Приложение № 79
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 876/пр

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-32-2001

Сборник 32. Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

В ФЕРм сборника 32 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от затрат труда рабочих, учтенных расценками.

ФЕРм сборника 32 «Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи.

1.32.1. В ФЕРм сборника 32 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.32.1.1. горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

1.32.1.2. вертикальное перемещение оборудования в пределах любого этажа;

1.32.1.3. индивидуальное испытание оборудования на холостом ходу.

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
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Раздел 1. ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
Таблица ФЕРм 32-01-001 Агрегаты откачные вакуумные								
	Измеритель: шт							
32-01-001-01	Агрегат откачной вакуумный	483,05	387,06	52,79	6,53	43,20	40,7	0,45
Таблица ФЕРм 32-01-002 Вакуумное напылительное оборудование								
	Измеритель: компл							
32-01-002-01	Установка вакуумного напыления	1 888,25	1 298,70	360,18	38,90	229,37	135	2,8
32-01-002-02	Система автоматизированного осаждения слоев кремния при пониженном давлении	2 317,07	1 558,44	486,46	55,55	272,17	162	4
Таблица ФЕРм 32-01-003 Вакуумные насосы								
	Измеритель: шт							
32-01-003-01	Насос механический вакуумный	191,66	132,42	22,73	3,01	36,51	14,6	0,2
Раздел 2. ТЕРМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
Таблица ФЕРм 32-01-020 Печи с контролируемой средой								
	Измеритель: шт							
32-01-020-01	Печь электрическая сопротивления конвейерная водородная	1 413,71	1 036,59	243,11	24,60	134,01	109	2,3
Таблица ФЕРм 32-01-021 Оборудование для эпитаксии								
	Измеритель: компл							
	Установка:							
32-01-021-01	выращивания эпитаксиальных структур гидридным методом при пониженном давлении, СВЧ обогревом	1 947,08	1 405,44	324,33	38,90	217,31	144	2,84
32-01-021-02	эпитаксиального наращивания пленок монокристаллов	4 997,17	3 424,72	853,76	86,70	718,69	356	8
32-01-021-03	наращивания эпитаксиальных слоев	3 463,21	2 035,14	737,17	75,58	690,90	214	7
32-01-021-04	для изготовления многослойных гетероэпитаксиальных структур	1 549,90	1 083,36	319,67	36,13	146,87	111	2,58
Таблица ФЕРм 32-01-022 Оборудование для вплавления и диффузии								
	Измеритель: компл							
	Установка ионно-лучевая, масса:							
32-01-022-01	3,2 т	2 342,36	1 731,60	432,93	45,90	177,83	180	
32-01-022-02	4,0 т	2 819,36	2 087,54	517,07	55,55	214,75	217	
32-01-022-03	5,5 т	3 295,66	2 424,24	649,94	72,41	221,48	252	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
32-01-022-04	Система диффузионная однозонная многотрубная	2 298,09	1 512,09	443,56	47,39	342,44	159	3,35
Таблица ФЕРм 32-01-023 Прочее термическое оборудование								
	Измеритель: компл							
	Установка:							
32-01-023-01	спекания микроканальных блоков с размерами сечения до 70х90 мм	758,71	533,70	152,70	17,30	72,31	53,8	0,98
32-01-023-02	выращивания кристаллов	1 748,66	989,04	461,52	55,55	298,10	104	4
Раздел 3. СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
Таблица ФЕРм 32-01-035 Оборудование для сварки электронным лучом								
	Измеритель: компл							
	Установка для:							
32-01-035-01	лазерной сварки и термообработки металлов	1 274,26	863,88	272,06	33,84	138,32	89,8	2,4
32-01-035-02	обработки металлов непрерывным излучением твердотельного лазера	522,27	409,81	59,64	7,36	52,82	42,6	0,43
Таблица ФЕРм 32-01-036 Оборудование для микросварки								
	Измеритель: шт							
32-01-036-01	Установка ультразвуковой сварки	417,49	346,32	32,10	3,77	39,07	36	0,26
Таблица ФЕРм 32-01-037 Прочее оборудование для сварки								
	Измеритель: компл							
32-01-037-01	Машина заварки ЭОС компланарного типа в баллоны ЦЭЛТ	2 958,73	2 020,20	764,85	83,53	173,68	210	6,5
	Установка приварки маски к раме ЦЭЛТ, масса:							
32-01-037-02	0,69 т	660,73	497,35	99,71	11,68	63,67	51,7	
32-01-037-03	1,13 т	957,52	658,01	163,03	19,44	136,48	68,4	
32-01-037-04	1,34 т	1 007,43	680,27	190,23	23,01	136,93	69,7	
	Установка сварки пружин с рамой ЦЭЛТ, масса:							
32-01-037-05	0,68 т	744,94	517,56	99,71	11,68	127,67	53,8	
32-01-037-06	1,08 т	958,32	637,81	152,63	18,30	167,88	66,3	
	Установка приварки держателей к раме ЦЭЛТ, масса:							
32-01-037-07	0,945 т	937,58	658,01	136,49	16,14	143,08	68,4	
32-01-037-08	1,025 т	995,54	680,13	146,69	17,53	168,72	70,7	
32-01-037-09	Установка приварки накладок к раме собранной ЦЭЛТ-42	682,75	582,97	40,70	4,94	59,08	60,6	0,29
32-01-037-10	Установка сварки заготовки световодов	562,11	454,06	66,27	8,29	41,78	47,2	0,56
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ								
Таблица ФЕРм 32-01-050 Оборудование для обработки металлических деталей и кремниевых пластин								
	Измеритель: шт (расценка 32-01-050-01); компл (расценка 32-01-050-02)							
32-01-050-01	Полуавтомат для резки полупроводниковых пластин	442,97	367,48	35,92	4,27	39,57	38,2	0,3

