ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-25-2001

Сборник 25. Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

ФЕРм сборника 25 «Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности» предназначен для определения затрат на монтаж оборудования предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.

1.25.1. В ФЕРм сборника 25 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, а корпуса аппаратов, колонн, бассейнов и другого тяжеловесного оборудования, оговоренного в общих положениях, – в пределах монтажной зоны от мест выгрузки или площадок укрупнительной сборки до фундаментов этого оборудования на расстояние до 200 м;

вертикальное перемещение до проектных отметок;

индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.25.2. Расценками ФЕРм сборника 25 не учтены затраты на:

установку щитов, пультов, шкафов управления, контроля и сигнализации, поставляемых комплектно с оборудованием, за исключением случаев, особо оговоренных в общих положениях, определяемые по ФЕРм сборника 8 «Электротехнические установки» и ФЕРм сборника 11 « Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

монтаж трубопроводов для щелоков, химикатов, воды, пара, конденсата, воздуха, систем центральной связи и др., определяемые по соответствующим расценкам ФЕРм сборника 12 «Технологические трубопроводы»;

доизготовление, досборку оборудования, вызванные отклонениями от условий поставки оборудования;

1.25.3. Стоимость электроэнергии и сжатого воздуха для индивидуального испытания оборудования в таблицах ФЕРм сборника не учтен и определяется дополнительно по расчету, составленному на основе технических характеристик, указанных в паспортах применяемого оборудования.

1.25.4. В ФЕРм сборника 25 отдел 1 табл. 25-01-013 на монтаж кучеукладчика (стакера) учтены затраты на установку шкафов с электрооборудованием на платформе стакера, но не учтены затраты на работы по заполнению противовеса балластом, выполняемые заказчиком.

Массу стакера следует определять без веса балласта.

1.25.5. Расценками табл. 25-01-023 учтено горизонтальное перемещение корпусов барабанов на расстояние 200 м, а комплектующих узлов и деталей на 1000 м.

1.25.6. В ФЕРм сборника 25 отдел 2 табл. 25-02-001, 25-02-012-01 учтены затраты на горизонтальное перемещение корпусов варочных котлов, вымывного бассейна на расстояние 200 м, а комплектующих узлов и деталей на 1000 м.

1.25.7. Расценками табл. 25-02-001 предусмотрен монтаж варочных котлов в сборе в здании варочного цеха.

1.25.8. Расценками табл. 25-02-045 не учтены затраты на монтаж скребковых устройств и пропеллерных мешалок, которые необходимо принимать дополнительно по табл. 25-02-046.

1.25.9. Расценками 25-06-001-02 и 25-06-001-03 учтено горизонтальное перемещение корпусов бассейнов массы высокой концентрации на расстояние до 200 м, а комплектующих узлов и деталей на 1000 м.

1.25.10. В ФЕРм сборника 25 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

gost.e-ecolog.ru

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 25. Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности								
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ К ПЕРЕРАБОТКЕ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИЕМА И РАСПИЛОВКИ ДЛИННОМЕРНОЙ ДРЕВЕСИНЫ								
Таблица ФЕРм 25-01-001	**Устройства для приема и роспуска пучков древесины**							
	Измеритель: т							
25-01-001-01	Устройство для приема и роспуска пучков древесины	3 367,59	901,83	2 329,85	264,16	135,91	90,91	
Таблица ФЕРм 25-01-002	**Устройства для приема и распиловки длинномерной древесины**							
	Измеритель: т							
25-01-002-01	Устройство для приема и распиловки длинномерной древесины	2 445,46	1 013,13	1 308,27	148,26	124,06	102,13	
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИЕМА КОРОТЬЯ И КУЧЕУКЛАДЧИКИ								
Таблица ФЕРм 25-01-012	**Питатели для короткометражной древесины автомобильной и железнодорожной поставки**							
	Измеритель: т							
	Питатель коротья:							
25-01-012-01	тарельчатый	2 064,90	593,46	1 459,57	170,55	11,87	61,69	
25-01-012-02	цепной стационарный	1 413,74	451,69	915,32	103,67	46,73	44,90	
25-01-012-03	цепной передвижной	1 612,33	452,91	1 150,36	134,43	9,06	47,08	
Таблица ФЕРм 25-01-013	**Кучеукладчики**							
	Измеритель: т							
25-01-013-01	Стакер для формирования и разборки штабелей (куч) баланса	2 546,33	691,00	1 712,66	191,48	142,67	71,83	
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДРЕВЕСНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ЦЕХОВ								
Таблица ФЕРм 25-01-023	**Оборудование для окорки древесины**							
	Измеритель: т							
25-01-023-01	Барабан корообдирочный секционный	4 072,04	757,67	3 069,43	312,17	244,94	78,76	
Таблица ФЕРм 25-01-024	**Машины для рубки балансовой древесины и измельчения щепы**							
	Измеритель: т							
	Машина рубительная дисковая, масса:							
25-01-024-01	до 30 т	1 302,84	464,55	801,64	90,64	36,65	48,29	
25-01-024-02	до 60 т	1 094,25	344,97	707,02	80,43	42,26	35,86	
Таблица ФЕРм 25-01-025	**Сортировки щепы**							
	Измеритель: т							
	Сортировка щепы:							
25-01-025-01	вибрационная	2 708,40	836,84	1 737,64	199,66	133,92	86,99	
25-01-025-02	плоская подвесная	2 997,49	736,70	2 081,14	249,38	179,65	76,58	
Таблица ФЕРм 25-01-026	**Оборудование для переработки коры**							
	Измеритель: т							
	Корорубка роторная ножевая, производительность по коре:							
25-01-026-01	12 т/ч	1 527,02	385,09	1 086,23	132,02	55,70	38,82	
25-01-026-02	25 т/ч	1 665,31	362,10	998,84	119,02	304,37	37,64	
25-01-026-03	Распределитель коры по прессам	2 447,38	479,08	1 918,72	233,02	49,58	49,80	

