

до
КОМИСИЯТА ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА СЪОБЩЕНИЯТА
Гр. София 1000,
Ул. „Гурко" № 6

## НА ВНИМАНИЕТО НА Д-Р ВЕСЕЛИН БОЖКОВ

Относно: Проект за изменение на Типово предложение за сключване на договор за необвързан достьп до абонатната линия

## Уважаеми д-р Божков,

Във връзка с писмо изх. № 04-04-50/17.03.2014 г. по описа на Комисията за регулиране на съобщенията, прилагаме допълнен проект на Типово предложение за сключване на договор за необвързан достьп до абонатната линия.

Приложение: Съгласно текста.


# ТИПОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ 

3A<br>СКЛЮЧВАНЕ НА<br>ДОГОВОР ЗА НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП ДО АБОНАТНА ЛИНИЯ

2011 г.

# ТИПОВ ДОГОВОР ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ ОТ БТК НА НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП ДО АБОНАТНАТА ЛИНИЯ НА СВОЯТА ФИКСИРАНА ОБЩЕСТВЕНА ЕЛЕКТРОННА СЪОБЩИТЕЛНА МРЕЖА 

Днес, $\qquad$ в гр. София, между:


#### Abstract

„Българска телекомуникационна компания" АД, със седалище и адрес на управление гр. София, бул. "Цариградско шосе" №115И, вписано в Търговския регистър към Агенция по вписванията, ЕИК по БУЛСТАТ 831642181, ДДС номер BG831642181, представлявано от Бернар Москени - Изпълнителен директор (понататьк наричано "БТК"), от една страна,


и

Предприятие, със седалище в гр. $\qquad$ вписано в Търговския регистьр към Агенция по вписванията, ЕИК по БУЛСТАТ ............., ДДС номер: $\qquad$ представлявано от $\qquad$ ("Предприятие") от друга страна,

и двете наричани оттук нататьк "Страни",

## КАТО ВЗЕХА ПРЕДВИД, ЧЕ

I. БТК е собственик на абонатната линия на фиксирана обществена електронна съобщителна Мрежа и е определена от Комисията за регулиране на съобщенията ("Регулатор") като предприятие със значително пазарно въздействие върху пазара на предоставяне на (физически) достьп на едро до мрежова инфраструктура (включително самостоятелен и съвместен необвързан достъп) в определено местоположение.
II. Предприятието е заинтересовано да сключи договор за необвързан достьп до абонатната линия на Мрежата на БТК, за да може да предоставя електронни съобщителни услуги в съответствие с условията, предвидени от действащото законодателство и условията на това Типово предложение, които Предприятието потвърждава че познава и приема.
III. БТК е съгласна да предоставя самостоятелно и/или съвместно ползване на достьп до своята Мрежа от Крайна точка на мрежата до Главния репартитор в централата на БТК или друго еквивалентно оборудване разположено в междинна точка за достьп и оттам до комутатора на Предприятието, съобразно условията на това Типово предложение и съгласно Закона за електронните съобщения от 2007 г. ("Закона"), съответно изменян или заменян периодично, и да предоставя услугите и съоръженията по реда и условията, предвидени в това Типово предложение.
IV. Страните се договарят, че този Договор урежда реда и условията за Самостоятелно ползване на достьп до абонатна линия, включително до неактивна абонатна линия и/или Съвместно ползване на достьп до абонатна линия, посредством който Предприятието може да поиска от БТК Съвместно разполагане при необвързан достьп, както и че Приложение 5 - „Условия за предоставяне на Съвместно разполагане при необвързан достьп" урежда реда и условията за предоставяне от БТК на Предприятието на Услугите за Съвместно разполагане по отношение на всяка Сграда с Главен репартитор, за чието ползване Страните се договорят.

## СЕ ДОГОВАРЯТ за следното:

Преди всички дискусии по отношение сключването на този Договор за достьп, Страните са подписали договор за конфиденциалност, за да се осигури неразкриване на конфиденциалната информация на всяка Страна и за ограничаване използването на информацията, обменена по време на преговорите.

## 1. ДЕФИНИЦИИ И ТЪЛКУВАНЕ

1.1. Думите и изразите в този Договор за достьп са съгласно дефинициите в Приложение 1.
1.2. Препратка към Алинея от този Договор за достьп представлява препратка към Алинея от този Основен договор и препратка към точка или Приложение представлява препратка към точка или Приложение към този Договор за достьп, освен ако не е указано друго.
1.3. Това Типово предложение за достьп е структурирано по следната схема:
(a) Договор за достьп: той съдържа основните принципи, които обуславят договора между Страните, както и формалните и правни елементи, които уреждат взаимоотношенията между тях.
(6) Приложение 1 - Дефиниции: това Приложение съдържа дефиниции на думите, изписани с главна буква и изразите, използвани в това Типово предложение.
(в) Приложение 2 - Услуги: това Приложение съдържа списък, дефиниция и описание на Услугите за самостоятелно и/или съвместно ползване на достьп до Мрежата на БТК, които БТК предоставя на Предприятието. То описва редьт, процедурите и сроковете за заявяване, предоставяне и преустановяване на Услугите, както и процедура за отстраняване на повреди, качеството на обслужване и

дължими обезщетения при установени повреди. Приложението съдържа и образците за заявяване и преустановяване на Услугите.
(r) Приложение 3 - Цени: това Приложение съдържа цените, приложими за предоставяне на Услугите, съдържащи се в Приложение 2 - Услуги.
(д) Приложение 4 - Технически условия: това Приложение съдържа техническите условия, свързани със Самостоятелно или Съвместно ползване на достъп до абонатна линия, технически спецификации на достьпа до абонатна линия, описващи качеството на предоставяните услуги и план за управление на спектьра при необвързан достьп до абонатната линия.
(e) Приложение 5 - Условия за предоставяне на Съвместно разполагане при необвързан достьп: това Приложение урежда реда и условията за предоставяне от БТК на Предприятието на Услугите за Съвместно разполагане при необвързан достьп, както и начин и срокове по заявяването на услугите.
(ж) Приложение 6 - Условия за предоставяне на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достъп: това Приложение урежда реда и условията за предоставяне от БТК на Предприятието на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достьп, вкл. тъмно оптично влакно, както и начин и срокове по заявяването на услугите.
(3) Приложение 7 - Условия за предоставяне на услугата Дистанционно съвместно разполагане: това Приложение урежда реда и условията за предоставяне от БТК на Предприятието на услугата Дистанционно съвместно разполагане, както и начин и срокове по заявяването на услугите.
(и) Приложение 8 - Условия за предоставяне на услугата нео6вързан достьп до междинна точка от абонатната линия (Sub-Loop) това Приложение урежда реда и условията за предоставяне от БТК на Предприятието на услугата необвързан достьп до междинна точка от абонатната линия (Sub-Loop), както и начин и срокове по заявяването на услугите.
1.4. Приложенията, образците и заявките, приложени към този Договор за достъп, както и бъдещи актуализации или допълнения, които е възможно да бъдат приложени към тях, надлежно подписани от двете Страни, са неразделна част от този Договор за достьп.

## II. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА И УСЛОВИЯ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГИТЕ

2.1. Съгласно този Договор за достьп, БТК се задължава да предоставя на Предприятието необвързан достьп до абонатната линия/до междинна точка от абонатната линия с характеристики и при технико-икономически условия, които са определени в Приложение 2 - Услуги, Приложение 3 - Цени и Приложение 8, както е упоменато в ал. 1.3. по-горе.
2.2. За да заяви предоставянето на някоя от Услугите, Предприятието попълва съответните Формуляри за заявка, които са приложение към Приложение 2 - Услуги към това Типово предложение. Заявките се обработват по реда на тяхното подаване.
2.3. Преди да подаде заявление до БТК за достьп до абонатната линия/до междинна точка от абонатната линия, Предприятието получава подписана писмена молба от настоящия Абонат. Такава молба съдържа изричното желание на Абоната да сключи договор за услугите на Предприятието и конкретизира начина на достьп до абонатната линия/до междинна точка от абонатната линия (Самостоятелно ползване или Съвместно ползване на достьп до абонатната линия).
2.4. При Самостоятелното ползване на достьп до активна абонатна линия/до междинна точка от активна абонатна линия, Абонатьт следва да прекрати всички услуги, договорени с БТК във връзка с тази активна абонатна линия. Преди Абонатьт да подпише гореспоменатата заявка за отказ, Предприятието предоставя на Абоната писмена и подробна информация за това обстоятелство и за характеристиката на предоставяне на електронните съобщителни услуги след освобождаване на достьпа до абонатната линия. Всякакви продукти, доставяни на абонат, който ползва въпросната абонатна линия, не се прехвърлят заедно с абонатната линия. Прекратяването на услугите при самостоятелно ползване на достьп до активната абонатна линия/до междинна точка от активната абонатна линия ще се извърши към момента на реално предоставяне на услугата от страна на БТК на Предприятието.
2.5. За неактивна абонатна линия/междинна точка от неактивна абонатна линия се прилагат условията и процедурите за Самостоятелно ползване на достьп до активна абонатната линия/до междинна точка от активна абонатната линия. При заявяване на самостоятелно ползване на достьп до неактивна абонатна линия/междинна точка от неактивна абонатна линия, когато не е налице третична мрежа, то изграждането на третична мрежа от крайната разпределителна кутия до помещението на абоната/краен потребител е отговорност на Предприятието.
2.6. Точките за разпределение на отговорностите са:
2.6.1 От страна на абоната: Отговорността на БТК е ограничена до крайната разпределителна кутия, от която започва третичната мрежа.
2.6.2 От страна на Предприятието:
(a) За услугата "Небвързан достьп до абонатната линия":

- При съвместно разполагане на съоръжение на Предприятието:

Отговорността на БТК за предоставените услуги е крайната точка на свързващия кабел преди свързването му с съвместно разположените съоръжения на Предприятието в помещенията за съвместно разполагане. При Съвместно разполагане при необвързан достьп всяка от страните отговаря за предоставените от нея услуги.

- При договаряне на разполагане на съоръжения на Предприятието извън сграда или съоръжение на БТК:
Точката за разпределяне на отговорностите е кабелния въвод в сградата на Главния репартитор на БТК. При Съвместно разполагане при необвързан достьп всяка от страните отговаря за предоставените от нея услуги.
(6) За услугата "Необвързан достъп до междинна точка от абонатната линия":

Точката на разпределяне на отговорностите между БТК и Предприятието е уличният разпределителен шкаф на БТК и по-конкретно съединителната муфа в предшкафна шахта към уличен разпределителен шкаф на БТК.

## III. УСЛУГИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНО ИЛИ СЪВМЕСТНО ПОЛЗВАНЕ НА ДОСТЪП ДО АБОНАТНАТА ЛИНИЯ

3.1. БТК предоставя на Предприятието необвързан достъп до активна и/или неактивна абонатна линия при мотивирано и технически необходимо заявление от Предприятието. Тази услуга се състои в осъществяване на свързване между крайни точки на Мрежата с Главния репартитор на автоматична централа или еквивалентно съоръжение на Мрежата на БТК. Такова искане следва да е най-малко за група от 100 чифта.
3.2. За предоставянето на усуканата метална двойка за Самостоятелно ползване на достьп до абонатна линия е необходимо тя да не е дуплексна или РСМ линия.
3.3. Заявяването на отказ от услугите на БТК, като наета линия, линия с услуги с добавена стойност, чакащо повикване, ADSL, и т.н. се прави от Абоната по реда и условията на т. 2.4 в писмена форма чрез Предприятието.
3.4. Списъкът, дефинициите и описанието на услугите за необвързан достъп до абонатната линия, които БТК се задължава да предоставя на Предприятието по негова предварителна заявка, се съдържат в Приложение 2 - Услуги, в което се съдържат още и процедурите за заявяване и преустановяване на услугите. Качеството на услугите, които

ще бъдат предоставени от БТК следва да бъде в съответствие с изискванията, заложени в Приложение 4 - Технически условия.
3.5. Без да се изключва предвиденото в алинея 8.1. по-долу, БТК има право да откаже заявки за достьп до абонатна линия поради някоя от следните причини:

### 3.5.1. Поради непреодолима сила;

3.5.2. Несъответствие на заявката на Предприятието с условията, залегнали в ал. 3.1. по-горе;
3.5.3.Физическа или техническа невъзможност за Съвместното разполагане при необвързан достьп от Предприятието, установена след задьлжително проверка от страна на БТК


#### Abstract

3.5.4. Физическа или техническа невъзможност за осъществяване на Дистанционно съвместно разполагане, в случай че Предприятието е отправило подобно искане.


Отказът за предоставяне на достьп следва да е мотивиран.
3.6. Самостоятелно или съвместно ползване на достьп до абонатна линия/до междинна точка от абонатна линия може да бъде осъществен само по отношение на активна линия, която се ползва от Абонат на БТК, който имат поне една издадена сметка от БТК. Самостоятелно ползване на достьп до абонатна линия/до междинна точка от абонатна линия може да бъде осъществен само по отношение на неактивна линия
3.7. Услугата Самостоятелно ползване при необвързан достьп до абонатната линия е несъвместима и не може да бъде предоставяна при заявена или активна услуга "Отдаване на абонатни линии под наем на едро" на БТК, съгласно Типовото предложение за отдаване на абонатни линии под наем на едро на БТК върху същата абонатна линия.
3.8. Всяка Страна може по всяко време да поиска от другата Страна съгласие за предоставянето на допълнителна услуга или съоръжение, невключени в Приложение 2 - Услуги, които другата Страна предоставя по договори за необвързан достьп на Предприятия - трети лица ("Допълнителна услуга"). По заявка на Предприятието, БТК предлага сключването на договор за предоставянето на Допълнителната услуга на Предприятието, като двете Страни провеждат преговори за договарянето на реда и условията за предоставяне на Допълнителна услуга.
3.8.1. Ако предложената Допълнителна услуга, съгласно определението е услуга за необвързан достъп до абонатната линия, която БТК е задължена

да предоставя по силата на приложим закон или подзаконов акт, или е свързана с услуга за необвързан достъп до абонатната линия, която БТК е задължена да предоставя, този Договор за достъп съответно се изменя, за да включи предоставянето на такава Допълнителна услуга.
3.8.2. Ако предложената Допълнителна услуга, съгласно определението, не е задължителна Допълнителна услуга, БТК и Предприятието могат да договорят търговски условия за предоставянето на такава Допълнителна услуга, като или този Договор за достьп се изменя, за да се предвидят договорените условия за предоставянето на такава Допълнителна услуга, или при необходимост Страните сключват отделен договор.
3.8.3. Относно начините и сроковете за сключване на договор за предоставяне на допълнителна услуга се прилагат условията на настоящия договор, доколкото не е уговорено друго между страните.
3.9. В заявката за предоставяне на необвързан достъп Предприятието посочва броя на 100-чифтовите вътрешни свързващи кабели, както и броя на абонатните линии за самостоятелно и/или съвместно ползване, които иска да му бъдат предоставени. В случай, че след подписване на индивидуалния Договор, Предприятието се откаже от някои или от всички свързващи кабели и/или абонатни линии, Предприятието е длъжно да заплати първоначалната инсталационна цена и месечния абонамент за отказаните съоръжения до края на Минималния срок на Договора.
3.9.1. Предприятието не дължи неустойка до края на минималния срок, ако абонатната линия е прехвърлена към ново Предприятие и последнтото заплаща за нейното предоставяне, както и в случай, когато абонатьт се е върнал при БТК.
3.9.2. При предоставяне на споделен достьп до абонатната линия, когато абонатьт прекрати отношенията си с БТК, Предприятието има възможност да трансформира споделения достьп в пълен.
3.10. БТК се задължава да не предоставя услуги чрез хDSL, различни от ADSL, за широколентов пренос на данни на собствените си абонати, преди КРС да е одобрила изменение на Типовото предложение така, че да даде възможност и на Предприятието да използва съответната технология за предоставянето на услуги.
3.11. При подаване на конкретна заявка за предоставяне на услуги чрез DSL технология, която не е част от Типовото предложение, БТК извършва проучване за техническата възможност за удовлетворяване на такава заявка. При наличие на техническа възможност, съответната заявка следва да бъде удовлетворена. В случай, че е налице отказ от страна на БТК за удовлетворяване на заявката, същият следва да бъде мотивиран. По

отношение на срока за проверката за техническата възможност, последният следва да бъде до един месец, считано от подаване на заявката. Подобна възможност следва да е допустима в условията на свободно тьрговско договаряне с оглед осигуряване на ескпериментално предоставяне на услуги чрез DSL технология, която не е част от Типовото предложение.

## rv. УПРАВЛЕНИЕ

4.1. Всяка Страна се съгласява да определи Сървиз мениджър, който да отговаря за взаимодействието и координацията между БТК и Предприятието във връзка с всички въпроси, свързани с изпълнението на този Договор за достьп. До седем (7) календарни дни от Датата на влизане в сила, както е определено по-долу, всяка Страна информира писмено другата Страна за името на съответния Сървиз мениджър.
4.2. Всяка Страна се съгласява да определи Старши Сървиз мениджър за услугите, който да наблюдава и проверява отношенията между БТК и Предприятието. В срок до четиридесет (40) календарни дни от Датата на влизане в сила всяка Страна информира писмено другата Страна за името на съответния Старши Сървиз мениджър. Старшите Сървиз мениджър на двете Страни провеждат най-малко едно съвещание на тримесечие за обсъждане на всички въпроси, които произтичат от предоставянето на Услугите. Протоколите от тези съвещания се подписват от Старшите Сървис мениджъри за услугите на двете Страни.

## v. ИКОНОМИЧЕСКИ УСЛОВИЯ

## 5.1. Цени

5.1.1. Цените за предоставянето на всяка Услуга за необвързан достьп до абонатната линия са определени в Приложение 3 - Цени.
5.1.2 По отношение на Цените за достьп, Предприятието заплаща на БТК, както следва:
5.1.2.1 Първоначална цена (Проучване и Инсталация), която покрива началните разходи за предоставяне на необвързан достьп до абонатната линия (съоръжения, ресурси, тестове).
5.1.2.2. Месечни цени, които покриват разходите за текуща поддръжка на съоръженията и ресурсите.

### 5.1.2.3 Други цени за допълнителни услуги.

5.1.3. Заявената усукана метална двойка следва да бъде в експлоатация най-малко дванадесет (12) месеца. Ако Предприятието заяви отказ да ползва заявена и/или предоставена усукана метална двойка преди изтичане на този дванадесет (12) месечен период, то

Предприятието следва да заплати на БTK за услугата "Усукана метална двойка" дължимите месечни суми за оставащата част от периода, освен в случаите, когато абонатьт се е отказал от услугите на Предприятието, за да сключи договор за предоставяне на услуги от БТК или от друго Предприятие, което ползва необвързан достьп от БТК за съответната линия/междинна точка от абонатната линия.

## 5.2. Фактуриране и плащане

5.2.1. Цените по т. 5.1.2.1, 5.1.2.2 и 5.1.2.3 са платими авансово, както следва:
5.2.1.1 Срокът за заплащане на първоначалната цена не може да бъде по-дълъг от 10 дни от датата на сключване на индивидуалния договор за съвместно ползване.
5.2.1.2 Сумите, дължими като месечната цена по т. 5.1.2.2 и 5.1.2.3. се заплащат в срока по т.5.2.3. Правилото по предходното изречение не се прилага за посочените цени, дължими за първия месец, които се заплащат авансово.
5.2.2. Фактурирането и плащането на цените, както и на всички други дължими суми съгласно или в резултат от този Договор за достъп, се извършва от Страните в съответствие с този чл. 5 и Приложение 3 - Цени.
5.2.3. БТК представя на Предприятието фактури на месечна основа за всички суми, които са й дължими по силата на този Договор за достъп, а Предприятието заплаща всяка фактура в български лева в срок до тридесет (30) календарни дни от датата на получаване на фактурата.
5.2.4. Всяка месечна фактура се счита за приета, когато Предприятието не изпрати писмено възражение, съгласно алинея 5.3. по-долу.
5.2.5. Плащанията се извършват с банков превод, като дължимите суми по този Договор за достьп се изпращат в банковите сметки, които БТК посочва периодично в писмена форма.

## 5.3 Спорове по сметки

5.3.1. Без да влияе на задължението на Предприятието да заплаща дължимите суми съгласно ал. 5.1. и ал. 5.2. по-горе, ако Предприятието оспорва сума по фактура, получена от БТК,

необходимо е в срок до десет (10) Работни дни от датата на получаването на такава фактура, Предприятието да уведоми писмено БТК за оспорваната сума и да представи доказателство за оспорването на сумата.
5.3.2. Към уведомлението по т. 5.3.1 се прилага доказателство относно датата на получаване на фактурата. В случай, че това не е направено, оспорването не се разглежда.
5.3.3 В срок до тридесет (30) календарни дни от получаване на уведомлението за оспорваната сума, Страните използват всички разумни усилия за разрешаването на спора, като действат с добра воля. В случай че това разрешаване не се постигне по този начин, спорьт се разглежда по Процедурата за разрешаване на спорове, предвидена в чл. 23 от този Договор за достьп.
5.3.4. За избягване на съмнението, ал. 5.3. не засяга задължението на Предприятието а за заплащането на такива спорни суми в срок до тридесет (30) календарни дни от датата на получаване на съответната фактура, без значение дали съответната сума се оспорва.
5.3.5.Когато има по-късно решение по отношение на такива спорни суми, те съответно се изравняват с дебитно/кредитно известие.

## 5.4 Просрочване

5.4.1. В случай, че Предприятието просрочи своето плащане на сумите, дължими по този договор за достъп, БТК има право на законната лихва за забавата на плащането, начисляването на която започва да тече от първия ден след датата на падежа.
5.4.2. При просрочване на плащането от Предприятието на значими суми в размер на двукратната месечна цена за ползване на услугата, дьлжими по този Договор за достьп, за период от тридесет (30) или повече календарни дни, ще се счита, че Предприятието е извършило съществено нарушение за целите на ал. 18.4.1.
5.4.3. В случай че БТК не изпълни свое задължение по този договор за достьп, Предприятието има право на законната лихва върху първоначалната цена по т. 5.1.2.1, като начисляването на лихвата започва да тече от първия ден след датата на забавата.

## VI. ИЗМАМИ И ДЛЪЖНИЦИ

6.1. Страните се ангажират да полагат всички усилия за определянето на процедури за предотвратяването на евентуални измами.
6.2. За улесняване на превенцията на измамите и длъжниците, Страните обменят необходимата информация, както е договорено между тях в позволените от действащото законодателство граници.
6.3. Двете Страни си сътрудничат при удостоверяването, упражняването на контрол и разрешаването в най-кратки срокове на случаите на разкрити измами или длъжници.

## VII. ОЦЕНКА НА КРЕДИТА И УПРАВЛЕНИЕ НА КРЕДИТНИЯ РИСК

7.1. Условие за този Договор за достьп е Предприятието да представи на БТК такава финансова гаранция (независимо дали чрез депозит, гаранция или другояче), за която страните са се договорили писмено, срещу неизпълнение или нарушение от страна на Предприятието на разпоредбите на този Договор за достьп (включително, но без ограничение неплащане на дължимата сума по този Договор за достьп). Максималният размер на гаранцията е двукратният размер на месечната цена за ползване на услугата.
7.2. БТК ще третира отказа за представянето на такава гаранция или непредставянето на такава гаранция в срок до тридесет (30) календарни дни (или друг по-дълъг период, който БТК може основателно да разреши) от датата на искането на БТК за същото, като нарушение от Предприятието на този Договор за достьп.

## VIII. ОГРАНИЧЕНИЕ НА ДОСТЪПА ДО АБОНАТНАТА ЛИНИЯ

8.1. БТК може да ограничава достьпа до и ползването на абонатната линия в съответствие с това Типово предложение и действащото законодателство. По-конкретно, БТК ограничава достьпа и ползването на абонатната линия поради причини, свързани с нарушение на съществените изисквания, свързани със запазване целостта на Мрежата, както и в случаите, изрично посочени в т. 3.5.1, 3.5.3 и 3.5.4. Ограничаването на достьпа до и ползването на абонатната линия/на част от абонатната линия е мотивирано.
8.2 Ограниченията за ползване на необвързан достьп до абонатната линия/до част от абонатната линия се основават на обективни критерии, по отношение на физическата и/или техническата целесъобразност или спазване на съществените изисквания и спазване на принципите на прозрачност, пропорционалност и недискриминация.

## IX. СИГУРНОСТ, БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ЗАЩИТА НА МРЕЖАТА

9.1. Всяка от Страните отговаря за сигурността на собствената си мрежа и се задължава да вземе всички разумно необходими мерки, за да осигури нейната сигурност.
9.2. Всяка от Страните отговаря за недопускане мрежата да:
9.2.1. застрашава сигурността и здравето на ръководителите, работниците и служителите, представителите или потребителите на другата Страна;
9.2.2. се намесва във или има неблагоприятно въздействие върху функциониране на мрежата или на предоставянето на услугите на другата Страна.
9.3. Както изрично е предвидено в Договора за съвместно ползване, Предприятието няма право да свързва или съзнателно да позволява свързване към Мрежата на съоръжения или апаратура, включително, но не ограничавайки се до каквото и да било крайно оборудване, което не е одобрено от компетентните власти за свързване към Мрежата и /или не съответства на техническите стандарти, посочени в Приложение 4 Технически изисквания и/или не е съвместимо с мрежата на БТК.

## Х. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ

10.1. Всяка от Страните предоставя безвъзмездно на другата един екземпляр от информацията, посочена в чл. 10.2 по-долу, както и в разумни граници и при спазване на условията за поверителност на чл. 11 от настоящия Договор за достьп, всякаква друга информация, поискана от другата Страна с оглед предоставянето на услуги и инфраструктура, предмет на настоящия Договор.
10.2. БТК и Предприятието ще предоставят един на друг, при спазване на задълженията за поверителност, определени в чл. 11, информацията, свързана с въпроси, които изискват технологична адаптация на Мрежата. Освен това, във връзка със задължение за поверителност, което някоя от Страните има към трета Страна, всяка от Страните може да поиска от другата Страна, а тя е длъжна да предостави информация за използваните технически спецификации от тази трета страна, които са необходими за предоставяне на Услугите.
10.3. Независимо от клаузите на този Договор за достьп, нито една от Страните не е длъжна да предоставя каквато и да било информация, включително, но не само информация по ал. 10.2 по-горе, която представлява тьрговска (фирмена) тайна по отношение на трета страна, освен ако въпросната трета страна не даде съгласие за нейното разкриване. В случаите, когато разкриващата Страна предоставя информация на получаващата Страна,

разкриващата Страна се задължава да докаже, че е получила нужното съгласие на третата страна.
10.4. Разкриващата страна се задължава да положи максимални разумни усилия, информацията по ал. 10.2 по-горе, която се предоставя на получаващата Страна, да бъде вярна и изчерпателна.
10.5. БТК се задължава да предоставя при поискване на КРС информация относно местата, където е възможно ефективното прилагане на необвързан достьп и информация относно броя на Предприятията и местата, на които и където вече е предоставен самостоятелен и съвместен достьп, данни за незаетите и нови линии, диференцирани съответно като абонатни линии за самостоятелен необвързан достьп и такива за предоставяне на съвместен достьп, броя на подадените за всяко място заявки, все още неразгледани от БTK.
10.6. БТК се задължава да предоставя на Предприятието при поискване информация за териториалното покритие на отделните централи, в които се предвижда колкокиране; за местата, помещенията и съоръженията, предлагащи възможност за абонатен достьп и за възможността за съвместно ползване на тези помещения.
10.7. Предприятието се задължава да предоставя на всеки три месеца прогноза за капацитет. Прогнозата за следващият период се предоставя до 15 число на последния месец от тримесечния период. Първата прогноза за капацитет следва да бъде предоставена при подаването на Заявката по т.4.1.3 от Приложение 2 - Услуги.
10.8. БТК предоставя информация за местата, в които предоставя достьп и за които се предвиждат промени и реконфигурации в мрежата, включително и планирано преустановяване на услугата, като предоставя тази информация на заинтересованите предприятия най-малко една година преди реалната промяна или закриване на места за достьп.
10.9. При миграция/преместване на местата за доспъп, в които има предоставена услуга по Договора, БТК уведомява Предприятието 1 месец предварително с оглед осигуряване от Предприятието на необходимите условия за предоставяне на услугите по необвързан достьп на новите места за достьп. БТК информира Предприятието за конкретната дата (и час, когато е приложимо) за промяната 1 седмица предварително.
10.10. При миграция от предоставяне на достьп до активна/неактивна абонатна линия към предоставяне на достьп до междинна точка от активна/неактивна абонатна линия следствие на миграция/преместване на местата за достьп на БТК, по инициатива на БТК, на Предприятието не се начисляват неустойки по Договора, както и не се начисляват такси за откриване на нова услуга достьп до междинна точка от активна/неактивна абонатна линия.

## ХІ. ПОВЕРИТЕЛНОСТ

11.1. В съответствие с изложените по-долу изисквания на чл. 11, получаващата Страна се задължава да опазва поверителната информация и да не разкрива (както и да положи всички разумни усилия нейните директори, служители и консултанти да не разкриват) получената информация, представляваща тьрговска (фирмена) тайна на трети страни.
11.2. Получаващата Страна се задължава да полага грижа за опазване на поверителната информация, която не е по- малка от грижата, която би положило всяко добросъвестно лице, запознато с поверителния характер на тази информация.
11.3. Получаващата Страна ограничава разкриването на информация, представляваща тьрговска (фирмена) тайна, отнасяща се до другата Страна, само до лицата, имащи разумно оправдана нужда да я знаят. Поверителната информация се използва само за целите, за които е разкрита.
11.4. Следните действия не представляват нарушение на чл. 11:
11.4.1. разкриване на информация с писмено разрешение на разкриващата Страна, до разрешената степен;
11.4.2. разкриване на информация на организация, чиято дейност е свързана с предотвратяване, борба и премахване на последиците от бедствия и аварии;
11.4.3. публикуване, изцяло или отчасти на настоящия Договор за достьп или подробности от него в съответствие с Лицензията на БТК или Лицензията на Предприятието/ Разрешението от Регулатора (в случай, че е лицензирано Предприятие), или публикуване на всякакви или всички цени, освен ако, и доколкото, Регулатора е дал съгласие за непубликуването на определена информация, или

### 11.4.4. разкриване на информация, извършено в изпълнение на задълженията по Лицензията на БТК или Лицензията на Предприятието/Разрешението от Регулатора (в случай, че е лицензирано Предприятие), или по валидно законово задължение;

11.4.5. разкриване на информация, извършено по подходящ и разумен начин пред Регулатора или пред арбитражен орган, експерт или друго лице, посочено от Страните за решаване на спор по Процедурата за разрешаване на спорове или;
11.4.6. разкриване на информация с цел придобиване или поддържане на вписване в/или изискуемо според правилата на която и да било призната фондова борса, при условие, че както е предвидено в ал.
11.4.4 до 11.4.6, получаващата Страна е информирала разкриващата Страна в най-краткия възможен срок след извършване на такова разкриване.
11.5 Освен при писмено споразумение за обратното, получаващата Страна няма право да използва поверителната информация на другата Страна за постигане на тьровски предимства при предоставянето на услуги на Абонати.
11.6. Всяка от Страните се съгласява, че няма да използва интелектуалната собственост на другата Страна или лична информация на неин персонал, Абонати, агенти, както и всякаква друга информация, придобита по силата на настоящия Договор за достьп, за рекламни или за каквито и да било други цели без предварителното писмено съгласие на другата Страна.
11.7. Страните разбират и се съгласяват, че възможните компенсации за вреди може да не са достатьчни за да ги защитят срещу което и да било нарушение на някоя от клаузите на този чл. 11 от всяка от Страните или техни служители или всеки друг персонал, който действа от тяхно име или за тяхна сметка. Съответно всяка Страна може да иска налагането на временна или окончателна обезпечителна мярка от компетентен съд във връзка с всяко действие, което съставлява нарушение на този чл. 11.
11.8. Никоя клауза от този Договор за достьп не може да принуди някоя от Страните да извърши действия в нарушение на което и да било законово задължение за поверителност или някое задължение за поверителност, което се съдържа в лицензията на БТК, лицензията на Предприятието/ Разрешението от Регулатора (в случай, че е лицензирано Предприятие) или което и да е решение на Регулатора, свързано с поверителността на клиентската информация или който и да е приложим закон, подзаконов акт или решение.
11.9. В съответствие с ограниченията по чл. 14, получаващата Страна е длъжна да обезщети разкриващата Страна за всякакви отговорности, искове, щети, претенции и разходи, възникнали в резултат от неизпълнение от получаващата Страна на поетите от нея задължения за поверителност и/или на всякакви други писмени условия, наложени върху и признати от получаващата Страна по времето, когато й е предоставена информация, представляваща тьровска (фирмена) тайна по смисъла на чл. 11 или всякаква друга информация смисъла на чл. 10.

## ХII. ЗАЩИТА НА ПРАВАТА НА СТРАНИТЕ. ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ

12.1. Изпълнението на този Договор за достьп няма да се счита за отказ от правата, които Страните имат в съответствие с действащото в този момент

законодателство.
12.2. Този Договор за достьп не представлява отказ на Страните от техни права на ползване или на собственост, свързани с физическата инфраструктура за необвързан достьп до абонатна линия които те биха могли да имат. Това е без оглед на изпълнение на задълженията на всяка от Страните, във връзка с необвързания достъп до абонатна линия.
12.3. Освен ако в този Договор за достъп изрично не се предвижда друго, правата върху интелектуална собственост остават притежание на Страната, създала или притежаваща собствеността им, като нищо от настоящия Договор за достьп не може да се счита за прехвърляне или лицензиране на права на интелектуална собственост от едната Страна на другата.

## XIII. ТАЙНА НА СЪОБЩЕНИЯТА И ЗАЩИТА НА ЛИЧНИТЕ ДАННИ

13.1. Двете Страни ще си сътрудничат при предоставяне на технически и организационни средства за осигуряване на тайната на съобщенията, съгласно условията в приложимото действащо законодателство, както и при спазване на задълженията, наложени от действащото законодателство за прихващане на електронните съобщения в реално време, непрекъснато наблюдение и достьпа в реално време до данни, свързани с дадено повикване.
13.2. Освен това, Страните ще пазят личните данни на потребителите на услуги, предоставяни от техните мрежи, които трябва да бъдат обменени между тях, на основание на този Договор за достьп и те няма да използват тези лични данни по друг начин освен по този, оправдаващ тяхната размяна и допустим от действащото законодателството.

## XIV. ОГРАНИЧЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТТА

14.1. Всяка от Страните се задължава да положи максималните разумни усилия и грижа, които следват да 6ъдат положени от предприятие, предоставящо обществени електронни съобщителни услуги при изпълнение на задълженията си по настоящия Договор за достьп.
14.2. Нищо в настоящия Договор за достьп не изключва и не ограничава отговорността на всяка от Страните при умишлени действия, небрежност, измама, както и за смърт или нараняване.
14.3. При условията на предходната ал. 14.2 и на ал. 14.4 по-долу, нито една от Страните не може да бъде държана материално отговорна пред другата за непреките вреди, които са резултат от действие или бездействие, (включително небрежност или нарушение на законово задължение).
14.4. При условията на ал. 14.2 и ал. 14.6 всяка от Страните е материално

отговорна пред другата само за претьрпяната загуба и за пропуснатата полза, доколкото те са пряка и непосредствена последица от неизпълнението и са могли да бъдат предвидени при възникване на задълженията на неизправната страна. Без оглед на горното, ако неизправната Страна е действала недобросъвестно в който и да било момент по отношение на неизпълнението, тя е материално отговорна за всички преки и непосредствени вреди, причинени на изправната Страна.
14.5. Ал. 14.3 не се отнася до задълженията на всяка от Страните да извършва плащания, произтичащи от настоящия Договор за достьп, или такива, които биха могли да се натрупат другояче в полза на другата Страна по силата на Договора за достьп.
14.6. Всяка Страна ще изпълнява задълженията си по този Договор за достьп в съответствие с приложимите закони и подзаконови актове на Република България, както и всички приложими международни актове.

## XV.НЕПРЕДОЛИМА СИЛА

15.1. Никоя от Страните не може да бъде смятана за отговорна пред другата, когато не е изпълнила задължения по настоящия Договор за достъп при настьпване на обстоятелства от непреодолима сила. "Непреодолима сила" се определя като извънредно събитие с непредотвратим или непредвидим характер, извън контрола на страните, възникнало след датата на подписване на настоящия Договор за достьп (а) което пряко засяга изпълнението на задълженията на Страните, съгласно този Договор за достьп; (б) наличието на това събитие не е резултат на небрежност от съответната Страна и не може да бъде избегнато чрез предприемането на съответните мерки от тази Страна. Обстоятелства от непреодолима сила включват, но не се ограничават до: (а) земетресения, наводнения, пожари или други природни бедствия, епидемии; (б) война, революция, въстание, бунт или други граждански събития, производствени или други аварии, които аварии не се дължат на действия или бездействия на страните; (в) правителствено ембарго, ограничение или друго действие.
15.2. Страната, която е засегната от непреодолимата сила, трябва във възможно най-кратки срокове, според обстоятелствата, да уведоми писмено другата за предполагаемия обем и продължителност на невъзможността си да изпълнява задълженията си в съответствие с настоящия договор за достьп, като в 7 дневен срок от настьпването й, да представи сертификат от БТТП за непреодолима сила и продължителността й. След отпадането на невъзможността й да изпълнява задълженията си в съответствие с настоящия договор за достьп, дължаща се на непреодолима сила, засегнатата страна следва незабавно да уведоми другата за това, в писмена форма и да представи сертификат от БТТП за продължителността й.
15.3. Ако в резултат на непреодолима сила изпълнението на задълженията на някоя от Страните по настоящия Договор е само частично засегнато, то тази Страна е отговорна за изпълнение на задълженията, които не са засегнати от непреодолимата сила.
15.4. Всяко неизпълнено задължение, което се дължи на непреодолима сила, следва да се изпълни от засегнатата страна щом като стане възможно, след отпадането на невъзможността й да изпълнява задълженията си в съответствие с настоящия договор за достьп с изключение на случаите, когато подобно изпълнение не е вече практически осъществимо или другата страна, незабавно след уведомяването по т. 15.2, изр. 2 е отказала изпълнението.
15.5. Ако непреодолимата сила продължи повече от 6 (шест) месеца от датата на писменото уведомление по ал. 15.2 и не е подадено съобщение за прекратяване на действието на непреодолимата сила, като същата не дава възможност на засегнатата Страна да изпълнява задълженията си изцяло или частично, то след изтичането на този период, незасегнатата от непреодолимата сила Страна има право да прекрати Договора. За това е необходимо последната Страна да даде 30-дневно писмено предизвестие на другата след изтичането на 6-месечния период. Ако незасегнатата страна не прекрати настоящия договор съгласно разпоредбите на този член, засегнатите задължения трябва да бъдат изпълнени от засегнатата от непреодолимата сила Страна, колкото е възможно по-скоро след приключване на действието на непреодолимата сила, с изключение на случаите, когато подобно изпълнение не е вече възможно, или не се изисква от другата Страна като незасегнатите задължения ще продължат да се изпълняват, съгласно условията на този Договор.

## XVI. ПРЕОТСТЪПВАНЕ НА ДОГОВОРА И СПОДЕЛЯНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРА И/ИЛИ УСЛУГИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯТА

16.1. Настоящият Договор за достьп е лично за Страните, и освен ако не е уговорено друго писмено при спазване на императивните изисквания на Закона и при условията на този Чл. 16, нито една от Страните няма право да възлага или прехвърля цялостно или частично, или да превъзлага никакви свои права или задължения произтичащи от Договор за достьп, на трети лица без изричното предварително писмено съгласие на другата Страна.
16.2. При даване на писмено съгласие по смисъла на ал. 16.1 предварително условие е преотстьпващата Страна да изиска от правоприемника, подизпълнителя, изпълнителя да встьпят в новационно или друго писмено споразумение между Страните като правоприемника, подизпълнителя, изпълнителя да се задължат да изпълняват клаузите и изискванията на настоящия Договор.
16.3. Преотстьпващата Страна е длъжна своевременно да уведоми другата за всякакво преотстьпване на права, за което не се изисква съгласието на другата Страна. Преотстьпването на права не се счита за валидно, ако изпълнителя/правоприемникът не изрази писмено съгласие преди встьпване в новационното споразумение между Страните по ал. 16.2 по-горе, че се счита за обвързан от условията на настоящия Договор.

## XVII. CPOK НА ДОГОВОРА

17.1. Настоящият Договор за достъп влиза в сила от датата на подписването му и остава в сила за срок не по-кратьк от 12 (дванадесет) месеца (Минимален срок), освен ако бъде прекратен по Чл. 18 по-долу или по ал. 15.5.

