ПРИЛОГ 3.А:
ОПИС НА УСЛУГИ ЗА ТЕЛЕФОНСКИ ИНТЕРКОНЕКЦИСКИ ЛИНК

Содржина

ПРИЛОГ 3.А-1: 2

ОПИС НА УСЛУГА ЗА БЛИЗОК ТЕЛЕФОНСКИ ИНТЕРКОНЕКЦИСКИ ЛИНК 2

1. Краток опис на услугата 2
2. Детален опис на Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк 2
3. Услови за користење на Услугата 4
3.3.1 Краток опис на Услугата 12
3.3.2 Општи услови за користење на Услугата 12
4. Надоместоци, Фактурирање 13
5. Параметри за квалитет 14
6. Предвидување 14
7. Управување 14

ПРИЛОГ 3.А-2: 16

ОПИС НА УСЛУГА ЗА ДАЛЕЧЕН ТЕЛЕФОНСКИ ИНТЕРКОНЕКЦИСКИ ЛИНК 16

1. Краток опис на услугата 16
2. Детален опис на Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк 16
3. Услови за користење на Услугата 17
4. Надоместоци, Фактурирање 21
5. Параметри за квалитет 21
6. Предвидување 22
7. Управување 22

ПРИЛОГ 3.А-3: 23

ОПИС НА УСЛУГА ЗА ПРОДОЛЖЕН ТЕЛЕФОНСКИ ИНТЕРКОНЕКЦИСКИ ЛИНК 23

1. Краток опис на услугата 23
2. Детален опис на Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк 23
2. Детален опис на Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк, со Далечна Колокација 24
3. Услови за користење на Услугата 26
4. Надоместоци, Фактурирање 26
5. Параметри за квалитет 27
6. Предвидување 28
7. Управување 28

ПРИЛОГ 3.А-1:
ОПИС НА УСЛУГА ЗА БЛИЗОК ТЕЛЕФОНСКИ ИНТЕРКОНЕКЦИСКИ ЛИНК

1. Краток опис на услугата

Услуга За Близок Телефонски Интерконекциски Линк

Близок Телефонски Интерконекциски Линк претставува систем кој ја имплементира Интерконекцијата на двете Мрежи во случај на Физичка Колокација и ја поврзува соодветната Точка На Присуство На Македонски Телеком АД со Интерконекциската Точка сместена во Колокациската Единица На Партнерот. Системот помеѓу Интерконекциската Точка и Точката На Присуство На Партнерот не е вклучен во Блискиот Телефонски Интерконекциски Линк, но е дел од Мрежата на Партнерот.

Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк претставува конструирање и управање од страна на Македонски Телеком АД на Е1 систем со брзини од 2 Мбит/с или со имплементација на мултиплекс на повисоки брзини од Е1 (2/Мбит/с), односно Е3 (34 Мбит/с) и STM-1 (155 Мбит/с) за Телефонските Интерконекциски Линкови .

2. Детален опис на Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк

2.1 Компоненти на Близок Телефонски Интерконекциски Линк

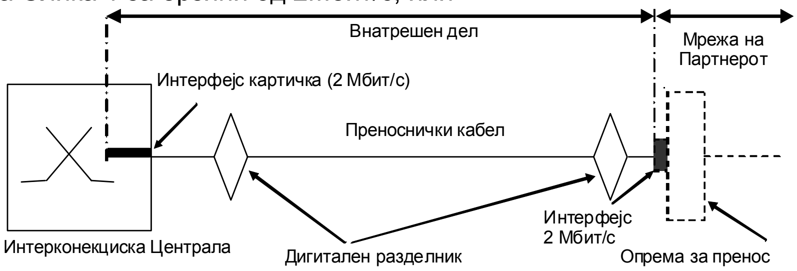
Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк се состои од 2 (две) компоненти на услугата:

а) внатрешен дел (за пренос); и
б) услови за Физичка или Виртуелна Колокација.

2.2 Внатрешен дел

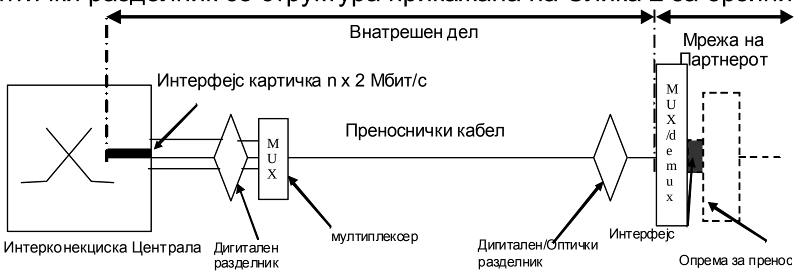
2.2.1 Внатрешниот дел е конструиран:

а) директно со преноснички кабел (без примена на опрема за пренос) со структура прикажана на Слика 1 за брзини од 2Мбит/с; или



Слика 1. Внатрешен дел за интерфејс од 2 Мбит/с (Е1)

б) со преноснички кабел (без примена на опрема за пренос), мултиплексер, дигитален или оптички разделник со структура прикажана на Слика 2 за брзини од 34Мбит/с или 155Мбит/с



Слика 2. Внатрешен дел за интерфејс од 34 Мбит/с (Е3) или 155 Мбит/с (СТМ-1)

2.2.2 Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 2Мбит/с:

а) интерфејс картичка од 2 Mbit/s;
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичката од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, помеѓу дигиталните разделници и помеѓу дигиталниот разделник и интерфејсот од 2 Mbit/s (влезна точка) од опремата на Партнерот, опремени со приклучоци;
в) дигитални разделници (DDF).

2.2.3.Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 34Мбит/с:

а) 16 (шеснаесет) интерфејс картички од 2 Mbit/s
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичката од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, преноснички кабли помеѓу дигиталните/оптичките разделници и преноснички кабли помеѓу дигиталниот/оптичкиот разделник и интерфејсот од 34Мбит/с (влезна точка) од опремата на Партнерот,
в) мултиплексер
г) дигитални/оптички разделници (DDF/ODF)

2.2.4.Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 155Мбит/с:

а) 63 (шеесет и три) интерфејс картички од Mbit/s
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичките од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, преноснички кабли помеѓу дигиталните/оптичките разделници и преноснички кабли помеѓу дигиталниот/оптичкиот разделник и интерфејсот од 155 Мбит/с (влезна точка) од опремата на Партнерот,
в) мултиплексер
г) дигитални/оптички разделници (DDF/ODF)

2.3 Физичка Колокација или Виртуелна Колокација

2.3.1 За сместување на Опремата На Партнерот, Македонски Телеком АД ќе подготви одделна просторија (Колокациска Просторија) соодветна за престој на лица, во областа достапна во рамките на зградата каде што се наоѓа Интерконекциската Централа, а кога за тоа нема простор, доколку постои можност Македонски Телеком АД може да определи простор за поставување на опремата на Партнерот во друга просторија во истиот објект во кој се наоѓа и просторијата на Дигиталниот Разделник.

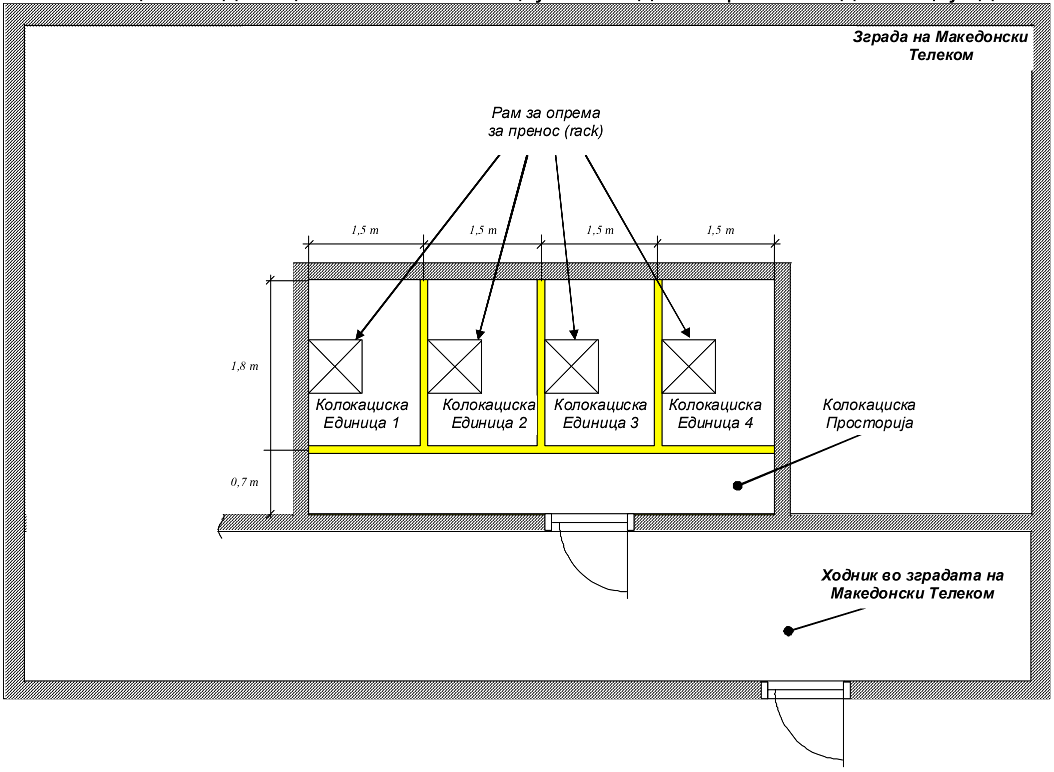
Партнерот може да избере дали Колокациската Единица На Операторот-корисник ќе биде одделена од останатата опрема со градење (ограда, ѕид за раздвојување) или без градење на посебна структура за раздвојување и заштита на Опремата на Партнерот.

2.3.2. Партнерот кој прв ќе поднесе Барање за Интерконекција за дадена Колокациска Просторија, може да избере дали бараната Колокациска Единица На Операторот-корисник ќе биде имплементирана во просторија каде е потребно градење на посебна структура за раздојување на опремата или ќе биде имплементирано во просторија за која не е потребно никакво градење на посебна структура, согласно со техничките градежни можности во просторијата на Македонски Телеком АД – Скопје.

2.3.3. Во случај кога Операторот-корисник има намера да изгради посебна структура за раздвојување и заштита на опремата, Операторот-корисник треба да:

а) подготви план за своите архитектонски и градежни активности и да ги достави до Македонски Телеком АД и сопственикот на недвижноста за одобрување;
б) ги изврши потребните активности за добивање на градежна дозвола;
в) поднесе финализиран и одобрен план за своите архитектонски и градежни активности до Македонски Телеком АД;
г) во случај кога Операторот-корисник има намера да користи надворешна фирма за извршување на градежните активности, да се усогласи со листата на фирми кои имаат компетентност за телекомуникациски градежни активности;
д) поднесе барање до Македонски Телеком АД за обезбедување на лице кое ќе врши надзор на градежните активности во просторот на Македонски Телеком АД;
ѓ) подготви меморандум во кој двете Страни ќе ја потврдат соодветноста на извршените градежни активности од Операторот-корисник.

