

Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»

СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника Департамента
корпоративных и технологических АСУ
ОАО «МРСК Центра»



Е.И. Сизов

2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого заместителя директора по
техническим вопросам – главного
инженера филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»



Е.В. Вразов

6 апреля

2015 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На поставку ЗИП для СВТ и оргтехники для филиала ОАО «МРСК Центра» -
«Тверьэнерго»

(ПЗ 2015г. закупка № 4135, лот 310Е)

на 12 листах

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления
развития и эксплуатации
АСДУ Департамента
корпоративных и
технологических АСУ ОАО
«МРСК Центра»



Э.М. Шереметев

2015 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Управления
корпоративных и
технологических АСУ филиала
ОАО «МРСК Центра» -
«Тверьэнерго»



О.Г. Клинов

6 апреля

2015 г.

2015

Оглавление

1. Общие данные	3
2. Сроки поставки	3
3. Финансирование поставки	3
4. Требования к Поставщику	3
5. Технические требования к оборудованию и материалам.....	3
6. Гарантийные обязательства.....	4
7. Условия и требования к поставке	4
8. Правила приёмки оборудования	5
9. Стоимость и оплата	5
Приложение № 1	6

1. Общие данные

В настоящем документе представлено техническое задание (далее – ТЗ) на поставку ЗИП для СВТ и оргтехники для филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго».

Заказчик: Филиал ОАО «МРСК Центра»- «Тверьэнерго», г. Тверь, ул. Бебеля, д. 1.

Исполнитель: определяется по итогам торговой процедуры.

Основная цель: выбор Поставщика для заключения договора поставки ЗИП для СВТ и оргтехники для нужд филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго». Поставщик определяется по итогам торговой процедуры на основании наименьшей стоимости за единицу номенклатуры Приложения № 1.

2. Сроки поставки

Поставщик обеспечивает поставку ЗИП для СВТ и оргтехники, установленных данным ТЗ (приложение №1), с момента заключения договора по заявкам Заказчика.

Срок поставки: до 30.09.2015 г.

Поставка ЗИП для СВТ и оргтехники осуществляется по запросу Заказчика партиями.

Номенклатура и количество материалов в партии определяется Заказчиком и направляется Поставщику в виде списка.

При получении списка, Поставщик обязан в течение 30 календарных дней поставить необходимые материалы.

3. Финансирование поставки

Выполняется на основании ПЗ 2015, закупка № 4135 «Поставка ЗИП для СВТ и оргтехники», лот 310Е.

4. Требования к Поставщику

Участник торговой процедуры и привлекаемые им субподрядчики должны иметь опыт работы в области поставок подобного оборудования – не менее 2 лет.

Должен иметь письменное подтверждение от производителя продукции, предоставляющее право поставлять эту продукцию.

Участник торговой процедуры должен обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом, иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), управленческой компетентностью, опытом и репутацией.

5. Технические требования к оборудованию и материалам.

Закупаемые ЗИП для СВТ и оргтехники, должны быть новыми и ранее не используемыми.

Условия поставки: транспортом Поставщика, транспортные расходы входят в стоимость товара. При транспортировке необходимо руководствоваться требованиями к упаковке и транспортировке оборудования указанными в документации на ЗИП для СВТ и оргтехники.

Упаковка должна быть фирменной, обеспечивать сохранность груза от повреждений при обычных условиях хранения и транспортировки, стоимость упаковки входит в общую стоимость предложения.

Товар должен быть новым и ранее не используемым. Дата изготовления товара не ранее 2014 года.

Поставщик должен предоставить сертификаты:

а) соответствия на поставляемую продукцию с приложением на каждое конкретное изделие (при наличии).

б) санитарно - эпидемиологическое заключение на поставляемую продукцию с приложением на каждое конкретное изделие (при наличии).

Грузополучатель – Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго», поставка ЗИП для СВТ и оргтехники осуществляется на склад филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго», расположенного по адресу: г. Тверь, проспект Калинина, д. 66.