## XVIII. СПИРАНЕ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТЪП

18.1. Настоящият Договор за достьп може да бъде прекратен, по всяко време (включително и по време на Минималния срок) на едно от следните основания:
18.1.1 считано от датата на изтичане на срока на индивидуална лицензия/Разрешение или от заличаване на регистрация от Регулатора на БТК или на Предприятието, само когато съответната лицензия/разрешение или регистрация са основни с оглед предмета на договора;
18.1.2. с 10 дневно едностранно писмено известие от която и да е от Страните, ако съответната лицензия/регистрацията на една от Страните бъде прекратена или лицензията й бъде отнета в съответствие със Закона/регистрацията бъде заличена; или
18.1.3. в случай на ликвидация на която и да е от Страните, или при обявяването й в несъстоятелност (от датата на влизане в сила на съдебното решение).
18.2. След изтичането на Минималния срок този Договор за достъп може да бъде прекратен по взаимно писмено съгласие на Страните.
18.3. Всяка от Страните има право незабавно да прекрати този Договор за достьп, включително и по време на минималния срок, с писмено уведомление до другата Страна, ако другата Страна е извършила съществено нарушение на своите задължения по този Договор и когато това нарушение е можело да бъде отстранено не го е отстранила в рамките на 30 дневен срок от датата на получаване на писмено уведомление от изправната Страна, в което е описан характера на нарушението.
18.4. По смисъла на ал. 18.3 , за съществени ще се считат без да се ограничава до следните нарушения на Договора за достьп:
18.4.1. неплащане на дължима сума по Договора, както е описано в т. 5.4.2;
18.4.2. нарушение на която и да е от разпоредбите на т.3.5.3 и т.3.5.4 от Договора за достьп с изключение на случаите на непреодолима сила;
18.4.3. нарушение на която и да било от разпоредбите на чл. 9 от този Договор;
18.4.4. забавяне на осигуряване на достьп от страна на БТК в срок до два месеца от отправяне на съответното искане.
18.5. При възникване на обстоятелство на непреодолима сила, незасегнатата Страна има право да прекрати настоящия Договор при условията на ал. 15.5.
18.6. Този Договор автоматично ще бъде прекратен, ако по каквато и да било причина бъде прекратен Договорът за съвместно разполагане.
18.7. При прекратяване или изтичане на настоящия Договор, БТК се задължава да предприеме необходимите мерки и да осигури необходимите технически средства за връщане на оборудването (ако има такова), предоставено и притежавано от Предприятието (Съответното оборудване) за целите на този Договор за достъп, в най-краткия възможен срок.
18.8. В случай, че Предприятието прекрати този Договор за достьп преди изтичането на Минималния срок и това прекратяване не е в резултат на нарушение на Договора от страна на БТК, Предприятието ще заплати на БТК всички суми, които биха станали дължими по условията на този Договор за достъп по време на този Минимален срок.
18.9. Прекратяването или изтичането на настоящия Договор за достьп по каквато и да било причина не санира нарушенията на неговите условия от някоя от Страните и не влияе по никакъв начин върху правата, задълженията и материалната отговорност на Страните, придобити или възникнали преди прекратяването или изтичането на срока на Договора.
18.10. Предприятието има право да прекрати едностранно договора след предизвестие, като се спазват изискванията на договора в случаите, когато е налице прекратяване преди изтичане на минималния срок на договора.
18.11. Особени случаи на прекратяване ползването на услуги по договори при миграция/преход към ползване на друг вид услуга на едро от БТК, поконкретно миграция между ползване на услуги за отдаване на абонатна

линия под наем на едро (WLR), ползване на широколентов достьп на едро (Bitstream) и ползване на необвързан достьп до абонатната линия.
18.11.1. БТК организира преходът (миграцията) на предприятие от ползване на услуги за отдаване на абонатна линия под наем на едро и за ползване на широколентов достьп на едро към ползване на необвързан достьп до абонатната линия след подаване на заявление за ползване на необвързан достьп. В тези случаи се прилагат правилата и цените, съгласно настоящото Типово предложение.
18.11.2. При преход от отдаване на абонатна линия под наем на едро към необвързан достьп до абонатната линия, договорът за WLR се прекратява без да се дължат неустойки за предсрочно прекратяване.
18.11.3. При преход от ползване на широколентов достъп към необвързан достъп до абонатната линия, договорът за Bitstream се прекратява без да се дължат неустойки за предсрочно прекратяване.
18.11.4. При преход от необвързан достъп до абонатната линия към WLR и Bitstream, договорът за необвързан достьп се прекратява след заплащане на неустойки, когато такива се дължат с оглед предсрочно прекратяване на последния.
18.11.5. При желание на оператор за миграция на услуга от/към ползване на услугата необвързан достьп до абонатната линия се депозират две заявления: (а) за закриване на работещата услуга и (б) за откриване на услугата, към която се мигрира.
18.11.6. Закриването на старата услуга става по правилата на съответните типови предложения и договори, като фактически се осъществява в деня на миграцията.
18.11.7. Откриването на новата услуга става по реда и в сроковете описани в съответните типови предложения и договори за съответната услуга.

## XIX. УВЕДОМЛЕНИЯ

19.1. Уведомление се смята за надлежно връчено, ако е:
19.1.1. предадено на ръка, в момента на действителното му доставяне;
19.1.2. изпратено по факс, при потвърждаване на получаването;
19.1.3. изпратено с препоръчана кореспондентска пратка, с известие за доставяне (обратна разписка) или кореспондентска пратка чрез Предприятие на неуниверсална пощенска услуга (куриерска услуга) срещу документ, доказващ датата на получаване.
19.2. Освен в случаите, когато изрично се предвижда друго, всякакви уведомления и друга кореспонденция, отнасящи се до настоящия Договор за достьп, се изпращат писмено и се адресират, както следва: Предприятието

Адрес: [ДА СЕ ДОБАВИ]
Факс: [ДА СЕ ДОБАВИ]
до БTK:
Адрес: [ДА СЕ ДОБАВИ]
Факс: [ДА СЕ ДОБАВИ]
или до друг адрес, за който Страните могат да се уведомяват периодично.

## XX. ЦЯЛОСТ НА ДОГОВОРА

20.1. Настоящият Договор съдържа изцяло договореното между Страните, като отменя всякакви предварителни споразумения, договорки и съглашения между тях, устни или писмени, по отношение на предмета на настоящия Договор за достьп.
20.2. Изключение от предвиденото в ал. 20.1. са тези споразумения, които Страните са постигнали във връзка с разполагането на оборудване на Предприятието, което ще бъде предмет на Договора за Съвместно разполагане при необвързан достьп.

## XXI. ОТКАЗ ОТ ПРАВА

21.1. Отказьт на някоя от страните да тьрси правата си за каквото и да било нарушение на другата страна или неприлагане на някои от условията на настоящия договор за достьп е недействителен.

## XXII. РАЗДЕЛНОСТ НА КЛАУЗИТЕ

22.1.Невалидността или неприложимостта на която и да било клауза от настоящия Договор не се отразява на валидността или приложимостта на всички останали клаузи от Договора за достьп.

## XXIII. PA3PEШАВАНЕ HA CПOPOBE

23.1. Страните се сьгласяват да разрешават в дух на добра воля, чрез консултации и преговори, всякакви спорове или различия, възникващи от настоящия Договор за достьп като Процедурата по разрешаване на спорове, предвидена в ал. 23.1 ще бъде прилагана преди започването на каквито и да било други съдебни или извънсъдебни процедури във връзка с такъв

спор. В случай, че Страните не могат да разрешат спора чрез преговори се съгласяват да прилагат следната процедура:
23.1.1. Един или повече упълномощени представители на всяка от Страните се срещат на място, определено от страните, за да се опитат да разрешат спора.
23.1.2. В случай, че страните не успеят да разрешат спора в рамките на един месец от момента, в който едната от страните е получила искане за среща за решаване на спор, то всяка от тях може да отнесе въпроса до експерт/експерти, избрани от двете страни. В случай, че страните не успеят да разрешат спора в рамките на два месеца от момента, в който едната от страните е получила искане за среща за решаване на спор, то всяка от тях може да отнесе въпроса до Регулатора.
23.2. Независимо от процедурата за разрешаване на спорове, описана в

ал. 23.1, или ако процедурата по ал. 23.1 по- горе е била изчерпана, всяка от Страните има право да подаде иск пред компетентния съд (освен ако друго не е уговорено между Страните).
23.3. С оглед избягване на каквото и да било съмнение ал.23.1. и ал.23.2. не ограничават никоя от Страните да иска налагането на обезпечителни мерки в случай на нарушение на другата Страна на някое от задълженията във връзка с поверителността и правото на интелектуална собственост или да започне процедури за предотвратяването на загуби, които биха могли да настьпят в следствие на действие или бездействие на другата Страна.
23.4. Страните се задължават да спазват всички влезли в сила или с допуснато предварително изпълнение решения на Регулатора, с които се дават задължителни указания по чл. 136 от Закона.

## XXIV. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ

24.1. Освен ако изрично не е посочено в Приложение към Договора за достьп, всякакви промени в настоящия Договор ще бъдат извършвани в съответствие с чл. 24 или съответно ал. 3.7.
24.2. Всяка от страните може да изпрати уведомление за промени в настоящия Договор в рамките на разумен срок, но не повече от един месец от извършването на такава промяна, в следните случаи ("Уведомление за промяна"):
24.2.1. изменение в лицензията на БТК (независимо дали чрез изменение или преиздаване); или
24.2.2. настъи промяна в закона или подзаконовите актове, които регламентират електронните съобщения в Република България; или
24.2.3. страните постигнат писмено споразумение за преразглеждане; или
24.2.4. настьпи промяна (включително принудително действие от страна на регулаторен орган), която засяга или съществува основателно очакване да засегне съществено търговските или техническите параметри на настоящия Договор за достъп; или
24.2.5. ако според разумното мнение на Страните е необходима промяна с оглед на запазване на обществения интерес като по отношение на БТК, пропускът да се извърши промяна ще се отрази върху способността на БТК да осигурява услугите по ефективен и тьрговски начин в контекста на нейните задължения съгласно този Договор за достъп и приложимите спрямо него пазарни условия.
24.3. Измененията в договора по т. 24.2 са допустими само доколкото не противоречат на Типовото предложение. Страните няма да договорят изменения, които са в противоречие с разпоредбата на чл. 176 , ал. 4 от ЗЕС.

## ХХV. ЕКЗЕМПЛЯРИ

25. Настоящият Договор за достьп може да бъде съставен в произволен брой екземпляри, както и в отделни екземпляри за всяка от Страните, като всеки екземпляр се счита за оригинал, но всички заедно съставляват един и същ документ.

## XXVI.ПРИЛОЖИМО ПРАВО

26.1. За тьлкуването, действителността и изпълнението на този Договор за достьп ще бъдат прилагани законите на Република България и страните се съгласяват да се подчиняват на изключителната юрисдикция на съдилищата на Република България.

## За [Предприятието]

Подпис:

Име:

Длъжност:

3a
БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ АД
Подпис:

Име:

Дльжност:

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

## ДЕФИНИЦИИ

В този Договор за достъп предложение думите и изразите имат следното значение:
"Абонат" означава физическо или юридическо лице, което е страна по договор с БТК за предоставяне на далекосъобщителни услуги чрез Мрежата;


#### Abstract

"Абонатна линия" е усукана метална двойка, която свързва крайна точка но обществената фиксирана телефонна мрежа в помещение на абоната в Главния репартитор или в друго еквивалентно съоръжение;


"Активна абонатна линия" е PSTN/ISDN абонатна линия, която към моента на подаване на заявка от Предприятието се идентифицира с абонатен номер и/иличрез която се предоставя XDSL услуга на абоната на БТК и за която има платена поне една месечна сметка.
"Виртуално (управляемо) съвместно разполагане" означава услуга при която ОП експлоатира възмездно съоръжения на БТК, разположени в негови помещения в сградата на главния репартитор или еквивалентно съоръжение, или в междинна точка от абонатна линия в полза на алтернативното предприятие.";
"Вътрешен свързващ кабел" означава свързването, чрез полагане на кабелен чифт между Главния репартитор и репартитора на Предприятието, разположен в сградата на Главния репартитор, както и връзката с помещението за Съвместно разполагане;
"Главен репартитор" означава пасивно съоръжение в сградата на автоматична телефонна централа, на която завършват абонатните линии (усуканите метални двойки) и се извършва свързване към други съоръжения чрез гвкави връзки;
"Главен репартитор от Страна на Абоната" частта от Главния репартитор, към която е свързана усуканата метална двойка;
"Главен репартитор от Страна на Предприятието" частта от Главния репартитор, свързана с многочифтовия свързващ кабел към съоръженията на Предприятието в помещенията за съвместно разполагане при необвързан достьп;
"Дата на влизане в сила" означава определеното в чл. 17.1. на Договора за достьп;
"Договор за достьп" означава документ, съдържащ основните принципи, които обуславят индивидуалния договор между Страните, както и формалните и правни елементи, които уреждат взаимоотношенията между тях;
"Допълнителна услуга" означава всяка допълнителна услуга, различна от услугите, предвидени в Типовото предложение, които Предприятието може по всяко време да заявява от БТК;
"Закон" означава Законът за електронните съобщения в сила от 2007 г.;
"Заявка за съвместно разполагане при необвързан достьп" означава заявката, така както е описана в Условията за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достъп съгласно Приложение №5, попълнена от Предприятието с цел да заяви пред БТК желание за Съвместно разполагане при необвързан достьп;
"Информация, представляваща тьрговска (фирмена) тайна" означава информация в каквато и да било форма, която, когато става въпрос за информация в писмен или електронен вид, е ясно обозначена като тьрговска (фирмена) тайна, или която, когато става въпрос за устно предадена информация, в момента на разкриване е посочена като тьрговска (фирмена) тайна, или е трровска (фирмена) тайна по характер и включва информация, представляваща тьрговска (фирмена) тайна, която вече е била разкрита от едната на другата страна преди датата на този Договор за достьп, с изключение на информация, която:
(a) е или става обществено достояние по причина, различна от нарушаване на настоящия Договор за достьп;
или
(б) е била предварително известна на получаващата страна и не е била тьрговска (фирмена) тайна в момента на получаването й;
или
(в) се генерира, разработва или открива независимо по всяко време от или за получаващата страна;
или
(г) впоследствие е получена от трета страна без ограничения за разкриването й;
„Комутатор на Предприятието" преносно съоръжение на Предприятието, използвано за целите на необвързания достьп;
"Крайна точка на мрежата" означава крайната разпределителна кутия, от която започва третичната мрежа;
"Лицензия на БТК" означава индивидуалната лицензия, издадена на БТК от Регулатора;
"Разрешение на Предприятието" означава Разрешението, издадено от Регулатора на Предприятието, която е основна с оглед предмета на Типовото предложение;
"Месечна цена за съвместно разполагане" означава определеното в т. 5.2.2 от Приложение 5 - Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп;
"Минимален Срок" означава определеното в чл. 17.1. от Договора за достьп;
"Минимален срок за съвместно разполагане" означава определеното в чл.8.1. от Приложение 5 - Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп;
"Мрежа" означава съвкупност от преносни съоръжения и когато е необходимо комутационни съоръжения и други ресурси, които дават възможност за предоставяне на електронни съобщителни услуги. Това ще означава Мрежата на БТК, ако не е предвидено друго.
"Неактивна абонатна линия" е PSTN/ISDN абонатна линия, която не се идентифицира с абонатен номер и/иличрез която се предоставя XDSL услуга на абоната на БТК.
"Непреодолима сила" означава определеното в чл. 15.1. от Договора за достьп;
"Предприятие" означава едноличен трровец или юридическо лице предоставящо електронни съобщителни услуги, въз основа на Разрешение или вписване по смисъла на Закона за електронните съобщения, което желае да му бъде предоставен необвързан достьп до абонатна линия/междинна точка от абонатна линия от БТК и което е страна по Договор за достьп;
"Отговор за съвместно разполагане и предварителни условия" означава отговорьт, който БТК дава на Заявката за съвместно разполагане, както е посочено в Приложение 5 Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достъп;
"Дистанционно съвместно разполагане" е услуга по изграждане и поддържане на свързващ кабел между главния репартитор на селищната централа или друго еквивалентно съоръжение във фиксираната обществена телефонна мрежа на БТК и съоръжение на Предприятието извън сградите на БТК за нуждите на необвързания достьп;
"Получаваща страна" означава страна, получаваща информация от Разкриващата страна;
"Права на интелектуална собственост" означава всеки патент, изобретение, регистриран или нерегистриран проект, регистрирана тьговска или сервизна марка, авторско право, дизайнерско право, топографско право, ноу-хау или друго сродно право, което може да се упражнява във всяка част от света, включително и приложенията му;
"Процедура за решаване на спорове" означава процедурата, описана в чл. 23 от Договора за достьп;
"Първоначална цена" означава първоначалните цена, която покрива първоначалните разходи за предоставяне на необвързан достьп до абонатна линия (оборудване, ресурси, тестове), както са определени в т. 5.1.2.1. от Договора за достьп;
"Първоначална цена за съвместно разполагане" означава определеното в т. 5.2.1 от Приложение 5 -Условия за съвместно ползване на помещения и съоръжения;
"Работен ден" означава всеки ден с изключение на съботите, неделите, националните или официалните празници на Република България;
"Работно време" означава всеки час между 9.00 до 17.30 в Работен ден;
"Разкриваща страна" означава страната, предоставяща информация на другата страна;
"Реглетен блок" означава щифтов съединителен блок, предоставен на Предприятието, до който БТК изгражда заявените от Предприятието услуги;
"Регулатор" означава Комисията за регулиране на съобщенията на Република България;
"Самостоятелно ползване на достьп до абонатната линия" означава осигуряване от БТК на Предприятието използване на пьлната честотна лента на усукана медна двойка за предоставяне на Услуги и както по-подробно е описано в Приложение 2 Услуги кьм този Договор за достьп;
"Сграда на Главен репартитор" означава експлоатационна сграда на БТК, в която се намира Главен репартитор;
"Служби за спешни услуги" означава съответните служби на бърза помощ, полиция, пожарна и аварийна безопасност и други подобни служби, които оказват съдействие на обществеността при спешни случаи;
"Старши сървис мениджъри" означава лицата, определени от всяка от Страните съгласно чл. 4.2, от Договора за достьп, които се определят от едната страна в определени моменти. Всяко споменаване на "Старши сървис мениджъри" ще бъде препратка към тях;
"Страна" означава, във връзка с Договора за достьп, страна по този Договор за достьп;
"Съвместно разполагане при необвързан достьп" означава предоставяне от БТК на предприятието на физическо пространство и технически спедства в помещение в сградата на Главен репартитор, необходими за разполагане и свързване на съответното оборүдване на предприятието с цел предоставяне на услуги за самостоятелно и/или съвместно ползване на достьп до абонатната линия;
"Съвместно ползване на достьп до абонатна линия" означава предоставянето от БТК на Предприятието на ползване на честотната лента на усукана метална двойка, извън частта предназначена за пренос на глас, като БТК продължава, да предоставя гласова услуга по същата абонатна линия, както е по-подробно описано в Приложение 2 - Услуги;
"Съответно оборудване" означава определеното в чл. 18.7. от Договора за достьп;
"Съответстващо оборудване" означава далекосъобщителните устройства директно свързани с абонатна линия и които се експлоатират в съответствие с Честотния план за достьп до мрежата;
"Сървис мениджър" означава тези лица определени от Страните в съответствие с чл. 4.1 от Договора за достьп и определяна от една от Страните през определени периоди от време. Всяко споменаване на "Сървис мениджъри" ще бъде препратка към тях;
"Техническа и физическа възможност" представлява наличието на пространство, капацитет на съоръженията и инфраструктурата и условия за извършване на определени дейности и/или предоставяне на услуги по това Типово предложение, които не възпрепятстват нормалната работа на съоръженията и не застрашават целостта на мрежата на БТК;


#### Abstract

"Типово предложение" означава Типово предложение за сключване на договор за необвързан достьп до абонатна линия, предложено от БТК и одобрено от Регулатора по реда на действащото законодателство. Типовото предложение съдържа основните принципи, които обуславят договора между Страните, формалните и правни елементи, уреждащи взаимоотношенията между тях, оформени в Договор за достьп и следните приложения: Приложение 1 - Дефиниции, Приложение 2 - Услуги, Приложение 3 - Цени, Приложение 4 - Технически условия (4.1. Технически спецификации; 4.2. Управление на спектьра), Приложение 5 - Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп, Приложение 6 - Условия за предоставяне на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достьп, Приложение 7 - Условия за предоставяне на услугата Дистанционно съвместно разполагане, Приложение 8 - Условия за предоставяне на услугата необвързан достьп до междинна точка от абонатната линия (Sub-Loop). "Точка за разпределение на отговорностите" означава точката, бележеща границите между зоните на отговорност между БТК и Предприятието;


"Трета страна" означава лице, различно от БТК и Предприятието;
"Трета страна Предприятия" означава всички Предприятия, които не са страна по Договора за достьп;
"Третична мрежа" означава мрежата, която се състои от двучифтови кабели между крайната разпределителна кутия и крайните устройства на Абонатите;
"Тъмно влакно" е едномодово оптично влакно от оптичен кабел, което не се използва и представлява свободен капацитет в съществуващ оптичен кабел без допълнителни оптични или електронни съоръжения необходими за реализирането на пренос по това влакно;;
"Уведомление за промяна" има значението, посочено в чл. 24.2. от Договора за достьп;
"Услуги" означава услугите определени в Приложение 2 от Договора за достьп;
"Усукана метална двойка" означава продължението на медния чифт от Главния репартитор до съответната Крайна точка на мрежата;
"Честотен план за достьп до мрежата" означава план, чиято цел е да предотврати или сведе до минимум смущенията възникващи от използването на оборудване или апаратура свързана или планирана да бъде свързана директно или индиректно към усуканите метални двойки в мрежата на БТК;
"Пренос (Backhaul) при необвързан достъп" означава услуга, даваща възможност на Предприятието да свърже свое съоръжение, разположено в помещение за съвместно разполагане при необвързан достъп на селищната централа за нуждите на необвързания достъп с друго съоръжение на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК, което е част от собствената му мрежа, посредством преносно съоръжение на Предприятието;
"Достьп до междинна точка от абонатната линия (Sub loop)" означава услуга, даваща възможност на Предприятието да свърже свое съоръжение, разположено в непосредствена близост до кабелен разпределителен шкаф (КРШ) на БТК към междинна точка от абонатната линия за нуждите на необвързания достьп;
"BGN" означава български лева.

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

## УСЛУГИ

## I. Увод: Типове усукани метални двойки, използвани за нео6вързан достъп до абонатна линия.

## 1.1 Налични усукани метални двойки

1.1.1. Усукани метални двойки ще бъдат предоставени за осигуряване на необвързан достьп до абонатната линия при условие, че абонатите на БТК ползват следните услуги: фиксирани гласови телефонни услуги, предоставяни от аналогови или цифрови централи или ISDN услуги.
1.1.2. Следните усукани метални двойки не могат да бъдат предоставени за осигуряване на Самостоятелен ползване на достьп до абонатна линия: дуплексни линии, РСМ линии.
1.1.3. Следните усукани метални двойки не могат да бъдат предоставени за осигуряване на Съвместно ползване на достьп до абонатна линия: дуплексна линия, PCM линия, наета линия или линия с ADSL и т.н. При съвместно ползване на усуканата метална двойка, абонатьт следва предварително да се е отказал от услугите на БТК (наета линия или линия с ADSL), при условията на т. 2.4. от договора за достьп.
1.1.4. Предприятието може да изисква предоставянето на необвързан достъп до цялата група или до някои от двойките, съставляващи част от групата. Групата ще може да бъде идентифицирана чрез всеки един от присвоените й номера.
1.1.5. При условие че всяка двойка, която е част от група може да бъде идентифицирана чрез своя номер и Предприятието желае да идентифицира определени линии, до които да бъде даден необвързан достьп, всяка Заявка ще бъде подавана по стандартната процедура. Ако идентификацията на всяка двойка не е възможна или Предприятието не я желае, може да бъде подадена Заявка за група. Когато бъде подадена Заявка за група, всички усукани метални двойки в нея ще бъдат разглеждани едновременно.
1.1.6. Когато е предоставен необвързан достьп на Предприятието до част от група, някоя от функционалностите, като например проследяване между усуканите метални двойки могат да бъдат загубени. При такива случаи БТК не носи отговорност и Предприятието първо трябва да предупреди абоната, като представи на БТК доказателства за това. БТК не е задължена да предоставя необвързан достъп по отношение на група абонатни линии, конфигурирани на база на ползвани от потребители услуги на БТК, като УАТЦ с автоматичен вход, ISDN, Центрекс и др. БТК се задължава да отстранява или да оказва съдействие на Предприятието за отстраняване на случаи на дисфункционалност на абонатните линии.

## II. Начини на предоставяне на необвързан достъп до абонатна линия, изброяване и дефиниране на услугите.

2.1. БТК ще предоставя самостоятелно ползване на достьп до абонатната линия и съвместно ползване на достьп до абонатната линия, както следва:

### 2.1.2 Самостоятелно ползване на достьп до абонатна линия

При предоставяне на самостоятелно ползване на достьп до активна/неактивна абонатна линия, БТК следва да позволи на Предприятието да използва пълния честотен обхват на усуканата метална двойка.
Фигурата по-долу представя схемата за предоставяне на самостоятелно ползване на достьп до абонатната линия.


### 2.1.3. Съвместно ползване на достьп до а6онатна линия

При съвместно ползване на достьп до активна абонатна линия, БТК предоставя на Предприятието честотния обхват на усуканата метална двойка, по-висок от необходимия за предоставяне на гласова телефонна услуга или основен достьп до ISDN, като използването на нискочестотната лента е резервирано за БТК. Фигурата по-долу представя схемата за предоставяне на съвместно ползване на достьп до абонатната линия.


## 2.2. Списък на услугите.

Необвързаният достьп до абонатната линия, независимо по какъв начин бива предоставян (Самостоятелно ползване или Съвместно ползване), включва следните услуги:

- Вътрешни кабели за свързване
- Усукана метална двойка
- Съвместно разполагане при необвързан достьп
- Пренос (Backhaul) при необвързан достъп, вкл. тъмно оптично влакно;
- Дистанционно съвместно разполагане
- Виртуално съвместно разполагане;
- Информационни услуги
- Необвързан достьп до междинна точка от абонатна линия (Sub-Loop)


## 2.3. Описание на услугите.

### 2.3.1 Вътрешни кабели за свързване при самостоятелно ползване на достьп до абонатната линия <br> Услугата изисква свързване, посредством полагането на кабели за свързване,

 между Главен репартитор (ГР) от страна на абоната към Главен репартитор от страна на Предприятието в рамките на сградата на ГР, монтажа на ГР от страна на Предприятието, както и полагане на кабела до мястото на Предприятието в помещението за Съвместно разполагане при необвързан достьп.
### 2.3.2 Вътрешни кабели за свързване при съвместно ползване на достъп до а6онатната линия <br> Тази услуга изисква свързване посредством полагане на кабели, между ГР от

 страна на абоната и сплитера, между ГР от страна на централата и сплитера, монтажа на ГР от страна на Предприятието, както и полагане на кабела до мястото на Предприятието в помещението за Съвместно разполагане принеобвързан достьп, съобразено с вида на предлаганите в Приложение №2 услуги.

### 2.3.3 Усукана метална двойка

Тази услуга се състои в предоставяне поддържане и прекратяване на ползването на усукана метална двойка от ГР от страна на абоната към съответната Крайна точка на мрежата (КТМ). За тази услуга Предприятието трябва да предостави на БТК цялата информация, свързана с абоната, използващ двойката, както е описано в Заявката за предоставяне на необвързан достьп. Предприятието не може да променя местоположението на КТМ от сградата, където е разположена, както и да изменя КТМ, която е собственост на БТК.

### 2.3.4 Съвместно разполагане при необвързан достъп

Тази услуга се състои в това, БТК да предостави на Предприятието пространство, технически средства, охрана и други необходими условия за монтиране на неговото оборудване и свързване на мрежата му в сградата на ГР по отношение на необвързания достьп до абонатна линия.

### 2.3.5 Информационна услуга.

## Тази услуга включва следните услуги:

2.3.5.1. Консултация: Осигуряване на центьр за подаване на заявки и осъществяване на консултации с оглед улесняване предоставянето на услугите, както и процедурите, контрола и поддръжката им.
2.3.5.2. Предоставяне на информация: Предоставяне на достьп до информация, отнасяща се до сградите на ГР и/ или, според случая, други сгради, градските райони, покривани от ГР, и наличието на абонатни линии. БТК предоставя при поискване от Предприятието информация относно местата, където е възможно ефективното прилагане на необвързан достьп и информация, относно броя на Предприятията и местата, на които и където вече е предоставно самостоятелено и съвместно ползване на достьп до абонатната линия, данни за незаетите и нови линии, диференцирани съответно като абонатни линии за самостоятелно ползване на достьп до абонатната линия и такива за предоставяне на съвместно ползване на достьп до абонатната линия, броя на подадените за всяко място заявки, все още неразгледани от БТК.
2.3.5.3. Характеристика на усуканата метална двойка: Предоставяне на възможно най- пълната налична информация за това, дали по дадена абонатна линия ще има възможност за предоставяне на определена услуга или не. Предприятието има право да поиска информация за дадена усукана метална двойка преди подаване на Заявка за необвързан достьп. В случай, че Предприятието поиска информация за дадена усукана метална двойка преди подаване на заявка за необвързан достьп, както и при искане за тестове върху вече предоставена чрез необвързан достьп абонатна линия, тези услуги следва да се заплащат на БТК по цената за проучване, съгласно Приложение № 3. в рамките на процедурата по разглеждане на конкретна заявка, проучването на усуканата метална двойка е безплатно.

### 2.3.6 Пренос (Backhaul) при необвързан достьп -Описание:

Услугата „Пренос (Backhaul) при необвързан достьп" осигурява възможност на Предприятието да свърже свое съоръжение, разположено в помещение за съвместно разполагане на селищната централа за нуждите на необвързания достьп с друго съоръжение на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК, което е част от собствената му мрежа, посредством преносно съоръжение на Предприятието.

### 2.3.7 Дистанционно съвместно разполагане - Описание

Услугата "Дистанционно съвместно разполагане" дава възможност за изграждане и поддържане на свързващ кабел между Главния репартитор на селищната централа или друго еквивалентно съоръжение във фиксираната обществена телефонна мрежа на БТК и съоръжение на Предприятието, извън сградите на БТК за нуждите на необвързания достъп.

### 2.3.8. Необвързан достьп до междинна точка от абонатна линия (SubLoop) <br> Услугата "Необвързан достьп до междинна точка от абонатната линия"

 (Sub-Loop) дава възможност на Предприятието да свърже свое съоръжение, разположено в непосредствена близост до кабелен разпределителен шкаф (КРШ) на БТК към част от абонатната линия за нуждите на необвързания достъп.
## III. Описание на услугите.

## 3.1 Вътрешни свързващи ка6ели.

## 3.1 .1 Увод

Посредством тази услуга, свързващите кабели ще бъдат положени така, че да свързват ГР на БТК от страна на абоната и ГР от страна на Предприятието в помещението на ГР. Начинът на осъществяване на тази услуга зависи от начина за предоставяне на достьп до абонатната линия (самостоятелно ползване или съвместно ползване на достьп до абонатната линия).
Описанието на тази Услуга, свързана със самостоятелно ползване на достьп до абонатната линия е изложено в раздел 3.1 .2 (по-долу), докато съответното описание на съвместно ползване на достьп до абонатната линия е изложено в раздел 3.1.3 (по-долу).

### 3.1.2 Вътрешни свързващи кабели за самостоятелно ползване на достьп до абонатната линия

### 3.1.2.1 Описание.

Услугата обхваща:
Връзка между Главен репартитор (ГР) от страна на абоната и Главен репартитор от страна на Предприятието в рамките на сградата на ГР; Монтаж на ГР от страна на Предприятието;
Полагане на кабел до мястото на Предприятието в помещението за Съвместно ползване при необвързан достъп.

БТК предоставя в сградата на ГР (при наличие на техническа и физическа възможност), ГР от страна на Предприятието за група от 600 чифта. БТК ще монтира за Предприятието минимум от 100 чифта за всяка заявка. Предприятието и трети лица не могат да ползват съвместно ГР или оборудването в помещението на ГР.

### 3.1.2.2 Дейности

За да организира предоставянето на услугата БТК извършва следните дейности:

[^0]- Инсталиране на реглета

В Главния репартитор (ГР) от страната на Оператора се поставя 1 6р. реглета, инсталирана за нуждите на Предприятието.

- Полагане на кабел

Осъществява се свързване между Главен репартитор (ГР) от страна на абоната към Главен репартитор от страна на Предприятието в рамките на сградата на ГР. Услугата осигурява връзката между абоната и съоръженията на оператора посредством полагането на кабел, защитен в гофрирана тръба. Кабелът се изтегля от помещението за Съвместно ползване до реглетата в ГР от страната на Оператора (фиг.1).

## - Ранжировка

Изтеглят се проводници от хоризонталната към вертикалната страна на Главния разпределител.

- Поддържане на вътрешен кабел за свързване

БТК осъществява последващата поддръжка на вътрешния кабел.

### 3.1.3 Вътрешни свързващи кабели за съвместно ползване на достъп до абонатната линия.

### 3.1.3.1 Описание

## Услугата обхваща:

Връзка между Главен репартитор (ГР) от страна на абоната и сплитера,

- Връзка между ГР от страна на централата и сплитера
- Монтаж на ГР от страна на Предприятието;
- Полагане на кабел до мястото на Предприятието в помещението за Съвместно ползване при необвързан достьп.
Услугата предоставя на Предприятието честотен обхват от усуканата метална двойка, по-висок от необходимия за предоставяне на гласова телефонна услуга или основен достьп до ISDN, като използването на нискочестотната лента е резервирано за БТК.
БТК ще осигури за всяка сграда на ГР (при наличие на техническа и физическа възможност), минимум 600 чифта реглетни блокове за ГР от страна на Предприятието. БТК ще монтира за Предприятието минимум 100 чифта за всяка заявка и ще извърши съответните свързвания. Предприятието и трети лица не могат да ползват съвместно ГР или оборудването в помещението на ГР.


### 3.1.3.2 Дейности

За да организира предоставянето на услугата БТК извършва следните дейности:

- Инсталиране на стойки ETSI

Необходимо е инсталирането на по-голям брой стойки, отколкото при самостоятелното ползване.

- Инсталиране на реглета

Необходимо е инсталирането на 2 бр. реглета за нуждите на Предприятието.

- Монтаж на сплитер

За разлика от самостоятелното ползване, тук се налага монтиране на сплитер между Главните разпределители от страна на абоната, на централата на БТК и на Оператора.

- Полагане на кабел

Осъществява се свързване между Главен репартитор (ГР) от страна на абоната и сплитера и между сплитера и ГР от страна на централата. Услугата осигурява връзката между абоната и съоръженията на оператора посредством полагането на кабел, защитен в гофрирана тръба. Кабелът се изтегля от помещението за Съвместно ползване до релетата в ГР от страната на Оператора (фиг.2).

- Ранжировка

Изтеглят се проводници от хоризонталната към вертикалната страна на Главния разпределител.

- Поддържане на вътрешен кабел за свързване БТК осъществява последващата поддръжка на вътрешния кабел.


## 3.2 Усукана метална двойка

### 3.2.1 Увод

Тази услуга ще позволи на Предприятието да използва усукана метална двойка между КТМ и ГР от страна на абоната.

### 3.2.2 Усукана метална двойка за Самостоятелно или съвместно ползване на достьп до абонатна линия

### 3.2.2.1 Описание

За да се осъществи свързването на КТМ към ГР от страна на абоната се използва наличната усукана метална двойка на БТК. При предоставянето на услугата самостоятелно/съвместно ползване на достьп до активна абонатна линия се използват само съществуващи усукани метални двойки, които имат поне една издадена сметка. Условието не важи за предоставянето на услугата самостоятелно ползване на достьп до неактивна абонатна линия.

За ползването на услугата е необходимо Предприятието да предостави на БТК цялата налична информация. Процедурата се стартира с подаването на съответната заявка.

### 3.2.2.2 Необходими дейности

От страна на БТК е необходимо да бъдат извършени следните дейности.

- Идентифициране на усуканата метална двойка, която е определена за Предприятието и регистриране на Предприятието, което ще я използва с или без БТК.

БТК обработва и разглежда заявката за наличие на минимум вписани данни.

- Техническо проучване

За всяка заявка БТК извършва проучване на възможността на усуканата метална двойка за предоставяне на изисканите услуги.
Резултатите от техническото проучване се свеждат на вниманието на Предприятието.

## - Свързване на усуканата метална двойка

БТК осъществява свързаността на усуканата метална двойка в зависимост от предпочетения начин - самостоятелно или съвместно. За целта БТК открива съединителна линия.

- Тестване на линията, с цел установяване възможността й за предоставяне на изискваните услуги.
- Поддържане на изградената свързаност на усуканата метална двойка

БТК осъществява последващата поддръжка на изградената свързаност на усуканата метална двойка (фиг. 1 при самостоятелно ползване и фиг. 2 при съвместно ползване).
Отговорност на предприятието е да осигури връзката от КТМ до крайното оборудване на абоната.

## 3.3 Съвместно разполагане при необвързан достъп в сградата на ГР на БТК ("Съвместно разполагане")

### 3.3.1 Общи разпоред6и

При наличие на физическа и техническа възможност по преценка на БТК, съвместното разполагане е налице само, когато Предприятието има физически достъп до съответна площ от сградите на БТК с помещения на ГР, на която площ може да инсталира, свързва, поддържа и ремонтира своето оборудване.

Съоръженията и оборудването, собственост на БТК, наричани по-долу "съоръжения на БТК", които са инсталирани в помещенията на БТК за съвместно разполагане са за осигуряване на необходимите условия за нормалното функциониране на оборудването на Предприятието и са подробно описани в т.3.3.2.2 ( Общ профил на помещенията за съвместно разполагане на БТК).

Услугите "Съвместно разполагане" и "Дистанционно съвместно разполагане" (в зависимост от договореното между страните) са предварително условие за предоставянето на останалите услуги, които са непосредствено свързани с тяхното предоставяне.
В случаите, когато БТК предоставя услугата „Съвместно разполагане при необвързан достъп", Заявката за съвместно разполагане при необвързан достьп се подава и разглежда едновременно със заявката за необвързан достьп до абонатната линия. В този случай, условията за Съвместно разполагане се договарят между страните в допълнително споразумение, сключено към договора за достьп при спазване на условията в Приложение 5 към Типовото предложение.
В случаите, когато БТК предоставя услугата „Дистанционно съвместно разполагане" условията се договарят между страните в допълнително споразумение, сключено към договора за достьп при спазване на процедурата за предоставяне на услугата, предвидена в Приложение 5 към Типовото предложение.

### 3.3.2 Съвместно разполагане при необвързан достъп

### 3.3.2.1 Описание на услуга и дейности по предоставянето й.

Услугата съвместно разполагане в сгради на БТК, се разглежда като специфична част от помещението, която е отделна и независима, но която е разположена в рамките на едно от помещенията, заемани от съоръжения на БТК и/или други

Предприятия, които са били вече разположени, и която е изключително необходима за поставянето на съоръжения на Предприятието за необвързан достьп (самостоятелно ползване или съвместно ползване на достьп) до абонатната линия.
Чрез тази услуга БТК предоставя на Предприятието пространство, технически средства, охрана и други необходими условия за монтиране на неговото оборудване и свързване на мрежата му в сградата на Главния репартитор на БTK.
Съвместно разполагане в помещения на БТК ще бъде предоставено, когато е налице достатьчно площ в едно от помещенията, използвано от БТК в сградата на ГР.

За стартиране на процедурата е необходимо подаване от Предприятието на Заявка за съвместно разполагане при необвързан достьп.

Дейностите, които следва да извърши БТК във връзка с реализирането на услуга се свеждат до (фиг.3):

- Проверка и обработване на заявка

След постьпване на заявление БТК обработва заявката и я проверява за наличие на минимум вписани данни.

- Техническо проучване

След обработване на заявката БТК извършва проучване техническата и физическа възможност за съвместно разполагане. Резултатите от проучването се свеждат на вниманието на Предприятието, като успоредно с това БТК представя предварителните условия по удовлетворение на заявката.

- Осигуряване на достьп на Предприятието до съответните помещения.

След потвърждаване на възможността за разполагане на оборудване до съответните помещения, обект на съвместното разполагане, БТК осигурява достьп на представители на Предприятието за инсталиране, поддръжка и разполагане на съоръжения на Предприятието.

Отговорност на Предприятието е да осигури и инсталира съорьженията, които трябва да бъдат монтирани в помещенията да съвместно разполагане.

- Поддръжка на сградите с помещения за съвместно разполагане и на самите помещения.


фиг.3. Дейности по предоставяне на съвместно разполагане

БТК осигурява поддръжката на помещенията за съвместно разполагане, като осигурява необходимите условия за монтирането и функционирането на оборудването на Предприятието в помещенията за съвместно разполагане, като пожароизвестяване, ел. захранване, климатизация.

