

Приложение №11

№ п/п	Наименование товаров	Артикул, тип, марка	ГОСТ, ТУ	Параметры эквивалентности	Технические характеристики	Единица измерения	Количество	Срок поставки с даты подписания договора	Адрес доставки завод-филиал	Требование являться производителем либо обладать правом поставки, предоставленным производителем
1	Управляющий интерфейс	КПС АЛСО на базе АБТЦ-МШ		Допускается эквивалент	Состав: РЦ (рельсовая цепь) 29 шт, светофоры 0 штук, переезды, оборудованные АПС (автоматическая пожарная сигнализация)-0 штук, блок-участков- 29 шт., Количество технологических операций, контролируемых или управляемых системой (Кол. РЦ (рельсовая цепь) x 4 + кол. сигнальных точек x 6= 29x4) 116 шт., Количество переменных, измеряемых, контролируемых и регистрируемых системой (Кол. РЦ (рельсовая цепь) x 5+ кол. сигнальных точек x 6= =29x5) 145 шт., Количество управляющих воздействия, вырабатываемых системой (Кол. РЦ (рельсовая цепь) x 4 + кол. сигнальных точек x 6= =29x4) 116 шт.Перегон Чемчуко-Мугуле	шт	1	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА»	Не требуется
2	Шкаф	41581-450-00-001		Допускается эквивалент	Шкаф выпрямительно-преобразовательный с аккумуляторной батареей емкостью 120 А/ч. Выпрямительный шкаф состоит из продолговатых ящиков, называемых лотками, в которые помещены вентили и рамы для размещения лотков. С лицевой и тыльной сторон шкаф оборудован дверцами.	шт	1	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА»	Требуется
3	Шкаф вводный	ШВ-АБ-001, 41581-420-00-001		Допускается эквивалент	Шкаф ШВ-АБ (шкаф вводный) предназначен для обеспечения батарейной системы электропитания номинальным напряжением 220 и 24 В постоянного тока и бесперебойного электропитания номинальным напряжением 220В переменного тока централизованных объектов автоблокировки системы АБТЦ-МШ, распределения, защиты и контроля этого напряжения на нагрузках и	шт	1	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА»	Требуется

				<p>аккумуляторной батарее, и для защиты нагрузок от сети. ШВ-АБ выполнен в виде металлического 19-дюймового конструктива с двухсторонним обслуживанием, позволяющим установить его в единый ряд со шкафным оборудованием АБТЦ-МШ (Микропроцессорная автоблокировка с тональными рельсовыми цепями с централизованным размещением аппаратуры в шкафном варианте). С передней и задней стороны шкаф имеет одностворчатые двери. Ввод внешних силовых и сигнальных кабелей, а также подключение внешней шины защитного заземления к шине РЕ шкафа осуществляется сверху. Габаритные размеры шкафа: 800x600x2300 мм, масса не более 350 кг.</p>					
4	Автоматизированное рабочее место	ДСП в системе АБТЦ-М АРМ ДСП-АБ 41571-100-00	Допускается эквивалент	<p>Автоматизированное рабочее место дежурного по станции при работе с автоблокировкой в составе: 1. ЖК-монитор (Монитор DELL P2213) - 1 шт.; 2. Клавиатура (Inputtel KB-CA3 USB/CHЦ) - 1 шт.; 3. Защищенный системный блок (M-Max 700/ARM mk.7) с адаптером DR-100-24 - 1шт.; 4. Программное обеспечение (ПО MICROSOFT Windows 8 Embedded Standard RUS) - 1 шт.; 5. Антивирусное программное обеспечение - 1 шт.; 6. Модем DSL(Зелакс DSL M-115 (Д)) - 1 шт. , 7. Блок питания модема БП9.5-0.5ИЭП-18-090200 - 1 шт., электронно-вычислительная машина (компьютер), предназначенная для решения широкого круга вычислительных задач, а также приёма, передачи, хранения и обработки данных. Изделие разработано в соответствии с техническими требованиями заказчика. Для решения вычислительных задач изделие оснащено однокристальным микропроцессором Intel Atom серии E3800 и ОЗУ DDR3L SDRAM. Для хранения данных предназначен твердотельный накопитель mSATA промышленного исполнения. Для организации интерфейса «человек-машина»</p>	шт	1	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется

					<p>изделие имеет порт подключения аналогового монитора VGA, порт USB для подключения клавиатуры с манипулятором TrackBall, а также два порта USB 2.0.</p> <p>Коммуникационные порты для подключения внешней аппаратуры выполнены с защитой приёмо-передающих цепей. К этим портам относятся три последовательных порта RS-232, один последовательный порт RS-422/485, интерфейсы Fast Ethernet и двухканальный CAN. Электропитание изделия осуществляется от внешнего источника постоянного тока с номинальным стабилизированным напряжением 12, 24, 27 или 36 В (допустимый диапазон от 10 до 40 В), потребляемая мощность - не более 15 Вт. Изделие оснащено светодиодом индикации включения. Изделие предназначено для работы в условиях воздействия внешних факторов: температуры окружающей среды от минус 20 до плюс 60°С; относительной влажности воздуха до 98% при температуре плюс 25°С (без выпадения конденсата); синусоидальных вибраций с амплитудой ускорения до 2 g в диапазоне частот от 5 до 300 Гц; одиночных механических ударов с пиковым ударным ускорением до 6 g длительностью от 10 до 60 мс; многократных механических ударов с пиковым ударным ускорением до 6 g длительностью от 1 до 3 мс. Габаритные размеры изделия не более 181x165x315 мм, масса - не более 3,6 кг.</p>					
5	Щиток электропитания	АРМ ДСП-МШ	ЦВИЯ.46 9659.010	Допускается эквивалент	Изделие предназначено для электропитания автоматизированного рабочего места дежурного по станции АРМ МШ и подключения оборудования статов АВТЦ-М (автоблокировка с тональными рельсовыми цепями, микропроцессорная) к АРМ МШ по сети CANII. На верхней и нижней сторонах щитка находятся кабельные вводы (три и два соответственно), через которые проходят внешние кабели. Внутри щитка установлен дин-рельс с клеммами WAGO, к которым	шт	1	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется

					подстыковываются кабели для подачи напряжения питания со стативов на АРМ МШ, для подключения оборудования стативов к АРМ ШН по сети CANII. В левой нижней части щитка установлена клемма для заземления корпуса при помощи кабеля заземления. Кабели входят в комплект поставки щитка. Габаритные размеры изделия не более 446x316x120 мм. Масса изделия не более 5 кг. Изделие эксплуатируется при температуре окружающей среды +1 °С до +50 °С. Гарантийный срок хранения не более 12 месяцев со дня изготовления. Гарантийный срок эксплуатации - 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.					
6	Щиток электропитания	Зелакс	ЦВИЯ.46 9659.011	Допускается эквивалент	Изделие предназначено для электропитания модема DSL (Зелакс DSL M-115(Д)), На верхней и нижней сторонах щитка находятся кабельные вводы (три и два соответственно), через которые проходят внешние кабели. Внутри щитка установлен дин-рельс с клеммами WAGO, к которым подстыковываются кабели для подачи напряжения питания. В левой нижней части щитка установлена клемма для заземления корпуса при помощи кабеля заземления. Кабели входят в комплект поставки щитка. Габаритные размеры изделия не более 446x316x120 мм., Масса изделия не более 5,5 кг., Изделие эксплуатируется при температуре окружающей среды +1 °С до +50 °С., Гарантийный срок хранения не более 12 месяцев со дня изготовления. Гарантийный срок эксплуатации - 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.	шт	1	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется
7	Шкаф	МКУ-АБ, 41581-002-00-021		Допускается эквивалент	Шкаф размером 600x600x2400 мм. Конструкция шкафа предусматривает установку в него 19" крейтов с лицевой и тыльной стороны. Каждый крейт включает в себя набор модулей, которые в свою очередь состоят из ячеек. Состав шкафа может изменяться в зависимости от проекта. Днище шкафа имеет квадратные отверстия 120x100 мм закрытые	шт	2	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется

				металлической сеткой с размером ячейки не более 2x2 мм .Шкаф имеет вертикальные кабель-каналы, закрепленные на центральной раме. Конструкция шкафа предусматривает установку крейтов питания, DIN-рельса для крепления клемм, автоматических выключателей, а также посадочные места для конденсаторов, сопротивлений, измерительных гнезд, полку для ПМИ-РЦ (преобразователь многоканальный измерительный сигналов рельсовых цепей) и крепления для прочего дополнительного оборудования (в соответствии с конкретным проектом)					
8	Комплект составных частей	41581-008-00-021	Допускается эквивалент	<p>Состав и назначение: 1. Объединительные платы функциональных крейтов; 2. Устройство кабельной сети крепления; 3. Крейт электропитания. Объединительные платы функциональных крейтов, выполнена в виде печатной платы с установленными на ней разъемами, Устройство кабельной сети крепления кабелей в кабель-каналах при помощи кабельной стяжки предусмотрены монтажные петли или отверстия, Крейт электропитания 220/24 В контроля срабатывания автоматических выключателей шкафа в крейте организованы цепи контроля КПП (контактор первичного преобразователя), КПМ и КПз, являющиеся общими для всех шкафов. Напряжение питания полюсов КПП - КПМ составляет 24 В постоянного тока и осуществляется от отдельного внешнего источника модулем ПРИМА, включенным в шину CAN. Модуль измеряет входное напряжение крейта, выходные напряжения крейта номиналом 24 и 220 В, осуществляет контроль сигнала неисправности каждого из источников и контролирует срабатывание автоматических выключателей отдельно по цепям 24 В, 220 В и входным цепям. Аппаратура ТРЦ (тональных рельсовых цепей) состоит в основном из микропроцессорных модулей системы АБТЦ-МШ (автоматизированного рабочего места электромеханика), в которых</p>	комплект	2	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется

					произведена корректировка для увязки с устройствами МПЦ (микропроцессорной централизации). Питание модуля производится напряжением 24 В от источников В3-В5 через автоматический выключатель SF6 Блок ПМИ-РЦ (преобразователь многоканальный сигналов рельсовых цепей) предназначен для контроля основных параметров сигналов КРЛ, АЛСН и АЛСЕН					
9	Шкаф	ШК, 41581-751-00-020		Допускается эквивалент	Шкаф распределительный наружный, среднеквадратического значения напряжения сигналов переменного тока сложной формы; частоты несущей сигналов сложной формы; частоты модуляции амплитудно-модулированных сигналов; частоты девиации частотно-модулированных сигналов; длительности импульсов и пауз, а также период повторения кодовых сигналов.	шт	1	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется
10	Комплект составных частей	41581-778-00-020		Допускается эквивалент	Комплект включает в себя элементы для обеспечения корректной работы в части управления процессами нижнего и верхнего уровней системы микропроцессорной автоблокировки (АБЦ-МШ). Состав: 1. Модуль управления; 2. Модуль шлюзы; 3. Сервисные терминалы; 4. Модули преобразования интерфейсов; 5. Модули усилителя мощности 6. Термодатчики.	комплект	1	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется
11	Шкаф	ШИО, 41581-601-00-020		Допускается эквивалент	Размер 600х600х2400 мм. Днище шкафа имеет квадратные отверстия 100х120 мм, закрытые металлической сеткой с размером ячейки не более 2х2 мм. Боковые стенки шкафа сплошные. Шкаф имеет вертикальные кабель-каналы, закрепленные на центральной раме. Конструкция шкафа предусматривает установку крейтов питания, DIN-рельса для крепления клемм, автоматических выключателей, а также посадочные места для конденсаторов, сопротивлений, измерительных гнезд, полку для ПМИ-РЦ и крепления для прочего дополнительного оборудования (в соответствии с конкретным проектом). Оборудование электропитания, устанавливаемое в шкаф, выполнено в виде 19” крейтов высотой 4U и 6U.	шт	2	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется

12	Комплект составных частей	41581-678-00-020	Допускается эквивалент	<p>Состав и назначение: 1. Объединительные платы функциональных крейтов; 2. Устройство кабельной сети крепления; 3. Крейт электропитания. Объединительные платы функциональных крейтов, выполнена в виде печатной платы с установленными на ней разъемами, Устройство кабельной сети крепления кабелей в кабель-каналах при помощи кабельной стяжки предусмотрены монтажные петли или отверстия. Напряжение питания полюсов КПП - КПИМ составляет 24 В постоянного тока и осуществляется от отдельного внешнего источника.модулем ПРИМА, включенным в шину CAN.Модуль измеряет входное напряжение крейта, выходные напряжения крейта номиналом 24 и 220 В, осуществляет контроль сигнала неисправности каждого из источников и контролирует срабатывание автоматических выключателей отдельно по цепям 24 В, 220 В и входным цепям.Аппаратура ТРЦ состоит в основном из микропроцессорных модулей системы АБТЦ-МШ, в которых произведена корректировка для увязки с устройствами МПЦ. Питание модуля производится напряжением 24 В от источников В3-В5 через автоматический выключатель SF6 Блок ПМИ-РЦ предназначен для контроля основных параметров сигналов КРЛ, АЛСН и АЛСЕН, обеспечивает измерение: среднеквадратического значения напряжения сигналов переменного тока сложной формы; частоты несущей сигналов сложной формы; частоты модуляции амплитудно-модулированных сигналов; частоты девиации частотно-модулированных сигналов; длительности импульсов и пауз, а также период повторения кодовых сигналов.</p>	ком плек т	2	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется
13	Шкаф	МКУ-АБ, 41581-002-00-022	Допускается эквивалент	<p>Шкаф размером 600x600x2400 мм. Конструкция шкафа предусматривает установку в него 19" крейтов с лицевой и тыльной стороны. Каждый крейт включает в себя набор модулей, которые в свою очередь состоят из ячеек. Состав шкафа</p>	шт	2	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется

					<p>может изменяться в зависимости от проекта. Днище шкафа имеет квадратные отверстия 120x100 мм закрытые металлической сеткой с размером ячейки не более 2x2 мм. Шкаф имеет вертикальные кабель-каналы, закрепленные на центральной раме. Конструкция шкафа предусматривает установку крейтов питания, DIN-рельса для крепления клемм, автоматических выключателей, а также посадочные места для конденсаторов, сопротивлений, измерительных гнезд, полку для ПМИ-РЦ (преобразователь многоканальный сигналов рельсовых цепей) и крепления для прочего дополнительного оборудования (в соответствии с конкретным проектом)</p>			партии Товара		
14	Комплект составных частей	41581-008-00-022	Допускается эквивалент	<p>Состав: DIN-рельс с автоматическими выключателями и клеммами, модель «ПРИМА», блок БСИС (блок согласования интерфейсов), модуль коммутатора, блок ПМИ-РЦ (преобразователь многоканальный сигналов рельсовых цепей).</p> <p>Автоматические выключатели и клеммы установлены на DIN-рельс, модуль ПРИМА (контроль параметров крейта) измеряет входное напряжение питания крейта, выходные напряжения крейта номиналом 24 и 220 В, осуществляет контроль сигнала неисправности каждого из источников и контролирует срабатывание автоматических выключателей отдельно по выходным цепям 24 и 220 В, а также входным цепям, Блок БСИС предназначен для увязки системы с АДК-СЦБ (автоматизации диагностирования и контроля устройств сигнализации централизации и блокировки) в части передачи диагностических сообщений системы, Блок БСИС преобразует электрические сигналы физической линии CAN-интерфейса в оптические сигналы для ОВК, Модуль коммутатора предназначен для стыковки системы с АДК-СЦБ(программно-аппаратные объектно-ориентированные комплексы системы, обеспечивающие автоматизацию</p>	комплект	2	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разрядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется	

