберы, конденсаторы графитовые**							
	Измеритель: шт							
	Колонна графитовая насадочная или колпачковая из отдельных царг, диаметр аппарата:							
18-02-100-01	300 мм	750,21	154,19	437,91	54,48	158,11	17,00	0,5
18-02-100-02	400 мм	1 173,84	243,08	667,42	83,16	263,34	26,80	0,8
18-02-100-03	500 мм	1 453,58	286,61	887,01	110,45	279,96	31,60	1

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-100-04	600 мм	2 066,00	426,29	1 279,02	159,45	360,69	47,00	1,5
18-02-100-05	800 мм	3 802,09	841,70	2 397,45	299,58	562,94	92,80	3
18-02-100-06	900 мм	6 632,78	1 442,13	4 115,53	514,38	1 075,12	159,00	5,2
18-02-100-07	1000 мм	9 001,15	1 977,26	5 588,67	698,39	1 435,22	218,00	7
18-02-100-08	1200 мм	16 827,44	3 700,56	10 912,81	1 365,72	2 214,07	408,00	15
	Теплообменники, конденсаторы и асборберы графитовые крупноблочные, квадратные и кожухотрубные одно- и двухходовые в кожухе из стали, масса аппарата:							
18-02-100-09	0,51 т	468,03	68,15	243,49	30,70	156,39	7,25	
18-02-100-10	1 т	768,02	89,39	402,61	51,05	276,02	9,51	
18-02-100-11	2 т	1 098,71	152,39	605,88	77,54	340,44	16,60	
18-02-100-12	3 т	1 236,81	195,53	677,83	87,57	363,45	21,30	
18-02-100-13	5 т	1 833,02	272,65	967,15	120,29	593,22	29,70	
Таблица ФЕРм 18-02-101	**Электролизеры диафрагменные с титановыми анодами**							
	Измеритель: шт							
	Электролизер диафрагменный с титановым анодом, тип:							
18-02-101-01	БГК-50/25	3 049,11	2 285,64	588,52	88,63	174,95	252,00	5
18-02-101-02	БГК-75	3 727,72	2 793,56	733,30	116,64	200,86	308,00	7,7
18-02-101-03	БГК-100	3 501,74	2 358,20	951,39	143,64	192,15	260,00	10
Таблица ФЕРм 18-02-102	**Электролизеры диафрагменные с графитовыми анодами**							
	Измеритель: шт							
	Электролизер диафрагменный с графитовым анодом, тип:							
18-02-102-01	БГК-50	5 013,16	3 482,88	1 315,63	183,35	214,65	384,00	10
18-02-102-02	БГК-62,5	5 725,42	4 036,15	1 463,56	203,03	225,71	445,00	11,5
Таблица ФЕРм 18-02-103	**Электролизеры диафрагменные монополярные**							
	Измеритель: шт							
	Электролизер диафрагменный монополярный, тип:							
18-02-103-01	ДМ-50-17-01	2 630,88	1 696,09	755,88	125,15	178,91	187,00	5
18-02-103-02	ДМ-62	3 243,13	2 358,20	692,78	105,36	192,15	260,00	6,9
18-02-103-03	ДМ-75	3 606,71	2 684,72	723,31	109,74	198,68	296,00	7
18-02-103-04	ДМ-100	4 051,34	2 938,68	908,90	136,36	203,76	324,00	9,7
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС								
Таблица ФЕРм 18-02-110	**Оборудование производства пластических масс и их переработки**							
	Измеритель: компл (расценки с 18-02-110-01 по 18-02-110-03, с 18-02-110-05 по 18-02-110-09); шт (расценки 18-02-110-04, с 18-02-110-10 по 18-02-110-20)							
	Агрегат для переработки отходов из пластмасс, масса:							
18-02-110-01	0,3 т	508,91	333,87	30,82	4,27	144,22	38,20	
18-02-110-02	2,9 т	878,68	499,93	220,01	28,11	158,74	57,20	
18-02-110-03	Агрегат смесителя, тип 40С 200х11	3 435,32	1 643,12	1 752,06	239,60	40,14	188,00	16,2
18-02-110-04	Смеситель с планетарной шнековой мешалкой, вместимость до 10 м^3	2 864,47	987,62	1 849,82	181,26	27,03	113,00	8,9
18-02-110-05	Линия гранулирования вторичных термопластов	5 434,42	1 859,35	1 795,44	237,70	1 779,63	205,00	14,3
	Линия для производства труб, масса:							
18-02-110-06	17 т	7 135,82	1 777,72	1 792,98	238,20	3 565,12	196,00	
18-02-110-07	76,8 т	16 942,47	4 943,15	8 251,59	1 082,66	3 747,73	545,00	
18-02-110-08	Линия для производства рукавной пленки для мешков	4 398,93	1 650,74	1 529,39	202,96	1 218,80	182,00	10,9
18-02-110-09	Установка осушки воздуха, тип УОВ-100	4 131,64	1 541,90	1 427,46	189,35	1 162,28	170,00	14,9
18-02-110-10	Роботизированный технический модуль, тип "Универсал-60"	3 586,60	2 730,07	398,73	54,47	457,80	301,00	3,85
	Машина таблеточная, масса:							
18-02-110-11	1,5 т	765,14	254,29	386,32	42,10	124,53	27,70	
18-02-110-12	2,2 т	1 034,58	413,10	490,58	54,60	130,90	45,00	
18-02-110-13	2,9 т	1 072,09	449,87	490,58	54,60	131,64	49,60	
18-02-110-14	3,6 т	1 458,41	559,62	764,96	80,88	133,83	61,70	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-02-110-15	Машина пропиточная с дифференциальным обогревом ВПМ-1200ДО	4 550,70	1 423,99	3 094,03	446,06	32,68	157,00	27,7
18-02-110-16	Смеситель пластмасс с пневмоприводом	10 552,42	3 963,59	4 809,82	551,12	1 779,01	437,00	81
	Измельчитель пластмасс роторный, масса:							
18-02-110-17	0,08 т	365,96	348,74	9,25	1,26	7,97	37,10	
18-02-110-18	1,3 т	596,01	432,40	144,56	19,33	19,05	46,00	
18-02-110-19	Гидравлический станок "КАБЕСТАН", тип ГС-300М	27 854,27	9 427,86	17 853,45	1 782,32	572,96	1 027,00	182
18-02-110-20	Агрегат выдувной, тип АГВ-10	4 609,06	1 596,66	2 833,67	306,29	178,73	178,00	16,3
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛАКОКРАСОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Таблица ФЕРм 18-02-120	**Линии фасовки лаков и эмалей**							
	Измеритель: шт							
	Линия автоматическая фасовки в банки, масса:							
18-02-120-01	3,4 т	1 956,17	731,65	560,27	73,79	664,25	79,70	
18-02-120-02	6,9 т	3 043,33	1 312,74	1 054,08	136,80	676,51	143,00	
18-02-120-03	16,7 т	5 377,16	2 276,05	2 169,15	287,40	931,96	245,00	
18-02-120-04	Линия автоматическая фасовки во фляги	3 722,16	1 909,44	1 533,63	205,32	279,09	208,00	9,6
18-02-120-05	Линия автоматическая фасовки в бочки	4 392,58	2 350,08	1 636,76	218,87	405,74	256,00	19,8
18-02-120-06	Установка полуавтоматическая для фасовки в контейнеры	1 344,26	224,03	758,21	98,39	362,02	24,70	1,1
Таблица ФЕРм 18-02-121	**Измельчители бисерные**							
	Измеритель: шт							
	Измельчитель бисерный, масса:							
18-02-121-01	0,28 т	331,30	171,33	36,42	5,02	123,55	19,10	
18-02-121-02	0,9 т	496,25	210,80	96,11	13,05	189,34	23,50	
18-02-121-03	1,8 т	653,69	322,92	191,87	25,36	138,90	36,00	
18-02-121-04	3,5 т	963,55	513,08	303,29	38,41	147,18	57,20	
18-02-121-05	7 т	1 304,86	754,38	384,47	74,76	166,01	84,10	
Таблица ФЕРм 18-02-122	**Смесители зубчато-дисковые**							
	Измеритель: шт							
	Смеситель зубчато-дисковый, масса:							
18-02-122-01	0,7 т	401,04	201,83	74,49	10,04	124,72	22,50	
18-02-122-02	1 т	468,98	221,56	120,47	15,82	126,95	24,70	
18-02-122-03	1,3 т	566,70	271,79	162,63	21,34	132,28	30,30	
18-02-122-04	2,7 т	765,24	392,89	229,25	30,12	143,10	43,80	
Таблица ФЕРм 18-02-123	**Машины краскотерочные**							
	Измеритель: шт							
18-02-123-01	Машина краскотерочная трехвалковая	898,18	443,12	259,44	32,89	195,62	49,40	3
Таблица ФЕРм 18-02-124	**Мельницы шаровые для тонкого мокрого размола пигментов**							
	Измеритель: шт							
	Мельница шаровая с футеровкой керамической, вместимость:							
18-02-124-01	1680 л	870,41	350,68	273,74	36,90	245,99	38,20	2
18-02-124-02	4400 л	1 370,03	597,62	516,44	68,53	255,97	65,10	4,6
	Мельница шаровая с футеровкой металлической, вместимость:							
18-02-124-03	1000 л	1 165,10	533,72	435,07	57,48	196,31	59,50	4,1
18-02-124-04	2000 л	1 701,49	724,78	711,03	118,56	265,68	80,80	5,7
18-02-124-05	4000 л	2 049,92	963,90	793,32	107,39	292,70	105,00	10,3
Таблица ФЕРм 18-02-125	**Установки разбраковки тары**							
	Измеритель: шт							
18-02-125-01	Установка разбраковки барабанов по герметичности	623,57	158,86	203,80	25,75	260,91	16,90	0,8