### 3.3.2.2 О6щ профил на помещенията на БТК за съвместно разполагане

 Оборудването и съоръженията на помещенията за съвместно разполагане могат да включват без ограничение:a) Физическо място за разполагане на 19 " шкафове на Предприятието с гарантирано пространство за обслужване от 0,8 м от една страна на шкафа. Стандартният размер на шкаф, използван за разчетни нужди е 19" шкаф (700/600/2000мм).
б) Съоръжения, осигуряващи резервирано електрозахранване $\sim 220 \mathrm{VAC} /=48 / 60 \mathrm{VDC}$ на помещенията за съвместно разполагане и предоставяне на възможност за включване на Предприятието към електрозахранващата мрежа на обекта на БТК с отчитане на консумираната електроенергия по инсталирана мощност.
в) Съоръжения на изградените заземителни инсталации.
г) Съоръжения, осигуряващи пожароизвестяване в помещенията за съвместно разполагане.
д) Съоръжения, осигуряващи температура и влажност в помещението в съответствие с ETS 300 019-3.1/ IEC 721-3-3(3).
е) Съоръжения, осигуряващи контрол и наблюдение на достьпа до помещението за съвместно разполагане.
ж) Възможност за достьп до помещението на упълномощени от Предприятието лица.
3.3.4 Изисквания към оборудването на Предприятието.

Съоръженията на Предприятието, подлежащи на монтаж следва да отговарят на съответните стандарти и специалните инструкции на БТК.

### 3.3.5 Виртуално съвместно разполагане

"Виртуално (управляемо) съвместно разполагане" означава услуга при която ОП експлоатира възмездно съоръжения на БТК, разположени в негови помещения в сградата на главния репартитор или еквивалентно съоръжение, или в междинна точка от абонатна линия в полза на алтернативното предприятие.";

### 3.3.6 Общи условия.

Предприятието е задължено да заплаща определената цена, както и да се съобразява със сроковете, съдържащи се в Договора за достъп и по-специално в Приложение № 5 - Условия за предоставяне на съвместно ползване.
Оборудването на Предприятието, монтирано в помещението на ГР следва да не причинява смущения или по никакъв начин да не нарушава правилното функциониране на услугите на БТК или на другите Предприятия. С изключение на случаите на непреодолима сила, Предприятието ще бъде отговорен пред другите Предприятия (включително и БТК), които имат разположено оборудване в помещението на ГР за причинените щети. За тази цел Предприятието и БТК се задължават да сключват и поддържат съответните застрахователни полици.

## 3.4 Достьп до помещения на ГР

Помещенията на ГР на БТК са под постоянно наблюдение с оглед на тяхната сигурност, 24 ч в денонощието, през цялата година.

Упълномощени от Предприятието лица се допускат при следните условия: -от понеделник до петък- в рамките на стандартното работно време (9.0017.30);
-извън гореспоменатото работно време- физическият достъп е възможен само в случай на необходимост, след изрично предварително предупреждение, отправено един работен ден по-рано от страна на Предприятието.

- извън гореспоменатото работно време - физическият достьп е възможен само в случай на аварийни ситуации, след изрично предварително предупреждение, отправено до БТК три часа по-рано от страна на Предприятието.

Максималният брой служители или упълномощени лица на Предприятието, допускани едновременно до сградата е пет. Упълномощено служители или лица от Предприятието следва да бъдат съпроводени от оторизиран служител на БТК.

Независимо от гореизложеното, БТК ще може да откаже достьп при извънредни обстоятелства, за което Предприятието трябва да бъде надлежно уведомен.

Предприятието следва да изпълнява вътрешните правила на БТК по отношение на сигурността и достъпа до сградите и помещенията й, които БТК е длъжна надлежно да сведе до вниманието на Предприятието. Тези правила следва да не препятстват упражняването на правата на Предприятието по отношение на достьпа и ефективните му посещения.

БТК е длъжна да води регистьр за достьпа посредством технически средства за сигурност или посредством регистрационни книги. Последните трябва да съдържат датата и часа на посещението, както и пълни идентификационни данни за лицето, осъществяващо визитата, които да бъдат заверени с подпис и печат на съответните лица.

## 3.5 Предоставяне на информация.

### 3.5.1 Достьпни бази данни

БТК ще позволи достьпа до следните бази данни:

- Местоположение на сградите на ГР, които имат капацитет за предоставяне на Съвместно разполагане
- Наличната площ за съвместно разполагане
- База данни за усуканите метални двойки, предоставяща информацията.

При наличие на обслужващи операционни системи, както и на информационни системи или бази данни за предварителни заявки, предоставяне, заявяване, обслужване, искания за ремонт и таксуване, БТК ще предостави достьп до тези обслужващи операционни системи. Условията за достъп, включително условията за оторизиран онлайн достьп до посочените обслужващи информационни системи ще зависят изцяло от техническата реализация и интерфейси на тези системи. Условията за достьп до обслужващи операционни системи ще станат част от настоящото типово предложение след въвеждането им в експлоатация.

### 3.5.2 База данни за сградата на ГР

Тази база данни съдържа периодично актуализирана информация за достьпните сгради на ГР.
Тя ще съдържа следната информация за всяка сграда на ГР:

- Идентификационен код
- Местоположение
- Наименование на сградата, ако е приложимо
- Типа на сградата, ако е приложимо
- Пощенски адрес
- Тип на точката за достьп
- Постоянно наблюдение за сигурност (да/не)
- Покриван номерационен обхват
- Брой на задействани чифтове
- Дата на последна актуализация

Прогнозираните изменения следва да бъдат включени в базата данни три месеца предварително.

### 3.5.3. База данни за усукани метални двойки.

Тази база данни съдържа актуална информация за усуканите метални чифтове, съответстващи на активна абонатна линия за всеки ГР, които могат да бъдат предоставени за достьп.
Базата данни следва да предоставя следната информация за всяка налична усукана метална двойка в съответния ГР:

- Идентификационен код на сградата на ГР и на ГР
- Телефонния номер, съответстващ на дадена двойка
- Идентификационен номер на абонатната линия
- Пощенски адрес, където е монтирана КТМ
- Данни за чифта и резултатите от последните измервания на технологичните параметри, в т.ч. като минимум, без да се ограничава до:
- сечение на проводниците;
- тип изолация и материал;
- съпротивление на чифта в режим "шлейф";
- изолационно съпротивление - А към В, А към земя, В към земя.
- предоставянето на изчерпателен списък с обслужваните номера и префикси във всяка централа.


## 3.6. Пренос (Backhaul) при необвързан достьп

3.6.1 Заявката за ползване на услугата Пренос (Backhaul) при необвързан достьп се подава заедно със заявката за предоставяне на необвързан достьп до абонатната линия, като БТК е задължена да разглежда и удовлетворява заявката за Пренос (Backhaul) при необвързан достьп успоредно със заявката за предоставяне на необвързан достьп до абонатната линия. Заявка за ползване на услугата Пренос (Backhaul) при необвързан достьп се разглежда и удовлетворява в сроковете и по реда, предвидени в Приложение 6 .
3.6.2 Свързаността при услугата Пренос (Backhaul) при необвързан достьп се осъществява посредством кабел, радиорелейни линни или други преносни съоръжения на Предприятието. Изграждането, поддържането и експлоатацията на преносното съоръжение се организира и извършва от Предприятието.
3.6.3 Свързването трябва да се осъществява при спазване на техническите изисквания, съгласно Приложение 6.
3.6.4 Поддържането и експлоатацията на преносното съоръжение се организира и извършва от Предприятието. БТК носи отговорност само по отношение на частта от преносното съоръжение на Предприятието, находяща се в помещения, собственост на БТК.
3.6.5 За целите на осъществяване на свързаност при услугата Пренос (Backhaul) при необвързан достьп, БТК предоставя достьп до свои сгради, канали, кули и др. съоръжения. БТК може да откаже предоставянето на достьп до съоръженията по предходното изречение само в случаите на липса на физическа и техническа възможност, като отказът следва да е мотивиран."
На фигурата са показани примерни конфигурации, които може да бъдат използвани за свързване на крайния потребител към HDF или в пространството за колокиране на Предприятието, или в неговите собствени помещения.
3.6.6 При липса на алтернативна възможност за достьп до съоръженията на БТК предоставя при наличие на техничаска възможност "тьмно влакно".
3.6.6.1.Тъмното влакно е едно едномодово оптично влакно между две крайни точки като услугата не включва осигуряване от БТК на допълнителни оптични или електронни съоръжения необходими за реализирането на пренос по това влакно
3.6.6.2 Заявката за ползване на услугата Пренос (Backhaul) при необвързан достъп се подава след установяванв на липса на алтернативна възможност за достьп до съоръженията на БТК
3.6.6.3. БТК може да откаже предоставянето на достьп до съоръженията по предходното изречение само в случаите на липса на физическа и техническа възможност, като отказът следва да е мотивиран."


## 3.7. Дистанционно съвместно разполагане

3.7.1 Заявката за ползване на услугата Дистанционно съвместно разполагане се подава заедно със заявката за предоставяне на необвързан достьп до абонатната линия, като БТК е задължена да разглежда и удовлетворява заявката за услугата Дистанционно съвместно разполагане успоредно със заявката за предоставяне на необвързан достьп до абонатната линия. Заявката за ползване на услугата Дистанционно съвместно разполагане се разглежда и удовлетворява в сроковете и по реда, предвидени в Приложение 7.
3.7.2 За целите на осъществавяне на свързаност при Дистанционно съвместно разполагане. БТК предоставя достьп до свои сгради (главен репартитор на селищната централа) и съоръжение на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК. БТК може да откаже предоставянето на достьп до съоръженията по предходното изречение само в случите на липса на физическа и техническа възможност, като отказът следва да е мотивиран.
3.7.3 Свързването трябва да се осъществява при спазване на техническите изисквания, съгласно Приложение 7.

## 3.8. Необвързан достъп до междинна точка от абонатна линия (SubLoop)

3.8.1 Заявката за ползване на услугата До

стьп до междинна точка от абонатната линия (Sub-Loop) ce разглежда и удовлетворява в сроковете и по реда, предвидени в Приложение 8 .
3.8.2 За целите на осъществавяне на свързаност при Достьп до междинна точка от абонатната линия (Sub-Loop) БТК предоставя достьп до междинна точка от абонатната линия, свързваща крайна точка на мрежата на БТК, с точка на свързване на частите на абонатната линия (ТСЧА) от абонатната мрежа, в

съществуващ уличен кабелен разпределителен шкаф (КРШ), включително, когато частта от абонатната линия, свързваща крайна точка на мрежата на БТК се обслужва от свързан с оптика към мрежата на БТК многофункционален мултимедиен възел (MSAN). БТК може да откаже предоставянето на достьпа по предходното изречение само в случите на липса на физическа и техническа възможност, като отказът следва да е мотивиран
3.8.3 Свързването при Необвързан достъп до междинна точка от абонатната линия (Sub-Loop) трябва да се осъществява при спазване на техническите изисквания, съгласно Приложение 8.

## IV. Процедури за предоставяне на услугите.

## 4.1. ХИПОТЕЗА 1 БТК на ПРЕДПРИЯТИЕ

4.1.1. Предприятието идентифицира абоната, който използва усукана метална двойка, собственост на БТК.
4.1.2. Предприятието ще предостави на БТК копие на Информационна абонатна форма, подписана от абоната, съгласно образеца към Договора за достьп по Приложение 2.1.
а) Следните данни трябва да бъдат предоставени в Информационната абонатна форма:
Име на отговорното лице пред Предприятието;
Името на компанията и лицето, отговорно за електронната съобщителна услуга в помещението на абонат;
Друга информация, както е описано в образеца на Информационната абонатна форма
б) При заявяване на Самостоятелно ползване на достьп до активна абонатната линия, абонатьт трябва да заяви желанието си за преустановяване на всички услуги на БТК върху съответната усукана метална двойка.
в) В случай на Самостоятелно ползване на достьп до активна абонатната линия, абонатьт трябва да потвърди, че е информиран, че неговият номер ще бъде сменен с друг, предоставен от Предприятието и че ще му бъдат предоставени ниско и високочестотни услуги от Предприятието.
г) При съвместно ползване на достьп до абонатната линия, абонатьт заявява желание да ползва високочестотни услуги само от Предприятието.
д) Формата може да бъде осигурена от Предприятието, но се изисква подпис на абоната, както и посочената по-горе информация.
Информационната абонатна форма се подава към Контактната точка в БТК.
4.1.3. Предприятието следва да подаде и Заявка за предоставяне на необвързан достьп, съдържаща:
a) Съответния брой от линии в блокове по 100 чифта;
б) Съответния брой ГР за 600 усукани метални двойки;
в) Тип услуги- самостоятелно или съвместно ползване на достьп до абонатната линия за даден абонат, ако такъв абонат е подал молба до Предприятието за ползване на услуги от него;
г) Тип на крайното устройство, използвано при абоната в случай на съвместно ползване на достьп до абонатната линия, ако абонатьт е подал молба до Предприятието за ползване на услуги от него;
д) Първата прогноза за капацитет;
е) Друга информация, съгласно заявката.
4.1.4. Приемане и разглеждане на Информационната абонатна форма и Заявката за предоставяне на необвързан достьп.

В случай, че заявката или информационната абонатна форма са непълни или неточни, те следва да бъдат върнати на Предприятието в рамките на 10 работни дни, считано от получаването им в БТК;
б) В срок до 10 работни дни, Предприятието следва да нанесе необходимите корекции;
в) В случай, че необходимите корекции не са нанесени в 10 -дневния срок, процедурата по разглеждане на заявката се прекратява, като Предприятието може да подаде нова заявка и информационната абонатна форма.
4.1.5. Проучване.
a) В случай, че Заявката и Информационната абонатна форма са попълнени коректно, БТК започва проучване за техническа или физическа възможност за предоставяне на услугите;
б) Проучването за активна абонатна линия се извършва в рамките на 10 дни, а за неактивна абонатна линия - в рамките на20. дни, считано от подаването на коректна заявка и информационната абонатна форма;
в) Резултатите от проучването се свеждат до вниманието на Предприятието в срок от 3 работни дни от приключване на проучването;
4.1.6. Подготовка на ГР.
a) БТК монтира ГР от страна на абоната;
б) При съвместно ползване на достьп до абонатната линия, БТК инсталира сплитера и монтира свързващите кабели от своя ГР от страна на абоната към ГР от страна на Предприятието и към ГР от страна на централата чрез сплитер, както и до мястото на Предприятието в помещението за Съвместно разполагане;
в) При самостоятелно ползване на достьп до абонатната линия, БТК монтира свързващите кабели от ГР от страна на абоната до ГР от страна на Предприятието, както и до мястото на Предприятието в помещението за Съвместно разполагане.
г) Монтирането на ГР и инсталирането на сплитера става в срок до 10 работни дни от изпращане на отговора по т. 4.1.5 „в".
4.1.7. Тестване.
a) 100 -чифтовият свързващ кабел се тества съвместно с Предприятието за срок от 10 работни дни от извършване на дейностите по т. 4.1 .6 с цел гарантиране, че качеството на услугата е съгласно Приложение 4.
6) БТК тества усуканата метална двойка с цел гарантиране, че качеството на услугата е сьгласно Приложение 4.
в) БТК и Предприятието подписват Двустранен констативен протокол, след изтичане на срока по 6 „а".
4.1.8. Активиране на услугата.
a) БТК започва предоставяне на услугата 7 работни дни след подписването на Двустранния констативен протокол по т. 4.1.7 6 „в".
4.1.9 При подаване на заявка за конкретна абонатна линия, при осигурен на Предприятието необвързан достьп за минимум 100 чифта, средният срок за предоставяне на услугата следва да е не по-дъльг от средния срок, в който БТК предоставя съответните услуги на своите абонати.
4.1.10 БТК и Предприятието имат право да си представят взаимно документите, относими към процедурата в електронен вид при спазване на изискванията на Закона за електронния документ и електронния подпис.

## 4.2. ХИПОТЕЗА 2 ПРЕДПРИЯТИЕ кЪМ ПРЕДПРИЯТИЕ

Тази процедура се прилага в случай, че даден абонат преминава от едно Предприятие към друго Предприятие.
a) Предприятието следва да уведоми БТК, че отговаря на изискванията, определени от БТК в настоящия Договор за достьп.
6) Двете Предприятия следва да уведомят БТК за преминаването на даден абонат посредством подаване на Формите по т. 4.1 и 4.4.
в) В случай, че заявките и/или информационните абонатни форми са непълни или неточни, те следва да бъдат върнати на Предприятието в рамките на 10 работни дни, считано от получаването им в БТК;
г) В срок до 10 работни дни, Предприятието следва да нанесе необходимите корекции;
д) В случай, че необходимите корекции не са нанесени в срока по 6. "г", процедурата по разглеждане на съответните заявки се прекратява, като Предприятието може да подаде нова заявки/ информационни абонатни форми.
е) Средните срокове, в които БТК извършва действията по изменение в ГР от страна на абоната, при осигурен на Предприятието необвързан достъп, следва да не са по-дълги от средния срок, в който БТК предоставя съответните услуги на своите абонати. Сроковете следва да се броят считано от подаване на коректно попълнени заявки и информационни абонатни форми от Предприятията.
ж) БТК и Предприятието имат право да си представят взаимно документите, относими към процедурата в електронен вид при спазване на изискванията на Закона за електронния документ и електронния подпис.

## 4.3. ХИПОТЕЗА 3

ПРЕДПРИЯТИЕ към БТК- Промяна на услугата
a) Абонатът попълва Информационна абонатна форма, която предоставя на ETK;
6) БТК следва да уведоми Предприятието, че абонатът желае да промени неговите услуги в полза на БТК;
в) БТК предоставя копие от подписаната Информационна абонатна форма на Предприятието в срок от три работни дни, считано от получаването на информационната абонатна форма в БТК;
г) Услугата се прехвърля в рамките на 15 работни дни, считано от уведомяването на Предприятието по 6 „в".
д) В случай на промяна от Самостоятелно към съвместно ползване на достъп до абонатната линия следва да се прилагат условията и процедурите, описани погоре в т. 5.1.
е) БТК и Предприятието имат право да си представят взаимно документите, относими към процедурата в електронен вид при спазване на изискванията на Закона за електронния документ и електронния подпис.

## 4.4. Преустановяване на услуга

a) Предприятието подава Заявка за преустановяване на предоставянето на услуга, съгласно образеца към Договора за достьп.
6) Предприятието може да предоставя Заявка за преустановяване на предоставянето на услуга, процедурата в електронен вид при спазване на изискванията на Закона за електронния документ и електронния подпис.
в) В случай, че заявката е непълна или неточни, тя следва да бъде върната на ППредприятието в рамките на 10 работни дни, считано от получаването й в БТК;
г) В срок до 10 работни дни, Предприятието следва да нанесе необходимите корекции;
д) В случай, че необходимите корекции не са нанесени в срока по 6 „г", процедурата по разглеждане на заявката се прекратява, като Предприятието може да подаде нова заявка.
е) Предоставянето на услугата се преустановява в рамките на 10 работни дни, считано от подаването на коректно попълнена заявка.

## V. Отстраняване на повреди

5.1. При установяване на възникнали повреди, Предприятието и БТК обменят информация чрез съответните контактни точки.
5.1.1 Контактни точки за заявяване на повреди:

На БTK:
Телефон : 070017000;
e-mail:VIP_HelpDesk@vivacom.bg; olo nnmc@vivacom.bg
На Оператора:
Телефон:
e-mail:
5.2. След уведомяване от страна на Предприятието, БТК извършва техническо проучване и при установяване на повреда, отстранява последната в сроковете, както следва:
5.2.1 за повреди по мрежовата част: до 24 часа;
5.2.2 за повреди в абонатната част: до 48 часа;
5.2 .3 при кабелни повреди, предизвикани от кражби, аварии и природни бедствия: до 10 работни дни.
5.3 Срокът за отстраняване на повредата започва да тече от момента на заявяване на повредата.
5.4. За неотстранени, в сроковете по т. 5.2, повреди по Мрежата и съоръженията, в резултат на което на Предприятието не е предоставяна услуга до един календарен месец, на Предприятието се възстановява сума определена на базата на месечния абонамент и броя на дните, през които повредата не е била отстранена, считано от датата на заявяването й, както следва:
a) до 10 дни - 30\% от цената на месечния абонамент;
6) от 11 до 20 дни - цената на месечния абонамент;
в) над 20 дни - цената за два месечни абонамента.
5.5. В случай, когато услугата не е предоставяна поради настьпване на събития от непреодолима сила и действия, извън контрола на БТК по смисъла на чл. 306 от Търговския закон, на Предприятието се възстановява съответната част от месечния абонамент за периода, през който услугата не е предоставяна.
5.6. В случай, че след извършено техническо проучване бъде установено, че повредата е в съоръжения на Предприятието или последната е предизвикана от съоръжения или действия на Предприятието, БТК не дължи обезщетение за непредоставяне на услуги.

Приложение № 2.1 - Информационна абонатна форма и Заявка за необвързан достьп до абонатна линия

Приложение № 2.2 - Заявка за необвързан достьп до абонатна линия и пренос (BACKHAUL) при необвързан достьп

## Приложение № 2.3 - Заявка за необвързан достьп и Дистанционно съвместно разполагане

Приложение № 2.4 - Заявка за предоставяне на услугата "Съвместно разполагане при необвързан достъп"

Приложение № 2.5 - Заявка за предоставяне на необвързан достъп до междинна точка от абонатна линия (Sub-loop)

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

## ЦЕНОВА ЛИСТА

3A
НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП ДО АБОНАТНА ЛИНИЯ

## I. СЪВМЕСТНО РАЗПОЛААГНЕ ПРИ НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП

1. Първоначалната цена включва:
а) цена за изграждане на шкафове в помещение, подготвено за предоставяне на съвместно разполагане:

| Пьрвоначална цена <br> в лв. | За шкаф | За $1 / 2$ шкаф | За $1 / 4$ шкаф |
| :--- | :---: | :---: | :---: |
|  | 1950 | 975 | 487,50 |

6) цена за предоставяне на постоянно захранване с 48 V или 60 V и мощност в помещение за съвместно разполагане, както следва:

| VA | 220 | 440 | 660 | 880 | 1100 | 1320 | 1540 | 1760 | 1980 | 2200 | 2420 | 2640 | 2860 | 3080 | 3300 | 3520 |
| :--- | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| За шкаф с <br> оатерии 48 V <br> (лева) | 809 | 1214 | 1619 | 2300 | 2704 | 3109 | 3790 | 4195 | 4600 | 5280 | 5685 | 6090 | 6495 | 7176 | 7580 | 7985 |
| 3а 1/2 шкаф с <br> батерин 48 V <br> (лева) | 405 | 607 | 809 | 1150 | 1352 | 1555 | 1895 | 2097 | 2300 | 2640 | 2843 | 3045 | 3247 | 3588 | 3790 | 3993 |
| За 1/4 пкаф с <br> оатерии 48 V <br> (лева) | 202 | 303 | 405 | 575 | 676 | 777 | 947 | 1049 | 1150 | 1320 | 1421 | 1522 | 1624 | 1794 | 1895 | 1996 |


| VA | 220 | 440 | 660 | 880 | 1100 | 1320 | 1540 | 1760 | 1980 | 2200 | 2420 | 2640 | 2860 | 3080 | 3300 | 3520 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 3а шкаф с батерии 60 V (лева) | 878 | 1283 | 1688 | 2093 | 2842 | 3247 | 3652 | 4057 | 4807 | 5211 | 5616 | 6021 | 6771 | 7176 | 7580 | 7985 |
| 3а 1/2 шкаф с батерии 60 V (лева) | 439 | 641 | 844 | 1046 | 1421 | 1624 | 1826 | 2028 | 2403 | 2606 | 2808 | 3010 | 3385 | 3588 | 3790 | 3993 |
| 3a 1/4 mкаф с батерин 60 V (лева) | 220 | 321 | 422 | 523 | 711 | 812 | 913 | 1014 | 1202 | 1303 | 1404 | 1505 | 1693 | 1794 | 1895 | 1996 |

2. Месечни цени съобразно заявения обем:

| Месечни цени в лв. | За шкаф | За $1 / 2$ шкаф | За $1 / 4$ шкаф |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
|  | 120 | 60 | 30 |

3. При отчитане на консумираната електроенергия чрез контролен електромер на Предприятието и откриване на собствена партида, Предприятието ще се разплаща директно с „Електроснабдяване" за консумираната електроенергия.
4. В случай, че заплаща електроенергия въз основа на отчетена консумация от контролен електромер, собственост на БТК, то сумата, подлежаща на заплащане от всяко Предприятие се определя като инсталираната от всяко Предприятие мощност се умножи по стойността на изразходваната електроенергия за съответния месец и се раздели на общата инсталирана мощност.
5. Цени за посещения в помещения на БТК:
A) За всеки час в работно време над планирани 4 часа - 10,00 лв.
Б) За всеки непланиран един час в работно време - 15,00 лв.
B) За всеки час в неработно време над планирани 2 часа - 20,00 лв.
г) За всеки непланиран един час в неработно време - 25,00 лв.

Цените са без ддС

## II. УСЛУГИ ЗА СВЪРЗВАНЕ.

| Услуги |  | Цени за съвместно ползване (лева) | Цени за самостоятелно ползване (лева) |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| 2.1. Вътрешен кабел за свързване |  |  |  |
| 2.1.1 Инсталиране на вътрешен кабел за свързване (плащане на един път) | 100 чифта | 2900 | 1200 |
| 2.1.1.1. Разсрочен план за 12 месеца (плащане за 1 месец) | 100 чифта | 266 | 110 |
| 2.1.1.2. Разсрочен план за 24 месеца (плащане за 1 месец) | 100 чифта | 135 | 56 |
| 2.1.2. Месечен абонамент за вътрешен кабел за свързване | 100 чифта | 43 | 43 |
| 2.2. Свързване на усукана метална двойка |  |  |  |
| 2.2.1. Откриване на съединителната линия (свързване на линията) | на чифт | 68 | 35 |
| 2.2.2. Месечен абонамент | на чифт | 4.90 | 14.50 |

Цените са без ДДС

## III. ДРУГи УСЛУГИ:

| Други услуги | Цена (лева) |
| :--- | :---: |
| 1. Измерване (по желание на Предприятието) | 20,00 лв./чифт |
| 2. Проучване | 19,00 лв./чифт |
| 3. Отказ от усукана метална двойка за чифт: |  |
| 3.1. за самостоятелно ползване | 15,00 лв./чифт |
| 3.2. за съвместно ползване | 12,00 лв./чифт |

Цените са без ДДС
IV. ЦЕНОВА ЛИСТА ЗА УСЛУГА „ПРЕНОС (ВАСКНАUL) ПРИ НЕОБВЪРЗАН достъп"

|  | УСЛУГА „ПРЕНОС (ВАСКНАUL) ПРИ НЕОБВЪРЗАН ДОСТЬП" | $\begin{aligned} & \text { ЦЕНА } \\ & \text { (лева) } \end{aligned}$ |
| :---: | :---: | :---: |
| 1 | Техническо проучване и предоставяне на изходни данни за проектиране | 600,00 |
| 2. | Съгласуване на работен проект | 150,00 |
| 3. | Изграждане на вътрешна кабелна свързаност между помещението за съвместно разполагане и кабелното помещение (предстанционна шахта) на БТК (за линеен метьр) | 60,00 |
| 4. | Изграждане на вътрешна кабелна свързаност между помещението за съвместно разполагане и радио-релейно сьоръжение (за линеен метьр) | 65,00 |
| 5. | Присъствие на служител на БТК в работно време за осигуряване на достьп при монтажни дейности от Предприятието (на час, на човек) | 45,0 |
| 6. | Присъствие на служител на БТК АД в извън работно време за осигуряване на достьп при монтажни дейности от Предприятието (на час, на човек) | 60,00 |


| 7. | Измерване на вътрешната кабелна свързаност | 30,00 |
| :--- | :--- | ---: |
| 8. | Месечен абонамент за поддържане на вътрешната кабелна свързаност при <br> оптична/конвенционална свързаност | 25,00 |
| 9. | Предоставяне на услугата „Тъмно влакно" | Цени по <br> договаряне |

Забележки:
1.Ако при изграждане на оптичната/конвенционална свързаност Предприятието ползва канал от каналната мрежа на БТК услугата се заплаща съгласно Ценова листа за ползване на подземната канална мрежа на БТК.
2. За разполагане на радио-релейни съоръжения в сгради и кули на БТК се заплаща цена съгласно Ценова листа за съвместно ползване на помещения, съоръжения и кули.
Цените са без ДДС.

## V. ЦЕНОВА ЛИСТА ЗА УСЛУГАТА „ДИСТАНЦИОННО СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ"

|  | УСЛУГА „ДИСТАНЦИОННО СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ" | LEHA (лева) |
| :---: | :---: | :---: |
| I. | Изграждане от БТК |  |
| 1. | Техническо проучване | 450,00 |
| 2. | Изграждане на многочифтов симетричен телефонен кабел от главния репартитор на селищната централа до съоръжението на Предприятието извън помещенията на БТК, вкл. проектиране, съгласуване и изграждане на вътрешен кабел (на линеен метьр) |  |
| 2.1 | Изграждане на вътрешна кабелна свързаност от кабелното помещение (предстанционна шахта) до Главния репартитор на БТК (на линеен метьр) | 60,00 |
| 2.2 | Изграждане на нова канална мрежа (на линеен метьр) | 150,00 |
| 2.3 | Изграждане на външна кабелна свързаност в изградена канална мрежа (на линеен метьр) | 30,00 |
| 3. | Месечен абонамент за поддържане на кабелна свързаност | 25,00 |
| II. | Изграждане от Предприятието |  |
| 1. | Техническо проучване и предоставяне на изходни данни за проектиране | 600,00 |
| 2. | Съгласуване на работен проект | 150,00 |
| 3. | Изграждане на вътрешна кабелна свързаност от кабелното помещение (предстанционна шахта) до Главния репартитор на БТК (на линеен метьр) | 90,00 |
| 4. | Присъствие на служител на БТК в работно време за осигуряване на достьп при монтажни дейности от Предприятието (на час, на човек) | 45,00 |
| 5. | Присъствие на служител на БТК в извън работно време за осигуряване на достьп при монтажни дейности от Предприятието (на час, на човек) | 60,00 |
| 6. | Измерване на вътрешната кабелна свързаност | 30,00 |
| 7. | Месечен абонамент за поддържане на кабелна свързаност | 25,00 |
| III. | За услугата „Виртуално колокиране" | Цени по договаряне |

## Забележка:

1.Ако при изграждане на свързаността Предприятието ползва канал от каналната мрежа

на БТК услугата се заплаща съгласно Ценова листа за ползване на подземната канална
мрежа на БТК..
Цените са без ДДС.

## VI. ЦЕНОВА ЛИСТА ЗА УСЛУГАТА „ДОСТЪП ДО МЕЖДИННА ТОЧКА ОТ АБОНАТНА ЛИНИЯ (SUB LOOP)»

| Услуги за "Достьп до междинна точка от абонатната линия (Sub Loop) |  | Цени за съвместно ползване (лева) | Цени за самостоятелно ползване (лева) |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| 1. Проучване за техническа възможност по заявка за откриване на услугата в КРШ |  <br> за <br> шкаф$\quad$ всеки | 150,00 | 150,00 |
| 2. Изготвяне на техническо задание и съгласуване на техническите решения | $\underset{\text { за }}{\text { шкаф }}$ всеки <br>   | 210,00 | 210,00 |
| 3. Проучване на заявка за свързване на усукана медна двойка | за всяка усукана медна двойка | 150,00 | 150,00 |
| 4. Подготвяне на шкаф за предоставяне на услугата (реорганизиране пространството в шкафа, подобряване на заземлението и др. необходими идейности)* | за  <br> шкаф всеки | На база на действителните разходи за материали и труд + 15\% административн и разходи | На база на действителните разходи за материали и труд + 15\% административн и разходи |
| 5. Инсталиране на свързващ кабел в уличен шкаф на БТК |  |  |  |
| 5.1 Инсталиране на кабел за свързване | 100 чифта | 1016,00 | 525,00 |
| 5.2 Инсталиране на кабел за свързване | 50 чифта | 520,00 | 279,00 |
| 5.3. Месечен абонамент за кабел за свързване | 100 чифта | 38,00 | 38,00 |
| 5.4. Месечен абонамент за кабел за свързване | 50 чифта | 19,00 | 19,00 |
| 6. Свързване на усукана метална двойка |  |  |  |
| 6.1. Откриване на съединителната линия (свързване на усуканата метална двойка) | на чифт | 62,00 | 32,00 |
| 6.2. Месечен абонамент | на чифт | 8,00 | 18,50 |
| 7. Други услуги |  |  |  |
| 7.1. Измерване на техническите <br> характеристиките  <br> нсуканата метална двойка $\quad$съединителна | на чифт | 35,00 | 35,00 |
| 7.2. Отказ от усукана метална двойка | за чифт | 15,00 | 15,00 |

* В случаите, когато е възложено на външна фирма.

Цените са без ДДС.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1

## ТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

## СЪДЪРЖАНИЕ

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

## 2. OБXBAT

## 3. ЕТАЛОНЕН МОДЕЛ НА МРЕЖА ЗА ДОСТЪП

3.1 Еталонен модел
3.2 Портове за входящ поток и изходящ поток
4.1 Интерфейс в помещенията на клиента
4.2 Линия за достьп
4.3 Свързващ кабел
4.4 Разпределителен шкаф за колокиране
5. СПЕЦИФИЧНИ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ
5.1 "POTS" сигнали5.2 ISDN - 2B1Q сигнали
5.3 ADSL върху POTS (EC)
5.4 ADSL.FDD върху POTS
5.5 ADSL bъpxy ISDN (EC
5.6 ADSL.FDD върху ISDN
5.7 Сплитер за разделяне на услуги по линии за общо ползване
6. МЕТОДИ ЗА ИЗПИТАНИЕ
6.1 Линия за достьп
6.2 Несиметрия спрямо земя
6.3 Протоколи от изпитанието

## ПРИЛОЖИМИ СТАНДАРТИ, ПРЕПОРЪКИ И ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ СЪКРАЩЕНИЯ

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1 Документьт описва техническите стандарти и спецификации за изпитания, прилагани към услугите "Необвързан достьп до абонатната линия" на БТК.
1.2 Определят се техническите стандарти за услугите "Необвързан достъп до абонатната линия" на БТК, без гаранции за скоростта и/или качеството на предаването на данни. Изискванията са съобразени с международните стандарти, където има такива, и са резюме от параметри, важни за спектрална съвместимост в мрежите за достьп. В някои случаи, се формулират допълнителни изисквания, когато определенията не покриват напълно обхвата от 0 Hz до 30 MHz . В ситуации, където стандартите залагат избираеми не дефинирани настройки, този документ определя приложимите настройки за мрежата на БТК.
1.3 Този набор от изисквания ще осигури качеството и нивото на услугите Необвързан достьп до абонатната линия" на БТК и ще запази интегритета и надеждността на мрежата за достьп на БТК.
1.4 Принципите на залегнали в този документ са:
i. Спецификациите са в максимално съответствие с международните стандарти на ETSI, ITU и ANSI; в случаите на конфликт, имат предимство стандартите на ETSI;
ii. Спецификациите на БТК са приложими, когато не съществува съответен международен стандарт и в случаите, когато въпросите са специфични за структурата на мрежата на БТК; iii. Стойностите на параметрите трябва да са измерими за всяка от страните и методите за измерване трябва да са в съответствие с международните стандарти.
1.5 Спецификациите за изпитание при провеждане на тестове за управление на спектьра, са дадени в Наръчника за управление на спектъра.
1.6 Термините, са дефинирани в Приложение 1 - Дефиниции.

## 2. OEXBAT

2.1 Техническите спецификации са определени на базата на еталонен модел, описан в точка 3.
2.2 В контекста на Технически спецификации:
i. NT-Port е представен чрез точката IS в помещението на клиента (точка IS);
ii. LT-Port е представен чрез точка от интерфейса за достьп до услугата (SIPService Interface Point) в разпределителния шкаф за колокиране (CDFCollocation Distribution Frame).
2.3 Техническите спецификации, включени в този документ са:
i. Технически стандарти, които са общи за всички услуги "Необвързан достъп до абонатната линия" се отнасят за:
a) Точката от интерфейса на услугата в помещение на клиента (IS);
6) Линия за достьп;
в) Свързващи кабели;
г) Разпределителен шкаф за колокиране;
д) Интерфейсна точка за достъп до услугата на разпределителния шкаф за колокиране.
ii. Технически стандарти, прилагани за специфични технологии, които могат да се разгънат по линиите за достьп до MDF.
2.4 Спецификацията на изпитанията, свързани с параметрите и методите за изпитание, трябва да бъдат в съответствие с техническите стандарти.

## 3. ЕТАЛОНЕН МОДЕЛ НА МРЕЖА ЗА ДОСТЪП

## 3.1 Еталонен модел

3.1.1 На фигурата по-долу е представен еталонен модел на мрежата за достьп, от гледната точка на управлението на спектьра. Тя илюстрира асиметричната структура на мрежите за достьп, т.е. при мрежите за достьп съществува разлика между портовете LT и NT.
3.1 .2 Еталонният модел показва, че мрежите за достьп включват кабели, главен разпределител/ главен репартитор (MDF) и други разпределителни елементи.
3.1.3 Сигналите, генерирани от предавателното оборудване, свързани към мрежата за достъп, "текат" през кабелите на мрежата за достьп. Тези сигнали влизат в мрежата за достьп през така наречените "портове". Местоположението на порта идентифицира интерфейса (или точката на свързване) между предавателното оборудване и мрежата за достьп. В този еталонен модел са дефинирани два вида портове:
i. LT-порт:, Порт терминиращ линията, използван обикновено за връзка към телекомуникационна централа;
ii. NT-порт: Порт терминиращ мрежата използван за връзка с телекомуникационното крайно оборудване (TE) на клиента.

Мрежа за достьп Еталонен модел
Необвързан достъп до абонатната линия
Където:
MDF (Main Distribution Frame) Главен разпределител/ главен репартитор TE (Terminal Equipment) Крайно устройство NT- port NT- порт
LT- port LT- порт
Telecommunication access network Телекомуникационна мрежа за достьп
Telecom Exchange Телекомуникационна централа
Access Cable Кабел за достьп
Access Line Линия за достьп
Collocation Space Място за колокиране
Tie Cable Свързващ кабел
IS (Interface Service) Интерфейсна точка

SIP (Service Interface Point) Точка за достьп до услугата
CDF (Collocation Distribution Frame) Разпределител в мястото на колокиране

## 3.2 Портове за входящ поток и изходящ поток

3.2.1 Асиметричните DSL системи, например ADSL, генерират сигнали с различна скорост в различните посоки на предаване. Затова в този документ изискванията към сигнала за тези системи се разделят на изисквания за входящ поток и на изисквания за изходящ поток.
i. Входящ поток (Downstream): изискванията към сигнала са задължителни за сигнали, които са преминали през порта на мрежата за достьп, идентифицирани от Предприятието като "LT-портове". Тези портове обикновено се намират в комутационната система от страна централа на мрежата за достьп.
ii. Изходящ поток (Upstream): изискванията към сигнала са задължителни за сигнали, които са преминали през портовете на мрежата за достьп, идентифицирани от Предприятието като "NT-портове". Тези портове обикновено се намират от страна потребител.
Предприятието назначава всеки порт от мрежата за достьп като LT-порт или NT-порт и определя какви са задължителните изисквания към сигналите за тези портове.
3.2.2 Някои DSL системи генерират различни сигнали в различните направления на предаване. Реверсирането на направлението на предаване, което означава преминаване на изходящ поток сигнали през LT-портове и входящ поток сигнали през NT портове, ще причини съществено намаление на максималния обхват на работа на системата, поради което не се допуска.

## 4. ОБЩИ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

## 4.1 Интерфейс в помещенията на клиента

4.1.1 Интерфейсът за свързване в крайната точка на мрежата в помещението на потребителя, ще бъде според спецификацията на БТК за терминиране във фиксираната мрежа, като за крайна точка следва да се счита разпределителна кутия, от която започва третичната мрежа.
4.1.2 В случаите, където не е инсталирана кутия за свързване IS към мрежата на крайния потребител, първата телефонна розетка на БТК, за която е свързан кабела за достьп, се счита за точка IS.

## Интерфейсна точка за достьп в сградата на крайния потребител

4.1.3 Телефонната розетка може да бъде:
i. 4-щифтова розетка (БТК), в съответствие с ETS 300001 т. 8.2, или
ii. миниатюрна 6-щифтова розетка (RJ $11 \backslash 12$ ).
4.1.4 В случаите, където няма инсталирана нито IS, нито телефонна розетка, трябва да се повика лицето за контакт при повреди на БТК и да се поиска изясняване на случая.

