ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРм 81-03-32-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

Часть 32

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ СРЕДСТВ СВЯЗИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-32-2001

Часть 32

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ СРЕДСТВ СВЯЗИ

Издание официальное



Москва 2009

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования. ФЕРм 81-03-32-2001 Часть 32. Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи
Москва, 2009 – 14 стр.

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования (далее - ФЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении работ по монтажу оборудования и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04 августа 2009г. №321

© ФГУ ФЦЦС, 2009

*Информация об изменениях к настоящим ФЕРм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ФЕРм-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-405-3

II. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-32-2001

Часть 32. Оборудование предприятий электронной промышленности промышленности средств связи

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
	ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ						
	Раздел 1. ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ						
	Таблица 32-01-001. Агрегаты откачные вакуумные						
	Измеритель: **1 шт.**						
32-01-001-01	Агрегат откачной вакуумный	493,65	387,06	63,39	3,51	43,20	40,7 0,45
	Таблица 32-01-002. Вакуумное напылительное оборудование						
	Измеритель: **1 компл.**						
32-01-002-01	Установка вакуумного напыления	1949,61	1298,70	421,54	24,98	229,37	135 2,8
32-01-002-02	Система автоматизированного осаждения слоев кремния при пониженном давлении	2404,84	1558,44	574,23	35,37	272,17	162 4
	Таблица 32-01-003. Вакуумные насосы						
	Измеритель: **1 шт.**						
32-01-003-01	Насос механический вакуумный	196,54	132,42	27,61	1,62	36,51	14,6 0,2
	Раздел 2. ТЕРМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ						
	Таблица 32-01-020. Печи с контролируемой средой						
	Измеритель: **1 шт.**						
32-01-020-01	Печь электрическая сопротивления конвейерная водородная	1453,60	1036,59	283,00	13,23	134,01	109 2,3
	Таблица 32-01-021. Оборудование для эпитаксии						
	Измеритель: **1 компл.**						
	Установка:						

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
32-01-021-01	выращивания эпитаксиальных структур гидридным методом при пониженном давлении, СВЧ обогревом	2008,45	1405,44	385,70	24,98	217,31	144 2,84
32-01-021-02	эпитаксиального наращивания пленок монокристаллов	5132,62	3424,72	989,21	58,86	718,69	356 8
32-01-021-03	наращивания эпитаксиальных слоев	3581,16	2035,14	855,12	51,57	690,90	214 7
32-01-021-04	для изготовления многослойных гетероэпитаксиальных структур	1606,79	1083,36	376,56	23,49	146,87	111 2,58

Таблица 32-01-022. Оборудование для вплавления и диффузии

Измеритель: **1 компл.**

	Установка ионно-лучевая, масса:						
32-01-022-01	3,2 т	2414,81	1731,60	505,38	29,43	177,83	180
32-01-022-02	4,0 т	2907,13	2087,54	604,84	35,37	214,75	217
32-01-022-03	5,5 т	3409,62	2424,24	763,90	47,12	221,48	252
32-01-022-04	Система диффузионная однозонная многотрубная	2372,64	1512,09	518,11	30,92	342,44	159 3,35

Таблица 32-01-023. Прочее термическое оборудование

Измеритель: **1 компл.**

	Установка:						
32-01-023-01	спекания микроканальных блоков с размерами сечения до 70х90 мм	786,13	533,70	180,12	10,80	72,31	53,8 0,98
32-01-023-02	выращивания кристаллов	1836,43	989,04	549,29	35,37	298,10	104 4

Раздел 3. СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица 32-01-035. Оборудование для сварки электронным лучом

Измеритель: **1 компл.**

	Установка для:						
32-01-035-01	лазерной сварки и термообработки металлов	1327,53	863,88	325,33	22,01	138,32	89,8 2,4
32-01-035-02	обработки металлов непрерывным излучением твердотельного лазера	533,99	409,81	71,36	4,46	52,82	42,6 0,43

Таблица 32-01-036. Оборудование для микросварки

Измеритель: **1 шт.**

32-01-036-01	Установка ультразвуковой сварки	423,59	346,32	38,20	2,03	39,07	36 0,26