					диагностирования, контроля устройств СЦБ на станциях и перегонах, а также передачу результатов мониторинга на верхние уровни) в части передачи диагностических сообщений системы, Блок ПМИ-РЦ (Преобразователь многоканальный измерительный сигналов рельсовых цепей) предназначен для контроля основных параметров сигналов КРЛ, АЛСН и АЛСЕН, обеспечивает измерение.					
15	Ячейка	ФКС-М МКРЦ		Допускается эквивалент	Ячейка ФКС-М модуля контроля рельсовых цепей, принимает и обрабатывает сигнал контроля рельсовой линии из двух смежных рельсовых цепей. На ячейке ФКС-М МКРЦ расположена схема передачи полученных данных на ФКС-М МГКС для дальнейшего выявления опасных отказов.	шт	15	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разрядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется
16	Ячейка	ФКС-М МГКС		Допускается эквивалент	Ячейка ФКС-М МГКС формирует комплексный (групповой) сигнал, представляющий собой сумму сигналов АЛСН, АЛС-ЕН и КРЛ, контролирует выходные сигналы каждого из каналов по величине напряжения и в случае превышения заданных величин прекращает их формирование. На ячейке ФКС-М МГКС расположена схема безопасности, предназначенная для выявления опасных отказов в работе ячейки ФКС-М МГКС и исключения накопления отказов путем принудительного перезапуска.	шт	16	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разрядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется
17	Ячейка	ПФ МКРЦ		Допускается эквивалент	Ячейка ПФ МКРЦ (модуля контроля рельсовых цепей) предназначена для предварительной фильтрации рабочей полосы частот сигналов КРЛ и согласования их по уровням и динамическому диапазону с последующими устройствами обработки. Ячейка ПФ МКРЦ осуществляет «подмешивание» пилот-сигнала, формируемого ячейкой ФКС-М МКРЦ, необходимого для контроля ячейки ПФ МКРЦ. Ячейка ПФ МКРЦ обеспечивает подавление сигналов с частотами, находящимися за пределами рабочего диапазона, для двух независимых РЦ	шт	15	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разрядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется
18	Ячейка	УК МГКС		Допускается	Со схемы безопасности на ячейку УК МГКС поступает импульсный сигнал с	шт	16	15 дней с даты направления	ЛоЭТЗ - филиал ОАО	Требуется

			эквивалент	частотой 46,875 кГц. В случае выявления опасного отказа формирование импульсного сигнала прекращается, тем самым снимается питание, формируемое ячейкой УК МГКС, с выходных каскадов усилителя мощности УМ-М.			Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	«ЭЛТЕЗА	
19	Усилитель мощности	УМ-М	Допускается эквивалент	Усилитель мощности УМ-М предназначен для усиления комплексного сигнала, состоящего из сигналов АЛСН, АЛС-ЕН, КРЛ от ячейки ФКС-М при наличии постоянного напряжения питания 600 В от ячейки УК МГКС (модуля генератора комплексного сигнала). Сигнал с выхода усилителя мощности УМ-М с необходимым ослаблением поступает на вход обратной связи ячейки ФКС-М.	шт	16	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется
20	Заглушка	40НР	Допускается эквивалент	Заглушка (40hp, 6U) с втулками, винтами и ЭМС прокладками 40НР, 6U, предназначена для закрытия неиспользуемого места в электротехническом шкафу, служит защитой от попадания влаги и пыли. Диаметр 40 мм	шт	12	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется
21	Заглушка	8НР	Допускается эквивалент	Заглушка (8hp, 6U) с втулками, винтами и ЭМС прокладками 8НР, 6U, предназначена для закрытия неиспользуемого места в электротехническом шкафу, служит защитой от попадания влаги и пыли. Диаметр 8 мм	шт	17	15 дней с даты направления Заказчиком Исполнителю разнарядки на отгрузку партии Товара	ЛоЭТЗ - филиал ОАО «ЭЛТЕЗА	Требуется