## 4.2 Линия за достьп

4.2.1 Линията за достьп, осигурена като част от услугата необвързан достьп до абонатната линия, трябва да бъде в съответствие със спецификацията, както следва:

| Спецификации | Параметри |
| :--- | :---: |
| Типичен диаметь на | $0,5 \mathrm{~mm}$ |
| проводника(забел.1) | $<350 \Omega / \mathrm{km}$ шлейф |
| Съпротивление при постоянен ток |  |
| Изолационно съпротивление (забел.2) | $>1 \mathrm{M} \Omega$ |
| Между проводник и земя <br> Между а и б проводници | $>1 \mathrm{M} \Omega$ |

[^1]
## 4.4 Разпределителен шкаф за съвместно разполагане

Разпределителният шкаф за колокиране е стандартен шкаф с размери, определени съгласно ETS 300 119. Височината на шкафа зависи от височината на мястото за съвместно разполагане.

## 5. СПЕЦИФИЧНИ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

## 5.1. "POTS" сигнали

### 5.1.1. O6хват

5.1.1.1 Този раздел обхваща сигналите обменяни по двупроводната абонатна линия от телефонното крайно оборудване (телефонни апарати, модеми работещи в разговорната честотна лента, факсове, аналогови линии под наем и т.н.). Ако не се специфицира друго, изискванията към сигналите DTMF (Dual Tone Multy - Frequency), определени в ETSI-TBR21 са еквивалентни на гласовия сигнал.

### 5.1.2 Пълно напрежение на сигнала (Total signal voltage)

5.1.2.1 Средното ниво на изпращания сигнал в честотния обхват от $200 \mathrm{~Hz}-3800 \mathrm{~Hz} \mathrm{за}$ едноминутен период не трябва да надхвърля - $9,7 \mathrm{dBV}$, когато интерфейса е терминиран (натоварен) с еталонния импеданс ZR. Това изискване не се прилага към DTMF сигнали.
5.1.2.2 Нивото на който и да е тон във високочестотна група на DTMF сигналите не трябва да надвишава $-7,0 \mathrm{dBV}$. Нивото на който и да е тон в нискочестотната група не трябва да надвишава $-8,5 \mathrm{dBV}$. Измерването се прави, когато TE интерфейса е терминиран с еталонния импеданс ZR.

Справка: [TBR21: т. 4.8.2.2.1] (изпитано според анекс А, подточка А.4.8.2.2)

### 5.1.3 Върхова амплитуда (Peak amplitude)

5.1.3.1 Напрежението на сигнала от върхова стойност до върхова стойност в честотния обхват от 200 Hz до 3800 Hz за едноминутен период, не трябва да надхвърля $5,0 \mathrm{~V}$, когато интерфейса е терминиран с еталонен импеданс ZR.

Справка: [TBR21: т. 4.7.3.2.] (изпитание съгласно анекс A, подточка А.4.7.3.2)

### 5.1.4 Напрежение на сигнала в тясна лента (Narrow-band signal voltage)

5.1.4.1 Напрежението на сигнала в тясна лента (NBSV) е средно квадратичното напрежение U на излъчения сигнал върху комплексния импеданс $\mathbf{Z}$ в честотната лента B.
5.1.4.2 NBSV не трябва да надхвърля границите, посочени в таблица 2, за всяка точка в

честотния $06 \times$ ват $100 \mathrm{~Hz}-30 \mathrm{MHz}$. Тази таблица определя точките на пречупване на тези граници, в които ZR се отнася към специфичния еталонен импеданс ZR. Границите за междинните честоти могат да бъдат определени, чрез очертаване на права линия между

крайните точки в логаритмично (Hz) - линейната (dB) скала. Това изискване не се прилага към DTMF сигнали.

| Честота $F$ | Импеданс $\mathbf{Z}$ | Ниво на сигнала U | Лента B | Спектрално напрежение U/ $\sqrt{B}$ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 30 Hz | Zr | - 33,7 dBV | 10 Hz | $-43,7 \mathrm{dBV} / \sqrt{\mathrm{Hz}}$ |
| 100 Hz | Zr | - 10,7 dBV | 10 Hz | $-20,7 \mathrm{dBV} / \sqrt{\mathrm{Hz}}$ |
| 200 Hz | $\mathbf{Z r}$ | -6,7 dBV | 10 Hz | -16,7 dBV/ $\sqrt{\mathrm{Hz}}$ |
| 3,8 kHz | $\mathbf{Z r}$ | -6,7 dBV | 10 Hz | -16,7 dBV/ $/ \mathrm{Hz}$ |
| 3,9 kHz | $\mathbf{Z r}$ | - 10,7 dBV | 10 Hz | -20,7 dBV/ $/ \mathrm{Hz}$ |
| 4,0 kHz | $\mathbf{Z r}$ | - 16,7 dBV | 10 Hz | -26,7 dBV/ $\sqrt{\mathrm{Hz}}$ |
| 4,3 kHz | $\mathbf{Z r}$ | - 44,7 dBV | 10 Hz | $-54,7 \mathrm{dBV} / \sqrt{ } \mathrm{Hz}$ |
| 4,3 kHz | $\mathbf{Z r}$ | - 40 dBV | 300 Hz | -65 dBV/ $\sqrt{\mathrm{Hz}}$ |
| 5,1 kHz | $\mathbf{Z r}$ | - 44 dBV | 300 Hz | - $69 \mathrm{dBV} / \sqrt{ } \mathrm{Hz}$ |
| $\mathbf{8 , 9} \mathbf{~ k H z}$ | $\mathbf{Z r}$ | - 44 dBV | 300 Hz | -69 dBV/ $\sqrt{\mathrm{Hz}}$ |
| $11,0 \mathrm{kHz}$ | $\mathbf{Z r}$ | - 58,5 dBV | 300 Hz | $-83,5 \mathrm{dBV} / \sqrt{ } \mathrm{Hz}$ |
| $11,0 \mathrm{kHz}$ | Zr | -58,5 dBV | 1 kHz | $-88,5 \mathrm{dBV} / \sqrt{ } \mathrm{Hz}$ |
| 200 kHz | Zr | - 58,5 dBV | 1 kHz | -88,5 dBV/ $\sqrt{\mathrm{Hz}}$ |
| 200 kHz | 135 ת | -60 dBV | 1 kHz | - $90 \mathrm{dBV} / \sqrt{ } \mathrm{Hz}$ |
| 500 kHz | $135 \Omega$ | -90 dBV | 1 kHz | - $120 \mathrm{dBV} / \sqrt{ } \mathrm{Hz}$ |
| 500 kHz | $\begin{aligned} & 135 \Omega \\ & 1350 \end{aligned}$ | $-60 \mathrm{dBV}$ | $\begin{aligned} & 1 \mathrm{kHz} \\ & 1 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $-120 \mathrm{dBV} / \sqrt{ } \mathrm{Hz}$ |

Таблица 2: Точки на пречупване на напрежението на сигнала при тясна лента.
Забележка: Напрежение от 1 V се равнява на 0 dBV и поражда мощност от 2,2 dBm върху $600 \Omega$ и $8,7 \mathrm{dBm}$ върху $135 \Omega$.

### 5.1.5 Несиметрия спрямо земя (Unbalance about earth)

5.1.5.1 За съответствие с тази категория сигнали, симетрията на сигнала, който протича през LT-порта или NT-порта, трябва да превишава зададените минимални изисквания, при условие, че опроводяването на абонатната линия и нейния край са добре симетрирани. Това може да се провери, чрез измерване на затихването на надлъжния сигнал при преобразуване (LCL - Longitudinal Conversion Loss) и на надльжното изходно напрежение (LOV - Longitudinal Output Voltage). Методите за измерване на LCL и LOV са описани в раздела за изпитания на Техническия наръчник.
5.1.5.2 Диференциалният импеданс за измерванията на LOV и LCL, трябва да бъде избран еквивалентен на импеданса RT $=$ R1 + R2, както следва:

|  | Стойност | Честотен обхват | Толеранс |
| :--- | :---: | :---: | :---: |
| Съпротивление $R_{T}$ | $300 \Omega$ | $50 \mathrm{~Hz}-3800 \mathrm{~Hz}$ |  |
| Съпротивление $R_{T}$ | $135 / 2 \Omega$ | $3800 \mathrm{~Hz}-30 \mathrm{MHz}$ | $R_{1} / R_{2}=1 \pm 0,1 \%$ |

Забележка: При захранване на крайното оборудване от захранващ мост сьответстващ на TBR 21 т. 4.4.3.
5.1.5.3 LOV на POTS системите трябва да е със средноквадратична стойност на напрежението под стойността, посочена в таблицата по-долу, измерено в честотната лента В на мощността, центрирано върху всяка честота в обхвата от fmin до fmax и усреднена за всеки период от

една секунда. Съответствието с тези граници се изисква при импеданса на изхода, който има стойност $\mathbf{Z L}(\omega)=\mathbf{R L}+1 /(\mathbf{j} \omega . \mathrm{CL})$ за всички естоти между fmin и fmax.

| LOV | $B$ | $\mathbf{f}_{\text {min }}$ | $\mathbf{f}_{\text {max }}$ | $\mathbf{R}_{\mathbf{L}}$ | $\mathbf{C}_{\mathbf{L}}$ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| -46 dBV | 1 kHz | 510 Hz | $\mathbf{k H z}$ |  |  |

5.1.5.4 LCL на РOTS системите, свързани към LT и NT портовете, трябва да бъдат повисоки от долните граници, посочени на фигурата. Стойностите на LCL за граничните честоти на тази фигура са дадени в съответната таблица.


Минимално затихване на надлъжния сигнал при преобразуване за POTS система

| Честотен о6хват | Минимална стойност | Импеданс |
| :---: | :---: | :---: |
| $50 \mathrm{~Hz} \mathrm{ДO} 600 \mathrm{~Hz}$ | 40 dB | $600 \Omega$ |
| 600 Hz AO 3400 Hz | 40 dB | $600 \Omega$ |
| 3400 Hz до 3800 Hz | 40 dB | $600 \Omega$ |


| 3800 Hz AO 38 kHz | 40 dB | $135 \Omega$ |
| :---: | :---: | :---: |
| $38 \mathrm{kHz} \mathrm{до} \mathrm{380kHz}$ | 40 dB AO 30 dB | $135 \Omega$ |
| 380 kHz до 30 MHz | 30 dB | $135 \Omega$ |

## Честоти и стойности на LCL в точките на пречупване на LCL маската

Справка: [ETSI-TBR21: т.т. 4.4.3 и 4.7.4.1]
[ETSI-ETS 300 450: т. 4.2.2]
[ETSI-ETS 300 453: т. 4.2.2]
[ETSI- TS 101 270-1: т. 8.3.3]

### 5.1.6 Захранваща мощност (от LT - порта)

5.1.6.1 Постоянното напрежение и ток, използвани за захранване на POTS услугите, не надхвърлят максималните стойности:

| Max напрежение | Max ток |
| :---: | :---: |
| 58 V | 60 mA |

5.1.7.1 Еталонният импеданс е Европейския хармонизиран комплексен импеданс $Z R$, който се прилага, за да позволи специфицирането на различните нива на сигнала. Този хармонизиран комплексен импеданс е еквивалентен на $270 \Omega$, в серия с паралелна комбинация от $750 \Omega$ и 150 nF .


## Еталонен импеданс ZR

Справка: [TBR21: т. A.2.1]

## 5.1 .8 Повиквателен сигнал

5.1.8.1 Променливотоковият повиквателен сигнал (честота и напрежение) не трябва да надвишават максималните стойности, посочени в таблицата по-долу. Променливотоковият повиквателен сигнал е насложен върху постоянното захранващо напрежение.

| Честота | Максимално напрежение |
| :---: | :---: |
| $25 \pm 2 \mathrm{~Hz}$ | 100 Vrms |

Справка: [ETSI-EG 201 188: т. 12]
[ETSI-EN 300 001: т. 1.7.2]

### 5.1.9 Сигнали за телетаксуване

5.1.9.1 Ако към потребителя се подават сигнали за телетаксуване (POTS), тогава те ще бъдат със следните параметри.

| Честота | Напрежение | Ширина на импулса |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  |
| $16 \mathrm{kHz}+/-80 \mathrm{~Hz}$ | $2+/-0,8$ Veff | $100-150 \mathrm{~ms}$ |  |

Справка: [ETSI EN 300 001: т. 1.7.8]

### 5.2 ISDN (2B1Q) сигнали

### 5.2.1 06хват

5.2.1.1 Тази точка обхваща сигнали, генерирани от ISDN оборудване за предаване по двупроводна линия, на базата на линиен код 2B1Q.

### 5.2.2 Пълна мощност на сигнала (Total signal power)

5.2.2.1 Средната мощност на сигнала, в честотния обхват от 100 Hz до 80 kHz , не трябва да надхвърля $13,5 \mathrm{dBm}$ ( $\pm 0,5 \mathrm{dBm}$ ), когато оборудването на интерфейса е терминирано с активно съпротивление от $135 \Omega$.
Справка: [ETSI TS 102 080: т. A.12.3]

### 5.2.3 Върхова амплитуда (Peak amplitude)

5.2.3.1 Номиналният пик на напрежението на най-големия импулс на сигнала, в честотния обхват от 100 Hz до 80 kHz , не трябва да надхвърля нивото от $2,5 \mathrm{~V}( \pm 5 \%)$, когато оборудването на интерфейса е терминирано с активно съпротивление от $135 \Omega$. Справка: [ETSI TS 102 080: т. A.12.3]

### 5.2.4 Теснолентова мощност на сигнала (Narrow-band signal power)

5.2.4.1 Теснолентовата мощност на сигнала (NBSP) е средната мощност $\mathbf{P}$ на изпратения сигнал върху товарно съпротивление $\mathbf{R}$, в рамките на честотната лента В на мощността.
5.2.4.2 NBSP не трябва да надвишава границите, посочени в таблицата по-долу, за всяка точка от честотния обхват от 100 Hz до 30 MHz . Тази таблица определя точките на пречупване. Границите на междинните честоти могат да бъдат определени при прекарване на права линия между точките на пречупване в логаритмично $(\mathrm{Hz})$ - линейната ( dB ) скала.


Спектрална мощност за ISDN.2B1Q сигнали

| $\begin{gathered} \hline \text { Честота } \\ \hline \end{gathered}$ | Импеданс R | Ниво на подадения сигнал P | Ширина на лентата B | $\begin{gathered} \text { Cпектрална } \\ \text { мощност } \\ \text { Р/B } \end{gathered}$ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $510 \mathrm{~Hz}$ | $\begin{aligned} & 135 \Omega \\ & 135 \Omega \end{aligned}$ | $-0 \mathrm{dBm}$ <br> $-0 \mathrm{dBm}$ | $1 \mathrm{kHz}$ | $\begin{aligned} & -30 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -30 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \end{aligned}$ |
| 10 kHz | $135 \Omega$ | $-10 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | -30 dBm/ Hz |
| 50 kHz 500 kHz $1,4 \mathrm{MHz}$ 5 kHz 30 MHz | $\begin{aligned} & 135 \Omega \\ & 135 \Omega \\ & 135 \Omega \\ & 135 \Omega \\ & 135 \Omega \end{aligned}$ | $-10 \mathrm{dBm}$ <br> $-40 \mathrm{dBm}$ <br> $-40 \mathrm{dBm}$ <br> $-80 \mathrm{dBm}$ <br> $-80 \mathrm{dBm}$ | $\begin{aligned} & 10 \mathrm{kHz} \\ & 10 \mathrm{kHz} \\ & 10 \mathrm{kHz} \\ & 10 \mathrm{kHz} \\ & 10 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $-30 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ $-80 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ A $-80 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ $-120 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ $-120 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 800kHz | $135 \Omega$ | -30 dBm | 1 MHz | -90 dBm/ Hz |
| $1,4 \mathrm{MHz}$ | $135 \Omega$ | -30 dBm | 1 MHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{H}=$ |
| 3,637 MHz | $135 \Omega$ | -60 dBm | 1 MHz | B |
| 30 MHz | $135 \Omega$ | -60 dBm | 1 MHz | $\begin{aligned} & -120 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -120 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \end{aligned}$ |

## Точки на пречупване в характеристиката на NBSP

Справка: [ETSI TS 102 080: т. A.12.4]

### 5.2.5 Несиметрия спрямо земя (Unbalance about earth)

5.2.5.1 За съответствие с тази категория сигнали, симетрията на сигнала, който протича през LT-порта или NT-порта, трябва да превишава минималните зададени изисквания, при условие, че опроводяването на абонатната линия и нейния край са добре симетрирани. Това може да се провери, чрез измерване на затихването на надлъжния сигнал при преобразуване (LCL) и на надлъжното изходно напрежение (LOV). Методите за измерване на LCL и LOV ca описани в раздела за изпитания на Техническия наръчник.
5.2.5.2 Диференциалният импеданс за измерванията на LOV и LCL, трябва да бъде избран еквивалентен на проектния импеданс RT $=135 \Omega$.
5.2.5.3 LCL на ISDN.2BQ1 - система, свързана към LT и NT портове, трябва да бъде по-висок от долната стойност, посочена във фиг. 5. Стойностите на LCL за съответните точки на пречупване в тази фигура, са посочени в съответната таблица.

| Честоти и стойности на LCL в точките на пречупване |  |
| :---: | :---: |
| Честотен обхват | LCL |
| $<0,5 \mathrm{kHz}$ | 25 dB |
| 5 kHz | 45 dB |
| 60 kHz | 45 dB |
| 190 kHz | 35 dB |
| 337 kHz | 30 dB |
| 30 MHz | 30 dB |



Минимални LCL за ISDN.2B1Q сигнали
5.2.5.4 LOV за ISDN.2B1Q системата, свързана към LT и NT портове, трябва да е със средно квадратична стойност на напрежението под стойността, определена в таблицата по-долу, измерено в честотна лентата В на мощността, центрирано върху всяка честота в обхвата от fmin до fmax и усреднено за всеки период от една секунда. Съответствието с това ограничение се изисква при комплексен импеданс, който има стойност $\mathbf{Z L}(\omega)=\mathbf{R L}+$ 1/(j $\omega . \mathrm{CL}$ ), за всички честоти между fmin и fmax.

| LOV | $B$ | $f_{m i n}$ | $f_{m a x}$ | $\mathbf{R}_{\mathbf{h}}$ | $C_{l}$ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| -46 dBV | 10 kHz | $5,1 \mathrm{kHz}$ | 225 kHz | $100 \Omega$ | 150 nF |

Справка: [ETSI TS 102 080: т. A.13.3.1 разширено до 30 MHz според:
ETSI TS 101 270-1: т. 8.3.3]

### 5.2.6. Захранваща мощност (от LT-порт)

5.2.6.1 Постояннотоковото захранващо напрежение и ток, използвани за захранване на ISDN услугата, не трябва да надхвърлят максималните стойности от таблицата, посочена по-долу. Стойността на мощността, включва и възможни претоварвания или къси съединения на интерфейса потребител - мрежа.

| Максимално <br> напрежение | Максимален ток | Максимална мощност (NT <br> порт |
| :---: | :---: | :---: |
| 99 V | 40 mA | maximum 1100 mW |

Справка: [ETSI TS 102 080: т. 10.5 и 10.6.1.1]

### 5.3 ADSL Bърxy POTS (EC)

### 5.3.1 O6хват

5.3.1.1 Тази точка обхваща сигнали, генерирани от ADSL оборудване предавани по двупроводна линия с припокриване на спектьра (сигналите в посоките "потребител/мрежа" и "мрежа/потребител" се припокриват), които могат да съществуват съвместно с POTS услугите по една и съща двупроводна линия.
5.3.1.2. ADSL системите генерират различни сигнали в посоките "потребител/мрежа" и "мрежа/потребител". Обръщането на направленията на предаване, което означава въвеждане на изходящ сигнал през LT портове и входящ сигнал през NT портове, ще причини значително намаляване на максималния обхват на работа на системата и затова не е позволено.

## .3.2 Пълна мощност на сигнала (Downstream)

5.3.2.1 Средната мощност на сигнала (в посока към потребителя) Downstream върху активен товар със стойност $100 \Omega$ не трябва да надхвърля ниво от $+20,4 \mathrm{dBm}$, измерено в честотния обхват от 4 kHz до 3 MHz .
5.3.2.2 Ако измерването на мощността на сигнала в посока Upstream (посока от потребителя към мрежата) показва, че е необходимо намаляване на мощността за сигнала Downstream в сравнение с PSD Downstream сигнала (Power Back-off), тогава трябва да бъде намалена максималната обща мощност на предаване.

Справка: [TS 101 388, т. 4.3]
[ANSI-T1.413, т. 6.15 .1 и 6.15.3]
[ITU-G992.1: т. A.1.2.3.1]

### 5.3.3 Пълна мощност на сигнала (Upstream)

5.3.3.1 Средната мощност на сигнала (в посока от потребителя към мрежата) Upstream

върху активен товар със стойност $100 \Omega$ не трябва да надхвърля ниво от $+12,5 \mathrm{dBm}$, измерено в честотния обхват от 4 kHz до 3 MHz .

Справка: [TS 101 388, т. 4.3]
[ANSI-T1.413, т. 7.15.1 и 7.15.3]
[ITU-G992.1: т. A.2.4.3.1]

### 5.3.4 Върхова амплитуда (Downstream и Upstream)

5.3.4.1 Номиналния пик на сигнала върху активен товар със стойност $100 \Omega$, не трябва да превишава напрежение от 19 V ( 38 V от пик до пик) измерено в честотен обхват от 100 Hz до 1 MHz .

### 5.3.5 Теснолентова спектрална мощност (Downstream)

5.3.5.1 Теснолентовата спектрална мощност (NBSP) е средната мощност $\mathbf{P}$ на излъчения сигнал, върху товар $\mathbf{R}$, в рамките на честотния обхват $\mathbf{B}$.
5.3.5.2 NBSP не трябва да надвишава границите, посочени в таблицата по-долу, за всяка точка от честотния обхват от 100 Hz до 30 MHz . Таблицата определя точките на пречупване за тези граници. Границите за междинните честоти могат да бъдат определени при очертаване на права линия между точките на пречупване от логаритмично (Hz) линейната (dB) скала.
$\left.\begin{array}{|c|c|c|c|c|}\hline \begin{array}{c}\text { Честота } \\ F\end{array} & \begin{array}{c}\text { Ммпеданс } \\ R\end{array} & \begin{array}{c}\text { Ниво на } \\ \text { подадения } \\ \text { сигнал } \\ \text { p }\end{array} & \begin{array}{c}\text { Ширина } \\ \text { на } \\ \text { лентата } \\ \text { B }\end{array} & \begin{array}{c}\text { Cпектрална мощност } \\ \text { р/B }\end{array} \\ \hline 0,1 \mathrm{kHz} & 600 \Omega & -77,5 \mathrm{dBm} & 100 \mathrm{~Hz} & -97,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ 1 \mathrm{kHz} & 600 \Omega & -77,5 \mathrm{dBm} & 100 \mathrm{~Hz} & -97,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}\end{array}\right]$

| $\begin{gathered} 4 \mathrm{kHz} \\ 25,875 \mathrm{kHz} \\ 1104 \mathrm{kHz} \\ 3093 \mathrm{kHz} \\ 11040 \mathrm{kHz} \\ 30000 \mathrm{kHz} \end{gathered}$ | $100 \Omega$ <br> $100 \Omega$ <br> $100 \Omega$ <br> $100 \Omega$ <br> $100 \Omega$ <br> $100 \Omega$ | $\begin{aligned} & -52,5 \mathrm{dBm} \\ & +3,5 \mathrm{dBm} \\ & +3,5 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \end{aligned}$ | 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz | $\begin{gathered} -92,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ -36,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ \mathrm{~A} \\ -36,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ \hline \end{gathered}$ |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $\begin{gathered} 60 \mathrm{kHz} \\ 1104 \mathrm{kHz} \\ 3093 \mathrm{kHz} \\ \hline \end{gathered}$ | $\begin{aligned} & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \end{aligned}$ | $\begin{gathered} P_{80}+50 \mathrm{dBm} \\ P_{\mathrm{Bo}}+50 \mathrm{dBm} \\ -40 \mathrm{dBm} \\ \hline \end{gathered}$ | 100 kHz 100 kHz 100 kHz | $\mathrm{P}_{80}$ dBm/Hz <br> $P_{\mathrm{BO}} \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ <br> $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ | B |
| $\begin{aligned} & 3093 \mathrm{kHz} \\ & 4545 \mathrm{kHz} \\ & 30000 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $100 \Omega$ $100 \Omega$ $100 \Omega$ | $\begin{aligned} & -30 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \end{aligned}$ | 1 MHz <br> 1 MHz <br> 1 MHz | $\begin{aligned} & \hline-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & \hline \end{aligned}$ |  |

Tочки на пречупване на NBSP.
Стойностите за параметвра Рво са определени в т. 5.3.5.3


Спектрална мощност за ADSL Bърху POTS
Забележка: Максималната спектрална мощност варира със стойността на параметьра PBO, както е определено в т. 5.4.6.3. Тук са показани само кривите за стойностите $\mathrm{PBO}=-40$ $\mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}, \mathrm{PBO}=-46 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ и $\mathrm{PBO}=-52 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$.
5.3.5.3 Ако общата получена мощност в посока Upstream от 28,031 до $79,781 \mathrm{kHz}$ (ADSL подносещи $7-18$ ) надвишава +3 dBm , върху съпротивление $100 \Omega$, тогава параметьра РВО не трябва да надхвърля стойностите, посочени в таблицата по-долу.
Измерването на мощността в посока Upstream трябва да бъде извършено с точност $\pm 1 \mathrm{~dB}$ или по-добра.

| Мощност приета в <br> посока Uрstream в <br> (dBm) | $<3$ | $<4$ | $<5$ | $<6$ | $<7$ | $<8$ | $<9$ |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| Параметьр PBO <br> (Power Back-off) <br> (dBm/Hz) | -40 | -42 | -44 | -46 | -48 | -50 | -52 |

Справка: [ANSI-T1.413, т. 9.4.6]
[ITU-G992.1: т. A.3.1]

### 5.3.6 Теснолентова спектрална мощност (Upstream)

5.3.6.1 Теснолентовата спектрална мощност (NBSP) е средната мощност $\mathbf{P}$ на сигнала Upstream, върху активно съпротивление $\mathbf{R}$, в рамките на честотната лента B.
5.3.6.2 NBSP в посока Upstream не трябва да надвишава границите, посочени в таблицата по-долу, за всяка точка от честотния обхват от 100 Hz до 30 MHz . Таблицата определя точките на пречупване на NBSP. Стойности за междинните честоти могат да бъдат намерени при очертаване на права линия, между точките на пречупване от логаритмично ( Hz ) линейната (dB) скала.


Спектрална мощност за ADSL, Bърху POTS Upstream

| $\begin{gathered} \text { Yecrora } \\ \hline \end{gathered}$ | $\underset{R}{\text { Ммпеданс }}$ | Ниво на сигнала P | Ширина на лентата B | Спектрална мощност P/B |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 0,1 kHz | $600 \Omega$ | $-77,5 \mathrm{dBm}$ | 100 Hz | -97,5 dBm/ Hz |
| 1 kHz | $600 \Omega$ | -77,5 dBm | 100 Hz | $-97,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 1 kHz | $600 \Omega$ | -67.5 dBm | 1 kHz | -97,5 dBm/ Hz |
| 4 kHz | $600 \Omega$ | -67,5 dBm | 1 kHz | $-97,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 4 kHz | $100 \Omega$ | $-52,5 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | $-92,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 25,875 kHz | $100 \Omega$ | +5,5 dBm | 10 kHz | A |
| 138 kHz | $100 \Omega$ | +5,5 dBm | 10 kHz | -34,5 dBm/ Hz |
| 307 kHz | $100 \Omega$ | $-50 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | -34,5 dBm/ Hz |
| 11040 kHz | $100 \Omega$ | $-50 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | -90 dBm/ Hz |
| 30000 kHz | $100 \Omega$ | $-50 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | $\begin{aligned} & -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \end{aligned}$ |
|  |  |  |  | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 60 kHz | $100 \Omega$ | +12 dBm | 100 kHz | $-38 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 138 kHz | $100 \Omega$ | +12 dBm | 100 kHz | $-38 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 307 kHz | $100 \Omega$ | $-40 \mathrm{dBm}$ | 100 kHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 1221 kHz | $100 \Omega$ | -40 dBm | 100 kHz | $\underset{B}{-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{H}}$ |
| 1221 kHz | $100 \Omega$ | -30 dBm | 1 MHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 1630 kHz | $100 \Omega$ | $-50 \mathrm{dBm}$ | 1 MHz | $-110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 11040 kHz | $100 \Omega$ | $-50 \mathrm{dBm}$ | 1 MHz | $-110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 30000 kHz | $100 \Omega$ | $-50 \mathrm{dBm}$ | 1 MHz | $-110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |

Точки на пречупване на NBSP
Справка: [ANSI-T1.413, т. 7.14]
ITU-G992.1: т. A.2.4]

### 5.3.7 Несиметрия спрямо земя (Unbalance about earth)

5.3.7.1 За да бъде в съответствие с категорията на сигнала, балансът на сигнала, който може да премине през LT-порта или NT-порта, трябва да надхвърля минималните зисквания, при условие, че опроводяването на абонатната линия и нейното терминиране са добре симетрирани. Проверката може да бъде направена, чрез измерване на LCL и LOV. Методите за измерване на LCL и LOV са описани в раздела Спецификация на изпитанието на Техническия наръчник. Диференциалният натоварващ импеданс необходим за измерванията на LOV и LCL, трябва да бъде избран еквивалентен на проектния импеданс RT = $100 \Omega$.
5.3.7.2 LCL на системите, свързани към LT и NT портовете, трябва да надвишават долните граници, дадени във фигурата.
5.3.7.3 За да съответстват на категорията на сигнала, тези изисквания трябва да бъдат изпълнени и за двата случая: включен и изключен режим на източника на сигнала. Стойностите на LCL в точките на пречупване от тази фигура са посочени в таблицата.


Честоти и стойности на LCL в точките на пречупване на маската на LCL,

| Честота | LCL |
| :---: | :---: |
| $<30 \mathrm{kHz}$ | 30 dB |
| 30 kHz | 40 dB |
| 1104 kHz | 40 dB |
| $>1104 \mathrm{kHz}$ | 30 dB |

5.3.7.4 LOV трябва да има средно квадратична стойност на напрежението под стойностите, посочени в таблицата по-долу, измерени в честотната лента на мощността В, центрирано върху всяка честота в обхвата от fmin до $\mathbf{f m a x}$ и усреднено за всеки период от една секунда. Необходимо е съответствие с това изискване за комплексния импеданс, който има стойност $\mathbf{Z L}(\omega)=\mathbf{R L}+\mathbf{1 / ( j \omega . C L})$, за всички честоти между fmin и fmax.

|  | LOV | $\mathbf{B}$ | $f_{\min }$ | $f_{\text {max }}$ | $\mathbf{R}_{\mathbf{h}}$ | $\mathbf{C}_{\mathbf{L}}$ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| Bxодящ notok <br> (Downstream) | -46 dBV | 10 kHz | $5,1 \mathrm{kHz}$ | 1825 kHz | $100 \Omega$ | 150 nF |
| Mзходящ поток <br> (Upstream) | -46 dBV | 10 kHz | $5,1 \mathrm{kHz}$ | 415 kHz | $100 \Omega$ | 150 nF |

Справка: [ANSI-T1.413, т. 12.3.1 разширено до 30 MHz$]$
[ETSI-TS 101 270-1: т. 8.3.3 и E.3.2]

### 5.4 ADSL.FDD bъpxy POTS

Тази категория дефинира сигнали генерирани от ADSL преносно оборудване, което работи в режим FDD (Frequency Division Duplex). Този режим се използва в ADSL системи за намаляване на прислушването между сигналите от изходящия поток Upstream и входящия поток Downstream, т.е. така наречените ADSL с намален NEXT.

### 5.4.1 Пълна мощност на сигнала (Downstream)

5.4.1.1 Средната мощност на сигнала (в посока към потребителя) Downstream върху активен товар със стойност $100 \Omega$ не трябва да надхвърля ниво от $+19,9 \mathrm{dBm}$, измерено в честотния обхват от 4 kHz до 3 MHz .
5.4.1.2 Ако измерването на мощността на сигнала в посока Upstream (посока от потребителя към мрежата) показва, че е необходимо намаляване на мощността за сигнала Downstream в сравнение с PSD Downstream сигнала (Power Back-off), тогава трябва да бъде намалена максималната обща мощност на предаване.

Справка: [TS 101 388, т. 4.3]
[ANSI-T1.413, т. 6.15.1 и 6.15.3]
[ITU-G992.1: т. A.1.2.3.1]

### 5.4.2 Пълна мощност на сигнала (Upstream)

5.4.2.2 Средната мощност на сигнала (в посока от потребителя кьм мрежата) Upstream върху активен товар със стойност $100 \Omega$ не трябва да надхвърля ниво от $+12,5 \mathrm{dBm}$, измерено в честотния обхват от 4 kHz до 3 MHz .

Справка: [TS 101 388, т. 4.3]
[ANSI-T1.413, т. 7.15.1 и 7.15.3]
[ITU-G992.1: т. A.2.4.3.1]

### 5.4.3 Върхова амплитуда (Downstream и Upstream)

5.4.3.1 Номиналния пик на сигнала върху активен товар със стойност $100 \Omega$, не трябва да превишава напрежение от 19 V ( 38 V от пик до пик) измерено в честотен обхват от 100 Hz до 1 MHz .

### 5.4.4 Теснолентова спектрална мощност (Downstream)

5.4.4.1 Теснолентовата спектрална мощност (NBSP) е средната мощност $\mathbf{P}$ на излъчения сигнал, върху товар $\mathbf{R}$, в рамките на честотния обхват $\mathbf{B}$.
5.4.4.2 NBSP не трябва да надвишава границите, посочени в таблицата по-долу, за всяка точка от честотния обхват от 100 Hz до 30 MHz . Таблицата определя точките на пречупване за тези граници. Границите за междинните честоти могат да бъдат определени при очертаване на права линия между точките на пречупване от логаритмично (Hz) - линейната (dB) скала.


Точки на пречупване на NBSP.
Стойностите за паранетьра Рео са определени в т. 5.4.4.3


## Спектрална мощност за ADSL.FDD върху POTS

Забележка: Максималната спектрална мощност варира със стойността на параметьра РВО, както е определено в т. 5.4.6.3. Тук са показани само кривите за стойностите $\mathrm{PBO}=-40$ $\mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}, \mathrm{PBO}=-46 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ и $\mathrm{PBO}=-52 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$.
5.4.4.3 Ако общата получена мощност в посока Upstream от 28,031 до $79,781 \mathrm{kHz}$ (ADSL подносещи 7-18) надвишава +3 dBm , върху съпротивление $100 \Omega$, тогава параметъра PBO не трябва да надхвърля стойностите, посочени в таблицата по-долу. Измерването на мощността в посока Upstream трябва да бъде извършено с точност $\pm 1 \mathrm{~dB}$ или по-добра.

| Мощност приета в <br> nосока Upstream в <br> (dBm) | $<3$ | $<4$ | $<5$ | $<6$ | $<7$ | $<8$ | $<9$ |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| Параметьр PBO (Power <br> Back-off) <br> (dBm/Hz) | -40 | -42 | -44 | -46 | -48 | -50 | -52 |

Справка: [ANSI-T1.413, т. 9.4.6]
ITU-G992.1: т. A.3.1]

### 5.4.5 Теснолентова спектрална мощност (Upstream)

Изискванията към теснолентова спектрална мощност (Upstream) за "ADSL.FDD въpxy POTS" са еквивалентни на изискванията за "ADSL върху POTS (EC)".

### 5.4.6 Несиметрия спрямо земя (Unbalance about earth)

Изискванията към Несиметрия спрямо земя (Upstream и Downstream) за "ADSL.FDD върху POTS" са еквивалентни на изискванията за "ADSL върху POTS (EC)".

### 5.5 ADSL Bъpxy ISDN (EC)

### 5.5.1 O6хват

5.5.1.1 Тази точка обхваща сигнали, генерирани от ADSL оборудване предавани по двупроводна линия с припокриване на спектьра (сигналите в посоките потребител/мрежа" и "мрежа/потребител" се припокриват), които могат да съществуват съвместно с ISDN услугите по една и съща двупроводна линия. 5.5.1.2 ADSL системите генерират различни сигнали в посоките "потребител/мрежа" и мрежа/потребител". Обръщането на направленията на предаване, което означава въвеждане на изходящ сигнал през LT портове и входящ сигнал

през NT портове, ще причини значително намаляване на максималния обхват на работа на системата и затова не е позволено.

### 5.5.2 Пълна мощност на сигнала (Downstream)

5.5.2.1 Средната мощност на сигнала (в посока към потребителя) Downstream върху активен товар със стойност $100 \Omega$ не трябва да надхвърля ниво от $+19,9 \mathrm{dBm}$, измерено в честотния обхват от 4 kHz до 3 MHz .
5.5.2.2 Ако измерването на мощността на сигнала в посока Upstream (посока от потребителя към мрежата) показва, че е необходимо намаляване мощността на сигнала Downstream в сравнение с PSD на Downstream сигнала, тогава трябва да бъде намалена максималната обща мощност на предаване.
Справка: [ETSI TS 101 388: т. 4.3, т. С.2.2]

### 5.5.3 Пълна мощност на сигнала (Upstream)

5.5.3.1 Общата мощност на сигнала Upstream не трябва да надхвърля 13,3 dBm, върху активен товар от $100 \Omega$, в честотния обхват от 4 kHz до 3 MHz .

Справка: [ETSI TS 101 388: т. 4.3, т. С.3.3]

### 5.5.4 Върхова амплитуда (upstream and downstream)

5.5.4.1 Номиналното напрежение на най-големия импулс на сигнала не трябва да надхвърля ниво от 19 V ( 38 V от пик до пик), върху активен товар от $100 \Omega$ за честотен обхват от 100 Hz до 1 MHz.