Таблица 32-01-037. Прочее оборудование для сварки

Измеритель: **1 компл.**

32-01-037-01	Машина заварки ЭОС компланарного типа в баллоны ЦЭЛТ	3090,17	2020,20	896,29	54,41	173,68	210 6,5
	Установка приварки маски к раме ЦЭЛТ, масса:						
32-01-037-02	0,69 т	679,30	497,35	118,28	7,16	63,67	51,7
32-01-037-03	1,13 т	988,39	658,01	193,90	12,02	136,48	68,4
32-01-037-04	1,34 т	1043,94	680,27	226,74	14,31	136,93	69,7
	Установка сварки пружин с рамой ЦЭЛТ, масса:						

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
32-01-037-05	0,68 т	763,51	517,56	118,28	7,16	127,67	53,8
32-01-037-06	1,08 т	987,36	637,81	181,67	11,34	167,88	66,3
	Установка приварки держателей к раме ЦЭЛТ, масса:						
32-01-037-07	0,945 т	963,19	658,01	162,10	9,99	143,08	68,4
32-01-037-08	1,025 т	1023,39	680,13	174,54	10,80	168,72	70,7
32-01-037-09	Установка приварки накладок к раме собранной ЦЭЛТ-42	690,63	582,97	48,58	2,97	59,08	60,6 0,29
32-01-037-10	Установка сварки заготовки световодов	575,55	454,06	79,71	4,46	41,78	47,2 0,56

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

Таблица 32-01-050. Оборудование для обработки металлических деталей и кремниевых пластин

	Измеритель: **1 шт.**						
32-01-050-01	Полуавтомат для резки полупроводниковых пластин	449,89	367,48	42,84	2,30	39,57	38,2 0,3
	Измеритель: **1 компл.**						
32-01-050-02	Агрегат автоматизированный резки слитков на пластины	1644,18	1250,60	273,29	16,20	120,29	130 1,56

Таблица 32-01-051. Шлифовальное и доводочное оборудование

	Измеритель: **1 шт.**						
	Станок:						
32-01-051-01	доводочный однодисковый	598,10	448,87	101,65	5,40	47,58	47,2 0,7
32-01-051-02	для ручной шлифовки	423,27	346,32	38,20	2,03	38,75	36 0,25
32-01-051-03	шлифовальный доводочный	750,23	543,97	142,70	7,70	63,56	57,2 1
32-01-051-04	грубой шлифовки стекол фотошаблонов	3632,09	2120,73	1321,87	234,95	189,49	223 6,3

Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СТЕКОЛЬНОГО КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Таблица 32-01-061. Мельницы

	Измеритель: **1 компл.**						
	Мельница шаровая, масса:						
32-01-061-01	1 т	447,03	232,18	156,97	10,53	57,88	24,7
32-01-061-02	4,2 т	1413,89	706,88	538,27	36,86	168,74	75,2

Таблица 32-01-062. Сита

	Измеритель: **1 компл.**						
32-01-062-01	Сито вибрационное	163,32	112,91	16,44	0,95	33,97	12,3 0,1

Таблица 32-01-063. Транспортные и загрузочные устройства

	Измеритель: **1 компл.**						
32-01-063-01	Конвейер сборки горизонтально-замкнутый	1669,65	928,72	578,64	38,21	162,29	98,8 4,24

