

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»

СОГЛАСОВАНО:

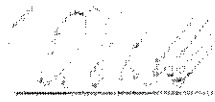
Начальник Департамента КиТАСУ
ПАО «МРСК Центра»

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель директора -
главный инженер
ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»



Е.Л. Силин
« 29 » 01 2016 г.



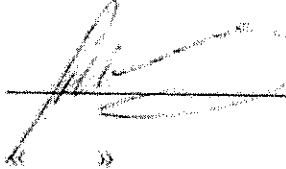
Трубин Р.В.
« 25 » 01 2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

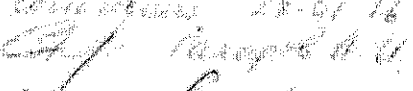
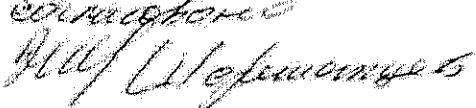
На поставку рефлектометра
для филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»
(ПЗ 2016г. закупка № «21024»)

на 9 листах

Согласовано:
Начальник Управления КиТАСУ
Филиала ПАО «МРСК Центра» -
«Ярэнерго»



Полетаев А.В.
« » 2016 г.

28.01.16

согласовано

2016 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	4
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 рефлектометра для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго».

Заказчик:

Филиал ПАО «МРСК Центра»- «Ярэнерго», г. Ярославль, ул. Воинова, д. 12

Исполнитель: определяется по итогам торговой процедуры.

Основная цель: выбор Исполнителя для заключения договора поставки рефлектометра для нужд филиала ПАО «МРСК Центра»- «Ярэнерго».

2. Сроки начала/окончания поставки

Начало: С момента заключения договора.

Окончание: в течение 60 календарных дней

3. Финансирование поставки

Выполняется на основании статьи ПЗ 2016 г., закупка № (21024).

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.

Закупаемое оборудование 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 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 поставляемое 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 ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»

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 ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» при получении оборудования на склад филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго», расположенного по адресу: г. Ярославль, ул. Воинова, д. 12.

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 (унифицированная форма № 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.

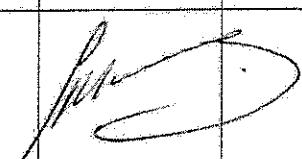
9. Стоимость и оплата

Оплата производится Заказчиком на условиях, указанных в конкурсной документации.


СОСТАВИЛИ:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
филиал ПАО «МРСК Центра»- «Ярэнерго»	Начальник отдела эксплуатации ИТ	Царев И.Л.		

СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
филиал ПАО «МРСК Центра»- «Ярэнерго»	Начальник Управления корпоративных и технологических автоматизированных систем управления	Полетаев А.В.		

Вместе с проектом
содержится



Полетаев А.В.

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование материала (полное указание типа, марки, размеров)	Технические характеристики	Количество	Единицы измерения
1	Оптический рефлектометр МЕТРОТЕК Беркут-ММТ, либо аналог + модули	<p>В составе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Платформа универсального анализатора телекоммуникационных сетей (МЕТРОТЕК Беркут-ММТ, либо аналог); 2. Модуль оптического рефлектометра (МЕТРОТЕК B5-OTDR, либо аналог); 3. Компенсационная (нормализующая) катушка; 4. Модуль анализатор и тестер гигабит Ethernet (МЕТРОТЕК Беркут-ЕТ, либо аналог), шлейф (заворот, loopback) (МЕТРОТЕК Беркут-ETL, либо аналог); 5. Диагностический микроскоп для оптического волокна 400х <p>Основные возможности шасси:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Модульный дизайн – возможность устанавливать сменные модули для выполнения разных задач (анализа интерфейсов E1, тестирования интерфейсов V.24/V.28; X.24/V.11; V.24/V.35; V.24/V.11; (V.36/RS-449), анализа Gigabit Ethernet, модуль оптического рефлектометра). • Одновременно устанавливаемых измерительных модуля – не менее 2. • Время автономной работы – не менее 6 часов (при средней яркости экрана). • Срок службы аккумуляторов – не менее 500 циклов «заряд-разряд». • Встроенная защита от перенапряжения. • Цветной графический дисплей разрешением не ниже 800х600 точек, сенсорная панель. • Масса измерительного блока – не более 3,5кг. • Диапазон рабочих температур не хуже от +5 до +35°C. 	1	шт.

