


Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

СОГЛАСОВАНО:

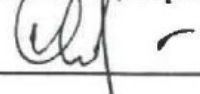
Начальник Департамента КиТАСУ
ПАО «МРСК Центра»



Е.Е. Симонов
«25» 04 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по
техническим вопросам – главный
инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»



С.А. Решетников
«21» 04 2017 г.


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На поставку комплектующих ТК
для филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»
(ПЗ 2017 г. закупка № 20195700)

на 10 листах

СОГЛАСОВАНО:

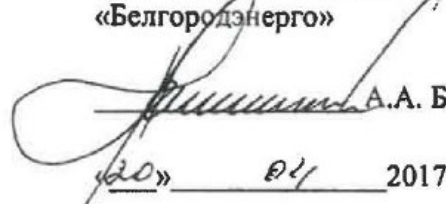
Начальник Управления развития и
эксплуатации автоматизированных
систем диспетчерского управления
Департамента КиТАСУ
ПАО «МРСК Центра»



Э.М. Шереметцев
«25» 04 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника управления
корпоративных и технологических
автоматизированных систем
управления
филиала ПАО «МРСК Центра» -
«Белгородэнерго»



А.А. Березовец
«20» 04 2017 г.

2017 г.

Содержание

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

1. Общие данные

В настоящем документе представлено техническое задание (далее – ТЗ) на поставку Белгород для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

Заказчик:

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго», г.Белгород, ул. Преображенская, д. 42

Поставщик: определяется по итогам торговой процедуры.

Основная цель: выбор Поставщика для заключения договора поставки комплектующих ТК для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

2. Сроки начала/окончания поставки

Начало: 05.07.2017г.

Окончание: 04.09.2017г.

3. Финансирование поставки

Выполняется на основании статьи ПЗ 2017 г., закупка № 20195700.

4. Требования к Поставщику

Участник торговой процедуры должен иметь опыт в области поставок подобного оборудования (желательно наличие за последние 3 года не менее 1 завершенного аналогичного договора по выполняемым поставкам, (в т.ч. объемам поставок) и общей сумме договора

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 комплектующие и материалы должны быть новым и ранее не используемым, иметь количество и состав согласно Приложению № 1.

Общие требования к поставляемому оборудованию:

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

- для импортного оборудования, а также 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 6 месяца.

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 10 (десяти) 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 ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

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 заявки. 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 ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» при получении оборудования на склад филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго», расположенного по адресу: г. Белгород, пер. 5-й Заводской, д.17.

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 проведения внешнего осмотра товара для установления количества и ассортимента товара, маркировки и целостности его упаковки.


Приемка товара осуществляется согласно счету, счету-фактуре и товарной накладной или иным документам, предусмотренным договором поставки.

Товар считается поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания сторонами товарной накладной или иного документа, предусмотренного договором поставки. 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 ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»	Инженер 1 кат. отдела эксплуатации ТК СДТУ и ИТ УКиТАСУ	В.Н. Исаенко		20.04.2017г.

СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»	Начальник отдела эксплуатации ТК СДТУ и ИТ УКиТАСУ	С.Э. Силантьев		20.04.2017г.
филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»	Начальник отдела контроллинга ИТ и ТК УКиТАСУ	В.А. Ивлев		20.04.2017г.

Приложение №1.
к техническому заданию на поставку
комплектующих ТК
для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» -
«Белгородэнерго»