2.3.4 Шематскиот план на подлогата на Колокациската Просторија е прикажан на Слика 2: (бројот на Колокациски Единици и нивната позиција може да се промени од локација до локација).



Слика 2. План на подлогата на Колокациската Просторија

2.3.5 Македонски Телеком АД ќе ги обезбеди, во рамките на Физичката Колокација или Виртуелната Колокација, следниве архитектонски и градежно-инженерски услуги како дел од изнајмувањето на просторијата:

а) напојување;
б) климатизација;
в) противпожарна заштита (откривање на пожари, противпожарен аларм и противпожарен апарат);
г) можност за поврзување на систем за заземјување;
д) контрола на влез;
ѓ) инсталирње на кабли од надвор до Колокациската Единица На Партнерот;
е) услуги за работење во зградата.

3. Услови за користење на Услугата

3.1 Основни услови за Услугата

3.1.1 Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк може да се користи за пренос на Услугите користени и обезбедени во рамките на Договорот За Интерконекција.

3.1.2 Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк обезбедува Интерконекција за Мрежата на Партнерот со Мрежата на Македонски Телеком АД врз основа на МАТЕРИО.

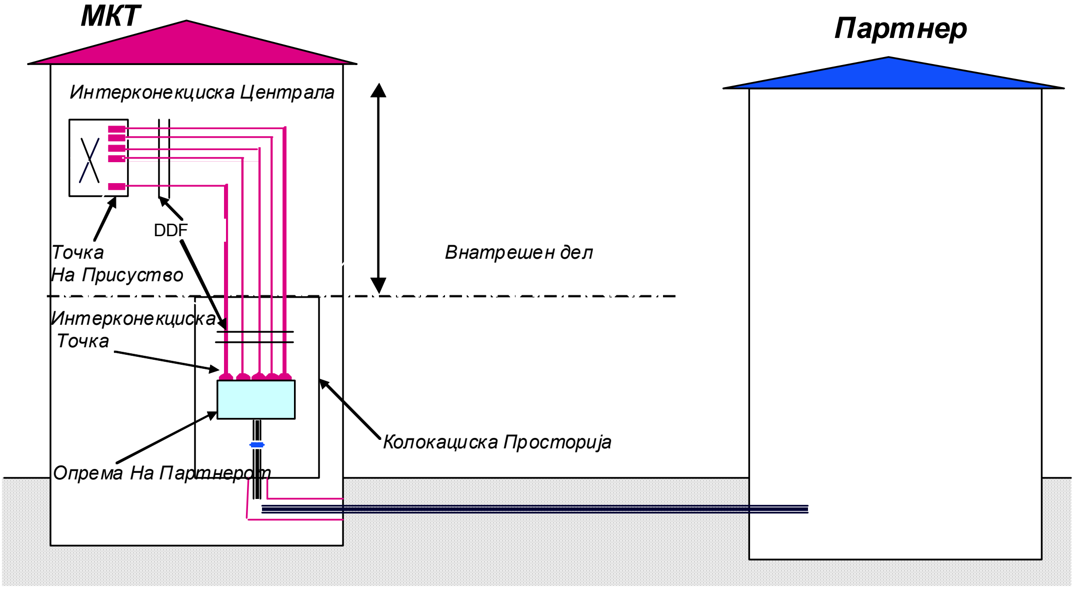
3.1.3 Интерконекција се имплементира на Географската Локација На Точката На Присуство На Македонски Телеком АД сместена во локација на Македонски Телеком АД.

3.1.4 Е1 системот за пренос помеѓу Интерконекциската Точка и Точката На Присуство На Партнерот е дел од Мрежата на Партнерот и ќе биде обезбеден од страна на Партнерот.

3.1.5 За терминирање на Е1 системот за пренос кој што се протега од Точката На Присуство На Партнерот до Интерконекциската Точка, Македонски Телеком АД обезбедува кабелски простор во каналот – кој е во сопственост на Македонски Телеком АД – од влезната точка до галеријата, а Партнерот ја сместува својата опрема во Колокациската Просторија конструирана за Интерконекција.

3.1.6 Интерконекциската Точка е излезната точка, од страна на Македонски Телеком АД, на опремата за пренос на Партнерот – инсталирана на локација на Македонски ТелекомАД – која исто така е и точката што ја разграничува услугата.

3.1.7 Имплементацијата на Интерконекција со Близок Телефонски Интерконекциски Линк е прикажана на Слика 3.



Колокациска Просторија: Просторија конструирана за колокација за Партнерот
Слика 3. Имплементација на Интерконекција со Колокација на локација Македонски Телеком АД

3.1.8 Користењето на Услуга За Близок Телефонски Интерконекциски Линк не може да биде пократко од 3 (три) години.

3.1.9 Партнерот не може да пренесува било какво право и обврска поврзани со Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк на било која трета страна.

3.1.10 Користењето на Колокациска Единица На Партнерот обезбедена во рамките на Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк не може да биде пократко од 3 (три) години.

3.1.11 Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк не содржи коло за поништување на ехо и доколку има потреба од негова употреба, Партнерот ќе биде одговорен за истото.

3.1.12 На барање на Операторот-корисник Македонски Телеком АД ќе овозможи имплементација на мултиплекс на повисоки брзини: Е3 (34 Мбит/с) и STM-1 (155 Мбит/с) за Телефонските Интерконекциски Линкови со Е1 систем.

3.1.13 Потребната опремата за Близок Телефонски Интерконекциски Линк од 2 Мбит/с, 34 Мбит/с или 155 Мбит/с која се инсталира во просториите на Македонски Телеком АД е сопственост на Македонски Телеком АД. Опремата на страната на Партнерот е во негова сопственост.

3.2 Технички параметри на внатрешниот дел

3.2.1 Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк помеѓу Точката На Присуство На Македонски Телеком АД и Интерконекциската Точка овозможува пренос на следниве услуги:

а) дигитализирани аналогни говорни сигнали од 0.3 – 3.4 kHz во случај кога Повикот оригинира од аналогна телефонска главна линија; или
б) дигитални сигнали од 64 kbps во секој B канал, покрај оние идентификувани во подточка а), во случај кога Повикот оригинира од ISDN линија.

Конекцијата воспоставена со Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк помеѓу Претплатничката Пристапна Точка и Интерконекциската Точка може да се користи за пренос на телефонски повици, пренос помеѓу факс машини, или преноси базирани на модем со брзина од најмалку 2,400 bit/s.

3.2.2 Интерконекцијата на Мрежите се имплементира преку интерфејс од 2,048 Mbit/s, бидејќи Интерконекциските Централи на Македонски Телеком АД содржат во себе само интерфејс картички од 2Мбит/с. Интерконекцијата може да се имплементира со Е3 или СТМ-1 интерфејси кои во себе го содржат Е1 интерфејсот (2 Мбит/с). Карактеристичните параметри на интерфејсот на Мрежна Пристапна Точка се прикажани во Прилог 4.А (Барања за Пренос и Синхронизација на Телефонски Интерконекциски Линк) и Прилог 4.Б (Барања на Системот За Сигнализација за Интерконекциски Централи).

3.2.3 Сигнализациските пораки во Е1 интерфејсот според Системот За Сигнализација може да се пренесуваат во временскиот слот 16 (шеснаесет) на Блискиот Телефонски Интерконекциски Линк.

3.2.4 Блискиот Телефонски Интерконекциски Линк – со брзина од 2 мбит/с (Е1 систем) се состои од 30 (триесет) говорни канали, доколку се користи Сигнализациско Коло или 31 (триесет и еден) говорен канал доколку не се користи Сигнализациско Коло.

3.2.5 Сообраќајот што се пренесува преку Близок Телефонски Интерконекциски Линк може да биде појдовен и/или дојдовен во зависност од природата на услугите кои се користат.

3.2.6 Опремата за пренос на Партнерот поврзана на Интерконекциската Точка треба да биде во согласност со спецификациите на мрежниот интерфејс на Интерконекциската Точка на Македонски Телеком АД.

3.3 Услови за имплементирање на Физичка Колокација

3.3.1 Параметри на Колокациската Просторија

3.3.1.1 Колокациската Просторија е одделна просторија со одделен влез од ходникот сместена во техничката зграда или во крило на зградата каде се наоѓа Интерконекциската Централа на Македонски Телеком АД, со одбележани линии на подот кои ги покажуваат границите на Колокациската Единица доделена на Партнерите.

3.3.1.2 Македонски Телеком АД ќе обезбеди во секоја Колокациска Единица рам со големина од (в×ш×д) 2200×600×600 mm со сигурносна брава за сместување на 482.6 mm (19”) опрема за пренос. Партнерот во овој рам ќе ја смести својата опрема за пренос потребна за имплементација на Интерконекција. Рамот ќе биде сместен на средината на едната страна од Колокациската Единица.

Партнерот ќе ги прицврсти за рамот, на видлив и траен начин, податоците за индентификација на рамот како и податоците за контакт потребни за итни интервенции.

3.3.1.3 Македонски Телеком АД во рамот обезбедува технолошко напојување со низок напон.

3.3.1.4 Каблите се спроведени под антистатичкиот двоен под или над кабелскиот рам за пренос конструиран од Македонски Телеком АД.

3.3.1.5 Колокациската Просторија е обезбедена со нормално осветлување и осветлување за итни случаи.

3.3.1.6 Нема да се обезбеди поврзување со водоводната мрежа во Колокациската Просторија.

3.3.1.7 Влезната врата на Колокациската Просторија е обезбедена со специјално дизајнирана брава и 1 (еден) клуч кој е направен од обичен необработен клуч.

3.3.1.8 Колокациската Просторија е обезбедена со противпожарен алармен систем и блокирање со задржување на огнот во кабелските канали.

3.3.1.9 Колокациската Просторија е обезбедена со противпожарен апарат.

3.3.2 Компоненти на градежно-инженерски услуги

3.3.2.1 Колокациските Единици се обезбедени со следново електрично напојување:

	Општо (мрежно) напојување со низок напон	**Технолошко напојување со низок напон**
Напон на напојување	220V AC	220V AC
Ограничување на јачина на струја	10A	10A
Моќност	2 kVA	2 kVA
Метод на напојување	Јавни мрежи за струја, не-непрекинато (за работа)	Јавни мрежи за струја и напојување со дизел генератор, не-непрекинато

Секоја Колокациска Единица ќе биде обезбедена со пристап до напојување со дизел генератор.

Напојувањето со дизел генератор обезбедува во случај на прекин во напојувањето од јавната мрежа за струја, напојувањето со дизел генератор да може да ги исполни горенаведените параметри во рок од 15 (петнаесет) минути по прекинот.

Македонски Телеком АД не обезбедува непрекинато напојување.

