

Раздел 4. Техническое задание

Срок поставки Оборудования/ выполнения инсталляционных и пуско-наладочных работ:

| Вид | Срок выполнения работ/ поставки Оборудования |
|------------------------------------|--|
| Поставка Оборудования | Не более 90 (Девяноста) календарных дней с момента подписания договора. |
| Монтажные, пуско-наладочные работы | 30 (Тридцать) календарных дней с момента получения уведомления о готовности объекта. |

Условия оплаты оборудования:

| | |
|---|--|
| Транспортные расходы по доставке Оборудования от склада Продавца до склада Покупателя | Включены в стоимость Оборудования |
| Условия оплаты | Размер авансового платежа, % |
| | 10% в течение 30 (Тридцати) календарных дней после подписания Договора. |
| Окончательный платеж, % | 90% после подписания товарной накладной на последнюю партию оборудования, но не ранее 1 квартала 2015 года |
| Гарантийный срок на оборудование, мес. | 12 мес. |

Условия оплаты монтажных, пуско-наладочных работ:

| | | |
|--|------------------------------|---|
| Расходы, связанные с командированием специалистов Поставщика, а также расходы по проезду специалистов Поставщика, перевозке необходимого для проведения работ инвентаря, приборов и инструментов Поставщика к месту проведения работ и обратно | | Включены в стоимость работ |
| Условия оплаты | Размер авансового платежа, % | 10% в течение 30 (Тридцати) календарных дней с момента письменного уведомления о готовности помещения |
| | Окончательный платеж, % | 90% после подписания Акта сдачи приемки выполненных работ, но не ранее 1 квартала 2015 года |
| Гарантийный срок на результаты работ, мес. | | 12 мес |

Технические требования к оборудованию DWDM
для реализации проекта Бурятского филиала ОАО «Ростелеком» «Реконструкция внутризоновой первичной сети
Бурятского филиала (Забайкалье) ОАО «Ростелеком»

Цель технических требований: Реализация инвестиционного проекта Бурятского филиала ОАО «Ростелеком» - «Реконструкция внутризоновой первичной сети Бурятского филиала (Забайкалье) ОАО «Ростелеком».

Объем закупки: 27 514 700,00 рублей с учетом НДС.

Данные для разработки технического решения и конкурсного предложения:

Для реализации проекта необходимо организовать:

1. на участках Чита – Дарасун – Агинское – Могойтуй – Оловянная – Борзя – Краснокаменск - Приаргунск- Калга – Нерчинский Завод – Газимурский Завод - Шелопугино – Сретенск – Чернышевск – Нерчинск – Шилка – Карымское – Чита организуется конфигурация линейных трактов «кольцо» DWDM;
2. организовать основной и резервный оптический канал (λ) 10 Gb/s с клиентским интерфейсом 8x1 Gigabit Ethernet на длине волны 1,3 мкм. в направлении Чита-Шилка, Чита-Шелопугино, Чита - Краснокаменск, Чита - Борзя, Чита - Агинское;
3. организовать основной и резервный оптический канал (λ) 2,5 Gb/s с клиентским интерфейсом 2x1 Gigabit Ethernet на длине волны 1,3 мкм. в направлении Чита-Сретенск;
4. организовать резервный оптический канал (λ) 2,5 Gb/s с клиентским интерфейсом 2x1 Gigabit Ethernet на длине волны 1,3 мкм. в направлении Чита – Дарасун, Чита – Агинское, Чита – Могойтуй, Чита – Оловянная, Чита – Борзя, Чита – Краснокаменск, Чита - Приаргунск, Чита – Калга, Чита – Нерчинский Завод, Чита – Газимурский Завод, Чита – Шелопугино;
5. организовать резервный оптический канал (λ) 2,5 Gb/s с клиентским интерфейсом 2x1 Gigabit Ethernet на длине волны 1,3 мкм. в направлении Чита – Карымское, Чита – Шилка, Чита – Нерчинск,
6. организовать резервный оптический канал (λ) 10 Gb/s с клиентским интерфейсом 8x1 Gigabit Ethernet на длине волны 1,3 мкм. в направлении Чита-Чернышевск.

Требование к оборудованию:

- поставка оборудования в сроки и по адресам, указанным в настоящем Техническом задании;
- поставляемое оборудование должно отвечать общим Техническим требованиям к оборудованию DWDM;
- при подготовке технического решения максимально использовать существующие оборудование DWDM «Пуск», указанное в приложении №2 данного технического задания, которое установлено на зоновой сети Бурятского филиала (Забайкалье), либо предусмотреть его замену;
- должна быть предусмотрена служебная связь;
- для организации ВОЛП должна использоваться аппаратура спектрального уплотнения DWDM с возможностью увеличения количества длин волн до 40 без перерыва действующих связей. Каждая длина волны обеспечивает передачу информации со скоростью до 40 Гбит/с включительно;
- интерфейс клиентского окончания каналов в соответствии с техническим заданием;
- статив устанавливаемого оборудования (корзина) должна иметь не менее 4 свободных слотов после установки основных блоков для

будущего развития;

