

**Перечень импортируемой продукции (АО «ТВСРЗ») комплектующих
запасных частей и материалов
по электрооборудованию ремонтируемых пассажирских вагонов для
освоения и локализация**

№	Наименование товара	Ед. изм	Годовое потребное кол-во	Назначение и область применения	Нормативный документ, обозначение, ГОСТ, чертеж, ТУ и т.д.
1.	Блок БЗ для ЦМО 2Б3.003	шт	100	Используется для защиты от повышения среднего значения напряжения в цепи нагрузки выше 60 ± 2 с длительностью более $0,7 \pm 0,2$ с.	(6ТР.388.078), БЗ (6ТР.388.024).
2.	Блок реле частоты (фильтра) БРЧ для ЦМО	шт	100	предназначен для измерения частоты вращения ротора генератора и управления контактором, переключающим нагрузки при снижении скорости движения ниже 40 км/час.	6ТР.388.106.04
3.	Блок управления зарядом БУЗ (6ТР.388.385).	шт	100	Блоки управления зарядом БУЗ предназначены для регулирования напряжения и тока заряда аккумуляторной батареи при питании от подвагонного генератора.	6ТР.388.385 5.55.000.10А
4.	Блок регулятор напряжения БРНГ для ЦМО 2Б231	шт	100	Предназначен для обеспечения поддержания вырабатываемого напряжения в пределах 47-53В путем изменения тока в параллельной обмотке возбуждения генератора в зависимости от скорости движения поезда и тока нагрузки.	ЮЭ.10.04.07.77 .000 5.55.00050В
5.	Блок управления энергоснабжением БУЭ-К Э-10 07.07.73.000	шт	100	Предназначен для управления работой генератора и контроля параметров сети питания потребителей в комплексах электрооборудования пассажирских вагонов: Напряжение питания мин. - 70В, напряжение питание max. – 150В	Э- 10.07.07.73.000
6.	Блок ОСН-4 3-00.04.24.00.000	шт	24	Предназначен для ограничения сети напряжения электрооборудование пульта управления пассажирского вагона.	ОСН-4 3- 00.04.24.00.000
7.	Блок МП-1	шт	24	Модуль питания МП-1 предназначен для преобразования входного напряжения $U = (87 - 142)$ В или 24 Вв выходное напряжение 24 В и 3,3 В для питания платы МКП-1 и модулей обмена информацией сопряженных с МКП-1 других модулей КУ.	Э- 00.02.07.23.161 ИЗМ.8
8.	Блок МП-24-02К Э-12.12.07.05.300.02	шт	24	Блок питания МП-24 предназначен для преобразования напряжения(87 ... 142) Вв напряжение 24 В для питания устройств КУ САУД.	Э- 12.12.07.05.300 .02
9.	Герметичный светильник НПП 0,5*100	шт	480	Предназначен для защиты оболочкой светильника от проникновения внешних твердых предметов и защиты от проникновения воды.	ГОСТ14254-96 Класс защиты от поражения электрическим