Македонски Телеком АД осигурува дека нејзината опрема и вработените нема да влијаат на поврзувањето со струја обезбедено за Партнерот.

3.3.2.2 За Опремата На Партнерот во Колокациската Единица На Партнерот, Македонски Телеком АД ќе ги обезбеди условите на опкружувањето поставени во Класа 3.1 од Стандардот ETS 300 019-1-3 со отстапувањата прикажани во следната Табела.

Параметар	**Вредност**
Опсег на температура (со климатизација)	19 – 25 °C
Опсег на температура (без климатизација)	5 -40 °C
Опсег на релативна влажност	5 – 85 %

3.3.2.3 Опремата на Партнерот сместена во Колокациската Единица може да ја произведе вкупната максимална потрошувачка прикажана во следната Табела.

Параметар	**Вредност**
Потрошувачка	максимум 1200 W / рам

3.3.2.4 Рамот сместен во Колокациската Единица вклучува шина за заземјување поврзана со еквипотенцијалната мрежа (EPN) на системот за заземјување на зградата. Деловите на металната структура на рамот, Македонски Телеком АД ќе ги поврзе со шината за заземјување сместена во рамот.

3.3.3 Работење

3.3.3.1 Македонски Телеком АД обезбедува услуга за прием во согласност со Табела 2.А.1.1 во Прилог 2.А (Регионални и Основни Зони на Македонски ТелекомАД).

3.3.3.2 Македонски Телеком АД врши отстранување на грешки од структурите на зградите и од градежно-инженерските елементи поврзани со Колокациската Просторија.

3.3.3.3 Македонски Телеком АД врши редовно одржување и отстранување на грешки од противпожарните алармни системи поврзани со Колокациската Просторија.

3.3.3.4 Македонски Телеком АД врши редовно годишно одржување и отстранување на грешки на опремата за климатизација.

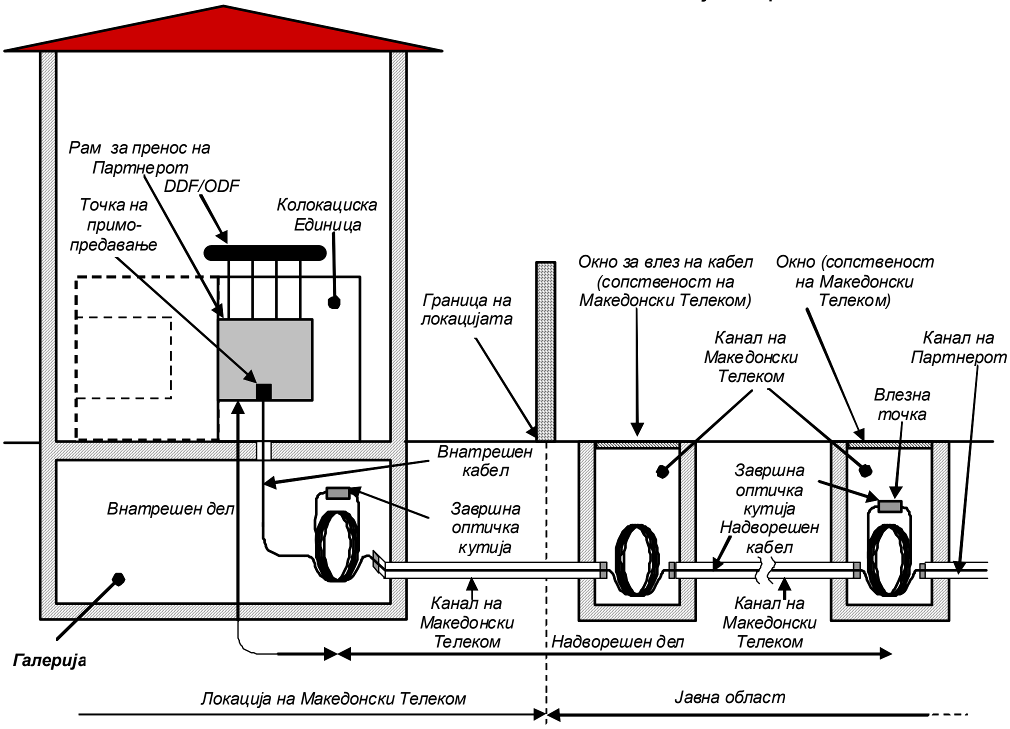
3.3.3.5 Македонски Телеком АД обезбедува чистење на Колокациската Просторија и заедничките простории секој месец.

3.3.3.6 Македонски Телеком АД овозможува употреба на санитарниот блок.

3.3.3.7 Македонски Телеком АД обезбедува собирање и доставување исклучиво за комунално ѓубре.

3.3.4 Каблирање

3.3.4.1 Шематската поставеност на Физичката Колокација е прикажана на Слика 4.



Слика 4 Шематски преглед на Физичка Колокација

3.3.4.2 Македонски Телеком АД ќе влече оптички кабли од влезната точка до точката на примопредавање и ќе ги терминира на оптичкиот разделник (ODF) според технолошките прописи применети од страна на Македонски Телеком АД.

3.3.4.3 Точката на примопредавање е приклучокот на оптичкиот разделник кој треба да биде обезбеден од Партнерот, на кој терминира оптичкото влакно.

3.3.4.4 Влезната точка е точка на спојување на кабли на крајот на:

а) неметален вовлечен кабел, или
б) неметален надворешен/внатрешен кабел со самогасечка обвивка на кабелот која не ослободува халоген при горење кој се протега од галеријата до каналот на Македонски Телеком АД, кој што може да се конструира во соседното окно директно поврзано со окното за влез на кабел или каналот. Влезната точка може да се конструира исто така и во други точки одредени во договор помеѓу Страните според условите на овој Прилог, доколку е тоа технички возможно.

3.3.4.5 Партнерот мора да ги обезбеди следниве средства потребни за надворешно влечење на кабли помеѓу влезната точка и точката на поврзување во галеријата:

а) неметален вовлечен оптички кабел, или
б) неметален надворешен/внатрешен оптички кабел со самогасечка обвивка на кабелот која не ослободува халоген при горење.

3.3.4.6 Партнерот мора да ги обезбеди следниве средства потребни за влечење на кабли во рамките на зградата:

а) неметален внатрешен оптички кабел со самогасечка обвивка на кабелот која не ослободува халоген при горење, или
б) неметален надворешен/внатрешен оптички кабел со самогасечка обвивка на кабелот која не ослободува халоген при горење

3.3.4.7 Ако Партнерот обезбеди неметален надворешен/внатрешен оптички кабел со самогасечка обвивка на кабелот која не ослободува халоген при горење за целата должина на каблирањето, тогаш оптичкиот кабел може да се повлече во рамките на зградата без спојка која може да се одвои, без ограничувања на должината.

3.3.4.8 Оптичките кабли ќе бидат споени во завршна оптичка кутија која обично ја користи Македонски Телеком АД:

а) завршна оптичка кутија која се користи за спојување помеѓу надворешни и внатрешни кабли ќе биде сместена во галеријата, додека
б) елементот за терминирање на кабли на влезните точки ќе биде сместен во окното.

3.3.4.9 Македонски Телеком АD ќе поврзе оптички влакна со спојување.

3.3.4.10 Во точките за спојување на кабли Македонски Телеком АД ќе обезбеди резервна должина на кабли, обично околу 12-15 m. Оптичкиот кабел обезбеден од Партнерот мора да има должина која овозможува обезбедување на резервна должина на кабел.

3.3.4.11 Трошоците за активностите за каблирање кои ги изведува Македонски Телеком АД, а кои се на терет на Партнерот, Македонски Телеком АД ќе ги определи согласно реални трошоци. Оптичките кабли, оптичките приклучоци, полиетиленските (PE) црева и завршни оптички кутии мора да ги обезбеди Партнерот. PE цревата и завршни оптички кутии мора да бидат од тип кој редовно го користи Македонски Телеком АД. Партнерот мора да му обезбеди на Македонски Телеком АД технолошки спецификации кои треба да се применат за активностите за каблирање кои ги врши Македонски Телеком АД.

3.3.4.12 Примопредавањето на мрежниот дел инсталиран од страна на Македонски Телеком АД ќе се врши според Стандардот – IEC 793-1.

3.3.4.13 Доколку Партнерот примени на точката за примопредавање вид на оптички приклучоци различни од типот E2000/APC кои Македонски Телеком АД редовно ги користи, тогаш Партнерот мора да обезбеди 2 (два) хибридни преспојни кабли за спроведување на Тестовите За Примопредавање.

3.3.4.14 Надворешните/внатрешните единечни кабли мора да се во согласност со барањата на Стандардот EN 50265-1, додека надворешните/внатрешните групирани кабли со оние од Стандардот EN 50266-1.

3.3.4.15 Македонски Телеком АД ќе биде одговорен за одржување на оптичките кабли помеѓу влезната точка и точката на примопредавање.

3.3.4.16 По барање, Македонски Телеком АД ќе му дозволи на Партнерот да ја терминира Мрежата На Партнерот во Колокациската Единица На Партнерот со коаксијален кабел наместо оптички кабел. Во овој случај одредбите од точките 3.3.4.1–3.3.4.15 мора да бидат согласно заменти со еквивалентни технологии за коаксијален кабел или бакарна парица со општ услов дека Партнерот мора да обезбеди инсталациски материјали и да ги понесе инсталациските трошоци, но Македонски Телеком АД ќе ги изврши инсталациските работи.

3.3.5 Услови за користење на Физичка Колокација

3.3.5.1 Опремата и пропратните материјали на Партнерот мора да бидат во согласност со безбедносните спецификации на Стандардот EN 60950.

3.3.5.2 Партнерот мора да конструира заштитен систем за својата опрема според спецификациите поставени во IEC 172-1. Партнерот мора да му обезбеди на Македонски Телеком АД една копија од Потврдата со која го потврдува горенаведеното.

3.3.5.3 Опремата на Партнерот напојувана од мрежата од 220 V мора да биде во согласност со следните ограничувачки вредности на напонот:

	Минимлана вредност на толеранција
Минимален номинален ефективен напон	187V
Максимален номинален ефективен напон	242V

3.3.5.4 Мрежните приклучоци и приклучници користени во Опремата На Партнерот мора да бидат во согласност со спецификациите на Стандардите EN 60320-1.

3.3.5.5 Партнерот мора да приложи до Македонски Телеком АД Потврда за EMC сообразност и документацијата од тестирањето која потврдува согласност со ETS 300 386 и Стандардот EN 300 386.

3.3.5.6 Опремата инсталирана во Колокациската Единица На Партнерот која работи со напојувањето обезбедено од Македонски Телеком АД мора да биде во согласност со спецификациите на серијата Стандарди ETS 300 132.

3.3.5.7 Електричната опрема со низок напон може да се инсталира само откако Партнерот ќе ја приложи до Македонски Телеком АД техничката документација за опремата, процедурата и досиеата од тестирањето. Врз основа на овие документи Македонски Телеком опрема.