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 32-01-064. Прочее оборудование для обработки изделий из стекла							
	Измеритель: **1 компл.**						
	Установка для изготовления:						
32-01-064-01	заготовок световодов	1552,66	1171,20	275,88	17,69	105,58	120 / 1,65
32-01-064-02	стеклянных штабиков, автоматическая	1201,99	756,13	309,70	20,66	136,16	78,6 / 2
32-01-064-03	Станок штрипсовый	781,01	561,81	155,28	9,59	63,92	58,4 / 0,9
32-01-064-04	Установка для вытягивания световодного волокна	2833,68	2183,74	469,03	29,43	180,91	227 / 3,3
	Измеритель: **1 шт.**						
32-01-064-05	Полуавтомат алмазно-отрезной	690,40	491,67	137,22	7,43	61,51	51,7 / 0,95
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ							
Таблица 32-01-070. Оборудование для нанесения специальных покрытий							
	Измеритель: **1 компл.**						
32-01-070-01	Автомат эмалирования чашечного вывода анода ЦЭЛТ	865,64	539,67	230,50	14,72	95,47	59,5 / 1,38
32-01-070-02	Установка для нанесения шликера на конусы ЦЭЛТ	449,89	373,74	35,98	1,89	40,17	39,3 / 0,24
Таблица 32-01-071. Оборудование для химической обработки поверхности							
	Измеритель: **1 компл.**						
	Установка химического травления:						
32-01-071-01	многожильных жестких световодов	1417,46	886,33	338,40	22,01	192,73	93,2 / 2,4
32-01-071-02	заготовок микроканальных пластин автоматическая	3589,50	2722,46	619,99	39,69	247,05	283 / 4,84
32-01-071-03	Установка химической очистки заготовок микроканальных пластин, автоматическая	2911,80	2332,64	385,71	22,01	193,45	239 / 2,5
32-01-071-04	Автомат плазмохимического удаления фоторезиста	1081,25	898,90	111,57	7,02	70,78	92,1 / 0,71
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ							
Таблица 32-01-080. Оборудование для сборки ЦЭЛТ							
	Измеритель: **1 шт.**						
32-01-080-01	Станок бандажирования цветных кинескопов	421,29	346,32	35,98	1,89	38,99	36 / 0,24
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ И ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ							
Таблица 32-01-086. Оборудование для фотопроцессов							
	Измеритель: **1 компл.**						
32-01-086-01	Установка совмещения и мультипликации	1160,16	820,59	242,88	14,31	96,69	85,3 / 1,345
32-01-086-02	Генератор изображения	1156,47	734,01	323,10	20,66	99,36	76,3 / 1,9

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
	Оже-спектрометр электронный, масса:						
32-01-086-03	0,2 т	457,16	342,36	31,55	1,62	83,25	36
32-01-086-04	1,624 т	865,21	648,39	164,39	11,07	52,43	67,4
32-01-086-05	Спектрометр рентгеновский трехканальный	485,85	388,65	56,73	3,11	40,47	40,4 1,018
32-01-086-06	Установка совмещения экспонирования	1317,66	907,17	311,11	17,69	99,38	94,3 0,4

Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 32-01-092. Оборудование для очистки воды

Измеритель: **1 компл.**

	Установка для:						
32-01-092-01	очистки воды, автоматизированная	1860,57	1194,57	521,59	35,37	144,41	117 4
32-01-092-02	умягчения воды	1307,84	853,29	346,56	22,01	107,99	88,7 2,1

Раздел 10. ИСПЫТАТЕЛЬНО-ТРЕНИРОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица 32-01-098. Оборудование для климатических испытаний

Измеритель: **1 компл.**

	Термобарокамера, масса:						
32-01-098-01	1,6 т	1056,61	682,82	273,93	17,69	99,86	71,8
32-01-098-02	2,2 т	1575,79	1046,10	369,33	23,49	160,36	110
	Камера тепла, масса:						
32-01-098-03	0,19 т	355,10	288,15	27,61	1,62	39,34	30,3
32-01-098-04	0,76 т	660,49	491,67	100,83	5,94	67,99	51,7
32-01-098-05	Камера тепла, влаги и грибообразования	636,73	469,79	108,38	7,02	58,56	49,4 0,65
32-01-098-06	Камера холода, тепла и влаги	2131,44	1350,42	607,21	38,21	173,81	142 4,5
32-01-098-07	Стенд электротермотренировки	1321,77	989,04	229,39	14,72	103,34	104 1,35
32-01-098-08	Камера микроклиматическая	1123,23	821,66	197,62	11,88	103,95	86,4 1,1

Таблица 32-01-099. Оборудование для механических испытаний

Измеритель: **1 компл.**

32-01-099-01	Установка вибрационная механическая	739,35	511,64	159,12	9,99	68,59	53,8 0,914
32-01-099-02	Установка вибрационная	747,29	523,05	96,42	5,94	127,82	55 0,545
	Установка вибрационная электродинамическая, масса:						
32-01-099-03	2,1 т	1410,82	939,59	344,08	22,01	127,15	98,8
32-01-099-04	4,875 т	2172,83	1350,42	698,30	41,18	124,11	142
32-01-099-05	Установка ударная	506,32	405,13	60,47	3,78	40,72	42,6 0,342
32-01-099-06	Установка для испытаний на воздействие линейных ускорений	2001,58	587,72	1320,83	125,15	93,03	61,8 1,155
	Измеритель: **1 шт.**						
32-01-099-07	Стенд для испытания на воздействие линейных нагрузок	588,56	448,96	85,10	5,00	54,50	46 0,65

