

ОДОБРЯВАМ:

инж. Бойко Стойков

Директор на дирекция "Ремонт на локомотиви и товарни вагони"

Приложение №2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

на части, възли и материали за задължителна смяна при извършване на подемен ремонт на електрически локомотиви 43545, на основание техническото му състояние и съгласно Правилник за заводски ремонт на електрически локомотиви серии 41000, 42000, 43000/1991 год.

№	Параграф	Каталожен №	Наименование	Колич. в един локом.	Един. цена в лева без ДДС	Обща стойност в лева без ДДС
1	§67 ÷ §100	Колооси, буксов възел и колоосни редуктори				
		64E14-003	Ос за колоос	4	6500,00	26000,00
		64E14-002	Бандажни гривни, необработени	8	1183,00	9464,00
		64E14-006	Голямо зъбно колело / ГЗК / Z=79	4	6948,00	27792,00
		64E14-012	Опорни /хамутни/ лагери NU1060 M.C3	4	540,00	2160,00
		64E15-013/014	Опорни /хамутни/ лагери NH 1060 M.C3	4	610,00	2440,00
		64E15-011	Буксов лагер PLC 411-10 BM	8	423,23	3385,84
		64E15-012	Буксов лагер PLC 411-12 BM	8	423,23	3385,84
		64E16-014	Лагер 22224 MC4 за вала на МЗК	8	188,5	1508
		68E16-003	Вал на МЗК	4	2002	8008
		68E16-002	Малко зъбно колело / МЗК / Z=20	4	820,00	3280,00
		64E87-001	Четки за буксови заземления 25 x 40 x 52	15	7,5	112,5

		черт. № 39E16-35 CO	Втулка за подвеска на редуктор	8	27,55	220,4
		черт. № 39E16-35-1 ГО	Втулка за подвеска на редуктор / с борд /	8	28,3	226,4
		64E 13-202	Сайлент блок от окачването на редуктора	8	87,00	696,00
			Масло трансмисионно 90 EP, кг	32	3,5	112
			Грес „Литеа 2 EP“ за буксовите лагери, кг	36	6,20	223,2
		<i>Хидравличните амортизатори</i>				
		64E20-101	Буксов амортизатор	8	850,00	6800,00
		64E20-205	Амортизатор централно окачване	4	850,00	3400,00
2	§132 ÷ §147	Главна рама и кош				
			Уплътнителни представки на въздушните тръбопроводи и резервоари – комплект	1	180,00	180
			Кнорови ръкави, комплект	8	58,20	465,6
		<i>Механична част на стирачната система /лостово – стирачна система/</i>				
			Втулки и болтове за шарнирните съединения, комплект	1	2250,00	2250,00
			Маншет на спирачен цилиндър	4	48,35	193,4
			Калодки	32	8,2	262,4
			Смазка Литеа У-3 EP, кг	30	5,32	159,6
		<i>Гумени уплътнения на покрива на коша:</i>				
			<i>Над кабината</i>			
		64E29-102	L = 4 м	2	3,8	7,6
		64E29-103	L = 4 м	2	3,8	7,6
		64E29-104	L = 4 м	2	3,8	7,6
			над трансформатора 30 x 20, L = 9,5 м	1	15,2	15,2
			над машинното отделение-преден 30 x 20, L = 12 м	1	19,2	19,2
			над машинното отделение-заден 30 x 20, L = 12 м	1	19,2	19,2
		<i>Фиронови филтри на коша на локомотива</i>				
		68E32-401	Филтър фиронов- 1008/736	32	3,3	105,6