3.3.5.8 Опремата На Партнерот мора да има степен на заштита според IEC 529 во согласност со местото на примена. Мора да биде прикачен знак за предупредување на деловите и површините кои се предмет на опасен напон, како што е наведено во IEC 453.

3.3.5.9 Партнерот мора да го извести Македонски Телеком АД, во писмена форма, за било каква измена која влијае на безбедноста.

3.3.5.10 Страните подготвуваат записник за примопредавање за Колокациската Просторија во кој се наведени статусот на Колокациската Просторија, деталите за техничка конфигурација потребни за колокација, прифаќањето на правилата кои се применуваат за контрола на влез и правилата за однесување и безбедност од страна на Партнерот.

3.3.5.11 Партнерот не може да ја менува Колокациската Просторија во однос на архитектурата.

3.3.5.12 Градежните работи (архитектура, струја во зградата, градежно-инженерски работи, климатизација, напојување, мебел) одржување и оперативни задачи потребни за имплементација на Физичката Колокација може да ги врши исклучиво Македонски Телеком АД.

3.3.5.13 Мерките за одржување на зградата може да бидат извршени во Колокациската Просторија исклучиво од Македонски Телеком АД, Страните ќе се согласат за времето на извршување на активностите.

3.3.5.14 На Македонски Телеком АД ќе му биде дозволено да ја премести Колокациската Просторија. Во овој случај, Македонски Телеком АД ќе го извести Партнерот најмалку 12 (дванаесет) месеци пред планираното преместување. Сите мерки потребни во врска со преместувањето ќе ги координира Македонски Телеком АД со Партнерот, имајќи ги предвид интересите на работењето.

3.3.5.15 Македонски Телеком АД ќе сноси 100 (сто) проценти од трошоците кои произлегуваат во однос на преместувањето побарано од Македонски Телеком АД според Точка 3.3.5.14.

3.3.5.16 Македонски Телеком АД ќе му ги обезбеди на Партнерот условите за влез во Колокациската Просторија и пристап до деловите на просторијата за вршење на активности за инсталирање, одржување и поправки. Македонски Телеком АД бесплатно ќе му обезбеди за Партнерот за секоја Колокациска Просторија:

а) во случај на пристап со картичка: 1 (една) персонализирана картичка;
б) во случај на пристап со клуч: 1 (еден) комплет на клучеви за секоја патека на пристап.

3.3.5.17 Партнерот не може да користи било какви реклами или лого на компанијата на локацијата на Македонски Телеком АД, освен вообичаените реклами на компанијата кои се користат на возилата, облеката и опремата.

3.3.5.18 Македонски Телеком АД може, со известување и присуство на Партнерот, да го контролира почитувањето на планираната употреба на Колокациската Едидница, но таквата контрола не смее да ја наруши услугата обезбедена со Опремата на Партнерот – според условите од Договорот За Интерконекција – и не смее да ја оштети Опремата на Партнерот која таму се наоѓа. Партнерот не смее да ја одбие таквата контрола побарана од страна на Македонски Телеком АД и мора во најкраток можен рок да обезбеди придружен персонал за влез.

3.3.5.19 Доколку Македонски Телеком АД забележи дека каква било опрема или уред кој се наоѓа во Колокациската Единица На Партнерот го попречува работењето на опремата на Македонски Телеком АД или на други страни и го попречува работењето на услугата обезбедена со нив, тогаш Македонски Телеком АД може да побара од Партнерот веднаш да ја поправи или замени таквата опрема. Доколку Партнерот не го стори тоа во рок од 24 (дваесет и четири) часа, Македонски Телеком АД може да ја исклучи опремата која пречи на сметка на Партнерот без било каква обврска да плати компензација.

3.3.5.20 Доколку Македонски Телеком АД забележи дека Опремата на Партнерот предизвикува такви пречки кои ја загрозуваат безбедноста на опремата на Македонски Телеком АД, безбедноста на Колокациската Просторија или обезбедувањето на услуга обезбедена со опрема на Македонски Телеком АД или на друга страна, тогаш Македонски Телеком АД може веднаш ја исклучи опасната опрема. Во овој случај Македонски Телеком АД мора во најкраток можен рок, но не подоцна од 24 (дваесет и четири) часа, да го извести Партнерот за исклучувањето и да даде

причина за таквото исклучување.

3.3.5.21 Партнерот мора да ја користи Колокациската Единица во согласност со нејзината намена и со должно внимание.

3.3.5.22 Партнерот гарантира дека неговата опрема и уредите поставени во просторијата на Македонски Телеком АД нема да го попречуваат работењето на опремата на Македонски Телеком АД или на друга страна која е поставена таму и услугите обезбедени со користење на таквата опрема.

3.3.5.23 Во случај на интерференција Партнерот мора да го отстрани нарушувањето на барање на Македонски Телеком АД или кога Партнерот тоа ќе го востанови.

3.3.5.24 Партнерот не смее да чува запаливи или експлозивни материјали во Колокациската Просторија. Партнерот ќе сноси целосна одговорност за каква било штета предизвикана од такви материјали.

3.3.5.25 Опремата На Партнерот и другите добра не смеат да се чуваат, дури ни привремено, надвор од границите на Колокациската Единица.

3.3.5.26 Во случај на долг на Партнерот кој произлегува од Услугите кои се обезбедени според Договорот За Интерконекција, Опремата На Партнерот која е поставена во Колокациската Единица На Партнерот ќе биде третирана како залог и Македонски Телеком АД има право да ги користи сите права кои произлегуваат од правото на задржување, вклучувајќи го правото да ја продаде опремата.

3.3.6 Ограничувања за користење на Физичката Колокација

Зафатеноста на зградите – каде што се наоѓаат Интерконекциските Централи – може да резултира со ограничување за обезбедување на Услуга за Близок Телефонски Интерконекциски Линк. Просторните капацитети и ограничувања се претставени во Прилог 2.В (Колокациски Места понудени од Македонски Телеком АД) и доставените податоци до Агенцијата за електронски комуникации кои се ажурираат во согласност со динамиката на управувањето со мрежата.

3.3 Услови за имплементирање на Виртуелна Колокација

3.3.1 Краток опис на Услугата

Македонски Телеком АД ќе обезбеди посебна просторија во просторот на објектот каде се наоѓа Дигиталниот Разделник DDF со услови идентични на условите за Физичка Колокација, во која Операторот-корисник може да биде сместена Опремата за пренос на Операторот-корисник без пристап од Операторот-корисник до Опремата и Македонски Телеком АД ги обезбедува управувањето и одржувањето на Опремата за пренос на Операторот-корисник.

3.3.2 Општи услови за користење на Услугата

3.3.2.1 Виртуелната Колокација се обезбедува во рамките на зградата на Македонски Телеком АД во која се наоѓа Дигиталниот Разделник DDF.

3.3.2.2 Македонски Телеком АД ќе ги започне активностите за преглед и обезбедување на Услугата само откако ќе се изготви Предвидување од Операторот-корисник и склучи Договор За Интерконекција.

3.3.2.3 Во случај на обезбедување на Виртуелна Колокација, Операторот-корисник нема пристап до својата опрема. Македонски Телеком АД ќе управува со Опремата за пренос на Операторот-корисник.

За бараната Виртуелна Колокација, Операторот-корисник треба да го обезбеди следното:

а) типот на Опремата за пренос на Операторот-корисник да биде ист со опремата која се користи во мрежата на Македонски Телеком АД;

б) потпишан договор за поддршка од страна на вендорот на Операторот-корисник за извршување на потребните активности при одржување и управување со Опремата за пренос на Операторот-корисник од страна на Македонски Телеком АД. Трошоците за поддршка на вендорот ќе бидат подмирени од страна на Операторот-корисник;

в) резервни делови, опрема за тестирање и потребната документација за овозможување на Македонски Телеком АД да ја одржува Опремата за пренос на Операторот-корисник;

г) лиценца за управување на софтверот и/или хардверот (PC) кој се користи за Опремата за пренос на Операторот-корисник за лицата од Македонски Телеком АД кои ги извршуваат потребните активности;

д) лице за контакт од вендорот на Операторот-корисник и назначено работно време за лицето од вендорот кое ќе ги извршува соодветните активности;

3.3.2.4 Во случај кога Опремата за пренос на Операторот-корисник е управувана од далечина, лицата од Македонски Телеком АД ќе извршуваат активности и надзор за управување на Опремата за пренос на Операторот-корисник согласно известувањата примени од Операторот-корисник, но без притоа да извршуваат постојан надзор на Опремата за пренос на Операторот-корисник. Во случај кога Опремата за пренос на Операторот-корисник е управувана од далечина, Операторот-корисник е одговорен за надзор на Опремата за пренос на Операторот-корисник и давање на соодветните соопштенија за управување на лицата од Македонски Телеком АД.

3.4 Надоместоци, Фактурирање

3.4.1 Услугата Виртуелна Колокација дефинирана во овој Прилог ќе биде обезбедена од страна на Македонски Телеком АД и користена од Операторот-корисник.

3.4.2 Надоместоците поврзани со Виртуелна Колокација се дадени во Прилог 8.Б (Надоместоци).

4. Надоместоци, Фактурирање

4.1 Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк дефинирана во овој Прилог ќе биде обезбедена од страна на Македонски Телеком АД и користена од страна на Партнерот.

4.2 Партнерот ќе плати за Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк која ја користи (т.е. за секој Е1, Е3 или СТМ-1 линк) - за користењето на внатрешниот дел – Еднократни и Месечни Надоместоци (Еднократен Надомест За Инсталирање На Близок Телефонски Интерконекциски Линк и Месечен Надомест За Близок Телефонски Интерконекциски Линк) дефинирани во Прилог 8.Б (Надоместоци) по фактурата издадена од Македонски Телеком АД. Доколку Партнерот користи Е1 линк и дополнително системи за мултиплексирање Е3 или СТМ -1, Партнерот ќе плати за Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк (Еднократен Надомест За Инсталирање На Близок Телефонски Интерконекциски Линк и Месечен Надомест За Близок Телефонски Интерконекциски Линк), Еднократен Надомест За Мултиплексирање и Месечен Надомест За Мултиплексирање.

4.3 Партнерот ќе ги плати Еднократните Надоместоци за испитувањето на можностите за имплементација на Физичката Колокација или Виртуелна Колокација која се планира да се користи од страна на Партнерот во врска со Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк (Еднократен Надомест За Прелиминарен Преглед На Колокација, Еднократен Надомест За Детален Преглед На Колокација, Еднократен Надомест За Рам За Опрема За Пренос, Еднократен Надомест За Инсталирање На Колокација и Еднократен Поединечен Надомест За Инсталирање На Колокација, Еднократен Надомест За Преглед На Градежен План На Колокација и Еднократен Надомест За Технички Надзор доколку Операторот-корисник ги побарал) дефинирани во Прилог 8.Б (Надоместоци) по фактурата издадена од Македонски Телеком АД.