					током I по ГОСТ 12.2.007.0-75. ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.6-81.
10.	Диод ВЛ 200	шт	600	Диод ВЛ200 лавинные выпрямительные мощные низкочастотные диоды штыревой конструкции общего назначения. Преобразовывают и регулируют постоянный и переменный ток до 200 ампер частотой до 500 Гц в цепях с напряжением 600 В – 1300 В (6-13 кл).	ГОСТ20859.1-89
11.	Предохранитель ППН-33 25А	шт	1 000	Предназначен для защиты электрических сетей при перегрузках и коротких замыканиях силовых вспомогательных цепей электроустановок с номинальным напряжением до 500 В частоты 50 Гц.	ГОСТ Р МЭК 60269-1
12.	Предохранитель ППН-33 32А	шт	1000		
13.	Предохранитель ППН-33 63А	шт	800		
14.	Предохранитель ППН-33 160А малый	шт	500		
15.	Предохранитель ППН 160А большой	шт	200		
16.	Коммутаторная лампа 48В 3Вт	шт	500	Предназначены для включения в электрические сети постоянного или переменного тока. Номинальное напряжения - 60 В Номинальный ток - 55мА.	ГОСТ 6940-74
17.	Олово ПОС-60	кг	24	Для лужения и пайки электротехнических деталей на платах и лужения проводов.	ГОСТ 21931-76.
18.	Разъем 380V-63A	шт	120	Для электрического междувагонного электрического оборудования и приборов к источникам низкого напряжения соединения цилиндрические, внутреннего объемного монтажа, соединяют цепи с нагрузкой 63А	ГОСТ Р 51323.2 99,
19.	Разъем 32Ах4	шт	168	Для подключения электрооборудования к внешней схеме через штепсельный разъем.	ГОСТ Р 55606-2013 ГОСТ Р 51323.2 99,
20.	Стеклолента ленточный	м	12 000	Предназначена для теплоизоляции трубопроводов небольших диаметров, производства обмоток электрических машин, проводов и аппаратов. Лента ЛЭСБ имеет обработанные края, что предотвращает расползанию нитей. Рабочий диапазон температур от -50 до +180°С. Стеклолента марки ЛЭСБ и ЛЭС предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и проводов. Толщина лент: 0,10; 0,15 и 0,20 мм. Ширина: от 10 до 60 мм.	ГОСТ 5937-81
21.	Текстолит S10мм	кг	120	Применяется в качестве электроизоляционного материала в электрооборудовании пассажирского вагона.	ГОСТ 5-78 ГОСТ 25500-82

22.	Тиристор кремниевый Т-160	шт	120	Предназначен для работы в цепях постоянного и переменного тока различных силовых установок.	ГОСТ 20859.1-89
23.	Термоусадочная трубка Ø4 мм	м	600	Предназначенные для изоляции токоведущих элементов различных электротехнических устройств, работающих при постоянном и переменном напряжении до 1000 В частотой до 500 Гц.	ГОСТ 17675-87
24.	Термоусадочная трубка Ø5 мм	м	600		
25.	Термоусадочная трубка Ø8 мм	м	600		
26.	Термоусадочная трубка Ø10 мм	м	600		
27.	Термоусадочная трубка Ø25 мм	м	600		
28.	Медная трубка Ø6 мм (1/4)	м	120	Используется для систем кондиционирования вагонов. Антикоррозийное покрытие внутри трубки препятствует её разрушению и загрязнению магистрали, что гарантирует долговечность и безопасность использования системы.	ГОСТ 11383-75
29.	Медная трубка Ø10 мм (3/8)	м	120		
30.	Медная трубка Ø12 мм (1/2)	м	120		
31.	Фильтр-осушитель (большой)	шт	120	Фильтр-осушитель для компрессора заполненная сорбентом (цеолитом) и закатанная с обеих сторон. На входном отверстии установлена крупная сетка для задержания твердых примесей, а на выходном – мелкаячеистая, которая задерживает гранулы цеолита внутри патрона.	ГОСТ 11551-65
32.	Фильтр осушитель (маленький)	шт	120	Фильтр-осушитель для компрессора заполненная сорбентом (цеолитом) и закатанная с обеих сторон. На входном отверстии установлена крупная сетка для задержания твердых примесей, а на выходном – мелкаячеистая, которая задерживает гранулы цеолита внутри патрона	ГОСТ 11551-65
33.	Хладагент R 134a	кг	2 400	Химическая формула CF ₃ CFH ₂ (1,1,1,2-тетрафторэтан). Применяют в кондиционерах, бытовых холодильниках для холодильного оборудования, работающего в среднетемпературном диапазоне.	ГОСТ 32968-2014
34.	Масло рефрижераторное (для хладагента R 134a)	л	600	Используется синтетическое рефрижераторное масло для компрессора в холодильных установках для смазывания поршней, роторов и подшипников компрессора и уплотнения взаимно перемещающихся деталей холодильной машины .	ГОСТ 5546-86.
35.	Припой медно серебряный	шт	120	Температура плавления чисто серебряного припоя составляет 962 °С, шов получается пластичным и мягким.	ГОСТ 19738-2015
36.	Контакт под-ной контактора к/у 110В/380В	шт	600	Предназначен для замыкания электрической цепи. Материал: электротехническая медь М1.	ГОСТ 11206-77
37.	Наконечник ТМ 2,5х4 мм	шт	30 000	Предназначены для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами сечением от 2,5 до 300 мм ² , напряжение до 35 кВ.	ГОСТ 7386 -80
38.	Наконечник ТМ 2,5х5 мм	шт	30 000		