99/1

		68E32-402	Уплътнение за фироновите филтри 20x10, L = 3750 mm	16	6,7	107,2
			<i>Гумени уплътнения на прозорци и врати</i>			
		64E 80-105	Уплътнения за челно стъкло, 2 x L = 4000 mm, бр.	4,00	16,80	67,20
		64E30-402	Упл. за прозорец на межд. врата профил 1863 L =1800mm	4	3,96	15,84
		64E30-607	Уплътнение за ветроупорно стъкло, TL1 -30X130	4	2,8	11,2
		64E30-	Уплътнение за странични стъкла	4	4,3	17,2
		64E30-403	Уплътнение на междинна врата, ф25x15, L = 4800 mm	2	10,08	20,16
		64E30-504	Уплътнение на рамката на подвижния прозорец на врати кабини, НС1307, L = 2180 mm	4	5,45	21,8
		64E30-307	Уплътнение на каса на външна врата 10x20, L - 5000 mm	4	13,00	52,00
3	§161 ÷ §162	Боядисване на локомотива				
			<i>Бояджийски материали външно боядисване</i>			
			червен автоемайл лак-/кг/	20	5,2	104
			бял автоемайл лак - /кг/	3	5,66	16,98
			сив алкиден емайл лак - /кг/	20	2,9	58
			черен алкиден емайл лак - /кг/	30	3,08	92,4
			жълт алкиден емайл лак /кг/	10	2,4	24
			разредител за алкиден лак -/л/	16	4,1	65,6
			Кореселин -/л/	8	3,08	24,64
			Кит полиестерен -/кг/	20	6,2	124
			Шкурка -/м/	30	0,85	25,5
			<i>Бояджийски материали вътрешно боядисване</i>			
			син алкиден емайл лак -/кг/	3	2,5	7,5
			зелен алкиден емайл лак -/кг/	4	2,84	11,36
			слонова кост - алкиден емайл лак -/кг/	10	2,88	28,8
4	§226 ÷ §343	Покривно оборудване				
			Уплътнителни пръстени на разединители -комплект	1	18,70	18,70
			Кабел с високо напрежение на проходния изолатор NSGAFU, 6kV, 185 мм ² - L = 2,0 м /бр./	1	96,00	96,00
			Гумени уплътнителни пръстени на проходния изолатор на покрива	2	4,60	9,20

2008/1

			Гумени уплътнения на основната плоча на разрядника към покрива	2	2,10	4,20
			<i>Токоснематели</i>			
		68E97-69	Електрографитни лайсни на токоснемателите	16	7,86	125,76
			<i>Уплътнителни пръстени на цилиндрите на токоснемателите</i>			
		64E97-025	Уплътнителен пръстен на цилиндъра - Ø175 x 100	2	2,40	4,80
		64E97-026	пръстен - Ø24 x 20	2	0,85	1,70
		64E97-027	пръстен - Ø12 x 8	2	0,60	1,20
		64E97-028	пръстен - Ø36 x 28	2	0,92	1,84
5	§344 ÷ §415		Тягови двигатели			
		64E101-021	Лагерни игли Ø 3,5 x 34,8 за карданен лагер на ТД, бр.	1664	0,15	249,6
		64E86-100	Гумен проходен изолатор за кабелите на тяговите двигатели	16	7,60	121,60
			Уплътнение за клемно табло на ТД	16	1,60	25,60
			Уплътнение за капак на ТД, L = 1,75 м.	4	3,67	14,68
		64E101-047	O - пръстен Ø 115 x 105	4	1,20	4,80
		64E101-048	O - пръстен Ø 110 x 100	4	1,10	4,40
		64E101-050	Уплътнителен пръстен Ø 55/ Ø 70 x 10	16	1,65	26,40
			O - пръстен Ø 325 x 5	4	2,8	11,2
			Бандажна лента "Полиглас" / "Изоглас"/, [м]	3000	0,36	1080,00
			Лак импрегнационен ИД-33, [кг]	30	15,20	456,00
			Стъклена лента 0,2 x 15, [м]	450	0,18	81,00
			Сребърен припой 18% (кг)	10	12,5	125
			Стъклотекстолит – 0,5 мм, [кг]	12	10,50	126,00
			Лак електроизолационен ЕВДС, [кг]	30	6,10	183,00
			Черен транспортен автоемайл лак RAL – 9017, [кг]	10	4,80	48,00
		64E101-005	Електрографитни четки за тягови двигатели	96	6,85	657,6
		64E101-012	Лагер за тягов двигател NU1034MC4	4	235,4	941,6
		64E101-013	Лагер за тягов двигател NH421MC5	4	497,65	1990,6
			Грес „Литеа 2 EP“, кг за лагерите и карданите	18	3,20	57,6