Перечень комплектующих и материалов

№ п/п	Наименование материала (полное указание типа, марки, размеров)	Количество	Единицы измерения
1	Аккумулятор FDK HR-4/3FAU, Ni-Mh 1.2V 4500mAh, или аналог	10	шт.
2	Блок розеток 19" SHT19-7IEC-2.5EU 1U, 7 розеток IEC320C13 220В 12А без выключателя, шнур 2.5 метра	3	шт.
3	Болт анкерный 10х80 с гайкой	50	шт.
4	Вентилятор Ebmpapst 412F 40х40х10 мм осевой 12 VDC 60 мА, или аналог	6	шт.
5	Вентилятор Evercool EC8015H12B 80х80х15мм, подщ. качения, или аналог	1	шт.
6	Вилка угловая с заземлением белая 16А 250В (AVY16-10)	15	шт.
7	Вилка; SMA; "мама"; прямой; RG58; обжим; на провод (SMA-013NP)	5	шт.
8	Вилка; SMA; "папа", reverse; прямой; RG58; обжим; на провод (SMA-013RP)	5	шт.
9	Вставка плавкая ВП1-2, 2 А, 250 В	10	шт.
10	Вставка плавкая ВП1-2, 3,15 А, 250 В	10	шт.
11	Вставка плавкая ВП1-2, 5 А, 250 В	10	шт.
12	Вставка плавкая ВП4 -16, 5 А, 350 В	10	шт.
13	Вставка плавкая ВП4 -5, 3,15 А, 350 В	10	шт.
14	Вставка плавкая ВПБ6-10 2А 250 В, 5×20 (10 шт.)	1	шт.
15	Вставка плавкая ВПБ6-11 3,15А 250 В, 5×20 (10 шт.)	1	шт.
16	Вставка плавкая ВПБ6-13 5А 250 В, 5×20 (10 шт.)	1	шт.
17	ВЧ разъем N серии, вилка (папа) N-112В 2.8 мм пин, под коаксиальный кабель DX-10А (Belden 9913) или радиочастотный кабель DX-1000, разъем прижимной, пин под пайку	10	шт.
18	Герметизирующий материал - ПВХ изолента 19мм х 20,1м х 0,177мм, производитель – 3Мтип Scotch Super 33+	11	шт.
19	Гнездо - BNC штекер, переходник HYR-0712 (mini UHF-7611) (GMU-712),	2	шт.
20	Грозозащита APC Gigabit Ethernet, или аналог	10	шт.
21	Диод быстрый FR107 1000V 1A DO-41	30	шт.
22	Диод быстрый HER208 1000V 2A DO-41	20	шт.
23	Дюбель универсальный ЕКТ, с глухарём, 12х72 мм, полипропилен/оцинкованная сталь, или аналог	120	шт.
24	Дюбель универсальный, с саморезом ШУЖ, 6х80 мм, полипропилен	120	шт.
25	Дюбель-гвоздь с потайной манжетой Standers PDG UK, 8х80 мм, нейлон/электрооцинкованная сталь, 50 шт., или аналог	1	уп.
26	Дюбель-хомут Вс-групп, под пучок проводов, 8 мм, пластик, 25 шт.	2	уп.
27	Евровилка сетевая на кабель (IEC 60320 C14), AS-413 (K2416) (AC-101)	20	шт.
28	Евророзетка сетевая на кабель (IEC 60320 C13), AS-412 (K2417) (AC-102) (CP-22S)	10	шт.
29	Жидкость WD-40 (шт.)	4	шт.
30	Зажим "Крокодил" с изолятором черный, 10А, 52мм AG-030	4	шт.
31	Зажим "Крокодил" с изолятором черный, 50мм	4	шт.
32	Изолента желто-зеленая	1	шт.
33	Изолента ПВХ 19мм*25м*0,15 мм	28	шт.
34	Изопропанол ISOclean 400мл, или аналог	3	шт.
35	Интегральная микросхема CD4015BE	10	шт.
36	Интегральная микросхема FSGM300N	10	шт.