- предусмотреть установку шкафов под оборудование;
- для оборудования Huawei, ECI, должна быть предусмотрена возможность подключения устанавливаемого оборудования к существующим централизованным системам управления ОАО «Ростелеком», для остальных производителей предусмотреть установку системы управления в г. Чита;
- в населенном пункте гг. Чита, Сретенск установить встроенный оптический анализатор (OPM);
- в спецификации должен быть предусмотрен ЗИП, состав ЗИП согласовать с департаментом развития сетей связи МРФ «Сибирь» на стадии подготовки технического предложения;
- в состав конкурсной документации должно быть включено описание оборудование на русском языке;
- напряжение питания – 48 В;
- предусмотреть обучение 2 специалистов Бурятского филиала. Курс подготовки специалистов Конечного Пользователя проводится Производителем в учебном центре Производителя, не позднее, чем за месяц до начала работ по монтажу оборудования. Курс подготовки должен охватывать обучение специалистов работам со всем требуемым оборудованием и приборами в следующих направлениях:
 - по эксплуатации оборудования;
 - по инсталляции, обслуживанию и эксплуатации системы управления.
- производитель должен представить Конечному Пользователю на согласование подробные программы курсов обучения (со сроками проведения занятий) в течение месяца после подписания Контракта на поставку оборудования.
- ценовое предложение по послегарантийному обслуживанию данного оборудования.
- соответствие оборудования требованиям сертификации соответствующего Оборудования, действующим на территории Российской Федерации;
- гарантийный срок на поставляемое оборудование составляет не менее 12 (Двенадцать) месяцев с даты подписания сторонами Товарной накладной.
- претендент должен предоставить протокол успешного тестирования, предлагаемого к поставке оборудования, на соответствие «Техническим требованиям к оборудованию DWDM и SDH для региональных транспортных сетей» в лаборатории Корпоративного Центра ОАО «Ростелеком», либо представить договоры о поставке предлагаемого оборудования для установки на сети общества в предыдущий период времени.

Требования к выполняемым работам:

- работы должны быть выполнены квалифицированными специалистами;
- работы должны быть выполнены в соответствии с нормами действующего законодательства РФ и иных нормативно-правовых актов;
- работы должны быть выполнены в сроки и по адресам, указанным в настоящем Техническом задании;

- гарантийный срок на выполненные работы должен составлять не менее 12 (Двенадцати) месяцев с даты подписания Акта приемки Объекта.

Адрес поставки оборудования, сроки поставки:

Бурятский филиал (Забайкалье) ОАО «Ростелеком»

Адрес поставки: 672038 г.Чита, пер. Крайний д.6 , Комогорцев Иван Ардалионович, 8 (302) 235-00-63

Срок поставки: Не более 90 (Девяноста) календарных дней с момента подписания договора.

Перечень работ, адреса выполнения, сроки выполнения работ:

| № п/п | Наименование и местонахождение объекта | Перечень выполняемых работ | Срок выполнения работ, календарных дней |
|----------|---|-------------------------------------|--|
| 1 | Чита, ул. Чайковского, 22 | Монтажные и пуско-наладочные работы | 30 (Тридцать) календарных дней с момента получения уведомления о готовности объекта. |
| 2 | Карымское, ул. Ленинградская, 69 | | |
| 3 | Шилка, ул. Ленина, 96 | | |
| 4 | Нерчинск, ул. Советская, 57 | | |
| 5 | Чернышевск, ул. Первомайская, 35 | | |
| 6 | Сретенск, ул. Луначарского, 202 | | |
| 7 | Шелопугино, ул. Музгина,37 | | |
| 8 | Газ. Завод, ул. Журавлева, 22 | | |
| 9 | Краснокаменск, мкр. Общественный центр 2/5 | | |
| 10 | Борзя, ул. Ленина, 41 | | |
| 11 | Агинское, ул. Комсомольская, 17 | | |

Приложение 2
Существующее оборудование DWDM «Пуск» на сетях Бурятского филиала

1 этап строительства

| № п/п | Индекс | Кол-во |
|-------------|--|--------|
| Чита | | |
| 1 | Блок агрегатора AGG-10-8-FEC | 1 |
| 2 | Блок резервирования BS-1-B6S-1 | 1 |
| 3 | Блок транспондера TP-SFP-4 | 2 |
| 4 | Блок агрегатора AGG-2,5-4-RS-GbE | 2 |
| 5 | Блок агрегатора AGG-2,5-2-RS-GbE | 1 |
| 6 | Блок усилителя мощности EAU-100/2-C3-W-GFF-VOA | 2 |
| 7 | Блок линейного усилителя EAU-40P/2-M-C3-W-2GFF-VOA | 2 |
| 8 | Блок коммутатора SW-2G-8 | 1 |
| 9 | Модуль спектроанализатора OPM-6U-4/1 | 1 |
| 10 | Оптический демультиплексор OD-40-A | 1 |
| 11 | Оптический мультиплексор OM-40-AV-PM | 2 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-1320 | 1 |
| 13 | Полка DCM | 1 |
| 14 | Крейт K19-8U-2F/48 | 1 |
| 15 | Блок питания PS-48 | 3 |
| 16 | Блок управления CU | 2 |
| 17 | Блок вентиляторов для крейта K19-8U | 1 |
| 18 | Модуль SFPD-GE-80-xx | 2 |
| 19 | Модуль SFPD-MR-80-xx | 5 |
| 20 | Модуль XFPD-MR-80-xx | 2 |
| 21 | Модуль SFP-MR-10 | 1 |
| 22 | Модуль SFP-GE-10 | 17 |
| 23 | FC-LC/PC-LC/APC-SM-03m-3mm-dup | 260 |
| 24 | FC-LC/PC-LC/APC-SM-03m-3mm-dup | 6 |
| 25 | FC-LC/APC-FC/APC-SM-20m-3mm-dup | 10 |
| 26 | PC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-5m-XX | 2 |
| 27 | Набор аттенюаторов LC/APC-M-F-FA-SET10 | 2 |