Общие требования к поставляемому оборудованию:

- для производителей преимущественно положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;

- для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств, сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;

- сертификация должна быть проведена в соответствии с «Правилами по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р;

- правила проведения сертификации электрооборудования. Госстандарт России, Москва, 1999;

- оборудование должно соответствовать требованиям Госстандарта России, и стандартов МЭК и ГОСТ: номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 «Исполнение для различных климатических районов» и ГОСТ 15543-70 «Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов.

6. Гарантийные обязательства

Гарантия на поставляемые материалы и оборудование должна распространяться не менее чем на 12 месяцев.

Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять заводские дефекты в поставляемом оборудовании, выявленные в период гарантийного срока. Срок устранения неисправностей или замена неисправной продукции в течение 30 (тридцати) дней с момента получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

Доставка неисправной продукции от адреса Заказчика до сервисного центра осуществляется за счет и силами Поставщика.

Время начала исчисления гарантийного срока – с момента поставки оборудования, материалов на склад филиала ОАО «МРСК Центра»-«Тверьэнерго»

7. Условия и требования к поставке

Упаковка должна быть фирменной, обеспечивать сохранность груза от повреждений при обычных условиях хранения и транспортировки. Стоимость упаковки входит в общую стоимость предложения. Маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия.

Порядок отгрузки, адреса доставки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

Стоимость транспортных расходов должна входить в стоимость поставляемых оборудования и материалов.

8. Правила приёмки оборудования

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиала ОАО «МРСК Центра»-«Тверьэнерго» при получении оборудования на склад филиала ОАО «МРСК Центра»-«Тверьэнерго», расположенного по адресу: г. Тверь, проспект Калинина, д.66.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию в течение 10 (десяти) дней с момента получения письменного извещения Заказчика.


Заказчик принимает товар без проведения пусконаладочных работ и приемочных испытаний по адресу поставки путем проведением внешнего осмотра товара для установления количества и ассортимента товара, маркировки и целостности его упаковки. Приемка товара осуществляется согласно счету, счету-фактуре и товарной накладной (унифицированной формы № ТОРГ-12).

Товар считается поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания сторонами товарной накладной. Дополнительные условия приемки товара по качеству и количеству устанавливаются Договором поставки.



9. Стоимость и оплата

Оплата производится Заказчиком на условиях, указанных в конкурсной документации.

СОСТАВИЛИ:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
филиал ОАО «МРСК Центра»-«Тверьэнерго»	Начальник ОБИТ СЭСДТУ и ИТ	О.И. Маслов		05.04.15

СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
филиал ОАО «МРСК Центра»-«Тверьэнерго»	Зам. начальника СЭСДТУ и ИТ	С.Б. Васильев		6.04.15г.
филиал ОАО «МРСК Центра»-«Тверьэнерго»	Начальник отдела контроллинга ИТ и ТК систем управления	С.А. Никифоров		6.04.15

Перечень ЗИП для СВТ и оргтехники

№ п/п	Наименование материала (полное указание типа, марки, размеров)	Дополнительные технические характеристики	Предлагаемая цена, руб. без НДС
1	Материнская плата ASUS H81M-C, H81, Socket 1150, DDR3, mATX (или аналог)	<p>Процессор: Тип разъема процессора - Socket 1150 Количество устанавливаемых процессоров - 1 Поддержка процессоров Intel Celeron, Intel Core i3, Intel Core i5, Intel Core i7, Intel Pentium Система питания, pin - 4 Чипсет: Производител чипсета Intel, Версия чипсета H81 Оперативная память: Архитектура памяти – Двухканальная, Тип оперативной памяти - DDR3 Поддержка оперативной памяти- 1066, 1333, 1600, Максимальный объем памяти, Гб - 16 Графическое ядро: Интегрированное видео, поддержка процессорного видео Звук: Аудиокодек - Realtek ALC887, количество аудио каналов - 8 канальный HD-кодек Сеть: Проводная сеть - Gigabit LAN (10/100/1000), беспроводная сеть - Нет Слоты расширения: Количество PCI Express x16 - 1 Количество PCI Express x8 - Нет Количество PCI Express x4 - Нет Количество PCI Express x1 - 2 Количество mini PCI Express/mSATA - Нет Количество PCI - 1 Хранилище данных: Serial ATA 2 x SATA2 до 3 Гб/с, 2 x SATA3 до 6 Гб/с Форм-фактор - mATX</p>	
2	Материнская плата ASUS H97-PLUS, H97, Socket 1150, DDR3, ATX (или аналог)	<p>Модель H97-PLUS Процессор: Тип разъема процессора Socket 1150 Количество устанавливаемых процессоров 1 Поддержка процессоров Intel Celeron, Intel Core i3, Intel Core i5, Intel</p>	