37	Интегральная микросхема IN74AC374N	10	шт.
38	Интегральная микросхема KA5M0380R	20	шт.
39	Интегральная микросхема MC33368P	10	шт.
40	Интегральная микросхема NCP1203P60G	10	шт.
41	Интегральная микросхема SN74AC373N	10	шт.
42	Интегральная микросхема K176IE5	10	шт.
43	Кабели витая пара, категория 5е, 4 пары (24 AWG), внутренние, Telecom UTP4-TC1000C5EL-CU-IS, или аналог	915	м.
44	Кабели витая пара, экранированные (F/UTP), категория 5е, 4 пары (24 AWG), одножильные, внешние, LSZH Hyperline серии FUTP4-C5E-S24-OUT-LSZH-BK, или аналог	500	м.
45	Кабель Sat-752 75 Ом (или аналоги высокого качества для кабельного и спутникового TV и интернета): Cavel DG 113 PE CU 75 Ом; SAT 703 B; (100м) , или аналог	100	м.
46	Кабель коаксиальный РК 50-7-37нг(С)-HF Спецкабель, или аналог	100	м.
47	Кабель радиочастотный RG-58 (м)	100	м.
48	Клемма заземления для проволочного лотка	10	шт.
49	Комплект для подключения к аксессуарному разъему цифровой радиостанции Motorola серии DM MOTOROLA PMLN5072, или аналог	10	шт.
50	Конденсатор 2.2мкф 450В	20	шт.
51	Конденсатор 4700мкф 16В	20	шт.
52	Конденсатор 4700мкф 25В	20	шт.
53	Конденсатор ЕСАР 16в 1200мкФ	10	шт.
54	Конденсатор ЕСАР 16в 1500мкФ	40	шт.
55	Конденсатор ЕСАР 16в 2700мкФ	10	шт.
56	Конденсатор ЕСАР 50в 22мкФ	453	шт.
57	Конденсатор ЕСАР 50в 4,7мкФ	462	шт.
58	Конденсатор ЕСАР 6,3в 1000мкФ	70	шт.
59	Конденсатор ЕСАР 6,3в 1500мкФ	20	шт.
60	Конденсатор ЕСАР 6,3в 2700мкФ	20	шт.
61	Конденсатор ЕСАР 63в 100мкФ	330	шт.
62	Конденсатор ЕСАР 63в 10мкФ	400	шт.
63	Конденсатор ЕСАР 16 В 1000 мкФ	150	шт.
64	Конденсатор ЕСАР 2200 мкФх 16В	100	шт.
65	Конденсатор ЕСАР 10 В 330 мкФ	3	шт.
66	Конденсатор ЕСАР 10мкФ 25В 105С	160	шт.
67	Конденсатор ЕСАР 1500мкФ 10В 105С	20	шт.
68	Конденсатор ЕСАР 16 В 100 мкФ	10	шт.
69	Конденсатор ЕСАР 180мкФ 400В 105С	5	шт.
70	Конденсатор ЕСАР 200 В 680 мкФ	12	шт.
71	Конденсатор ЕСАР 2200мкФ 10В 105С	80	шт.
72	Конденсатор ЕСАР 22мкФ 25В 105С	160	шт.
73	Конденсатор ЕСАР 25 В 100 мкФ	10	шт.
74	Конденсатор ЕСАР 25 В 1000 мкФ	70	шт.
75	Конденсатор ЕСАР 25 В 47 мкФ	5	шт.
76	Конденсатор ЕСАР 25 В 470 мкФ	20	шт.
77	Конденсатор ЕСАР 3300мкФ 16В 105С	80	шт.
78	Конденсатор ЕСАР 35 В 470 мкФ	10	шт.
79	Конденсатор ЕСАР 400 В 470 мкФ	5	шт.
80	Конденсатор ЕСАР 450 В 1 мкФ	5	шт.
81	Конденсатор ЕСАР 470мкФ 16В 105С	10	шт.
82	Конденсатор ЕСАР 47мкФ 50В 105С	60	шт.
83	Конденсатор ЕСАР 6,3 В 2200 мкФ	40	шт.
84	Конденсатор МКР 0,22мкФ х 275VAC	50	шт.
85	Конденсатор керамический 50В 0,047 мкФ	50	шт.