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
32-01-050-02	Агрегат автоматизированный резки слитков на пластины	1 602,19	1 250,60	231,30	26,41	120,29	130	1,56
Таблица ФЕРм 32-01-051 Шлифовальное и доводочное оборудование								
	Измеритель: шт							
	Станок:							
32-01-051-01	доводочный однодисковый	581,81	448,87	85,36	10,04	47,58	47,2	0,7
32-01-051-02	для ручной шлифовки	417,17	346,32	32,10	3,77	38,75	36	0,25
32-01-051-03	шлифовальный доводочный	727,02	543,97	119,49	14,31	63,56	57,2	1
32-01-051-04	грубой шлифовки стекол фотошаблонов	3 505,13	2 120,73	1 194,91	262,85	189,49	223	6,3
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СТЕКОЛЬНОГО КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА								
Таблица ФЕРм 32-01-061 Мельницы								
	Измеритель: компл							
	Мельница шаровая, масса:							
32-01-061-01	1 т	419,78	232,18	129,72	17,14	57,88	24,7	
32-01-061-02	4,2 т	1 324,00	706,88	448,38	57,04	168,74	75,2	
Таблица ФЕРм 32-01-062 Сита								
	Измеритель: компл							
32-01-062-01	Сито вибрационное	160,47	112,91	13,59	1,76	33,97	12,3	0,1
Таблица ФЕРм 32-01-063 Транспортные и загрузочные устройства								
	Измеритель: компл							
32-01-063-01	Конвейер сборки горизонтально-замкнутый	1 575,46	928,72	484,45	59,67	162,29	98,8	4,24
Таблица ФЕРм 32-01-064 Прочее оборудование для обработки изделий из стекла								
	Измеритель: компл (расценки с 32-01-064-01 по 32-01-064-04); шт (расценка 32-01-064-05)							
	Установка для изготовления:							
32-01-064-01	заготовок световодов	1 507,48	1 171,20	230,70	28,48	105,58	120	1,65
32-01-064-02	стеклянных штабиков, автоматическая	1 149,15	756,13	256,86	33,30	136,16	78,6	2
32-01-064-03	Станок штрипсовый	756,39	561,81	130,66	15,51	63,92	58,4	0,9
32-01-064-04	Установка для вытягивания световодного волокна	2 761,24	2 183,74	396,59	45,90	180,91	227	3,3
32-01-064-05	Полуавтомат алмазно-отрезной	668,01	491,67	114,83	13,81	61,51	51,7	0,95
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ								
Таблица ФЕРм 32-01-070 Оборудование для нанесения специальных покрытий								
	Измеритель: компл							
32-01-070-01	Автомат эмалирования чашечного вывода анода ЦЭЛТ	828,14	539,67	193,00	23,65	95,47	59,5	1,38
32-01-070-02	Установка для нанесения шликера на конусы ЦЭЛТ	444,20	373,74	30,29	3,51	40,17	39,3	0,24
Таблица ФЕРм 32-01-071 Оборудование для химической обработки поверхности								
	Измеритель: компл							
	Установка химического травления:							
32-01-071-01	многожильных жестких световодов	1 363,76	886,33	284,70	34,07	192,73	93,2	2,4