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 18-02-126	**Устройство для передачи тары с напольного конвейера на подвесной**							
	Измеритель: шт							
18-02-126-01	Устройство погрузочное	161,99	91,61	67,91	9,23	2,47	10,10	0,16
Таблица ФЕРм 18-02-127	**Печи проходные газовые для обжига тары**							
	Измеритель: шт							
18-02-127-01	Печь проходная газовая для обжига фляг	3 426,84	1 457,00	1 708,18	217,67	261,66	155,00	7
Таблица ФЕРм 18-02-128	**Камеры сушильные проходные непрерывного действия конвейерного типа**							
	Измеритель: шт							
	Камера сушильная:							
18-02-128-01	конвективная паровая	3 737,26	1 927,80	1 455,35	190,52	354,11	210,00	6,4
18-02-128-02	электрорадиационно-конвективная	7 714,16	2 716,60	4 658,30	632,65	339,26	289,00	19,4
18-02-128-03	терморадиационно-конвекционная	8 043,66	2 491,00	5 430,16	679,63	122,50	265,00	44,2
Таблица ФЕРм 18-02-129	**Машины для мойки тары роторного типа**							
	Измеритель: шт							
18-02-129-01	Машина моечная для бочек или фляг с механическим удалением шлама, вместимость ванны 9,5 м^3	2 900,81	865,74	1 360,16	176,26	674,91	92,10	6,5
Таблица ФЕРм 18-02-130	**Машины для мойки тары форсуночного типа**							
	Измеритель: шт							
18-02-130-01	Установка для мойки бочек, вместимость 200 л	13 018,44	5 916,30	5 727,48	552,91	1 374,66	615,00	20,9
Таблица ФЕРм 18-02-131	**Камеры полиэтиленирования фляг**							
	Измеритель: шт							
18-02-131-01	Камера полиэтиленирования фляг методом осаждения ионизированных частиц полиэтилена	948,29	242,52	343,84	44,70	361,93	25,80	1,2
Таблица ФЕРм 18-02-132	**Агрегаты подготовки поверхности под защитные покрытия**							
	Измеритель: шт							
18-02-132-01	Агрегат подгонки поверхности	3 057,95	1 067,82	1 637,57	189,25	352,56	111,00	7,5
18-02-132-02	Камера для ополаскивания бочек	2 687,48	950,46	1 421,92	163,57	315,10	98,80	5
Таблица ФЕРм 18-02-133	**Мерники весовые**							
	Измеритель: шт							
	Мерник весовой, вместимость:							
18-02-133-01	0,63 м^3	155,93	100,46	24,48	3,27	30,99	11,20	0,22
18-02-133-02	1 м^3	189,36	111,56	46,59	6,28	31,21	12,30	0,44
18-02-133-03	2,5 м^3	229,33	132,42	65,28	8,79	31,63	14,60	0,57
Таблица ФЕРм 18-02-134	**Камеры для разогрева застывающих жидкостей**							
	Измеритель: шт							
	Камера для разогрева банок и бочек, масса:							
18-02-134-01	1 т	645,10	236,84	147,40	18,33	260,86	25,80	
18-02-134-02	3,8 т	1 069,26	390,10	409,95	51,96	269,21	41,50	
Таблица ФЕРм 18-02-135	**Установки определения места дефекта фляг по герметичности**							
	Измеритель: шт							
18-02-135-01	Тестер	101,32	50,88	49,42	6,58	1,02	5,61	0,18
Таблица ФЕРм 18-02-136	**Конвейеры двухцепные**							
	Измеритель: шт							
18-02-136-01	Конвейер двухцепный напольный длиной 19350 мм	508,60	201,83	291,36	37,33	15,41	22,50	1,3