4.4 Партнерот ќе ги плати Месечните Надоместоци за Физичката Колокација или Виртуелна Колокација која ја користи во врска со Услугата За Близок Телефонски Интерконекциски Линк (Месечен Надомест За Изнајмување На Просторија, Месечен Надомест За Управување и Одржување, Месечен Надомест За Контрола На Влез/Безбедносен Систем за секоја Просторија

само за Физичка Колокација, Месечен Надомест За Обезбедување На Постојана Техничка Поддршка доколку Операторот-корисник го побарал) дефинирани во Прилог 8.Б (Надоместоци) по фактурата издадена од Македонски Телеком АД.

Во Колокациската Просторија потрошувачката на електрична енергија на сите Колокациски Единици ќе биде мерена со интерно контролно електрично броило. Трошокот за опремата за интерното контролно електрично броило и нејзината инсталација ќе биде на терет на Партнерот и е вклучен во Еднократниот Надомест За Инсталирање На Колокација За Првиот Оператор-корисник. Потрошувачката на електричната енергија ќе му се наплаќа месечно на Партнерот врз основа на сметката примена од страна на давателот на услугата за електрична енергија.

5. Параметри за квалитет

Целни вредности:

Параметар за квалитет	**Стандардно ниво**
Време На Имплементација за Услуга За Близок Телефонски Интерконекциски Линк (во случај на успешно извршување на Тестовите За Интерконекција):	
а) колокациската Просторија каде може да биде доделена Колокациска Единица На Партнерот сеуште не е подготвена:	
I) во случај на првата Интерконекција по склучувањето на Договорот За Интерконекција за капацитети од два (2) Телефонски Интерконекциски Линкови **II)** за дополнителна Колокациска Единица На Партнерот и дополнителен Телефонски Интерконекциски Линк	60 (шеесет) дена, или 60 (шеесет) дена по стапувањето на сила на градежната дозвола
II.1) во друг случај	60 (шеесет) дена,
б) колокациската Просторија каде може да биде доделена Колокациска Единица На Партнерот е веќе подготвена:	
I) во случај на првата Интерконекција по склучувањето на Договорот За Интерконекција за капацитети од два (2) Телефонски Интерконекциски Линкови	60 (шеесет) дена, 60 (шеесет) дена,
II) за дополнителна Колокациска Единица На Партнерот и доплнителен Телефонски Интерконекциски Линк	60 (шеесет) дена,
II.1) во друг случај	
в)Дополнителен Телефонски Интерконекциски Линк со брзини од 2 Мбит/с во Колокациска Единица На Партнерот која веќе се користи од страна на Партнерот	30 (триесет) дена,
г)Дополнителен Телефонски Интерконекциски Линк со брзина од 34 Мбит/с или 155 Мбит/с во Колокациска Единица На Партнерот која веќе се користи од страна на Партнерот	60 (шеесет) дена,
Време На Отстранување На Грешка	според Прилог 7.Б
Годишна Достапност	99,00%
Време На Дисконекција	1 (еден) месец

6. Предвидување

Секој квартал Партнерот мора да поднесе до Македонски Телеком АД Тековно Предвидување за следната 1 (една) година.

7. Управување

Страните нема да обезбедат една на друга пристап до нивниот сопствен систем за управување со мрежа.

ПРИЛОГ 3.А-2:
ОПИС НА УСЛУГА ЗА ДАЛЕЧЕН ТЕЛЕФОНСКИ ИНТЕРКОНЕКЦИСКИ ЛИНК

1. Краток опис на услугата

Услуга За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк

Далечен Телефонски Интерконекциски Линк претставува систем кој ја имплементира Интерконекцијата на двете Мрежи и ја поврзува соодветната Точка На Присуство На Македонски Телеком АД со Интерконекциската Точка сместена во Географската Локација На Точката На Присуство На Партнерот во истата Основна Зона или со Интерконекциската Точка сместена во Посредничка Точка (Intermediate Point).

Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк претставува конструирање и управање од страна на Македонски Телеком АД на Е1 систем со брзини од 2 Мбит/с или со имплементација на мултиплекс на повисоки брзини од Е1 (2/Мбит/с), односно Е3 (34 Мбит/с) и STM-1 (155 Мбит/с) за Телефонските Интерконекциски Линкови .

2. Детален опис на Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк

2.1 Компоненти на Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк

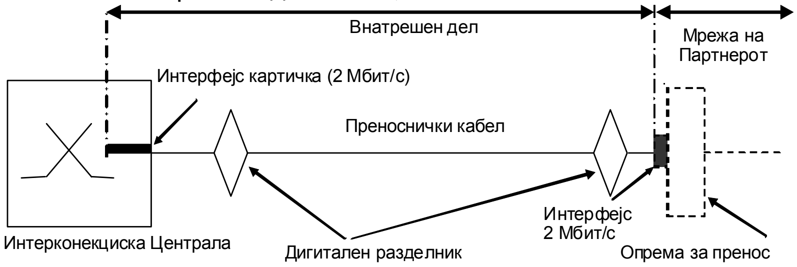
Услугата за Далечен Телефонски Интерконекциски Линк се состои од 2 (две) компоненти на услугата:

а) внатрешен дел (за пренос); и
б) надворешен дел (за пренос)

2.2 Внатрешен дел

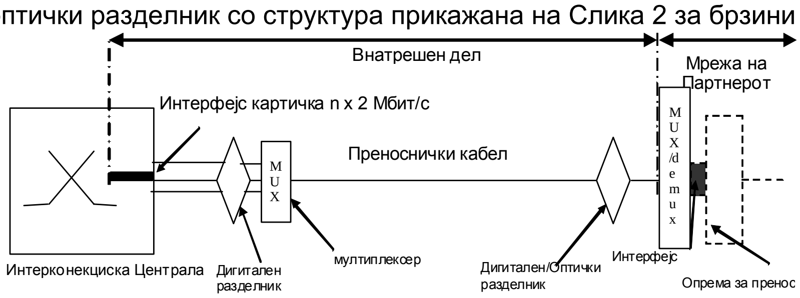
2.2.1 Внатрешниот дел е конструиран

а) директно со преноснички кабел (без примена на опрема за пренос) со структурата прикажана на Слика 1 за брзини од 2Мбит/с; или



Слика 1. Внатрешен дел за интерфејс од 2 Мбит/с (Е1)

б) со преноснички кабел (без примена на опрема за пренос) мултиплексер, дигитален или оптички разделник со структура прикажана на Слика 2 за брзини од 34Мбит/с или 155Мбит/с



Слика 2. Внатрешен дел за интерфејс од 34 Мбит/с (Е3) или 155 Мбит/с (СТМ-1)

2.2.2 Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 2Мбит/с:

а) интерфејс картичка од 2 Mbit/s;
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичката од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, помеѓу

дигиталните разделници и помеѓу дигиталниот разделник и интерфејсот од 2 Mbit/s (влезна точка) од опремата на Партнерот, опремени со приклучоци;

в) Дигитални разделници (DDF).

2.2.3.Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 34Мбит/с:

а) 16 (шеснаесет) интерфејс картички од 2 Mbit/s

б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичката од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, преноснички кабли помеѓу дигиталните/оптичките разделници и преноснички кабли дигиталниот/оптичкиот разделник и интерфејсот од 34Мбит/с (влезна точка) од опремата на Партнерот,

в) мултиплексер

г) дигитални/оптички разделници (DDF/ODF)

2.2.4.Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 155Мбит/с:

а) 63 (шеесет и три) интерфејс картички од 2 Mbit/s

б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичките од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, преноснички кабли помеѓу дигиталните/оптичките разделници и преноснички кабли помеѓу дигиталниот/оптичкиот разделник и интерфејсот од 155 Мбит/с (влезна точка) од опремата на Партнерот,

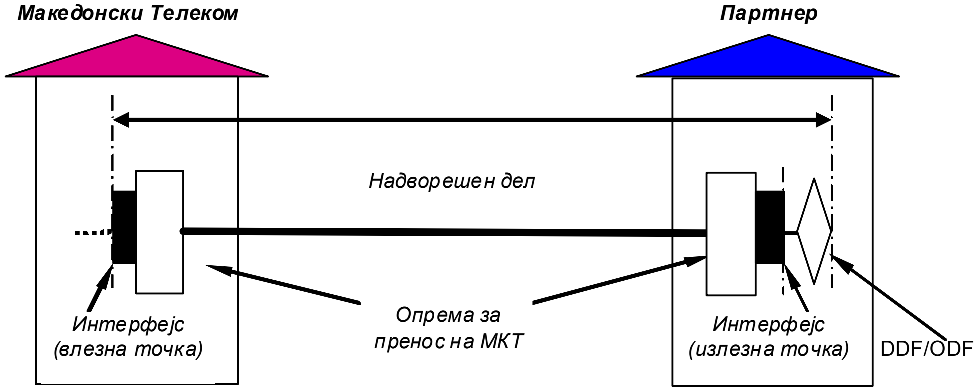
в) мултиплексер

г) дигитални/оптички разделници (DDF/ODF)

2.3 Надворешен дел

Надворешниот дел значи линкот помеѓу влезната точка, од страната на Македонски Телеком АД, на опремата за пренос на Македонски Телеком АД сместена во локација на Македонски Телеком АД и дигиталниот разделник сместен во локацијата на Партнерот (Точка На Присуство На Партнерот) или во контејнер обезбеден од страна на Партнерот и сместен во областа која се граничи со просторот на Македонски Телеком АД (Посредничка Точка).

Дигиталниот/оптичкиот разделник е поврзан со Е1, Е3 или СТМ-1 интерфејс излезната точка (на страната на Партнерот) од опремата за пренос на Македонски Телеком АД, како што е прикажано на Слика 2.



Слика 2. Надворешен дел

3. Услови за користење на Услугата

3.1 Основни услови за Услугата

3.1.1 Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк може да се користи за пренос на Услугите корисни и обезбедени во рамките на Договорот За Интерконекција.

3.1.2 Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк обезбедува Интерконекција за Мрежата на Партнерот со Мрежата на Македонски Телеком АД, врз основа на МАТЕРИО.

3.1.3 Интерконекцијата се имплементира во Географската Локација На Точката На Присуство на

Партнерот сместена на локација на Партнерот или на Посредничката Точка.