86	Конденсатор керамический 50В 2200пф	50	шт.
87	Конденсатор эл, К50-35 1000 мкФ х 10В	30	шт.
88	Конденсатор эл, К50-35 1000 мкФ х 63В	20	шт.
89	Конденсатор эл, К50-35 470мкФ х 63В	100	шт.
90	Конденсатор электролитический 1000мкФ х 35В	20	шт.
91	Конденсатор электролитический 100мкФ 450В 105С [18х40] JAMICON ТК, или аналог	5	шт.
92	Конденсатор электролитический 10мкФ х 450В	50	шт.
93	Конденсатор электролитический 150мкФ 450В 105С [22х40] 20% JAMICON ТК, или аналог	5	шт.
94	Конденсатор электролитический 1мкФ х 63В	50	шт.
95	конденсатор электролитический 22 мкФ х 63В	100	шт.
96	конденсатор электролитический 2200 мкФ х 63В	60	шт.
97	Конденсатор электролитический 2200мкФ 16В 105С [10х26] JAMICON WL	80	шт.
98	Конденсатор электролитический 2200мкФ х 35В	20	шт.
99	Конденсатор электролитический 220мкФ х 35В	50	шт.
100	Конденсатор электролитический 22мкФ х 450В	20	шт.
101	Конденсатор электролитический 3300 мкФ х 10В	50	шт.
102	Конденсатор электролитический 330мкФ х 35В	50	шт.
103	Конденсатор электролитический 4,7мкФ х 450В	50	шт.
104	конденсатор электролитический 4700 мкФ х 63В	20	шт.
105	Конденсатор электролитический 47мкФ 400В 105С [16х25] 20% JAMICON ТК, или аналог	20	шт.
106	Конденсатор электролитический 47мкФ х 63В	100	шт.
107	Конденсатор электролитический 82мкФ х 450В	5	шт.
108	Конденсаторы 1200мкФ 16В 8х20 105° WL	20	шт.
109	Коннектор F на кабель RG-11	10	шт.
110	Коннектор F113-55	20	шт.
111	Корпус разъема DB9	30	шт.
112	Кронштейн анкерный SO 253	10	шт.
113	Маркер пеинт лаковый Edding E-750/1 черный (толщина линии 2-4 мм) , или аналог	3	шт.
114	Маркер пеинт лаковый Edding E-751/1 черный (толщина линии 1-2 мм) , или аналог	3	шт.
115	Микросхема cd4023	10	шт.
116	Микросхема MIC2920A-3.3WS	10	шт.
117	Микросхема MIC2920A-5.0WS	10	шт.
118	Микросхема памяти для коммутаторов Catalyst (MT46V32M16TG-6T IT:F TR)	3	шт.
119	Модуль DC/DC AM1D-2405S-N	5	шт.
120	Модуль DC/DC AM2G-2403SZ	5	шт.
121	Модуль DC/DC AM2G-2424SZ	10	шт.
122	Модуль DC/DC TMV 2412D	5	шт.
123	Наконечник 0,5мм2 оранжевый	200	шт.
124	Наконечник кабельный 10-6	40	шт.
125	Наконечник кабельный 25-10	8	шт.
126	Наконечник кабельный 8-6	20	шт.
127	НАКОНЕЧНИК КОЛЬЦЕВОЙ изолированный (НКИ D10,5мм) 4-6кв,мм (VR5,5-10)	50	шт.
128	НАКОНЕЧНИК КОЛЬЦЕВОЙ изолированный (НКИ D6,5мм) 4-6кв,мм (VR5,5-6)	200	шт.
129	Наконечник медно-луженый ТМЛ 16-8 (DIN)	30	шт.
130	Наконечник-гильза E1508, 1,5 мм2, цвет красный, 100 шт.	6	уп.
131	Наконечник-гильза E2508, 2,5 мм2, цвет синий, 100 шт.	5	уп.
132	Наконечник-гильза E4009, 4 мм2, цвет серый, 100 шт.	3	уп.
133	Наконечник-гильза НГ, 6,0-12 мм2, цвет чёрный, 100 шт.	3	уп.