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 10. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРНО-ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Таблица ФЕРм 18-02-150	**Отстойники жидкой серы**							
	Измеритель: шт							
18-02-150-01	Отстойник жидкой серы, диаметр 10340 мм, высота 8120 мм	6 390,41	2 431,05	2 731,87	316,05	1 227,49	285,00	35,1
Таблица ФЕРм 18-02-151	**Автоклавы сероплавильные**							
	Измеритель: шт							
18-02-151-01	Автоклав сероплавильный, диаметр 3230 мм, высота 9800 мм	5 834,41	1 352,98	1 298,63	73,34	3 182,80	122,00	12,1
Таблица ФЕРм 18-02-152	**Оборудование предприятий калийной промышленности**							
	Измеритель: шт							
	Машина флотационная двухкамерная:							
18-02-152-01	пневмомеханическая	1 263,02	305,66	418,58	42,57	538,78	33,70	3,9
18-02-152-02	механическая	1 682,46	393,64	734,71	74,71	554,11	43,40	6,9
	Вакуум-кристаллизатор, размеры:							
18-02-152-03	2800 мм, длина 9350 мм	4 246,35	565,76	964,64	99,18	2 715,95	60,90	14,1
18-02-152-04	3000 мм, длина 12000 мм	8 361,88	2 155,28	2 594,70	256,80	3 611,90	232,00	38
18-02-152-05	3600 мм, длина 16400 мм	15 943,27	3 446,59	6 702,08	674,02	5 794,60	371,00	68,8
18-02-152-06	Мешалка горизонтальная лопастная корытообразная	5 000,72	1 714,23	2 301,30	229,01	985,19	189,00	6,3
	Растворитель шнековый с обезвоживающим наклонным элеватором, масса:							
18-02-152-07	144 т	87 673,27	29 440,80	52 773,63	5 599,64	5 458,84	3 132,00	
18-02-152-08	345 т	117 267,52	38 577,60	55 560,70	6 165,42	23 129,22	4 104,00	
	Сушилка кипящего слоя для сушки хлористого калия:							
18-02-152-09	крупнозернистого	8 108,96	1 759,58	3 846,46	403,85	2 502,92	194,00	39,5
18-02-152-10	мелкозернистого	12 293,56	2 412,62	6 245,24	705,24	3 635,70	266,00	52,9
18-02-152-11	Агрегат погружного горения, тип ПГ-8	5 417,30	617,67	1 588,66	181,88	3 210,97	68,10	12,9
Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ КИСЛОРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ КИСЛОРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Таблица ФЕРм 18-03-001	**Установки разделения воздуха**							
	Измеритель: компл							
18-03-001-01	Установка жидкого и газообразного кислорода и азота, тип КЖАЖ-0,04М	17 047,71	6 735,68	6 941,61	1 071,60	3 370,42	679,00	5
	Установка разделения воздуха, тип:							
18-03-001-02	КЖАЖ-0,25	41 553,43	14 979,20	17 427,82	2 503,37	9 146,41	1 510,00	19,9
18-03-001-03	АК-1,5	77 481,76	24 333,76	38 705,03	4 777,16	14 442,97	2 453,00	30,8
18-03-001-04	Установка разделения воздуха, тип К-1,4	379 408,24	73 894,08	96 971,34	10 960,85	208 542,82	7 449,00	52,9
	Установка разделения воздуха, тип К-1,4, в том числе:							
18-03-001-05	вспомогательные работы	5 397,81	501,96	4 325,22	610,93	570,63	53,40	
18-03-001-06	аппараты	40 033,51	9 365,86	27 997,15	2 828,81	2 670,50	931,00	29,8

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-03-001-07	арматура и узлы блока, турбодетандерный агрегат, механизм переключения, блок насосов, разводка труб	111 863,01	33 335,65	55 108,52	6 796,56	23 418,84	3 265,00	10,8
18-03-001-08	кожух защитный	13 808,12	3 352,96	9 540,45	724,55	914,71	338,00	12,3
18-03-001-09	испытание и продувка	208 913,17	27 933,12			180 980,05	2 862,00	
18-03-001-10	Установка разделения воздуха, тип АЖКЖКААРЖ-2	1 032 771,42	106 372,16	162 001,15	19 208,54	764 398,11	10 723,00	109
Установка разделения воздуха, тип АЖКЖКААРЖ-2, в том числе:								
18-03-001-11	вспомогательные работы	8 490,30	767,04	6 862,49	874,50	860,77	81,60	
18-03-001-12	аппараты	53 420,81	8 963,46	40 267,37	3 286,60	4 189,98	891,00	58,9
18-03-001-13	арматура и узлы блока, турбодетандерный агрегат, блок насосов, агрегат смазки	177 293,70	51 540,08	95 619,06	12 526,14	30 134,56	5 048,00	16
18-03-001-14	кожух защитный	30 845,78	9 027,20	19 252,24	2 521,30	2 566,34	910,00	34,1
18-03-001-15	испытание и продувка	763 675,89	37 009,92			726 665,97	3 792,00	
18-03-001-16	Установка разделения воздуха, тип А-6, монтаж в здании	1 905 541,42	110 290,56	346 375,27	38 662,13	1 448 875,59	11 118,00	149,5
Установка разделения воздуха, тип А-6, монтаж в здании, в том числе:								
18-03-001-17	вспомогательные работы	13 635,45	1 231,40	9 287,08	1 292,28	3 116,97	131,00	
18-03-001-18	аппараты	91 944,76	19 023,46	69 454,62	5 590,74	3 466,68	1 891,00	69,2
18-03-001-19	арматура и узлы блока, турбодетандерный агрегат, механизм переключения, блок насосов, разводка труб	421 072,90	123 214,28	239 038,16	29 803,13	58 820,46	12 068,00	40,7
18-03-001-20	кожух защитный	45 262,00	12 261,12	28 595,41	1 976,00	4 405,47	1 236,00	39,6
18-03-001-21	испытание и продувка	1 417 724,92	37 009,92			1 380 715,00	3 792,00	
18-03-001-22	Установка разделения воздуха, тип А-6-1, монтаж вне здания	2 026 284,63	205 711,04	362 501,92	40 047,53	1 458 071,67	20 737,00	166
Установка разделения воздуха, тип А-6-1, монтаж вне здания, в том числе:								
18-03-001-23	вспомогательные работы	18 099,97	1 353,60	11 083,10	1 507,31	5 663,27	144,00	
18-03-001-24	аппараты	97 912,52	19 989,22	74 299,59	5 956,59	3 623,71	1 987,00	69,2
18-03-001-25	арматура и узлы блока, турбодетандерный агрегат, механизм переключения, блок насосов, разводка труб	424 362,63	123 214,28	238 637,72	29 803,13	62 510,63	12 068,00	40,7
18-03-001-26	кожух защитный	58 846,59	14 989,12	38 481,51	2 780,50	5 375,96	1 511,00	55,8
18-03-001-27	испытание и продувка	1 430 019,59	49 063,52			1 380 956,07	5 027,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-03-001-28	Установка разделения воздуха, тип КААР-15, монтаж в здании	11 819 947,99	638 838,08	1 425 110,43	158 472,57	9 755 999,48	64 399,00	601
	Установка разделения воздуха, тип КААР-15, монтаж в здании, в том числе:							
18-03-001-29	вспомогательные работы	50 141,04	4 060,80	40 362,82	4 863,99	5 717,42	432,00	
18-03-001-30	аппараты	338 840,68	56 446,66	276 066,46	22 226,22	6 327,56	5 611,00	308,2
18-03-001-31	арматура и узлы блока, турбодетандерный агрегат, механизм переключения, блок насосов, разводка труб	1 599 031,07	471 569,27	933 897,63	120 021,20	193 564,17	46 187,00	109,4
18-03-001-32	кожух защитный	259 923,00	63 160,64	174 798,34	11 361,17	21 964,02	6 367,00	183,4
18-03-001-33	испытание и продувка	9 585 314,37	56 627,52			9 528 686,85	5 802,00	
18-03-001-34	Установка разделения воздуха, тип КААР-15-3 монтаж вне здания	11 873 227,49	654 442,24	1 455 749,85	160 920,21	9 763 035,40	65 972,00	657
	Установка разделения воздуха, тип КААР-15-3 монтаж вне здания, в том числе:							
18-03-001-35	вспомогательные работы	54 500,53	4 286,40	41 674,10	4 865,04	8 540,03	456,00	
18-03-001-36	аппараты	338 342,56	56 396,36	275 617,03	22 222,35	6 329,17	5 606,00	308,2
18-03-001-37	арматура и узлы блока, турбодетандерный агрегат, механизм переключения, блок насосов, разводка труб	1 576 367,27	471 569,27	911 233,83	118 907,36	193 564,17	46 187,00	109,4
18-03-001-38	кожух защитный	331 976,68	78 576,32	227 224,89	14 925,46	26 175,47	7 921,00	239,4
18-03-001-39	испытание и продувка	9 585 314,37	56 627,52			9 528 686,85	5 802,00	
18-03-001-40	Установка разделения воздуха, тип КААР-32-2	16 486 930,63	841 374,72	2 193 090,20	246 301,04	13 452 465,71	84 816,00	974
	Установка разделения воздуха, тип КААР-32-2, в том числе:							
18-03-001-41	вспомогательные работы	81 620,36	6 363,80	66 674,98	7 513,18	8 581,58	677,00	
18-03-001-42	аппараты	635 342,55	97 219,84	529 269,41	42 004,01	8 853,30	9 664,00	541
18-03-001-43	арматура и узлы блока, турбодетандерный агрегат, блок насосов	2 367 192,00	641 667,87	1 352 953,40	176 880,57	372 570,73	62 847,00	217
18-03-001-44	кожух защитный	318 160,96	54 103,68	244 192,43	19 903,30	19 864,85	5 454,00	216
18-03-001-45	испытание и продувка	13 103 218,27	60 258,24			13 042 960,03	6 174,00	
Таблица ФЕРм 18-03-002	**Фильтры для очистки воздуха от механических примесей**							
	Измеритель: шт							
	Фильтр рулонный, пропускная способность:							
18-03-002-01	40000 м³/ч	1 887,68	1 519,96	61,13	7,28	306,59	158,00	0,41
18-03-002-02	80000 м³/ч	2 346,74	1 933,62	98,26	12,30	314,86	201,00	0,72
	Фильтр сетчатый, пропускная способность:							
18-03-002-03	63000 м³/ч	1 777,24	1 317,94	155,35	13,81	303,95	137,00	1,1
18-03-002-04	160000 м³/ч	2 435,47	1 885,52	234,65	19,58	315,30	196,00	1,6
18-03-002-05	250000 м³/ч	3 509,47	2 809,04	355,73	30,12	344,70	292,00	2,4