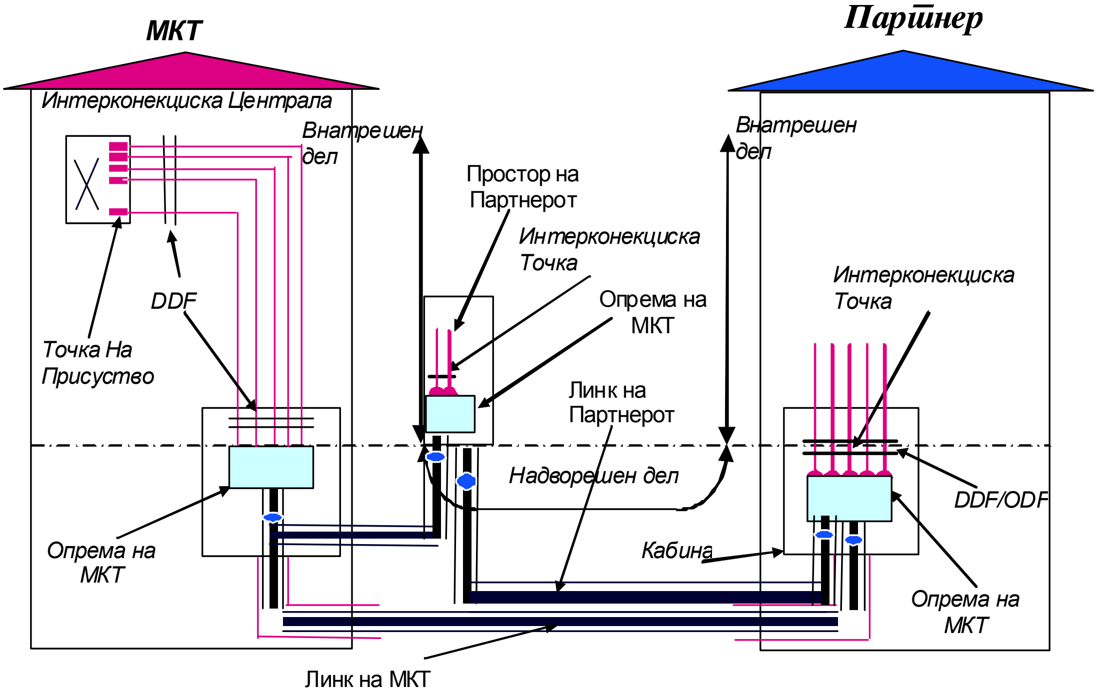
3.1.4 Македонски Телеком АД е одговорен за обезбедување на Далечниот Телефонски Интерконекциски Линк од Точката На Присуство На Македонски Телеком АД до Интерконекциската Точка сместена на локација на Партнерот или на Посредничка Точка (во сопственост или изнајмена од страна на Партнерот).

3.1.5 Во случај на конструирање на нов Далечен Телефонски Интерконекциски Линк, Партнерот е одговорен за конструирање на внатрешниот дел на локацијата на Партнерот или за поврзувањето после Интерконекциската Точка во случај на Посредничка Точка.

3.1.6 Е1, Е3 или СТМ-1 системот помеѓу Интерконекциската Точка и Точката На Присуство На Партнерот е дел од Мрежата на Партнерот и ќе биде обезбеден од страна на Партнерот.

3.1.7 Интерконекциската Точка е распределната точка, од страната на Партнерот, на дигиталниот разделник на Македонски Телеком АД – инсталиран на локација на Партнерот – која исто така е и точката што ја разграничува услугата.

3.1.8 Имплементацијата на Интерконекцијата со Далечен Телефонски Интерконекциски Линк е прикажана на Слика 3.



Кабина: Просторија обезбедена за сместување на опремата на Македонски Телеком АД
Слика 3 Имплементацијата на Интерконекцијата на локација на Партнерот

3.1.9 Користењето на Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк не може да биде пократко од 3 (три) години.

3.1.10 Партнерот не може да пренесува било какво право и обврска поврзани со Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк на било која трета страна.

3.1.11 Партнерот ќе ја користи Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк во согласност со нејзината намена.

3.1.12 Партнерот е одговорен за опремата која е во сопственост на Македонски Телеком АД сместена во Географската Локација На Интерконекциската Точка, како и за штетата која и е нанесена.

3.1.13 По престанокот на Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк, Партнерот ќе ја врати опремата на Македонски Телеком АД која е во сопственост на Македонски Телеком АД во неизменета состојба и подготвена за работа.

3.1.14 Доколку мрежниот елемент за терминирање кој е во сопственост на Македонски Телеком АД е монтиран во локација на Партнерот, Македонски Телеком АД ќе гарантира дека во случај на раскинување на Договорот За Интерконекција мрежниот елемент за терминирање ќе биде отстранет од страна на Македонски Телеком АД во рок од 15 (петнаесет) дена по раскинување на Договорот За Интерконекција, во време договорено со Партнерот.

3.1.15 Далечниот Телефонски Интерконекциски Линк не може да ја преминува границата на подрачјето на градот во општините (или во случај на Скопје границата на Основната Зона) каде што е сместена Точката На Присуство На Македонски Телеком АД. Подрачјето на градот го опфаќа катастарската општина утврдена во согласност со релевантните закони. Градовите каде Македонски Телеком АД има Точки На Присуство се дефинирани во Прилог 2.А (Регионални и Основни Зони на Македонски Телеком АД).

3.1.16 Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк не содржи коло за поништување на ехо и доколку има потреба од негово користење Партнерот ќе биде одговорен за истото.

3.1.17 На барање на Операторот-корисник Македонски Телеком АД ќе овозможи имплементација на мултиплекс на повисоки брзини: Е3 (34 Мбит/с) и STM-1 (155 Мбит/с) за Телефонските Интерконекциски Линкови со Е1 систем.

3.1.18 Потребната опрема за Близок Телефонски Интерконекциски Линк од 2 Мбит/с, 34 Мбит/с или 155 Мбит/с која се инсталира во просториите на Македонски Телеком АД е сопственост на Македонски Телеком АД. Опремата на страната на Партнерот е во негова сопственост.

3.2 Технички параметри на Далечниот Телефонски Интерконекциски Линк

3.2.1 Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк помеѓу Точката На Присуство На Македонски Телеком АД и Интерконекциската Точка овозможува пренос на

а) дигитализирани аналогни говорни сигнали од 0.3 – 3.4 kHz во случај кога Повикот оригинира од аналогна телефонска главна линија; или
б) дигитални сигнали од 64 kbps во секој B канал, покрај оние идентификувани во подточка а), во случај кога Повикот оригинира од ISDN линија.

Конекцијата воспоставена со Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк помеѓу Претплатничката Пристапна Точка и Интерконекциската Точка може да се користи за пренос на телефонски повици, пренос помеѓу факс машини или преноси базирани на модем со брзина од најмалку 2,400 bit/s.

3.2.2 Интерконекцијата на Мрежите се имплементира преку интерфејс од 2,048 Mbit/s, бидејќи Интерконекциските Централи на Македонски Телеком АД содржат во себе само интерфејс картички од 2Мбит/с. Интерконекцијата може да се имплементира со Е3 или СТМ-1 интерфејси кои во себе го содржат Е1 интерфејсот (2 Мбит/с). Карактеристичните параметри на интерфејсот на Мрежна Пристапна Точка се прикажани во Прилог 4.А (Барања за Пренос и Синхронизација на Телефонски Интерконекциски Линк) и Прилог 4.Б (Барања на Системот За Сигнализација за Интерконекциски Централи).

3.2.3 Сигнализациските пораки во Е1 интерфејсот согласно Системот За Сигнализација може да се пренесуваат со временскиот слот 16 (шеснаесет) на Далечниот Телефонски Интерконекциски Линк.

3.2.4 Далечниот Телефонски Интерконекциски Линк - со брзина од 2Мбит/с (Е1 систем) се состои од 30 (триесет) говорни канали, доколку се користи Сигнализациско Коло, или 31 (триесет и еден) говорен канал доколку не се користи Сигнализациско Коло.

3.2.5 Сообраќајот кој се пренесува преку Далечниот Телефонски Интерконекциски Линк може да биде појдовен, дојдовен или двонасочен, во зависност од природата на услугите кои се користат.

3.2.6 Опремата за пренос на Партнерот поврзана на Интерконекциската Точка е во согласност со спецификациите на мрежниот интерфејс на Интерконекциската Точка на Македонски Телеком АД.

3.3 Услови за користење на Далечен Телефонски Интерконекциски Линк

3.3.1 Параметри на просторијата во која е сместена опремата на Македонски Телеком АД

3.3.1.1 Со цел да се осигура имплементацијата на Далечна Интерконекција, Партнерот ќе обезбеди услови за безбедно сместување за инсталирањето и работењето на опремата која се користи за надворешниот дел, просторија (дел од просторија) со неопходните услови на опкружување (климатизација) и доколку е потребно место за антена без компензација.

3.3.1.2 Партнерот ќе обезбеди место за 19” рам со големина од (в×ш×д) 2200×600×600 mm за сместување на опремата за пренос на Македонски Телеком АД. За монтирање мора да биде обезбеден пристап до рамот и од предната, и од задната страна (пристап од две страни). По договор помеѓу Страните, рамот може да биде обезбеден од страна на Партнерот.

3.3.2 Компоненти на градежно-инженерската услуги

3.3.2.1 Електично напојување кое треба да се обезбеди во просторијата:

	Општо (мрежно) напојување со низок напон	**Технолошко напојување со низок напон**
Напон на напојување	220V AC	220V AC
Ограничување на јачина на струја	10A	10A
Моќност	2 kVA	2 kVA
Метод на напојување	Јавни мрежи за струја, не - непрекинато (за работа)	Јавни мрежи за струја и напојување со дизел генератор, не - непрекинато

3.3.2.2 За опремата на Македонски Телеком АД во климатизираната просторија, Партнерот ќе ги обезбеди условите на опкружувањето поставени во Класа 3.1 од Стандардот ETS 300 019-1-3 со отстапувањата прикажани во следната Табела.

Параметар	**Вредност**
Опсег на температура	19 -25 °C
Опсег на релативна влажност	5 – 85 %

3.3.2.3 Просторијата мора да овозможува сместување на опремата на Македонски Телеком АД со следната максимална потрошувачка.

Параметар	**Вредност**
Потрошувачка	максимум 1200 W

3.3.2.4 Партнерот ќе обезбеди можност за поврзување на опремата на Македонски Телеком АД поставена во рамот со еквипотенцијалната мрежа (EPN) на системот за заземјување на зградата во просторијата.

3.3.3 Работење

Партнерот ќе биде одговорен за оперативните задачи поврзани со просторијата и внатрешното каблирање.

3.3.4 Каблирање во рамките на локацијата или во рамките на зградата каде што е сместена просторијата на Партнерот

3.3.4.1 Во случај на Далечна Интерконекција, Партнерот ќе биде одговорен за добивање на потребната согласност на сопственикот за следните работи потребни за каблирање во рамките на локацијата или во рамките на зградата која е во сопственост на трета страна:

а) инсталирање на кабли во рамките на локацијата (надворешно каблирање);
б) влечење на кабли во зградата; и
в) инсталирање на внатрешно каблирање

и соодветните надоместоци за изнајмување ќе бидат платени од страна на Партнерот.

3.3.4.2 Доколку имплементацијата на Далечна Интерконекција бара влез на локација или во зграда која е во сопственост на трета страна, тогаш Партнерот е одговорен за добивање на дозволи за влез од третата страна.