134	Патч-корд волоконно-оптический (шнур) Hyperline SM 9/125 (OS2), FC/UPC-FC/UPC, duplex, LSZH, 10 м FC-D3-9-FC/UR-FC/UR-H-10M-LSZH-YL , или аналог	5	шт.
135	Патч-корд волоконно-оптический (шнур) Hyperline SM 9/125 (OS2), FC/UPC-FC/UPC, duplex, LSZH, 2 м FC-D3-9-FC/UR-FC/UR-H-2M-LSZH-YL, или аналог	10	шт.
136	Патч-корд волоконно-оптический (шнур) Hyperline SM 9/125 (OS2), FC/UPC-LC/UPC, duplex, LSZH, 10 м FC-D2-9-FC/UR-LC/UR-H-10M-LSZH-YL , или аналог	2	шт.
137	Подстроечный резистор PV12T202 2 кОм	10	шт.
138	Полиамидный скотч (термоскотч) 10мм односторонний	1	шт.
139	Полиамидный скотч (термоскотч) 15мм односторонний	1	шт.
140	Полиамидный скотч (термоскотч) 25мм односторонний	1	шт.
141	Полоса монтажная перфорированная 0,8 мм в пластиковом тубусе K200 (для монтажных работ)	4	шт.
142	Предохранитель 15А флажок	60	шт.
143	Предохранитель MET 3.15, 3.15 А, 250 В, 8x8 мм	10	шт.
144	Предохранитель ВП4 -4, 2 А, 350 В	100	шт.
145	Предохранитель с выводами 5А 250v стекло 3,6 x 10 mm	20	шт.
146	Провод монтажный МГТФ 0,07мм2	25	м.
147	Провод монтажный МГТФ 0,12мм2	25	м.
148	Провод монтажный МГТФ 0,35мм2	25	м.
149	Провод ПВ1-6 жесткий одножильный медный 6 мм2	30	м.
150	Провод ПВ3 желто-зеленый сечение 4кв,мм	30	м.
151	Провод ПВ3-16 медный многожильный, повышенной гибкости, с ПВХ изоляцией, желто-зеленый, диаметр 16мм	50	м.
152	Провод ПВ3-6 медный многожильный, повышенной гибкости, с ПВХ изоляцией, желто-зеленый, диаметр 6мм	80	м.
153	Разъем BNC под кабель 6мм RG58	10	шт.
154	Разъем BNC, штекер, RG-58, обжим (Crimp), HYR-0105A (GB-105A) (BNC-7001A) (BNC-C58P)	70	шт.
155	Разъем F резьбовой для кабеля SAT	20	шт.
156	Разъем N, штекер, RG-58, зажим (Clamp), HYR-0302A (GN-302A) (N-7304A) (N-S58P)	4	шт.
157	Разъемы DB9F	10	шт.
158	Разъемы DB9M	20	шт.
159	Разъёмы miniUNF Mini-UHF "п" на RG-58 (обжим)	10	шт.
160	Разъемы телефонные RJ-11 PLUG-4P4C	120	шт.
161	Растворитель изопропиловый(технический)400-500мл.	1	шт.
162	Резистор МЛТ-2 0,15Ом 5%	20	шт.
163	Резистор подстроечный СПЗ-39А 2,2кОм	3	шт.
164	Резистор подстроечный СП5-3В-1Вт-2.2 Ком	10	шт.
165	Резистор постоянный 1,0Вт 100 Ом 5% или аналогичный	20	шт.
166	Резистор постоянный 2W-10Ом-5%	20	шт.
167	Резистор постоянный МЛТ 0,5Вт 1 кОм 5%	20	шт.
168	Резистор постоянный МЛТ 0,5Вт 10 кОм 5%	20	шт.
169	Резистор постоянный МЛТ 0,5Вт 150 Ом 5%	6	шт.
170	Резистор постоянный МЛТ 0,5Вт 6,2 кОм 5%	6	шт.
171	Реле твердотельное CPC1004N	20	шт.
172	Розетка с заземляющим контактом 250В 16А ip20 IEK на DIN-рейку, или аналог	20	шт.
173	Рулон липучки, 20м x 16мм, цвет черный, Hyperline WASR-20x16-БК , или аналог	2	шт.
174	Салфетка техническая хлопчатобумажная 40x40 белая	300	шт.
175	Саморез по металлу 2,5x16мм	2	кг.
176	Смазка литиевая MasterWax аэрозоль, уп. 400мл, или аналог	2	шт.
177	Смазка силиконовая	3	шт.