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
32-01-071-02	заготовок микроканальных пластин автоматическая	3 493,21	2 722,46	523,70	61,15	247,05	283	4,84
32-01-071-03	Установка химической очистки заготовок микроканальных пластин, автоматическая	2 857,45	2 332,64	331,36	34,42	193,45	239	2,5
32-01-071-04	Автомат плазмохимического удаления фоторезиста	1 062,65	898,90	92,97	11,66	70,78	92,1	0,71
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ								
Таблица ФЕРм 32-01-080 Оборудование для сборки ЦЭЛТ								
	Измеритель: шт							
32-01-080-01	Станок бандажирования цветных кинескопов	415,60	346,32	30,29	3,51	38,99	36	0,24
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ И ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ								
Таблица ФЕРм 32-01-086 Оборудование для фотопроцессов								
	Измеритель: компл							
32-01-086-01	Установка совмещения и мультипликации	1 123,45	820,59	206,17	23,13	96,69	85,3	1,345
32-01-086-02	Генератор изображения	1 104,05	734,01	270,68	33,07	99,36	76,3	1,9
	Оже-спектрометр электронный, масса:							
32-01-086-03	0,2 т	452,28	342,36	26,67	3,01	83,25	36	
32-01-086-04	1,624 т	836,98	648,39	136,16	17,80	52,43	67,4	
32-01-086-05	Спектрометр рентгеновский трехканальный	476,48	388,65	47,36	5,78	40,47	40,4	1,018
32-01-086-06	Установка совмещения экспонирования	1 272,69	907,17	266,14	28,36	99,38	94,3	0,4
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ								
Таблица ФЕРм 32-01-092 Оборудование для очистки воды								
	Измеритель: компл							
	Установка для:							
32-01-092-01	очистки воды, автоматизированная	1 772,81	1 194,57	433,83	55,55	144,41	117	4
32-01-092-02	умягчения воды	1 250,70	853,29	289,42	35,93	107,99	88,7	2,1
Раздел 10. ИСПЫТАТЕЛЬНО-ТРЕНИРОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
Таблица ФЕРм 32-01-098 Оборудование для климатических испытаний								
	Измеритель: компл							
	Термобарокамера, масса:							
32-01-098-01	1,6 т	1 012,29	682,82	229,61	28,01	99,86	71,8	
32-01-098-02	2,2 т	1 516,54	1 046,10	310,08	37,41	160,36	110	
	Камера тепла, масса:							
32-01-098-03	0,19 т	350,22	288,15	22,73	3,01	39,34	30,3	
32-01-098-04	0,76 т	642,58	491,67	82,92	11,04	67,99	51,7	
32-01-098-05	Камера тепла, влаги и грибообразования	618,79	469,79	90,44	11,31	58,56	49,4	0,65
32-01-098-06	Камера холода, тепла и влаги	2 039,62	1 350,42	515,39	58,39	173,81	142	4,5
32-01-098-07	Стенд электротермотренировки	1 284,48	989,04	192,10	23,54	103,34	104	1,35