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
25-01-026-04	Пресс гидравлический короотжимной поршневой	2 532,20	443,87	1 560,57	168,36	527,76	46,14	
Таблица ФЕРм 25-01-027	**Оборудование для отделения и очистки оборотной воды от коры**							
	Измеритель: т							
25-01-027-01	Конвейер дренирующий для транспортирования и обезвоживания коры	1 816,37	607,19	1 135,71	137,95	73,47	59,47	
25-01-027-02	Фильтр барабанный для очистки воды коросодержащих стоков	1 874,71	421,16	1 257,38	147,80	196,17	43,78	
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ПНЕВМОТРАНСПОРТА ЩЕПЫ								
Таблица ФЕРм 25-01-037	**Агрегаты нагнетания воздуха**							
	Измеритель: т							
25-01-037-01	Агрегат нагнетания воздуха	1 210,95	681,31	428,80	47,03	100,84	68,68	
Таблица ФЕРм 25-01-038	**Питатели роторные**							
	Измеритель: т							
25-01-038-01	Питатель роторный	921,46	258,97	502,64	44,65	159,85	26,92	
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ И ЗАКРЫТЫХ СКЛАДОВ ЩЕПЫ								
Таблица ФЕРм 25-01-048	**Установки бурорыхлительные для разгрузки щепы из вагонов**							
	Измеритель: т							
25-01-048-01	Установка бурорыхлительная для разгрузки щепы из вагонов	1 588,79	518,04	1 025,24	113,63	45,51	53,85	
Таблица ФЕРм 25-01-049	**Разгрузчики щепы из бункеров и силосов**							
	Измеритель: т							
25-01-049-01	Питатель тарельчатый	2 201,50	680,52	1 453,35	131,13	67,63	70,74	
25-01-049-02	Разгрузчик шнековый передвижной	2 084,01	572,49	1 227,67	112,28	283,85	59,51	
Таблица ФЕРм 25-01-050	**Устройства для складирования щепы в кучи**							
	Измеритель: т							
	Устройство для формирования куч щепы:							
25-01-050-01	прямоугольных	1 651,36	356,52	1 259,44	144,09	35,40	37,06	
25-01-050-02	кольцевых	1 335,04	281,00	1 010,72	112,98	43,32	29,21	
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ПОЛУЦЕЛЛЮЛОЗЫ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ И НЕПРЕРЫВНОЙ ВАРКИ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ								
Таблица ФЕРм 25-02-001	**Котлы варочные периодической варки**							
	Измеритель: т							
	Котел варочный для целлюлозы, вместимость:							
25-02-001-01	до 160 м^3	4 209,78	914,32	2 213,72	216,77	1 081,74	93,68	
25-02-001-02	до 320 м^3	4 021,74	791,93	2 013,42	198,20	1 216,39	81,14	
Таблица ФЕРм 25-02-002	**Комплектующее оборудование установки непрерывной варки**							
	Измеритель: т							
25-02-002-01	Питатель низкого давления роторного типа, вместимость до 300 л	855,27	281,00	469,53	54,21	104,74	29,21	
25-02-002-02	Цистерна для пропитки щепы растворами с перемешивающим устройством	699,50	228,57	278,49	28,84	192,44	23,76	
25-02-002-03	Устройство разгрузочное для выпуска массы из варочного котла	1 519,79	392,59	904,86	83,19	222,34	40,81	

