

# SDH

## Описание на услугите

SDH е мрежова услуга от Layer-2 на OSI модела на ISO, която е базирана на стандартизиран протокол за мултиплексиране на данни между крайни точки и позволява предаването на множество синхронни цифрови потоци през оптичен или електрически интерфейс в случаите на по-ниски скорости

Услуга	Описание
Nx64	N x 64 Kbps
E1 / T1	2 Mbps
E3 / T3	34 Mbps
STM-1	155 Mbps
STM-4	622 Mbps
STM-16	2.5 Gbps
STM-64	10 Gbps
STM-256	40 Gbps

### Особености

- Ниски времезакъснения
- Предсказуем QoS
- От Nx64 Kbps до 40 Gbps
- Стандартизирана
- Надеждна
- Управляема
- Гарантирано 100% натоварване
- Оптимална цена

### Примерни приложения

- Наети линии (Point-to-Point):
  - LL
  - EoSDH

### Синонимни УСЛУГИ

- SONET

### При запитване за оферта, моля посочете

- услуга вид/защита
- Скорост на съединението и порта
- Адрес на услугата (ж.к., улица и т.н.)
- Лице за контакт (име, телефон, Е-мейл)

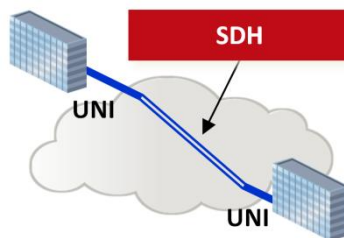
### Процес за изграждане на услугата

- 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



### Елементи на услугата

- Услуга: вид, продължителност
- Портове: брой, скорост, физическо местонахождение
- Виртуални съединения: брой, скорост и защита

### Начини за доставка до адрес на клиента

- Оптично влакно (най-чест случай)
- Мед – усукана двойка/коаксиален кабел
- Wireless – Цифрова РРЛ

## ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

ISO OSI – Layer-2  
Протокол – SDH

### Параметри за качество на мрежата

Параметър	Детайли	Стойност
Наличност на опорната мрежа	На година	99.999 %
Вид на опорната мрежа	Ринг	Двоен

### Приложими стандарти:

- ITU-T G.803 Optical
- ITU-T G.703 120 Ω balanced (TP/RJ-48)
- ITU-T G.703 75 Ω unbalanced (коаксиален/BNC)

### Видове защита:

- SNCP
- MSP
- MS-SPRings

### Точка на предоставяне на УСЛУГАТА

- Клиентски мрежови интерфейси (UNI)
- ODF

### Видове оптични Клиентски интерфейси - SM:

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

### Особености

- Изграждането обикновено е 15 (петнадесет) работни дни от поръчка (средна стойност, точния срок се уточнява в изпратената от оператора оферта)

### ДАНИИ ЗА ОПОРНАТА МРЕЖА НА ОПЕРАТОРА

- Ултра бързо (<10ms) превключване на защитата при прекъсване
- ROADM устройства
- Двойна рингова защита
- Главния технически център е разположен в свръх-модерния международен колокационен център [www.TelePoint.bg](http://www.TelePoint.bg)
- Локалните точки на присъствие са разположени в специализирани телекомуникационни помещения

## 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

DRRL (Digital Radio Relay Line) – Цифрова Радио Релейна Линия  
DS1 – Digital Signal 1  
DS3 – Digital Signal 3  
EoSDH (Ethernet over SDH) – Етернет върху SDH  
ISO – International Standardization Organization  
LL (Leased Line) – Наета линия  
MSP – Multiplex Section Protection  
MS-SPRings – Multiplex Section Shared Protection Rings  
MTTR – Mean Time to Recover  
ODF (Optical Distribution Frame) – Оптичен репартистор  
OSI – Open System Interconnect 7 layer model  
PoP (Point of Presence) – Точка на присъствие  
QoS – Quality of Service  
SDH – Synchronous Digital Hierarchy  
SLA (Service Level Agreement) – Споразумение за наличност на услугите  
SNCP – Sub Network Connection Protection  
SONET – Synchronous Optical Networking  
TT – Trouble Ticket  
UNI (User Network Interface) – Клиентски мрежови интерфейс (също Крайни Точки)  
UTP/FTP – Unshielded/Foiled Twisted Pair  
VC (Virtual Circuit) – Виртуално съединение  
РРЛ – Радио Релейна Линия