

ДОГОВОР

за възлагане на обществена поръчка за услуги

Днес, 2018 г. в гр. София между:

БЪЛГАРСКАТА НАРОДНА БАНКА, със седалище и адрес на управление: гр. София 1000, пл. „Княз Александър I“ № 1, код по БУЛСТАТ 000694037, представлявана от г-жа СНЕЖАНКА ДЕЯНОВА – главен секретар, в качеството ѝ на възложител съгласно Заповед № БНБ-139236/07.09.2017 г. и г-жа ТЕМЕНУЖКА ЦВЕТКОВА – главен счетоводител, наричана за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна,

и

„МОБИЛТЕЛ“ ЕАД, със седалище и адрес на управление: гр. София, Община „Илинден“, ж.к. „Захарна фабрика“, п.к. 1309, ул. „Кукуш“ № 1; ЕИК:131468980; представлявано от Виктория Динева и Иван Иванов в качеството им на представители, упълномощени с нотариално заверено пълномощно № 14631/21.12.2017 г. наричано за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна,

на основание чл. 112, ал. 1 от Закона за обществените поръчки (ЗОП) и във връзка с проведена „открита“ процедура за възлагане на обществена поръчка по чл. 73, ал. 1 от ЗОП и Решение № БНБ-180569/08.12.2017 г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за определяне на изпълнител на обществена поръчка с предмет: „Осигуряване на комуникационни услуги за срок от четири години, предоставяни от двама доставчици с независима комуникационна инфраструктура“, се сключи този договор за възлагане на обществена поръчка за услуги по обособена позиция № 2.

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предоставя срещу възнаграждение комуникационни услуги при условията на този договор. Комуникационните услуги включват:

1. Доставка на интернет;
2. Услуги по пренос на данни;
3. Предоставяне на фиксирана телефонна услуга чрез обществена съобщителна мрежа;

Заличаванията в този договор и приложенията към него са извършени на основание чл. 2, ал. 1 от Закона за защита на личните данни.

4. Предоставяне за ползване („наемане“) на оптично влакно тип Dark Fiber или еквивалент;

(2) Видът, съответното ниво на техническо обслужване и параметрите на комуникационните услуги по ал. 1 са посочени в Приложение № 1 – „Техническа спецификация на услугите и изисквания на Възложителя“.

(3) При подписване на настоящия договор страните изготвят и подписват подробен списък на комуникационните услуги и техните параметри по обекти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, където ще се предоставят съответните услуги.

(4) При необходимост от предоставяне на комуникационни услуги по ал. 1, извън посочените в списъка по ал. 3, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** изпраща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмена заявка. В писмената заявка **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** посочва необходимата информация за обекта/те и конкретните комуникационни услуги, които ще се предоставят за него/тях като заявката става неразделна част от настоящия договор. Предоставянето на допълнителни комуникационни услуги по отношение на обекти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** ще се заплаща съгласно ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и при условията на настоящия договор в зависимост от съответните услуги по ал. 1, които ще се предоставят за обекта.

Чл. 2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предоставя услугите по чл. 1, ал. 1 в съответствие с „Техническа спецификация на услугите и изисквания на Възложителя“– Приложение № 1, „Списък на обектите на Възложителя“ – Приложение № 2, Списък на комуникационните услуги и техните параметри по обекти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, съставен по реда на чл. 1, ал. 3 от настоящия договор, Техническото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и всички приложения към него (в това число документ „Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги“) и Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съставляващи приложения, неразделна част от този договор („Приложенията“).

II. СРОК И МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 3. Договорът влиза в сила от 31.01.2018 г. и е със срок на действие 4 (четири) години (в случай че договорът се сключи след посочената дата срокът на действие на договора е 4 (четири) години, считано от датата на подписване като датата на подписване е датата, посочена в деловодния номер на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, поставен на

стр. 1) или до достигане на максимално допустимата стойност на договора по чл. 5, ал. 4, в зависимост от това кое от двете събития настъпи по-рано.

Чл. 4. Комуникационните услуги по чл. 1, ал. 1 от настоящия договор се предоставят относно обектите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на адресите, посочени в Приложение № 2 – „Списък на обектите на Възложителя”.

III. ЦЕНА, РЕД И СРОКОВЕ ЗА ПЛАЩАНЕ

Чл. 5 (1) За предоставяне на услугите по чл. 1, ал. 1 предмет на настоящия договор, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съобразно цени по видове услуги, съгласно ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) В цените по ал. 1 са включени всички възможни разходи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по изпълнение на услугите, предмет на този договор, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи заплащането на каквито и да е други разноски, направени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(3) Цените по ал. 1 не могат да бъдат променяни за срока на договора, освен ако промяната е в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. В съответния случай **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен писмено да информира **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за по-ниските ценови стойности в срок до 3 (три) работни дни от промяната.