8/2004

		64E101-017	Карданен вал	4	2897,3	11589,2
		64E101-016	Фланец за карданен вал	4	1384	5536
		64E101-022	Карданен кръст външен	4	2088	8352
		64E101-020	Чашка лагерна за карданен кръст	16	608	9728
			Кабели NSGAFU, 6kV, 185 мм ² от междинните табла на рамата на коша до таблата на тяговите двигатели, м	40,00	48,2	1928,00
			Кабелни обувки 185 мм ²	32	8,00	256
6	§416 ÷ §489	Спомагателни машини				
		Графитни четки за двигатели за спомагателни машини:				
		64E100-105	Двигател на вентилатор 2A 2135/4	16	1,2	19,2
		64E100-205	Двигател на вентилатор 4A 2135/4	16	1,56	24,96
		64E100-005	Двигател на компресор 1A 2135/4	16	1,48	23,68
		64E73-001	Двигател на спомагателен компресор ХО 29578.03	4	1,25	5
		Лагери за спомагателни машини:				
		64E100-113	Лагер NU 309В за двигател на вентилатор 2A 2135/4	2	18,00	36,00
		64E100-014	Лагер 6409 С36 за двигател на вентилатор 2A 2135/4	2	17,65	35,30
		64E100-213	Лагер NU 309В за двигател на вентилатор 4A 2135/4	2	18,00	36,00
		64E100-214	Лагер 6409 С36 за двигател на вентилатор 4A 2135/4	2	16,00	32,00
		64E100-013	Лагер NU 311МСЗ за двигател на компресора	2	48,67	97,34
		64E100-014	Лагер 6309 С36 за двигател на компресора	2	8,58	17,16
		64E73-026	Лагер 6206 за двигател на спомагателен компресор ХО 29578.03	1	2,70	2,70
		64E73-025	Лагер 6306 за двигател на спомагателен компресор ХО 29578.03	1	4,29	4,29
			Гумено уплътнение на корпуса на клемната кутия на мотор-помпата кат. № 64E50-100 от охладителната система на тяговия трансформатор	4	1,10	4,40
			Гумено уплътнение между фланеца на двигателя и фланеца на помпата от охладителната система на тяговия трансформатор	2	1,50	3,00
			Гумени уплътнения на фланците на охлюва и тръбопроводната система на мотор-помпата	2	1,55	3,10

Х/001

7	§585 ÷ §708, §767 ÷ §777	Апаратура за управление и защита				
			Силонови филтри на шкафове на превключвателите	2	12,30	24,60
			Контактни пера на релетата от шкафове на защитите, компл.	1	530,00	530,00
			Стартерни акумулаторни батерии оловни - 12V/165 Ah	4	195,00	780,00
8	§ 724 ÷ § 728	Главен въздушен прекъсвач				
		<i>Каучукови уплътнителни пръстени в пневматичната част на задвижването</i>				
		64E103-17	Уплътнителен пръстен Ø 85 x 3	3	2,30	6,90
		64E103-18	Уплътнителен пръстен Ø 42 x 2	2	1,50	3,00
		64E103-031	Уплътнение 75 x 45 x 2	1	2,20	2,20
		64E103-032	Уплътнителен пръстен Ø 80 x 3	1	2,30	2,30
		64E103-040	Уплътнение 25 x 11,6 x 8	2	1,75	3,50
		64E103-041	Уплътнителен пръстен Ø 100 x 5	1	2,50	2,50
9	§786 ÷ §792	Тягов трансформатор				
			Гумено уплътнение 210x100x5	4	4,1	16,4
			Гумено уплътнение 134x112x6	2	3,9	7,8
			Гумено уплътнение 116x64,5x6	5	3,7	18,5
			Гумено уплътнение 90x10x2	5	2,65	13,25
			Гумено уплътнение 85x60x5	6	2,8	16,8
			Гумено уплътнение 72x43,5x5	8	2,6	20,8
			Гумено уплътнение 63,5x45x5	6	2,5	15
			Гумено уплътнение 44,5x25x4	8	2,25	18
			Гумено уплътнение 32x20x16	8	2,1	16,8
			Гумено уплътнение 45x29x16	8	2,25	18
			Гумено уплътнение 32x19,5x13	8	7,5	60
			Гумено уплътнение 62x40x18,5	8	5,5	44
			Блаугел или силикагел във въздухоосушителя на трансформатора /кг/	1,5	6,8	10,2
10	§817 ÷ §843	Превключвател на степените				