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 32-01-100. Измерительное оборудование							
	Измеритель: **1 компл.**						
32-01-100-01	Установка измерения электрических параметров ЦЭЛТ-32	526,49	394,67	91,31	5,81	40,51	41,5 0,54
Таблица 32-01-101. Оборудование для контроля							
	Измеритель: **1 шт.**						
32-01-101-01	Установка визуального контроля качества проявления и качества поверхности полупроводниковых пластин	337,08	280,90	18,66	1,08	37,52	29,2 0,12
32-01-101-02	Машина для определения глубины залегания Р-П перехода	429,29	346,32	42,84	2,30	40,13	36 0,29
32-01-101-03	Установка функционального контроля	350,18	280,90	30,56	1,62	38,72	29,2 0,195
32-01-101-04	Установка двухпозиционная для визуального контроля масок	434,14	356,90	38,20	2,03	39,04	37,1 0,265
32-01-101-05	Установка контроля сферы маски	498,92	394,67	59,30	3,24	44,95	41,5 0,412
	Измеритель: **1 компл.**						
32-01-101-06	Система параметрического функционального контроля полупроводниковых ЗУ и БИС микропроцессоров	777,41	561,81	144,52	9,45	71,08	58,4 0,89
32-01-101-07	Установка контроля прозрачности сферизованных масок ЦЭЛТ	378,13	310,03	30,36	1,76	37,74	32,6 0,154
32-01-101-08	Система контроля микроканальных пластин по структурным параметрам лазерная с управлением от ЭВМ	687,47	469,79	155,60	10,13	62,08	49,4 0,95
	Установка контроля параметров:						
32-01-101-09	микроканальных пластин	827,56	657,82	109,42	7,02	60,32	67,4 0,675
32-01-101-10	катодолюминофоров	759,26	521,17	172,71	10,94	65,38	56,1 0,99

ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СРЕДСТВ СВЯЗИ

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ

Таблица 32-02-001. Оборудование для резки, скрутки, закатки, зачистки и обжига

	Измеритель: **1 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	321,93	145,85	172,40	11,61	3,68	15,7 1
32-02-001-03	подготовки монтажных проводов	104,77	93,83	8,11	0,80	2,83	10,1 0,5
	Полуавтомат:						
32-02-001-04	комплексной обработки ленточных проводов	79,48	72,93	4,14	0,40	2,41	7,85 0,25

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
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	65,18	62,80	0,98	0,10	1,40	6,76 0,06

Таблица 32-02-002. Оборудование для намотки проводов

Измеритель: 1 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	67,69	65,03	0,98	0,10	1,68	6,76
32-02-002-03	0,13 т	79,56	75,52	2,13	0,20	1,91	7,85

Таблица 32-02-003. Оборудование для пропитки и сушки моточных изделий

Измеритель: 1 шт.

32-02-003-01	Смеситель для приготовления эпоксидных компаундов	469,67	232,18	171,21	11,21	66,28	24,7 0,84
32-02-003-02	Установка для пропитки	814,66	369,42	347,85	23,36	97,39	39,3 2,3
32-02-003-03	Установка для заливки радиоизделий в вакууме	429,26	201,16	168,12	11,21	59,98	21,4 0,95

Таблица 32-02-004. Оборудование для пайки и лужения печатных плат и радиоэлементов

Измеритель: 1 шт.

32-02-004-01	Автомат пайки интегральных схем на МПП	127,29	107,74	16,39	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	86,59	75,52	3,24	0,30	7,83	7,85 0,26

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

Таблица 32-02-010. Оборудование для механической обработки печатных плат

Измеритель: 1 шт.