		<p>Core i7, Intel Pentium</p> <p>Система питания, pin 8</p> <p>Особенности: Поддержка 4-го поколения процессоров Intel</p> <p>Поддержка 4 New поколения процессоров Intel</p> <p>Поддержка 5-го поколения процессоров Intel</p> <p>Поддержка Intel Turbo Boost Technology 2.0</p> <p>Чипсет: Производитель чипсета Intel Версия чипсета H97</p> <p>Оперативная память: Архитектура памяти Двухканальная</p> <p>Тип оперативной памяти DDR3</p> <p>Поддержка оперативной памяти 1333, 1600</p> <p>Максимальный объем памяти, ГБ 32</p> <p>Поддержка профилей памяти Поддержка Intel Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>Графическое ядро: Интегрированное видео Поддержка процессорного видео</p> <p>Звук: Аудиокодек Realtek ALC887 Количество аудио каналов 8</p> <p>Сеть: Проводная сеть Gigabit LAN (10/100/1000)</p> <p>Слоты расширения: Количество PCI Express x16 2</p> <p>Количество PCI Express x8 Нет Количество PCI Express x4 Нет</p> <p>Количество PCI Express x1 2</p> <p>Количество mini PCI Express/mSATA Нет</p> <p>Количество M.2 1 x 10 Гбит/с</p> <p>Количество PCI 2</p> <p>Хранилище данных: Serial ATA 6 x SATA3 до 6 Гбит/с Поддержка SATA RAID 0, 1, 10, 5</p> <p>Дополнительно: Поддержка Intel Rapid Start, Поддержка Intel Smart Connect, Поддержка Intel Smart Response</p> <p>Интерфейсы: Разъемы на плате</p> <p>1 x USB 3.0 connector support additional 2 USB 3.0 port (19-pin)</p> <p>3 x USB 2.0 connector support additional 6 USB 2.0 port</p> <p>1 x M.2 Socket 3 1 x DVI-D 1 x D-Sub 1 x HDMI 1 x LAN</p> <p>(RJ45) port 4 x USB 3.0 (Blue) 2 x USB 2.0 3 x Audio jack</p> <p>Форм-фактор: ATX</p>
3	процессор Intel Pentium G3240, 3.10ГГц, 3МБ, LGA1150, OEM	<p>Тип: Процессор двухъядерный</p> <p>Тип поставки OEM</p> <p>Серия Pentium</p> <p>Модель G3240</p> <p>Характеристики: Разъем LGA 1150 Ядро Haswell Количество ядер 2</p>

