

		Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				MicroSD, VGA, COM, 4xUSB, IPMI 2.0]			
				ext.			
				Intel Xeon Gold 6258R [28 ядер, 56	2		
				потоков, 2,7 ГГц, 38,5 МБ L3, 205 Вт]			
				PCIe x8 10-гигабитный 4-портовый серверный	2		
				адаптер SFP + Ethernet,			
				арм. LREC9804BF-4SFP+			
				PCIe x4 1-гигабитный 4-портовый серверный	3		
				адаптер SFP Ethernet, арм. LREC9714HF-4SFP			
				Радиатор 2U активный для процессоров до 205W	2		
				32 Гб DDR4 ECC REG	12		
				SSD 480GB SATA 10WPD	2		
				8 внутренних портов RAID, 2GB, RAID	1		
				0,1,5,6,10,50,60			
				Кабель для подключения к RAID-контроллеру	2		
				Суперконденсатор для 4- и 8- портовых RAID	1		
				2x 10Gb SFP+	2		
				2x 1Gb SFP	2		
				Премиальные безвинтовые рельсы	1 к.		
				Дополнительный вентилятор 8038 Turbo	4		
		2x 800W для корпуса 2U	1				
		Установочный накопитель	1				
		специализированного ПО					
		Срок гарантии 3Y, Пакет обслуживание	1				
		STANDARD					
Согласовано	Инв. инв. №	6	AS4	Программно-аппаратный комплекс хранения	1		Грабитон
				информации, в составе: арм. ПХ424И24БМ-РЭ			
				Корпус 4U24В (для двухконтроллерной СХД)	1		
				Программно-аппаратный модуль управления	2		
				для согласования сигналов блока питания,			
				вентиляторов и системной платы			
				I/O Plate	1		
				Материнская плата ТУНДРА [2xLGA3647, ЕЕВ,	2		
				С621, 16xDDR4, 10xSATA, 4xLAN, 5xPCI-E3.0			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					Лист
			58252232.425200.00006.401.1.B4				2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

		Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
				x16 + 1xPCI-E3.0 x8, 1xM.2 key-E, 2xDOM,				
				MicroSD, VGA, COM, 4xUSB, IPMI 2.0]				
				Intel Xeon Silver 4210R [10 ядер, 20	4			
				потоков, 2,4 ГГц, 13,75 МБ L3, 100 Вт]				
				Радиатор 2U активный для процессоров до 205W	4			
				8 ГБ DDR4 ECC REG	4			
				SSD 480GB SATA 10WPD	4			
				SSD 3840GB SAS 10WPD	15			
				8 внутренних портов HBA	2			
				Кабель для подключения к RAID-контроллеру	4			
				2x 10Gb SFP+	2			
				DAC SFP+	2			
				PCIe x8 10-гигабитный 4-портовый серверный	2			
				адаптер SFP + Ethernet,				
				арт. LREC9804BF-4SFP+				
				Премиальные безвинтовые рельсы	1 к.			
				2x1200W	1			
Согласовано				Установочный накопитель	1			
				специализированного ПО – 1 шт.				
				Срок гарантии 3Y, Пакет обслуживание	1			
				STANDARD				
	7	ASS		Сервер резервного копирования, в составе;	1		Графитон	
				арт. C2122И				
				Корпус 2U12BA	1			
				Плата распределения питания (PDB)	1			
				Кабель EPS 8pin – EPS 8 pin	2			
				Кабель питания бэкплэйна 2U	2			
Взам. инв. №				Материнская плата TUNDRA [2xLGA3647, EEB,	1			
				C621, 16xDDR4, 10xSATA, 4xLAN, 5xPCI-E3.0				
				x16 + 1xPCI-E3.0 x8, 1xM.2 key-E, 2xDOM,				
				MicroSD, VGA, COM, 4xUSB, IPMI 2.0]				
Подп. и дата				Intel Xeon Silver 4208 [8 ядер, 16	2			
				потоков, 2,1 ГГц, 11 МБ L3, 85 Вт]				
				Радиатор 2U пассивный для процессоров до	2			
Инв. № подл.								
				58252232.425200.00006.401.1.B4				Лист
								3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		165W			
		16 Гб DDR4 ECC REG	2		
		SSD 480GB SATA 10WPD	2		
		HDD 8000GB NL-SAS 7200RPM 3.5"	12		
		16 внутренних портов RAID, 4Gb, RAID	1		
		0,1,5,6,10,50,60			
		Кабель для подключения к RAID-контроллеру	2		
		Суперконденсатор для 16- портовых RAID	1		
		Кабель для подключения к RAID-контроллеру	1		
		PCIe x8 10-гигабитный 4-портовый серверный	2		
		адаптер SFP + Ethernet,			
		арт. LREC9804BF-4SFP+			
		Корзина для установки 2x SATA/SAS	1		
		Кабель питания задних корзинок	1		
		Премиальные безвинтовые рельсы	1к.		
		Дополнительный вентилятор 8038 Turbo	4		
		2x 800W для корпуса 2U	1		
		Установочный накопитель	1		
		специализированного ПО			
		Срок гарантии 3Y, Пакет обслуживания	1		
		STANDARD			
		Киберпротект USB-ключ eToken для получения	1		
		сертифицированных обновлений, ФСТЭК,			
		арт. eToken_upd			
8	A1	KVM-консоль с 17" ЖК-дисплеем, 8 портов ,	1		ATEN
		арт. CL5708MR			
9	AX1, AX2	Кросс в стойку в сборе на 32 порта с	2		ЗАО СВЯЗЬСТРОЙДЕ
		пигтейлами и адаптерами LC SM,			
		арт. ШКОС-1-1U/2-32-LC-32-LC/SM-32-LC/UPC			
11	AU5	Сервисный маршрутизатор, 8xEthernet	1		Eltex
		10/100/1000BASE-T, 8x10GBASE-R SFP+, 16			
		или 32 Гб RAM, 1 слот для SD-карт 2 слота			
		для модулей питания 100-240В AC ,			
		арт. ESR-3100			
58252232.425200.00006.401.1.B4					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	5XU1, 5XU2	Оптический приемопередатчик SFP, 1G, 20км,	2		ООО "Ангстрем Телеком"
		SM, DDM, 1310нм, LC, арт. AT-1310-L-I			
12	AU4	Коммутатор ядра, в составе:	1		ГК "Экспра"
		Промышленный модульный коммутатор L3, 4 ×	1		
		10GE SFP+, 1PPS BNC, аппаратный PTP (IEEE			
		1588 v2 E2E/P2P, BC/TC), 90 – 264В AC, 2 БП,			
		арт. YN-SI5500AE-4GX-2AC-PTP			
		Интерфейсный модуль 8 x 10/100/1000BASE-T	3		
		RJ-45 для YN-SI3500AE / YN-SI5500AE,			
		арт. YN-SIx500AE-M-8GE			
13	AU3	Коммутатор расширения ядра, в составе:	1		ГК "Экспра"
		Промышленный модульный коммутатор L3 (4 ×	1		
		10GE SFP+, 1PPS BNC), аппаратный PTP (IEEE			
		1588 v2 E2E/P2P, BC/TC), SyncE, 90 – 264В			
		AC, 2 БП, арт. YN-SI5500AE-4GX-2AC-PTP			
		Интерфейсный модуль 8 x 10/100/1000BASE-T	3		
		RJ-45 для YN-SI3500AE / YN-SI5500AE,			
		арт. YN-SIx500AE-M-8GE			
14	AU1, AU2	Коммутатор виртуализации, в составе:	2		Eltex
		арт. MES5332A			
		Коммутатор 32 порта 10GbIt L3	1		
		Блок питания , арт. PM160-220/12	2		Eltex
15	AU6	Сетевой USB-концентратор,	1		NIO-Electronics
		арт. NIO-EUSB 16EPCL			
16	EA1, EA2	Платч-панель 19"(1U), 24 порта RJ-45	2		Cabeus
		полностью экранированная, категория 6A,			
		PL-24-Cat.6a-SH-Dual IDC, арт. 7653c			
17..1		Медный приемопередатчик SFP, 1000BASE-T,	18		Для поз.AS1-
		RJ-45, арт. OMD-1GA			AS3
17..2		Модуль трансивера SFP 10/100/1000 BASE-T,	18		Для поз.AU1,
		RJ45, арт. FH-ST2			AU2
17..3	4XU1- 4XU4, 5XU1.1, 5XU2.1, 1XU1- 1XU5, 2XU1- 2XU5	Модуль трансивера SFP+ 10G 2 волокна,1310	16		Eltex
		nm, LC, DDM, 20 км, арт. FH-SP311TCDL20			
17..4	5XU1, 5XU2	Оптический приемопередатчик SFP, 1G, 20км,	2		ООО "Ангстрем Телеком".