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 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИЕМА И ХРАНЕНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ МАССЫ								
Таблица ФЕРм 25-02-012	**Бассейны и резервуары для приема массы от варочных котлов**							
	Измеритель: т							
25-02-012-01	Бассейн вымывной	987,88	447,91	190,26	17,96	349,71	46,56	
25-02-012-02	Резервуар выдувной с перемешивающим устройством	1 030,83	439,92	354,84	34,82	236,07	45,73	
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫВКИ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ								
Таблица ФЕРм 25-02-022	**Прессы для промывки целлюлозы**							
	Измеритель: т							
25-02-022-01	Пресс для промывки целлюлозы	3 052,47	648,00	1 959,76	181,14	444,71	67,36	
Таблица ФЕРм 25-02-023	**Установки промывочные многоступенчатые**							
	Измеритель: т							
25-02-023-01	Установка промывочная многоступенчатая	3 707,61	554,88	2 970,74	265,60	181,99	57,68	
Таблица ФЕРм 25-02-024	**Фильтры барабанные вакуумные для промывки массы**							
	Измеритель: т							
25-02-024-01	Фильтр барабанный вакуумный для промывки массы	3 596,27	799,13	2 383,80	218,11	413,34	83,07	
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ И СОРТИРОВАНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ МАССЫ								
Таблица ФЕРм 25-02-034	**Оборудование для очистки массы**							
	Измеритель: т							
25-02-034-01	Сучколовитель вибрационный плоский	2 333,38	410,00	1 915,18	175,12	8,20	42,62	
25-02-034-02	Аппарат для очистки массы от металлических включений	3 055,72	582,97	2 194,42	198,44	278,33	60,60	
25-02-034-03	Установка вихревых очистителей массы	2 819,87	665,32	2 141,24	263,61	13,31	69,16	
Таблица ФЕРм 25-02-035	**Оборудование для сортировки целлюлозы**							
	Измеритель: т							
25-02-035-01	Сортировка центробежная	5 443,96	432,03	3 151,15	288,52	1 860,78	44,91	
25-02-035-02	Сортировка напорная	3 704,18	442,52	2 190,17	201,07	1 071,49	46,00	
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОТБЕЛИВАНИЯ МАССЫ								
Таблица ФЕРм 25-02-045	**Башни отбельные**							
	Измеритель: т							
	Башня отбельная, биметаллическая, вместимость:							
25-02-045-01	до 200 м^3	4 682,23	533,33	2 454,28	253,47	1 694,62	55,44	
25-02-045-02	до 300 м^3	4 505,55	544,97	2 350,79	238,28	1 609,79	56,65	
25-02-045-03	до 400 м^3	4 007,16	544,97	2 185,73	226,96	1 276,46	56,65	
25-02-045-04	до 500 м^3	3 191,59	533,33	1 752,92	183,86	905,34	55,44	
Таблица ФЕРм 25-02-046	**Гарнитура отбельных башен**							
	Измеритель: т							
25-02-046-01	Устройство скребковое (шабер перегрузочный)	4 292,36	917,56	3 026,75	272,49	348,05	95,38	
25-02-046-02	Мешалка пропеллерная	4 519,93	464,55	4 046,09	366,08	9,29	48,29	
Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ, МАКУЛАТУРНОЙ И ДРЕВЕСНОЙ МАССЫ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ МАССЫ								
Таблица ФЕРм 25-03-001	**Оборудование для размола щепы**							
	Измеритель: т							
25-03-001-01	Мельница дисковая для размола щепы	1 965,52	363,06	1 400,92	151,52	201,54	37,74	