| Карымская | | |
|------------------|----------------------------------|---|
| 1 | Блок транспондера TP-SFP-4 | 2 |
| 2 | Блок агрегатора AGG-2,5-2-RS-GbE | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 3 | Блок усилителя мощности EAU-100/2-C3-W-GFF-VOA | 1 |
| 4 | Блок усилителя мощности EAU-200/2-C3-GFF-W-VOA | 2 |
| 5 | Блок линейного усилителя EAU-40P/2-M-C3-W-2GFF-VOA | 2 |
| 6 | Блок рамановского усилителя RAU-2,0-xxxx-xxxx | 2 |
| 7 | Блок коммутатора SW-2G-8 | 1 |
| 8 | Оптический мультиплексор ввода/вывода OADM-2/2-B6 | 2 |
| 9 | Блок ввода/вывода OADM/2-OSC-2D-B6 | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-1650 | 1 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-1320 | 1 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-330 | 2 |
| 13 | Полка DCM | 2 |
| 14 | Крейт K19-8U-2F/48 | 1 |
| 15 | Блок питания PS-48 | 2 |
| 16 | Блок управления CU | 1 |
| 17 | Модуль SFPD-GE-80-xx | 2 |
| 18 | Модуль SFPD-MR-80-xx | 1 |
| 19 | Модуль SFP-MR-10 | 2 |
| 20 | Модуль SFP-GE-10 | 2 |
| 21 | FC-LC/PC-LC/APC-SM-03m-3mm-dup | 3 |
| 22 | FC-LC/APC-FC/APC-SM-20m-3mm-dup | 2 |
| 23 | PC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-5m-XX | 3 |
| 24 | Блок перестраиваемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | 2 |
| 25 | Набор аттенюаторов LC/APC-M-F-FA-SET10 | 1 |
| 26 | SIP-телефон | 2 |

Шилка

| | | |
|----|--|---|
| 1 | Блок транспондера TP-SFP-4 | 2 |
| 2 | Блок агрегатора AGG-2,5-2-RS-GbE | 1 |
| 3 | Блок усилителя мощности EAU-100/2-C3-W-GFF-VOA | 1 |
| 4 | Блок усилителя мощности EAU-200/2-C3-GFF-W-VOA | 1 |
| 5 | Блок линейного усилителя EAU-40P/2-M-C3-W-2GFF-VOA | 2 |
| 6 | Блок рамановского усилителя RAU-2,0-xxxx-xxxx | 1 |
| 7 | Блок коммутатора SW-2G-8 | 1 |
| 8 | Оптический мультиплексор ввода/вывода OADM-1/1-B6 | 4 |
| 9 | Блок ввода/вывода OADM/2-OSC-CD-B6 | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-1650 | 1 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | 1 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-330 | 3 |

| | | |
|----|--|---|
| 13 | Полка DCM | 3 |
| 14 | Крейт K19-8U-2F/48 | 2 |
| 15 | Блок питания PS-48 | 4 |
| 16 | Блок управления CU | 2 |
| 17 | Модуль SFPD-GE-80-xx | 1 |
| 18 | Модуль SFPD-MR-80-xx | 2 |
| 19 | Модуль SFPC-GE-80 | 2 |
| 20 | Модуль SFP-GE-10 | 2 |
| 21 | Модуль SFP-MR-10 | 3 |
| 22 | FC-LC/PC-LC/APC-SM-03m-3mm-dup | 5 |
| 23 | FC-LC/APC-FC/APC-SM-20m-3mm-dup | 2 |
| 24 | PC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-5m-XX | 1 |
| 25 | Блок перестраиваемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | 1 |
| 26 | Набор аттенюаторов LC/APC-M-F-FA-SET10 | 1 |
| 27 | SIP-телефон | 2 |