3.3.4.3 Македонски Телеком АД го инсталира внатрешниот дел потребен за имплементација на Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк, освен ако не е поинаку договорено. Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк ќе вклучува каблирање со должина од максимум 200 (двесте) метри во зградата.

3.3.5 Влез во просторијата на Партнерот

Партнерот ќе му обезбеди на Македонски Телеком АД услови за влез во просториите потребни за имплементација на Интерконецијата секој ден во неделата од 00.00 до 24.00 часот и влез во деловите од зградата потребни за извршување на активности за инсталирање, одржување и поправка.

4. Надоместоци, Фактурирање

4.1 Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк дефинирана во овој Прилог ќе биде обезбедена од страна на Македонски Телеком АД и користена од страна на Партнерот.

4.2 Партнерот ќе плаќа за Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк која ја користи (т.е. за секој Е1, Е3 или СТМ-1 линк) Еднократни и Месечни Надоместоци (Еднократен Надомест За Инсталирање На Далечен Телефонски Интерконекциски Линк и/или Еднократен Надомест За Рам За Опрема За Пренос доколку е обезбеден од Македонски Телеком АД и Месечен Надомест За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк) дефинирани во Прилог 8.Б (Надоместоци) по фактурата издадена од Македонски Телеком АД. Доколку Партнерот користи Е1 линк и дополнително системи за мултиплексирање Е3 или СТМ -1, Партнерот ќе плати за Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк (Еднократен Надомест За Инсталирање На Далечен Телефонски Интерконекциски Линк и Месечен Надомест За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк), Еднократен Надомест За Мултиплексирање и Месечен Надомест За Мултиплексирање.

4.3 Во случај на барање кое е во согласност со барањата од Точка 3.1.15, но за траса подолга од 5 (пет) km, Македонски Телеком АД има право да дефинира цена за проектот врз основа на трошоците за Услугата За Далечен Телефонски Интерконекциски Линк.

5. Параметри за квалитет

Целни вредности:

Параметар за квалитет	**Стандардно ниво**
Време На Имплементација (во случај на успешни Тестови За Интерконекција – времето потребно за Тестови за Интерконекција е вклучно во Времето На Имплементација):	60 (шеесет) дена, или 60 (шеесет) дена по датумот на стапување

	на сила на градежната дозвола за јавен имот и приватна сопственост која не е на Македонски Телеком АД
Време На Отстранување На Грешка	според Прилог 7.Б
Годишна Достапност	99,00%
Време На Дисконекција	1 месец

6. Предвидување

Секој квартал Партнерот мора да поднесе до Македонски Телеком АД Тековно Предвидување за следната 1 (една) година.

7. Управување

Страните нема да обезбедат една на друга пристап до нивниот сопствен систем за управување со мрежа.

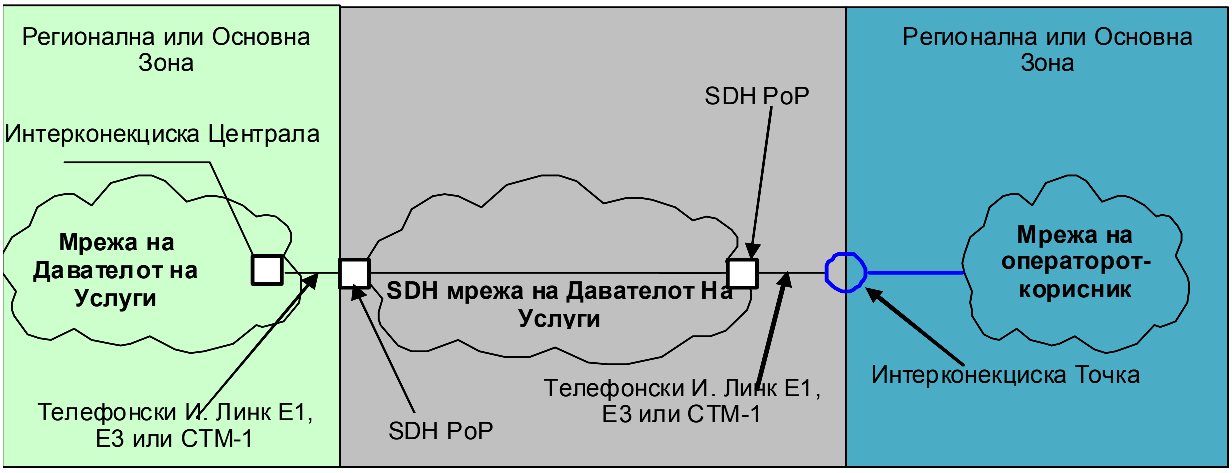
ПРИЛОГ 3.А-3:
ОПИС НА УСЛУГА ЗА ПРОДОЛЖЕН ТЕЛЕФОНСКИ ИНТЕРКОНЕКЦИСКИ ЛИНК

1. Краток опис на услугата

Услуга За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк

Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк претставува систем имплементиран во Мрежата на Македонски Телеком АД кој ја поврзува соодветната Точка На Присуство На Македонски Телеком АД во друга Регионална или Основна каде Партнерот има Телефонски Интерконекциски Линк со Интерконекциската Точка во Основната или Регионалната Точка каде Партнерот побарал Интерконекција со Мрежата на Македонски Телеком АД.

За Услугата за Продолжен Интерконекциски Линк не е потребно обезбедување на Интерконекциска Точка (Колокација) за Партнерот во Основната или Регионалната Зона каде Партнерот има Телефонски Интерконекциски Линк, а во таа Основна или Регионална Зона Партнерот не побарал Интерконекција. Интерконекциската Точка (Колокација) ќе се обезбеди само во Основната или Регионалната Зона каде Партнерот ќе побара.



Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк значи конструирање и управување од страна на Македонски Телеком АД на Е1, Е3 или СТМ-1 системот во својата Мрежа.

Крајните две точки на Продолжениот Телефонски Интерконекциски Линк се Интерконекциската Централа На Македонски Телеком АД во Основната или Регионалната Зона во која Партнерот нема Интерконекциска Точка и Интерконекциската Точка. Со Услугата за Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк, Македонски Телеком АД овозможува пренос на Сообраќај од и кон соодветната Интерконекциска Централа преку SDH Мрежата на Македонски Телеком АД до Интерконекциската Точка.

2. Детален опис на Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк

Продолжениот Телефонски Интерконекциски Линк се обезбедува за поврзување на Точките На Присуство На Македонски Телеком АД со бараната Интерконекциска Точка преку SDH мрежата на Македонски Телеком АД.

2.1 Компоненти на Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк со Физичка или Виртуелна Колокација

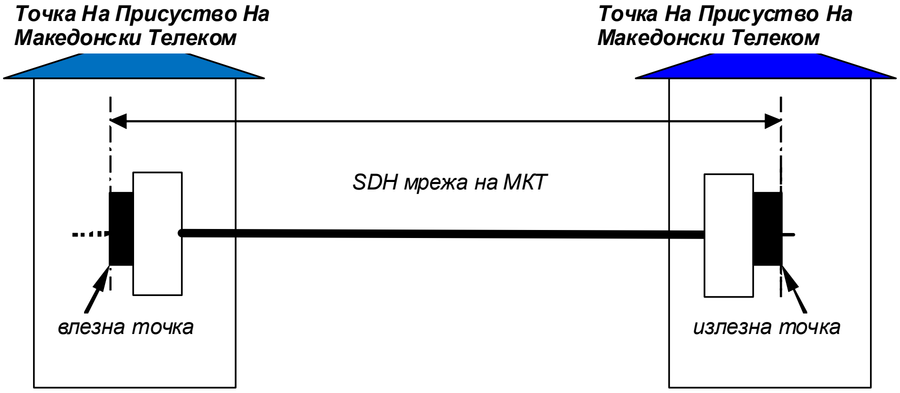
Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк се состои од 2 (две) компоненти на услугата, во случај на Физичка или Виртуелна Колокација:

а) внатрешен дел (за пренос); и
б) услови за Физичка или Виртуелна Колокација.

2.2 Внатрешен дел

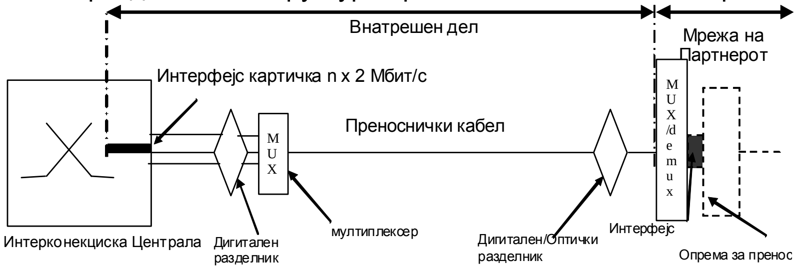
2.2.1 Внатрешниот дел е конструиран:

а) директно со преноснички кабел (без примена на опрема за пренос) со структура прикажана на Слика 1 за брзини од 2Мбит/с; или



Слика 1. Внатрешен дел за интерфејс од 2 Мбит/с

б) со преноснички кабел (без примена на опрема за пренос) мултиплексер, дигитален или оптички разделник со структура прикажана на Слика 2 за брзини од 34Мбит/с или 155Мбит/с



Слика 2. Внатрешен дел за интерфејс од 34 Мбит/с или 155 Мбит/с

2.2.2 Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 2Мбит/с:

а) интерфејс картичка од 2 Mbit/s;
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичката од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, помеѓу дигиталните разделници и помеѓу дигиталниот разделник и интерфејсот од 2 Mbit/s (влезна точка) од опремата на Партнерот, опремени со приклучоци;
в) дигитални разделници (DDF).