### 5.5.5 Теснолентова спектрална мощност (Downstream)

5.5.5.1 Теснолентовата спектрална мощност (NSBP) е средната мощност $P$ на изпращания сигнал, върху товарно съпротивление $R$, в рамките на честотната лента $B$.
5.5.5.2 NBSP, върху импеданса $R$, не трябва да надвишава границите, посочени в таблицата по-долу, за всяка точка от честотния обхват от 100 Hz до 30 MHz . Таблицата определя точките на пречупване на тези граници. Границите за междинните честоти могат да бъдат намерени при очертаване на права линия между точките на пречупване на логаритмично ( Hz ) - линейната (dB) скала.

| Честота F | Импеданс R | Изпращано ниво P | Ширина на лента B | Спектрална мощност P/B |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $\begin{aligned} & 0,1 \mathrm{kHz} \\ & 1 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & -70 \mathrm{dBm} \\ & -70 \mathrm{dBm} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 100 \mathrm{~Hz} \\ & 100 \mathrm{~Hz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & 90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \end{aligned}$ |
| $\begin{aligned} & 1 \mathrm{kHz} \\ & 4 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & -60 \mathrm{dBm} \\ & -60 \mathrm{dBm} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 1 \mathrm{kHz} \\ & 1 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \end{aligned}$ |
| 4 kHz <br> 50 kHz <br> 80 kHz <br> 120 kHz <br> 1104 kHz <br> 3093 kHz <br> 11040 kHz | $\begin{aligned} & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & \hline \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & -50 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \\ & -41,8 \mathrm{dBm} \\ & +3,5 \mathrm{dBm} \\ & +3,5 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \\ & \hline \end{aligned}$ | 10 kHz 10 kHz 10 kHz <br> 10 kHz <br> 10 kHz <br> 10 kHz <br> 10 kHz | $\begin{aligned} & 90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & 90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & 81,8 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & 36,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & 36,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & 90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & 90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & \hline \end{aligned}$ |


| 30000 kHz | $100 \Omega$ | -50 dBm | 10 kHz | $90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| 100 kHz | $100 \Omega$ | $\mathrm{PBO}+50 \mathrm{dBm}$ | 100 kHz | $\mathrm{PBO} \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ <br> 1104 kHz <br> 3093 kHz |
| $100 \Omega$ |  |  |  |  |
| $100 \Omega$ | $\mathrm{PBO}+50 \mathrm{dBm}$ <br> -40 dBm | 100 kHz <br> 100 kHz <br> $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |  |
| 3093 kHz |  | -30 dBm | 1 MHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 4545 kHz | $100 \Omega$ | -50 dBm | 1 MHz | $-110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| 30000 kHz | $100 \Omega$ | -50 dBm | 1 MHz | $-110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
|  | $100 \Omega$ |  |  |  |

Точки на пречупване в характеристиката на NBSP Стойностите на параметьра PBO са дадени в 5.5.5.3


Спектрална мощност за ADSL върху ISDN (Downstream) Максималната спектрална мощност варира със стойността на параметьра РВО, както е определено в т. 5.5.5.3. Тук са показани само кривите за стойностите $\mathrm{PBO}=-40 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}, \mathrm{PBO}=-46 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ и $\mathrm{PBO}=-52$ $\mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$.
5.5.5.3 Ако общата мощност на поток (upstream) от 170,34 до $222,09 \mathrm{kHz}$ е по-голяма от 0 dBm, при съпротивление $100 \Omega$, тогава параметъра РВО не трябва да надхвърля стойностите, показани в таблицата по-долу. Измерването на получената мощност трябва да бъде извършена с точност до $\pm 1 \mathrm{~dB}$ или по-добра.

| Приета <br> мощност <br> (upstream) <br> (dBm) | $<0$ | $<1,5$ | $<3$ | $<4,5$ | $<6$ | $<7,5$ | $<9$ |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| Параметьр <br> PВо | -40 | -42 | -44 | -46 | -48 | -50 | -52 |

Справка: [ETSI TS 101 388: т. C.4.17]
[ITU-G992.1: т. B.3.3]

### 5.5.6 Теснолентова спектрална мощност (Upstream)

5.5.6.1 Теснолентова спектрална мощност (NBSP) е средната мощност $P$ от изпратения сигнал, в товарно съпротивление R , в рамките на честотната лента B.
5.5.6.2 NBSP, върху импеданса R, не трябва да надвишава границите, посочени в таблицата по-долу, за всяка точка в честотния обхват от 100 Hz до 30 MHz . Таблицата определя точките на пречупване на тези граници. Стойностите за междинните честоти могат да бъдат намерени при очертаване на права линия между точките на пречупване в логаритмично ( Hz ) - линейната (dB) скала.

| Честота f | Импеданс R | $\begin{array}{\|l\|l\|} \hline \text { Ниво } \\ \mathbf{P} \end{array}$ | Ширина на лентата B | Спектрална мощност P/B |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $\begin{array}{\|l\|} \hline 0,1 \mathrm{kHz} \\ 1 \mathrm{kHz} \end{array}$ | $\begin{aligned} & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & -70 \mathrm{dBm} \\ & -70 \mathrm{dBm} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 100 \mathrm{~Hz} \\ & 100 \mathrm{~Hz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & \hline-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \end{aligned}$ |  |
| $\begin{aligned} & 1 \mathrm{kHz} \\ & 4 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & -60 \mathrm{dBm} \\ & -60 \mathrm{dBm} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 1 \mathrm{kHz} \\ & 1 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $\begin{array}{\|l} \hline-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \end{array}$ |  |
| 4 kHz <br> 50 kHz <br> 80 kHz <br> 120 kHz <br> 276 kHz <br> 614 kHz <br> 11040 kHz <br> 30000 kHz | $\begin{aligned} & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \end{aligned}$ | -50 dBm -50 dBm $-41,8 \mathrm{dBm}$ $+5,5 \mathrm{dBm}$ $+5,5 \mathrm{dBm}$ -50 dBm -50 dBm -50 dBm | 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz 10 kHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ -81,8 <br> A <br> $-34,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ <br> $-34,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ <br> $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ <br> $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ <br> $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ | $\mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| $\begin{aligned} & 120 \mathrm{kHz} \\ & 276 \mathrm{kHz} \\ & 614 \mathrm{kHz} \\ & 1221 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & +12 \mathrm{dBm} \\ & +12 \mathrm{dBm} \\ & -40 \mathrm{dBm} \\ & -40 \mathrm{dBm} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 100 \mathrm{kHz} \\ & 100 \mathrm{kHz} \\ & 100 \mathrm{kHz} \\ & 100 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & -38 \mathrm{dBm} / \\ & -38 \mathrm{dBm} / \\ & -90 \mathrm{dBm} / \\ & -90 \\ & \mathbf{B} \end{aligned}$ | $\mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |
| $\begin{aligned} & 1221 \mathrm{kHz} \\ & 1630 \mathrm{kHz} \\ & 11040 \mathrm{kHz} \\ & 30000 \mathrm{kHz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \\ & 100 \Omega \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & -30 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \\ & -50 \mathrm{dBm} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & 1 \mathrm{MHz} \\ & 1 \mathrm{MHz} \\ & 1 \mathrm{MHz} \\ & 1 \mathrm{MHz} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & -90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \\ & -110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz} \end{aligned}$ |  |

## Точки на пречупване на NBSP (Upstream)



## Спектрална мощност на ADSL въpxy ISDN (Upstream)

Справка: [ETSI TS 101 388: т. 4.2.1.2]
ITU-G992.1: т. B.2.2]

### 5.5.7 Несиметрия спрямо земя (Unbalance about earth)

5.5.7.1 За да бъде в съответствие с категорията на сигнала, балансът на сигнала, който може да премине през LT-порта или NT-порта, трябва да надхвърля минималните изисквания, при условие, че опроводяването на абонатната линия и нейното терминиране са добре симетрирани. Проверката може да бъде направена, чрез измерване на LCL и LOV. Методите за измерване на LCL и LOV са описани в раздела изпитания на Техническия наръчник. Диференциалният терминиращ импеданс необходим за измерванията на LOV и LCL, трябва да бъде избран еквивалентен на проектния импеданс $\mathrm{RT}=100 \Omega$.
5.5.7.2 LCL на системите, свързани към LT и NT портовете, трябва да надвишават найниските граници, показани във фигурата. За да има съответствие, тези изисквания трябва да бъдат изпълнени за двата режима на източника на сигнала: включен и изключен. Стойностите на LCL в точките на пречупване от тази фигура, са посочени в таблицата.


|  |  |
| :--- | :--- |
| 30 kHz | 40 dB |
| 1104 kHz | 40 dB |
| $>1104 \mathrm{kHz}$ | 30 dB |

## Честотите и стойностите на LCL в точките на пречупване

5.5.7.3 Измереното LOV трябва да има средно квадратична стойност на напрежението под стойностите, посочени в таблицата по-долу, измерени в честотната лента В, центрирано върху всяка честота в обхвата от fmin до fmax и усреднено за всеки период от една секунда. Необходимо е съответствие с това ограничение при комплексен импеданс, който има стойност $\mathbf{Z L}(\omega)=\mathbf{R L}+\mathbf{1 / ( j \omega . C L )}$, за всички честоти между fmin и fmax.

|  | LOV | $\mathbf{B}$ | fmin | fmax | RL | CL |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| Входящ <br> поток <br> (Downstream) | -46 dBV | 10 kHz | $5,1 \mathrm{kHz}$ | 1825 kHz | $100 \Omega$ | 150 nF |
|  | 46 dBV | 10 kHz | $5,1 \mathrm{kHz}$ | 415 kHz | $100 \Omega$ | 150 nF |

Справка: [ANSI-T1.413, т. 12.3.1 разширено до 30 MHz ]
ETSI-TS 101 270-1: т. 8.3.3 и E.3.2]

### 5.6 ADSL.FDD върxy ISDN

Тази точка обхваща сигнали, генерирани от ADSL оборудване предавани по двупроводна линия, с използване на FDD (Frequency Division Duplexing (сигналите в посоките "потребител/мрежа" и "мрежа/потребител" използват различни честотни ленти), които могат да съществуват съвместно с ISDN услугите по една и съща двупроводна линия.

### 5.6.1 Пълна мощност на сигнала (Downstream)

5.6.1.1 Средната мощност на сигнала (в посока към потребителя) Downstream върху активен товар със стойност $100 \Omega$ не трябва да надхвърля ниво от $+19,3 \mathrm{dBm}$, измерено в честотния обхват от 4 kHz до 3 MHz .
5.6.1.2 Ако измерването на мощността на сигнала в посока Upstream (посока от потребителя към мрежата) показва, че е необходимо намаляване мощността на сигнала Downstream в сравнение с PSD на Downstream сигнала, тогава трябва да бъде намалена максималната обща мощност на предаване.

Справка: [ETSI TS 101 388: т. 4.3]

### 5.6.2 Пълна мощност на сигнала (Upstream)

5.6.2.1 Общата мощност на сигнала Upstream не трябва да надхвърля $13,3 \mathrm{dBm}$, върху активен товар от $100 \Omega$, в честотния обхват от 4 kHz до 3 MHz . Справка: [ETSI TS 101 388: т. 4.3]

### 5.6.3 Върхова амплитуда (upstream and downstream)

5.6.3.1 Номиналното напрежение на най-големия импулс на сигнала не трябва да надхвърля ниво от 19 V ( 38 V от пик до пик), върху активен товар от $100 \Omega$ за честотен обхват от 100 Hz до 1 MHz .

### 5.6.4 Теснолентова спектрална мощност (Downstream)

5.6.4.1 Теснолентовата спектрална мощност (NSBP) е средната мощност $\mathbf{P}$ на изпращания сигнал, върху товарно съпротивление $R$, в рамките на честотната лента $B$.
5.6.4.2 NBSP, върху импеданса $R$, не трябва да надвишава границите, посочени в таблицата по-долу, за всяка точка от честотния обхват от 100 Hz до 30 MHz . Таблицата определя точките на пречупване на тези граници. Границите за междинните честоти могат да бъдат намерени при очертаване на права линия между точките на пречупване на логаритмично $(\mathrm{Hz})$ - линейната (dB) скала.

| $\begin{gathered} \text { Честота } \\ \text { F } \end{gathered}$ | Импеданс R | Изпращано ниво P | Ширина на лента B | Спектрална мощност P/B |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 0,1 kHz | $100 \Omega$ | -70 dBm | 100 Hz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 1 kHz | $100 \Omega$ | $-70 \mathrm{dBm}$ | 100 Hz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 1 kHz | $100 \Omega$ | $-60 \mathrm{dBm}$ | 1 kHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 4 kHz | $100 \Omega$ | -60 dBm | 1 kHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 4 kHz | $100 \Omega$ | $-50 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| $93,1 \mathrm{kHz}$ | $100 \Omega$ | $-50 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ | A |
| 209 kHz | $100 \Omega$ | $-22 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | -62 dBm/ Hz |  |
| 253,9 kHz | $100 \Omega$ | $-8,5 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | -48,5 dBm/ Hz |  |
| 254 kHz | $100 \Omega$ | $+3,5 \mathrm{dBm}$ | 10 kHz | $-36,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 1104 kHz | $100 \Omega$ | +3,5 dBm | 10 kHz | $-36,5 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 3093 kHz | $100 \Omega$ | -50 dBm | 10 kHz | -90 dBm/Hz |  |


| 11040 kHz | $100 \Omega$ | -50 dBm | 10 kHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| 30000 kHz | $100 \Omega$ | -50 dBm | 10 kHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 276 kHz | $100 \Omega$ | $P_{B O}+50 \mathrm{dBm}$ | 100 kHz | $\mathrm{P}_{\mathrm{BO}} \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 1104 kHz | $100 \Omega$ | $\mathrm{P}_{\mathrm{BO}}+50 \mathrm{dBm}$ | 100 kHz | $\mathrm{P}_{\mathrm{BO}} \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 3093 kHz | $100 \Omega$ | -40 dBm | 100 kHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ | $B$ |
| 3093 kHz | $100 \Omega$ | -30 dBm | 1 MHz | $-90 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 4545 kHz | $100 \Omega$ | -50 dBm | 1 MHz | $-110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |
| 30000 kHz | $100 \Omega$ | -50 dBm | 1 MHz | $-110 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ |  |

Точки на пречупване в характеристиката на NBSP
Стойностите на параметъра $P_{\text {во }}$ са дадени в 5.6.4.3


## Спектрална мощност за ADSL.FDD върху ISDN (Downstream)

Максималната спектрална мощност варира със стойността на параметьра РВО, както е определено в т. 5.6.4.3. Тук са показани само кривите за стойностите $\mathrm{PBO}=-40 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$, $\mathrm{PBO}=-46 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$ и $\mathrm{PBO}=-52 \mathrm{dBm} / \mathrm{Hz}$.
5.6.4.3 Ако общата мощност на поток (upstream) от 170,34 до $222,09 \mathrm{kHz}$ е по-голяма от 0 dBm , при съпротивление $100 \Omega$, тогава параметъра PBO не тря6ва да надхвърля стойностите, показани в таблицата по-долу. Измерването на получената мощност трябва да бъде извършена с точност до $\pm 1 \mathrm{~dB}$ или по-добра.

| Приета мощност <br> (upstream) (dBm) | $<0$ | $<1,5$ | $<3$ | $<4,5$ | $<6$ | $<7,5$ | $<9$ |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| Параметьр PBO | -40 | -42 | -44 | -46 | -48 | -50 | -52 |

Справка: [ETSI TS 101 388: т. C.4.17]
[ITU-G992.1: т. B.3.3]

### 5.6.5 Теснолентова спектрална мощност (Upstream)

Изискванията към теснолентова спектрална мощност (Upstream) за "ADSL.FDD върху ISDN" са еквивалентни на изискванията за "ADSL върху ISDN (EC)".

### 5.6.6 Несиметрия спрямо земя (Unbalance about earth)

Изискванията към несиметрията спрямо земя (Upstream и Downstream) за "ADSL.FDD върху ISDN" са еквивалентни на изискванията за "ADSL върху ISDN (EC)".

## 5.7 Сплитер за разделяне на услуги по линии за общо ползване

### 5.7.1 06хват

5.7.1.1 Тази точка обхваща техническите изисквания към сплитера, използвани за ADSL/POTS и ADSL/ISDN.2B1Q услуги.
5.7.1.2 Тази точка се отнася само към техническите изисквания, необходими за осигуряване на сигурността на услугите на Предприятието.
5.7.1.3 За съвместно ползване на линията са одобрени 3 типа сплитери: • ADSL/POTS сплитер, съответстващ на спецификациите на ETSI; • ADSL/POTS сплитер, съответстващ на спецификациите на ITU G. 992 / E1; • ADSL/ISDN сплитер. съответстващ на спецификациите на ETSI.

### 5.7.2 ADSL/POTS сплитер (ETSI)

5.7.2.1 Характеристиката на сплитера трябва да бъде в съответствие с електрическите спецификации, посочени в ETSI TR101 728.
5.7.2.2 Сплитерът трябва да се използва само за POTS/ADSL услуги.
5.7.2.3 Медните линии трябва да завършват в двата си края в отделни сплитери.
5.7.2.4 Сплитерът трябва да бъде изпитан и приет от БТК за взаимодействие със съответната система.

### 5.7.2.5 Сплитерът трябва да бъде пасивен.

5.7.2.6 Защитата по напрежение на линията не трябва да внася смущения в телефонната услуга.
5.7.2.7 ADSL порта трябва да бъде терминиран с импеданс ZADSL както е определено в ETSI TS 101 728, т. 5.2.1 или трябва да бъде оставен отворен.
5.7.2.8 Сплитерът трябва да бъде маркиран с търговската марка, типа (POTS) и модела.
5.7.2.9 Портовете трябва да бъдат маркирани с линия, ADSL, POTS.
5.7.2.10 Линйният порт от страна централа на сплитера, трябва да бъде маркиран с апроводник и b-проводник, както е определено в ETSI TR 101728.
5.7.2.11 a и b проводници на сплитера от страна централа, трябва да бъдат свързани коректно.

### 5.7.3 ADSL/POTS сплитер (ITU)

5.8.3.1 Характеристиките на сплитера трябва да бъдат в съответствие със стандарта ITU G.992.1, Анекс E1. (опция Zcomplex3 $=\mathbf{2 2 0 \Omega}+\mathbf{8 2 0 \Omega} / 115 \mathrm{nF}$ ).
5.8.3.2 В добавка към тази спецификация, разделителната ADSL лента, шум, изкривявания, интермодулация и закъснение, трябва да бъдат в съответствие с ETSI TR 101 728, т.т. 5.8, 5.10 и 5.11.
5.8.3.3 Инсталирането на сплитера е желателно да стане до датата, определена от БТК. Тази крайна дата за инсталиране трябва да се обяви предварително.
5.8.3.4 Сплитерът трябва да се използва само за ADSL/POTS услуги.
5.8.3.5 Медните линии трябва да завършват в двата си края в отделни сплитери.
5.8.3.6 Сплитерът трябва да бъде изпитан и приет от БТК за взаимодействие, със съответна система.

### 5.8.3.7 Сплитерът трябва да бъде пасивен.

5.8.3.8 Защитата по напрежение на линията не трябва да внася смущения в телефонната услуга.
5.8.3.9 ADSL порта трябва да бъде терминиран със ZADSL, както е определено в ETSI TS 101 728, т. 5.2.1. или трябва да бъде оставен отворен.
5.8.3.10 Страна потребителски крайни устройства на сплитера трябва да бъде използвана само за разделяне на ADSL/POTS сигнали; сплитери с възможности за разделяне на ADSL/POTS и ADSL/ISDN не са допустими.

### 5.8.3.11 Сплитерът трябва да бъдат маркирани с тьрговската марка, типа (POTS) и модела.

5.8.3.12 Портовете трябва да $6 ъ д а т ~ м а р к и р а н и ~ с ~ л и н и я, ~ A D S L, ~ P O T S . ~$
5.8.3.13 Линйният порт на сплитера от страна централа, трябва да бъде маркиран с апроводник и b-проводник, както е определено в ETSI TR 101728.
5.8.3.14 a и b проводници на сплитера от страна централа, трябва да бъдат свързани коректно.

### 5.8.4 Сплитери ADSL/ISDN

5.8.4.1 Характеристиките на сплитера трябва да бъде в съответствие с електрическите спецификации за ISDN 2B1Q/ADSL сплитери, съгласно ETSI TS101952-1-3.
5.8.4.2 Сплитерът трябва да бъде използван само за ADSL/ISDN услуги.
5.8.4.3 Медните линии трябва да завършват в двата си края на сплитери.
5.8.4.4 Сплитерът трябва да бъде изпитан и приет от БТК за взаимодействие със съответната система.
5.8.4.5 Сплитерът трябва да бъде пасивен.
5.8.4.6 ADSL порта трябва да бъде терминиран със ZADSL, както е определено в фиг. 3 на TS 101 952-1-3
5.8.4.7 Страната СРЕ на сплитера трябва да бъде използвана изключително само за разделение на ADSL/ISDN сигнали. Сплитери с възможности за разделяне на ADSL/POTS и ADSL/ISDN не са допустими.
5.8.4.8 Сплитерите трябва да бъдат маркирани с ъьговската марка, типа (ISDN) и модела.
5.8.4.9 Портовете трябва да бъдат маркирани с линия, ADSL, ISDN.

### 5.8.5. Други DSL технологии, различни от ADSL.

При предоставяне на услуги чрез технологии, различни от ADSL за широколентов пренос на данни на собствените си абонати, настоящото Приложение № 4.1 се изменя, като се

включват приложимите стандарти и спецификации за други DSL технологии, различни от ADSL.

## 6. МЕТОДИ ЗА ИЗПИТАНИЕ

## 6.1 Линия за достъп

6.1.1 При изпитанието на линията за достьп в помещението на крайния потребител от нея, трябва да бъде изключено всяко оборудване.
6.1.2 Изолационно съпротивление между всеки проводник и земя и между a-проводник и $b$ проводник, трябва да се измерва с източник, чието максимално напрежение е 100 V и ток 100 mA .
6.1.3 Капацитетьт и капацитивната връзка се изчисляват от измереният импеданс, при честота 800 Hz .
6.1.4 Шумът по линията за достъп до MDF трябва да бъде по-малък от -17 dBm и се измерва на съгласувана със $100 \Omega$ линия в честотната лента от $0-1,2 \mathrm{MHz}$.

## 6.2 Несиметрия спрямо земя

### 6.2.1 Баланс в приемника

6.2.1.1 Балансът в приемника се изразява чрез "затихване на надлъжния сигнал при преобразуване" (LCL). Определението за LCL може да бъде намерено в препоръка О. 9 на ITU-T.
Измерване на LCL


Забележка:
(1) за тест на LT-порт само ако се осигурява дистанционно захранване.

34
(2) за тест на NT-порт само ако се изисква дистанционно захранване. Захранването ще има най-малък импеданс от 10*(R1+R2) за всички тествани честоти на LCL.
(3) СВ блокиращ капацитет по постоянен ток. Фигурата дава метод за измерване на LCL. LCL се определя от: LCL $=20 \log (\mathrm{e} 1 / \mathrm{em})[\mathrm{dB}]$, където $\mathbf{e 1}$ е приложеното напрежение по дължината на линията, отнесено към заземяването на сградата, a em e резултантно напрежение, появяващо се върху определено терминиране. Измерването трябва да бъде извършено със захранено IUT (изпитвано устройство), което не е активно (не пренася сигнал).

### 6.2.2 Баланс на предавателя

6.2.2.1 Балансът на предавателите обикновено се представя чрез "Надлъжното изходно напрежение" (LOV). То е компонент на изходящия сигнал по линията, който се появява на интерфейса. Определението за LOV може да бъде намерено в ITU-T Препоръка G.117.
6.2.2.2 Фигурата по-долу показва пример на метод за измерване на надлъжното изходно напрежение на линията. IUT трябва да може да генерира сигнал, при отсъствие на сигнал от далечния край. За земя при това измерване се използва заземяването на сградата.


## Измерване на LOV

(1). Съпротивлението трябва да бъде: $\mathrm{R} 1=\mathrm{R} 2=\mathrm{RT} / 2$ и $\mathrm{R} 1 / \mathrm{R} 2=1 \pm 0,1 \%$.
(2) Само за тест на LTU, ако осигурява дистанционно захранване.
(3) Само за тест на NTU, ако се изисква дистанционно захранване с блокиращ капацитет по постоянен ток= СВ.
Справка: [ITU-T разширено G. 117 и O.9]
ETSI TR 101 830: т. 13.3.2]

## 6.3 Протоколи от изпитанието

### 6.3.1 Протокол за изпитание на линия за достьп

6.3.1.1 Протоколът за изпитание на линията за достьп, представен от БТК на Предприятието, трябва да включва по-долу посочените параметри, измерени на MDF:
і. Дължина на линията за достьп;
ii. Изолационно съпротивление на линията за достьп, "a" към земя, "b" към земя, "a" към "b"; iii. Капацитет на линията за достьп, "a" към земя, "b" към земя, "a" към "b"; 35
iv. Постояннотоково външно напрежение по линията за достьп, "a" към земя, "b" към земя, "a" към "b".

### 6.3.2 Протокол за изпитание при повреда

6.3.2.1 Протокол за изпитание при повреда, изпратен от Предприятието на БТК, трябва да включва резултати от изпитанието на по-долу посочените параметри, измерени на CDF, към IS/RA в помещенията на крайния потребител при изключено от линията оборудване.
i. Дължина на линията;
ii. Изолационно съпротивление на линията за достьп, "a" към земя, "b" към земя и "a" към "b";
iii. Капацитет на линията за достьп, "a" към земя, "b" към земя и "a" към "b";
iv. Постояннотоково външно напрежение на линията за достьп, "a" към земя, "b" към земя, "a" към "b" . Протоколът за изпитанието при повреда, трябва да посочи прилаганото напрежение по време на изпитанията

## ПРИЛОЖИМИ СТАНДАРТИ, ПРЕПОРЪКИ И ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. ETSI TR 101 830-1 V1.3.1 (2002-12);
"Transmission and Multiplexing (TM);Access networks;Spectral management on metallic access networks;Part 1: Definitions and signal library".

## 2. ETSI-TBR21

"Attachment requirements for pan-European approval for connection to the analogue Public Switched Telephone Networks (PSTNs) of TE (excluding TE supporting the voice telephony service) in which network addressing, if provided, is by means of Dual Tone Multi Frequency (DTMF) signalling", ETSI Technical Basis for Regulation TBR21, final draft, October 1997.

## 3. ETSI-EG 201188

"Public Switched Telephone Networks (PSTNs); Network Termination Point (NTP) analogue interface; Specification of physical and electrical characteristics at a 2-wire analogue presented NTP for short to medium length loop applications", ETSI ATA, final draft, Sept 1999.

## 4. ETSI ETS 300001

"Attachments to Public Switched Telephone Network (PSTN); General technical requirements for equipment connected to an analogue subscriber interface in the PSTN" ETSI, European Telecommunication Standard, Edition 4, January 1997

## 5. ETSI-TS 102080

"Transmission and Multiplexing (TM); Integrated Services Digital Network (ISDN) basic rate access; Digital transmission system on metallic local lines", ETSI Technical Specification, v
1.3.1,
11. 1998
6. ETSI TS 101388
"Transmission and Multiplexing (TM); Access transmission systems on metallic access cables; Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) -Coexistence of ADSL and ISDN-BA on the same pair". ETSI, European Telecommunication Standard,
7. ANSI-T1.413,
issue 2 "Standards Project for Interfaces Relating to Carrier to Customer Connection of Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL) Equipment", ANSI, American National Standardization Institute, draft specification issue 2, T1E1.4/97-007R6, Sept 1997. (ADSL_98R5)
8. ITU-T G.992.1
"Transmission Systems and Media; Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL) Transceivers" ITU-T, International Telecommunication Union".
9. ETSI-TR 101728

Access and Termination (AT), Study for the specification of the low pass section of POTS/ADSL splitters, V1.1.1, December 2000

## СЪКРАЩЕНИЯ

| ADSL | Asymmetrical Digital Subscriber Line | Асиметрична иифрова абонатна линия |
| :---: | :---: | :---: |
| ANSI | American National Standards Institute | Американски Национален Инстктут по Стандартизачия |
| CDF | Collocation Distribution Frame | Разпределител за колокиране |
| DC | Direct Current | Постоянен ток |
| ETSI | European Telecommunications Standards Institute | Европейски Телекомуникационен Станпартизаиионен Институт |
| ISDN | Integrated Services Digital Network | Цифрова мрежа с интеграиия на услугите |
| IS | Interface Service | Интерфейсна точка към услугата |
| ITU | International Telecommunication Union | Международен съ103 по далехоспобщенията |
| LCL | Longitudinal Conversion Loss | Затихеане на надмжния сигнал при преобразуеане |
| LOV | Longitudinal Output Voltage | Наялжно изходно напрежение |
| LT-port | Line Termination port | Порт за терминиране на линията |
| MDF | Main Distribution Frame | Гпаенн разпрепелител (репартитор) |
| NBSP | Narrow-Band Signal Power | Теснолентоеа мощност на сигнала |
| NTport | Network Termination port | Порт за терминиране на мрежата |
| POTS | Plain Old Telephony Services | Тралииионна гласоеа телефонна услуга |
| PSTN | Public Switched Telephone Network | Обществена комутируема телефонна mрежа |
| TE | Terminal Equipment | Крайно устройстпо |
| CO | Central office | Централа |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2

## ТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ - УПРАВЛЕНИЕ НА СПЕКТЪРА

## СЪДЪРЖАНИЕ

## 1. ЦЕЛ

2.1 ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ 2.2 ПОЛИТИКА НА ОГРАНИЧЕНИЕ НА ШИРОКОЛЕНТОВИЯ ДОСТЬП
2.3 ЛИМИТ ЗА ШИРОКОЛЕНТОВИТЕ ЛИНИИ В КАБЕЛ ЗА ДОСТЪП
2.4 ПОЛИТИКА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ
2.5 ОТГОВОРНОСТИ
2.5.1 Отговорности на БТК
2.5.2 Отговорности на ПРЕДПРИЯТИЕТО

## 3. ПРОЦЕСИ

3.1 ВЪВЕДЕНИЕ
3.2 ПРОВЕРКА НА ИЗИСКВАНИЯТА СВЪРЗАНИ С УПРАВЛЕНИЕ НА СПЕКТЪРА
3.3 ПРОЦЕС НА ИЗКЛЮЧВАНЕ ПРИ КРИТИЧНИ СИТУАЦИИ (ПИКС)
3.3.1 Въведение в ПИКС
3.3.2 Принципи на ПИКС
3.3.3 Точки за контакт при пикС
3.3.4 Описание на процеса ПИКС
3.4 ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТАНИЕ
3.4.1 Въведение
3.4.2 Принципи на провеждане на изпитанието
3.4.3 Точки за контакт при провеждане на изпитанието
3.4.4 Процес на провеждане на изпитанието
4. СПЕКТРАЛНИ ИЗПИТАНИЯ
4.1 ВЪВЕДЕНИЕ
4.2 ИЗПИТАНИЕ С НЕНАМЕСА
4.2.1 Въведение
4.2.2 Изпитания за съответствие на теснолентовата спектрална мощност
4.2.3 Изпитание за съответствие на върховата амплитуда
4.2.4 Изпитания за съответствие на PSTN сигнали
4.3 ИЗПИТАНИЯ С НАМЕСА
4.3.2 Несиметрия спрямо земя
4.3.3 Изпитания за съответствие на захранващата мощност
4.3.4 Измерване на импеданса
5. СЪКРАЩЕНИЯ

## 1. ЦЕЛ

1.1 Целта на този документ е да се регламентира политиката и процесите, необходими за:

- Управление на използвания спектьр за услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия в мрежата за достьп на БТК;
- Защита на целостта и надеждността на мрежата за достьп на БТК.


## 2. ПОЛИТИКА И ОТГОВОРНОСТИ

## 2.1 Общи положения

2.1.1 Развитието на нови услуги в обхвата на пакета услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия може да доведе до коригиране на този документ.
2.1.2 Съществуващата мрежа за достъп осигурява изпълнение на изискванията на съществуващите услуги. Въвеждането на нови услуги може да доведе до ненормално функциониране или до смущения на съществуващите услуги. Поради това могат да бъдат извадени от строя добре функциониращи услуги и/или оборудване.

## 2.2 Политика на ограничение на широколентовия достьп

2.2.1 БТК има задължение към съществуващите или потенциални абонати, да им достави по своята фиксирана мрежа всяка заявена от тях услуга за гласова телефония и/или услуга за линии под наем (по-нататьк разглеждани като задължителни услуги). БТК трябва да осигури по установения начин разгръщане на достатъчен капацитет, необходим за доставката на тези задължителни услуги.
2.2.2 БТК има договорни задължения към абонатите по отношение на съществуващите услуги на фиксираната мрежа.
2.2.3 Целостта на мрежата на БТК и степента на отказ за съществуващите и задължителните услуги, трябва да бъде в установените нива. Въвеждането на нови услуги трябва да отчита необходимостта от поддържане на нивото на качество на обслужване за съществуващите услуги предлагани на клиентите.

## 2.3 Лимит за широколентовите линии в кабела за достьп

2.3.1 Лимитьт за широколентовите линии в кабел за достьп (ЛШЛКД) е броят на широколентовите линии за достъп, които могат да бъдат разгьнати в кабела за достьп.
2.3.2 ЛШЛКД на всички кабели за достьп е установен на максимума, обикновено $80 \%$.
2.3.3 Ако съществуват спектрални смущения, БТК трябва да зададе допустимия брой широколентови линии за достьп в кабела, преди да възникнат такива смущения.
2.3.4 ЛШЛКД не предлага гаранции, като потенциална скорост на предаване в някой кабел за достьп или в някой определен меден чифт.
2.3.5 Докато определянето на ЛШЛКД е от значение за намаляване на проблемите, свързани с честотния спектьр, това не премахва необходимостта от регламентиране на Процес за изключване при критични ситуации (ПИКС), както е описано в т. 3 от този документ.
2.3.6 В рамките на ЛШЛКД не се ограничава разнообразието от широколентови услуги във всеки кабел за достьп.

## 2.4 Политика за експлоатация

2.4.1 БТК трябва да използва международните стандарти където това е възможно. Когато стандартите не са ясни или точките им не са зададени еднозначно, БТК трябва да се спре на най-подходящия стандарт и съответните точки от него.
2.4.2 БТК се задължава по време на спектрално смущение да провежда процеса ПИКС винаги, когато степента на отказ при съществуващите или задължителни услуги, или услугите на Предприятието, се увеличи до неприемливи нива.

## 2.5 Отговорности

### 2.5.1 Отговорности на БТК

2.5.1.1 БТК трябва да отчита през определен период от време действията си по осигуряване целостта на мрежата за достьп.

### 2.5.2 Отговорности на Предприятието

2.5.2.1 Предприятието трябва да осигурява съответствие със стандартите и спецификациите, както е описано в Технически спецификации.
2.5.2.2 Предприятието трябва да си сътрудничи с БТК при разрешаване на проблемите свързани с управление на спектьра.

## 3. ПРОЦЕСИ

## 3.1 Въведение

3.1.1 Този раздел описва стьпките, прилагани от БТК и Предприятието, необходими за осигуряване цялостната работа на мрежата за достьп, с отчитане на изискванията за използване на спектьра при доставяне на услугата Необвързан достьп до Абонатната Линия.

## 3.2 Проверка на изискванията свързани с управление на спектьра

3.2.1 Процесьт на проверка дали дадена Индивидуална заявка за свързване попада в лимита, определен за даден кабел за достьп (т.е. ЛШКД) се провежда в процеса на представяне на документите, както е посочено в Договора за достьп.

## 3.3 Процес на изключване при критични ситуации [ПИКС]

### 3.3.1 Въведение в ПИКС

3.3.1.1 Процесът ПИКС се прилага за управление и въвеждане на приоритети за наличност на услугите, предлагани по линията за достьп, в случаите когато се идентифицира спектрално смущение.
3.3.1.2 Съществуват три главни подраздели в рамките на този раздел, които включват:

- Принципите, които са залегнали в подхода на процеса ПИКС;
- Необходими точки за контакт, и
- Описание на процеса ПИКС.


### 3.3.2 Принципи на ПИКС

3.3.2.1 Само БТК може да предприеме процеса ПИКС.
3.3.2.2 Първоначално БТК трябва да проведе стандартните процедури за отстраняване на повредата на съществуващите и/или задължителни услуги. Ако повредата за тези услуги не се отстрани след всички стандартни процедури, трябва да се стартира процеса ПиКС.
3.3.2.3 ПИКС се изпълнява само за тези услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия, които разстройват работата на съществуващите и/или задължителните услуги в мрежата за достьп на БТК.
3.3.2.4 Част от процеса ПИКС е филтриране на услугите Необвързан достьп до Абонатната Линия за определен кабел за достьп, след като БТК е установил, че съществува спектрално смущение. За филтриране се използва високочестотен филтьр, който блокира смущаващите широколентови сигнали на услугите Необвързан достъп до Абонатната Линия. По този начин не се засяга функционалността на комутируемата мрежа.
3.3.2.5 Редът, по който се филтрират услугите Необвързан достьп до Абонатната Линия, в рамките на процеса ПИКС, зависи от часа и датата, в които БТК е уведомила Предприятието.

### 3.3.3 Точки за контакт при ПИКС

3.3.3.1 БТК и Предприятието са задължени да осигурят точка за контакт във връзка с процеса ПИКС. Точките за контакт трябва да действат 24 часа в денонощието, 365 дни в годината, посредством обявен телефонен номер.
3.3.3.2 Всички първоначални комуникации свързани с процеса ПИКС, трябва да бъдат реализирани между двете обявени точки за контакт на БТК и на Предприятието.

### 3.3.4 Описание на процеса ПИКС

3.3.4.1 Този раздел описва процеса ПИКС и как информацията трябва да се обменя между БТК и Предприятието.
3.3.4.2 След като по конкретен кабел за достьп се идентифицира спектрално смущение, БТК трябва да задейства процеса ПИКС и да съобщи за това на Предприятието. Времето за задействане на процеса ПИКС е определено в Типовото предложение. БТК трябва да информира Предприятието за съответната услуга(и), която може би е повлияна.
3.3.4.3 Първата част от процеса пикс е да се "замрази" засегнатия кабел за достьп. Това означава, че:

- Всички индивидуални заявки за свързване по този кабел за достьп, които са потвърдени от БТК, но все още не са реализирани, трябва да бъдат спрени, и
- Всички нови индивидуални заявки за свързване по този кабел за достъп, трябва да бъдат спрени.
3.3.4.4 БТК сортира на базата на час и дата всички съществуващи услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия в определения кабел за достьп.
3.3.4.5 Услугите Необвързан достьп до Абонатната Линия ще се филтрират една по една, като се започне от последната свързана услуга. Филтрирането продължава докато спектралното смущение не бъде отстранено или докато и последната услуга Необвързан достьп до Абонатната Линия от кабела за достьп не бъде филтрирана.
3.3.4.6 Ако спектралното смущение не бъде отстранено, чрез филтриране на някои или всички услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия, тогава:
- БТК ще отстрани високочестотния филтър(и) за определената услуга Необвързан достьп до Абонатната Линия, в рамките на срока, както е зададен в договора за достьп;
- Спрените услуги ще бъдат третирани в съответствие с процеса описан в договора за достьп;
- Кабелът за достъп отново ще бъде достъпен и всички нови услуги по конкретния кабел за достъп ще бъдат третирани, в съответствие с процеса, описан в договора за достьп.
3.3.4.7 Ако чрез филтриране на някои или всички услуги Необвързан достъп до Абонатната Линия спектралното смущение се изчисти, тогава:
- БТК ще представи на Предприятието списък на филтрираните услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия;
- БТК ще поиска от Предприятието да изпрати заявка, за изключване на филтрираните услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия;
- Спрените услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия ще бъдат отказани, в съответствие с процеса описан договора за достъп;
- За този кабел за достьп се залага нова стойност за ЛШЛКД съответстваща на текущия максимум.


## 3.4 Провеждане на изпитанието <br> \subsection*{3.4.1 Въведение}

3.4.1.1 Съществуват три подраздела в рамките на този раздел, които включват:

- Принципи, които са залегнали за провеждане на изпитанието;
- Точка за контакт при провеждане на изпитанието, и
- Описание на процеса, провеждане на изпитанието.


### 3.4.2 Принципи на провеждане на изпитанието

3.4.2.1 Този раздел описва принципите за изпитание, ако линиите, ползвани за услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия, съответстват на договорените граници, както е определено в Технически спецификации.
3.4.2.2 Изпитанието може да бъде разделено на базата на два принципа:

Принцип 1: С намеса или без намеса:

- Изпитание без намеса: Изпитание, което не оказва влияние върху услугата, предлагана от Предприятието;
- Изпитание с намеса: Изпитание, което оказва влияние върху услугата, предлагана от Предприятието.
Принцип 2: Редовно, контролно или инцидентно:
- Редовно изпитание се извършва на периодична база.

Редовното изпитание може да бъде последвано от контролно изпитание. Контролното изпитание се извършва, ако БТК има основателно съмнение, че правилата (параметрите) за конкретна услуга Необвързан достьп до Абонатната Линия са в нарушение с постановките на Технически спецификации, но са били временно съблюдавани от Предприятието, за да се осигури съответствие с планирано редовно изпитание. Контролното изпитание се извършва с цел да се установи дали правилата се съблюдават постоянно;

- Инцидентното изпитание се провежда при настьпване на инцидент.


### 3.4.2.2 Информацията може да се класифицира като:

- Информация за планиране и продължителност на изпитанията, или
- Информация за резултатите от изпитанията.
3.4.2.4 Информация за планиране и продължителност на изпитанията:
- Планирането и продължителността на изпитание без намеса не се съобщават на Предприятието;
- Планирането и продължителността на изпитание с намеса се определят, съгласувано с Предприятието.
3.4.2.5 Информация за резултатите от изпитанията:
- БТК няма да информира Предприятието за резултатите от изпитанието, ако услугата(е) Необвързан достъп до Абонатната Линия е в съответствие с договорените правила, както са определени в Технически спецификации;
- БТК ще информира Предприятието за резултатите от изпитанието, ако услуга(и) Необвързан достъп до Абонатната Линия не е в съответствие с договорените стандарти и спецификации, които са описани в Технически спецификации. Резултатите от изпитанието определят детайлно зоните на несъответствие.
3.4.2.6 БТК провежда всички изпитания.
3.4.2.7 Изпитанията могат да се провеждат 24 часа в денонощие, 365 дни в годината.
3.4.2.8 При необходимост Предприятието трябва да осигури на БТК необходимото сътрудничество.


### 3.4.3 Точки за контакт при провеждане на изпитанието

3.4.3.1 БТК и Предприятието са задължени да осигурят точки за контакт при провеждане на изпитанието. Точките за контакт трябва да бъдат действащи на обявен телефонен номер през работно време.
3.4.3.2 Всички първоначални комуникации, свързани с изпитанията, трябва да се осъществяват между двете обявени точки за контакт на БТК и Предприятието. Детайлите на точките за контакт се определят в договора за достьп.

### 3.4.4 Процес на провеждане на изпитанието

3.4.4.1 Този раздел описва процеса на провеждане на изпитанието и как се обменя информацията между БТК и Предприятието.
3.4.4.2 БТК определя, съгласувано с Предприятието, планирането и продължителността на изпитанието с намеса.
3.4.4.3 Ако се очаква планираното завършване на изпитанието с намеса да надхвърли договорения срок, БТК уведомява за това Предприятието.
3.4.4.4 Резултатите от изпитанието се сравняват със спецификациите, които са описани в Технически спецификации.
3.4.4.5 Ако се установи, че Предприятието е в разрез със спецификациите, БТК може да използва високочестотен филтьр, за да блокира съответните широколентови сигнали. По този начин функционалността на комутируемата мрежа се запазва.
3.4.4.6 БТК, в рамките на определено време, изготвя за Предприятието списък с подложените на филтрираните услуги Необвързан достьп до Абонатната Линия.
3.4.4.7 Предприятието трябва да извърши необходимите модификации на услугата, която предоставя, за да е сигурен, че услугата Необвързан достъп до Абонатната Линия действа в съответствие със спецификациите, описани в Технически спецификации.
3.4.4.8 БТК ще отстрани филтьра, в рамките на определен период, след уведомяване от Предприятието, че услуга(и) Необвързан достьп до Абонатната Линия за конкретната линия за достъп ще действат в съответствие със спецификациите, описани в Технически спецификации.
3.4.4.9 Ако повторното изпитание от БТК покаже, че ОПЕРАТОЪТ все още е в разрез със спецификациите, описани в Технически спецификации, Предприятието ще бъде уведомен за това и отново ще бъде поставен филтьр на конкретната линия за достьп.
3.4.4.10 Ако се установи, че Предприятието в рамките на 1 година е три или повече пъти в разрез със спецификациите, описани в Технически спецификации за коя да е линия за достьп, Предприятието ще бъде уведомен за това и всички негови услуги могат да бъдат отказани за период от 30 дни.