| Нерчинск | | |
|----------|---|---|
| 1 | Блок транспондера TP-SFP-4 | 2 |
| 2 | Блок агрегатора AGG-2,5-2-RS-GbE | 1 |
| 3 | Блок усилителя мощности EAU-100/2-C3-W-GFF-VOA | 1 |
| 4 | Блок линейного усилителя EAU-40P/2-M-C3-W-2GFF-VOA | 1 |
| 5 | Блок линейного усилителя EAU-100P/2-M-C3-W-2GFF-VOA | 2 |
| 6 | Блок коммутатора SW-2G-8 | 1 |
| 7 | Оптический мультиплексор ввода/вывода OADM-1/1-B6 | 4 |
| 8 | Блок ввода/вывода OADM/2-OSC-CD-B6 | 1 |
| 9 | Компенсатор дисперсии DCU-1320 | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | 1 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-330 | 1 |
| 12 | Полка DCM | 2 |
| 13 | Крейт K19-8U-2F/48 | 1 |
| 14 | Блок питания PS-48 | 2 |
| 15 | Блок управления CU | 1 |
| 16 | Модуль SFPD-GE-80-xx | 1 |
| 17 | Модуль SFPD-MR-80-xx | 1 |
| 18 | Модуль SFPC-GE-80 | 1 |
| 19 | Модуль SFP-GE-10 | 2 |
| 20 | Модуль SFP-MR-10 | 2 |
| 21 | FC-LC/PC-LC/APC-SM-03m-3mm-dup | 3 |

| | | |
|----|--|---|
| 22 | FC-LC/APC-FC/APC-SM-20m-3mm-dup | 2 |
| 23 | PC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-5m-XX | 3 |
| 24 | Блок перестраиваемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | 1 |
| 25 | Набор аттенюаторов LC/APC-M-F-FA-SET10 | 1 |
| 26 | SIP-телефон | 2 |

| Чернышевск | | |
|------------|--|---|
| 1 | Блок агрегатора AGG-10-8-FEC | 1 |
| 2 | Блок резервирования BS-1-B6S-1 | 1 |
| 3 | Блок транспондера TP-SFP-4 | 1 |
| 4 | Блок усилителя мощности EAU-100/2-C3-W-GFF-VOA | 1 |
| 5 | Блок линейного усилителя EAU-40P/2-M-C3-W-2GFF-VOA | 1 |
| 6 | Блок коммутатора SW-2G-8 | 1 |
| 7 | Оптический мультиплексор ввода/вывода OADM-1/1-B6 | 2 |
| 8 | Блок ввода/вывода OADM/2-OSC-1D-B6 | 1 |
| 9 | Компенсатор дисперсии DCU-1320 | 1 |
| 10 | Полка DCM | 1 |
| 11 | Крейт K19-8U-2F/48 | 1 |
| 12 | Блок питания PS-48 | 2 |
| 13 | Блок управления CU | 1 |
| 14 | Модуль SFPD-GE-80-xx | 1 |
| 15 | Модуль XFPD-MR-80-xx | 1 |
| 16 | Модуль SFP-MR-10 | 1 |
| 17 | Модуль SFP-GE-10 | 8 |
| 18 | FC-LC/PC-LC/APC-SM-03m-3mm-dup | 2 |
| 19 | FC-LC/APC-FC/APC-SM-20m-3mm-dup | 1 |
| 20 | PC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-5m-XX | 3 |
| 21 | Блок перестраиваемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | 1 |
| 22 | SIP-телефон | 2 |

2 этап строительства

| № п/п | Индекс | Наименование оборудования/позиции | Кол-во |
|-------------|--|--|--------|
| Чита | | | |
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 11 |
| 2 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 3 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 1 |
| 4 | Модуль спектроанализатора OPM-4/1-B6 | Оптический анализатор спектра в диапазоне С. Содержит в своем составе оптический переключатель 4:1. | 1 |
| 5 | Активный терминальный мультиплексор OM-40-AV-PM | Оптический мультиплексор на 40 каналов с VOA, для установки в шасси, с измерителями мощности | 1 |
| 6 | Пассивный терминальный демультиплексор OD-40-A | Оптический демультиплексор на 40 каналов | 1 |
| 7 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-1C-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала 1510 CWDM на одно направление, 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 8 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 9 | Компенсатор дисперсии DCU-990 | Компенсатор дисперсии на 60 км G.652 | 1 |
| 10 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 1 |
| 11 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19"х 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 2 |
| 12 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 4 |
| 13 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 2 |
| 14 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 44 |
| 15 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-120 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 120 км, разъем LC | 1 |
| 16 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 нм, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 44 |
| 17 | Шнур оптический Duplex | | 2 |