			<i>Контакторен блок /моцностен включвател/</i>			
			Пружини на ролковия контакт на избирача на превключвателя на степени, комплект	1	52,3	52,3
		64E104-101	Контакти на контакторите S1, S2, S3, S4 от контакторния блок на превключвателя на степените	8	14,4	115,2
			Гърбични текстолитови шайби, гумени уплътнения и кабелни връзки от контакторния блок на превключвателя на степените, комплект	1	416,00	416,00
			<i>Контакти на дъската на избирача и ролковите контакти на избирача на превключвателя на степени</i>			
		64E104-108	контакти на избирача	32	63,3	2025,6
		64E104-109	ролков контакти, комплект с рамена	2	850	1700
11	„Правилник за ремонт и изпитване на спирачните системи на ПЖПС на БДЖ” -1984	KNORR	Ремонтен комплект за кранмашинист Кнор Д 2 - 2 бр.			
		4A 30159/5	Пружина	2	2,05	4,1
		5A 35009	Клингеритов пръстен	2	4,07	8,14
		3A 36472	Втулка управляща	2	4,2	8,4
		4A 34775	Втулка пружинна	2	6,1	12,2
		4A30183	Пружина	2	3,3	6,6
		4A 34009	Диск мембранен	2	30,9	61,8
		5A 30179	Мембрана	2	7,6	15,2
		4A 45698	Пружина	2	1,6	3,2
		4A 45699	Клапан двуседалищен	2	8,22	16,44
		5A 30225	Клингеритов пръстен	2	4,08	8,16
		4A 37241/1	Маншет	2	1,7	3,4
		4Б 30159/8	Пружина	2	3,5	7
		5Б 3708	МГ - клапан	2	10,36	20,72
		1 / 13239	Филтър	2	8,8	17,6
		5A 33356	"0" - пръстен	4	0,9	3,6
		4A 30159/9	Пружина	4	3,2	12,8
		4A 36160/2	МГ - клапан	2	18	36
		4A 30159/14	Пружина	2	3,58	7,16
		5A 31955	Пръстен отворен	2	5,9	11,8
		4A 50999	Маншет	4	3,9	15,6

		1/13256	МГ - вентил	2	37,5	75
		5A 30152	Уплътнителен пръстен	12	1,3	15,6
		DIN 471/21x1	Пръстен осигурителен	2	2,4	4,8
		4A 36269	Мембрана	4	24,2	96,8
		4A 18294/26	Маншет	4	4,9	19,6
		4A 41549	Филтър	2	24,5	49
		DIN 471	Пръстен 26 x 1,2	2	12,25	24,5
		5A 30166	Пръстен отворен	2	8,4	16,8
		4A 41986	Маншет	2	7,2	14,4
		I / 20768	МГ- вентил пружина	2	79,00	158,00
		4A 30159/2	Пружина	2	3,5	7
		4A 30159/3	Пружина	2	2,2	4,4
		4A30159/15	Пружина	2	3,56	7,12
		5A 35931	Фиксатор	2	6,93	13,86
		4A 30159/16	Пружина	2	2,05	4,1
		4A 30159/7	Пружина	2	1,85	3,7
		I/20769	МГ вентил	2	58,00	116,00
		4A 30159/10	Пружина	2	1,87	3,74
		5A 38704	Уплътнение	2	2,4	4,8
		4B 36068	Маншет	2	5,8	11,6
		4A 36195	Винт вентилен	2	18,65	37,3
		4A 40704	МГ - клапан	2	12	24
		4A 30159/1	Пружина	2	5,4	10,8
		5A 30154	Уплътнителен пръстен	2	1,2	2,4
		DIN 471	Пръстен 55 x 2	2	12,25	24,5
		A 48041	Диск	2	64,6	129,2
		4B 30584	Уплътнителен пръстен	2	1,8	3,6
		I / 13243	Бутало	2	82,7	165,4
		4A 18294/25	Маншет	2	4,2	8,4
		4A 36160/1	МГ - клапан	2	19	38
		I / 13254	МГ - вентил	2	35,6	71,2
12		KNORR	Резервен комплект за функционален вентил Fe-II5			
		3334228	"O" - пръстен	1	0,7	0,7
		33342210	Вентил	1	26,8	26,8
		35317111	К-маншет	1	5,9	5,9