## 4. СПЕКТРАЛНИ ИЗПИТАНИЯ

## 4.1 Въведение

4.1.1 Този раздел описва спектралните изпитания, които могат да бъдат предприети от БТК, за осигуряване целостта на мрежата за достьп, както е описано в т. 3.

## 4.2 Изпитание с ненамеса

### 4.2.1 Въведение в изпитание с ненамеса

4.2.1.1 Определят се следните изпитания с ненамеса:

- Изпитание за съответствие на теснолентовата спектрална мощност;
- Изпитание за съответствие на върховата амплитуда;
- Изпитание за съответствие на PSTN сигналите.
4.2.1.2 Пълната мощност на сигнала е важен параметьр. който може да се изчисли от резултатите от изпитанието за съответствие на теснолентовата спектрална мощност, като бъдат взети в предвид импедансното разсъгласуване и внасянето на смущения в далечния край.
4.2.1.3 Описаните изпитания осигуряват увереност за това, че границите дадени в Технически спецификации могат да бъдат проверени.


### 4.2.2 Изпитания за съответствие на теснолентовата спектрална мощност

4.2.2.1 Теснолентовата спектрална мощност (NBSP) е средната мощност $\mathbf{P}$ на изпратения сигнал върху товарното съпротивление $\mathbf{R}$, в рамките на честотната лентата $\mathbf{B}$.
4.2.2.2 В Технически спецификации изискванията за NBSP са определени за PSTN, ISDN.2B1Q сигнали, ADSL върху PSTN сигнали и ADSL върху ISDN сигнали.
4.2.2.3 В таблиците и фигурите в Технически спецификации, границите за тези сигнали са дадени в нормализиран вид. Границите в които се движат сигналите на линиите за достьп се проверяват със стандартно оборудване за изпитание (спектрален анализатор, диференциални сонди с висок импеданс). Поради комплектността на измерванията, се измерва само изходното напрежение на линията за достъп.
4.2.2.4 При несигурност относно съответствието, може да се наложи да се определи импеданса на конкретна линия за достьп. За целта трябва да се приложат измервания на импеданса с намеса.

### 4.2.3 Изпитание за съответствие на върховата амплитуда

4.2.3.1 Върховата амплитуда е най-високият импулс на сигнала върху товарно съпротивление R в честотния обхват от 100 Hz до 1 MHz .
4.2.3.2 В Технически спецификации са определени граници на върховата амплитуда за PSTN сигнали, ISDN.2B1Q сигнали, ADSL върху PSTN сигнали и ADSL върху ISDN сигнали.
4.2.3.3 Границите на сигналите по линията за достьп се проверяват със стандартно оборудване за изпитания (еталонен осцилоскоп).

### 4.2.4 Изпитания за съответствие на PSTN сигнали

4.2.4.1 За осигуряване на правилна работа на преносното оборудване за гласовата услуга по медна двойка, в Технически спецификации са определени съответни граници и специфични критерии. Определени са следните специфични изпитания за съответствие на PSTN сигналите.
4.2.4.2 Изпитания за пълното напрежение на сигнала

В Технически спецификации са определени границите за пълното напрежение на сигнала. Границите на сигналите по линиите за достъп се проверяват със стандартно оборудване за изпитание (еталонен осцилоскоп).
4.2.4.3 Изпитания на напрежението на сигнала в тясна лента

Напрежението на сигнала в тясна лента (NBSV) е средното напрежение $\mathbf{U}$ на изпратения сигнал върху комплексния импеданс $\mathbf{Z}$, в рамките на честотната лента
B. Границите за NBSV са определени в Технически спецификации. Линиите за достьп се проверяват със стандартно оборудване за изпитание (еталонен осцилоскоп).
4.2.4.4 Изпитание на повиквателния сигнал

Границите на повиквателния сигнал са определени в Технически спецификации. Линиите за достьп се проверяват със стандартно оборудване за изпитание (еталонен осцилоскоп).
4.2.4.5 Изпитания на сигнала за телетаксуване

Границите на сигнала за телетаксуване са определени в Технически спецификации. Сигналите за телетаксуване по линиите за достьп се проверяват със стандартно оборудване за изпитание (еталонен осцилоскоп).

## 4.3 Изпитания с намеса

### 4.3.1 Несиметрия спрямо земя

4.3.1.1 Несиметрията спрямо земя се определя, чрез измерване на затихването нанадлъжния сигнал при преобразуване (LCL) и надлъжното изходно напрежение (LOV). Методите за измерване за LCL и за LOV са описани в Техническиспецификации.

### 4.3.2 Изпитания за съответствие на захранващата мощност

4.3.2.1 Захранващата мощност (от LT-порта) е определена за PSTN сигнали, ISDN.2B1Q сигнали.
4.3.2.2 Границите на сигналите по линиите за достьп се проверяват със стандартно оборудване за изпитание (еталонен осцилоскоп).

### 4.3.3 Измерване на импеданса

4.3.3.1 Импедансът на линиите за достьп се определя със стандартно оборудване за изпитание.

## 5 СЪКРАЩЕНИЯ

ЛШЛКД Лимит на широколентовите линии в кабел за достьп
ADSL Асиметрична цифрова абонатна линия
ПИКС Процес на изключване при критични ситуации
ISDN Цифрова мрежа с интегрирани услуги
LCL Затихване на надлъжния сигнал при преобразуване
LT-port Крайна точка на линията
MDF Главен разпределител/Главния репартитор
NBSP Теснолентова спектрална мощност
NBSV Напрежение на сигнала в тясна лента

## ПРИЛОЖЕНИЕ №5

## УСЛОВИЯ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ ПРИ НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП ДО АБОНАТНАТА ЛИНИЯ

## І. ДЕФИНИЦИИ И ТЪЛКУВАНЕ

1.1. Думите и изразите в тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане съответстват на дефинициите в Приложение № 1- Дефиниции към Договора за достъп.
1.2. Отпратка към Алинея в тези Условия за съвместено разполагане представлява отпратка към Алинея от тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане, а отпратка към точка или Приложение, представлява отпратка към точка или Приложение от Договора за достъп, от което тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане са неразделна част.
1.3. Тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане, които представляват Приложение № 5 към Договора за достъп, са структурирани по следната схема:
(а) Условия за предоставяне на съвместно разполагане - те съдържат основните принципи, които обуславят условията за предоставяне на Услугата за Съвместно разполагане при необвързан достъп от БТК на Предприятието, както и формалните и правни елементи, които уреждат взаимоотношенията между тях.
(б) Приложение 1 - съдържа списък на сградите от Главните Репартитори, за които БТК притежава право на ползване, което позволява на Предприятието да ползва Услугата за съвместно разполагане.
1.4. Приложенията към тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане, както и бъдещи актуализации или допълнения, които е възможно да бъдат приложени към тях, надлежно подписани от двете Страни, са неразделна част от тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане и задълженията, които произтичат от тях, могат да се изискват към датата на подписване на съответното Приложение, актуализация или допълнение, освен ако е уговорено друго по отношение на датата на влизането в сила.

## II. УСЛОВИЯ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГИТЕ

2.1. Услугата за съвместно разполагане се предоставя в Обект на Главния Репартитор, когато това е технически и физически възможно.
2.2. Съвместното разполагане при необвързан достьп има за цел предоставянето от БТК на Предприятието на пространство, технически ресурси, условия за сигурност и необходимото оборудване на Сградите на Главните Репартитори, съдържащи се в списъка от Приложение 1, за монтаж на съоръженията, необходими на Предприятието във връзка с необвързания достьп до абонатната линия, срещу икономическите съображения, залегнали в Приложение No 3 - Цени, заедно с характеристиките и условията, определени в Приложение No 2 Услуги.

## III. ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ПРОСТРАНСТВО ЗА СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ ПРИ НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП

3.1. За да поиска и получи пространство за Съвместно разполагане при необвързан достъп, Предприятието попълва редовна Заявка по образец, съгласно Приложение 2.4.
3.1.1 Образецът на заявка за съвместно разполагане при необвързан достьп съдържа наймалко следната информация :

- Кода на сградата с Главния Репартитор, където е поискано съвместно разполагане;
- Максимална необходима мощност;
- Идентификационни данни на Предприятието;
- Групи от по 100 чифта, заявени от Предприятието;
- Вид на достьпа (пълен или споделен).
3.2. БТК разглежда заявките за съвместно разполагане по реда на тяхното подаване.
3.2.1. В случай, че заявката е непълна или неточна, тя следва да бъде върната на Предприятието в рамките на десет (10) работни дни, считано от получаването й от БТК;
3.2.2. В срок до 10 работни дни Предприятието следва да отстрани нередовностите по заявката.
3.2.3. В случай, че нередовностите не са отстранени в посочения в 3.2.2. срок, процедурата по разглеждане на заявката се прекратява. В този случай Предприятието може да подаде нова Заявка за съвместно разполагане.
3.3. В срок до четиринадесет дни, считано от получаване на правилно попълнена Заявка за съвместно разполагане, БТК проучва същата и изпраща писмен отговор (Отговор за удовлетворяване на заявка за съвместно разполагане) до Предприятието, който съдържа предварителни условия по удовлетворяване на заявката, както следва:
a) технически изисквания към помещенията и преносната среда;

6) изисквания, свързани с осигуряване сигурността на мрежата;
в) необходими подготвителни и/или експлоатационни дейности свързани с удовлетворяване на съответната заявка;
г) документи, свързани с изпълнение на регулаторни изисквания от страна на Предприятието, включително доказателства за притежаване на необходимата лицензия от Предприятието. Заедно с Отговора БТК изпраща и фактура за първоначалната цена. С цел оптимално заемане на пространство от оборудване на предприятията, БТК определя поредност при инсталиране на оборудването съобразно датите на подадените заявки за съвместно разполагане, за които е налице техническа възможност за изпълнение. При липса на пространство за разполагане на оборудване и съгласие от страна на предприятието БТК може да предложи алтернативен начини за свързване.
3.3.1 В 7-дневен срок от получаването от Отговора по т.3.3., Предприятието уведомява БТК дали приема предложените условия.
3.3.2. БТК се задължава да започне предоставянето на услугите в 7 -дневен срок, считано от получаване на уведомлението по точка 3.3.1. Заедно с изпращане на уведомлението, Предприятието следва да внесе и дължимата сума по т.5.4.1.
3.3.3. БТК може да откаже мотивирано удовлетворяването на дадена Заявка за съвместно разполагане в случай, че изпълнението на такава Заявка за съвместно разполагане е технически или физически невъзможно, като под техническа и физическа невъзможност се разбират следните причини: ограничено пространство или капацитет, както и липса на условия, които са пряко свързани с осигуряване нормалната работа на оборудването на Предприятието. В този случай БТК се задължава, наред с мотивирания отказ, да уведоми Предприятието за други потенциални възможности за Съвместно разполагане.
3.3.4. В случай, че е налице хипотезата на точка 3.3.3, Предприятието може да поиска да му бъде разгледана заявка за дистанционно съвместно разполагане. В този случай, БТК следва да изпълни процедурата по разглеждане и удовлетворяване на заявка за дистанционно съвместно разполагане, ако Предприятието е подало заявка за такава услуга.
3.3.5 В случай, че е налице хипотезата на точка 3.3.3. и Предприятието не е поискало да му бъде разгледана заявка за осъществяване на дистанционно съвместно разполагане, страните могат да се договорят относно допълнителни действия по изграждане или

обособяване на пространство за Съвместно разполагане, които се осъществяват по свободно тьровско договаряне.
3.3.6. Информацията, обменена между Страните във връзка със Съвместното разполагане ще бъде считана за информация, представляваща търговска (фирмена) тайна в съответствие с условията на Договора за достьп.
3.4. Четиринадесет дневният срок за разглеждане на заявката, съгласно т. 3.3. може да бъде продължен от БТК в зависимост от съдържанието на Заявката за съвместно разполагане или при необходимост от алтернативни технически решения, но с не повече от десет дни.
3.5. При подаване на повече от една Заявка за съвместно разполагане на едни и същи помещения и/или съоръжения, заявките се разглеждат и удовлетворяват по реда на тяхното подаване.
3.6. БТК и Предприятието имат право да си разменят документите, относими към процедурата по предоставяне на пространство за съвместно разполагане, в електронен вид при спазване изискванията на Закона за електронния документ и електронния подпис.

## III а. Виртуално (управляемо) съвместно разполагане (виртуално колокиране).

3.7. Виртуално колокиране е колокиране при което операторът ползва съоръжение разположено, притежавано и експлоатирано от БТК в сградата на местния главен разпределител (MDF - Main Distribution Frame) или в еквивалентна разпределителна точка по-близо до крайния потребител. Съоръженията, за които се предоставя услугата виртуално колокиране се ползват единствено при предоставяне на услуги чрез необвързан достьп.
3.8. Операторът заявява клиентските адреси/абонатни постове на които иска да предоставя услуги чрез необвързан достьп.
3.9. За да организира предоставянето на услугата БТК извършва_проучване и определя подходяща точка за колокиране на оборудване за да може да се предоставя услугата. БТК предоставя броя точки за виртуално съвместно разполагане на оператора.

Отговорност на предприятието е да определи и заяви всяка точка, в която да се предоставя услугата.
3.10. В избраните от предприятието точки БТК монтира оборудването в шкаф за колокация (Rack), след което желаният клиентски метален чифт се присъединява към това оборудване.

Транспортирането, монтирането и първоначалното конфигуриране на оборудването се извършва от БТК. За извършването на тези дейности не се изисква съдействие от предприятието.

Отговорност на предприятието е да конфигурира оборудването дистанционно.


фиг. 1 Описание на начина на предоставяне на услугата Виртуално съвместно разполагане
3.11. При заявка от оператора за изключване на определен метален клиентски чифт БТК изключва желания метален клиентски чифт.
3.12. При запълване на капацитета на оборудването в дадена точка и при заявено желание на оператора да предостави допълнително оборудване осигуряващо допълнителен брой услуги, БТК се задължава да приеме и монтира предоставеното оборудване в нужната точка, по вече описания ред за първоначалното оборудване.
3.13.При извършване на планирани профилактики или преструктуриране на мрежата засягащи работния процес на оператора, БТК се задължава да уведоми оператора своевременно.

### 3.14. Времеви параметри на услугата:

3.14.1.Определяне на необходимия брой точки/технически центрове за покритие на желания район: до 10 работни дни;
3.14.2. Първоначално транспортиране, начално конфигуриране и въвеждането на техниката в експлоатация: до 10 работни дни;
3.14.3. Присъединяване на желан клиентски метален чифт към оборудването: до 48 работни часа;
3.14.4. Изключване на клиентски метален чифт от оборудването: до 48 работни часа;
3.14.5. Предварително време за уведомяване на оператора при планирана профилактика: 5 работни дни;
3.14.6. Предварително време за уведомяване на оператора при преструктуриране на мрежата и следващо възникване на нова допълнителна точка : 22 работни дни;

### 3.15. Технически параметри на услугата:

3.15.1. Предоставените съоръжения за виртуално съвместно разполагане следва отговарят на всички изисквания за предоставяне на услугата за която са предназначени, както и да е технически изправна. Да отговаря на техническите стандарти възприети в БТК за колокация и изискванията за нея, в това число:

- възможност за монтаж в шкаф за колокация на техника (RACK);
- максимална допустима дълбочина на техниката, която е необходима за монтаж в колокационен шкаф (RACK) - 400 мм.;
- средна консумация на електро енергия за обслужване на един потребител - 2W


## III 6. Процедура за проверка от предприятието, подало заявление за съвместно разполагане относно техническа или физическа възможност за съвместно разполагане

3.16. При получаване на отговора за техническата възможност за съвместно разполагане, предприятието, подало заявка за съвместно разполагане, може да поиска да извърши проверка на предложените свободни трасета, съответно на помещенията с физическа или техническа невъзможност за съвместно ползване.
3.16.1. За извършване на проверка от предприятието, подало заявление за съвместно ползване, на местата, в които (а) съществуват възможности за предоставяне на достьп до пасивна инфраструктура или (б) съвместното разполагане е отказано поради липса на физическа и техническа възможност, последното следва да подаде писмено заявление.
3.16.2. Извършване на проверка от предприятието по т. 3.16.1. се допуска и по отношение на алтернативното предложение на БТК, съгласно т. 3.3.3.
3.16.3. Заявка за проверка на местата, където съвместно разполагане е отказано поради липса на физическа и техническа възможност се подава след получаване на отговор за липса на такава възможност и заплащане на съответната цена по т. 5.13 от настоящото приложение.
3.16.4. Към заявката се прилага списък на лицата, които ще получат достьп до местата за проверка, като тези лица следва да са преминали инструктаж по БХТППО от отдел "Безопасност и околно среда" в БТК.
3.16.5. Достьпът до местата за проверка се осигурява в срок до десет дни от подаване на заявката.
3.16.6. Достьп до места за проверки се отказва в следните случаи:
3.16.6.1. Не е подадена заявка за достьп или подаденото заявление не отговаря на изискванията.
3.16.6.2. Посочените в заявката лица не са преминали през инструктаж по БХТППО
3.16.6.3. Лицата, които се явяват, за да получат достьп, не фигурират в списъка съгласно заявката и не се е явило лицето, което съгласно заявката е упълномощено да подпише констативен протокол за предоставения достъп и извършените работи.
3.16.7. След приключване на работа служителят на БТК изготвя констативен протокол в два еднообразни екземпляра, който се подписва от всяка от страни. Всяка страна задържа един от екземплярите. От страна на предприятието КП се подписва от упълномощеното от Предприятието лице, посочено в заявлението за достьп.

## IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

## 4.1. Права на Предприятието:

4.1.1. Да подаде Заявка по образец за $\mathrm{C}_{\text {ъвместно разполагане и да получи отговор за }}$ Съвместното разполагане и Предварителни условия в съответствие с процедурите Раздел III.
4.1.2. Да получи право на достьп до съответните помещения на БТК за инсталиране, поддръжка и разполагане на съоръженията на Предприятието в съответствие с условията, определени в Приложение 2 към Договора за достъп.
4.1.3. Да получава от БТК в срок сметки и фактури с цените за Услугите за съвместно разполагане (съгласно раздел V по-долу).

## 4.2. Задължения на Предприятието:

4.2.1. Да използва помещенията и съоръженията за Съвместно разполагане само по предназначението, уговорено между Страните, както е предвидено в Условията за предоставяне на съвместно разполагане.
4.2.2. Да осигури и инсталира за своя сметка и в срока, предвиден в Условията за предоставяне на съвместно разполагане, съоръженията които трябва да бъдат монтирани в Помещенията за съвместно разполагане. Тези съоръжения могат да бъдат инсталирани и свързани към Съоръженията на БТК само след като БТК се увери, че са изпълнени всички условия, които се съдържат в Отговора за съвместно разполагане и Предварителните условия съгласно -Раздел III и всички други клаузи от тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане и само ако те отговарят на съществените изисквания за съответствие, съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите и спецификациите, указани в Приложение 2 - Услуги.
4.2.3. Инсталираните съоръжения на Предприятието да отговарят на всички стандарти за пожаробезопасност и безопасност на труда, както и на всички други изисквания в Приложение No 4. БТК може по всяко време да поиска от Предприятието с 14 дневно предизвестие да й предостави писмени доказателства за всички съгласия, лицензи и доказателства за съответствие с тези изисквания.
4.2.4. Да извършва процедури за тестване на своите съоръженията веднъж на 6 месеца, за да осигурява тяхната нормална техническа и експлоатационна годност, както и съвместимост със съоръженията на БТК, Предприятието изпраща резултатите от тестовете на БТК в 14- дневен срок от края на процедурата за тестване.
4.2.5. Да поддържа в изправност съоръженията си, инсталирани в Помещенията за съвместно разполагане.
4.2.6. Да маркира инсталираните от него съоръжения по начин, който недвусмислено да указва правото на собственост на Предприятието върху тях.
4.2.7. Да не пречи или затруднява работата на служители, агенти, представители или подизпълнители на БТК или на служители, агенти, представители или подизпълнители на други Предприятия, които ползват съвместно същите помещения на БТК
4.2.8. Да спазва правилата за вътрешния ред и изискванията за пожарна безопасност в помещенията на БТК, съгласно Приложение No 2.
4.2.9. Да извършва в срок плащанията по раздел V по банков път. Всички дължими банкови такси и комисионни са за сметка на Предприятието.
4.2.10. Да предостави парична или банкова гаранция, съгласно изискването в раздел VI по-долу.
4.2.11. Да е застраховал своето оборудване, монтирано в Помещенията за съвместно разполагане срещу евентуални щети, причинени на БТК и/или на Други Предприятия, които съвместно ползват помещенията и/или съоръженията, които са възникнали във връзка или в резултат от Съвместното разполагане на Предприятието.
4.2.12. Да упълномощи надлежно свои служители, агенти, представители или подизпълнители, като предварително уведоми БТК писмено за техните имена, за достъп до Помещенията за съвместно разполагане, които служители да отговарят на изискванията по отношение на сигурността, да бъдат запознати с техническите изисквания и правилата за достьп в сградите на БТК.
4.2.13. Да уведомява незабавно БТК за възникнали аварии, повреди или влошаване на качеството при функциониране или експлоатация на неговите съоръженията и Съоръженията на БТК.
4.2.14. Да оказва необходимото съдействие на БТК за осъществяване на профилактични дейности, планови ремонти и реконструкции, свързани с поддържане, развиване и подобряване на помещенията и съоръженията за Съвместно разполагане.
4.2.15. Да не изменя, преинсталира, демонтира или подменя своите съоръжения през срока на Съвместното разполагане, без изричното писмено съгласие на БТК. Изключение от това правило се допуска при възникване на аварии, повреди или влошаване на качеството при функциониране или експлоатация на неговите съоръженията и Съоръженията на БТК, в присъствието на служител на БТК.
4.2.16. Да демонтира далекосъобщителните си съоръжения за своя сметка в срок от 5 работни дни от прекратяването или изтичането на срока на тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане. Това задължение не се отнася за случаите, когато БТК упражнява правото си на задържане спрямо съоръжения на Предприятието, съгласно т. 4.4.7.
4.2.17. Да изпълнява в срок задължителните технически изисквания на БТК за Съвместно разполагане, съдържащи се в Приложение 4 - Технически условия. Да спазва правилата за охрана и безопасност в съответствие с действащите нормативни актове и изискванията на БТК.
4.2.18 Предприятието е длъжно да не уврежда помещенията за Съвместно разполагане и съоръженията на БТК, като не извършва и не допуска неговите служители, агенти, представители или подизпълнители да извършват каквито и да било промени, увреждания или нарушения, които да повреждат помещенията за Съвместно разполагане или съоръженията на БТК.
4.2.20. Да предаде на БТК помещенията и съоръженията за Съвместно разполагане, в съответствие с Условията за предоставяне на съвместно разполагане, в състоянието, в което са били при започване разполагането на услугите съгласно подадена и одобрена заявка, като се отчете обикновеното овехтяване.
4.2.21. По искане на БТК, Предприятието се задължава да предприеме всички необходими действия или мерки за спирането или предотвратяването на смущение или разпадане на услугите предоставяни от БТК или от друго Предприятие, който ползва съвместно същата сграда с Главния Разпределител/Главния Репартитор.

## 4.3. Задължения на БТК:

4.3.1. Да спазва разпоредбите за приложението на услугите за Съвместно разполагане от Приложение 2 - Услуги.
4.3.2. Да предостави Съвместно разполагане в съответствие с реда и условията, упоменати в тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп.
4.3.3. Да оказва необходимото съдействие за инсталиране на съоръженията на Предприятието в помещенията за Съвместно разполагане, съгласно тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп.
4.3.4. В случаите, когато БТК се съгласи в допълнение да инсталира, поддържа и/или ремонтира съоръженията на Предприятието, реда и условията за тези услуги се договарят допълнително между Страните.
4.3.5. Да осигурява на Предприятието и на негови служители, агенти, представители и подизпълнители достъп до помещенията и съоръженията за Съвместно разполагане, съгласно Условията за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьпи спецификациите от Приложение No 2 - Услуги.
4.3.6. Да уведомява Предприятието за причините, които могат да затруднят изпълнението на Условията за съвместно разполагане при необвързан достъп, включително за планови ремонти на сгради и съоръжения, профилактични дейности и реконструкции, свързани с поддържане, развиване и подобряване на помещенията и съоръженията за Съвместно разполагане, в срок от 3 работни дни преди съответните планови ремонти, профилактични дейности и реконструкции. При необходимост от извършване на извънредни ремонти, БТК се задължава да уведоми Предприятието най-малко един работен ден преди началото им, с изключение на възникнали аварийни ситуации.
4.3.7. Да осигури поддържането на общите части на сградите с помещения за Съвместно разполагане.
4.3.8. Да отстранява незабавно съобразно техническите си възможностти щети и повреди в помещенията за Съвместно разполагане, освен ако те са причинени поради действие или пропуск на Предприятието.
4.3.9. Да издава на Предприятието документ, установяващ възникването и продължителността на всички щети и повреди, описани в т. 4.3.8 по-горе във връзка с помещенията за Съвместното разполагане.
4.3.10. Да изготвя в срок сметки за задълженията на Предприятието и издава фактури за Цените за съвместното разполагане при необвързан достъп и за всички други суми, дължими по тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане.
4.3.11. Да отговаря в срок до 15 работни дни на писмени жалби, сигнали и предложения от Предприятията във връзка с прилагането на Условията за предоставяне на съвместно разполагане и да води регистьр на такива жалби, сигнали и предложения.
4.3.12. Да не разкрива и/или разпространява на Трети страни информацията, предоставена от Предприятието за изпълнение на тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане, освен ако Предприятието не се е съгласило за друго.
4.3.13. БТК уведомява Предприятието два (2) месеца предварително, когато това е реално възможно, за всички планирани работи, които биха повлияли отрицателно на предоставянето на Услугите в съответния Обект на главния репартитор.
4.3.14. Да извършва процедури за тестване на своите съоръженията, за да осигурява тяхната нормална техническа и експлоатационна годност.
4.3.15. Да е застраховал своето оборудване, монтирано в Помещенията за съвместно разполагане срещу евентуални щети, причинени на Предприятието, който съвместно ползва помещенията и/или съоръженията, които са възникнали във връзка или в резултат от Съвместното разполагане на Предприятието.
4.3.16. Да поддържа в изправност съоръженията си, инсталирани в Помещенията за съвместно разполагане. Да отстранява възникнали повреди в съоръженията си във възможно най-кратък срок.
4.3.17. Да уведомява незабавно Предприятието за възникнали аварии, повреди или влошаване на качеството при функциониране или експлоатация на неговите съоръженията и Съоръженията на Предприятието.

## 4.4. Права на БТК

4.4.1. Да получава в срок и изцяло дължимите от Предприятието суми, в съответствие с раздел V по-долу във връзка с всяко Съвместно разполагане.
4.4.2. Да изисква от Предприятието пълна информация и документация за техническите спецификации на неговите съоръжения, инсталирани в помещенията за Съвместно разполагане на БТК.
4.4.3. Да извършва планови ремонти и реконструкции, профилактични дейности, свързани с поддържане, развиване и подобряване на помещенията за Съвместно разполагане. При изпълнението на горепосочените дейности БТК няма право да премества съоръженията на Предприятието, освен с изричното писмено съгласие на последния.
4.4.4. Да получава, на предварително уточнен адрес, писмени известия от Предприятието за пречки, трудности и други проблеми, свързани с изпълнението на Условията за предоставяне на съвместно разполагане.
4.4.5. БТК може по всяко време да извършва проверки в присъствието на представител на Предприятието с цел да се установи дали съоръженията на Предприятието функционират при спазване на условията за съвместно разполагане, определени в договора за достьп.
4.4.6. След 14 дневно писмено предизвестие и продължаващо нарушение от страна на Предприятието, БТК има право да спира предоставянето на Съвместно разполагане и да демонтира съоръженията на Предприятието при нарушение на условията на Договора за достъп или при нарушение на Условията за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достъп, или след неподходящо използване от Предприятието на съоръженията за Съвместно разполагане или неспазване на техническите изисквания и указания, съдържащи се в този договор за достъп. Разходите за демонтажа и съхранението на съоръженията са за сметка на Предприятието.
4.4.7. БТК има право на задържане върху съоръженията на Предприятието, ако Предприятието не е предоставило надлежно обезпечение, съгласно раздел VI по-долу, а също и в случаите на:
a) неплащане на Месечната цена за съвместно разполагане при необвързан достьп;
б) неплащане на задължение за плащане на неустойка за забава по тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп;
в) неплащане на разходи, извършени от БТК, за съхраняването на съоръжения на Предприятието;
г) всякакви претенции от Трети страни срещу и/или в случай на загуба или щета понесена от БТК в резултат на изпълнение и/или неизпълнение на задълженията на Предприятието на Условията за съвместно разполагане при необвързан достьп.
4.4.8. Да поиска от Предприятието предоставянето на парична или банкова гаранция в размер и за срок, определен в раздел VI, като обезпечение срещу загуби или щети в резултат от Съвместното разполагане.
4.4.9. При неплащане на Месечната цена за съвместно разполагане за текущия месец и с 15-дневно писмено предизвестие БТК има право (a) да спре електрозахранването на съоръженията на Предприятието от 1-во число на следващия месец; (6) да прекрати Условията за предоставяне на съвместно разполагане след 30 дни от датата на спирането.
4.4.10. Когато за непрекъснатото предоставяне на Услугите е необходимо преместване на съоръженията на Предприятието в сграда различна от тази, в която те са разположени (промяна на местоположението), прилагат се следните правила:
i) Ако необходимостта от промяна на местоположението се дължи на причини извън контрола на БТК, последната предлага на Предприятието промяна на местоположението, като разходите за това се поемат от Предприятието.
ii) Ако необходимостта от промяна на местоположението се дължи на доброволно решение от страна на БТК, последната предлага безплатно на Предприятието равностойно и задоволително решение, така че да се осигури непрекъснатостта и качеството на предоставяне на Услугите.
4.4.11. Когато се налага спешно действие по отношение на обстоятелствата по т. 4.2 .21 или когато не е възможно да бъдат спрени или предотвратени смущенията или прекъсванията, БТК ще има правото да прекъсне енергозахранването към съоръжението, което предизвиква смущението, като незабавно уведомява Предприятието, а в срок от 24 часа и Регулатора.

## V. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

5.1. Предприятието заплаща на БТК цени, отнасящи се до всяко от таксуваните пера, свързани с Услугата за съвместно разполагане при необвързан достьп, както е описано в Приложение 3- Цени към Договора за достьп.
5.2. За съвместното разполагане при необвързан достьп Предприятието заплаща на БТК както следва:
5.2.1. Първоначална цена за съвместен достъп, посочена в Приложение № 3 - „Ценова листа", която покрива първоначалните разходи за:
a) изграждане на 19 " шкафове в помещение, подготвено за предоставяне на съвместно разполагане.
6) предоставяне на постоянно захранване с 48 V или 60 V в помещение на БТК.
5.2.2. Месечни цени, посочени в Приложение № 3, които покриват разходите за наем за етажната площ, експлоатационни разходи, вкл. за отопление и вентилация, охрана, разходи за администриране и поддържане на помещенията за съвместно разполагане и други.
5.2.3. Други цени за служебни и допълнителни слуги, като например измерване по желание на Предприятието, отказ от договора и т.н
5.3. Отчетената консумация на електроенергия, съгласно условията, посочени в Приложение № 3, по цени, определени с влязло в сила решение на ДКЕВР.

## 5.4. Първоначалната цена се заплаща при условията на т.5.6.

5.5. В случай, че за целите на осъществяването на Съвместното разполагане при необвързан достьп се налага реконструкция на сградата с Главния Репартитор на БТК, в който се предоставя Съвместно разполагане, разходите за тази реконструкция, които пряко или непряко се отнасят до Съвместното разполагане, се заплащат съразмерно от БТК и от всички предприятия, подали заявка. Предприятието заплаща на БТК съответстващата пропорционална част, въз основа на площта, която той заема.
5.6 Предприятието извършва плащанията на Първоначалната цена за Съвместно разполагане при необвързан достьп срещу издадени от БТК фактури. Плащанията се извършват в 10 дневен срок от датата на получаване на съответната фактура.
5.7. Месечната цена по т. 5.1 .2 се заплаща в срок от десет дни от датата на получаване на фактурата.
5.8 Предприятието извършва плащанията на Месечната цена за Съвместно разполагане при необвързан достьп срещу месечни фактури издадени от БТК.
5.9. Неполучаването в срок на фактурата не освобождава Предприятието от задължението му за плащане. В случай на оспорване на плащане, Страните следват процедурата, предвидена в раздел V от Договора като, за избягване на всякакво съмнение до прилагането на съответната процедура заплащат спорната сума съгласно фактурата.
5.10. Плащането се счита за извършено на датата на постъпване на сумите по сметката на БTK.
5.11. В случай, че БТК предварително е извършила подготвителни работи по предоставяне на Съвместно разполагане за друго предприятие, и Предприятието се ползва от тези подготвителни работи, БТК събира такса пропорционално на тези подготвителни работи. В случай, че БТК е събрала от Предприятието суми за извършване на подготвителни работи, след което е събрала суми за тези работи от други предприятия, ползващи помещенията, то БТК ще възстанови на Предприятието надвнесената част от тези суми.
5.12. Доколкото това се изисква от закона, данъкът "Добавена стойност" (ДДС) се добавя към цялата или всяка част от Първоначалната цена за Съвместно разполагане при необвързан достьп и Месечните цени за Съвместно разполагане при необвързан достъп и се заплаща от Страната, която е отговорна за такива плащания.
5.13. Цени за посещения в помещения на БТК:
A) За всеки час в работно време над планирани 4 часа - 10,00 лв.
Б) За всеки непланиран един час в работно време - 15,00 лв.
B) За всеки час в неработно време над планирани 2 часа - 20,00 лв.
Г) За всеки непланиран един час в неработно време $-25,00$ лв.

## VI. ГАРАНЦИИИ ЗА ПЛАЩАНИЯ

6.1. Като гаранция за изпълнението на задълженията, поети от Предприятието по силата на тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достъп, при подписването на тези Условия, Предприятието предоставя парична или безусловна и неотменяема банкова гаранция в полза на БТК в размер, който е еквивалентен на сумата

на две месечни абонамента, съгласно приложимите цени от списъка в Приложение No 3 Цени към Договора за достьп. Срокът на валидност на банковата гаранция е срокьт на Съвместно разполагане плюс един месец. Видът на гаранцията се уточнява от Страните при подписването на договора.
6.2. Пропорционалната част от тази парична или банкова гаранция, която може да бъде актуализирана съгласно т. 6.3, се връща на Предприятието от БТК след изтичане на един месец от прекратяване на Услугата за съвместно разполагане при необвързан достьп в съответната сграда на Главния Репартитор, при положение че е установено коректното изпълнение на задьлженията на Предприятието.
6.3. На първия Работен ден от всеки месец януари по време на срока на тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достъп гаранцията по т. 6.1. се актуализира ако размера на съответните месечни абонаменти за тази година са били променени.

## VII. OTГOBOPHOCT

## 7.1. На БТК

7.1.1. БТК не носи отговорност за:
a) вреди нанесени на съоръжения, изоставени от Предприятието в помещенията на БТК за Съвместно разполагане при необвързан достьп, след спиране, прекратяване или изтичане на срока на Съвместното разполагане и непотьрсени в 30 -дневен срок от спирането, прекратяването или изтичането на срока, с изключение на случаите, в които БТК упражнява правото си на задържане, съгласно т. 4.4.7. При упражняване правото на задържане, БТК отговаря за съоръженията на Предприятието с грижата на добрия тьрговец;
6) претенции на Трети страни срещу Предприятието във връзка или в резултат от Съвместното разполагане с Предприятието;
в) осигуряване на тайната на съобщенията, пренасяни от Предприятието;
г) прекъсване на електрозахранването по причини извън контрола на БТК;
д) всяка вреда причинена от самоволно или неразрешено от БТК инсталиране на други или допълнителни съоръжения от Предприятието. Предприятието в най-кратьк срок отстранява нарушенията и/или повредите, причинени от тези съоръжения.
7.1.2. Във всички останали случаи, извън изрично изброените в т. 7.1.1, БТК отговаря за всички загуби или вреди, причинени на Предприятието, които са резултат от неизпълнение на задълженията, свързани със Съвместно разполагане на БТК или са резултат от действие или бездействие на БТК във връзка със Съвместното разполагане.
7.1.3 БТК носи отговорност за всички вреди, причинени от нейни работници служители, агенти, представители и подизпълнители при или по повод изпълнение на служебните им задължения, както и за вреди, причинени от Трети страни, натоварени от БТК от нейно име да упражняват права или да изпълняват задължения, произтичащи от тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп.

## 7.2. На Предприятието

7.2.1. Предприятието отговаря за всички загуби или вреди, причинени на БТК, които ca резултат от неизпьлнение на Условията за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп от Предприятието или са резултат от действие или бездействие на Предприятието във връзка със Съвместното разполагане при необвързан достъп.
7.2.2. Без оглед на другите права и средства за правна защита, при прекратяване ползването на услугите по предоставяне на съвместно разполагане, с изключение на случаите описани в т. 9.1.(a), 9.1.(г) и 9.3, Предприятието заплаща на БТК обезщетение за прекратяване, когато това прекратяване е настьпило преди края на Минималния срок за съвместно разполагане, както е определено в т. 8.1 по-долу, в размер равен на пълния размер на Цената за съвместно разполагане при необвързан достьп от датата на изтичане на срока на предизвестието до края на Минималния срок за съвместно разполагане при необвързан достьп.
7.2.3. Условието по т.7.2.2. не се прилага в случаите, когато причина за отказа от съвместно разполагане при необвързан достьп е ползване на услугата дистанционно съвместно разполагане.
7.2.4. Предприятието носи отговорност за вредите, причинени от негови работници, служители, агенти, представители и подизпьлнители при или по повод изпълнение на служебните им задължения, както и за вреди, причинени от Трети страни, натоварени от Предприятието от негово име да упражняват права или да изпълняват задължения по тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достъп.

## VIII. CPOK

8.1. Тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп влизат в сила от датата на влизане в сила на съответното Допълнително споразумение.
8.2. Прекратяването на Договора за достъп, независимо от причината, автоматично ще прекрати тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достъп.

## IX. ПРЕКРАТЯВАНЕ

9.1. Съвместното разполагане при необвързан достьп може да бъде прекратено по всяко време (включително и по време на Минималния срок) както следва:
a) по взаимно писмено съгласие на Страните, или
б) по писмено искане на Предприятието с 90-дневно предварително уведомление, като такова уведомление не изтича преди края на действащия Минимален срок на Договора за достьп, или
в) в случай, че Предприятието не изпълни своите задължения по т. 4.2.2., съвместно разполагане се счита за прекратено по отношение на неизползваните помещения и съоръжения. За да получава Услугата за съвместно разполагане при необвързан достьп по отношение на неизползваните помещения и съоръжения след такова прекратяване, Предприятието трябва да подаде нов Образец на заявка за съвместно разполагане при необвързан достьп, съгласно Приложение No 2 към Договора за достьп, или
г) при възникване на непреодолима сила в резултат, на която някоя от Страните не е в състояние да изпълни своите задължения в продължение на повече от 6 месеца от датата на възникване на тази непреодолима сила. Ако непреодолимата сила трае повече от 6 месеца, всяка от Страните може незабавно да прекрати съвместното разполагане при необвързан достьп с уведомление, отправено до другата Страна,
д) когато някоя от Страните е в ликвидация или е обявена в несъстоятелност (като това прекратяване влиза в сила от датата на влизане в сила на окончателното съдебно решение),
е) от датата на прекратяване на Договора за достьп независимо от причината, или
ж) От датата на изтичане на срока на Лицензията на БТК или на Лицензията/Разрешението от Регулатора на Предприятието, на по-ранната от двете дати, или
3) с писмено предизвестие от десет (10) календарни дни от някоя от Страните, ако лицензията на другата Страна е отнета или регистрацията е заличена.
9.2 БТК може едностранно и с отправяне на 1-месечно предизвестие да прекрати предоставянето на съвместно разполагане при необвързан достъп в следните случаи: закъснение на Предприятието при плащане на Първоначалната цена за съвместно разполагане при необвързан достъп или на Месечната цена за съвместно разполагане при необвързан достьп.
9.3. Всяка Страна има право незабавно да прекрати предоставянето на съвместно разполагане при необвързан достьп с писмено уведомление до другата Страна, ако другата Страна е в съществено нарушение на своите задължения по тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достъп и когато нарушението е възможно да бъде отстранено, не отстрани това нарушение в срок до тридесет (30) дни от датата на получаване на писменото уведомление от другата Страна, посочващо нарушението.
9.4. Действието на удовлетворена заявка за съвместно разполагане при необвързан достъп може да се прекрати и преди минималния срок на договора за достьп, в случаите на т. 4.4.11, i.