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 18-03-003	**Блоки для осушки кислорода**							
	Измеритель: шт							
	Блок осушки кислорода, тип:							
18-03-003-01	СК-600/220	6 326,25	2 231,84	3 254,74	571,13	839,67	232,00	2,4
18-03-003-02	СК-1500/40	14 726,63	5 021,64	8 525,27	1 296,29	1 179,72	522,00	6,6
Таблица ФЕРм 18-03-004	**Установки для осушки воздуха**							
	Измеритель: шт							
	Установка осушки воздуха, тип:							
18-03-004-01	А 500	4 575,65	1 702,74	2 335,83	424,79	537,08	177,00	3,7
18-03-004-02	А 800	5 026,05	1 741,22	2 471,23	446,55	813,60	181,00	5,4
Таблица ФЕРм 18-03-005	**Стационарные газификационные установки**							
	Измеритель: шт							
	Установка газификационная, тип:							
18-03-005-01	Г-1,6-0,28/40	4 817,92	1 067,82	2 787,04	326,97	963,06	111,00	2,8
18-03-005-02	Г-7,4-0,5/20	9 284,00	2 962,96	4 690,18	528,57	1 630,86	308,00	5,7
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КРИОГЕННЫХ УСТАНОВОК								
Таблица ФЕРм 18-03-010	**Газификаторы холодные криогенные**							
	Измеритель: шт							
	Газификатор холодный криогенный, тип:							
18-03-010-01	ГХК-3/1,6-200	6 404,99	1 044,32	4 080,49	557,30	1 280,18	107,00	3,8
18-03-010-02	ГХК-8/1,6-500	11 684,89	2 000,80	7 775,92	1 058,54	1 908,17	205,00	7,8
18-03-010-03	ГХК-25/1,6-2000	36 142,88	5 592,48	23 566,16	2 658,07	6 984,24	573,00	20,3
Таблица ФЕРм 18-03-011	**Установки криогенные гелиевые**							
	Измеритель: шт							
18-03-011-01	Установка криогенная гелиевая КГУ-600/15-150/4,5-40	8 938,11	4 723,84	3 834,95	993,34	379,32	484,00	9,6
Таблица ФЕРм 18-03-012	**Рампы двухветвевые**							
	Измеритель: компл							
	Рампа двухветвевая:							
18-03-012-01	перепускная с количеством баллонов 5	319,94	232,18	56,68	1,76	31,08	24,70	0,08
18-03-012-02	наполнительная с количеством баллонов 10	482,19	348,74	85,60	2,51	47,85	37,10	0,11
18-03-012-03	Агрегат ремонта и гидроиспытания баллонов	1 716,14	1 071,60	276,52	35,52	368,02	114,00	1,6
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АРГОНА								
Таблица ФЕРм 18-03-020	**Установки очистки сырого аргона**							
	Измеритель: компл							
	Установка очистки сырого аргона, тип:							
18-03-020-01	АРТ-0,24	12 112,86	3 790,28	6 918,24	1 087,90	1 404,34	394,00	4,6
18-03-020-02	АРТ-0,75	24 453,47	7 109,18	15 642,88	2 138,11	1 701,41	739,00	7
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ АЦЕТИЛЕНОВЫХ УСТАНОВОК								
Таблица ФЕРм 18-03-030	**Установки ацетиленовые**							
	Измеритель: компл							
	Установка ацетиленовая, тип:							
18-03-030-01	УАС-5	1 628,07	734,01	194,79	6,28	699,27	76,30	0,34
18-03-030-02	УСН-20-3	12 824,09	7 205,38	3 776,00	483,54	1 842,71	749,00	6,7
18-03-030-03	Блок низкого давления для ацетиленовых установок на базе газообразователя ГНД-80	30 387,33	16 373,24	9 996,72	1 404,88	4 017,37	1 702,00	24,6
Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЦЕХОВ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ								
Таблица ФЕРм 18-04-001	**Эвапораторы**							
	Измеритель: шт							
	Эвапоратор чугунный, размеры:							
18-04-001-01	диаметр 1000 мм, высота 4850 мм	4 805,29	1 231,36	1 830,91	242,45	1 743,02	128,00	4,8