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
32-01-098-08	Камера микроклиматическая	1 092,98	821,66	167,37	19,07	103,95	86,4	1,1
Таблица ФЕРм 32-01-099 Оборудование для механических испытаний								
	Измеритель: компл (расценки с 32-01-099-01 по 32-01-099-06); шт (расценка 32-01-099-07)							
32-01-099-01	Установка вибрационная механическая	713,96	511,64	133,73	16,02	68,59	53,8	0,914
32-01-099-02	Установка вибрационная	731,96	523,05	81,09	9,65	127,82	55	0,545
	Установка вибрационная электродинамическая, масса:							
32-01-099-03	2,1 т	1 353,68	939,59	286,94	35,93	127,15	98,8	
32-01-099-04	4,875 т	2 074,41	1 350,42	599,88	62,64	124,11	142	
32-01-099-05	Установка ударная	496,63	405,13	50,78	6,10	40,72	42,6	0,342
32-01-099-06	Установка для испытаний на воздействие линейных ускорений	1 809,18	587,72	1 128,43	132,69	93,03	61,8	1,155
32-01-099-07	Стенд для испытания на воздействие линейных нагрузок	573,50	448,96	70,04	9,29	54,50	46	0,65
Таблица ФЕРм 32-01-100 Измерительное оборудование								
	Измеритель: компл							
32-01-100-01	Установка измерения электрических параметров ЦЭЛТ-32	511,35	394,67	76,17	9,52	40,51	41,5	0,54
Таблица ФЕРм 32-01-101 Оборудование для контроля								
	Измеритель: шт (расценки с 32-01-101-01 по 32-01-101-05); компл (расценки с 32-01-101-06 по 32-01-101-10)							
32-01-101-01	Установка визуального контроля качества проявления и качества поверхности полупроводниковых пластин	333,82	280,90	15,40	2,01	37,52	29,2	0,12
32-01-101-02	Машина для определения глубины залегания Р-П перехода	422,37	346,32	35,92	4,27	40,13	36	0,29
32-01-101-03	Установка функционального контроля	345,30	280,90	25,68	3,01	38,72	29,2	0,195
32-01-101-04	Установка двухпозиционная для визуального контроля масок	428,04	356,90	32,10	3,77	39,04	37,1	0,265
32-01-101-05	Установка контроля сферы маски	489,15	394,67	49,53	6,02	44,95	41,5	0,412
32-01-101-06	Система параметрического функционального контроля полупроводниковых ЗУ и БИС микропроцессоров	753,21	561,81	120,32	15,25	71,08	58,4	0,89
32-01-101-07	Установка контроля прозрачности сферизованных масок ЦЭЛТ	373,48	310,03	25,71	2,92	37,74	32,6	0,154
32-01-101-08	Система контроля микроканальных пластин по структурным параметрам лазерная с управлением от ЭВМ	661,23	469,79	129,36	16,51	62,08	49,4	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
	Установка контроля параметров:							
32-01-101-09	микроканальных пластин	809,40	657,82	91,26	11,43	60,32	67,4	0,675
32-01-101-10	катодолюминофоров	731,43	521,17	144,88	17,55	65,38	56,1	0,99
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СРЕДСТВ СВЯЗИ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ								
Таблица ФЕРм 32-02-001 Оборудование для резки, скрутки, закатки, зачистки и обжига								
	Измеритель: шт							
	Автомат для:							
32-02-001-01	изготовления перемычек	65,22	62,80	1,00	0,10	1,42	6,76	0,09
32-02-001-02	подготовки проводов	291,85	145,85	142,32	18,92	3,68	15,7	1
32-02-001-03	подготовки монтажных проводов	104,76	93,83	8,10	0,80	2,83	10,1	0,5
	Полуавтомат:							
32-02-001-04	комплексной обработки ленточных проводов	79,47	72,93	4,13	0,40	2,41	7,85	0,25
32-02-001-05	подготовки к монтажу ленточных проводов типа ПВП	67,48	62,80	3,10	0,30	1,58	6,76	0,17
32-02-001-06	Автомат мерной резки ленточных проводов	65,19	62,80	0,99	0,10	1,40	6,76	0,06
Таблица ФЕРм 32-02-002 Оборудование для намотки проводов								
	Измеритель: шт							
32-02-002-01	Станок намоточный	56,60	54,55	0,90	0,10	1,15	5,67	0,04
	Станок рядовой намотки, масса:							
32-02-002-02	0,07 т	67,70	65,03	0,99	0,10	1,68	6,76	
32-02-002-03	0,13 т	79,57	75,52	2,14	0,20	1,91	7,85	
Таблица ФЕРм 32-02-003 Оборудование для пропитки и сушки моточных изделий								
	Измеритель: шт							
32-02-003-01	Смеситель для приготовления эпоксидных компаундов	440,18	232,18	141,72	18,52	66,28	24,7	0,84
32-02-003-02	Установка для пропитки	754,53	369,42	287,72	37,86	97,39	39,3	2,3
32-02-003-03	Установка для заливки радиоизделий в вакууме	400,41	201,16	139,27	18,17	59,98	21,4	0,95
Таблица ФЕРм 32-02-004 Оборудование для пайки и лужения печатных плат и радиоэлементов								
	Измеритель: шт							
32-02-004-01	Автомат пайки интегральных схем на МПП	125,56	107,74	14,66	1,62	3,16	11,2	0,35
	Установка:							
32-02-004-02	пайки малогабаритная	96,93	86,00	5,25	0,50	5,68	8,94	0,35
32-02-004-03	пайки	86,58	75,52	3,23	0,30	7,83	7,85	0,26