| | | | |
|----|--|---|-----|
| 18 | Шнур оптический Simplex | | 318 |
| 19 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 8 |
| 20 | Фиксированный аттенюатор | | 110 |
| 21 | Программное обеспечение Monitor 2.0 | Программа управления и контроля оборудования ПУСК в реальном времени с графическим интерфейсом (элемент менеджер) | 1 |
| 22 | Программное обеспечение NMS | Сетевая система управления оборудованием, серверная ферма 3 сервера, файловое хранилище, 10 доступов с консоли | 1 |
| 23 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 24 | Рабочая станция | Системный блок, ОС, монитор, клавиатура, мышь | 1 |
| 25 | Монитор LCD 27"" | Монитор LCD 27"" | 1 |
| 26 | Источник бесперебойного питания 390Вт | Источник бесперебойного питания 390Вт | 1 |
| 27 | Сервер РЦУС | Сервер регионального центра управления связью | 2 |
| 28 | Дисковое хранилище РЦУС | Дисковое хранилище регионального центра управления связью | 1 |
| 29 | Коммутатор Ethernet L3 | Коммутатор Ethernet L3 | 2 |
| 30 | Программная телефонная станция ПО-3СХ-SIP-ATC-16SC | Программная телефонная станция для Windows, работающая по протоколу SIP, до 16-и одновременных вызовов | 1 |
| 31 | Измерительный прибор FTB-200/1GE/10GE | Измерительный прибор Bert-тестер Ethernet | 2 |
| 32 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 33 | Шкаф 45U-600-1000-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x1000 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 34 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 2 |
| 35 | Инвертор на 48 В, 1500 Вт | Преобразователь постоянного тока в переменный мощностью 1500 Вт, с номинальным входным напряжением постоянного тока 48В | 4 |
| 36 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 37 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 2 |
| 38 | Браслет антистатический | Браслет антистатический | 2 |

Шеопугино

| | | | |
|---|--|--|---|
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок усилителя EAU-100/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 100 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 3 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |

| | | | |
|----|--|--|-----|
| 4 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 5 | Блок программируемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |
| 6 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 7 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 8 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-CD-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала на два направления (CWDM и DWDM), 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 9 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-165 | Компенсатор дисперсии на 10 км G.652 | 3 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | Компенсатор дисперсии на 40 км G.652 | 1 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-1320 | Компенсатор дисперсии на 80 км G.652 | 1 |
| 13 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 3 |
| 14 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19"х 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |
| 15 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 16 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 17 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-GE-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM для протокола GbE, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 1 |
| 19 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-80 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 1 |
| 20 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 21 | Шнур оптический Duplex | | 4 |
| 22 | Шнур оптический Simplex | | 138 |
| 23 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 24 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 25 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |

| | | | |
|--------------------------|--|--|---|
| 26 | Шкаф 45U-600-600-4B/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 27 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 28 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 29 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 30 | Браслет антistатический | Браслет антistатический | 1 |
| Газимурский Завод | | | |
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок рамановского усилителя RAU-2,0-B6 | Рамановский оптический усилитель на диапазон длин волн шириной 32 нм с мощностью встречной накачки в линию до 2 Вт. Двухволновая накачка. | 1 |
| 3 | Блок усилителя EAU-100/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 100 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 4 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 5 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 6 | Блок программируемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |
| 7 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 8 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 9 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-CD-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала на два направления (CWDM и DWDM), 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 10 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | Компенсатор дисперсии на 40 км G.652 | 1 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-1650 | Компенсатор дисперсии на 100 км G.652 | 1 |
| 13 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 1 |
| 14 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19" x 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |
| 15 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 16 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |

| | | | |
|-------------------------|---|--|-----|
| 17 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-GE-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM для протокола GbE, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 1 |
| 19 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-80 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 1 |
| 20 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 21 | Шнур оптический Duplex | | 2 |
| 22 | Шнур оптический Simplex | | 122 |
| 23 | Шнур оптический E2000 Simplex | | 4 |
| 24 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 25 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 26 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 27 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 28 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 29 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 30 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 31 | Браслет антistатический | Браслет антistатический | 1 |
| Нерчинский Завод | | | |
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок рамановского усилителя RAU-2,0-B6 | Рамановский оптический усилитель на диапазон длин волн шириной 32 нм с мощностью встречной накачки в линию до 2 Вт. Двухволновая накачка. | 1 |
| 3 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 2 |
| 4 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 5 | Блок программно-управляемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |

| | | | |
|----|--|--|-----|
| 6 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 7 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 8 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-CD-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала на два направления (CWDM и DWDM), 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 9 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-165 | Компенсатор дисперсии на 10 км G.652 | 2 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-990 | Компенсатор дисперсии на 60 км G.652 | 1 |
| 12 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 2 |
| 13 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19" x 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |
| 14 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 15 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 16 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 17 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-GE-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM для протокола GbE, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 1 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-120 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 120 км, разъем LC | 1 |
| 19 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 20 | Шнур оптический Duplex | | 2 |
| 21 | Шнур оптический Simplex | | 134 |
| 22 | Шнур оптический E2000 Simplex | | 4 |
| 23 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5e для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 24 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 25 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 26 | Шкаф 45U-600-600-4В/ШЗ | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 27 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 28 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 29 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |

| | | | |
|--------------|--|--|-----|
| 30 | Браслет антistатический | Браслет антistатический | 1 |
| Калга | | | |
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 2 |
| 3 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 4 | Блок программно-управляемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |
| 5 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 6 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 7 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-2C-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала 1510 CWDM на два направления, 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 8 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 9 | Компенсатор дисперсии DCU-165 | Компенсатор дисперсии на 10 км G.652 | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-330 | Компенсатор дисперсии на 20 км G.652 | 2 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | Компенсатор дисперсии на 40 км G.652 | 1 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-990 | Компенсатор дисперсии на 60 км G.652 | 1 |
| 13 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 3 |
| 14 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19"х 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |
| 15 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 16 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 17 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-120 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 120 км, разъем LC | 2 |
| 19 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 20 | Шнур оптический Duplex | | 4 |
| 21 | Шнур оптический Simplex | | 138 |

| | | | |
|------------|--|--|----|
| 22 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 23 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 24 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 25 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 26 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 27 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 28 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 29 | Браслет антistатический | Браслет антistатический | 1 |
| Приаргунск | | | |
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок рамановского усилителя RAU-2,0-B6 | Рамановский оптический усилитель на диапазон длин волн шириной 32 нм с мощностью встречной накачки в линию до 2 Вт. Двухволновая накачка. | 1 |
| 3 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 2 |
| 4 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 5 | Блок программно-управляемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |
| 6 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 7 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 8 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-CD-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала на два направления (CWDM и DWDM), 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 9 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-165 | Компенсатор дисперсии на 10 км G.652 | 1 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-330 | Компенсатор дисперсии на 20 км G.652 | 2 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | Компенсатор дисперсии на 40 км G.652 | 1 |
| 13 | Компенсатор дисперсии DCU-1650 | Компенсатор дисперсии на 100 км G.652 | 1 |
| 14 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 3 |
| 15 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19"x 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 16 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 17 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 19 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-GE-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM для протокола GbE, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 1 |
| 20 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-120 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 120 км, разъем LC | 1 |
| 21 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 22 | Шнур оптический Duplex | | 2 |
| 23 | Шнур оптический Simplex | | 140 |
| 24 | Шнур оптический E2000 Simplex | | 4 |
| 25 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5e для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 26 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 27 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 28 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 29 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 30 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 31 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 32 | Браслет антistатический | Браслет антistатический | 1 |

Краснокаменск

| | | | |
|---|--|--|----|
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок транспондера TP-2X2,5-4-C3-B6 | Сдвоенный 4-х портовый транспондер. Скорость передачи: до 2.67 Гбит/с (определяется типом сменного SFP модуля). Клиентский интерфейс: SFP, линейный интерфейс с перестройкой длины волны лазера в C3 диапазоне. | 16 |
| 3 | Блок транспондера TP-2x10-4-FEC-C3-B6 | Сдвоенный 4-х портовый транспондер. Клиентские интерфейсы: 10G Ethernet, OTN OTU2, SDH STM-64. Линейный интерфейс OTN OTU2. Лазер, перестраиваемый в С-диапазоне, избыточное кодирование (SuperFEC). | 1 |
| 4 | Блок рамановского усилителя RAU-2,0-B6 | Рамановский оптический усилитель на диапазон длин волн шириной 32 нм с мощностью встречной накачки в линию до 2 Вт. Двухволновая накачка. | 2 |

| | | | |
|----|--|--|-----|
| 5 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 6 | Блок усилителя EAU-350/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 350 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 7 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 8 | Модуль спектроанализатора OPM-4/1-B6 | Оптический анализатор спектра в диапазоне С. Содержит в своем составе оптический переключатель 4:1. | 1 |
| 9 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 10 | Активный терминальный мультиплексор OM-40-AV-PM | Оптический мультиплексор на 40 каналов с VOA, для установки в шасси, с измерителями мощности | 2 |
| 11 | Пассивный терминальный демультиплексор OD-40-A | Оптический демультиплексор на 40 каналов | 2 |
| 12 | Панель коммутационная линейная LSP-M4-B6 | Панель коммутационная линейная, 4 порта мониторинга | 1 |
| 13 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 14 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | Компенсатор дисперсии на 40 км G.652 | 1 |
| 15 | Компенсатор дисперсии DCU-1650 | Компенсатор дисперсии на 100 км G.652 | 2 |
| 16 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 2 |
| 17 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19"х 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 3 |
| 18 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 6 |
| 19 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 3 |
| 20 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 21 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-GE-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM для протокола GbE, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 2 |
| 22 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 нм, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 23 | Шнур оптический Simplex | | 382 |
| 24 | Шнур оптический E2000 Simplex | | 8 |
| 25 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 4 |

| | | | |
|----|--------------------------------------|---|----|
| 26 | Фиксированный аттенюатор | | 80 |
| 27 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 28 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 29 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 30 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 31 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 32 | Браслет антistатический | Браслет антistатический | 1 |

Борзя

| | | | |
|----|--|--|---|
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок рамановского усилителя RAU-2,0-B6 | Рамановский оптический усилитель на диапазон длин волн шириной 32 нм с мощностью встречной накачки в линию до 2 Вт. Двухволновая накачка. | 2 |
| 3 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 4 | Блок усилителя EAU-350/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 350 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 5 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 6 | Блок программируемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |
| 7 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 8 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 9 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-2D-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала DWDM на два направления, 1% порт мониторинга на линейных входах/выходах | 1 |
| 10 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-165 | Компенсатор дисперсии на 10 км G.652 | 2 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | Компенсатор дисперсии на 40 км G.652 | 1 |
| 13 | Компенсатор дисперсии DCU-1650 | Компенсатор дисперсии на 100 км G.652 | 2 |
| 14 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 3 |
| 15 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19" x 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |
| 16 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 17 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 19 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-GE-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM для протокола GbE, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 2 |
| 20 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 нм, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 21 | Шнур оптический Simplex | | 142 |
| 22 | Шнур оптический E2000 Simplex | | 8 |
| 23 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 24 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 25 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 26 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 27 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 28 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 29 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 30 | Браслет антистатический | Браслет антистатический | 1 |