		<p>Количество потоков 2 Техпроцесс 22 нм Номинальная частота процессора, ГГц 3.1</p> <p>Номинальный множитель 31х Кэш L1 2 x 64 КБ Кэш L2 2 x 256 КБ Кэш L3 3 МБ Рассеиваемая мощность, Вт 54</p>	
		<p>Тип: Процессор двухъядерный Тип поставки OEM</p> <p>Серия Core i3 Модель 4330</p> <p>Характеристики: Разъем LGA 1150 Ядро Haswell</p> <p>Количество ядер 2 Количество потоков 4 Техпроцесс 22 нм</p> <p>Номинальная частота процессора, ГГц 3.5</p> <p>Номинальный множитель 35х</p> <p>Кэш L1 2 x 64 КБ Кэш L2 2 x 256 КБ Кэш L3 4 МБ</p> <p>Рассеиваемая мощность, Вт 54</p>	
4	процессор Intel Core i3-4330, 3.50ГГц, 4МБ, LGA1150, OEM		
5	кулер Cooler Master DP6-8E5SB-PL-GP, Socket 1156/1155 (или аналог)	<p>Тип : Кулер для процессора Совместимость LGA 1156, 1155, 1150</p> <p>Характеристики: Скорость вращения, Об/мин 800 - 2600 об/мин +/- 10%</p> <p>Регулировка скорости вращения За счет PWM Воздушный поток 27.66 CFM Подсветка Нет Материал радиатора Алюминий</p> <p>Питание устройства: Тип питания, pin 4</p> <p>Напряжение питания 12 В</p>	
6	кулер Cooler Master Hyper 101 PWM, Socket 775/1156/AM2/AM3/FM1, RR-H101-30PK-RU (или аналог)	<p>Тип: Кулер для процессора Совместимость: LGA 1156, 1155, 1150, LGA 775, Socket 754, 939, 940, Socket AM2, AM2+, AM3, AM3+, Socket FM1, Socket FM2</p> <p>Характеристики:</p> <p>Тип подшипника Скользяния Скорость вращения, Об/мин 800 - 3000 RPM Регулировка скорости вращения За счет PWM Подсветка Нет</p> <p>Материал радиатора Алюминий</p> <p>Питание устройства: Тип питания, pin 4</p> <p>Напряжение питания 12 В</p>	
7	Модуль памяти для компьютера DIMM DDR3, 2ГБ, PC3-12800, 1600МГц, Samsung, Original (или аналог)	<p>Объем 2 ГБ Тип памяти DDR3 Тип исполнения DIMM</p> <p>Рабочая частота (пропускная способность) 1600 МГц (PC-12800)</p>	
8	DIMM DDR2, 1ГБ, Transcend Jetram (или аналог)	<p>Модель JM800QLU-1G Комплект Один модуль</p> <p>Характеристики Объем 1 ГБ Тип памяти DDR2 Тип исполнения DIMM</p> <p>Рабочая частота (пропускная способность) 800 МГц (PC-6400)</p> <p>Тайминги CL6 Номинальное напряжение, В 1,8</p>	
9	Видеокарта ASUS EN210 SILENT/DI/1GD3/V2(LP), NVIDIA	<p>Чипсет 210 Шина PCI-E x16 2.0 OverClock Edition Нет</p> <p>Технические характеристики Количество GPU 1</p>	