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

58252232.425200.000006.401.1.B4

Лист
5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		SM, DDM, 1310нм, LC, арт. AT-1310-L-I			
		Шкаф распределительный			
20		Комплект: крыша и основание, для шкафов	1 к-т		DKC
		CQE, 800 x 1000 мм, арт. RSKTB810			
21		Стойки вертикальные, В=2000мм, без	1 уп.		DKC
		дополнительных креплений, упаковка-4шт.,			
		RAL7035, арт. R5KMN20			
22		Дверь одностворчатая перфорированная для	1		DKC
		напольных 19" IT-корпусов серии CQE 42U			
		шириной 800, RAL7035, арт. RGITCPMS2080			
23		Дверь двустворчатая перфорированная для	1		DKC
		напольных 19" IT-корпусов DKC серии CQE			
		42U шириной 800 , RAL7035, арт. RGITCPMD2080			
24		Панели дверные, для шкафов CQE 2000 x	1 уп.		DKC
		1000мм, упаковка-2шт., арт. R5LE20102			
25		Комплект узловых элементов с пластиковыми	1 к-т		DKC
		заглушками, В =200мм, 4шт., арт. R5NBP02			
26		Комплект панелей цоколя, Ш/Г=800 мм, В=200	1 к-т		DKC
		мм, 2шт., арт. R5NFP82			
27		Комплект панелей цоколя, Ш/Г=1000 мм,	1 к-т		DKC
		В=200 мм, 2 шт., арт. R5NFP102			
28		Карман для документации, металлический,	2		DKC
		для дверей шириной 400мм, арт. R5NTE40			
30		Рейки для фиксации кабеля, для шкафов	4 уп.		DKC
		DAE/CQE Ш=800мм, 1 упаковка - 2шт.,			
		арт. R5RPAC80			
31		Пластина со щетками шириной 800, глубиной	4		DKC
		210 мм., арт. R5FSH821			
32		Заглушка шириной 800, глубиной 72 мм,	1		DKC
		арт. R5FZ872			
33		Кронштейн для установки 19" вертикальных	2 к-та		DKC
		монтажных профилей в напольный 19"			
		IT-корпус DKC серии CQE шириной 800мм, 1			
					Лист
					6

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

58252232.425200.00006.401.1.B4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		комплект – 4 шт., арт. R5MCRE01IT			
34		Кронштейн для усиления 19" вертикальных	4 к-та		DKC
		монтажных профилей в напольный 19"			
		IT-корпус DKC серии CQE шириной 800мм, 1			
		комплект – 2 шт., арт. R5MCRE02IT			
35		Вертикальные монтажные профили 19", 38U,	2 к-та		DKC
		"L" для IT-CQE, 2шт , арт. R5VUG38L			
36		Рейка доковая, широкая, для шкафов CQE	3 уп.		DKC
		глубиной 1000 мм, 1 упаковка – 4 шт.,			
		арт. R5PDL1000			
37		Держатель концевого выключателя серии R5MC,	2		DKC
		арт. R5FLS02			
38	SQ1, SQ2, SQ3, SQ4	Концевой выключатель с поворотным	4		DKC
		регулируемым рычагом, арт. R5MC131			
39	EL1, EL2	Светильник светодиодный 6 Вт, 220 В, с	2		DKC
		выключателем, поворотный, цвет серый,			
		арт. R5LKL13			
41		Уголок 853мм для тяжелого оборудования, 2шт,	5 уп.		DKC
		арт. R5GFITU1200			
42		Точка заземления внешняя для CQE M8xM6,	1		DKC
		арт. R5EP02			
47		Организатор кабельный с отверстиями 4	11		DKC
		кольца, 19" 1U, арт. R5PCF191HE			
48		Монтажная плата частичная для шкафа CQE	2		DKC
		(ВхШ) 300x800 мм, арт. R5PCE8300			
58		Комплект кабелей заземления CQE, арт. R5ESO1	1		DKC
59		Винт резьбовой давящий с полукруглой	30		
		головкой оцинкованный, M5x12 мм, DIN 7500C			
60		Шайба стопорная M12 зубчатая нерж. сталь,	5		
		DIN6798 A			
61		Винт с цилиндрической головкой и	5		
		внутренним шестигранником нерж. сталь,			
		M12x20 мм, DIN 912 A2			
62		Гайка шестигранная самоконтрящаяся с	5		
					Лист
					7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