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 ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ								
Таблица ФЕРм 32-02-010 Оборудование для механической обработки печатных плат								
	Измеритель: шт							
32-02-010-01	Ножницы гильотинные	215,10	147,58	12,90	1,11	54,62	15,7	0,8
32-02-010-02	Установка раскроя листового материала	544,76	274,48	187,69	24,35	82,59	29,2	2,45
32-02-010-03	Установка для сверления и штифтовки пакетов печатных плат	124,93	105,28	16,84	1,85	2,81	11,2	0,43
32-02-010-04	Станок полуавтоматический с нижним шпинделем	144,35	126,90	13,78	1,21	3,67	13,5	0,92
32-02-010-05	Модуль гибкий производственный ГПМ для сверления	791,34	295,16	475,72	61,64	20,46	31,4	5
32-02-010-06	Станок фрезерный 2-х шпиндельный с ЧПУ	916,97	464,36	426,68	53,39	25,93	49,4	4
32-02-010-07	Линия механизированной зачистки	132,41	115,62	8,24	0,80	8,55	12,3	0,5
32-02-010-08	Линия гидроабразивной обработки	197,24	147,58	36,11	4,08	13,55	15,7	0,9
32-02-010-09	Установка гидроабразивной зачистки	367,17	201,16	157,35	20,84	8,66	21,4	1,5
32-02-010-10	Линия автоматическая изготовления заготовок	635,96	422,06	196,74	27,42	17,16	44,9	3
Таблица ФЕРм 32-02-011 Оборудование для нанесения и получения рисунка схемы на местах								
	Измеритель: шт							
32-02-011-01	Установка для нанесения фоторезиста	67,45	63,54	1,00	0,10	2,91	6,76	0,09
	Установка экспонирования, масса:							
32-02-011-02	0,46 т	106,76	94,94	7,12	0,70	4,70	10,1	
32-02-011-03	0,65 т	130,21	115,62	9,48	0,91	5,11	12,3	
32-02-011-04	Установка экспонирования сетчатых трафаретов	119,38	105,28	9,19	0,91	4,91	11,2	0,6
32-02-011-05	Установка проявления трафаретных форм	94,79	85,07	5,22	0,50	4,50	9,05	0,35
32-02-011-06	Линия проявления СПФ	701,45	475,64	190,30	25,10	35,51	50,6	2,65
32-02-011-07	Установка проявления СПФ	981,10	569,64	298,47	37,25	112,99	60,6	3,65
32-02-011-08	Установка ультрафиолетового отверждения	637,80	126,90	388,56	50,15	122,34	13,5	1,05
32-02-011-09	Установка для снятия фоторезиста	314,76	147,58	157,83	21,34	9,35	15,7	1,6
32-02-011-10	Линия снятия фоторезиста	931,97	496,32	317,72	40,34	117,93	52,8	3
32-02-011-11	Установка снятия СПФ	1 016,17	496,32	370,52	46,58	149,33	52,8	3,43