- Диапазон температур транспортировки и хранения не хуже от -20 до +55°C.
- В комплекте блок питания, сумка.

Основные возможности модуля оптического рефлектометра:

- Определение мест повреждения, обрывов, дефектных участков оптического волокна.
- Измерение потерь на определённом участке волокна.
- Измерение затухания.
- Измерение коэффициента отражения.
- Расчёт обратных потерь.
- Измерение длины оптического волокна.
- Сохранение полученных рефлектограмм в формате Bellcore на USB-накопитель.
- Загрузка рефлектограмм в формате Bellcore.
- Тип волокна – одномодовое.
- Рабочие длины волн – 1310 и 1550 нм.
- Динамический диапазон (длительность импульса – максимальная, время усреднения – 3 минуты) – не ниже 37 дБ (для 1310 нм.) и 35 дБ (для 1550 нм.).
- Диапазоны длин кабелей должны включать в себя диапазоны 0...1; 0...2,5; 0...5; 0...10; 0...20; 0...40; 0...80; 0...160 км.
- Мёртвая зона по событию (в случае использования импульса длительностью 5 нс и при ослаблении отражённого сигнала менее -45 дБ) – не более 3 м.
- Мёртвая зона по затуханию (в случае использования импульса длительностью 5 нс и при ослаблении отражённого сигнала менее -45 дБ) – не более 15 м.
- Дискретность отсчёта при измерении затухания – 0,001 дБ.
- Дискретность отсчёта при измерении расстояния – 1,9 м.
- Длительность зондирующего импульса – 5, 10, 30, 100, 275, 1000, 5000, 10000 нс.
- Время усреднения – 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 300 с.
- Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении расстояния – не хуже $\pm(2 + 2,5 \times 10^{-5} \times L + \delta)$ метров, где δ — дискретность отсчёта, м; L — расстояние, м;
- Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении затухания – не хуже

$\pm 0,04$ дБ/дБ.

- Число точек рефлектограммы – не менее 230000.
- Класс лазера – не хуже 1М.

Основные характеристики компенсационной (нормализующей) катушки:

- Длина – 1000м.
- Тип разъема и полировки – подходящий для предлагаемой модели модуля рефлектометра.

Основные характеристики модуля анализатора и тестера гигабит Ethernet

- Тестирование по методике RFC 2544: Throughput (пропускная способность), Latency (задержка распространения кадров), Frame Loss (уровень потерь кадров), Back-to-Back (предельная нагрузка).
- Диагностика сетей TCP/IP (маршрутизация, доступность узлов, dns и 'well-known' служб) (ETIP).
- Тестирование сетей по рекомендации Y.1564.
- Определение коэффициента битовых ошибок (BERT). Возможность проведения теста с использованием случайного размера кадра.
- Измерение пакетного джиттера (ETJT).
- Диагностика MPLS (ETMPLS).
- Асимметричное тестирование: диагностика каналов, характеристики которых различны для передающего и приемного направлений (ETAT).
- Функция синхронизации времени (PTPv2).
- Проведение одновременно двух независимых тестов RFC 2544 и BERT.
- Контроль связности канала и маршрутов на уровне TCP/IP.
- Генерация/анализ трафика на канальном (MAC) и сетевом (IP) уровнях.
- Сбор и отображение статистической информации по принимаемому и передаваемому трафику на физическом, канальном и сетевом уровнях.
- Организация шлейфа (Loopback) на физическом, канальном и сетевом уровнях.
- Включение режима Шлейф на удалённом приборе посредством протокола OAM.
- Диагностика неисправностей кабеля.

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Сумка (ET-BG). • Шлейф (заворот, loopback) (МЕТРОТЕК Беркут-ETL, либо аналог). | |
|--|---|--|

	<p>Основные характеристики диагностического микроскопа</p>	
--	---	--

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Степень увеличения – не менее 400х. • Стеклоанный ахроматический объектив. • Механизм ручной фокусировки. • Ручное включение подсветки. • Адаптер под феррулу 1,25мм. • Адаптер под феррулу 2,5мм. | |
|--|---|--|