(4) Максималната стойност на договора не може да надвишава сумата от 400 000 (четиристотин хиляди) лева без ДДС (наричана по-нататък „Цената“ или „Стойността на договора“) като всички плащания по настоящия договор не следва да надвишават тази сума. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** следи стойността на извършените плащания и информира **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при достигането на тази стойност. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** няма право да изисква предоставяне на услуги, както и да извършва каквито и да е плащания по този договор, когато сборът на сумата от платеното до момента и сумата на предстоящото плащане надхвърлят сумата, посочена в изр. първо. В този случай договорът се прекратява по реда на чл. 37, ал. 1, т. 1 поради изчерпване на сумата, предвидена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за услугите по настоящия договор.

Чл. 6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** плаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** възнаграждение по този договор, както следва:

1. Таксите за инсталиране, преместване или закриване на комуникационни услуги в обект на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се заплащат от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** еднократно в размер съобразно ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в зависимост от съответната услуга.

2. Месечните абонаментни такси за предоставяне на комуникационни услуги се заплащат ежемесечно в размер съобразно ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в зависимост от съответната услуга.
3. Таксите за телефонни разговори се заплащат ежемесечно в размер, образуван по реда на т. 3.2. от Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл. 7. Всяко плащане по този договор се извършва въз основа на следните документи в срок до 45 (четиридесет и пет) календарни дни от получаването им от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

1. Фактура за дължимата за съответния месец сума, издадена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и представена на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, и
2. Подробно описание (отчет), приложение към фактурата по т. 1, на предоставените през съответния месец комуникационни услуги, за които е начислена сумата по фактурата. В описанието (отчета) се посочват:
 - 2.1. Всички услуги, предоставени през съответния месец в това число ако през съответния месец има извършено инсталиране, преместване или закриване на комуникационни услуги това се посочва в описанието (отчета).
 - 2.2. Всички такси, начислени по чл. 6, за предоставянето на всяка от услугите, съгласно ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** като срещу всяка такса се посочва услугата, за която таксата е начислена.
 - 2.3. В случай че през съответния месец има предоставени компенсации по реда на чл. 29 от настоящия договор (независимо от тяхното естество) същите се посочват в това описание (отчет).

Чл. 8. (1) Сроковете за плащане по настоящия договор спират да текат, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** бъде уведомен писмено по реда на чл. 30, ал. 2 или ал. 3, че фактурата му не може да бъде платена поради констатирани нередности в предоставените документи по чл. 7. Сроктът за плащане продължава да тече от датата, на която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** получи правилно формулирана фактура и приложено към нея описание (отчет) на предоставените услуги.

(2) В случая по ал. 1 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи неустойка за времето на спиране на плащанията.

Чл. 9. (1) Всички плащания по този договор се извършват в лева чрез банков превод по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

Район

ВКС

ИВА

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички последващи промени по ал. 1 в срок до 3 (*три*) дни, считано от момента на промяната. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, счита се, че плащанията са надлежно извършени.

(3) В случай че по време на изпълнение на договора размерът на ДДС бъде променен, цената следва да се счита изменена в съответствие с нормативно определения размер на данъка, без да е необходимо подписването на допълнително споразумение.

IV. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 10. При подписването на този договор, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** гаранция за изпълнение в размер на 3 % (три на сто) от стойността на договора без ДДС по чл. 5, ал. 4, а именно 12 000 (дванадесет хиляди) лева („Гаранцията за изпълнение“), която служи за обезпечаване на изпълнението на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по договора.

Чл. 11. (1) В случай на изменение на договора¹, извършено в съответствие с този договор и приложимото право, включително когато изменението е свързано с индексирание на цената, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предприеме необходимите действия за привеждане на гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на договора, в срок до 10 (десет) дни от подписването на допълнително споразумение за изменението.

(2) Действията за привеждане на гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на договора могат да включват, по избор на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

1. Внасяне на допълнителна парична сума по банковата сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при спазване на изискванията на чл. 12 от договора; и/или;

2. Предоставяне на документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, при спазване на изискванията на чл. 13 от договора; и/или

3. Предоставяне на документ за изменение на първоначалната застраховка или нова застраховка, при спазване на изискванията на чл. 14 от договора.