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 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ МАКУЛАТУРНОЙ МАССЫ								
Таблица ФЕРм 25-03-011	**Установки для тепловой обработки макулатуры**							
	Измеритель: т							
25-03-011-01	Установка для тепловой обработки макулатуры	1 856,13	588,26	1 214,49	116,78	53,38	61,15	
25-03-011-02	Сортировка макулатурной массы	1 247,42	409,81	829,41	102,24	8,20	42,60	
Таблица ФЕРм 25-03-012	**Установки для пропаривания и горячего размола щепы**							
	Измеритель: т							
25-03-012-01	Установка для пропаривания и горячего размола щепы	4 049,01	939,49	2 912,47	280,23	197,05	97,66	
Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РОСПУСКА И РАЗМОЛА ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РОСПУСКА И РАЗМОЛА ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОТХОДОВ ИЗ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ								
Таблица ФЕРм 25-04-001	**Гидроразбиватели**							
	Измеритель: т							
	Гидроразбиватель вместимость:							
25-04-001-01	до 6 м^3	4 326,45	872,92	3 119,46	325,30	334,07	90,74	
25-04-001-02	до 12 м^3	3 953,14	847,71	2 795,76	295,02	309,67	88,12	
25-04-001-03	до 16-32 м^3	3 162,53	774,41	2 188,42	226,72	199,70	80,50	
Таблица ФЕРм 25-04-002	**Мельницы для размола волокнистых материалов**							
	Измеритель: т							
	Мельница дисковая диаметр диска:							
25-04-002-01	630-800 мм	3 226,45	1 018,57	1 880,13	200,16	327,75	105,88	
25-04-002-02	1000 мм	2 738,50	872,92	1 570,03	169,14	295,55	90,74	
25-04-002-03	1250 мм	2 515,89	783,74	1 457,19	154,97	274,96	81,47	
Раздел 2. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
Таблица ФЕРм 25-04-012	**Ролл массный**							
	Измеритель: т							
25-04-012-01	Ролл массный	850,92	291,49	431,66	46,17	127,77	30,30	
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СГУЩЕНИЯ МАССЫ								
Раздел 1. ФИЛЬТРЫ БАРАБАННЫЕ И СГУСТИТЕЛИ								
Таблица ФЕРм 25-05-001	**Фильтры массные**							
	Измеритель: т							
25-05-001-01	Фильтр барабанный для сгущения массы	2 478,35	747,47	1 597,77	141,24	133,11	77,70	
25-05-001-02	Фильтр дисковой	5 741,51	913,03	4 707,81	421,41	120,67	94,91	
25-05-001-03	Фильтр с волокнистым подслоем	1 709,66	439,92	1 132,01	120,33	137,73	45,73	
Отдел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕМЕШИВАНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ МАССЫ								
Раздел 1. БАССЕЙНЫ МАССЫ ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ								
Таблица ФЕРм 25-06-001	**Бассейны массные**							
	Измеритель: т							
	Бассейн массы высокой концентрации с перемешивающим устройством, вместимость:							
25-06-001-01	до 630 м^3	1 365,57	263,78	938,29	94,43	163,50	27,42	
25-06-001-02	до 1250 м^3	1 305,95	329,97	837,30	83,74	138,68	34,30	
25-06-001-03	до 2000 м^3	2 036,13	626,84	895,86	88,51	513,43	65,16	
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ МАССЫ								
Таблица ФЕРм 25-06-011	**Устройства циркуляционные**							
	Измеритель: т							
	Устройство циркуляционное, диаметр лопастей:							
25-06-011-01	750 мм	3 450,51	660,70	2 493,00	238,06	296,81	68,68	
25-06-011-02	1000-1800 мм	6 182,49	454,06	5 350,20	486,82	378,23	47,20	

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
Таблица ФЕРм 25-06-012 Мешалки вертикальные								
	Измеритель: т							
	Мешалка вертикальная лопастная к емкости вместимость:							
25-06-012-01	до 16 м^3	2 550,29	421,55	1 989,64	184,40	139,10	43,82	
25-06-012-02	до 32 м^3	2 651,29	389,03	2 145,15	196,51	117,11	40,44	
Отдел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ БУМАЖНОЙ И КАРТОННОЙ МАССЫ								
Раздел 1. ПОДГОТОВКА МАССЫ ПЕРЕД ПОДАЧЕЙ НА БУМАГО- ИЛИ КАРТОНОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ								
Таблица ФЕРм 25-07-001 Установки вихревых очистителей								
	Измеритель: т							
	Установка для тонкой очистки волокнистых материалов, тип УВК, производительность:							
25-07-001-01	90 т/сутки	2 858,88	683,69	2 058,20	231,73	116,99	71,07	
25-07-001-02	180 т/сутки	3 690,78	779,70	2 709,97	309,83	201,11	81,05	
25-07-001-03	300 т/сутки	4 682,58	524,39	3 987,16	437,17	171,03	54,51	
Отдел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БУМАГИ, КАРТОНА, ТОВАРНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ТОВАРНОЙ ДРЕВЕСНОЙ МАССЫ								
Раздел 1. БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ, КАРТОНОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ И СУШИЛЬНЫЕ МАШИНЫ								
Таблица ФЕРм 25-08-001 Приводы многодвигательные								
	Измеритель: т							
	Привод механический, массой:							
25-08-001-01	3 т	2 282,52	1 121,63	995,04	102,02	165,85	108,37	
25-08-001-02	6-9 т	1 237,58	584,57	548,74	55,18	104,27	56,48	
Раздел 2. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СМАЗКИ								
Таблица ФЕРм 25-08-011 Станции смазочные жидкой смазки с трубопроводами в пределах станции								
	Измеритель: т							
	Станции смазочные, производительность:							
25-08-011-01	80-160 л/мин	2 831,39	1 751,67	866,00	80,83	213,72	176,58	
25-08-011-02	320-630 л/мин	3 089,08	2 238,25	643,51	59,37	207,32	225,63	
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ БРАКА								
Таблица ФЕРм 25-08-021 Установки для переработки брака								
	Измеритель: т							
	Установки для переработки брака:							
25-08-021-01	с консольным ротором диаметром 850-1060 мм	1 862,46	540,07	1 063,79	98,21	258,60	56,14	
25-08-021-02	с консольным ротором диаметром 1250 мм	1 803,35	464,55	916,49	85,07	422,31	48,29	
25-08-021-03	с консольным ротором диаметром 1700 мм	1 958,89	518,04	769,67	71,44	671,18	53,85	
25-08-021-04	с ротором шнекового типа, машина обрезной ширины 2520 мм	4 999,79	505,24	2 854,95	279,29	1 639,60	52,52	
25-08-021-05	с ротором шнекового типа, машина обрезной ширины 4200 мм	3 485,34	549,98	1 885,56	183,45	1 049,80	57,17	
25-08-021-06	комбинированная, машина обрезной ширины 2520 мм	4 396,53	638,38	2 671,76	273,74	1 086,39	66,36	
25-08-021-07	комбинированная, машина обрезной ширины 4200 мм	2 293,08	494,37	1 329,81	137,48	468,90	51,39	