178	Соединительный модуль, несэкранированный, категории 5e	4	шт.
179	Спрей 1515 "Marder Schutz Spray" защитный от грызунов 200мл («Liqui Moly» Германия)	6	шт.
180	Стабилитрон 1N5363B - 5W 30W	10	шт.
181	Стабилитрон P6KE200A	10	шт.
182	Стяжка нейлоновая, 100x2,5мм, (100 шт) Hyperline GT-100MC , или аналог	18	уп.
183	Стяжка нейлоновая, 200x3,6мм, (100 шт) Hyperline GT-200IC , или аналог	23	уп.
184	Стяжка нейлоновая, 370x3,6мм, (100 шт) Hyperline GT-370IC , или аналог	10	уп.
185	Стяжка стальная, 150x4,6 мм (уп.=50шт) REXANT, или аналог	8	уп.
186	Термопаста Алсил-3, или аналог	12	шт.
187	Термоусадочная трубка 19/6 (среднестенная с самоклеющимся внутренним слоем)3М MDT-A	12	шт.
188	Термоусаживаемые трубки ССД ТУТ 28/6	12	шт.
189	Транзистор 2N2892 (аналог КТ805БМ)	25	шт.
190	Транзистор 2N4913 (аналог КТ808А)	25	шт.
191	Транзистор IRLTS2242TRPBF	20	шт.
192	Транзистор STP10NK70ZFP	2	шт.
193	Транзистор TIP31C (аналог КТ817Г)	30	шт.
194	Транзистор TIP32C (аналог КТ816Г)	30	шт.
195	Транзистор КТ805АМ (или аналог в корпусе TO-220)	20	шт.
196	Транзистор КТ837Б (или 837В, 837М, 837Н)	20	шт.
197	Трубка термоусадочная 10 мм	2	м.
198	Трубка термоусадочная 12 мм	2	м.
199	трубка термоусадочная 16 мм	2	м.
200	трубка термоусадочная 8 мм , 1м	13	шт.
201	Трубка термоусадочная зеленая 2:1, 1м F32-6 мм	3	шт.
202	Трубка термоусадочная черная 2:1, 1м F32-2 мм	3	м.
203	Трубка термоусадочная черная 2:1, 1м F32-3 мм	3	шт.
204	Трубка термоусадочная черная 2:1, 1м F32-4 мм	3	шт.
205	ТТК - трубки термоусаживаемые с внутренним клеевым слоем ТТК (4:1) 12/3	5	м.
206	ТТК - трубки термоусаживаемые с внутренним клеевым слоем ТТК (4:1) 8/2	5	м.
207	Удлинитель UC1-4М-40 ПВС 3x1,5 40м 4роз.	1	шт.
208	Фломастер для маркера Weidmulle 0508401694 STI Waterproof schwarz (шт.), или аналог	9	шт.
209	Шнур 1.7м с плоской вилкой (S52) ШВВП 2x0.5мм (черный)	10	шт.
210	Шнур витой для телефонной трубки 4Р4С 4 м	25	шт.
211	Шнур витой телеф, для трубки 4р4с 2м	30	шт.
212	Шуруп-полукольцо, универсальный дюбель, 8x80 мм, полипропилен	40	шт.
213	Щупы для мультиметра 10А, 1м, CAT IV 600V	2	шт.