		33342214	"O" - пръстен	1	1,05	1,05
		33342216	Маншет	2	2,4	4,8
		33342221	К-маншет	1	7,5	7,5
		35111240	"O" - пръстен	1	0,9	0,9
		3332223	"O" - пръстен	1	1,2	1,2
			Шайба уплътнителна	1	0,85	0,85
13		KNORR SZIM	Резервен комплект за преводач на налягане DU23a/2,1 - 2 бр.			
		2210-1-0107	Пръстен пружинен	8	1,3	10,4
		4A 18294/9	Маншет	4	2,3	9,2
		4A 38266	Мембрана	4	6,2	24,8
		I / 14367	Сито	2	1,2	2,4
		4A 31340/15	Уплътнителен пръстен	2	0,9	1,8
		4A27763/23	Уплътнителен пръстен	4	1,5	6
		4A 27763/24	Уплътнителен пръстен	2	1,1	2,2
		B30024	Пръстен	2	2,4	4,8
		4A 27763/16	Уплътнителен пръстен	2	0,85	1,7
		4A 27763/9	Уплътнителен пръстен	12	0,9	10,8
		B58852/7	Уплътнителен пръстен на вентил	2	0,85	1,7
		464084	Маншет	2	4,00	8,00
		553-5009	Тяло на вентила	2	21	42
		463226	Уплътнителен пръстен на вентил	2	1,2	2,4
		4A 18294/37	Маншет	2	2,6	5,2
		570-5096	Шайба	2	0,3	0,6
		4A 37656/12	Пружина	2	2,4	4,8
14		SZIM	Резервен комплект за автом. регулатор AR-9			
		593-8026	Гарнитура	1	0,65	0,65
		590-5029	Пружина	1	2,26	2,26
		593-9004	МГ - клапан	1	9,45	9,45
		593-7024	Маншет	1	2,5	2,5
		590-5086	Пружина	1	0,84	0,84
		593-7007	Пружина пръстен уплътнителен	1	1,2	1,2
		590-5129	Пружина	1	0,5	0,5
		590-5130	Пружина	1	0,45	0,45
		593-6013	Уплътнителен пръстен	1	0,6	0,6
		593-6023	Уплътнителен пръстен	1	0,75	0,75

15	Консумативи					
			Пенетранти почистващи, брой	10	6,5	65
			Пенетранти проникващи, брой	2	12,8	25,6
			Пенетранти проявители, брой	2	13,7	27,4
			Кореселин, /л/	10	3,4	34
ОБЩО						155748,86

Забележка:

Цените са определени на база предишни договори с контрагенти като „ТРАНС КОМС“ /части за токоснематели, части за пневматични апарати/, „АВТОРЕМОНТНИ ЗАВОДИ“ АД /части за лостово спирачна система, малки зъбни колела, сайлентблокове/, „СИМЕКС – ТРАНС“ ЕООД /големи зъбни колела, търкалящи лагери, части за АТП/, „РИОЛИТ“ ЕООД /електрографитни четки, лисни за токоснематели, контакти за контакторния блок на АТП/, „ЗТВ“ АД /контакти за релета и контактори, електрографитни четки /, „МОНБАТ“ АД /акумулаторни батерии /, „КАСИМА – ДЛ“ ООД /лагери /, „ПЕНТАКОР“ ООД /кабели/, „ХИДРОФОРС“ ООД /семеринги, каучукови уплътнения, металогуменни елементи/ и др.

..... инж. Венцислав Славков
 Ръководител отдел „Ремонт на локомотиви“

Изготвил: инж. Румен Луканов
 Главен експерт "Ремонт на локомотиви"

.....