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
Отдел 11. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УПАКОВКИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ БУМАГИ, КАРТОНА И ЦЕЛЛЮЛОЗЫ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УПАКОВКИ БУМАГИ И КАРТОНА В РУЛОНАХ								
Таблица ФЕРм 25-11-001	**Оборудование для упаковки рулонов в оберточную бумагу**							
	Измеритель: т							
25-11-001-01	Станок рулоноупаковочный	2 509,08	619,82	1 759,34	214,69	129,92	64,43	
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УПАКОВКИ КАРТОНА И ЦЕЛЛЮЛОЗЫ В КИПЫ								
Таблица ФЕРм 25-11-011	**Прессы гидравлические для прессования кип картона и целлюлозы**							
	Измеритель: т							
25-11-011-01	Пресс гидравлический для прессования кип картона и целлюлозы	1 978,41	619,82	1 039,76	123,23	318,83	64,43	
Таблица ФЕРм 25-11-012	**Оборудование для упаковки кип в оберточную бумагу**							
	Измеритель: т							
25-11-012-01	Станок кипоупаковочный	3 090,72	676,08	2 090,82	255,68	323,82	69,27	
25-11-012-02	Устройство для обвязки кип	3 435,86	1 197,75	1 408,77	170,15	829,34	122,72	
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ РУЛОНОВ И КИП								
Таблица ФЕРм 25-11-022	**Тележки**							
	Измеритель: т							
25-11-022-01	Тележка передаточная для рулонов и кип	2 077,68	557,39	730,70	83,93	789,59	57,11	
Таблица ФЕРм 25-11-023	**Оборудование вертикального транспорта**							
	Измеритель: т							
25-11-023-01	Устройство для спуска рулонов	2 245,82	695,62	1 013,60	123,34	536,60	72,31	
25-11-023-02	Элеватор для спуска рулонов люлечный	3 591,25	894,18	1 940,42	205,94	756,65	92,95	
25-11-023-03	Подъёмник рулонов	4 367,78	577,49	2 247,90	235,78	1 542,39	60,03	
Таблица ФЕРм 25-11-024	**Кантователи, пакетировщики**							
	Измеритель: т							
25-11-024-01	Кантователь для установки рулонов на торец	3 801,06	1 040,98	1 620,47	196,94	1 139,61	108,21	
25-11-024-02	Лифт-кантователь	4 954,38	666,76	2 769,92	298,39	1 517,70	69,31	
25-11-024-03	Пакетировщик кип	3 702,79	1 180,57	1 894,03	231,44	628,19	122,72	
25-11-024-04	Спускник-пакетировщик	2 242,66	595,96	1 403,07	171,72	243,63	61,95	
25-11-024-05	Штабелёр	1 839,85	625,78	782,69	94,55	431,38	65,05	
Раздел 4. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УПАКОВКИ БУМАГИ, КАРТОНА И ЦЕЛЛЮЛОЗЫ								
Таблица ФЕРм 25-11-034	**Станки для резки бракованных рулонов**							
	Измеритель: т							
25-11-034-01	Станок для резки бракованных рулонов	3 342,89	729,36	2 331,95	286,55	281,58	74,73	
Отдел 12. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ВОДНО-ДИСПЕРСНЫХ И ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ НА БУМАГУ И КАРТОН								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ВОДНО-ДИСПЕРСНЫХ ПОКРЫТИЙ								
Таблица ФЕРм 25-12-001	**Установки для нанесения водно-дисперсных покрытий**							
	Измеритель: т							
25-12-001-01	Установка для нанесения силикона	2 565,06	813,53	1 413,04	127,97	338,49	79,68	
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ								
Таблица ФЕРм 25-12-011	**Установки полиэтиленового и воскового покрытия**							
	Измеритель: т							
25-12-011-01	Установка для нанесения полиэтилена	2 530,54	918,29	1 399,13	127,91	213,12	89,94	