	GeForce, GF 210, PCI-E, 1024МБ, GDDR3, DVI, HDMI, VGA, 64-бит, Retail (или аналог)	Частота ядра, МГц 589 Объем памяти 1024 Тип видеопамяти GDDR3 Частота видеопамяти, МГц 1200 Разрядность шины видеопамяти, бит 64 Разъемы ввода/вывода D-SUB, DVI, HDMI
10	Видеокарта ASUS GT730-SL-2GD3-BRK, NVIDIA GeForce, GT730, PCI-E, 2048МБ, GDDR3, DVI, HDMI, VGA, 64-бит, Retail (или аналог)	Чипсет GT730 Производитель чипсета NVIDIA Шина PCI-E x8 2.0 OverClock Edition Нет Технические характеристики Количество GPU 1 Частота ядра, МГц 902 Техпроцесс 28 нм Объем памяти 2048 Тип видеопамяти GDDR3 Частота видеопамяти, МГц 1800 Разрядность шины видеопамяти, бит 64 Разъемы ввода/вывода D-SUB, DVI, HDMI
11	блок питания ATX 350W FSP, вентилятор 12 см, ATX-350PNR (или аналог)	Модель ATX-350PNR Характеристики Мощность, Вт 350 Стандарт ATX 12V 2.2 Размер вентилятора, мм 120 Разъемы 1 x 20+4-pin ATX, 1 x 4-pin CPU, 1 x FDD, 2 x SATA, 3 x Molex
12	блок питания ATX 450W FSP, PPFC, вентилятор 12 см, ATX-450N (или аналог)	Модель ATX-450N Тип PFC Пассивный Характеристики Мощность, Вт 450 Стандарт ATX 12V 2.2 Размер вентилятора, мм 120 Разъемы 1 x 20+4-pin ATX, 1 x 4-pin CPU, 1 x Floppy, 2 x SATA, 4 x Molex
13	блок питания ATX 600W FSP, Active PFC, вентилятор 12 см, ATX-600PNR (или аналог)	Модель ATX-600PNR Тип PFC Активный Характеристики Мощность, Вт 600 Стандарт ATX 12V 2.2 Размер вентилятора, мм 120 Управление скоростью вращения вентилятора Регулировка числа об./мин. в зависимости от температуры Разъемы 1 x 24-pin ATX, 1 x Floppy, 1 x 4+4-pin CPU, 2 x 8-pin PCI-e (6+2), 2 x Molex, 6 x SATA
14	привод DVD±RW ASUS DRW-24F1ST, SATA, OEM, черный (или аналог)	Модель DRW-24F1ST Тип поставки OEM Способ установки Внутренний Интерфейс SATA Цвет Черный Характеристики DVD±RW CD-ROM
15	внешний привод DVD±RW Pioneer DVR-XT11T, USB, Retail (или аналог)	Модель DVR-XT11T Тип поставки Retail Способ установки Внешний Интерфейс USB Цвет Черный Характеристики DVD±RW
16	жесткий диск HDD 500ГБ, 3.5", 7200об/мин, 16МБ, SATA 6 Гбит/с, Seagate Barracuda 7200.12, ST500DM002 (или аналог)	Тип Жесткий диск Объем 500 ГБ Форм-фактор 3,5" Скорость вращения шпинделя, Об/мин 7200 Буферная память, МБ 16 Среднее время поиска, мс 8,5 - чтение, 9,5 - запись Интерфейс, разъемы и выходы SATA 2, SATA 3 Питание от SATA

17	жесткий диск HDD 1ТБ, 3,5", 7200об/мин, 64МБ, SATA 6 Гбит/с, Seagate Barracuda 7200.14, ST1000DM003 (или аналог)	Жесткий диск Объем 1 ТБ Форм-фактор 3,5" Скорость вращения шпинделя, Об/мин 7200 Буферная память, МБ 64 Среднее время поиска, мс 8.5 - чтение, 9.5 - запись Интерфейс, разъемы и выходы SATA 2, SATA 3 Питание от SATA
18	Батарейка литиевая таблетка CR2032, 1 шт.	Модель 2032 Технология производства Литиевые Типоразмер CR2032
19	контроллер PCI USB 2.0, 4 внешних порта, 1 внутренних порта, ST-Lab U-166 (или аналог)	Модель U-166 Чип VIA VT6212L Слот расширения PCI Внутренних портов, шт. 1 Внешних портов, шт. 4 Портов USB, шт. 5 Поддержка ОС Windows 2000, Windows Vista, Windows XP
20	кулер Cooler Master N8R-22K1-GP, 80x80x25 мм, 2200rpm, 21 дБ, для корпуса (или аналог)	Модель N8R-22K1-GP Тип Вентилятор для корпуса Тип подшипника Скользяния (Rifle Bearing) Регулировка скорости вращения Отсутствует Мин. скорость вращения, Об/мин 2200 Макс. скорость вращения, Об/мин 2200 Тип питания, pin Molex Напряжение питания, В 12
21	кулер Cooler Master NCR-12K1-GP, 120x120x25 мм, 1200rpm, 19 дБ, для корпуса (или аналог)	Модель NCR-12K1-GP Тип Вентилятор для корпуса Тип подшипника Скользяния (Sleeve Bearing) Регулировка скорости вращения Отсутствует Мин. скорость вращения, Об/мин 1200 Макс. скорость вращения, Об/мин 1200 Тип питания, pin Molex Напряжение питания, В 12V
22	монитор Philips 193V5LSB2, 1366x768, 10M:1, 200cd/m ² , 5ms, LED, черный (или аналог)	Модель 193V5LSB2 Цвет Черный LED подсветка Диагональ, " 18.5 Соотношение сторон 16:9 Широкий экран Да Тип матрицы TN Разрешение 1366x768 Зерно, мм 0.3 Яркость, кд/м 2 200 Контрастность 700:1 Динамическая контрастность 1000000:1 Время отклика, мс 5
23	блок питания PSU Supremicro 700W PWS-702A-1R 1U, 12V, Redundant Module (или аналог)	Наименование 1U, 700 Вт, 12 В, резервный модуль Горячая замена блока питания Да Модель продукта PWS-702A-1R Входное напряжение 110 В переменного тока 220 V AC Выходная мощность 700 Вт Подкл. 1 x 24-контактный ATX материнских плат 1 x 4-контактный ATX12V Материнская плата 1 x 8-контактный EPS12V Материнские платы Диапазон входного напряжения 100 V переменного тока 240 В переменного тока совместимость