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, 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 32-02-012 Оборудование для изготовления многослойных печатных плат								
	Измеритель: компл							
32-02-012-01	Комплекс оборудования для травления и снятия краски	1 288,41	738,84	373,39	47,74	176,18	78,6	3,5
32-02-012-02	Линия механической подготовки поверхности заготовок	362,56	179,54	171,83	22,74	11,19	19,1	1,2
32-02-012-03	Линия конвейерная ультразвуковая промывки ПП	213,36	94,94	103,32	14,06	15,10	10,1	1
32-02-012-04	Линия отмывки печатных плат деионизированной водой	739,63	359,08	262,57	33,26	117,98	38,2	1,53
32-02-012-05	Линия химической подготовки	739,60	379,76	269,04	35,12	90,80	40,4	2,11
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАГНИТОПРОВОДОВ И ВОЛНОВОДОВ								
Таблица ФЕРм 32-02-018 Оборудование для изготовления магнитопроводов								
	Измеритель: шт							
32-02-018-01	Установка для навивки магнитопроводов из лент железоникелевых сплавов	116,78	101,58	9,21	0,91	5,99	11,2	0,65
32-02-018-02	Полуавтомат для навивки ленточных сердечников	70,05	65,03	2,12	0,20	2,90	6,76	0,115
32-02-018-03	Станок намотки сердечников тороидальных трансформаторов	81,55	75,52	2,92	0,30	3,11	7,85	0,2
32-02-018-04	Установка электрофорезная с электродинамическим натяжением ленты	119,38	97,16	18,68	2,05	3,54	10,1	0,43
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОРТИРОВКИ, КОНТРОЛЯ, СБОРКИ, ТРЕНИРОВКИ, МЕХАНИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ								
Таблица ФЕРм 32-02-024 Оборудование для разбраковки и проверки								
	Измеритель: шт							
32-02-024-01	Пост автоматический контроля транзисторов и радиоэлементов	77,68	73,79	2,17	0,20	1,72	7,85	0,18
	Установка испытательная:							
32-02-024-02	пробойная	66,20	63,54	0,99	0,10	1,67	6,76	0,06
32-02-024-03	высоковольтная	55,67	53,30	0,90	0,10	1,47	5,67	0,04
Таблица ФЕРм 32-02-025 Оборудование для установки и сборки радиоэлементов								
	Измеритель: шт							
32-02-025-01	Автомат подготовки радиоэлементов	68,95	65,03	2,14	0,20	1,78	6,76	0,12
32-02-025-02	Полуавтомат обработки выводов радиоэлементов	80,81	75,52	3,22	0,30	2,07	7,85	0,22
32-02-025-03	Полуавтомат установки радиоэлементов	191,57	151,03	35,52	3,91	5,02	15,7	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
	Автомат:							
32-02-025-04	установки радиоэлементов с осевыми выводами	398,33	216,45	173,15	23,00	8,73	22,5	1,2
32-02-025-05	вклеивания в ленту радиоэлементов	115,92	97,16	15,54	1,72	3,22	10,1	0,35
32-02-025-06	установки микросхем на печатные платы	258,13	194,32	56,88	7,01	6,93	20,2	1
32-02-025-07	установки транзисторов	217,81	173,16	39,91	4,38	4,74	18	0,9
32-02-025-08	сборки и пайки микросхем	162,45	129,87	27,58	3,04	5,00	13,5	0,65
Таблица ФЕРм 32-02-026 Оборудование контрольно-испытательное и тренировочное								
	Измеритель: шт							
32-02-026-01	Стенд вибрационный механический	144,90	126,90	2,65	0,20	15,35	13,5	0,11
32-02-026-02	Установка вибрационная электродинамическая	1 072,19	422,06	517,09	66,09	133,04	44,9	4,61
32-02-026-03	Установка ударная	166,43	137,24	12,59	1,35	16,60	14,6	0,3
32-02-026-04	Копер ударный	1 116,40	496,32	485,55	61,73	134,53	52,8	5
32-02-026-05	Центрифуга, стенд центробежных перегрузок	1 170,82	537,68	482,19	61,15	150,95	57,2	4,8
32-02-026-06	Стенд имитации транспортирования	548,34	264,14	197,00	25,35	87,20	28,1	1,4
32-02-026-07	Камера тепла и холода	389,75	189,88	189,67	25,10	10,20	20,2	1,6
32-02-026-08	Камера тепла и влаги	159,93	126,90	27,69	3,04	5,34	13,5	0,63
32-02-026-09	Термобарокамера	389,75	189,88	189,67	25,10	10,20	20,2	1,6
Таблица ФЕРм 32-02-027 Оборудование для контроля печатных плат и электрических параметров телевизоров и радиоприемников								
	Измеритель: шт							
32-02-027-01	Стенд для контроля кабелей и плат	121,34	105,28	13,57	1,48	2,49	11,2	0,31
32-02-027-02	Контрольно-испытательная телевизионная установка	208,90	169,20	30,00	3,10	9,70	18	0,8