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
25-12-011-02	Установка для нанесения воскового покрытия	2 167,99	648,34	1 153,62	108,62	366,03	63,50	
Отдел 13. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ БУМАГИ И КАРТОНА В ИЗДЕЛИЯ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ САНИТАРНОБЫТОВЫХ БУМАГ								
Таблица ФЕРм 25-13-001	**Линии поточные автоматизированные для производства изделий в рулончиках**							
	Измеритель: т							
25-13-001-01	Линия поточная автоматизированная для производства туалетной бумаги и полотенец в рулончиках	3 492,90	759,21	1 904,24	184,39	829,45	78,92	
Таблица ФЕРм 25-13-002	**Линии поточные автоматизированные для производства листовых полотенец**							
	Измеритель: т							
25-13-002-01	Линия поточная автоматизированная для производства листовых полотенец	3 073,81	495,43	1 800,15	172,10	778,23	51,50	
Таблица ФЕРм 25-13-003	**Линии поточные для производства салфеток**							
	Измеритель: т							
	Линия поточная автоматизированная с упаковочным станком для производства салфеток:							
25-13-003-01	без печати	3 278,21	604,91	1 800,52	175,16	872,78	62,88	
25-13-003-02	с печатью	3 007,70	704,95	1 621,73	156,69	681,02	73,28	
Таблица ФЕРм 25-13-004	**Линии поточные для производства детских пелёнок и женских гигиенических пакетов**							
	Измеритель: т							
	Линия поточная автоматизированная с упаковочным станком для производства:							
25-13-004-01	детских пеленок	2 938,82	599,04	1 149,61	109,06	1 190,17	62,27	
25-13-004-02	женских гигиенических пакетов	3 273,62	802,98	1 546,68	153,60	923,96	83,47	
Таблица ФЕРм 25-13-005	**Оборудование для упаковки и транспортирования изделий санитарно-бытовых бумаг**							
	Измеритель: т							
25-13-005-01	Станок для заклейки картонных ящиков	2 789,27	421,55	1 978,50	195,33	389,22	43,82	
25-13-005-02	Конвейер транспортёрный для изделий санитарно-бытовых бумаг	3 103,90	1 080,04	2 002,26	223,60	21,60	112,27	
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БУМАЖНЫХ МЕШКОВ								
Таблица ФЕРм 25-13-015	**Машины мешочные**							
	Измеритель: т							
25-13-015-01	Машина для выработки бумажных мешков	3 737,58	1 058,18	2 266,66	207,99	412,74	108,42	
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА								
Таблица ФЕРм 25-13-025	**Агрегаты гофрировальные**							
	Измеритель: т							
	Агрегат гофрировальный для выработки многослойного гофрированного картона, обрезная ширина:							
25-13-025-01	1250 мм	3 019,83	954,59	1 691,96	157,39	373,28	99,23	
25-13-025-02	2100 мм	2 790,33	702,55	1 994,80	178,76	92,98	73,03	
Раздел 4. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
Таблица ФЕРм 25-13-035	**Станки для изготовления гильз и труб**							
	Измеритель: т							
25-13-035-01	Станок гильзоклеильный	1 074,72	454,06	430,17	42,15	190,49	47,20	
25-13-035-02	Станок для изготовления труб из картона и бумаги	1 282,86	442,52	669,67	62,63	170,67	46,00	

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
Отдел 14. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЩЁЛОКОВ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЩЁЛОКОВ								
Таблица ФЕРм 25-14-001	**Испарители**							
	Измеритель: т							
25-14-001-01	Испаритель каскадный	2 821,68	821,07	1 851,99	160,46	148,62	85,35	
Таблица ФЕРм 25-14-002	**Промыватели и осветлители**							
	Измеритель: т							
	Промыватель или осветлитель, площадь осветления:							
25-14-002-01	до 150 м^2	1 248,26	588,26	317,00	32,36	343,00	61,15	
25-14-002-02	до 300-600 м^2	1 080,18	565,66	242,45	24,46	272,07	58,80	
Таблица ФЕРм 25-14-003	**Гасители извести**							
	Измеритель: т							
25-14-003-01	Гаситель-классификатор для гашения извести	2 446,23	539,30	1 127,70	109,91	779,23	56,06	
Отдел 15. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ ВОЛОКНА И ОЧИСТКИ ПРОМСТОКОВ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ ВОЛОКНА								
Таблица ФЕРм 25-15-001	**Ловушки флотационные**							
	Измеритель: т							
	Ловушка флотационная, масса:							
25-15-001-01	до 2 т	3 556,01	1 026,55	2 383,60	217,34	145,86	106,71	
25-15-001-02	до 3 т	2 717,28	842,04	1 781,07	162,03	94,17	87,53	
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПРОМСТОКОВ								
Таблица ФЕРм 25-15-011	**Илососы и илоскрёбы**							
	Измеритель: т							
	Илосос, диаметр ванн:							
25-15-011-01	до 16 м	1 958,38	708,99	920,00	99,12	329,39	73,70	
25-15-011-02	до 40 м	1 468,29	615,49	690,19	71,69	162,61	63,98	
	Илоскрёб, диаметр ванн:							
25-15-011-03	до 18 м	1 299,24	425,78	624,44	66,32	249,02	44,26	
25-15-011-04	до 40-54 м	1 379,93	653,97	585,62	60,94	140,34	67,98	