32-02-010-01	Ножницы гальотинные	215,09	147,58	12,89	1,11	54,62	15,7 0,8
32-02-010-02	Установка раскроя листового материала	584,24	274,48	227,17	13,10	82,59	29,2 2,45
32-02-010-03	Установка для сверления и штифтовки пакетов печатных плат	126,86	105,28	18,77	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	888,12	295,16	572,50	40,64	20,46	31,4 5
32-02-010-06	Станок фрезерный 2-х шпиндельный с ЧПУ	1000,97	464,36	510,68	34,83	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	201,47	147,58	40,34	4,08	13,55	15,7 0,9
32-02-010-09	Установка гидроабразивной зачистки	400,96	201,16	191,14	11,21	8,66	21,4 1,5
32-02-010-10	Линия автоматическая изготовления заготовок	681,65	422,06	242,43	11,88	17,16	44,9 3

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 32-02-011. Оборудование для нанесения и получения рисунка схемы на местах							
	Измеритель: **1 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	130,20	115,62	9,47	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	742,17	475,64	231,02	13,50	35,51	50,6 2,65
32-02-011-07	Установка проявления СПФ	1039,83	569,64	357,20	24,03	112,99	60,6 3,65
32-02-011-08	Установка ультрафиолетового отверждения	716,83	126,90	467,59	32,40	122,34	13,5 1,05
32-02-011-09	Установка для снятия фоторезиста	349,37	147,58	192,44	11,48	9,35	15,7 1,6
32-02-011-10	Линия снятия фоторезиста	995,49	496,32	381,24	26,19	117,93	52,8 3
32-02-011-11	Установка снятия СПФ	1089,56	496,32	443,91	30,11	149,33	52,8 3,43
Таблица 32-02-012. Оборудование для изготовления многослойных печатных плат							
	Измеритель: **1 компл.**						
32-02-012-01	Комплекс оборудования для травления и снятия краски	1363,60	738,84	448,58	30,92	176,18	78,6 3,5
32-02-012-02	Линия механической подготовки поверхности заготовок	398,67	179,54	207,94	14,04	11,19	19,1 1,2
32-02-012-03	Линия конвейерная ультразвуковая промывки ПП	236,16	94,94	126,12	7,56	15,10	10,1 1
32-02-012-04	Линия отмывки печатных плат деионизированной водой	791,14	359,08	314,08	23,63	117,98	38,2 1,53
32-02-012-05	Линия химической подготовки	795,23	379,76	324,67	22,01	90,80	40,4 2,11

Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАГНИТОПРОВОДОВ И ВОЛНОВОДОВ

Таблица 32-02-018. Оборудование для изготовления магнитопроводов

	Измеритель: **1 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	121,30	97,16	20,60	2,05	3,54	10,1 0,43

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОРТИРОВКИ, КОНТРОЛЯ, СБОРКИ, ТРЕНИРОВКИ, МЕХАНИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

Таблица 32-02-024. Оборудование для разбраковки и проверки

Измеритель: **1 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	66,19	63,54	0,98	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 32-02-025. Оборудование для установки и сборки радиоэлементов

Измеритель: **1 шт.**

32-02-025-01	Автомат подготовки радиоэлементов	68,94	65,03	2,13	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	195,42	151,03	39,37	3,91	5,02	15,7 0,8
	Автомат:						
32-02-025-04	установки радиоэлементов с осевыми выводами	434,85	216,45	209,67	14,18	8,73	22,5 1,2
32-02-025-05	вклеивания в ленту радиоэлементов	117,65	97,16	17,27	1,72	3,22	10,1 0,35
32-02-025-06	установки микросхем на печатные платы	268,85	194,32	67,60	5,27	6,93	20,2 1
32-02-025-07	установки транзисторов	222,05	173,16	44,15	4,38	4,74	18 0,9
32-02-025-08	сборки и пайки микросхем	165,34	129,87	30,47	3,03	5,00	13,5 0,65

Таблица 32-02-026. Оборудование контрольно-испытательное и тренировочное

Измеритель: **1 шт.**

32-02-026-01	Стенд вибрационный механический	144,89	126,90	2,64	0,20	15,35	13,5 0,11
32-02-026-02	Установка вибрационная электродинамическая	1176,37	422,06	621,27	42,66	133,04	44,9 4,61
32-02-026-03	Установка ударная	167,78	137,24	13,94	1,35	16,60	14,6 0,3
32-02-026-04	Копер ударный	1213,77	496,32	582,92	39,69	134,53	52,8 5
32-02-026-05	Центрифуга, стенд центробежных перегрузок	1267,12	537,68	578,49	39,69	150,95	57,2 4,8
32-02-026-06	Стенд имитации транспортирования	588,76	264,14	237,42	15,26	87,20	28,1 1,4
32-02-026-07	Камера тепла и холода	430,46	189,88	230,38	13,50	10,20	20,2 1,6
32-02-026-08	Камера тепла и влаги	162,81	126,90	30,57	3,03	5,34	13,5 0,63
32-02-026-09	Термобарокамера	430,46	189,88	230,38	13,50	10,20	20,2 1,6