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-04-001-02	диаметр 1400 мм, высота 5730 мм	6 909,15	1 741,22	2 278,26	298,86	2 889,67	181,00	8,3
18-04-001-03	диаметр 1400 мм, высота 9950 мм	9 801,85	2 799,42	3 464,05	381,51	3 538,38	291,00	11,13
18-04-001-04	диаметр 1800 мм, высота 10760 мм	14 823,50	3 549,78	5 104,65	563,77	6 169,07	369,00	21,3
Таблица ФЕРм 18-04-002	**Котлы для сжигания сероводородного газа**							
	Измеритель: шт							
18-04-002-01	Котел, тип ПКС-4/12	36 807,51	9 908,60	23 855,10	2 278,63	3 043,81	1 030,00	14,3
Таблица ФЕРм 18-04-003	**Разное оборудование**							
	Измеритель: шт							
	Осветлитель механизированный (скребковый механизм с приводом), вместимость:							
18-04-003-01	210 м^3	40 397,55	7 397,80	13 126,44	1 809,69	19 873,31	787,00	14,3
18-04-003-02	650 м^3	41 805,60	8 140,40	13 651,24	1 876,65	20 013,96	866,00	19,6
18-04-003-03	Устройство газосбросное факельное, тип ГСУФ-45	1 930,19	577,20	1 298,20	179,00	54,79	60,00	1,8
18-04-003-04	Машина для зашивки мешков с сульфатом	1 066,39	749,18	137,04	10,04	180,17	79,70	0,72
18-04-003-05	Пресс гидравлический для нафталина	47 018,27	17 214,86	27 919,20	2 331,95	1 884,21	1 898,00	59
18-04-003-06	Устройство разгрузочное для жидких продуктов в цистерны	563,00	317,26	219,88	27,35	25,86	36,30	0,84
18-04-003-07	Устройство для размывки фусов в хранилищах смолы	68 099,82	9 964,00	57 476,86	3 364,74	658,96	1 060,00	18,1
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСОХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Таблица ФЕРм 18-05-001	**Газогенераторы**							
	Измеритель: шт							
18-05-001-01	Газогенератор, размерами 4650х4650х9430 мм	4 443,21	1 529,12	1 842,59	171,99	1 071,50	152,00	18,6
Таблица ФЕРм 18-05-002	**Аппараты колонные титановые (колонны ректификационные, форконденсаторы, экстракторы)**							
	Измеритель: шт							
	Колонна ректификационная, размеры:							
18-05-002-01	диаметр 800 мм, высота 32800 мм	4 948,04	1 840,98	1 008,92	140,36	2 098,14	183,00	9,1
18-05-002-02	диаметр 1200 мм, высота 24830 мм	8 134,53	2 726,26	2 276,97	208,89	3 131,30	271,00	16
18-05-002-03	Форконденсатор с гидрозатвором, размеры 2230х1500х14500 мм	1 937,13	570,40	93,24	7,42	1 273,49	56,70	3,9
	Экстрактор, размеры:							
18-05-002-04	диаметр 1200/2000 мм, высота 17400 мм	2 481,19	964,75	242,94	59,61	1 273,50	95,90	6,3
18-05-002-05	диаметр 1200/2000 мм, высота 17660 мм	3 566,63	1 156,90	329,29	81,81	2 080,44	115,00	8,1
18-05-002-06	диаметр 1400/2000 мм, высота 21454 мм	4 903,52	1 619,66	744,38	101,16	2 539,48	161,00	10,8
18-05-002-07	диаметр 1600/2000 мм, высота 19320 мм	6 238,99	1 861,10	1 518,58	140,91	2 859,31	185,00	14,2

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 18-05-003 Реторты								
	Измеритель: шт							
18-05-003-01	Реторта пиролиза щепы, диаметр 1600 мм, высота 9360 мм	2 977,78	977,83	684,33	93,15	1 315,62	97,20	10,2
	Реторта для производства древесного угля, производительность:							
18-05-003-02	600 кг/ч	18 631,11	5 211,08	6 908,37	503,91	6 511,66	518,00	45,5
18-05-003-03	150000 м^3/год	37 920,32	12 544,82	16 375,33	1 295,00	9 000,17	1 247,00	64,4
Таблица ФЕРм 18-05-004 Установки экстракционные непрерывнодействующие								
	Измеритель: компл							
	Установка экстракционная непрерывнодействующая, размеры:							
18-05-004-01	5360х1800х5770 мм	3 349,51	1 026,12	312,44	80,46	2 010,95	102,00	6,8
18-05-004-02	13140х7745х28720 мм	74 688,02	26 135,88	32 110,31	2 482,64	16 441,83	2 598,00	81,7
Отдел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН								
Таблица ФЕРм 18-06-001 Химическое оборудование								
	Измеритель: компл							
18-06-001-01	Линия каскадного пашамидирования капролактама, производительность 20 т/сут	21 149,34	14 795,60	6 036,75	767,25	316,99	1 574,00	56,7
18-06-001-02	Линия непрерывной экстракции и сушки крошки, производительность 20 т/сут	15 375,08	10 631,40	4 473,45	563,99	270,23	1 131,00	42,6
18-06-001-03	Установка непрерывной фильтрации вискозы, производительность 25 м^3/ч	12 131,06	3 327,60	8 693,71	1 165,86	109,75	354,00	84,3
Таблица ФЕРм 18-06-002 Оборудование для формирования и отделки химических волокон								
	Измеритель: шт							
	Машина крутильно-вытяжная, марка КВ-250-К80, количество рабочих мест:							
18-06-002-01	72	312 609,56	299 182,00	6 637,52	815,30	6 790,04	31 100,00	21,7
18-06-002-02	80	345 969,13	331 553,30	6 978,36	856,64	7 437,47	34 465,00	23
18-06-002-03	Машина для скоростного формования полиамидной и полиэфирной текстильной нити на 24 рабочих места	146 820,86	120 307,72	22 070,99	2 551,23	4 442,15	12 506,00	58,6
18-06-002-04	Машина крутильная однопроцессная, тип КО-600-ИК	100 973,67	94 574,22	3 654,37	460,43	2 745,08	9 831,00	9,2
Отдел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИИЙ БЕЛКОВОВИТАМИННЫХ КОНЦЕНТРАТОВ, ЛИЗИНА И ФЕРМЕНТОВ								
Таблица ФЕРм 18-07-001 Разное оборудование								
	Измеритель: компл							
18-07-001-01	Установка ультрафильтрации	7 569,48	1 637,76	2 428,32	338,46	3 503,40	192,00	25
18-07-001-02	Установка микрокапсулирования	8 310,12	2 183,68	2 951,26	405,50	3 175,18	256,00	27,2
18-07-001-03	Установка непрерывной стерилизации	13 168,73	3 087,86	4 204,43	578,20	5 876,44	362,00	39,1