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ... 2
Сборник 25. Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности ... 2
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ К ПЕРЕРАБОТКЕ ... 2
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИЕМА И РАСПИЛОВКИ ДЛИННОМЕРНОЙ ДРЕВЕСИНЫ ... 2
Таблица ФЕРм 25-01-001 Устройства для приема и роспуска пучков древесины ... 2
Таблица ФЕРм 25-01-002 Устройства для приема и распиловки длинномерной древесины ... 2
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИЕМА КОРОТЬЯ И КУЧЕУКЛАДЧИКИ ... 2
Таблица ФЕРм 25-01-012 Питатели для короткометражной древесины автомобильной и железнодорожной поставки ... 2
Таблица ФЕРм 25-01-013 Кучеукладчики ... 2
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДРЕВЕСНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ЦЕХОВ ... 2
Таблица ФЕРм 25-01-023 Оборудование для окорки древесины ... 2
Таблица ФЕРм 25-01-024 Машины для рубки балансовой древесины и измельчения щепы ... 2
Таблица ФЕРм 25-01-025 Сортировки щепы ... 2
Таблица ФЕРм 25-01-026 Оборудование для переработки коры ... 2
Таблица ФЕРм 25-01-027 Оборудование для отделения и очистки оборотной воды от коры ... 3
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ПНЕВМОТРАНСПОРТА ЩЕПЫ ... 3
Таблица ФЕРм 25-01-037 Агрегаты нагнетания воздуха ... 3
Таблица ФЕРм 25-01-038 Питатели роторные ... 3
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ И ЗАКРЫТЫХ СКЛАДОВ ЩЕПЫ ... 3
Таблица ФЕРм 25-01-048 Установки бурорыхлительные для разгрузки щепы из вагонов ... 3
Таблица ФЕРм 25-01-049 Разгрузчики щепы из бункеров и силосов ... 3
Таблица ФЕРм 25-01-050 Устройства для складирования щепы в кучи ... 3
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ПОЛУЦЕЛЛЮЛОЗЫ ... 3
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ И НЕПРЕРЫВНОЙ ВАРКИ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ... 3
Таблица ФЕРм 25-02-001 Котлы варочные периодической варки ... 3
Таблица ФЕРм 25-02-002 Комплектующее оборудование установки непрерывной варки ... 3
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИЕМА И ХРАНЕНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ МАССЫ ... 4
Таблица ФЕРм 25-02-012 Бассейны и резервуары для приема массы от варочных котлов ... 4
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫВКИ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ... 4
Таблица ФЕРм 25-02-022 Прессы для промывки целлюлозы ... 4
Таблица ФЕРм 25-02-023 Установки промывочные многоступенчатые ... 4
Таблица ФЕРм 25-02-024 Фильтры барабанные вакуумные для промывки массы ... 4
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ И СОРТИРОВАНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ МАССЫ ... 4
Таблица ФЕРм 25-02-034 Оборудование для очистки массы ... 4
Таблица ФЕРм 25-02-035 Оборудование для сортировки целлюлозы ... 4
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОТБЕЛИВАНИЯ МАССЫ ... 4
Таблица ФЕРм 25-02-045 Башни отбельные ... 4
Таблица ФЕРм 25-02-046 Гарнитура отбельных башен ... 4
Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ, МАКУЛАТУРНОЙ И ДРЕВЕСНОЙ МАССЫ ... 4
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ МАССЫ ... 4
Таблица ФЕРм 25-03-001 Оборудование для размола щепы ... 4
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ МАКУЛАТУРНОЙ МАССЫ ... 5
Таблица ФЕРм 25-03-011 Установки для тепловой обработки макулатуры ... 5
Таблица ФЕРм 25-03-012 Установки для пропаривания и горячего размола щепы ... 5
Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РОСПУСКА И РАЗМОЛА ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ ... 5
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РОСПУСКА И РАЗМОЛА ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОТХОДОВ ИЗ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ ... 5
Таблица ФЕРм 25-04-002 Мельницы для размола волокнистых материалов ... 5
Раздел 2. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 5
Таблица ФЕРм 25-04-012 Ролл массный ... 5
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СГУЩЕНИЯ МАССЫ ... 5
Раздел 1. ФИЛЬТРЫ БАРАБАННЫЕ И СГУСТИТЕЛИ ... 5
Таблица ФЕРм 25-05-001 Фильтры массные ... 5
Отдел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕМЕШИВАНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ МАССЫ ... 5
Раздел 1. БАССЕЙНЫ МАССЫ ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ... 5
Таблица ФЕРм 25-06-001 Бассейны массные ... 5
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ МАССЫ ... 5
Таблица ФЕРм 25-06-011 Устройства циркуляционные ... 5
Таблица ФЕРм 25-06-012 Мешалки вертикальные ... 6
Отдел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ БУМАЖНОЙ И КАРТОННОЙ МАССЫ ... 6