39.	Наконечник ТМ 2,5x8 мм	шт	10 000	Для присоединения проводов и кабелей к медным шинам и выводам электротехнических устройств. Соответствует ГОСТ 7386-80. Материал – электротехническая медь М2. Климатическое исполнение УХЛ3. Рабочее напряжение до 35 кВ вкл-но. Штампованная маркировка типоразмера.	
40.	Наконечник ТМ 16x8	шт	10 000		
41.	Наконечник ТМ 35x8	шт	4 000		
42.	Наконечник ТМ 50x10	шт	4 000		
43.	Наконечник ТМ 70x10	шт	4 000		
44.	Наконечник ТМ 95x10	шт	2 000		
45.	Припой медно фосфорный	шт	120	Материалом для сварки меди является медно-фосфорный припой. Припои предназначены для пайки деталей из меди, стали, серебра, латуни и других медных сплавов в том числе без использования флюса для спайки медных трубок холодильных кондиционеров, при производстве трансформаторов, электродвигателей большой мощности, генераторов, шинопроводов.	ГОСТ 16882.2-71 ГОСТ 4515-93, ТУ 1733-025-17228138-2004
46.	Радиодинамик	шт	480	Предназначены для оповещения пассажиров информации со штабного вагона в пути следования.	ГОСТ 16122-87
47.	Трансформатор для громкоговорителя	шт	720	Предназначен для питания пониженным напряжением. С естественным воздушным охлаждением, включается в сеть переменного тока 50 (60) Гц. Напряжение на первичной обмотке 220 В. Напряжение на вторичной обмотке 36 В. Мощность 250 Вт. Температура окружающей среды от -60 до +40°С. Степень защиты IP00.	ГОСТ 1983-2015
48.	Главный пакетный выключатель 2А2	шт	120	Предназначены для работы в качестве вводных выключателей, переключателей цепей управления и распределения в пульте управления.	ГОСТ 16708-84
49.	Контактор ВГ-40	шт	60	Контакторы предназначены для включения и отключения электрических цепей работающих в различных режимах. Применяется в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.	ГОСТ 11206-65
50.	Контактор 2КМ-002	шт	180	Аппарат дистанционного действия, предназначенные для частых включений и отключений силовых электрических цепей при нормальных режимах работы. Контактная система электромагнитных контакторов приводится в действие с помощью электромагнита.	ГОСТ 11206-65 5ТР.520.479
51.	Воздушный контактор ES 160-II	шт	240	Применяются для непосредственного включения всех типов двигателей, для комбинаций звезда-треугольник и реверсивного соединения, для включения конденсаторов, тормозных толкателей.	ГОСТ 11206-65
52.	Клемник	шт	2 400	Предназначен для соединения проводов. Представляет собой пару (или больше) металлических контактов с узлами крепления к ним проводов в диэлектрическом корпусе.	ГОСТ 19132-86