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-07-001-04	Установка непрерывной стерилизации, тип "Труба в трубе"	8 383,30	1 023,60	2 669,35	361,88	4 690,35	120,00	21,7
18-07-001-05	Установка холодной стерилизации, тип СМР 60-4	6 684,79	2 490,76	1 620,35	221,78	2 573,68	292,00	11
Отдел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИКО-ФОТОГРАФИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Таблица ФЕРм 18-08-001	**Оборудование кинопленочное**							
	Измеритель: компл							
	Агрегат:							
18-08-001-01	поливной	235 277,41	212 265,30	8 854,35	983,06	14 157,76	22 065,00	70,6
18-08-001-02	для производства основы, длина ленты 50 м	346 293,84	261 923,74	67 532,35	9 136,32	16 837,75	27 227,00	209
Таблица ФЕРм 18-08-002	**Оборудование для производства магнитных лент**							
	Измеритель: компл (расценки 18-08-002-01, 18-08-002-02, 18-08-002-04); шт (расценки 18-08-002-03, с 18-08-002-05 по 18-08-002-07)							
18-08-002-01	Установка сушильная вакуумная для смолы лавсан, тип УВПБ-10/25	27 264,05	19 373,40	2 286,78	255,54	5 603,87	2 061,00	19,3
18-08-002-02	Агрегат для переработки отходов лавсановой основы	16 018,61	10 434,00	1 107,73	120,77	4 476,88	1 110,00	7,3
18-08-002-03	Мельница-мешалка бисерная автоматическая для диспергирования магнитного лака	2 454,62	1 475,80	554,64	95,19	424,18	157,00	4
18-08-002-04	Линия для производства пленки, рабочая ширина 2400 мм	1 055 423,00	791 841,44	104 987,85	23 801,78	158 593,71	82 312,00	416
18-08-002-05	Машина поливная, тип МП-600	336 587,69	304 357,56	20 491,46	4 056,08	11 738,67	31 638,00	121
18-08-002-06	Машина резательная блочная	9 913,18	5 010,20	2 467,78	324,36	2 435,20	533,00	15,4
18-08-002-07	Машина для разрезания магнитного полотна на полосы	5 585,15	3 139,60	1 008,94	123,08	1 436,61	334,00	6,3
Таблица ФЕРм 18-08-003	**Оборудование фотобумаги**							
	Измеритель: шт							
18-08-003-01	Машина баритажная для нанесения баритовой краски на фотоподложку-сырец	235 493,92	197 823,00	15 777,26	1 174,86	21 893,66	21 045,00	74,5
18-08-003-02	Станок перемоточно-визитажный	5 841,27	1 870,60	855,06	103,80	3 115,61	199,00	6,1
18-08-003-03	Машина резательная	3 581,65	2 162,00	1 249,51	150,72	170,14	230,00	10,9
Отдел 9. ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ								
Таблица ФЕРм 18-09-001	**Батареи и распределительные устройства**							
	Измеритель: компл							
18-09-001-01	Батарея автоматическая четырехбаллонная	1 313,66	1 184,36	104,61	5,28	24,69	116,00	0,335
18-09-001-02	Секция наборная четырехбаллонная	1 120,89	1 004,99	95,80	4,27	20,10	99,90	0,31
18-09-001-03	Батарея автоматическая двухбаллонная	665,65	598,57	54,17	2,77	12,91	59,50	0,2

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18-09-001-04	Батарея двухбаллонная с катушкой и раструбом (с ручным пуском)	604,12	539,09	54,25	3,01	10,78	52,80	0,233
18-09-001-05	Секция побудительно-пусковая	320,00	286,90	23,11	0,50	9,99	28,10	0,03
	Устройство распределительное с электропуском, диаметр условного прохода:							
18-09-001-06	до 32 мм	229,30	207,89	12,72	0,76	8,69	21,30	0,016
18-09-001-07	50 мм	309,77	274,26	23,81	2,26	11,70	28,10	0,125
18-09-001-08	70 мм	390,02	344,08	29,88	3,01	16,06	33,70	0,172
Таблица ФЕРм 18-09-002 Оборудование вспомогательное Измеритель: шт								
18-09-002-01	Станция зарядная	177,14	140,45	33,21	4,52	3,48	14,60	0,33
18-09-002-02	Распределитель воздуха	87,31	76,60	5,51	0,26	5,20	8,98	0,017
18-09-002-03	Баллон испытательный	146,76	119,28	23,43	1,00	4,05	11,20	0,08
18-09-002-04	Баллон-ресивер	127,74	102,82	19,87	0,76	5,05	8,98	0,05

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 18.1

Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования

1. Аппаратура стеклянная - бидистилляционный аппарат, дистилляционный аппарат, вакуум-выпарная и ионообменная установки, сосуд, насос и т.д.
2. Вата минеральная..
3. Кольца стальные, керамические, полуфарфоровые; щебень; шары чугунные; кокс; кварц; контактная масса; кирпич стабильформат.
4. Крошка базальтовая.
5. Песок перлитовый.
6. Силикагель.
7. Диски алюминиевые.

Приложение 18.2

Расход железобетонных якорей, предназначенных для установки оборудования

Шифр расценки	Расход, $м^3$	Шифр расценки	Расход, $м^3$
18-02-003-01	4,2	18-02-055-04	4,2
18-02-004-01	6,8	18-02-055-05	4,2
18-02-020-01	5,9	18-02-055-06	4,2
18-02-020-02	11,8	18-02-055-07	8,4
18-02-021-02	11,8	18-02-055-08	4,2
18-02-023-02	16,2	18-02-055-09	4,2
18-02-023-03	26,5	18-02-055-10	4,2
18-02-025-01	4,2	18-02-055-11	4,2
18-02-025-02	5,46	18-02-055-12	4,2
18-02-029-02	11,8	18-02-056-01	6,7
18-02-029-05	11,8	18-02-056-02	6,7
18-02-029-06	28	18-02-057-01	4,2
18-02-031-01	11,8	18-02-057-02	4,2
18-02-031-02	11,8	18-02-057-03	4,2
18-02-055-01	4,2	18-02-057-04	4,2
18-02-055-02	4,2	18-02-057-05	4,2
18-02-055-03	8,4		