¹ Това е възможност, която е приложима в случаите, предвидени в чл.111, ал.2, изр. последно, и чл.116, ал.1, т.т.1, 2, 3 и 6, и чл.116, ал.4 ЗОП.

Чл. 12. Когато като гаранция за изпълнение се представя парична сума, сумата се внася по следната банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

Банка: Българска народна банка
BIC: BNBGBGSF
IBAN: BG40BNBG96611000066123

Чл. 13. (1) Когато като гаранция за изпълнение се представя банкова гаранция, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр на банкова гаранция, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която трябва да отговаря на следните изисквания:

1. Да бъде безусловна и неотменяема банкова гаранция и да съдържа задължение на банката – гарант да извърши плащане при първо писмено искане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, деклариращ, че е налице неизпълнение на задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или друго основание за задържане на гаранцията за изпълнение по този договор.
2. Да бъде със срок на валидност до 30 (тридесет) дни след изтичане срока на договора по чл. 3, ал. 1. В случай че банковата гаранция е с по-кратък срок от посочения в предходното изречение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да я подновява до покриване на последния по продължителност срок по договора. Всяко подновяване се извършва в 20 (двадесет) дневен срок преди изтичането на срока на съответната гаранция.
3. Преди издаването ѝ текстът на банковата гаранция се съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(2) Всички банкови разходи свързани с откриването и обслужването на банковата гаранция, усвояването на средства от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при наличието на основание за това, както и при нейното връщане, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл. 14. (1) Когато като гаранция за изпълнение се представя застраховка, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр на застрахователна полица, в която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е посочен като трето ползващо се лице (бенефициер), която трябва да отговаря на следните изисквания:

1. Да обезпечава изпълнението на този договор чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в определения в чл. 10 размер;

2. Да бъде със срок на валидност до 30 (тридесет) дни след изтичане срока на договора по чл. 3, ал. 1. В случай че предоставената застраховка е с по-кратък срок от посочения в предходното изречение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да я подновява до покриване на последния по продължителност срок по договора. Всяко подновяване се извършва в 20 (двадесет) дневен срок преди изтичането на срока на съответната гаранция;
3. Преди издаването ѝ текстът на застраховката се съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
4. Застрахователната премия по застраховката следва да е платена на сто процента (не се допуска разсрочено заплащане на застрахователната премия) и не може да бъде използвана за обезпечение на отговорността на изпълнителя по друг договор.

(2) Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за изисквания срок, както и по всяко изплащане на застрахователно обезщетение в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при наличието на основание за това, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл. 15. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ освобождава гаранцията за изпълнение в срок до 30 (*тридесет*) дни след прекратяването на договора в пълен размер, ако липсват основания за задържането от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на каквато и да е сума по нея.

(2) Освобождаването на гаранцията за изпълнение се извършва, както следва:

1. когато е във формата на парична сума – чрез превеждане на сумата по банковата сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, посочена в чл. 9 от договора;

2. когато е във формата на банкова гаранция – чрез връщане на нейния оригинал на представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице;

3. когато е във формата на застраховка – чрез връщане на оригинала на застрахователната полица на представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице;

(3) Гаранцията не се освобождава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако в процеса на изпълнение на договора е възникнал спор между страните относно неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и въпросът е отнесен за решаване пред съд. При решаване на спора в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** той може да пристъпи към усвояване на гаранцията.

Чл. 16. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да задържи съответна част и да се удовлетвори от гаранцията за изпълнение, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни някое

от своите задължения по договора, както и в случаите на лошо, частично и забавено изпълнение на което и да е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, като усвои такава част от гаранцията за изпълнение, която съответства на уговорената в договора неустойка за съответния случай на неизпълнение.

Чл. 17. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да задържи гаранцията за изпълнение в пълен размер, в следните случаи:

1. При пълно неизпълнение, в т.ч. когато услугите не отговарят на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, и разваляне на договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на това основание;
2. При прекратяване на дейността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или при обявяването му в несъстоятелност;

Чл. 18. Във всеки случай на задържане на гаранцията за изпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за задържането и неговото основание. Задържането на гаранцията за изпълнение изцяло или частично не изчерпва правата на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да търси обезщетение в по-голям размер.

Чл. 19. Когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се е удовлетворил от гаранцията за изпълнение и договорът продължава да е в сила, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава в срок до 10 (*десет*) дни да допълни гаранцията за изпълнение, като внесе усвоената от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** сума по сметката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или предостави документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, съответно застраховка, така че във всеки момент от действието на договора размерът на гаранцията за изпълнение да бъде в съответствие с чл. 10 от договора.