## Х. УВЕДОМЛЕНИЯ

10.1. Уведомлението се счита за надлежно връчено, ако:
10.1.1. е доставено на ръка - във времето на реалната доставка;
10.1.2. изпратено по факс - при потвърждаване на получаването;
10.1.3. изпратено с препоръчана кореспондентска пратка, с известие за доставяне (обратна разписка) или с кореспондентска пратка чрез предприятие на неуниверсална пощенска услуга (куриерска услуга) срещу документ, доказващ датата на получаване.
10.2. Освен ако изрично не е предвидено друго, всички уведомления и други съобщения, свързани с тези условия за съвместно разполагане, са в писмена форма и се изпращат, както следва:

## до Предприятието:

Адрес: [ПОПЪЛВА СЕ]
Факс: [ПОПЪЛВА СЕ]

## до БТК:

Адрес: [ПОПЪЛВА СЕ]
Факс: [ПОПЪЛВА СЕ]
Или до други получатели, до които Страните периодично изпращат уведомления.

## XI. ЦЯЛОСТЕН ДОГОВОР

Настоящите конкретни условия се прилагат за Услугата за съвместно разполагане при необвързан достъп, предоставена от БТК на Предприятието. За всички въпроси, неуредени с тези Условия, се прилагат условията на Договора за достьп, сключен между БТК и Предприятието, като тези Условия за предоставяне на съвместно разполагане при необвързан достьп представлява Приложение към Договора за достъп.

## ПРИЛОЖЕНИЕ No 6

## ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА НАЧИНИТЕ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА ПРЕНОС (ВАСКНАUL) ПРИ НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП

## 1.Описание на услугата и условия

## 1.1.Описание

Услугата пренос (Backhaul) при необвързан достъп е високоскоростна връзка за предаване на данни от точка до точка, която е постоянно включена и достьпна 24 ч. в денонощието и 365 дни в годината. Тя осигурява надеждна връзка между собствена точка от мрежата на Предприятието и колокирана точка на Предприятието в сграда на БТК/уличен разпределителен шкаф, определена за необвързан дость. Услугата се предоставя и до уличен разпределителен шкаф на предприятието, изграден при условията на Приложение 8.

БТК ще предоставя услугата пренос (Backhaul) при необвързан достьп , с която ще осигурява възможност на Предприятието да свърже свое съоръжение, разположено в помещение за съвместно разполагане в сградата на селищната централа за нуждите на необвързания достъп или разположено в уличен разпределителен шкаф или разпределителен шкаф на предоприятието, изграден при условията на Приложение 8, с друго съоръжение на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК, което е част от собствената му мрежа, посредством оптичен кабел, радиорелейна линия /РРЛ/ или друго преносно съоръжение на Предприятието.
1.2. Условия при изграждане на инфраструктурни елементи от Предприятието, свързани с реализиране на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достъп

### 1.2.1. БТК представя изходни данни за проектиране.

1.2.2. Предприятието изготвя работен проект, подготвен от проектант с пълна проектантска правоспособност, регистриран в Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/; снабдява се с разрешение от собственици на сградите, като предоставя копие от него на БТК.
В работния проект се включват следните елементи:

- Обяснителна записка
- Количествена сметка за СМР
- Количествена сметка за доставка на материали от възложителя
- Работни чертежи
- Диаграми на шахти
- Въвеждане на кабелите в сградите на БТК и Предприятието
- Конструктивни съоръжения и елементи /в случай на необходимост/
- Детайли за пресичане на други подземни проводи и препятствия /в случай на необходимост/
Проектьт се съгласува с всички организации, притежаващи и експлоатиращи съоръжения по трасето на кабела, специализираните контролни органи - служби "Пожарна и аварийна безопасност", КАТ и общините в съответствие с разпоредбите на Закона за устройство на територията и другата действаща нормативна уредба.
1.2.3. БТК съгласува работен проект на Предприятието за изграждане на свързаността, в частта в която тя се изгражда в сграда или съоръжения на БТК. Съгласуването на работния проект цели да се осигури запазване цялостта на помещенията и съоръженията на БТК.
1.2.4. Преди започване на съответните строително-монтажни работи, Предприятието представя на БТК копие от разрешение за строеж на оптичен кабел, радиорелейна линия /РРЛ/ или друго преносно съоръжение.
1.2.5. БТК осигурява изграждането на всички инфраструктурни елементи и пожарната им безопасност в собствени сгради и помещения /отвори в стени и тавани, кабелни скари между кабелно помещение и зала за съвместно разполагане, респ. покривен въвод и зала за съвместно разполагане/.
1.2.6. Предприятието отговаря за съгласуване на извършваните строително монтажни работи по изграждане на свързаността пред съответните компетентни държавни органи по реда на ЗУТ и другите приложими нормативни актове.
1.2.7. БТК осигурява присъствие на свои служители при въвеждане на обекта в експлоатация по реда на ЗУТ.


## 2. Варианти за изграждане на инфраструктура

## 2.1. Използване на оптичен/конвенционален кабел.

2.1.1. Осигуряване на оптичен/конвенционален кабел от Предприятието и съвместно полагане на оптичен/конвенционален кабел от Предприятието и от БТК, както следва:
2.1.1.1 Осигуряване на оптичен/конвенционален кабел от Предприятието и съвместно полагане на оптичен/конвенционален кабел от Предприятието и от БТК с използване на муфа, предоставена от Предприятието в кабелно помещение на БТК или в шахта до уличен разпределителен шкаф или разпределителен шкаф на предприятието, изграден при условията на Приложение 8. В частта от кабелно помещение на БТК до точката на свързване от мрежата на Предприятието, извън помещенията на БТК, оптичен/конвенционален кабел се осигурява и полага от Предприятието.

В частта от кабелно помещение на БТК до шкафа в Залата за съвместно разполагане на БТК вътрешен оптичен/конвенционален се осигурява от Предприятието, а се полага от БТК.

В частта шахта до уличен разпределителен шкаф до точката на свързване от мрежата на предприятието, оптичен/конвенционален кабел се осигурява и полага от предприятието.

В частта шахта до уличен разпределителен шкаф до шкафа на БТК оптичен/конвенционален кабел се осигурява от предприятието, а се полага от БТК.

## 2.2. Използване на Радиорелейна линия /РРЛ/

2.2.1 Предприятието подава искане за съвместно разполагане на РРЛ апаратура в обектите на БТК.
2.2.2. Предприятието извършва съвместно с представител на БТК оглед на място, което му се предоставя и изработва проект, включващ следните части: "Конструктивна", "Електро", "Технология". Датата и часа за извършване на огледа се съгласува между страните.

Съдържанието на Работния проект - Част "Технология", трябва да отговаря на изискванията на „Наредба за определяне на процедурните правила и технически параметри за работа на далекосъобщителни мрежи от неподвижната радиослужба" (доп. ДВ 6р. 59 от 19.07 .2005 г.), както и на изискванията на другите приложими нормативни актове.
2.2.3. Радиосъоръженията, използвани от Предприятието, могат да се използват само по предназначение, за осигуряване на пренос от „точка в точка" /Радиорелейна линия/.
2.2.4. Предприятието трябва да спази статуса (типа) на РРЛ станция за даден честотен обхват, определен от КРС.
2.2.5. Предприятието подава необходимите документи за лицензиране на РРЛ до КРС след съгласуване на проекта с БТК.
2.2.6. Предприятието предоставя на БТК копие от полученото от КРС Разрешение преди стартиране на строително-монтажните работи.
2.2.6. Срокът на валидност на съгласуваните от БТК технически проекти е 1 (една) година.
2.2.7. Осигуряването на РРЛ апаратура и свързващите кабели се извършва от Предприятието.
2.2.8. Монтажът на РРЛ апаратура и полагането на свързващите кабели се извършва от Предприятието, в присъствие на представител на БТК.
В частта от РРЛ до съоръжението на Предприятието, разположено в помещение за съвместно разполагане на БТК, свързващият кабел се осигурява от Предприятието, а се полага от БТК.
2.3. Използване на "Тъмно влакно"
2.3.1. Услугата се състои в предоставяне на оптично влакно, което може да се ползва за свързване на мрежата на оператор с оборудването обслужващо заявените му медни чифтове. Клиента получава регламентиран достьп до двата края на оптичното влакно и при техническа възможност му се осигурява достьп да монтира собствено активно оборудване(обслужващо комуникационната точка).
2.3.2. Оптичното влакно може да преминава по различни трасета и да е част от различни кабели.
2.3.3. Услугата се таксува в зависимост от дължината и в метри. При измерване на разстоянието се измерва чрез специализирано калибрирано оборудване, което измерва дължината на предоставеното оптично влакно и се предоставя срещу инсталационна такса, която се определя след техническо проучване
2.3.4. Единия край на „тъмното влакно" се предоставя при наличие на техническа възможност, в посочената точка от оператора на територията на Република България, където се намира и оборудването обслужващо абонатната линия. Другият край на "ъмното влакно" се предоставя на посочен адрес от оператора, при наличие на техническа възможност.
2.3.5. Оптичният кабел, в който се намира и оптичното влакно предоставящо услугата "тьмно влакно" и в двата края трябва да завършва в оптичен разпределител (ODF), който да бъде монтиран и захванат в определени шини/шкаф за тази цел (RACK).
2.3.6. Услугата се предоставя по оптично влакно стандарт - Single Mode (SM) 9/125.
2.3.7. Стандарти по които се изграждат оптичните трасета на БТК

- Безопасност на лазерните съоръжения по БДС EN 60825-12-2005 и Инструкция за безопасна работа с оптични кабелни линии на БТК 1999
- Оптичните влакна на БТК АД отговарят на стандарт БДС EN 60793-2008 клас B1.2. и са едномодови с минимално затихване или по Препоръка на ITU-T G.652D и Технически изисквания на БТК - ОКА/009
- Оптичните кабели на БТК АД отговарят на стандарт БДС EN 60794-2003, БДС EN 61663-2001_БДС EN 60811-2006 и Технически изисквания на БТК - ОКА/009
- Оптичните разпределители на БТК АД отговарят на стандарт ESTI-ETS 300 119-4 и Технически изисквания на БТК - ОКА/013
- Оптичните съединители на БТК АД отговарят на стандарт_БДС EN 186110-2003, БДС EN 186260-2003, „БДС EN 186290-2003 клас S1, Q, U със цветова идентификация по ITU-T L. 36 и Технически изисквания на БTK - OKA/011
- Заварките на оптични влакна на БТК АД отговарят на стандарт БДС EN 61073-2003 клас 1 и Препоръка ITU-T L. 12 и Технически изисквания на БTK - OKA/016
- Измерванията на оптичните влакна в оптичната мрежа на БТК се извършва съгласно стандарт БДС EN 61280-2006 и Инструкция за строителство на оптични кабелни линии - 2004
2.3.8. Строителството на оптични кабелни линии в БТК АД се извършва в съответствие с Инструкция за строителство на оптични кабелни линии - 2004
2.3.9. Предоставяне за ползване едно едномодово оптично влакно между две крайни точки като услугата не включва осигуряване от БТК на допълнителни оптични или електронни съоръжения необходими за реализирането на пренос по това влакно.


## 3. Технически изисквания към инфраструктурните елементи

## 3.1. Оптични кабели

3.1.1.Оптичните кабели на Предприятието за монтаж в сградите/уличните разпределителни шкафове на БТК трябва да отговарят задължително на пр. БДС I-ETS 300 644/1997.
3.1.2. Вътрешните кабели трябва да бъдат само диелектрични, с номинален външен диаметьр по-малък или равен на 23 мм.
3.1.3. Вътрешните кабели трябва да бъдат единствено и само с външно покритие, не разпространяващо горене с ниски емисии на пушек и не отделящо халогенни елементи LSZH, с жълт цвят с колориметричен номер Y100, с дебелина на стената на покритието не по-малка от $1,8 \mathrm{~mm}$ и без хидрофобно или друго желе между тръбичките в конструкцията.
3.1.4. Свързването на външните и вътрешните кабели се извършва задължително в муфи. Доставката и монтажът са за сметка на Предприятието. Муфите се разполагат и укрепват само върху скари или стойки в кабелни помещения. Резервът за всеки един оптичен кабел не може да бъде по-голям от 12 метра.

## 3.2. Оптични разпределителни кутии

3.2.1.Оптичните разпределителни кутии да съответствуват на ETS 300 119-3 и трябва да бъдат само с височина 1 U , за монтаж в 19 " стойка.

## 3.3. Оптични интерфейси - съединители

3.3.1.Оптичните съединители трябва да съответствуват на IEC 61754-4 и могат да бъдат само SC/UPC.

## 3.4. Електрически интерфейси

3.4.1.Техническите изисквания за интерфейсите са съгласно ISO/IEC 8802.3 (IEEE 803.2) Предприятието може да изгражда свързаност през интерфейси поддържащи Ethernet CSMA / CD локални мрежови сегменти в съответствие с ISO / IEC 8802-3 (IEEE 802.3)

## 3.5. Конвенционалните кабели

3.5.1.Станционните (вътрешносградни) кабели от бутилковата муфа до точката за съвместно разполагане, или от точката за съвместно разполагане до съоръженията на покрива, трябва да отговарят на БДС 11507-79 за ТСВ/А/В.
3.5.2. Външните кабели от бутилковата муфа в кабелното помещение на БТК до репартитора на кабелния оператор или кабелите от муфа до уличен разпределителен шкаф трябва да отговарят на КИ 05001-96 за кабели тип ТПЖП и БДС 9096-83 за кабели тип ТПП.
3.5.3. Свързването на външните и вътрешните кабели задължително се извършва в муфи. Доставката и монтажът са за сметка на Предприятието. Муфите се разполагат и укрепват само върху скари или стойки в кабелни помещения. Резервът за всеки един външен кабел не може да бъде по-голям от 2 метра и се разполага задължително в предстанционната шахта.

## 3.6. РРЛ апаратура

3.6.1. РРЛ апаратура трябва да отговаря на изискванията на европейските стандарти за маските на излъчване на радиочестотния спектьр, съгласно ETSI EN 302-217-1, ETSI EN 302-217-2-1 и ETSI EN 302-217-2.
3.6.2. РРЛ апаратура трябва да отговаря на изискванията за електромагнитна съвместимост (ЕМС/EMI) според БДС EN 55022 за клас В съоръжения и БДС ЕN 50082-1. Излъчващите съоръжения трябва да отговарят на изискванията за EMC от БДС EN 300 339.
3.6.3. РРЛ апаратура трябва да може да работи в същата кула/сграда, в която има един или повече VHF и UHF ЧM радио и ТВ предаватели (ефективна излъчена мощност 1000 kW в обхвати 3,4 и 5) и други излъчващи съоръжения.
3.6.4. РРЛ апаратура трябва да запазва гарантираните стойности на характеристиките си в условия на електромагнитно поле от $10 \mathrm{~V} / \mathrm{m}$ при честоти до 1000 MHz (БДС EN 61000-4-3).
3.6.5. Нивото на външните странични излъчвания не трябва да превишава граничните стойности, дефинирани в Препоръка СЕРТ/ERC 74-01.
3.6.6. Нивото на вътрешните странични излъчвания от предавателя трябва да отговаря на изискванията за различните честотни обхвати, съгласно ETSI EN 302-217-1, ETSI EN 302-217-2-1 и ETSI EN 302-217-2.
3.6.7. Стойностите на коефициентите на усилване от диаграмите на излъчване на PP антени не трябва да превишават съответните стойности от еталонната диаграма от Препоръка ITU-R F. 699 и ITU-R F. 1245 или на европейския стандарт EN 300833 клас 3.

## ПРОЦЕДУРА ЗА ОБСЛУЖВАНЕ НА ЗАЯВКА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА ПРЕНОС (ВАСКНАUL) ПРИ НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП

## ХИПОТЕЗА 1 - Предоставяне на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достьп чрез оптична/конвенционална свързаност

1. Предприятието подава попълнена Заявка за ползване на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достьп заедно със Заявка за предоставяне на необвързан достьп до абонатна линия или част от абонатната линия, съгласно Приложение 2.2. При необвързан достьп до главен репартитор в помещение на БТК предприятието подава и Заявка за съвместно разполагане при необвързан достьп, съгласно Приложение 2.4. В случай, че Предприятието желае да ползва подземната канална мрежа на БТК, подава и Заявка за услугата "Ползване на подземната канална мрежа на БТК".
2. БТК проверява Заявките за наличие на минимум вписани данни, както следва:

- Код на сградата с Главния репартитор или уличен разпределителен шкаф, където е поискан Backhaul;
- Идентификационни данни на Предприятието;
- Групи от по 100 чифта, заявени от Предприятието;
- Вид на достьпа;
- Разположено оборудване - тип крайно устройство, обем, консумирана мощност.
По заявката за ползване на подземната канална мрежа на БТК
- Точно описание на трасето с посочване на адресите на двете крайни точки, вид на кабела, вид на защитната тръба, фирмата подизпълнител.
2.1. В случай на непълна или неточна заявка:
а) БТК връща заявката на Предприятието в рамките на 10 работни дни от датата на получаването.

6) Предприятието следва да отстрани нередовностите по заявката в срок до 10 работни дни.
в) В случай, че нередовностите не са отстранени в горепосочения срок, то процедурата се прекратява. Тогава Предприятието може да подаде нова заявка.
г) В случай, че нередовностите са отстранени сроковете по обслужване на заявката започват да текат от датата на внасяне на коригираната заявка в БТК.
2.2. В случай на правилно попълнена заявка БТК започва проучване:
а) за техническа и физическа възможност за осигуряване на оптична/конвенционална свързаност между съоръжение на Предприятието, разположено в помещение за съвместно разполагане за нуждите на необвързания достьп в сграда на селищната централа до кабелно помещение (предстанционна шахта) на БТК или уличен разпределителен шкаф до шахта на този шкаф.
7) за предоставяне на канал от подземната канална мрежа на БТК, в случай че Предприятието е заявило желание да използва такъв.
3. Проучването се извършва в рамките на 10 дни, считано от получаването на коректно попълнена заявка.
4. Резултатите от техническото проучване се свеждат до вниманието на Предприятието в срок от 3 работни дни от приключването на проучването.
5. БТК подготвя и предоставя на Предприятието изходни данни за проектиране в срок до 5 работни дни от приключване на проучването, заедно с фактура за цената за техническо проучване и предоставяне на изходни данни, която Предприятието следва да заплати в срок от 5 работни дни от датата на нейното получаване.
6. Предприятието изготвя работен проект на база на получените изходни данни за проектиране, съгласно изискванията в техническото описание на начините на предоставяне на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достьп и в съответствие с разпоредбите на ЗУТ в срок до 10 работни дни от датата на получаване на изходните данни за проектиране. Проектьт се предоставя за съгласуване на БТК.
В случай на ползване на каналната мрежа на БТК Предприятието следва да предостави съответен работен проект за услугата "Ползване на подземната канална мрежа на БТК".
6.1. В случай, че БТК има забележки по проекта, го връща на Предприятието в срок до 10 работни дни.
6.2. Предприятието коригира проекта съгласно забележките от БТК и го предоставя за съгласуване в срок от 10 работни дни. В случай, че промените не бъдат нанесени в определения срок, процедурата за предоставяне на услугата се прекратява.
7. БТК съгласува работния проект в срок от 10 работни дни от получаването му, като за целта извършва проверка за съответствие на предоставените изходни данни със заложеното в работния проект и извършва необходимите действия за отразяване на данните в съответните системи. Едновременно с това БТК изпраща фактура за цена за съгласуване на работен проект и цена за изграждане на вътрешна кабелна свързаност между помещението за съвместно разполагане и кабелното помещение на БТК или между уличен разпределителен шкаф и шахтата до уличен разпределителен шкаф, която Предприятието следва да заплати в срок от 5 работни дни от датата на получаване на фактурата.
Предприятието съгласува проекта с общини и външни инфраструктурни организации и след получаване на строително разрешение да го представя на БТК.
8. След заплащане на цената по т. 7 се преминава към следните дейности:
8.1. Осигуряване на оптичен/конвенционален кабел от Предприятието в срок до 10 работни дни от заплащане на цената по т.7.
8.2. В срок до 20 дни от осигуряване на кабела БТК изгражда оптична/конвенционална свързаност между помещение за съвместно разполагане,

където е разположено оборудването на Предприятието за целите на необвързания достьп и кабелното помещение (предстанционната шахта) на БТК или от шахта до уличен разпределителен шкаф до същия шкаф.
Строително-монтажни дейности,които е необходимо да бъдат предприети от БТК с оглед осигуряване на свързаността, се свеждат до: пробиване на отвор в стена за въвеждане на кабел, укрепване на кабелна скара, полагане, формиране на оптичен кабел по скара. С оглед осигуряване на пожарна безопасност се монтират противопожарни прегради за затваряне на отвори в стени.
БТК извършва също така всички монтажни дейности на елементите (реглета, стойка), както и необходимата ранжировка.
8.3. Предприятието осигурява оптичен/конвенционален кабел и изтеглянето му извън сградата на БТК, в частта от кабелно помещение (предстанционна шахта)/шахта до уличен разпределителен шкаф на БТК до точката на свързване от мрежата на Предприятието (външна свързаност).
9. БТК и Предприятието съвместно организират и провеждат изпитания на изградената оптично/конвенционална свързаност между помещението за съвместно разполагане/уличен разпределителен шкаф и кабелното помещения на БТК/шахтата до уличен разпределителен шкаф, с цел гарантиране, че качеството на услугата е съгласно Приложение 4.
10. БТК осигурява дость на представители на Предприятието до кабелното помещение (предстанционна шахта) за извършване на монтажни дейности, както и присъствие на свои служители по време на извършваните от Предприятието монтажни дейности.
БТК осигурява присъствие на служители и при провеждане на изпитанията на изградената от БТК свързаност.
11. Предприятието извършва всички дейности по свързването на вътрешните и външните кабели, както и предприема необходимите действия в съответствие с разпоредбите на зут за въвеждане на обекта в експлоатация.
12. Последваща поддръжка на изградената кабелна свързаност се осъществява от БTK.
13. След приключване на изпитанията по т.9, БТК и Предприятието подписват Двустранен констативен протокол за изградената свързаност, с което се счита че услугата е предоставена. От датата на подписване на констативния протокол започва начисляване на месечен абонамент за предоставяне на услугата.
14. Месечната цена за услугата се фактурира до 15 /петнадесето/ число в месеца на ползване на услугата и се заплаща до 25 /двадесет и пето/ число. Цената за измерване се фактурира заедно с първата месечна цена за услугата.
15. При ползване на подземната канална мрежа на БТК, Предприятието заплаща по цени и условия, приложими за услугата „Ползване на подземната канална мрежа на БТК".
16. Дължимите от Предприятието суми за присъствие на служител на БТК за осигуряване на достьп при монтажни дейности и цена за измерване на вътрешна кабелна свързаност се фактурира заедно с първата месечна цена за услугата.
17. Минималният срок за ползване на услугата от Предприятието е 12 (дванадесет) месеца, като при прекратяване ползването й преди изтичане на този срок, Предприятието дължи неустойка в размер на остатька от месечната цена за ползване на услугата до края на минималния срок.


фиг. 1 Описание на предоставяне на услугата "Пренос (Backhaul) при необвързан дость" изграждане чрез оптична/конвенционална свързаност

## ХИПОТЕЗА 2 - Предоставяне на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достъп чрез радио-релейни съоръжения

1. Предприятието подава попълнена Заявка за ползване на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достьп заедно със Заявка за предоставяне на необвързан достьп до абонатна линия, съгласно Приложение 2.2, Заявка за съвместно разполагане при необвързан достьп, съгласно Приложение 2.4 и Заявка за разполагане на радио-релейно оборудване в сградата на БТК.
2. БТК проверява Заявките за наличие на минимум вписани данни, както следва: По заявката за пренос (Backhaul) при необвързан достъп

- Код на сградата с Главния репартитор, където е поискана услугата пренос (Backhaul) при необвързан достьп;
- Идентификационни данни на Предприятието;
- Групи от по 100 чифта, заявени от Предприятието;
- Вид на достьпа;
- Разположено оборудване - тип крайно устройство, обем, консумирана мощност.
По заявката за съвместно разполагане на радио-релейни съоръжения в
сграда на БТК
- Копие от Разрешение, даващо право на Предприятието да използва съответния честотен ресурс.
- Точно описание на радио-релейното съоръжение с пълни физически и технически характеристики - размери, тегло, консумирана мощност, ефективна излъчена мощност, поле на излъчване,честотен спектър и т.н
2.1. В случай на непълна или неточна заявка:
а) БТК връща заявката на Предприятието в рамките на 10 работни дни от датата на получаването.
б) Предприятието следва да отстрани нередовностите по заявката в срок до 10 работни дни.
в) В случай, че нередовностите не са отстранени в горепосочения срок, то процедурата се прекратява. Тогава Предприятието може да подаде нова заявка.
г) В случай, че нередовностите са отстранени сроковете по обслужване на заявката започват да текат от датата на внасяне на коригираната заявка в БТК.
2.2. В случай на правилно попълнена заявка БТК започва проучване
а) за техническа и физическа възможност за осигуряване на свързаност между съоръжение на Предприятието, разположено в помещение за съвместно разполагане за нуждите на необвързания достьп в сградата на селищната централа с радио-релейното съоръжение, разположено в сградата на БТК;

6) Разполагане на радио-релейно съоръжение в сграда на БТК;
в) Проучването се извършва в рамките на 10 дни, считано от получаване на коректно попълнени заявки;
г) Резултатите от проучването се свеждат до вниманието на Предприятието в срок от 3 работни дни от приключването на проучването. БТК подготвя и предоставя на Предприятието изходни данни за проектиране заедно с фактура за цената за техническо проучване и изходни данни за проектиране, която Предприятието следва да заплати в срок от 5 работни дни от датата на получаване на фактурата.
3. Предприятието извършва оглед на мястото, което му се предоставя за разполагане на радио-релейното съоръжение и изготвя работен проект на база на получените изходни данни за проектиране, съгласно изискванията от техническото описание на начините за предоставяне на услугата и в съответствие с разпоредбите на ЗУТ в срок до 10 работни дни от извършване на огледа. Проектьт се предоставя за съгласуване на БТК.
4. В случай, че БТК има забележки по проекта, го връща на Предприятието в срок до 10 работни дни.
5. Предприятието коригира проекта в срок до 10 работни дни съгласно забележките от БТК и го предоставя за съгласуване. В случай, че корекциите не бъдат нанесени в определения срок, процедурата за предоставяне на услугата се прекратява.
6. БТК съгласува работния проект в срок до 10 работни дни от получаването му, като за целта извършва проверка за съответствие на предоставените изходни данни със заложеното в работния проект и извършва необходимите действия за отразяване на данните в съответните системи. Едновременно с това БТК изпраща фактура за:
a) цена за съгласуване на работния проект и
б) цена за изграждане на вътрешна кабелна свързаност между помещението за съвместно ползване и РРЛ,

която Предприятието следва да заплати в срок от 5 работни дни от датата на получаване на фактурата.
Предприятието съгласува проекта с общини и външни инфраструктурни организации и след получаване на строително разрешение да го представя на БТК. Предприятието предприема също така необходимите действия за получаване на разрешение за РРЛ, което представя на БТК.
7. След заплащане на сумата по т. 6 се преминава към следните дейности:
a) Осигуряване от Предприятието на радио-релейното съоръжение и свързващите кабели и инсталирането им, в срок до 10 работни дни от заплащане на цената по т. 6 .
б) В срок до 20 календарни дни от осигуряване на съоръжението и свързващите кабели БТК изгражда кабелна свързаност между помещение за съвместно разполагане, където е разположено оборудването на Предприятието и мястото за разполагане на радио-релейното съоръжение в сградата на БТК.
8. БТК и Предприятието съвместно организират и провеждат изпитания на изградената кабелна свързаност между съоръжението на Предприятието, разположено в помещение за съвместно разполагане за нуждите на необвързания достьп в сградата на селищната централа и радио-релейното съоръжение, разположено в сградата на БТК, с цел гарантиране че качеството на услугата е съгласно Приложение 4.
9. БТК осигурява достьп на представители на Предприятието до помещенията, в които ще се монтира РРЛ оборудване, както и присъствие на свои служители по време на извършваните от Предприятието монтажни дейности.
БТК осигурява присъствие на служители и при провеждане на изпитанията.
10. Предприятието осигурява РРЛ апаратура и свързващите кабели, монтира оборудването и полага свързващите кабели, както и предприема всички необходими действия в съответствие с разпоредбите на Зут за въвеждане на обекта в експлоатация.
11. Последваща поддръжка на изградената кабелна свързаност се осъществява от БTK.
12. След приключване на измерването по т.8, БТК и Предприятието подписват Двустранен констативен протокол за изградената свързаност, с което се счита че услугата е предоставена.
13. Месечната цена за услугата се фактурира до 15 /петнадесето/ число в месеца на ползване на услугата и се заплаща до 25 /двадесет и пето/ число. Цената за измерване се фактурира заедно с първата месечна цена за услугата.
14. При ползване от Предприятието на помещения, съоръжения и кули на БТК, заплащането се извършва по цени и условия, приложими за услугата „Съвместно ползване на помещения, съоръжения и кули на БТК".
15. Дължимите от Предприятието суми за присъствие на служител на БТК за осигуряване на достьп при монтажни дейности и цена за измерване на вътрешна кабелна свързаност се фактурира заедно с първата месечна цена за услугата.
16. Минималният срок за ползване на услугата от Предприятието е 12 (дванадесет) месеца, като при прекратяване ползването й преди изтичане на този срок, Предприятието дължи неустойка в размер на остатька от месечната цена за ползване на услугата до края на минималния срок.


фиг.2. Описание на предоставяне на услугата "Пренос (Backhaul) при необвьрзан достьп"изграждане чрез радио-релейни съорьжения

## ХИПОТЕЗА 3 - Предоставяне на услугата пренос (Backhaul) при необвързан достьп чрез използване на "Тъмно влакно"

При липса на алтернативна възможност за достьп до съоръженията на БТК, БТК предоставя при наличие на техническа възможност услугата "тьмно влакно".

Услугата се състои в предоставяне на оптично влакно, което може да се ползва за свързване на мрежата на Предприятие с оборудването, обслужващо заявените му медни чифтове.
Предприятието получава достьп до двата края на оптичното влакно и при техническа възможност му се осигурява достъп да монтира собствено активно оборудване.

Оптичното влакно може да преминава по различни трасета и да е част от различни кабели.

Услугата се таксува в зависимост от дължината в метри.

## ПРИЛОЖЕНИЕ No 7

## ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА НАЧИНА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА ДИСТАНЦИОННО СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ - вариант изГраждане от БТК

## 1. Описание и условия

В случай, че Предприятието пожелае да разположи свои съоръжения в отдалечен центьр, например извън сградите на БТК с цел осигуряване на самостоятелно или съвместно ползване на достьп до абонатната линия, БТК ще предлага услугата Дистанционно съвместно разполагане за целите на услугата необвързан достьп до абонатна линия.

## 1.1. Описание

Услугата Дистанционно съвместно разполаганее постоянна връзка от точка до точка между сградата на БТК с Главен репартитор и помещението на Предприятието в непосредствена близост на сградата на БТК, но извън нея с многочифтов симетричен телефонен кабел. Тя е постоянно включена и достьпна 24 ч. в денонощието и 365 дни в годината и осигурява надеждна връзка между MDF в най-близката точка от мрежата на Предприятието и Главен репартитор /MDF/ в сграда на БТК, определена за необвързан достьп до абонатна линия.
Дистанционно съвместно разполагане не може да се използва за връзка на Предприятието с трета страна.

БТК ще предоставя услугата Дистанционно съвместно разполагане, с която ще осигурява възможност на Предприятието за връзка между помещението на главния репартитор на селищната централа на БТК и съоръжение на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК, което е част от собствената му мрежа, посредством конвенционален многочифтов симетричен телефонен кабел за нуждите на необвързания достьп до абонатна линия.

## 1.2. Условия при изграждане на инфраструктурни елементи от БТК, свързани с реализиране на услугата Дистанционно съвместно разполагане

1.2.1. Предприятието представя на БТК изходни данни за проектиране и копие от разрешение на собствениците на сградата, в която се разполага съоръжението му.
1.2.2. БТК изготвя работен проект, подготвен от проектант с пълна проектантска правоспособност, регистриран в Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/.
В работния проект се включват всички необходими части, както следва:

- Обяснителна записка
- Количествена сметка за СМР
- Количествена сметка за доставка на материали
- Работни чертежи
- Диаграми на шахти
- Въвеждане на кабелите в сградите на БТК и Предприятието
- Конструктивни съоръжения и елементи /в случай на необходимост/
- Детайли за пресичане на други подземни проводи и препятствия /в случай на необходимост/.
Проектьт се съгласува с всички организации, притежаващи и експлоатиращи съоръжения по трасето на кабела, специализираните контролни органи - служби "Пожарна и аварийна безопасност", КАТ и общините, в съответствие с разпоредбите на Закона за устройство на територията и другата действаща нормативна уредба.


### 1.2.3.Работният проект се съгласува с Предприятието.

1.2.4. БТК изгражда връзката между помещението на Главния репартитор на селищната централа и съоръжението на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК, което е част от мрежата на Предприятието.
1.2.5. БТК осигурява изграждането на всички инфраструктурни елементи и пожарната им безопасност в собствени сгради и помещения (отвори в стени и тавани, кабелни скари между кабелно помещение и MDF).
1.2.6. Предприятието осигурява достьп на представители на БТК в сградата, където са разположени съоръженията на Предприятието за извършване на строително-монтажни работи и последваща поддръжка на свързващия кабел.
1.2.7. Предприятието осигурява присъствие на свои представители при въвеждане на обекта в експлоатация по реда на ЗУТ.
1.2.8. Изградената инфраструктура е собственост на БТК.

## 2. Изграждане на инфраструктура

## 2.1. Използване на многочифтов симетричен телефонен кабел.

2.1.1. Осигуряване и полагане на многочифтов симетричен телефонен кабел от БТК $\underline{c}$ използване на муфа в кабелно помещение на БTK.
В частта от кабелно помещение на БТК до съоръжението на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК, многочифтов симетричен телефонен кабел се осигурява и полага от БТК.

В частта от кабелно помещение на БТК до помещението на главния репартитор на БТК вътрешен многочифтов симетричен телефонен кабел се осигурява и полага от БТК.
2.1.2. Свързването на външните и вътрешните кабели задължително се извършва в муфи. Доставката и монтажът са за сметка на БТК. Муфите се разполагат и укрепват само върху скари или стойки в кабелни помещения. Резервът за всеки външен кабел не може да бъде по-голям от 2 метра и се разполага задължително в предстанционната шахта.

## 3. Технически изисквания към инфраструктурни елементи

3.1. Вътрешен многочифтов симетричен телефонен кабел
3.1.1. Многочифтови симетрични телефонни кабели на Предприятието за монтаж в сградите на БТК трябва да отговарят задължително на БДС 11507-79 за ТСВ/А/В.

## 3.2. Външен многочифтов симетричен телефонен кабел

3.2.1. Многочифтови симетрични телефонни кабели на Предприятието за монтаж в подземната телефона тръбна мрежа на БТК трябва да отговарят задължително на КИ 05001
-96 за кабели тип ТПЖП и БДС 9096-83 за кабели тип ТПП.

## ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА НАЧИНА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА ДИСТАНЦИОННО СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ - вариант изграждане от ПРЕДПРИЯТИЕТО

## 1.Описание и условия

В случай, че Предприятието пожелае да разположи свои съоръжения в отдалечен центьр, например извън сградите на БТК с цел осигуряване на самостоятелно или съвместно ползване на достп до абонатната линия, БТК ще предлага услугата Дистанционно съвместно разполагане за целите на услугата необвързан достьп до абонатна линия.

## 1.1.Описание

Услугата Дистанционно съвместно разполагане е постоянна връзка от точка до точка между сградата на БТК с главен репартитор и помещението на Предприятието в непосредствена близост на сградата на БТК, но извън нея със многочифтов симетричен телефонен кабел. Тя е постоянно включена и достьпна 24ч. в денонощието и 365 дни в годината и осигурява надеждна връзка между HDF в най-близката точка от мрежата на Предприятието и MDF в сграда на БТК, определена за необвързан достьп до абонатна линия.

Дистанционно съвместно разполагане не може да се използува за връзка на Предприятието с трета страна.
БТК ще предоставя услуга Дистанционно съвместно разполагане, с която ще осигурява възможност на Предприятието за връзка между помещението на главния репартитор на селищната централа и съоръжение на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК, което е част от собствената му мрежа, посредством конвенционален многочифтов симетричен телефонен кабел за нуждите на необвързания достъп до абонатна линия.

## 1.2. Условия при изграждане на инфраструктурни елементи от Предприятието, свързани със реализиране на услугата Дистанционно съвместно разполагане

1.2.1. БТК представя изходни данни за проектиране.
1.2.2. Предприятието изготвя работен проект, подготвен от проектант с пълна проектантска правоспособност, регистриран в Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/; снабдява се с разрешение от съсобственици на сградите, като предоставя копие от него на БТК.
В работния проект се включват всички необходими части, както следва:

- Обяснителна записка
- Количествена сметка за СМР
- Количествена сметка за доставка на материали
- Работни чертежи
- Диаграми на шахти
- Въвеждане на кабелите в сградите на БТК и Предприятието
- Конструктивни съоръжения и елементи /в случай на необходимост/
- Детайли за пресичане на други подземни проводи и препятствия /в случай на необходимост/
Проектът се съгласува с всички организации,притежаващи и експлоатиращи съоръжения по трасето на кабела, специализираните контролни органи - служби "Пожарна и аварийна безопасност", КАТ и общините в съответствие с разпоредбите на Закона за устройство на територията и другата действаща нормативна уредба.
1.2.3. БТК съгласува работен проект на Предприятието за изграждане на свързаността, в частта, в която тя се изгражда в сграда или съоръжения на БТК. Съгласуването на работния проект цели да се осигури запазване цялостта на помещенията и съоръженията на БТК.
1.2.4. Преди започване на съответните строително-монтажни работи, Предприятието представя на БТК копие от разрешение за строеж.
1.2.5. БТК осигурява изграждането на всички инфраструктурни елементи и пожарната им безопасност в собствени сгради и помещения /отвори в стени и тавани, кабелни скари между кабелно помещение и MDF/.
1.2.6. Предприятието отговаря за съгласуване на извършваните строително монтажни работи по изграждане на свързаността пред съответните компетентни държавни органи по реда на ЗУт и другите приложими нормативни актове.
1.2.7. БТК осигурява присъствие на свои служители при въвеждане на обекта в експлоатация по реда на ЗУТ.


## 2. Изграждане на инфраструктура

## 2.1. Използване на многочифтов симетричен телефонен кабел.

2.1.1. Осигуряване на многочифтов симетричен телефонен кабел от Предприятието и съвместно полагане на конвенционален кабел от Предприятието и от БТК, както следва:
2.1.1.1 Осигуряване на многочифтов симетричен телефонен кабел от Предприятието и съвместно полагане на многочифтов симетричен телефонен кабел от Предприятието и от БТК с използване на муфа, предоставена от Предприятието в кабелно помещение на БТК.

В частта от кабелно помещение на БТК до точката на свързване от мрежата на Предприятието, извън помещенията на БТК, многочифтов симетричен телефонен кабел се полага от Предприятието.
В частта от кабелно помещение на БТК до помещението на главния репартитор на БТК вътрешен многочифтов симетричен телефонен кабел се осигурява от Предприятието, а се полага от БТК.
2.1.2 Свързването на външните и вътрешните кабели задължително се извършва в муфи. Доставката и монтажът са за сметка на Предприятието. Муфите се разполагат и укрепват само върху скари или стойки в кабелни помещения. Резервът за всеки външен кабел не може да бъде по-голям от 2 метра и се разполага задължително в предстанционната шахта.

## 3. Технически изисквания към инфраструктурни елементи при самостоятелно изграждане от Предприятието

## 3.1.Вътрешен многочифтов симетричен телефонен кабел

3.1.1. Многочифтови симетрични телефонни кабели на Предприятието за монтаж в сградите на БТК да отговарят задължително на БДС 11507-79 за ТСВ/А/В.

## 3.2 Външен многочифтов симетричен телефонен кабел

3.2.1. Многочифтови симетрични телефонни кабели на Предприятието за монтаж в подземната телефона тръбна мрежа на БТК да отговарят задължително на КИ 05001-96 за кабели тип ТПЖП и БДС 9096-83 за кабели тип ТПП.