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ... 3
Сборник 18. Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности ... 3
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ... 3
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТУПАЮЩЕЕ В СОБРАННОМ ВИДЕ ... 3
Таблица ФЕРм 18-01-001 Аппараты и сосуды горизонтальные или вертикальные без привода ... 3
Таблица ФЕРм 18-01-002 Аппараты с перемешивающими устройствами ... 3
Таблица ФЕРм 18-01-003 Смесители роторные периодического действия ... 3
Таблица ФЕРм 18-01-004 Сушилки ... 3
Таблица ФЕРм 18-01-005 Фильтры ... 3
Таблица ФЕРм 18-01-006 Центрифуги ... 3
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТУПАЮЩЕЕ УКРУПНЕННЫМИ БЛОКАМИ ... 3
Таблица ФЕРм 18-01-018 Аппараты выпарные с естественной циркуляцией ... 3
Таблица ФЕРм 18-01-019 Аппараты выпарные с принудительной циркуляцией ... 4
Таблица ФЕРм 18-01-020 Смесители роторные периодического действия ... 4
Таблица ФЕРм 18-01-021 Сушилки барабанные ... 4
Таблица ФЕРм 18-01-022 Сушилки разные ... 5
Таблица ФЕРм 18-01-023 Аппараты воздушного охлаждения ... 5
Таблица ФЕРм 18-01-024 Холодильники барабанные ... 5
Таблица ФЕРм 18-01-025 Теплообменники оросительные ... 6
Таблица ФЕРм 18-01-026 Конденсаторы смешения барометрические ... 6
Таблица ФЕРм 18-01-027 Кристаллизаторы барабанные ... 6
Таблица ФЕРм 18-01-028 Печи с вращающимися барабанами ... 6
Таблица ФЕРм 18-01-029 Аппараты для гашения извести ... 7
Таблица ФЕРм 18-01-030 Фильтры непрерывного действия ... 7
Таблица ФЕРм 18-01-031 Фильтры периодического действия ... 7
Таблица ФЕРм 18-01-032 Центрифуги ... 7
Раздел 3. НАСАДКИ ... 8
Таблица ФЕРм 18-01-044 Насадки башен и аппаратов полуфарфоровыми и керамическими кольцами Рашига ... 8
Таблица ФЕРм 18-01-045 Насадки башен и аппаратов кварцем, коксом, контактной массой и кирпичом стабильформатом ... 8
Таблица ФЕРм 18-01-046 Насадки башен и аппаратов силикагелем, алюминиевыми дисками, базальтовой крошкой, минеральной ватой, перлитовым песком ... 8
Раздел 4. РАЗНЫЕ РАБОТЫ ... 8
Таблица ФЕРм 18-01-066 Снятие и установка крышек люков и крышек или днищ аппарата ... 8
Таблица ФЕРм 18-01-067 Разборка и сборка аппаратов с перемешивающим устройством ... 8
Таблица ФЕРм 18-01-068 Разборка и сборка корпусов аппаратов из царг ... 9
Таблица ФЕРм 18-01-069 Отсоединение и соединение трубопроводов от штуцеров ... 9
Таблица ФЕРм 18-01-070 Снятие змеевиков и установка в аппараты ... 9
Таблица ФЕРм 18-01-071 Подготовка сварных швов аппаратов, сосудов и трубопроводов под химические покрытия (гуммирование и др.) ... 9
Раздел 5. ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ АММИАЧНЫЕ И РАССОЛЬНЫЕ, ПОСТАМЕНТНЫЕ И НАВЕСНЫЕ ... 9
Таблица ФЕРм 18-01-090 Воздухоохладители навесные (подвесные) аммиачные и рассольные, поступающие в собранном виде ... 9
Раздел 6. СТЕКЛЯННАЯ АППАРАТУРА ... 10
Таблица ФЕРм 18-01-100 Стеклянная аппаратура ... 10
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 10
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АЗОТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА ... 10
Таблица ФЕРм 18-02-001 Аппараты вертикальные или горизонтальные со сложными внутренними устройствами ... 10
Таблица ФЕРм 18-02-002 Аппараты вертикальные со сложными внутренними устройствами, работающие под давлением до 5 МПа (50 ати) ... 10
Таблица ФЕРм 18-02-003 Аппараты контактные ... 11
Таблица ФЕРм 18-02-004 Аппараты выпарные ... 11
Таблица ФЕРм 18-02-005 Аппараты для очистки воздуха ... 11
Таблица ФЕРм 18-02-006 Аппараты кварцевые ... 11
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА АММИАКА ... 11
Таблица ФЕРм 18-02-020 Абсорберы ... 11
Таблица ФЕРм 18-02-021 Аппараты сероочистные и метанатор ... 11