2.2.3.Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 34Мбит/с:

а) 16 (шеснаесет) интерфејс картички од 2 Mbit/s
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичката од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, , преноснички кабли помеѓу дигиталните/оптичките разделници и преноснички кабли дигиталниот/оптичкиот разделник и интерфејсот од 34Мбит/с (влезна точка) од опремата на Партнерот,
в) мултиплексер
г) дигитални/оптички разделници (DDF/ODF)

2.2.4.Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 155Мбит/с:

а) 63 (шеесет и три) интерфејс картички од 2 Mbit/s
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичките од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, преноснички кабли помеѓу дигиталните/оптичките разделници и преноснички кабли помеѓу дигиталниот/оптичкиот разделник и интерфејсот од 155 Мбит/с (влезна точка) од опремата на Партнерот,
в) мултиплексер
г) дигитални/оптички разделници (DDF/ODF)

2. Детален опис на Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк, со Далечна Колокација

2.1 Компоненти на Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк

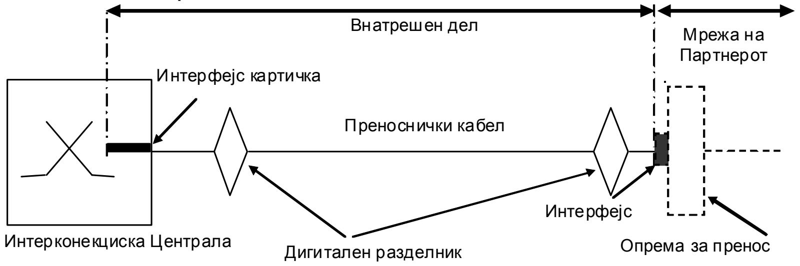
Услугата за Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк се состои од 2 (две) компоненти на услугата:

а) внатрешен дел (за пренос); и
б) надворешен дел (за пренос)

2.2 Внатрешен дел

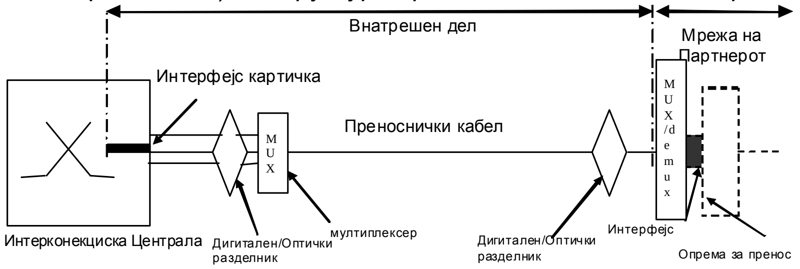
2.2.1 Внатрешниот дел е конструиран:

а) директно со преноснички кабел (без примена на опрема за пренос) со структура прикажана на Слика 1 за брзини од 2Мбит/с; или



Слика 1. Внатрешен дел 2 Мбит/с

б) со преноснички кабел и со примена на опрема за пренос (мултиплексер, дигитален или оптички разделник) со структура прикажана на Слика 2 за брзини од 34Мбит/с или 155Мбит/с



Слика 2. Внатрешен дел со мултиплексери

2.2.2 Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 2Мбит/с:

а) интерфејс картичка од 2 Mbit/s;
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичката од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, помеѓу дигиталните разделници и помеѓу дигиталниот разделник и интерфејсот од 2 Mbit/s (влезна точка) од опремата за пренос, опремени со приклучоци;
в) дигитални разделници (DDF).

2.2.3.Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 34Мбит/с:

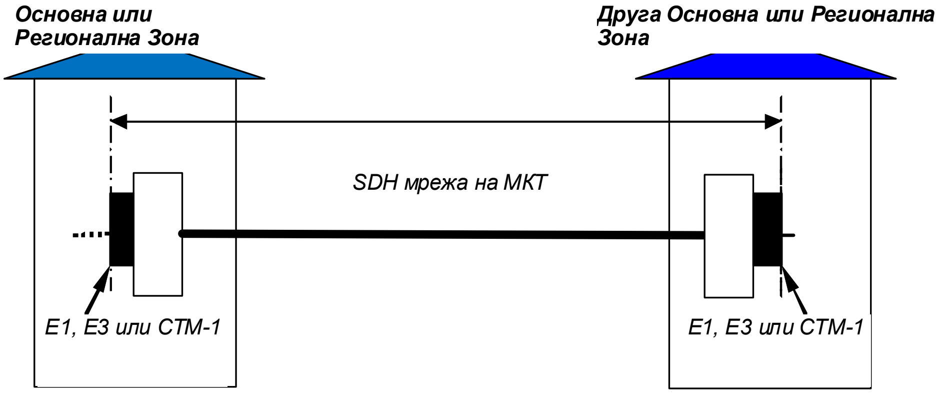
а) 16 (седумнаесет) интерфејс картички од 2 Mbit/s
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичката од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, преноснички кабли помеѓу дигиталните/оптичките разделници и преноснички кабли дигиталниот/оптичкиот разделник и интерфејсот од 34Мбит/с (влезна точка) од опремата за пренос на Партнерот,
в) мултиплексер
г) дигитален/оптички разделник (DDF)

2.2.4.Компоненти на внатрешниот дел за брзини од 155Мбит/с:

а) 63 (шеесет и три) интерфејс картички од 2 Mbit/s
б) преноснички кабли помеѓу интерфејс картичката од 2 Mbit/s и дигиталниот разделник, преноснички кабли помеѓу дигиталните/оптичките разделници и преноснички кабли дигиталниот/оптичкиот разделник и интерфејсот од 155 Мбит/с (влезна точка) од опремата за пренос на Партнерот,
в) мултиплексер

г) дигитален/оптички разделник (DDF)

2.2.3 Компоненти на надворешниот дел се идентични како во точка 2.3 од претходниот ПРИЛОГ 3.А-2.



Слика 2. Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк

Технички карактеристики на Е3 или СТМ системите:

Системи за мултиплексирање	
Интерфејс	**Препорака**
34 Mbit/s	ETSI EN 300 686 ETSI EN 300 687 ETSI EN 300 689
155 Mbit/s	ETSI EN 301 164 ETSI EN 301 165 ITU-T G.707 ITU-T G.708 ITU-T G.709

3. Услови за користење на Услугата

3.1 Услови за Услугата за Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк со Физичка или Виртуелна Колокација

Условите за користење на Услугата за Услугата за Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк со Физичка или Виртуелна Колокација се идентични како во точка 3. од претходниот ПРИЛОГ 3.А-1.

3.2 Основни услови за Услугата за Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк со Далечна Колокација

Условите за користење на Услугата за Услугата за Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк со Далечна Колокација се идентични како во точка 3. од претходниот ПРИЛОГ 3.А-2.

4. Надоместоци, Фактурирање

4.1 Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк дефинирана во овој Прилог ќе биде обезбедена од страна на Македонски Телеком АД и користена од страна на Партнерот.

4.2 Партнерот ќе плати за Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк со Физичка или Виртуелна Колокација која ја користи (т.е. за секој Е1, Е3 или СТМ-1 линк) - за користењето на внатрешниот дел – Еднократни и Месечни Надоместоци (Еднократен Надомест За Инсталирање На Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк и Месечен Надомест За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк) дефинирани во Прилог 8.Б (Надоместоци) по фактурата издадена од Македонски Телеком АД.

4.3 Партнерот ќе плаќа за Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк со Далечна Колокација која ја користи (т.е. за секој Е1, Е3 или СТМ-1 линк) Еднократни и Месечни Надоместоци (Еднократен Надомест За Инсталирање На Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк и/или Еднократен Надомест За Рам За Опрема За Пренос доколку е обезбеден од Македонски Телеком АД и Месечен Надомест За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк) дефинирани во Прилог 8.Б (Надоместоци) по фактурата издадена од Македонски Телеком АД.

4.4 Партнерот ќе ги плати Еднократните Надоместоци за испитувањето на можностите за имплементација на Физичката Колокација или Виртуелна Колокација која се планира да се користи од страна на Партнерот во врска со Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк (Еднократен Надомест За Прелиминарен Преглед На Колокација, Еднократен Надомест За Детален Преглед На Колокација, Еднократен Надомест За Рам За Опрема За Пренос, Еднократен Надомест За Инсталирање На Колокација и Еднократен Поединечен Надомест За Инсталирање На Колокација, Еднократен Надомест За Преглед На Градежен План На Колокација и Еднократен Надомест За Технички Надзор доколку Операторот-корисник ги побарал) дефинирани во Прилог 8.Б (Надоместоци) по фактурата издадена од Македонски Телеком АД.

4.5 Партнерот ќе ги плати Месечните Надоместоци за Физичката Колокација или Виртуелна Колокација која ја користи во врска со Услугата За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк (Месечен Надомест За Изнајмување На Просторија, Месечен Надомест За Управување и Одржување, Месечен Надомест За Контрола На Влез/Безбедносен Систем за секоја Просторија само за Физичка Колокација, Месечен Надомест За Обезбедување На Постојана Техничка Поддршка доколку Операторот-корисник го побарал) дефинирани во Прилог 8.Б (Надоместоци) по фактурата издадена од Македонски Телеком АД.

Во Колокациската Просторија потрошувачката на електрична енергија на сите Колокациски Единици ќе биде мерена со интерно контролно електрично броило. Трошокот за опремата за интерното контролно електрично броило и нејзината инсталација ќе биде на терет на Партнерот и е вклучен во Еднократниот Надомест За Инсталирање На Колокација За Првиот Оператор-корисник. Потрошувачката на електричната енергија ќе му се наплаќа месечно на Партнерот врз основа на сметката примена од страна на давателот на услугата за електрична енергија.

5. Параметри за квалитет

Целни вредности:

Параметар за квалитет	Стандардно ниво
Време На Имплементација за Услуга За Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк (во случај на успешно извршување на Тестовите За Интерконекција):	
а) Колокациската Просторија каде може да биде доделена Колокациска Единица На Партнерот сеуште не е подготвена:	60 (шеесет) дена, или
I) во случај на првата Интерконекција по склучувањето на Договорот За Интерконекција за капацитети од два (2) Телефонски Интерконекциски Линкови	60 (шеесет) дена по стапувањето на сила на градежната дозвола
II) за дополнителна Колокациска Единица На Партнерот и дополнителен Телефонски Интерконекциски Линк	60 (шеесет) дена,
II.1) во друг случај	
б) Колокациската Просторија каде може да биде доделена Колокациска Единица На Партнерот е веќе подготвена:	
I) во случај на првата Интерконекција по склучувањето на Договорот За Интерконекција за капацитети од два (2) Телефонски Интерконекциски Линкови	60 (шеесет) дена,
II) за дополнителна Колокациска Единица На Партнерот и доплнителен Телефонски Интерконекциски Линк	60 (шеесет) дена,
II.1) во друг случај	60 (шеесет) дена,
в)Дополнителен Телефонски Интерконекциски Линк со	

брзина од 2 Мбит/с во Колокациска Единица На Партнерот која веќе се користи од страна на Партнерот	30 (триесет) дена,
г)Дополнителен Телефонски Интерконекциски Линк со брзина од 34 Мбит/с или 155 Мбит/с во Колокациска Единица На Партнерот која веќе се користи од страна на Партнерот	60 (шеесет) дена
Време На Отстранување На Грешка	според Прилог 7.Б
Годишна Достапност	99,00%
Време На Дисконекција	1 (еден) месец

5.2 Параметри за квалитет за Услугата за Продолжен Телефонски Интерконекциски Линк со Далечна Колокација

Целни вредности:

Параметар за квалитет	**Стандардно ниво**
Време На Имплементација (во случај на успешни Тестови За Интерконекција – времето потребно за Тестови за Интерконекција е вклучно во Времето На Имплементација):	60 (шеесет) дена, или 60 (шеесет) дена по датумот на стапување на сила на градежната дозвола за јавен имот и приватна сопственост која не е на Македонски Телеком АД
Време На Отстранување На Грешка	според Прилог 7.Б
Годишна Достапност	99,00%
Време На Дисконекција	1 месец

6. Предвидување

Секој квартал Партнерот мора да поднесе до Македонски Телеком АД Тековно Предвидување за следната 1 (една) година.

7. Управување

Страните нема да обезбедат една на друга пристап до нивниот сопствен систем за управување со мрежа.