Оловянная

| | | | |
|---|---|--|---|
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок рамановского усилителя RAU-2,0-B6 | Рамановский оптический усилитель на диапазон длин волн шириной 32 нм с мощностью встречной накачки в линию до 2 Вт. Двухволновая накачка. | 1 |
| 3 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 2 |
| 4 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 5 | Блок программно-управляемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |
| 6 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 7 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 8 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-CD-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала на два направления (CWDM и DWDM), 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 9 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-330 | Компенсатор дисперсии на 20 км G.652 | 2 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | Компенсатор дисперсии на 40 км G.652 | 1 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-1650 | Компенсатор дисперсии на 100 км G.652 | 1 |
| 13 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 2 |
| 14 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19" x 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |
| 15 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 16 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 17 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-GE-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM для протокола GbE, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 1 |
| 19 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-120 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 120 км, разъем LC | 1 |
| 20 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 21 | Шнур оптический Duplex | | 2 |
| 22 | Шнур оптический Simplex | | 134 |
| 23 | Шнур оптический E2000 Simplex | | 4 |
| 24 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 25 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 26 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 27 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 28 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 29 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 30 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 31 | Браслет антistатический | Браслет антistатический | 1 |

| Могойтүй | | | |
|----------|--|--|---|
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок усилителя EAU-100P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 100 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 1 |
| 3 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 1 |
| 4 | Блок программно-управляемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |
| 5 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 6 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 7 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-2C-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала 1510 CWDM на два направления, 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 8 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 9 | Компенсатор дисперсии DCU-165 | Компенсатор дисперсии на 10 км G.652 | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-330 | Компенсатор дисперсии на 20 км G.652 | 2 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-660 | Компенсатор дисперсии на 40 км G.652 | 1 |
| 12 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 2 |
| 13 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19"х 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |
| 14 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 15 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 16 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 17 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-60 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 60 км, разъем LC | 1 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-120 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 120 км, разъем LC | 1 |
| 19 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 20 | Шнур оптический Duplex | | 4 |

| | | | |
|-----------------|--|--|-----|
| 21 | Шнур оптический Simplex | | 120 |
| 22 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 23 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 24 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 25 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 26 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 27 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 28 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полуокольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 29 | Браслет антistатический | Браслет антistатический | 1 |
| Агинское | | | |
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок усилителя EAU-100/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 100 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 3 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 4 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 5 | Блок программно-управляемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |
| 6 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 7 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 8 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-CD-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала на два направления (CWDM и DWDM), 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 9 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-165 | Компенсатор дисперсии на 10 км G.652 | 3 |
| 11 | Компенсатор дисперсии DCU-330 | Компенсатор дисперсии на 20 км G.652 | 2 |
| 12 | Компенсатор дисперсии DCU-990 | Компенсатор дисперсии на 60 км G.652 | 1 |
| 13 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 3 |
| 14 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19"x 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |

| | | | |
|----------------|---|--|-----|
| 15 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 16 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 17 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-GE-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM для протокола GbE, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 1 |
| 19 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-60 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 60 км, разъем LC | 1 |
| 20 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 21 | Шнур оптический Duplex | | 4 |
| 22 | Шнур оптический Simplex | | 144 |
| 23 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 24 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 25 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 26 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 27 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 28 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 29 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 30 | Браслет антистатический | Браслет антистатический | 1 |
| Дарасун | | | |
| 1 | Блок агрегаторов AGG-2,5-4-GbE | Агрегатор сдвоенный 2 потоков GbE в OTU1 (два агрегатора 2xGbE↔OTU-1 в одном корпусе, в каждом 2 линейных порта для организации резервирования оптических трактов; клиентский интерфейс SFP, линейный интерфейс SFP) | 1 |
| 2 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 2 |
| 3 | Блок усилителя EAU-40P/2-C3-M-VOA-2GFF-B6 | Оптический линейный усилитель мощностью 40 мВт, С3-диапазона, со встроенными GFF-фильтрами, с опт. портом контроля и промежуточным доступом, VOA | 2 |
| 4 | Блок программируемых аттенюаторов VOA-T-4-B6 | Блок в шасси перестраиваемых аттенюаторов (4 атт.), имеет встроенный измеритель мощности каналов. | 1 |