		Supernicro + Сервер 2021M-32RV Supernicro SuperServer 6025B-3R Supernicro AS-4021M-82R + Opteron 2000 Series высотой 1U для монтажа в стойку сервер Входной ток 10 @ 110 V AC / 4 @ 220 V AC Выходное напряжение 3,3 В постоянного тока @ 24 А 5 В постоянного тока @ 30 А 12 В DC 12 В постоянного тока @ 600 мА 5 В постоянного тока @ 4 А
24	Батарея аккумуляторная Sven 12В 7,0А*ч (или аналог)	Модель SV1272 Тип Батарея аккумуляторная Емкость батарей 7,2 Ач Напряжение, В 12 Свинцово-кислотная аккумуляторная батарея типа AGM
25	Аккумулятор Lithium 10N Battery Pack	Характеристики Для модели ноутбука: LifebookC1320D Product №: FPCBP115 10,8 V, 5200 mAh P/N: CP255100-01
26	стяжки 200мм, 100шт.	Пакет со стяжками Длина 200 мм Комплект 100 шт
27	стяжки 100мм, 100шт.	Тип Пакет со стяжками Длина 100 мм Комплект 100 шт
28	фотобумага A4 Lomond 0102057, 215 г/м2 (или аналог)	Фотобумага Формат А4 Вид бумаги Глянцевая Плотность 215г/м2 Количество листов 50л
29	Смазка высокотемпературная Molykote HP-870, 100г (или аналог)	Для сочетаний металл-металл и металл-пластик. Температурный диапазон: от -20 до 280 Град. С Совместима с большинством пластиков и эластомеров. Устойчива к большинству химикатов. Фасовка: 100г туба. Выдерживает сочетание высокого давления и высокой температуры. Подходит для термопленок высокоскоростных принтеров, например, HP 4250, HP4350.
30	Силиконовая термостойкая пластичная смазка СИ-180, шприц 2мл (или аналог)	Высокотемпературная силиконовая смазка для мало- и средненагруженных узлов трения и качения, подшипников с частотой вращения до 5000 об/мин. Однородная мазь белого цвета, консистенция пластичная. Длительно работоспособна при температуре +180°С, кратковременно — до +230°С. Пенетрация при +25°С — 250–300 ед. Коллоидная стабильность — не более 7%. Не растекается по узлу. Незначительно меняет вязкость с изменением температуры, не окисляется и не меняет свойств под воздействием кислорода воздуха. Благодаря высокой инертности, не оказывает воздействия на резиновые, пластмассовые детали, маркировочные надписи, лакокрасочные покрытия. Шприц 2 мл.

31	Термопаста GELID GC-2, шприц 7 грамм (или аналог)	Объем, грамм 7	Плотность 2.8 г/см3	
32	Фотокондуктор (фотобарабан) Epson S051104 для AL C-1100/CX-11	Модель S051104Ресурс (стр.): 42000Тип печати: Лазерный		
33	Фотобарабан Samsung CLT-R409 для CLP-310/315/CLX-3170/3175	Партномер CLT-R409/SEE Производитель Samsung Используется в CLP-310/315/CLX-3170/3175 Количество страниц * (стандартная печать) черный до 24000 страниц, цветные до 6000 страниц		