Таблица ФЕРм 18-02-022 Аппараты воздушного охлаждения ... 12
Таблица ФЕРм 18-02-023 Колонны конденсационные или синтеза аммиака, работающие под давлением 32 МПа (320 ати) ... 12
Таблица ФЕРм 18-02-024 Конверторы метана ... 12
Таблица ФЕРм 18-02-025 Конверторы окиси углерода ... 12
Таблица ФЕРм 18-02-026 Котлы-утилизаторы ... 13
Таблица ФЕРм 18-02-027 Паросборники ... 13
Таблица ФЕРм 18-02-028 Печи вспомогательные конверсии метана ... 13
Таблица ФЕРм 18-02-029 Подогреватели и испарители, работающие под давлением 32 МПа (320 ати) 13
Таблица ФЕРм 18-02-030 Подогреватели и теплообменные установки, работающие под давлением до 3,5 МПа (35 ати) ... 13
Таблица ФЕРм 18-02-031 Регенераторы ... 13
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КИСЛОТ, СОЛЕЙ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ... 14
Таблица ФЕРм 18-02-040 Аппараты контактные ... 14
Таблица ФЕРм 18-02-042 Дозаторы ... 14
Таблица ФЕРм 18-02-043 Камеры для получения суперфосфата ... 14
Таблица ФЕРм 18-02-044 Печи для сжигания серы и колчедана ... 14
Таблица ФЕРм 18-02-045 Смесители, экстракторы с мешалками и камеры абсорбционные ... 14
Таблица ФЕРм 18-02-046 Топки мазутные и газомазутные ... 14
Таблица ФЕРм 18-02-047 Фильтры для расплавленной серы ... 15
Таблица ФЕРм 18-02-048 Холодильники оросительные из антегмитовых труб ... 15
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ СОДОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 15
Таблица ФЕРм 18-02-055 Аппараты колонные на фланцевом соединении, чугунные ... 15
Таблица ФЕРм 18-02-056 Печи и сушилки ... 15
Таблица ФЕРм 18-02-057 Разное оборудование ... 16
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА И СИНТЕТИЧЕСКОГО СПИРТА ... 16
Таблица ФЕРм 18-02-065 Агрегаты выделения, сушки формовки и упаковки брикетов синтетического каучука в полиэтиленовую пленку и укладки отдельных брикетов в деревянные или металлические контейнеры ... 16
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕЗИНОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 16
Таблица ФЕРм 18-02-070 Оборудование для подготовки ингредиентов ... 16
Таблица ФЕРм 18-02-071 Резиносмесители, вальцы и вспомогательное оборудование к ним ... 17
Таблица ФЕРм 18-02-072 Агрегаты каландров, каландровые линии, каландры и вспомогательное оборудование к ним ... 17
Таблица ФЕРм 18-02-074 Оборудование клеепромазочное и клеемешательное ... 18
Таблица ФЕРм 18-02-075 Оборудование режущее и вырубное ... 18
Таблица ФЕРм 18-02-076 Оборудование для вулканизации ... 18
Таблица ФЕРм 18-02-077 Оборудование для чистки и перекатки прокладочной ленты ... 19
Таблица ФЕРм 18-02-078 Оборудование для шинного производства ... 19
Таблица ФЕРм 18-02-079 Оборудование для производства приводных ремней и транспортерных лент 20
Таблица ФЕРм 18-02-080 Оборудование для рукавного производства ... 20
Таблица ФЕРм 18-02-081 Оборудование для производства бесшовных изделий ... 20
Таблица ФЕРм 18-02-082 Оборудование регенераторного производства ... 21
Таблица ФЕРм 18-02-083 Оборудование для производства формовых и неформовых изделий ... 21
Таблица ФЕРм 18-02-084 Оборудование для производства клиновых ремней ... 22
Таблица ФЕРм 18-02-085 Оборудование шиноремонтных заводов ... 22
Таблица ФЕРм 18-02-086 Оборудование для производства асбестовых технических изделий ... 23
Таблица ФЕРм 18-02-087 Оборудование для производства резиновой обуви ... 23
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ХЛОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 24
Таблица ФЕРм 18-02-100 Колонны, теплообменники, абсорберы, конденсаторы графитовые ... 24
Таблица ФЕРм 18-02-101 Электролизеры диафрагменные с титановыми анодами ... 25
Таблица ФЕРм 18-02-102 Электролизеры диафрагменные с графитовыми анодами ... 25
Таблица ФЕРм 18-02-103 Электролизеры диафрагменные монополярные ... 25
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС ... 25
Таблица ФЕРм 18-02-110 Оборудование производства пластических масс и их переработки ... 25
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛАКОКРАСОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 26
Таблица ФЕРм 18-02-120 Линии фасовки лаков и эмалей ... 26
Таблица ФЕРм 18-02-121 Измельчители бисерные ... 26
Таблица ФЕРм 18-02-123 Машины краскотерочные ... 26
Таблица ФЕРм 18-02-124 Мельницы шаровые для тонкого мокрого размола пигментов ... 26
Таблица ФЕРм 18-02-126 Устройство для передачи тары с напольного конвейера на подвесной ... 27
Таблица ФЕРм 18-02-127 Печи проходные газовые для обжига тары ... 27
Таблица ФЕРм 18-02-128 Камеры сушильные проходные непрерывного действия конвейерного типа .. 27

Таблица ФЕРм 18-02-129 Машины для мойки тары роторного типа ... 27
Таблица ФЕРм 18-02-130 Машины для мойки тары форсуночного типа ... 27
Таблица ФЕРм 18-02-131 Камеры полиэтиленирования фляг ... 27
Таблица ФЕРм 18-02-132 Агрегаты подготовки поверхности под защитные покрытия ... 27
Таблица ФЕРм 18-02-133 Мерники весовые ... 27
Таблица ФЕРм 18-02-134 Камеры для разогрева застывающих жидкостей ... 27
Таблица ФЕРм 18-02-135 Установки определения места дефекта фляг по герметичности ... 27
Таблица ФЕРм 18-02-136 Конвейеры двухцепные ... 27
Раздел 10. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРНО-ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 28
Таблица ФЕРм 18-02-150 Отстойники жидкой серы ... 28
Таблица ФЕРм 18-02-151 Автоклавы сероплавильные ... 28
Таблица ФЕРм 18-02-152 Оборудование предприятий калийной промышленности ... 28
Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ КИСЛОРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 28
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ КИСЛОРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 28
Таблица ФЕРм 18-03-001 Установки разделения воздуха ... 28
Таблица ФЕРм 18-03-002 Фильтры для очистки воздуха от механических примесей ... 30
Таблица ФЕРм 18-03-003 Блоки для осушки кислорода ... 31
Таблица ФЕРм 18-03-004 Установки для осушки воздуха ... 31
Таблица ФЕРм 18-03-005 Стационарные газификационные установки ... 31
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КРИОГЕННЫХ УСТАНОВОК ... 31
Таблица ФЕРм 18-03-010 Газификаторы холодные криогенные ... 31
Таблица ФЕРм 18-03-011 Установки криогенные гелиевые ... 31
Таблица ФЕРм 18-03-012 Рампы двухветвевые ... 31
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АРГОНА ... 31
Таблица ФЕРм 18-03-020 Установки очистки сырого аргона ... 31
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ АЦЕТИЛЕНОВЫХ УСТАНОВОК ... 31
Таблица ФЕРм 18-03-030 Установки ацетиленовые ... 31
Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЦЕХОВ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ ... 31
Таблица ФЕРм 18-04-001 Эвапораторы ... 31
Таблица ФЕРм 18-04-002 Котлы для сжигания сероводородного газа ... 32
Таблица ФЕРм 18-04-003 Разное оборудование ... 32
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСОХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 32
Таблица ФЕРм 18-05-001 Газогенераторы ... 32
Таблица ФЕРм 18-05-002 Аппараты колонные титановые (колонны ректификационные, форконденсаторы, экстракторы) ... 32
Таблица ФЕРм 18-05-003 Реторты ... 33
Таблица ФЕРм 18-05-004 Установки экстракционные непрерывнодействующие ... 33
Отдел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН ... 33
Таблица ФЕРм 18-06-001 Химическое оборудование ... 33
Таблица ФЕРм 18-06-002 Оборудование для формирования и отделки химических волокон ... 33
Отдел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИИЙ БЕЛКОВОВИТАМИННЫХ КОНЦЕНТРАТОВ, ЛИЗИНА И ФЕРМЕНТОВ ... 33
Таблица ФЕРм 18-07-001 Разное оборудование ... 33
Отдел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИКО-ФОТОГРАФИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 34
Таблица ФЕРм 18-08-001 Оборудование кинопленочное ... 34
Таблица ФЕРм 18-08-002 Оборудование для производства магнитных лент ... 34
Таблица ФЕРм 18-08-003 Оборудование фотобумаги ... 34
Отдел 9. ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ... 34
Таблица ФЕРм 18-09-001 Батареи и распределительные устройства ... 34
Таблица ФЕРм 18-09-002 Оборудование вспомогательное ... 35
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 36
СОДЕРЖАНИЕ ... 37

gost.e-ecolog.ru