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ... 2
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 2
Раздел 1. ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 2
Таблица ФЕРм 32-01-001 Агрегаты откачные вакуумные ... 2
Таблица ФЕРм 32-01-002 Вакуумное напылительное оборудование ... 2
Таблица ФЕРм 32-01-003 Вакуумные насосы ... 2
Раздел 2. ТЕРМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 2
Таблица ФЕРм 32-01-020 Печи с контролируемой средой ... 2
Таблица ФЕРм 32-01-021 Оборудование для эпитаксии ... 2
Таблица ФЕРм 32-01-022 Оборудование для вплавления и диффузии ... 2
Таблица ФЕРм 32-01-023 Прочее термическое оборудование ... 3
Раздел 3. СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 3
Таблица ФЕРм 32-01-035 Оборудование для сварки электронным лучом ... 3
Таблица ФЕРм 32-01-036 Оборудование для микросварки ... 3
Таблица ФЕРм 32-01-037 Прочее оборудование для сварки ... 3
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ... 3
Таблица ФЕРм 32-01-050 Оборудование для обработки металлических деталей и кремниевых пластин ... 3
Таблица ФЕРм 32-01-051 Шлифовальное и доводочное оборудование ... 4
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СТЕКОЛЬНОГО КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ... 4
Таблица ФЕРм 32-01-061 Мельницы ... 4
Таблица ФЕРм 32-01-062 Сита ... 4
Таблица ФЕРм 32-01-063 Транспортные и загрузочные устройства ... 4
Таблица ФЕРм 32-01-064 Прочее оборудование для обработки изделий из стекла ... 4
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ... 4
Таблица ФЕРм 32-01-070 Оборудование для нанесения специальных покрытий ... 4
Таблица ФЕРм 32-01-071 Оборудование для химической обработки поверхности ... 4
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ... 5
Таблица ФЕРм 32-01-080 Оборудование для сборки ЦЭЛТ ... 5
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ И ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ ... 5
Таблица ФЕРм 32-01-086 Оборудование для фотопроцессов ... 5
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ... 5
Таблица ФЕРм 32-01-092 Оборудование для очистки воды ... 5
Раздел 10. ИСПЫТАТЕЛЬНО-ТРЕНИРОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 5
Таблица ФЕРм 32-01-098 Оборудование для климатических испытаний ... 5
Таблица ФЕРм 32-01-099 Оборудование для механических испытаний ... 6
Таблица ФЕРм 32-01-100 Измерительное оборудование ... 6
Таблица ФЕРм 32-01-101 Оборудование для контроля ... 6
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СРЕДСТВ СВЯЗИ ... 7
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ... 7
Таблица ФЕРм 32-02-001 Оборудование для резки, скрутки, закатки, зачистки и обжига ... 7
Таблица ФЕРм 32-02-002 Оборудование для намотки проводов ... 7
Таблица ФЕРм 32-02-003 Оборудование для пропитки и сушки моточных изделий ... 7
Таблица ФЕРм 32-02-004 Оборудование для пайки и лужения печатных плат и радиоэлементов ... 7
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ ... 8
Таблица ФЕРм 32-02-010 Оборудование для механической обработки печатных плат ... 8
Таблица ФЕРм 32-02-011 Оборудование для нанесения и получения рисунка схемы на местах ... 8
Таблица ФЕРм 32-02-012 Оборудование для изготовления многослойных печатных плат ... 9
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАГНИТОПРОВОДОВ И ВОЛНОВОДОВ ... 9
Таблица ФЕРм 32-02-018 Оборудование для изготовления магнитопроводов ... 9
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОРТИРОВКИ, КОНТРОЛЯ, СБОРКИ, ТРЕНИРОВКИ, МЕХАНИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ... 9
Таблица ФЕРм 32-02-024 Оборудование для разбраковки и проверки ... 9
Таблица ФЕРм 32-02-025 Оборудование для установки и сборки радиоэлементов ... 9
Таблица ФЕРм 32-02-026 Оборудование контрольно-испытательное и тренировочное ... 10
Таблица ФЕРм 32-02-027 Оборудование для контроля печатных плат и электрических параметров телевизоров и радиоприемников ... 10

gost.e-ecolog.ru