

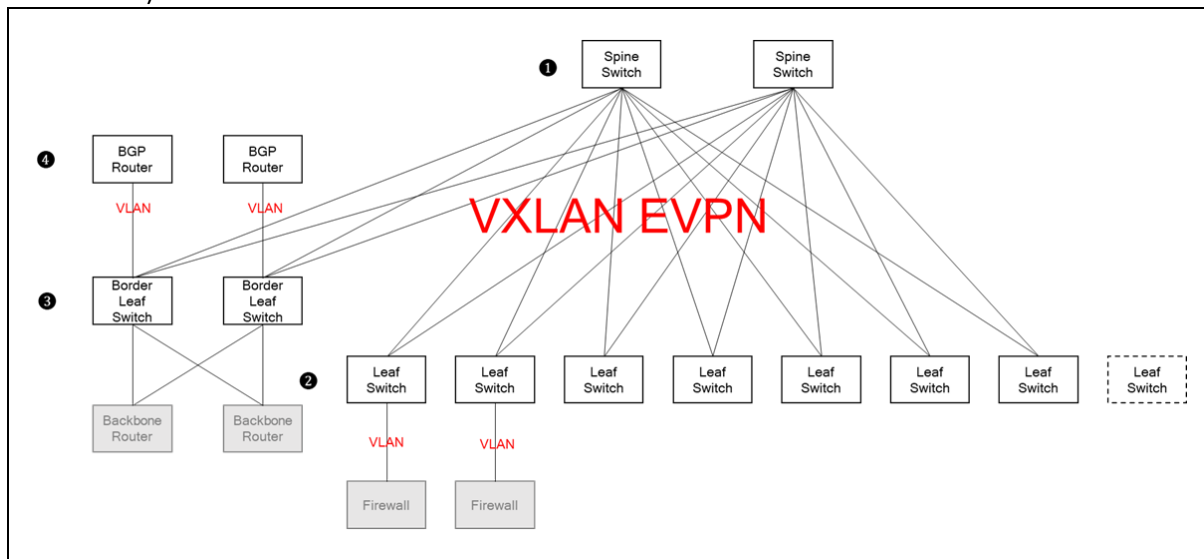
Сетевые требования для расширения 3-го этажа Дата-центра Yunusabad

□ Общая информация

- Компания East Telecom, ведущий игрок на рынке Дата-центров Узбекистана, планирует приобрести оборудование для настройки сети в рамках расширения 3-го этажа Дата-центра Yunusabad, как указано ниже.

□ Целевая конфигурация сети

- Схема сети (Всё оборудование будет установлено в серверной на 3-м этаже Дата-центра Yunusabad.)



- ※ Дизайн может быть изменён на основе более эффективных предложений от поставщика.

○ Технические характеристики

- Требования, специфичные для каждого оборудования

№.	Оборудование	Технические спецификации	Количество
1	Spine Switch	- L2 features: 802.3ad Link Aggregation/LACP, Multi-Chassis Link Aggregation (MLAG), 802.1Q VLAN Tagging, 802.1AB Link Layer Discovery Protocol, Jumbo Frames (9216 Bytes) - L3 features: Routing Protocols – OSPF, OSPFv3, BGP, MP-BGP, Equal Cost Multipath Routing (ECMP), VRF, BFD, Anycast RP (RFC4610), VRRP, Policy Based Routing, uRPF - VXLAN EVPN support - Hardware: 1+1 Supervisor redundancy - Performance: Switching capacity > 10Tbps - Interfaces: 40GbE >= 4 ports, 10GbE >= 24 ports	2
2-1	Leaf Switch (RJ45)	- L2 features: 802.3ad, MLAG, 802.1Q, 802.1AB, Jumbo Frames (9216 Bytes) - L3 features: Routing Protocols – OSPF, OSPFv3, BGP, MP-BGP, ECMP, VRF, BFD, Anycast RP, VRRP, PBR, uRPF - VXLAN EVPN support - Performance: Switching capacity > 150Gbps - Interfaces: 10GbE >= 2 ports, 1GbE >= 24 ports	10

		(RJ45)	
2-2	Leaf Switch (SFP/SPF+)	- L2 features: 802.3ad, MLAG, 802.1Q, 802.1AB, Jumbo Frames (9216 Bytes) - L3 features: Routing Protocols – OSPF, OSPFv3, BGP, MP-BGP, ECMP, VRF, BFD, Anycast RP, VRRP, PBR, uRPF - VXLAN EVPN support - Performance: Switching capacity > 500Gbps - Interfaces: 10GbE >= 4 ports, 1GbE >= 20 ports (SFP/SPF+)	3
3	Border Leaf Switch	- L2 features: 802.3ad, MLAG, 802.1Q, 802.1AB, Jumbo Frames (9216 Bytes) - L3 features: Routing Protocols – OSPF, OSPFv3, BGP, MP-BGP, ECMP, VRF, BFD, Anycast RP, VRRP, PBR, uRPF - VXLAN EVPN support - Performance: Switching capacity > 1Tbps - Interfaces: 40GbE >= 8 ports, 10GbE >= 24 ports	2
4	BGP Router	- L3 features: Routing Protocols – OSPF, OSPFv3, BGP, MP-BGP, ECMP, VRF, BFD, Anycast RP, VRRP, PBR, uRPF - Performance: IPv4 Routes > 1 million - Interfaces: 10GbE >= 4 ports	2

- Основные условия

No.	Технические спецификации
1	- Два источника питания переменного тока
2	- Поток воздуха спереди назад
3	- Все порты SFP/SFP+ должны быть укомплектованы соответствующими приёмопередатчиками(трансиверами) (одного и того же производителя) - Соединение между пограничными Leaf-коммутаторами и магистральными маршрутизаторами должно быть выполнено с использованием одномодового типа. - Соединения между Spine-коммутаторами и пограничными Leaf-коммутаторами, между Spine-коммутаторами и обычными Leaf-коммутаторами, а также между пограничными Leaf-коммутаторами и BGP-маршрутизаторами определяются Поставщиком для обеспечения оптимальной производительности (оптоволоконные кабели, используемые для подключения поставляемого оборудования, также должны быть включены). - Leaf-коммутаторы будут подключаться к межсетевому экрану (Firewall), коммутаторам заказчика или серверам с использованием приёмопередатчиков (трансиверов) многомодового типа или RJ45, в соответствии со спецификациями, указанными выше в условиях для конкретного оборудования. - Необходимо предоставить 20% запасных трансиверов стандарта 40GbE.
4	- Гарантийный срок: 1 год.

○ Программа по обучению:

- Количество обучающихся: 7 человек
- Продолжительность обучения: не менее 2-х недель
- Место проведения: предлагается поставщиком (за рубежом)
- Расходы на авиабилеты, проживание и прочие траты несёт покупатель.

- Содержание обучения:
 - Установка, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования
 - Проектирование, внедрение, эксплуатация и устранение неисправностей VXLAN EVPN.
- **Техническая поддержка на месте:**
 - Количество инженеров: 2 человека
 - Срок: не менее 1 недели
 - Поставщик обязуется оказать поддержку при внедрении VXLAN EVPN.
- **Необходимые документы**
- Коммерческое предложение, включающее всё сетевое оборудование, программу обучения и техническую поддержку на месте.
 - Предложение должно быть составлено на условиях CIP Ташкент (согласно Инкотермс).
- Все технические описания (datasheets) оборудования должны быть предоставлены.