| | | | |
|----|--|--|-----|
| 5 | Блок коммутатора SW-2G-8 | Управляемый Ethernet коммутатор служебного канала, 2GbE порта и 8 медных портов 100-Base Ethernet (уровня L2, 8x10/100Base-T, 2xGE SFP, поддержка Spanning tree) | 1 |
| 6 | Пассивный мультиплексор ВВОДА / ВЫВОДА OADM-2/2-B6 | Оптический мультиплексор ввода/вывода на 2 канала | 2 |
| 7 | Блок ввода/вывода служебного канала OADM/2-OSC-CD-B6 | Блок ввода/вывода служебного канала на два направления (CWDM и DWDM), 1% порт мониторинга на линейных входах и выходах | 1 |
| 8 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 9 | Компенсатор дисперсии DCU-330 | Компенсатор дисперсии на 20 км G.652 | 2 |
| 10 | Компенсатор дисперсии DCU-990 | Компенсатор дисперсии на 60 км G.652 | 2 |
| 11 | Полка DCM | Полка для установки 2-х компенсаторов дисперсии | 2 |
| 12 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19" x 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |
| 13 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 14 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 15 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-MR-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM, многоскоростной, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 4 |
| 16 | Оптический приемо-передающий модуль SFPD-GE-80-xx | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP DWDM для протокола GbE, SM, xx -оптический канал, дальность передачи до 80 км, разъем LC | 1 |
| 17 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-120 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 120 км, разъем LC | 1 |
| 18 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 4 |
| 19 | Шнур оптический Duplex | | 4 |
| 20 | Шнур оптический Simplex | | 132 |
| 21 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 2 |
| 22 | Фиксированный аттенюатор | | 12 |
| 23 | Комплект VoIP-SIP | Комплект голосовой связи VoIP SIP, AC 220В. VoIP шлюз на два порта FXS и телефон | 1 |
| 24 | Шкаф 45U-600-600-4В/Ш3 | Шкаф 45U, 2072x600x600 мм, разборный, стеклянная дверь/потолочный вентилятор (4 шт)/Шина заземления | 1 |
| 25 | Комплект распределения питания ЩРЗ-М | Щит ЩРЗ-М в комплект для подключения 6 потребителей 60В DC на 2 луча | 1 |
| 26 | Полка консольная 19" 2RU | Полка для организации кабельных соединений консольная 19", 2RU | 1 |
| 27 | Кабельный органайзер M60 | Кабельный органайзер (металлический), полукольцо, глуб. 60мм | 1 |
| 28 | Браслет антistатический | Браслет антistатический | 1 |

| ЗИП Чита | | | |
|----------|--|---|----|
| 1 | Блок транспондера TP-2X2,5-4-C3-B6 | Сдвоенный 4-х портовый транспондер. Скорость передачи: до 2.67 Гбит/с (определяется типом сменного SFP модуля). Клиентский интерфейс: SFP, линейный интерфейс с перестройкой длины волны лазера в С3 диапазоне. | 2 |
| 2 | Блок транспондера TP-2x10-4-FEC-C3-B6 | Сдвоенный 4-х портовый транспондер. Клиентские интерфейсы: 10G Ethernet, OTN OTU2, SDH STM-64. Линейный интерфейс OTN OTU2. Лазер, перестраиваемый в С-диапазоне, избыточное кодирование (SuperFEC). | 1 |
| 3 | Блок усилителя EAU-200/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 200 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 4 | Блок усилителя EAU-350/2-C3-VOA-GFF-B6 | Оптический усилитель передачи (бустер) мощностью 350 мВт, С3-диапазона, со встроенным GFF-фильтром, с опт. портом контроля, VOA | 1 |
| 5 | Блок механических регулируемых аттенюаторов VOA-M-4-B6 | Блок в шасси механических регулируемых аттенюаторов (4 атт.) | 1 |
| 6 | Крейт K19-8U-2F/48 | Крейт 19"х 8RU, с установленным блоком вентиляторов | 1 |
| 7 | Блок питания PS-48-B6 | Блок питания на 48 В (DC) для крейта K19-8U | 2 |
| 8 | Блок управления CU-B6 | Блок управления и контроля с интерфейсом Fast Ethernet (100BASE-TX) для крейта K19-8U | 1 |
| 9 | Оптический приемо-передающий модуль SFPC-GE-120 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP CWDM, SM, 1510 nm, дальность передачи до 120 км, разъем LC | 1 |
| 10 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-MR-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP многоскоростной, GbE/STM-16, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 2 |
| 11 | Оптический приемо-передающий модуль SFP-GE-10 | Двухволоконный оптический приемо-передающий модуль SFP 1000Base-LX, SM, 1310 nm, дальность передачи до 10 км, разъем LC | 9 |
| 12 | Шнур оптический Duplex | | 2 |
| 13 | Шнур оптический Simplex | | 18 |
| 14 | Шнур оптический E2000 Simplex | | 16 |
| 15 | Соединительный шнур RJ45 | Соединительный шнур UTP-RJ45-RJ45 кат. 5е для подключения оборудования "Пуск" к Ethernet-коммутатору | 3 |
| 16 | Фиксированный аттенюатор | | 62 |
| 17 | Коммутатор Ethernet L3 | Коммутатор Ethernet L3 | 1 |
| 18 | Инвертор на 48 В, 1500 Вт | Преобразователь постоянного тока в переменный мощностью 1500 Вт, с номинальным входным напряжением постоянного тока 48В | 1 |
| 19 | Блок из 4-х вентиляторов | Потолочный вентилятор DC 12 В, 4 элемента | 2 |