Раздел 1. ПОДГОТОВКА МАССЫ ПЕРЕД ПОДАЧЕЙ НА БУМАГО- ИЛИ КАРТОНОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ ... 6
Таблица ФЕРм 25-07-001 Установки вихревых очистителей ... 6
Отдел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БУМАГИ, КАРТОНА, ТОВАРНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ТОВАРНОЙ ДРЕВЕСНОЙ МАССЫ ... 6
Раздел 1. БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ, КАРТОНОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ И СУШИЛЬНЫЕ МАШИНЫ ... 6
Таблица ФЕРм 25-08-001 Приводы многодвигательные ... 6
Раздел 2. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СМАЗКИ ... 6
Таблица ФЕРм 25-08-011 Станции смазочные жидкой смазки с трубопроводами в пределах станции ... 6
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ БРАКА ... 6
Таблица ФЕРм 25-08-021 Установки для переработки брака ... 6
Отдел 11. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УПАКОВКИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ БУМАГИ, КАРТОНА И ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ... 7
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УПАКОВКИ БУМАГИ И КАРТОНА В РУЛОНАХ ... 7
Таблица ФЕРм 25-11-001 Оборудование для упаковки рулонов в оберточную бумагу ... 7
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УПАКОВКИ КАРТОНА И ЦЕЛЛЮЛОЗЫ В КИПЫ ... 7
Таблица ФЕРм 25-11-011 Прессы гидравлические для прессования кип картона и целлюлозы ... 7
Таблица ФЕРм 25-11-012 Оборудование для упаковки кип в оберточную бумагу ... 7
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ РУЛОНОВ И КИП ... 7
Таблица ФЕРм 25-11-022 Тележки ... 7
Таблица ФЕРм 25-11-023 Оборудование вертикального транспорта ... 7
Раздел 4. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УПАКОВКИ БУМАГИ, КАРТОНА И ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ... 7
Таблица ФЕРм 25-11-034 Станки для резки бракованных рулонов ... 7
Отдел 12. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ВОДНО-ДИСПЕРСНЫХ И ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ НА БУМАГУ И КАРТОН ... 7
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ВОДНО-ДИСПЕРСНЫХ ПОКРЫТИЙ ... 7
Таблица ФЕРм 25-12-001 Установки для нанесения водно-дисперсных покрытий ... 7
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ ... 7
Таблица ФЕРм 25-12-011 Установки полиэтиленового и воскового покрытия ... 7
Отдел 13. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ БУМАГИ И КАРТОНА В ИЗДЕЛИЯ ... 8
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ САНИТАРНОБЫТОВЫХ БУМАГ ... 8
Таблица ФЕРм 25-13-001 Линии поточные автоматизированные для производства изделий в рулончиках ... 8
Таблица ФЕРм 25-13-002 Линии поточные автоматизированные для производства листовых полотенец 8
Таблица ФЕРм 25-13-003 Линии поточные для производства салфеток ... 8
Таблица ФЕРм 25-13-004 Линии поточные для производства детских пелёнок и женских гигиенических пакетов ... 8
Таблица ФЕРм 25-13-005 Оборудование для упаковки и транспортирования изделий санитарно-бытовых бумаг ... 8
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БУМАЖНЫХ МЕШКОВ ... 8
Таблица ФЕРм 25-13-015 Машины мешочные ... 8
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА ... 8
Таблица ФЕРм 25-13-025 Агрегаты гофрировальные ... 8
Раздел 4. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 8
Таблица ФЕРм 25-13-035 Станки для изготовления гильз и труб ... 8
Отдел 14. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЩЁЛОКОВ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ ... 9
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЩЁЛОКОВ ... 9
Таблица ФЕРм 25-14-001 Испарители ... 9
Таблица ФЕРм 25-14-002 Промыватели и осветлители ... 9
Таблица ФЕРм 25-14-003 Гасители извести ... 9
Отдел 15. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ ВОЛОКНА И ОЧИСТКИ ПРОМСТОКОВ ... 9
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ ВОЛОКНА ... 9
Таблица ФЕРм 25-15-001 Ловушки флотационные ... 9
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПРОМСТОКОВ ... 9
Таблица ФЕРм 25-15-011 Илососы и илоскрёбы ... 9
СОДЕРЖАНИЕ ... 10

gost.e-ecolog.ru