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 32-02-027. Оборудование для контроля печатных плат и электрических параметров телевизоров и радиоприемников							
	Измеритель: **1 шт.**						
32-02-027-01	Стенд для контроля кабелей и плат	122,88	105,28	15,11	1,48	2,49	11,2 0,31
32-02-027-02	Контрольно-испытательная телевизионная установка	211,58	169,20	32,68	3,10	9,70	18 0,8

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 32. Оборудование предприятий электронной промышленности промышленности средств связи ... 3
ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 3
Раздел 1. ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 3
Таблица 32-01-001. Агрегаты откачные вакуумные ... 3
Таблица 32-01-002. Вакуумное напылительное оборудование ... 3
Таблица 32-01-003. Вакуумные насосы ... 3
Раздел 2. ТЕРМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 3
Таблица 32-01-020. Печи с контролируемой средой ... 3
Таблица 32-01-021. Оборудование для эпитаксии ... 3
Таблица 32-01-022. Оборудование для вплавления и диффузии ... 4
Таблица 32-01-023. Прочее термическое оборудование ... 4
Раздел 3. СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 4
Таблица 32-01-035. Оборудование для сварки электронным лучом ... 4
Таблица 32-01-036. Оборудование для микросварки ... 4
Таблица 32-01-037. Прочее оборудование для сварки ... 4
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ... 5
Таблица 32-01-050. Оборудование для обработки металлических деталей и кремниевых пластин ... 5
Таблица 32-01-051. Шлифовальное и доводочное оборудование ... 5
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СТЕКОЛЬНОГО КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ... 5
Таблица 32-01-061. Мельницы ... 5
Таблица 32-01-062. Сита ... 5
Таблица 32-01-063. Транспортные и загрузочные устройства ... 5
Таблица 32-01-064. Прочее оборудование для обработки изделий из стекла ... 6
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ... 6
Таблица 32-01-070. Оборудование для нанесения специальных покрытий ... 6
Таблица 32-01-071. Оборудование для химической обработки поверхности ... 6
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ... 6
Таблица 32-01-080. Оборудование для сборки ЦЭЛТ ... 6
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ И ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ ... 6
Таблица 32-01-086. Оборудование для фотопроцессов ... 6
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ... 7
Таблица 32-01-092. Оборудование для очистки воды ... 7
Раздел 10. ИСПЫТАТЕЛЬНО-ТРЕНИРОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 7
Таблица 32-01-098. Оборудование для климатических испытаний ... 7
Таблица 32-01-099. Оборудование для механических испытаний ... 7
Таблица 32-01-100. Измерительное оборудование ... 8
Таблица 32-01-101. Оборудование для контроля ... 8
ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СРЕДСТВ СВЯЗИ ... 8
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ... 8
Таблица 32-02-001. Оборудование для резки, скрутки, закатки, зачистки и обжига ... 8
Таблица 32-02-002. Оборудование для намотки проводов ... 9
Таблица 32-02-003. Оборудование для пропитки и сушки моточных изделий ... 9
Таблица 32-02-004. Оборудование для пайки и лужения печатных плат и радиоэлементов ... 9
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ ... 9
Таблица 32-02-010. Оборудование для механической обработки печатных плат ... 9
Таблица 32-02-011. Оборудование для нанесения и получения рисунка схемы на местах ... 10
Таблица 32-02-012. Оборудование для изготовления многослойных печатных плат ... 10
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАГНИТОПРОВОДОВ И ВОЛНОВОДОВ ... 10
Таблица 32-02-018. Оборудование для изготовления магнитопроводов ... 10
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОРТИРОВКИ, КОНТРОЛЯ, СБОРКИ, ТРЕНИРОВКИ, МЕХАНИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ... 11
Таблица 32-02-024. Оборудование для разбраковки и проверки ... 11
Таблица 32-02-025. Оборудование для установки и сборки радиоэлементов ... 11
Таблица 32-02-026. Оборудование контрольно-испытательное и тренировочное ... 11
Таблица 32-02-027. Оборудование для контроля печатных плат и электрических параметров телевизоров и радиоприемников ... 12

Заказ № 1932а Тираж 80 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru