

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### Поставка Оборудования

#### 1. Адрес доставки :

Бердск, Пушкина, 175

Новосибирск, Орджоникидзе, 18

Контактное лицо : Денис Грищенко, тел. +7 913 916 20 76

#### 2. Состав оборудования:

№ П.п.	Производитель	P/N	Наименование	кол-во
<b>Адрес поставки: Новосибирск, Орджоникидзе, 18</b>				
<b>Контактное лицо : Денис Грищенко, тел. +7 913 916 20 76</b>				
1	Rittal		<b>Стойка Rittal в составе:</b>	<b>3</b>
	Rittal	DK 5508.110	TSIT rack with 600 mm width	1
	Rittal	5050.107	TS ROOF PANEL 1000x600 RAL7035	1
	Rittal	DK 7967.000	Spacers for roof plate TS	1
	Rittal	TS 8100.235	Side panels, screw-fastened 1pcs	2
	Rittal	DK 7493.100	Levelling feet 18 – 63 mm 4pcs	1
	Rittal	DK 7829.100	Earthing set	1
	Rittal	TS 8612.000	Punched section 1000mm 4pcs	2
	Rittal	DK 5502.115	Cable finger for TS IT 14pcs	2
	Rittal	DK 5502.120	Cable route for TS IT	2
	Rittal	DK 7255.035	Cable management panel 1U polycarb	2
	Rittal	DK 5502.155	Nylon tape supports 10pcs	4
2	Rittal	<b>DK 7856.731</b>	<b>Монтажный фрейм</b>	2
3	Rittal	<b>DK 7827.480</b>	<b>Инсталляционный крепление TS for angles</b>	2
4	APC	<b>AP7855</b>	<b>Распределитель питания Rack PDU 22kW metered (6)C19</b>	8
5	APC	<b>AP8886</b>	<b>Распределитель питания Rack PDU 22kW metered (12)C19 (30)C13</b>	2
6	APC	<b>AP7400</b>	<b>Крепления for Dell® and Rittal® enclosures</b>	10
7	APC	<b>AP7406</b>	<b>Крепления for HP Enclosure</b>	10
8	APC	<b>AR7711</b>	<b>Крепления NetShelter Zero U Accessory Mounting Bracket</b>	10
9	APC	<b>AP9565</b>	<b>Распределитель питания Rack PDU 1U, 16A, (12)C13</b>	8
10	APC	<b>AR8417</b>	<b>Крепление Horizontal to Vertical Mount</b>	8
11	APC	<b>AP9879</b>	<b>Шнур питания, C13 to C20, 2.0m</b>	20
12	APC	<b>AP9880</b>	<b>Шнур питания, C14 to CEE 7/7 Schuko, 0.6m</b>	4
13	HP	<b>AF527A</b>	<b>Распределитель питания 22 kVA iPDU Core</b>	8
14	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		<b>Оптический пачкорд 1m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex</b>	120
15	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		<b>Оптический пачкорд 2m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex</b>	130
16	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		<b>Оптический пачкорд 3m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex</b>	160

17	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 5m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	60
18	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 7m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	30
19	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 10m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	10
20	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 20m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	2
21	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 25m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	2
22	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 3m LC to LC SM OM3 Duplex	20
23	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 3m LC to SC SM OM3 Duplex	4
24	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 20m LC to LC SM OM3 Duplex	2
25	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 25m LC to LC SM OM3 Duplex	2
27			Пачкорд 1m RJ45 to RJ45 Cat6 UTP	20
28			Пачкорд 1,5m RJ45 to RJ45 Cat6 UTP	40
29			Пачкорд 2m RJ45 to RJ45 Cat6 UTP	20

**Адрес поставки: Бердск, Пушкина, 175**

**Контактное лицо : Денис Грищенко, тел. +7 913 916 20 76**

30	APC		<b>Стойка APC NetShelter SX 42U 750 mm, в составе:</b>	<b>3</b>
	APC	AR3150	NetShelter SX 42U 750 mm	1
	APC	AR8008BLK	SX-SIDE CHNL CBLE TROUGH	2
	APC	AR8425A	1U horizontal cable organizer	1
	APC	AR8621	Cable Retainers 10pcs	2
31	APC		<b>Стойка APC NetShelter SX 42U 600 mm, в составе:</b>	<b>3</b>
	APC	AR3100	NetShelter SX 42U 600 mm	1
	APC	AR8008BLK	SX-SIDE CHNL CBLE TROUGH	2
	APC	AR8425A	1U horizontal cable organizer	1
	APC	AR8621	Cable Retainers 10pcs	2
32	APC	AP7855	Распределитель питания Rack PDU 22kW metered (6)C19	8
33	APC	AP8886	Распределитель питания Rack PDU 22kW metered (12)C19 (30)C13	2
34	APC	AP9565	Распределитель питания Rack PDU 1U, 16A, (12)C13	8
35	APC	AR8417	Крепление Horizontal to Vertical Mount	8
36	APC	AP9879	Шнур питания Power Cord, C13 to C20, 2.0m	20
37	APC	AP9880	Шнур питания Power Cord, C14 to CEE 7/7 Schuko, 0.6m	4
38	APC	AR7540100	Кабельное кольцо Cable Management Rings 100pcs	2
39	HP	AF527A	Распределитель питания 22 kVA iPDU Core	8
40	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 1m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	120
41	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 2m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	130
42	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 3m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	160
43	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 5m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	60

44	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 7m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	30
45	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 10m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	10
46	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 20m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	2
47	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 25m LC to LC 50/125 MM OM3 Duplex	2
48	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 3m LC to LC SM OM3 Duplex	20
49	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 3m LC to SC SM OM3 Duplex	4
50	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 20m LC to LC SM OM3 Duplex	2
51	Hyperline, Panduit, Tyco, AMP, HP		Оптический пачкорд 25m LC to LC SM OM3 Duplex	2
52			Пачкорд 1m RJ45 to RJ45 Cat6 UTP	20
53			Пачкорд 1,5m RJ45 to RJ45 Cat6 UTP	40
54			Пачкорд 2m RJ45 to RJ45 Cat6 UTP	20
55	IDPAL	PAL-375-439	Маркировочная лента IDPAL 3/8" Vinyl 9,5mm	50

### 3. Условия поставки:

Срок поставки (календарных дней)		До 1 июня 2014 года
Условия оплаты	Порядок выплат	10% от стоимости оборудования – оплачивается в течение 30 календарных дней со дня заключения Договора; 90% от стоимости оборудования оплачивается в течение 90 календарных дней с момента подписания товарной накладной
Гарантийный срок		Не менее 12 месяцев

### Выполнение пуско-наладочных работ

#### 1. Адрес выполнения работ:

г.Бердск, Пушкина, 175;

г. Новосибирск, Орджоникидзе, 18

Контактное лицо : Денис Грищенко, тел. +7 913 916 20 76

#### 2.Перечень работ:

**2.1. Работы по созданию Структурированной Кабельной Сети (СКС) и Системы Электроснабжения (СЭ) для типового узла OSS/BSS в соответствии с Требованиями:**

#### СОСТАВ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СКС и СЭ ДЛЯ ТИПОВОГО УЗЛА OSS/BSS

Работы должны включать в себя:

- Демонтаж и перенос лотков и щитов на площадке в г. Бердск в соответствии с Приложением №3 «Детальный перечень работ по СКС и СЭ»;
- поставку, монтаж и пуско-наладку оборудования и материалов для создания структурированной кабельной сети (СКС) и системы электроснабжения (СЭ) в соответствии с данными требованиями;
- маркировку;
- проведение измерений СКС на соответствие стандарту ISO/IEC 11801.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1. СТРУКТУРИРОВАННАЯ КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

#### 1.1. Назначение системы.

СКС должна быть универсальной физической средой передачи информации, обеспечивающей передачу компьютерных данных на скорости до 1 Гбит/с по медным линиям связи и до 10 Гбит/с по волоконно-оптическим линиям.

#### 1.2. Общие технические требования

- 1.2.1. Медные сегменты СКС должны быть разработаны и смонтированы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к структурированным кабельным системам и обеспечивать:
  - соответствие техническим требованиям к характеристикам кабельного тракта (Channel) Класса Е в соответствии с Поправкой №1 ко Второй редакции международного стандарта ISO/IEC 11801;
  - соответствие техническим требованиям к характеристикам компонентов кабельного тракта (коннекторов) Cat.6 в соответствии с Поправкой №2 ко Второй редакции международного стандарта ISO/IEC 11801;
  - гарантированную полосу пропускания для линий СКС не менее 250 МГц;
  - соответствие нормативам для параметров межкабельных наводок в соответствии с Поправкой №2 ко Второй редакции международного стандарта ISO/IEC 11801;
- 1.2.2. Оптический сегмент СКС должен быть выполнен с использованием многомодового кабеля OM3 предназначенного для передачи данных со скоростью до 10 Гбит/с.
- 1.2.3. Оптические сегменты ТКС должны быть выполнены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к структурированным кабельным системам в соответствии со стандартом TIA/EIA 568B и TIA/EIA-942.
- 1.2.4. Система маркировки кабельной системы должна быть выполнена в соответствии со стандартом EIA/TIA 606 и с учетом рекомендаций проекта стандарта TIA/EIA-942 «Телекоммуникационная инфраструктура для центров данных».

#### 1.3. Требования к аппаратной зоне

Медная часть СКС должна удовлетворять следующим требованиям:

- кроссовое оборудование должно быть выполнено на неэкранированных компонентах категории 6;
- в качестве разъемных соединений должны использоваться 19" коммутационные панели, оснащаемые разъемами типа RJ45;
- коммутационные шнуры должны использоваться только заводского изготовления;

Оптическая часть СКС должна удовлетворять следующим требованиям:

- в качестве разъемных соединений должны использоваться 19" коммутационные панели, оснащаемые разъемами типа LC duplex;
- коммутационные шнуры должны использоваться только заводского изготовления;

#### 1.4. Требования к горизонтальной кабельной разводке

Медный сегмент горизонтальной кабельной разводки должен удовлетворять следующим требованиям:

- при создании горизонтальных линий связи должен использоваться кабель 4-х парный, типа "неэкранированная витая пара", категория - 6;
- длина кабеля (проброс) - не более 90 м;
- при прокладке кабелей предусмотреть разделение на равные пучки (не более 24 кабеля каждый);
- кабели горизонтальной подсистемы прокладывать по существующим кабельным каналам под фальшполом;

Оптический сегмент горизонтальной кабельной разводки должен удовлетворять следующим требованиям:

- при создании горизонтальных линий связи должен использоваться многомодовый волоконно-оптический кабель 50/125 мкм с полосой пропускания, позволяющей передавать данные со скоростью до 10 Гбит/с на расстояния не менее 300 м;
- длина горизонтального кабеля (проброс) не должна превышать 300 м;

- для расключения кабелей на оптические коммутационные панели применять разварку волокон на пигтейлы заводского изготовления;
- кабели горизонтальной подсистемы прокладывать по существующим кабельным каналам под фальшполом.

### **1.5. Общие требования**

СКС должна отвечать следующим основным требованиям:

- На оптическую часть СКС должна быть проведена процедура сертификации СКС SAN и постановки ее на гарантию фирмы-производителя, срок гарантии должен составлять не менее 25 лет
- обеспечивать возможность дальнейшего развития и масштабирования системы;
- использовать однотипные решения, материалы и компоненты;
- допускать реорганизацию топологии информационного обмена объекта без дополнительных работ, связанных с вмешательством в капитальные элементы конструкции зданий, прокладкой кабелей и установкой дополнительных разъемов;
- обеспечивать удобство ремонта и восстановления ТКС, простоту обслуживания и администрирования системы при минимальных эксплуатационных расходах;
- обеспечивать высокую долговечность и надежность в работе системы;
- должна иметь технологический запас, гарантирующий от ее морального устаревания. Срок службы ТКС должен составлять не менее 20 лет с момента сдачи в эксплуатацию..
- Компоненты ТКС должны быть установлены так, чтобы обеспечивалась их безопасная эксплуатация и техническое обслуживание.

СКС должна обеспечивать:

- Возможность коммутации оборудования ЦОД между собой при помощи патч-кабелей. При этом коммутации должны производиться между оборудованием, расположенным в одном шкафу, либо в одном ряду шкафов с использованием системы кабельных каналов.
- Четкую, заметную маркировку кроссового оборудования и кабелей, позволяющую быстро производить новые коммутации и перекоммутации оборудования.

### **1.6. Требования к марке применяемого оборудования**

Компоненты оптической части СКС должны быть производства AMP

### **1.7. Детальный перечень работ**

Схема помещений приведена в Приложении №3

Длины кабелей указаны по трассе до средней стойки в ряду и должны быть уточнены в ходе подготовки к работам.

#### **1.7.1. Детальный перечень работ на площадке в г. Бердск, Пушкина 175, к.303**

Выполнить межстоечные коммуникации по существующим лоткам кабелем U/UTP Cat6Plus 23AWG в ПВХ оболочке из стоек 6.2 и 6.3 по 12 кабелей длиной 6м (48 кабелей) в стойки 6.1, 6.4 на распределительные панели UTP Cat6 24 порта с кабельным органайзером 4шт., из стоек 6.2 и 6.3 по 12 кабелей длиной 8м (24 кабеля) в 6.5 и 16м (24 кабеля) в стойку 3.3 на панели 4шт., из стоек 6.2 и 6.3 по 12 кабелей длиной 11м (24 кабеля) в стойку 5.1 и из стойки 6.2 в 6.3 12 кабелей длиной 5м на панели 3шт.

Выполнить межстоечные коммуникации по существующим лоткам многомодовым оптическим кабелем OM3 из стоек 6.2 и 6.3 по 24 пар волокон длиной 7м в стойки 6.1, 6.4, 6.5 и по 24 пары волокон длиной 30м в серверную 305 коммутационный шкаф стойки 5.1 на KPC/LC(1U) 8шт, из стоек 6.2 и 6.3 по 36 пар волокон длиной 11м в коммутационный шкаф стойки 7.3 и по 12 пар волокон длиной 10м в стойку 5.1 на KPC/LC(1U) 5шт, из стоек 6.2 и 6.3 12 пар волокон длиной 35м в коммутационную 314 стойка 1.2 и 12 пар волокон длиной 6м из стойки 6.2 в 6.3 на KPC/LC(1U) 3шт. Использовать KPC/LC(1U) на 48 портов.

Установить коммуникационный шкаф под фальшпол у стойки 7.3.

#### **1.7.2. Детальный перечень работ на площадке в г. Новосибирск, Орджоникидзе 18, к 522.**

Выполнить межстоечные коммуникации по существующим лоткам кабелем U/UTP Cat6 23AWG в ПВХ оболочке из стоек 1.4 и 1.5 по 12 кабелей длиной 6м (48 кабелей) в стойки 1.2, 1.3 на распределительные панели UTP Cat6 24 порта с кабельным органайзером 4шт, из стойки 1.5 24 кабеля длиной 15м в стойку 2.5 на панели 2шт.

Заменить коммутационный шкаф стойки 4.4 на шкаф, обеспечивающий установку еще 2-х КРС/LC(1U).

Выполнить межстоечные коммуникации по существующим лоткам многомодовым оптическим кабелем OM3 из стоек 1.4 и 1.5 по 24 пары волокон длиной 8м в стойки 1.2, 1.3, 1.6 и по 24 пары волокон длиной 15м в стойку 2.5 на КРС/LC(1U) 8 шт, из стоек 1.4 и 1.5 по 36 пар волокон длиной 22м в коммутационный шкаф стойки 4.4 и по 12 пар волокон длиной 9м в стойку 1.7 на КРС/LC(1U) 5шт, из стоек 1.4 и 1.5 по 12 пар волокон длиной 60м в серверную 526 стойку 1.5А и 12 пар волокон длиной 6м из стойки 1.4 в 1.5 на КРС/LC(1U) 3шт. Использовать КРС/LC(1U) на 48 портов.

## **2. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

### **2.1. Назначение системы.**

Система электроснабжения предназначена для обеспечения всех компонентов узла OSS/BSS электроэнергией требуемого уровня надежности и качества. Компоненты узла OSS/BSS относятся к потребителям особой бесперебойной группы. Вышеуказанных потребителей подключить к системе бесперебойного электроснабжения объекта (СБЭ).

### **2.2. Общие технические требования к системе.**

Электроснабжение потребителей системы электроснабжения осуществляется по схеме с глухозаземленной нейтралью и выделенным защитным нулевым проводником.

Оборудование системы электроснабжения должно быть заземлено от существующей системы защитного заземления объекта.

### **2.3. Система бесперебойного электроснабжения (СБЭ) предназначена для электроснабжения потребителей в нормальном режиме от СГЭ через источники бесперебойного питания (ИБП), а в аварийном режиме – за счет энергии аккумуляторных батарей, входящих в их состав.**

СБЭ используется существующая.

### **2.4. Заземление и молниезащита.**

Заземляющее устройство и система молниезащиты здания, в котором располагаются помещения ЦОД, используются существующие.

Для обеспечения заземления и уравнивания потенциалов шкафов с серверным оборудованием, фальшполов, кабельных конструкций и других металлоконструкций в машинном зале предусмотреть подключение все шкафов к шинам заземления, расположенным под фальшполом.

### **2.5. Детальный перечень работ**

Схема помещений приведена в Приложении №3.

Длины кабелей указаны по трассе до средней стойки в ряду и должны быть уточнены в ходе подготовки к работам.

#### **2.5.1. Детальный перечень работ на площадке в г. Бердск к.303**

Выполнить перенос щитов РЩБП1-1в(г) и РЩБП2-1в(г) с отключением существующей нагрузки (стойкоместа 7.1,7.2).

Выполнить перенос слаботочных и силовых металлических лотков.

Выполнить монтаж системы электропитания стоек 7.1 - 7.5 кабелями длиной 11м 10шт, стоек 6.1 - 6.5 кабелями длиной 9м 10шт, стоек 5.1 - 5.5 кабелями 6м 10шт. ВВГнг5х10 по существующим лоткам, с установкой автоматов трехфазных MERLIN GERIN Multi9C60N C63 30шт, модульных распределительных устройств АВВ Комби (комплект: FMCE40 /2CMA191077R1000, FCME45 / 2CMA191082R1000, FMCE52 /2CMA191089R1000, FMCE47 / 2CMA191084R1000, 3 х 432RU6 /2CMA193259R1000, 9 х S201/203 C32) (или аналогичный) 30шт и трехфазных вилок АВВ232-C6 90шт.

Выполнить монтаж заземления стоек 7.1 - 7.5 длиной 9м 5шт, стоек 6.1 - 6.5 длиной 7м 5шт, стоек 5.1 — 5.5 длиной 4м 5шт кабелем 1х10 с клеммами под М6.

#### **2.5.2. Детальный перечень работ на площадке в г. Новосибирск, Орджоникидзе 18, к 522.**

Выполнить демонтаж существующей системы электропитания стоек 1.1 - 1.3, 4.2 — 4.4.

Выполнить монтаж системы электропитания стоек 4.1 - 4.6 кабелями длиной 20м 12шт, стоек 1.2, 1.3, 1.6 кабелями длиной 14м 6шт. ВВГнг5х10 по существующим лоткам, с установкой автоматов трехфазных АВВ S201/203 C63 18шт, модульных распределительных устройств АВВ Комби (комплект: FMCE40 / 2CMA191077R1000, FCME45 / 2CMA191082R1000, FMCE52 / 2CMA191089R1000, FMCE47 / 2CMA191084R1000, 3 х 432RU6 / 2CMA193259R1000, 9 х S201/203 C32) (или аналогичный) 18шт и трехфазных вилок АВВ232-C6 54шт.

Выполнить монтаж шинки заземления стоек 4.1, 4.5 длиной 4м 2шт кабелем 1х10 с клеммами под М6.

Выполнить работы по перестановке стойки 4.4 в позицию 4.6 с поэтапной (с минимальным временем простоя) перекоммутацией системы электропитания с демонтируемой во вновь устанавливаемую.

## **2.2. Пуско-наладочные работы на оборудовании Покупателя, включающее в себя:**

- монтаж оборудования;
- настройку, интеграция с существующим оборудованием;
- перенос сетевых коммутаторов в другую стойку (при необходимости);
- переключение каналов управления с OSN1500 на OSN8800;
- приемо-сдаточные испытания;
- подключение оборудования Huawei к локальной – вычислительной сети и системе электроснабжения центра обработки данных, и прокладку всех необходимых коммуникаций;

предоставить исполнительную документацию в объеме, достаточном для эксплуатации оборудования Huawei, подлежащего инсталляции и пуско-наладке.

### **Оборудования Покупателя:**

<b>р/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во, шт.</b>
<b>Адрес местонахождения оборудования Покупателя:</b> <b>г. Бердск, ул. Пушкина, д. 175.- 1 шт.</b> <b>г. Новосибирск, ул. Орджоникидзе, д. 18.- 1 шт.</b>		
<b>Huawei OptiX OSN 8800 T16(V100R007) в составе:</b>		<b>2</b>
02300680	Assembly Subrack(OSN 8800 T16)	1
34060362	Optical Transceiver,XFP,850nm,10.3Gb/s,-7.3dBm,-1.3dBm,-7.5dBm,LC,MM,0.3km	8
03020WAK	High Cross-connection, System Control and Clock Processing Board	2
82600509	OptiX OSN 8800 OTN Function Fee	1
82600458	OptiX OSN 8800,Centralized Cross Connect Capacity Fee(360G)(U2000)	1
03021DHP	2 x 10G Line Service Processing Board	7
03021ETL	4 x 10G Tributary Service Processing Board	3
03020XHX	8 Any-rate Ports Service Processing Board	1
03030LSW	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,196.00THz,LC/PC)	1
03030LSV	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,195.90THz,LC/PC)	1
03030LSU	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,195.80THz,LC/PC)	1
03030LST	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,195.70THz,LC/PC)	1
03030LSS	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,195.60THz,LC/PC)	1
03030LSR	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,195.50THz,LC/PC)	1
03030LSQ	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,195.40THz,LC/PC)	1
03030LSP	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,195.30THz,LC/PC)	1
03030LSN	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,195.20THz,LC/PC)	1
03030LSM	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-	1

	1dBm~2dBm,195.10THz,LC/PC)	
03030LSL	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,195.00THz,LC/PC)	1
03030LSK	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,194.90THz,LC/PC)	1
03030LSJ	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,194.80THz,LC/PC)	1
03030LSH	10.71G Optical Transponder(-19dBm~0dBm,1550nm;800ps/nm,-1dBm~2dBm,194.70THz,LC/PC)	1
34060362	Optical Transceiver,XFP,850nm,10.3Gb/s,-7.3dBm,-1.3dBm,-7.5dBm,LC,MM,0.3km	4
34100052	1000BASE-T (RJ45) SFP Electrical Module,Auto Negotiate,100m	8
04150190	Power Cable,3m,6mm <sup>2</sup> ,2*OT6-6,H07Z-K-6 <sup>2</sup> B+H07Z-K-6 <sup>2</sup> BL,2*T6 <sup>2</sup> B,LSZH	2
S4024281	Optical Patch Cord(PCS)	38
S4021159	Fixed Optical Attenuator(PCS)	14
88031HTT	OptiX OSN 8800 T16-Basic Software Package,V100R007 (Per Subrack	1
S4024576	Optical Tunable Attenuator(Dual Channel ,PCS)	7
<b>Адрес местонахождения оборудования Покупателя: г. Новосибирск, ул. Орджоникидзе, д. 18.</b>		
<b>Huawei iManager U2000(V100R008) в составе:</b>		<b>1</b>
82600548	Per OSN8800 T16 (including NA version) NE License	2
88030GWR	WebLCT Equipment Debug License	2
<b>Адрес местонахождения оборудования Покупателя: г. Новосибирск, ул. Орджоникидзе, д. 18.</b>		
<b>Huawei Spare Parts for OSN 8800 T16 V100R007 в составе:</b>		<b>1</b>
34060362	Optical Transceiver,XFP,850nm,10.3Gb/s,-7.3dBm,-1.3dBm,-7.5dBm,LC,MM,0.3km	2
03020WAK	High Cross-connection, System Control and Clock Processing Board	1
14130277	Patch cord-FC/PC-LC/PC-Multimode-A1b-2mm-30m-PVC-Orange	2
02300680	Assembly Subrack(OSN 8800 T16)	1
34060568	Optical Transceiver-TXFP-C band-9.95~11.3Gb/s-LC-SM-40km	2
34060362	Optical Transceiver,XFP,850nm,10.3Gb/s,-7.3dBm,-1.3dBm,-7.5dBm,LC,MM,0.3km	2
34100052	1000BASE-T (RJ45) SFP Electrical Module,Auto Negotiate,100m	2
03021DHP	2 x 10G Line Service Processing Board	1
03021ETL	4 x 10G Tributary Service Processing Board	1
03020XHX	8 Any-rate Ports Service Processing Board	1

**2.3. Организовать репликацию данных между системами хранения данных EMC VMAX40, находящимися на площадках в г. Новосибирск, ул. Орджоникидзе 18, и г. Бердск. На ул. Орджоникидзе, 18, по технологии SRDF/S с использованием Оборудования Huawei, предоставляемого Покупателем.**

**2.4. Выполнить работы по демонтажу 6 стоек с ИТ оборудованием (весом до 1 т.) на площадке в г. Новосибирск, ул. Орджоникидзе, 18 и осуществить вывоз демонтированного оборудования на склад Покупателя в г. Новосибирск.**

### **3. Условия выполнения работ**

Срок выполнения работ		До 21 июня 2014 года
Условия	Размер платежа, %	100% от стоимости Работ
	Порядок выплат при расчете	в течение 90 (Девяноста) календарных дней после подписания Акта сдачи-приемки выполненных Работ.