## ПРОЦЕДУРА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА ДИСТАНЦИОННО СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ

## ХИПОТЕЗА 1 - Предоставяне на услугата Дистанционно съвместно разполагане при осигуряване от БТК на изграждане и поддръжка на свързващия кабел между Главния репартитор или друго еквивалентно съоръжение на БТК и оборудването на Предприятието извън сграда на БТК

1. Предприятието подава попълнена Заявка за ползване на услугата Дистанционно съвместно разполагане заедно със Заявката за предоставяне на необвързан достъп до абонатна линия, съгласно Приложение 2.3.
2. БТК проверява Заявките за наличие на минимум вписани данни, както следва:

- Код на сградата с Главния репартитор, където е заявена услугата Дистанционно съвместно разполагане
- Идентификационни данни на Предприятието
- Групи от по 100 чифта, заявени от Предприятието
- Вид на достьпа
2.1. В случай на непълна или неточна заявка:
a) БТК връща заявката на Предприятието в рамките на 10 работни дни от датата на получаването.

6) Предприятието следва да отстрани нередовностите по заявката в срок до 10 работни дни.
в) В случай, че нередовностите не са отстранени в горепосочения срок, то процедурата се прекратява. Тогава Предприятието може да подаде нова заявка.
г) В случай, че нередовностите са отстранени сроковете по обслужване на заявката започват да текат от датата на внасяне на коригираната заявка в БТК.

## 2.2. В случай на правилно попълнена заявка:

a) БТК започва проучване за техническа и физическа възможност за осигуряване на връзка посредством конвенционален многочифтов симетричен телефонен кабел между помещението на Главния репартитор на селищната централа и съоръжение на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК, което е част от собствената му мрежа, за нуждите на необвързания достъп на абонатна линия.
б) Проучването се извършва в рамките на 10 дни, считано от подаването на коректно попълнена заявка.
3. Резултатите от техническото проучване се свеждат до вниманието на Предприятието и едновременно с това (при наличие на техническа и физическа възможност за предоставяне на услугата) БТК изисква от Предприятието изходни данни за проектиране в срок до 3 работни дни от получаване на уведомление за резултатите от проучването. Едновременно с резултатите от техническо проучване БТК изпраща фактура за цена за техническо проучване, която Предприятието следва да заплати в срок от 5 работни дни от датата на получаване на фактурата.
4. Предприятието предоставя изходни данни за проектиране и копие от разрешение на собствениците на сградата, в която се разполага съоръжението му.
5. В срок до 10 работни дни от получаване на изходните данни за проектиране и след заплащане на сумата по т.3, БТК изготвя и представя работен проект за изпълнение на конкретната заявка, съгласно изискванията в техническото описание на начините на предоставяне на услугата Дистанционно съвместно разполагане и в съответствие с разпоредбите на ЗУТ. Проектьт се предоставя за съгласуване на Предприятието
6. В случай, че Предприятието има забележки по проекта, го връща на БТК в срок до 10 работни дни.
7. БТК коригира проекта в срок до 10 работни дни съгласно забележките от Предприятието и го предоставя за съгласуване. БТК изпраща фактура за цена за изграждане на многочифтов симетричен телефонен кабел от главния репартитор на селищната централа до съоръжението на Предприятието извън помещенията на БТК, включително проектиране, съгласуване и изграждане на вътрешен кабел
8. Предприятието съгласува работния проект в срок до 10 работни дни от датата на получаването му и заплаща цената по т. 7.
9. БТК съгласува проекта с общини и външни инфраструктурни организации и след получаване на строително разрешение за проекта се преминава към следните дейности:
a) В срок до 30 дни БТК осигурява многочифтов симетричен телефонен кабел и изгражда свързаност:

- в частта от кабелното помещение (предстанционна шахта) на БТК до MDF на БTK,
БТК извършва всички дейности, необходими за изграждане на свързаността, като пробиване на отвор в стена за въвеждане на кабел, укрепване на кабелна скара, полагане, формиране на оптичен кабел по скара. С оглед осигуряване на пожарна безопасност се монтират противопожарни прегради за затваряне на отвори в стени.
- в частта от кабелното помещение (предстанционна шахта) на БТК до съоръжението на Предприятието, което е част от собствената му мрежа и е

разположено извън помещението на БТК. За целта БТК извършва необходимите строително-монтажни дейности за изграждане на нова канална мрежа.
6) В случай на възникване на обективни обстоятелства за забавяне изграждането на кабела БТК информира Предприятието минимум 5 дни преди изтичане срока на изграждане като предлага и съгласува с Предприятието възможния срок на изграждане.
10. БТК и Предприятието съвместно организират и провеждат изпитания на изградената свързаност от край до край с цел гарантиране, че качеството на услугата е съгласно Приложение 4.
11. Предприятието осигурява достьп но представители на БТК в сградата, където са разположени съоръженията на Предприятието за извършване на монтажни работи, както и присъствие на свои представители за извършване на необходимите изпитания.
12. БТК извършва всички необходими действия в съответствие с разпоредбите на ЗУТ за въвеждане на обекта в експлоатация.
13. Предприятието осигурява свои представители при въвеждане на обекта в експлоатация по реда на ЗУТ.
14. Последваща поддръжка на изградената кабелна свързаност се осъществява от БТК.

Предприятието осигурява достьп на представители на БТК в сградата, където са разположени съоръженията на Предприятието за последваща поддръжка на свързващия кабел.
15. След приключване на изпитанията по т.10, БТК и Предприятието подписват Двустранен констативен протокол за изградената свързаност, с което се счита, че услугата е предоставена.
16. Месечната цена за услугата се фактурира до 15 /петнадесето/ число в месеца на ползване на услугата и се заплаща до 25 /двадесет и пето/ число.
17. При ползване от Предприятието на помещения, съоръжения, канали и кули на БТК, заплащането се извършва по цени и условия, приложими за услугите "съвместно ползване на помещения, съоръжения и кули" и "ползване на подземната канална мрежа на БТК".
18. Минималният срок за ползване на услугата от Предприятието е 12 (дванадесет) месеца, като при прекратяване ползването й преди изтичане на този срок, Предприятието дължи неустойка в размер на остатъка от месечната цена за ползване на услугата до края на минималния срок.


фиг. 1 Описание на начина на предоставяне на услугата Дистанционно съвместно разполагане - вариант изграждане от БТК

## ХИПОТЕЗА 2- Предоставяне на услугата Дистанционно съвместно разполагане при осигуряване от Предприятието на изграждане и поддръжка на свързващия кабел между Главния репартитор или друго еквивалентно съоръжение на БТК и оборудването на Предприятието извън сграда на БТК

1. Предприятието подава попълнена Заявка за ползване на услугата Дистанционно съвместно разполагане заедно със Заявката за предоставяне на необвързан достьп до абонатна линия, съгласно Приложение 2.3. В случай, че Предприятието желае да ползва каналната мрежа на БТК, подава и Заявка за услугата "Ползване на канал от подземната канална мрежа на БТК".
2. БТК проверява Заявките за наличие на минимум вписани данни, както следва:

по заявката за Дистанционно съвместно разполагане

- Код на сградата с Главния репартитор, където е заявена услугата Дистанционно съвместно разполагане
- Идентификационни данни на Предприятието
- Групи от по 100 чифта, заявени от Предприятието
- Вид на достьпа

по заявката за ползване на канал от подземната канална мрежа на БТК

- Точно описание на трасето с посочване на адресите на двете крайни точки, вид на кабела, вид на защитната тръба, фирмата подизпълнител
2.1. В случай на непълна или неточна заявка:
a) БТК връща заявката на Предприятието в рамките на 10 работни дни от датата на получаването.
б) Предприятието следва да отстрани нередовностите по заявката в Срок до 10 работни дни.
в) В случай, че нередовностите не са отстранени в горепосочения срок, то процедурата се прекратява. Тогава Предприятието може да подаде нова заявка.
г) В случай, че нередовностите са отстранени сроковете по обслужване на заявката започват да текат от датата на внасяне на коригираната заявка в БТК.
2.2. В случай на правилно попълнена заявка БТК започва проучване:
a) за техническа и физическа възможност за осигуряване на връзка посредством конвенционален многочифтов симетричен телефонен кабел между помещението на главния репартитор на селищната централа и съоръжение на Предприятието, разположено извън помещенията на БТК, което е част от собствената му мрежа, за нуждите на необвързания достьп.

6) за предоставяне на канал от подземната канална мрежа на БТК, в случай че Предприятието е заявил желание да използва такъв.
в) Проучването се извършва в срок до 10 дни, считано от подаването на коректно попълнена заявка.
3. Резултатите от техническото проучване се свеждат до вниманието на Предприятието в срок до 3 работни дни от приключване на проучването.
4. БТК подготвя и предоставя на Предприятието изходни данни за проектиране, заедно с фактура за цена за техническо проучване и предоставяне на изходни данни за проектиране, която Предприятието следва да заплати в срок от 5 работни дни от датата на получаване на фактурата.
5. В срок до 10 работни дни от получаване на изходните данни за проектиране и след заплащане на сумата по т.4, Предприятието представя работен проект, съгласно изискванията в техническото описание на начините на предоставяне на услугата Дистанционно съвместно разполагане и в съответствие с разпоредбите на ЗУТ. Проектьт се предоставя за съгласуване на БТК.
В случай на ползване на каналната мрежа на БТК Предприятието следва да предостави съответен работен проект за услугата "Ползване на подземната канална мрежа на БТК".
6. В случай, че БТК има забележки по проекта, го връща на Предприятието в срок до 10 работни дни от датата на получаването му.
7. Предприятието коригира проекта в срок до 10 работни дни съгласно забележките от БТК и го предоставя за съгласуване. В случай, че промените не бъдат нанесени в определения срок, процедурата за предоставяне на услугата се прекратява.
8. БТК съгласува работния проект в срок от 10 работни дни от получаването му, като за целта извършва проверка за съответствие на предоставените изходни данни със заложеното в работния проект и извършва необходимите действия за отразяване на данните в съответните системи. Едновременно с това БТК изпраща фактура за:
a) цена за съгласуване на работния проект и
б) цена за изграждане на вътрешната кабелна свързаност от кабелното помещение до Главния репартитор на БТК,
която Предприятието следва да заплати в срок от 5 работни дни от датата на получаване на фактурата.
Предприятието съгласува проекта с общини и външни инфраструктурни организации и след получаване на строително разрешение да го представя на БТК.
9. След съгласуване на проекта и заплащане на сумата по т. 8 се преминава към следните дейности:

В срок до 10 дни Предприятието осигурява многочифтов симетричен телефонен кабел и изгражда свързаност в частта от кабелното помещение (предстанционна шахта) на БТК до съоръжението на Предприятието, което е част от собствената му мрежа, разположено извън помещението на БТК. В частта от кабелното помещение (предстанционна шахта) на БТК до MDF на БТК свързаността се изгражда от БТК в срок от 20 дни след доставяне на кабела от Предприятието.

БТК извършва всички дейности, необходими за изграждане на вътрешната кабелна свързаност, като пробиване на отвор в стена за въвеждане на кабел, укрепване на кабелна скара, полагане, формиране на оптичен кабел по скара. С оглед осигуряване на пожарна безопасност се монтират противопожарни прегради за затваряне на отвори в стени.
БТК извършва също така всички монтажни дейности на елементите (реглета, стойка), както и необходимата ранжировка. Тези дейности са необходими за осъществяване на връзката между кабелната свързаност изградена от Предприятието и тази изградена от страна на БТК.
10. БТК и Предприятието съвместно организират и провеждат изпитания на изградената свързаност между главния репартитор и кабелнотото помещение на БТК, с цел гарантиране, че качеството на услугата е съгласно Приложение 4.
11. БТК осигурява достьп на представители на Предприятието до кабелното помещение (предстанционна шахта) за извършване на монтажни дейности, както и присъствие на свои служители по време на извършваните от Предприятието монтажни дейности.
БТК осигурява присъствие на служители и при провеждане на изпитанията на изградената вътрешна кабелна свързаност.
12. Предприятието извършва всички дейности по свързването на вътрешните и външните кабели, както и предприема необходимите действия в съответствие с разпоредбите на ЗУТ за въвеждане на обекта в експлоатация.
13. Последваща поддръжка на изградената кабелна свързаност се осъществява от БТК.
14. След приключване на изпитанията по т.10, БТК и Предприятието подписват Двустранен констативен протокол за изградената свързаност, с което се счита, че услугата е предоставена. От датата на подписване на констативния протокол започва начисляване на месечен абонамент за предоставяне на услугата.
15. Дължимите от Предприятието суми за присъствие на служител на БТК за осигуряване на достъп при монтажни дейности и цена за измерване на вътрешна кабелна свързаност се фактурира заедно с първата месечна цена за услугата.
16. Месечната цена за услугата се фактурира до 15 /петнадесето/ число в месеца на ползване на услугата и се заплаща до 25 /двадесет и пето/ число. Цената за измерване се фактурира заедно с първата месечна цена за услугата.
17. При ползване от Предприятието на помещения, съоръжения, канали и кули на БТК, заплащането се извършва по цени и условия, приложими за услугите „съвместно ползване на помещения, съоръжения и кули" и "ползване на подземната канална мрежа на БТК".
18. Минималният срок за ползване на услугата от Предприятието е 12 (дванадесет) месеца, като при прекратяване ползването й преди изтичане на този срок, Предприятието дължи неустойка в размер на остатъка от месечната цена за ползване на услугата до края на минималния срок.


фиг. 2. Описание на начина на предоставяне на услугата Дистанционно съвместно разполагане - вариант изграждане от Предприятието

## ПРИЛОЖЕНИЕ No 8

## ОПИСАНИЕ НА УСЛОВИЯ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА "НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП ДО МЕЖДИННА ТОЧКА ОТ АБОНАТНАТА ЛИНИЯ (SUB LOOP)" НА БТК

## I. Общи положения

1.1. Описание на услугата

Услугата "Необвързан достьп до междинна точка от абонатната линия (Sub-Loop)" (Услугата) осигурява възможност на предприятието да свърже свое съоръжение, разположено в непосредствена близост до кабелен разпределителен шкаф (КРШ) на БТК към част от абонатната линия (активна или неактивна) за нуждите на необвързания достьп. Осигурява се предоставяне на достьп на Предприятието до частта от абонатната линия, свързваща крайна точка на мрежата на БТК, с точка на свързване на частите на абонатната линия (ТСЧА) от абонатната мрежа в съществуващ уличен кабелен разпределителен шкаф (КРШ) включително, когато частта от абонатната линия, свързваща крайна точка на мрежата на БТК се обслужва от свързан с оптика към мрежата на БТК многофункционален мултимедиен възел (MSAN), показани на фиг.1. и 2. Свързването на ТСЧА и Предприятието се извършва между два улични разпределителни шкафа чрез свързващ симетричен кабел за външно полагане.

Точката на разпределяне на отговорностите между БТК и Предприятието е уличният разпределителен шкаф на БТК и по-конкретно съединителната муфа в предшкафна шахта към уличен разпределителен шкаф на БТК.
Всички съоръжения, свързвани към частите на абонатната линия трябва да отговарят на изискванията, описани в Типовото предложение на БТК за необвързан достьп и Приложенията към него.
1.2. Видове необвързан достьп до междинна точка от абонатната линия: самостоятелен и съвместен достьп.
1.3. Схема и описание на абонатна линия на БТК, изградена през КРШ.


КРШ - Кабелен разпределителен шкаф
КрРК - Крайна разпределителна кутия
Фиг. 1.a


Фиг. 1.6

## II. Необходими изисквания/критерии за липса на техническа възможност за предоставяне на Услугата

Условия за отказ за предоставяне съществуват, но не се ограничават до случаите, когато:
2.1 КРШ ще бъде преместван, демонтиран или подложен на планова реконструкция в следващите дванадесет (12) месеца от датата на подаване на заявката за услугата;
2.2. Съоръженията в КРШ са различни от технологии тип БСТ (Бързо свързващи технологии - БСТ);
2.3. В КРШ няма физическа възможност за въвеждане на нови кабели и пространство за монтаж на допълнителни съоръжения БСТ;
2.4. При предоставяне на услугата са в сила ограниченията, заложени в Приложение 2 от Типовото Предложение на БТК.

## III. Техническа реализация на услугата при наличие на техническа възможност

## 3.1 .Схема и описание на техническо решение

Схема на необвързан достъп до част от абонатната линия при съществуващ свободен ресурс в КРІІІ на БТК


Фиг. 2.a
Схемана необвьрзан достьп до част от абонатната линия в КРШ при MSAN


Фиг. 2.6

## 3.2. Първоначално свързване на кабел на Предприятието в КРШ

[^2]
## 3.3. Задължения на Предприятието:

3.3.1. Да предоставя и да реализира изграждането на собствен уличен разпределителен шкаф, сплитери, муфи и други необходими инфраструктурни елементи на подходящо място и осигурява свързването им към собствената мрежа;
3.3.2. Осигурява свързващ симетричен кабел за външно полагане, предназначен за свързването му в муфа в предшкафна шахта.
3.3.3. Осигурява оборудване, което отговаря на техническите изисквания от Приложение No 4 и настоящото Приложение No 8 от Типовото Предложение на БТК.
3.3.4. Монтажните дейности на допълнително оборудване до/в КРШ не трябва да излагат на риск работоспособността на мрежата на БТК.
3.3.5. Предприятието предоставя на БТК за съгласуване работен проект за изграждане на свързаността в частта, в която тя се осъществява в съоръжения на БTK.
3.3.6. Предприятието се задължава за своя сметка да съгласува изграждането на собствените си инфраструктурни елементи с всички органи и организации, определени от действащото законодателство, като за целта осигури всички изисквани разрешения за разполагане на съоръженията, определени в действащата нормативна уредба
3.3.7. Преди започване на съответните строително монтажни работи по първоначално свързване на кабел на Предприятието в КРШ, Предприятието се задължава да предостави на БТК необходимите разрешения за извършването им.
3.3.8 При достьп до част от абонатна линия, Предприятието гарантира осигуряване на взаимодействието между услугата на БТК и тази на Предприятието със съответните качествени параметри, както и гарантира запазване целостта на мрежата на БТК.
3.3.9. Предприятието се задължава при наличие на смущения или прекъсване на услугата, предоставяна от БТК, да осигури незабавно достьп до съоръженията си, монтирани по повод първоначалното свързване на кабела на Предприятието в КРШ.
3.3.10. При наличие на повреда в частта от абонатната линия, която се намира в границата на мрежата на Предприятието и която води до невъзможност за БТК да предоставя услуга на свой абонат в съответствие с техническите изисквания и общите условия за предоставянето й, БТК може да преустанови предоставянето на част или всички услуги до отстраняване на повредата.
3.3.11. При неизпълнение на техническите изисквания за предоставяне на Услугата, предвидени в това Типово предложение, Предприятието отговаря за всички вреди, претьрпени от БТК в резултат на действията или бездействията на Предприятието.

## 3.4. Задължения на БТК.

3.4.1. Да предостави на Предприятието необвързан достьп до междинна точка от абонатната линия при условията и в сроковете, посочени в настоящото Приложение 8 и в Типовото предложение за необвързан достьп до абонатна линия.
3.4.2. Да извърши монтаж на всички инфраструктурни елементи, които ще бъдат разположени в съоръжения на БТК.
3.4.3. Да съгласува представените от Предприятието работни проекти, в случай, че те отговарят на всички предвидени изисквания.

## 3.5. Допълнителни условия:

3.5.1. За изграждане на свързаността между КРШ на БТК и КРШ на Предприятието, кабелът и прилежащите съоръжения следва да бъдат разположени в канална мрежа.
IV. Технически изисквания за кабелни разпределителни шкафове на Предприятието
4.1 Общи изглед и предназначение

външни размери


Фиг. 3

Кабелните разпределителните шкафове са предназначени да съхраняват и организират кабелните връзки от и към абонатите и към Предприятието. Те не заместват съществуващите абонатни разпределителни шкафове, използвани от БТК, а разширяват техните функционални възможности в съотвествие с изискванията за предоставяне на услугите към Предприятието. В разпределителните шкафове се изграждат връзките от кабелните разпределителни шкафове и се помещават разделителните филтри (сплитери), изходящите от тях електрически връзки към абонатите и към кабелите на Предприятието. На фиг. 3 е показан сборния изглед на фамилия кабелни разпределителни шкафове в зависимост от техния капацитет.

## 4.2 Размери

Размерите на разпределителния шкаф трябва да бъдат в границите, зададени в табл. 1 съгласно фиг. 3

Таблица 1

| Размер | Дименсия | КРШ 600 | КРШ 1200 | КРШ 1800 |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| W | mm | 500 | 500 | 500 |
| wi | mm | 410 | 410 | 410 |
| wb | mm | 330 | 330 | 330 |
| H | mm | $1600 / 1785^{*}$ | $1600 / 1785^{*}$ | $1600 / 1785^{*}$ |
| hc | mm | 1180 | 1180 | 1180 |
| h | mm | 1060 | 1060 | 1060 |
| ho | mm | 420 | 420 | 420 |
| hi | mm | 1000 | 1000 | 1000 |
| $\mathrm{~L}_{1-2-3}$ | mm | 1000 | 1400 | 2000 |


| $l_{1-2-3}$ | mm | 800 | 1200 | 1800 |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| $a$ | mm | 200 | 200 | 200 |
| $b$ | mm | 600 | 600 | 600 |

* при наличие на вентилация

Изборът на конкретните размери на шкаф от гамата зависи от характера на неговото приложение, броя на споделените чифтове, броя на разделителните филтри и броя на заявените от Предприятието чифтове за терминиране. Вътрешните размери на шкафа трябва да позволяват монтаж както на БСТ разделителни модули, така и на стандартни суб-модули за монтаж в ETSI шкаф - $600 \times 300 \times 300 \mathrm{~mm}$ (WxHxD- размери) или 19" със съответните адаптиращи планки.

## 4.3 Материали

Материалите, от които е изработен корпуса, вътрешните рамки, вратите и петата на шкафа трябва да запазват своята функционалност през целия му експлоатационен живот при съответните условия на околната среда. Всички използвани в конструкцията на шкафа метални детайли трябва да имат антикорозионни покрития, осигуряващи период на защитеност не по-малка от 20 години.

## 4.4 Цвят

Шкафът трябва да 6ъде оцветен в светло сиво, съгл. RAL 7035.

## 4.5 Вътрешна организация

- Шкафът трябва да има вътрешна рамка, позволяваща (челно или задно) закрепването на модули, отговарящи на ETS 300 119-4 и предназначени за вграждане в стойки, отговарящи на ETS 300 119-2 с дълбочина 300 mm .
- Шкафът трябва да има и вътрешна конструкция, позволяваща монтажа на модули и съоръженията за връзки към потребителите.
- Шкафът трябва да има система за фиксиране на силовите елементи на входящите кабели. Вътрешната организация на шкафа, трябва да осигурява достатъчно място за правилното подвеждане и съхранение на кабелите и свързващи модули.
- Отворите, предназначени за въвеждане на кабелите трябва да са разположени в долната част на шкафа. Независимо от степента на използване на отворите, трябва да се запазва степента на защитеност на шкафа.


## 4.6 Околна среда

Условията на околната среда, при които ще се експлоатира шкафът, са съгласно ETS 300 019-1-4 клас 4.1. Устойчивостта по отношение на земетръси е съгласно поправка А1 от 1997 на същия стандарт.
4.7 Степен на защитеност на вътрешния обем на шкафа

Степента на защитеност на вътрешният обем на шкафа трябва да бъде IP54.

## 4.8 Изпитвания

Шкафът трябва да издържа на следните изпитвания:

### 4.8.1 Изпитвания на транспорт

Изпитването се провежда съгласно ETS 300 019-2-2 спецификация Т 2.3: Обществен транспорт

- случайни вибрации;
- удари;
- свободно падане.


### 4.8.2 Климатични изпитвания

Изпитването се провежда съгласно ETS 300 019-2-4 клас 4.1 при следните условия:

- ниска температура - $33^{\circ} \mathrm{C}$ - в продължение на 16 часа;
- висока температура $+40^{\circ} \mathrm{C}$ - в продължение на 16 часа;
- кондензация от 25 до $40^{\circ}$ С с 95-100\% относителна влажност - в продължение на 6 денонощия.


### 4.8.3 Изпитвания на статичен товар

Изпитването се провежда съгласно IEC 60439-5 (8.2.9.1.1).

### 4.8.4 Изпитвания за степен на защитеност

Изпитването се провежда съгласно IEC 60529.

## 4.9. Изисквания за безопасност

Всички метални елементи на входящите кабели и метални части на шкафа трябва да бъда свързани галванически към обща заземителна точка. Максимално допустимото съпротивление между заземителната точка и металните елементи трябва да бъде $100 \mathrm{~m} \Omega$ (при $12 \mathrm{~V} / 25$ А ток съгласно IEC 60950 параграф 2.5.11).
Всички продукти и материали от шкафа, влизащи в контакт с обслужващия персонал и други хора и животни, трябва да бъдат нетоксични и да не представляват потенциална заплаха за околната среда.
Достьпът до вътрешния обем на шкафа трябва да бъде ограничен само за оторизирани лица чрез ключалка със определена степен на секретност.

### 4.10. Противопожарни изисквания

Монтираните в шкафа съоръжения трябва да отговарят на изискванията за пожарна безопасност. Изпитването за пожаробезопасност се извършва съгласно IEC 60695-2-2(1991-05).

## ПРОЦЕДУРА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП ДО МЕЖДИННА ТОЧКА ОТ АБОНАТНАТА ЛИНИЯ (SUB LOOP)"

1. Предприятието подава попълнена Заявка за необвързан достьп до междинна точка от абонатната линия, съгласно Приложение No 2.5 към Типовото предложение за необвързан достьп до абонатната линия.
2. БТК проверява Заявката за наличие на минимум вписани данни, както следва:

- Идентификационни данни на Предприятието.
- Вид на свързващия кабел (50/100 чифта).
- Вид на достьпа: самостоятелен, съвместен.
- Адрес на централата за достьп.
- Адрес на КРШ
- Тип на крайно устройство.

БТК разглежда заявките по реда на тяхното подаване.
2.1. В случай на непълна или неточна заявка:
a) БТК връща заявката на Предприятието в рамките на 10 работни дни от датата на получаването.
6) Предприятието следва да отстрани нередовностите по заявката в срок до 10 работни дни.
в) В случай, че нередовностите не са отстранени в горепосочения срок, то процедурата се прекратява. Тогава Предприятието може да подаде нова заявка.
г) В случай, че нередовностите са отстранени, сроковете по обслужване на заявката започват да текат от датата на внасяне на коригираната заявка в БТК.
2.2. В случай на правилно попълнена заявка:
a) БТК започва проучване за техническа и физическа възможност за въвеждане на нови кабели и пространство за монтаж на допълнителни съоръжения БСТ (Бързо свързващи технологии) в съответния шкаф.
б) Проучването се извършва в рамките на 10 дни, считано от подаването на коректно попълнена заявка.
3. Резултатите от техническото проучване се свеждат до вниманието на Предприятието в срок от 3 дни от приключване на проучването, като в уведомлението на БТК се съдържат изходни данни за изготвянето на работен проект (техническо задание) за първоначално свързване към КРШ на БТК.
4. Предприятието изготвя работен проект на база на получените изходни данни за проектиране за свързване на уличния КРШ на БТК с КРШ на Предприятието. Проектьт се предоставя за съгласуване на БТК.
4.1. В случай, че БТК има забележки по проекта, го връща на Предприятието в срок до 10 работни дни.
4.2. Предприятието коригира проекта в срок до 10 работни дни съгласно забележките от БТК и го предоставя за съгласуване.
4.3. БТК съгласува проекта на Предприятието в срок до 10 работни дни от получаването му, като за целта извършва проверка за съответствие на предоставените изходни данни със заложеното в работния проект и извършва необходимите действия за отразяване на данните в съответните системи. Едновременно с това БТК изпраща фактура за цената за проучване на заявката за техническа възможност за откриване на услугата в КРШ и за изготвяне на изходни данни за проектиране и съгласуване на работния проект на Предприятието.
5. Предприятието се задължава за своя сметка да съгласува изграждането на собствените си инфраструктурни елементи с всички органи и организации, определени от действащото законодателство, като за целта осигури всички изисквани разрешения за разполагане на съоръженията, определени в действащата нормативна уредба.
6. В срок до 10 работни дни след предоставяне от страна на Предприятието на необходимите разрешения за извършване на строително-монтажни дейности между двете страни се съгласува график на дейностите по инсталиране на съоръжения и първоначално свързване към КРШ на БТК. При тази услуга границата на отговорностите между БТК и Предприятието е уличният разпределителен шкаф, т.е. съединителната муфа в предшкафната шахта към уличен разпределителен шкаф.
7. БТК подготвя КРШ, където ще бъде предоставена услугата преди изграждането на първоначална свързаност. Това включва, но не се ограничава до дейности по реорганизиране на пространството в шкафа, подобряване на заземлението и т.н.
БТК осигурява и полага нов свързващ кабел (за изграждане на вътрешна кабелна свързаност (до съединителната муфа в предшкафната шахтакъм КРШ)). В допълнение осигурява и монтира всички необходими елементи във връзка с полагането на кабела (гофрирана тръба, реглета, стойка, сплитер, и т.н.), както и извършва необходимата ранжировка.
Предприятието осигурява кабел за външно полагане, предназначен за свързването му в муфа в предшкафната шахта.
8. Последваща поддръжка на изградената вътрешна кабелна свързаност се осъществява от БТК.
9. БТК и Предприятието съвместно организират и провеждат изпитания на изградената свързаност от край до край с цел гарантиране, че качеството на услугата е съгласно Приложение No 4 от Типовото предложение за необвързан достъп до абонатната линия на БТК.
10. След приключване на изпитанията по т. 9, БТК и Предприятието подписват Двустранен констативен протокол за изградената свързаност, с което се счита, че услугата е предоставена. От датата на подписване на констативния протокол започва начисляване на месечен абонамент за кабел за свързване.
11. Дължимата от Предприятието цена за инсталиране на кабел за свързване и месечния абонамент за кабел за свързване се начислява в следващата месечна фактура за ползване на услуги по Договор за предоставяне от БТК на необвързан достьп до абонатната линия.
12. Минималният срок за ползване от Предприятието на свързаността към КРШ е 12 (дванадесет) месеца, като при прекратяване ползването й преди изтичане на този срок, Предприятието дължи неустойка в размер на остатька от месечната цена за ползване на услугата до края на минималния срок.
13. Плащанията се считат за извършени от датата на постьпване на сумите по сметката на БТК.
14. При ползване от Предприятието на помещения, съоръжения и канали на БТК, заплащането се извършва по цени и условия, приложими за услугите „Съвместно ползване на помещения, съоръжения и кули" и „Ползване на подземната канална мрежа на БТК".
15. При наличие на вече изградено свързване към уличен КРШ на БTK/MSAN, с цел изграждане на необвързан достьп до конкретен абонат на БТК/краен потребител, Предприятието подава само Информационна абонатна форма при спазване на процедурата по Приложение No 2 на Типовото предложение за необвързан достьп до абонатната линия.


фиг. 4. Описание на предоставяне на услугата "Необвързан достьп до междинна точка от абонатната линия (Sub loop)"
16. В случаите по т.15, БТК извършва проучване за техническата и физическата възможност за свързване на усуканата метална двойка. Резултатите от техническото проучване се свеждат на вниманието на Предприятието.
17. БТК осъществява свързаността на усуканата метална двойка в зависимост от предпочетения начин - самостоятелно или съвместно. За целта БТК открива съединителна линия.
18. След изглаждане на свързаността БТК извършва измерване на техническите характеристики на съединителната линия на усуканата метална двойка.
19. БТК осъществява последваща поддръжка на изградената свързаност на усуканата метална двойка.


фиг. 5. Описание на дейностите по свързване на усукана метална двойка


до
КОМИСИЯТА ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА СЪОБЩЕНИЯТА Гр. София 1000, Ул. „Гурко" № 6

## НА ВНИМАНИЕТО НА Д-Р ВЕСЕЛИН БОЖКОВ

Относно: Проект за изменение на Типово предложение за сключване на договор за необвързан достьп до абонатната линия

## Уважаеми д-р Божков,

С писмо Вх.№ 04-04-72/10.04.2014 г. по описа на Комисията за регулиране на съобщенията представихме допълнен проект на Типово предложение за сключване на договор за необвързан достьп до абонатната линия.

Във връзка с установена техническа грешка, приложено изпращаме Приложения 2.1 2.5 към проекта.

Приложение: Сьгласно текста.


| $\square$ 5 nan |  |  | заявление |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  | Входящ номер: |  |
|  |  |  | Договор № |  |
|  |  |  | Клиентски номер |  |
| ИНФОРМАЦИОННА АБОНАТНА ФОРМА |  |  |  |  |
| КРАЕН ПОТРЕБИTEЛ/АБОНАТ НА БТК АД (за ФИЗИчесКИ ЛИЦа) |  |  |  |  |
| Адрес на крайна точка на мрежата: $\qquad$ <br> Град/село: $\qquad$ Пощенски код: $\qquad$ <br> Кв./ж.к. $\qquad$ Улица $\qquad$ № . Бл. ... Вх... Ет.... Ап. $\qquad$ <br> Абонатен номер на БTK: $\qquad$ <br> Име на крайния потребител/ титуляра на абонатния номер $\qquad$ |  |  |  |  |
| КРАЕН ПОТРЕБИTEЛ/АБОНАТ НА БТК АД (за ЮрИЯИческИ Лица) |  |  |  |  |
| Адрес на крайна точка на мрежата: <br> Град/село: $\qquad$ Пощенски код: $\qquad$ <br> Кв./ж.к. $\qquad$ Улица $\qquad$ № .. Бл. ... Вх... Ет.... Ап.. $\qquad$ <br> Абонатен номер на БТК: $\qquad$ <br> Име на крайния потребител/ титуляра на абонатния номер $\qquad$ <br> Представлявано от: $\qquad$ ДДС № $\qquad$ БУЛСТАТ $\qquad$ <br> Седалище и адрес: Град/село: $\qquad$ Пощенски код: $\qquad$ Кв./ж.к. $\qquad$ Улица $\qquad$ № Бл. ... Вх. ... Ет. $\qquad$ |  |  |  |  |
| Декларирам, че: |  |  |  |  |
| желая да преустановя ползването на всички услуги на БТК АД. <br> съм информиран, че ползвания от мен номер, предоставен от БТК АД ще бъде сменен с друг, предоставен от Оператора и ще ми бъдат предоставяни ниско- и високочестотни услуги само от Оператора. <br> *Попьлва се в случай, че на Оператора ще се предоставя самостоятелно ползване до съответната активна абонатна линия. |  |  | желая да ползвам високочестотни услуги само от Оператора. <br> Попьлва се в случай, че на Оператора ще се предоставя съвместно ползване до съответната абонатна линия. |  |
| Декларирам, че нямам задължения към БТК АД. |  |  | Подпис: ${ }_{\text {(краен потребител/дбонат на втк А }}$ |  |
| ПРЕДПРИЯТИЕ |  |  |  |  |
| Наименование: $\qquad$ <br> (по сьдебна регистрация) <br> ДДС №: $\qquad$ БУЛСТАТ: $\qquad$ <br> Адрес по Регистрация: Градјсело: $\qquad$ Кв /ж.к: $\qquad$ ПК: $\qquad$ <br> Улица: $\qquad$ №: $\qquad$ Бл.: $\qquad$ Bx.: $\qquad$ Ет.: ...Ап.: .... <br> АДРЕС ЗА ПОЛУЧАВАНЕ НА ФАКТУРА (в случай, че адресът е различен от този на Оператора) <br> Град/Село: $\qquad$ Кв /ж.к: : $\qquad$ Пк: $\qquad$ <br> Улица: $\qquad$ №: $\qquad$ Блок: Bx.: ... Ет.:.... Aп.: .. <br> ЛИЦЕ/ЗВЕНО ЗА ТЕХНИЧЕСКИ КОНТАКТ ОТ СТРАНА НА ОПЕРАТОРА <br> Име и Фамилия/Звено: <br> Телефони за контакт: <br> e-mail: $\qquad$ |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ИЗ5ОР НА УСЛУГА | $\square$ Проу |  | $\square$ Предоставяне | $\square$ Прекратяване |
| Информация за конкретната абонатна линия Абонатен номер на БTK: $\qquad$ |  | $\square$ Самостоятелно ползване |  | $\square$ Съвместно ползване |
| Адрес на сградата на конкретния Главен Разпределител:: <br> Град/Село: $\qquad$ Кв /ж.к:: $\qquad$ Y <br> Друга информация $\qquad$ |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| подпа информация |  |  |  |  |
| За БТк АД: <br> Приел заявката: Дата: <br> (име, фамилия, подпис) |  | 3a Onepaтора: <br> Дата: <br> (име, фамилия, подпис) |  |  |




|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Заявление ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Входящ номер: |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Договор № |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Клиентски номер |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗАЯВКА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГАТА „СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ ПРИ НЕОБВЪРЗАН ДОСТЪП" И ВИРТУАЛНО (УПРАВЛЯЕМО) СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование: ............................................... Представлявано от: ................................................ ${ }_{\text {(по ввевна регисрриия) }}$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДДС №: .......... БУЛСТАТ: ........ ............... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Адрес по Регистрация: Град/село: .......................................... Кв /ж.к: ............................ пк: ...................... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Улица: ..................................... №.: ........................... Бл.: ....................... Вх.: .... Ет.: ...Ап.: .... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| АДРЕС ЗА ПОЛУЧАВАНЕ НА ФАКТУРА (в случай, че адресът е различен ог този на Оператора) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Град/Село: $\qquad$ Кв /ж.к: $\qquad$ ПК: $\qquad$ <br> Улица: $\qquad$ №: $\qquad$ Блок: $\qquad$ $B x$. : <br> Et. <br> Ап.: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| БАНКОВА СМЕТКА HA OПEPATOPA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Банка :...............................Банкова сметка: ............................ Банков код: ................................... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЛИЦЕ/ЗВЕНО ЗА ТЕХНИЧЕСКИ КОНТАКТ ОТ СТРАНА НА ОПЕРАТОРА |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Име и Фамилия/Звено: |  |  |  |  |  |  | Телефони за контакт: e-mail: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИЗБОР НА УСЛУГА |  |  |  | $\square$ Проучване |  |  |  |  | $\square$ Предоставяне |  |  |  |  | $\square$ Прекратяване |  |  |  |
| $\square$ СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ ПРИ НЕОБВЪРЗАН ДОСТЬП |  |  |  |  |  |  |  |  | $\square$ ВИРТУАЛНО (УПРАВЛЯЕМО) СЪВМЕСТНО РАЗПОЛАГАНЕ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Адрес на сградата на конкретния Главен Разпределител |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Град/Село: ................. Кв /ж.к: ...... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Брой абонатни линии ................d |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Вид на достьпа: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| самостоятелно ползване $\square$ съвместно ползване $\square$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 Брой 100-чифтови вътрешни свързващи кабели: ..., |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Брой реглетни блокове (600-чифта ) : ............... 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Адрес на сградата на ГР, в която са помещенията за съвместно разполағане |  |  | град |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Сграда на ГР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Лице за контакти |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Тел. за контакти |  |  |  | 67 |  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |
|  | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5000 | VA | 220 | 440 | 660 | 880 | 1100 | 1320 | 1540 |  | 1760 | 1980 | 2200 | 2420 | 2640 | 2860 | 3080 | 3300 | 3520 |
|  | 1/4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | $=10 \mathrm{RU}$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1/2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | $\begin{aligned} & \text { rack } \\ & =21 R U \end{aligned}$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | $\begin{aligned} & \text { 1 rack } \\ & =42 \mathrm{RU} \\ & \hline \end{aligned}$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Постоянно токово захранване $=48 \mathrm{~V} /=60 \mathrm{~V} \quad \square$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тип на крайно устройство: $\qquad$ <br> Максимална мощност :......W |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Подписи |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| За БТК АД: |  |  |  |  |  |  | 3a Oneparopa: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Приел заявката: Дата: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | (име, фамилия, подпис) |  |  |  | дата: |  |  |  | ме, фа | иилия, | подпис |  |  |  |  |




[^0]:    - Инсталиране на стойки ETSI

    В помещението за съвместно ползване се инсталират стойки ETSI.

[^1]:    Забележка 1: В някои случаи, където линията за достьп е по-дълга от 5 км, може да бъде използван кабел с различен диаметьр до 1,2 мм.
    Забележка 2: Измерени стойности, по-малки от определените параметри, могат да бъдат отчетени като повреди.
    4.2.2 Линията за достьп се изпитва в съответствие със спецификацията за тест, осочена в Техническия наръчник.

    ## 4.3 Свързващ кабел

    Свързващият кабел отговаря на изискванията за вътрешностанционни кабели съгласно БДС 11507-79

[^2]:    3.2.1. Приемане и обработване на заявки за предоставяне на първоначално свързване;
    3.2.2. Техническо проучване, изготвяне на оценка за технологична съвместимост и специфициране на необходимите съоръжения и материали (изходни данни за проектиране);
    3.2.3. Изграждане на съгласуваните и утвърдени технически решения (работни проекти);
    3.2.4. Електрически измервания и изготвяне на констативни и/или приемателни протоколи.