58252232.425200.00006.401.1.B4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		неметаллическим вкладышем M12, DIN 982			
63		Гайка шестигранная самоконтрящаяся с	10		
		неметаллическим вкладышем M6, DIN 982			
64		Медная шина заземления для 19" IT-корпусов	1		DKC
		DKC серии STI/CQE, арт. R5SGB19			
65		Рым-болты, M12, упаковка – 4 шт., арт. R5A33	1 уп.		DKC
66		Винты самонарезающие, M4 8x12, упаковка –	2 уп.		DKC
		50 шт, арт. R5A07			
67		Комплект крепежный – винт, шайба, гайка	4 уп.		DKC
		для напольных 19" корпусов серии CQE,			
		упаковка – 50 шт., арт. R5CNS50			
68		Петли 180 градусов, упаковка – 4шт.,	1 уп.		DKC
		арт. R5CE248			
69		Винт оцинкованный, M4x30 мм, DIN 7985	10		
		Оборудование электропитания			
71	HL1	Лампа светодиодная ~24В, зелёная,	1		ЗАО «Протон-Импульс»
		арт. СК/Л-14Н-2-Л-2-24			
72	KL1, KL2	Интерфейсный модуль реле; 2 перекидных	2		Релеон
		контакта 8А (~/= 220-240В AC/DC) винтовые			
		зажимы, арт. RM3.52.0.230.01			
73	UG1, UG2	Блок питания ~220В/=24В, 75Вт,	2		000 КВ Системы
		арт. КАН-Д75Ц-24-Н			
74	SF0, SF5, SF6	Выключатель автоматический 2п, 6А, 230В	3		КЗАЗ
		АС, 6кА OptiDin BM63-2С6-УХ/Л3, арт. 260611			
75	SF1, SF2, SF3, SF4	Выключатель автоматический КЗАЗ OptiDin	4		КЗАЗ
		BM63-2С16-УХ/Л3, арт. 260599			
76	QF1, QF2	Выключатель нагрузки переменного тока, 2п,	2		КЗАЗ
		63А OptiDin BM63P-263-УХ/Л3, арт. 103894			
77	SF1, SF2, SF3, SF4	Модуль свободных контактов (1	4		КЗАЗ
		переключающий контакт), OptiDin BM63-МСК1,			
		арт. 249189			
78	HS2, HS3, HS4, HS5	Блок розеток PDU с LED выключателем, 8	4		ИТК
		розеток Schuko 3500Вт, шнур питания 2 метра,			
					Лист
58252232.425200.00006.401.1.B4					8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		арт. PH12-8D1-P			
79	HS1	Розетка PAp10-3-ОПС заземлением на	1		IEK
		DIN-рейку MRD10-16, арт. MRD10-16			
		<u>Клеммы</u>			
80	ХТ0, ХТ1, ХТ2	Клемма проходная 3-х контактная Push-in,	6		Degson
		сечение: 0,5 – 6 мм2 Цвет: серый, Ширина:			
		8,2 мм, DS6-TW-01P-11-00A(H), ,			
		арт. 11040000091			
81	ХТ0, ХТ1, ХТ2	Клемма заземления 3-х контактная Push-in,	3		Degson
		Сечение: 0,5- 6 мм2, Ширина: 8,2 мм, Цвет:			
		желто-зеленый, арт. 11040000147			
82	ХТ1, ХТ2, ХТ4	Клемма пружинная для установки	8		Degson
		предохранителя 5х20мм 0,2-4мм2, ширина			
		6,2мм, номинальный ток 6,3А, черная			
		DS4-HE-01P-13-00Z(H), арт. 11040000163			
83	ХТ3, ХТ4, ХТ5	Клемма проходная 3-х контактная Push-in,	30		Degson
		Сечение: 0,14-2,5 мм, ширина: 5,2 мм,			
		Цвет: серый, DS2.5-TW-01P-11-00Z(H),			
		арт. 11040000035			
84	SF1.PE, SF2.PE, SF3.PE, SF4.PE	Клемма заземления 3-х контактная Push-in,	4		Degson
		Сечение: 0,14-2,5 мм, Ширина: 5,2 мм,			
		Цвет: желто-зеленый			
		DS2.5-TW-PE-01P-1C-00A(H),,			
		арт. 11040000040			
85		Перемычка для пружинных клемм DS2.5-PE/3L	2		Degson
		2,5мм2, 10 полюсов, красная			
		DFBS10-5.2-16-00Z(H), арт. 11060000572			
86		Крышка торцевая для клемм DS6-TW, Цвет:	9		Degson
		серый D-DS6-TW-01P-11-00Z(H),			
		арт. 11060000239			
87		Маркировка клемм, символы 1.10, ширина	6 п		Degson
		8,2мм, ZB8-10P-19-01A(H), арт. 92118900579_			
88		Маркировка клемм, 1.10, ширина 6,2мм,	4 п		Degson
