

# ЕТЕРNET ПРЕНOC

## Описание на услугата

ЕТЕРNET ПРЕНOC (EVC) е мрежова услуга, чрез която клиентът може да свърже два и повече географски раздели на адреса в една локална мрежа. Връзката между адресите е от Ниво-2 на OSI модела на ISO и се осъществява през мрежата на оператора. Входът в мрежата се извършва през MAN порт, а връзките между отделните адреси (MAN портове) чрез VLAN-id.

EVC тип	Описание	VLAN-id
EPL	Етернет наета линия	Point-to-Point
EVPL	Етернет виртуална линия	Point-to-Multipoint
EVPN	Етернет VPN	Multipoint-to-Multipoint

EVC вид	Описание
Селищен	Връзка между два и повече MAN порта, разположени в едно и също населено място
Междуселищен	Връзка между два MAN порта, разположени в различни населени места

### Особености

- 64 Kbps до Nx100 Gbps
- Ниски времезакъснения
- Ниска цена
- Предсказуем QoS
- Стандартизирана
- Надеждна
- Управляема
- Оптимална за свързване на отделени адреси

### Примерни приложения

- Достъп до Интернет чрез MAN порт
- Свързване на два офиса в една мрежа
- VPN услуги (Multipoint-to-Multipoint)

### Синонимни услуги

- MAN, VPN, Селищен/Междуселищен пренос, EoSDH

### При запитване за оферта, моля посочете

- EVC тип
- Скорост
- Адреси на услугата (населено място, улица и т.н.)
- Лице за контакт (име, телефон, е-мейл)

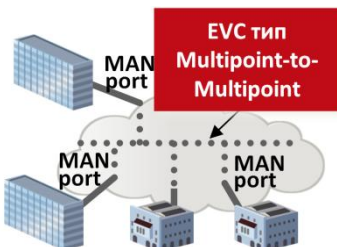
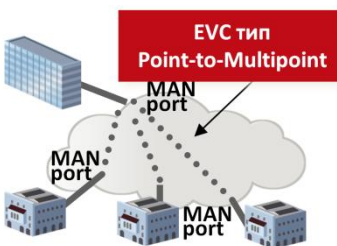
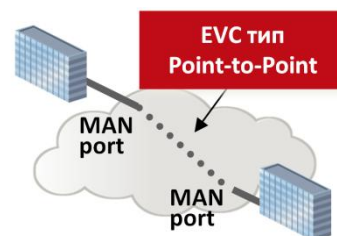
### Процес за изграждане на услугата

- Запитване > Оферта > Поръчка > Изграждане

### За въпроси, запитвания и поръчки:

- Телефон +359 (2) 490 3211
- Е-мейл [sales@telehouse.bg](mailto:sales@telehouse.bg)
- Интернет [www.telehouse.bg](http://www.telehouse.bg)
- Адрес Ул. Овче поле №122, ет.2, София 1303, БЪЛГАРИЯ

## ДИАГРАМИ НА УСЛУГИТЕ



### Параметри на услугата

- MAN порт: адрес, скорост, MTU
- VLAN-id: брой, скорост, връзки

### Начини за доставка до адрес на клиента

- Оптично влакно (най-чест случай)
- UTP/FTP
- PON
- SDH/SONET (E3/DS3, E1/T1, и т.н.)
- Коаксиален кабел
- Wireless (WiMAX, WiFi, DRRL, и т.н.)
- DVB-S

## ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

ISO OSI – Layer-2  
Протокол – Ethernet

### Параметри за качество на мрежата

Параметър	Детайли	Стойност
Наличност на опорната мрежа	На година	99.999 %
Вид на опорната мрежа	Ринг	Двоен
Времезакъснения	На 150 km	2 мс
Jitter	На 150 km	2 мс
Frame loss	-	0 %

### Поддържани видове Ethernet frames

Frame/MTU	Standard	Bytes
Standard (Access)	IEEE 802.1	1526
VLAN-id tagged (Trunk)	IEEE 802.1q	1530
Double tagged (Q-in-Q)	IEEE 802.1ad	1534
Double tagged w MPLS		1542
Jumbo frame	IEEE 802.1	9046

### Поддържани видове клиентски интерфейси

Скорост на интерфейса	Вид на интерфейса
Nx64 kbps (<2 mbps)	RJ-45
2 mbps	RJ-45
10 mbps	RJ-45
100 mbps	RJ-45
1 gbps	RJ-45 / оптичен
10 gbps	оптичен
100 gbps	оптичен

Забележка: RJ-45 интерфейсът се осигурява на медия конвертор или интерфейс на switch

### Точка на предоставяне на услугата

- Клиентски мрежови интерфейс (UNI)

### Видове оптични клиентски интерфейси - SM:

- SC/PC
- LC/PC
- Други – при запитване

### Други

- Клиентското оборудване е оптичен репартистор (ODF), медия конвертор или суич
- Клиентското оборудване (ODF или media converter) се предоставя от оператора за срока на предоставяне на услугата
- Изграждане 15 работни дни от поръчка (средна стойност, точния срок се посочва в оферта)

## ОБЩ SLA

24x7 Helpdesk с ТТ система  
Наличност на УСЛУГАТА 99.5%/година  
Възстановяване на прекъсната услуга при

- Повреда в оборудването
  - В работно време: <2ч
  - Извън работно време: <4ч
- Кабелни повреди:
  - В работно време: <6ч
  - Извън работно време: <12ч
  - Откраднати кабели и природни бедствия: <2 дни

## РЕЧНИК

CPE (Customer Premises Equipment) – Клиентско оборудване  
DRRL (Digital Radio Relay Line) – Цифрова Радио Релейна Линия  
DS3 (Digital Signal 3) – Цифров Поток 3  
DVB-S – Digital Video Broadcasting – Satellite  
EoSDH – Ethernet over SDH  
EPL (Ethernet Private Line) – Етернет Наета Линия  
EVC – Ethernet Virtual Connection (=VLAN-id)  
EVPL – Ethernet Virtual Private Line  
EVPN – Ethernet Virtual Private Network  
ISO – International Standardization Organization  
LAN – Local Area Network  
MAN – Metropolitan Area Network  
MTTR – Mean Time to Recover  
MTU (Maximal Transmission Unit) – максимален размер на Етернет рамката преносима през даден MAN порт  
ODF (Optical Distribution Frame) – Оптичен репартистор  
OSI – Open System Interconnect 7 layer model  
PON – Passive Optical Network  
PoP (Point of Presence) – Точка на присъствие  
QoS – Quality of Service  
SDH – Synchronous Digital Hierarchy  
SFP – Small Form-factor Pluggable  
SLA (Service Level Agreement) – Споразумение за наличност на услугите  
SM (Single Mode) – Едномодов  
TT – Trouble Ticket  
UNI (User Network Interface) – Клиентски мрежови интерфейс  
UTP/FTP – Unshielded/Foiled Twisted Pair  
VLAN-id – Virtual LAN identifier (=EVC)