53.	Светодиодный модуль	шт	1 200	Предназначен для освещения внутренних помещений Вид питающего напряжения постоянное (DC) Напряжение питания, 12 В. Эксплуатационный ресурс не менее 5 лет Светодиодные модули монохромные и полноцветные RGB, модули на мощных светодиодах, модули на широко градусных 5-ти миллиметровых светодиодах.	ГОСТ Р 54814-2011
54.	Огнетушитель порошковый ОСП-1 (2)	шт	1 000	Предназначен для тушения без участия человека возгорания твердых и жидких веществ, электрооборудования. Основан на разрушении стеклянного корпуса и импульсном выбросе огнетушащего порошка под воздействием избыточного давления.	ГОСТ Р 51017-2009
55.	Монитор эл.щита с ЖК-дисплеем тип 1270 НС 1ВР	шт	24	Устройство мониторинга и дистанционного управления, содержащее бортовые средства контроля технического состояния оборудованием пассажирских вагонов,	ГОСТ Р 51318.24-99.
56.	Корпус компрессора тип V МАБ-2	шт	120	Компрессоры типа «V» применяются в системах кондиционирования воздуха с холодильными установками типа МАБ-II пассажирских вагонов с индивидуальной системой энергоснабжения и постоянным током напряжением 110 В. V-образный, одноступенчатый, поршневой, с сальниковым уплотнением. Диаметр цилиндра-80 мм; Ход поршня-58мм; Число цилиндров – 4шт; Мощность электродвигателя - 13 кВт; Частота вращения-1450об/мин; Холодопроизводительность - 32,5кВт.	ГОСТ Р ИСО 3857-4-2017
57.	Рем. Комплект компрессора тип V МАБ-2	шт	60	Универсальный ремкомплект для компрессора типа МАБ- 2. В комплекте: Коленчатый вал - 1 шт; комплект прокладок -1 шт; втулка подшипника 350.021-101:005/1 -1 шт; сетка маслоочистительная 350.021-102:010 - 1 шт; уплотнение торцевое УТВ-101 -1 шт; клапан всасывающий рабочий 350.021-210 - 4 шт; клапан нагнетательный 350.021-211 -4 шт; шатун в сборе 350.021-106:020/1 - 4 шт; поршень в сборе 350.021-106:010 - 4 шт; подшипник коленчатого вала в сборе 350.021-101.20/1; подшипник 6-208А - 1 шт; насос масляный НМ-5/4 КВО.9635.00.020 РЭ - 1 шт;	
58.	Компрессор Bitzer-VI	шт	60	Применяется в холодильных система пассажирских вагонов: Объемная произв-сть (1750 об/мин 60Гц) 27,42 м3/ч; Число цилиндров x Диаметр x Ход поршня 4 x 46 мм x 39,3 мм; Вес 86 kg. Макс. избыточное давление (НД/ВД) 19/32бар; Присоединение линии всасывания 28 мм - 1 1/8"; Присоединение линии нагнетания 16 мм - 5/8" Тип масла R134a/R404A/R507A/R407A/R407C tc70°С:	ГОСТ 10393-99

				BSE55 (Option); Тип охладителя R22 (R12/R502) B5.2 (Option).	
59.	Блок питания 110В/12В 5А	шт	120	Блоки должны обеспечивать непрерывную работу в течение 24ч при максимальном токе нагрузки и максимальном напряжении питающей сети при нормальных климатических условиях. Применяются для электрооборудования пассажирских вагонов Входное напряжение: 100-240V Выходное напряжение: 12V Сила тока: 10А.	ГОСТ 13540-74
60.	Тумблер ТП-1-2	шт	240	Тумблеры предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного тока в радиоэлектронной аппаратуре, устанавливаются в распределительном щите пассажирского вагона.	ГОСТ Р МЭК 61058.1-2000.
61.	Диодный модуль МДД 80- 12 42-12 90	шт	180	Полупроводниковые силовые модули, регулируют и преобразовывают постоянный и переменный ток до 80 ампер.	ГОСТ 24461-80 ГОСТ 30617-98
62.	Диодный модуль М 80 250-10 УХЛ	шт	120	Модуль диодный низкочастотный предназначен для бесперебойного питания в системах регулирования освещения и электрооборудования пассажирских вагонов.	ГОСТ 24461-80 ГОСТ 30617-98 ТУ16-2006 ИЕАЛ.435700.0 20ТУ.