Создано Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.					Лист
					9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
58252232.425200.00006.401.1.B4					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
		ZB6-10P-19-09Z(H), арт. 92118900431				
89		Держатель маркировки для концевого стопора	6		Degson	
		E-PC DLM2-01P-17-00Z(H), арт. 11060000214				
90		Концевой стопор E-PC-01P-11-00Z(H), арт. 11060000073	17		Degson	
91		Крышка торцевая для клемм DS 2,5мм2 на 3 контакта, серая D-DS2.5-TW-01P-11-00Z(H), арт. 11060000157	6		Degson	
92		Крышка торцевая для клемм DS4-HE, Цвет: черный D-DS4-HE-01P-13-00Z(H), арт. 11040000165	3		Degson	
93		Перемычка для пружинных клемм 4мм2 с предохранителем, 10 полюсов, серая, DFB10-6.2-16-00Z(H), арт. 11060000391	1		Degson	
94		Маркировка клемм, 1.10, ширина 5,2мм, ZB5-10P-19-40Z(H), арт. 92118900295	4		Degson	
94.1		Маркировка клемм, 11.20, ширина 5,2мм, ZB5-10P-19-19Z(H) , арт. 92118900159	2		Degson	
		Прочие изделия				
100	A11	Модуль ввода/вывода, напр.пит. =24В, 16DI, 3DO, 2×RS-485, 2x100Base-TX, арт. ЭНМВ-1-16(24)/3R-24-A2E4x2	1		ООО «Энергосервис»	
101	A12	Модуль ввода-вывода ЭНМВ-1W, арт. ЭНМВ-1W-0/2-24-A2	1			
		Материалы				
110		DIN-рейка перфорированная OMEGA 3AF,35x15, L=2000мм, арт. 02150R-RET	1 шт.		ОКС	
		Короба перфорированные				
111		Короб перфорированный, серый RL6 100x40, арт. 01155RL	3 шт.		ОКС	
112		Короб перфорированный, серый RL6 80x80,	2 шт.		ОКС	
						Листы
58252232.425200.00006.401.1.B4						10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Поз.		Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
			арт. 01129RL			
113			Короб перфорированный, серый RL6 80x60,	2 шт.		DKC
			арт. 01139RL			
114			Короб перфорированный, серый RL6 40x40,	2 шт.		DKC
			арт. 01134RL			
115			Фиксатор RL DUCTAFIX RL6 для короба,	100 шт.		DKC
			арт. 06511RL			
116			Короб перфорированный, серый RL6 25x40,	1 шт.		DKC
			арт. 01163RL			
			<u>Предохранители</u>			
120	1FU3, 1FU4, 2FU3, 2FU4, 4FU6		Плавкая вставка ВПТ6-5 0,5А 250В, 5x20мм	5		
			TDM I), арт. SQ0738-0105			
121	4FU5, 4FU7, 4FU8		Плавкая вставка ВПТ6-7 1А, 250В, 5x20мм ,	3		
			арт. SQ0738-0107			
			<u>Кабели и провода</u>			
Согласовано		KP01...KP59	Патч-корд S/FTP, категория 6А,	59		CABEUS
			2XRJ45/8P8C, экранированный, серый, LSZH, 3М,			
			арт. CABEUS PC-SSTP-RJ45-CAT.6A-3M-LSZH			
		WA11, WA12	Кабель QSFP Direct Attached Cable (DAC), 1м ,	2		Eltex
			арт. FH-DP4T30QQ01			
		WA2...WA19	Кабель SFP+ Direct Attached Cable (DAC), 3	18		Eltex
			метра, арт. FH-DP1T30SS03			
		WF1...WF12	Патч-корд оптический LC-LC/UPC SM	12		АО Компонент
Взам инв. №			(9/125мкм) duplex (3.0мм) 3м,			
			арт. LC-LC/UPC SM (9/125мкм) duplex			
		W1...W6	Кабель соединения KVM-консоли с ПК, 18	6		ATEN
			метра, арт. 2L-5202U			
		WP1...WP10, WP12...WP23	Шнур питания NTSS для БП IEC 60320 C13 –	22		ITK
			CEE 7/7 Schuko, 3x10, 3 м, ГОСТ,			
			арт. NTSS-PC13773			
		WA310, WA311	Патч-корд S/FTP, категория 6а (10G),	2		CABEUS
Инв. № подл.			2xRJ45/8P8C, экранированный, серый, LSZH,			
58252232.425200.00006.401.1.B4						Лист
						11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

[illegible]