Чл. 20. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи лихва за времето, през което средствата по гаранцията за изпълнение са били предоставени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** съгласно изискванията на този договор.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл. 21. Изброяването на конкретни права и задължения на страните в този раздел от договора е неизчерпателно и не засяга действието на други клаузи от договора или от приложимото право, предвиждащи права и/или задължения на която и да е от страните.

Общи права и задължения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл. 22. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. Да получи възнаграждение в размера, сроковете и при условията по чл. 5 до чл. 9 от договора;
2. Да иска и да получава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за изпълнение на задълженията си по този договор, както и всички необходими данни и информация, пряко свързани или необходими за изпълнение на договора.

Чл. 23. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ си запазва правото на собственост върху техническото оборудване, предоставено от него на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по реда на чл. 24, т. 2 във връзка с извършването на комуникационните услуги по чл. 1, ал. 1 от настоящия договор.

Чл. 24. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да предоставя услугите по чл. 1, ал. 1 от настоящия договор 365 дни в годината, 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата и да изпълнява задълженията си по този договор в уговорените срокове и качествено, в съответствие с договора, Приложенията към него, изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и разпоредбите на всички приложими към предмета на договора нормативни актове.

2. В срок до 20 (двадесет) работни дни считано от влизане в сила на договора, да инсталира и пусне в експлоатация в обектите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** без допълнително заплащане от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, необходимото за предоставяне на комуникационните услуги по чл. 1, ал. 1 техническо оборудване и да извърши всички дейности по изпитания, проверка, ремонт и подмяна на това оборудване, с цел осигуряване на услугите.

3. В срока по т. 2 да обучи без допълнително заплащане от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до 5 (петима) специалисти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** относно правилната и безопасна работа с техническото оборудване по т. 2. В случай че в хода на изпълнение на настоящия договор се налага подмяна на техническото оборудване по т. 2 или предоставяне на допълнително оборудване, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава в срок до 5 (пет) работни дни от доставяне на оборудването да обучи до 5 (петима) специалисти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** относно правилната и безопасна работа с новото оборудване при поискване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. и без допълнително заплащане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4. Да запази съществуващите към момента на сключване на настоящия договор фиксирани номера на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при предоставяне на услугата по чл. 1, ал. 1, т. 3.

5. Да уведомява своевременно писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за настъпили повреди, аварии и други причини, които затрудняват или пречат за нормалното ползване на услугите, предмет на настоящия договор, както и за срока на отстраняването им. В случай, че действително изразходваното време за отстраняване на проблема надвишава срока за отстраняване на съответния проблем по Приложение № 1 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** съответните компенсации по чл. 29 от настоящия договор в зависимост от вида на проблема.

6. Да извършва обслужване и поддръжка на услугите по чл. 1, ал. 1, както и на техническото оборудване, предоставено на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по т. 2 от настоящия член 365 дни в годината, 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата чрез сертифицирани специалисти.

7. Да осигури дежурство за приемане на заявки за обслужване/поддръжка на услугите по чл. 1, ал. 1 и на оборудването по т. 2 от настоящия член, чрез система тип „HELPDESK“, която да функционира 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата включително през празнични и почивни дни.

Данни за контакт на „HELPDESK“ са, както следва:

Тел. 0881515, 02/4858585, 0885511515, 080088088;

факс: 02/4858401;

ел. поща: support@mobitel.bg

8. Да поддържа механизъм/система за непрекъснато наблюдение на връзката и трафика – качество и обеми и да предоставя достъп на Възложителя до този механизъм/система и съответната информация относно предоставяните по настоящия договор услуги. Едновременно с представяне на фактурата по чл. 30, ал. 1 от настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** документ, удостоверяващ възникването и времетраенето на всички прекъсвания и отклонения в предоставяне на услугите по чл. 1, ал. 1 от настоящия договор, предизвикани от повреди, аварии и други причини. Документът се изготвя и представя ежемесечно на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, който го приема с подпис.

9. Да приема незабавно всички заявки, които **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е направил писмено - в писмо, факс или по e-mail, както и заявки, направени по телефон, като последните се потвърждават писмено

10. Да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** писмено информация за изпълнение на услугите при писмено поискване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и да му осигурява възможност за осъществяване на контрол по изпълнението относно качество и др. във всеки момент от изпълнението на договора, без това да пречи на изпълнението;

11. Да си съдейства с другия доставчик на комуникационни услуги, избран за изпълнител в горепосочената обществена поръчка при необходимост

12. Да не предоставя на физически и юридически лица документи и информация, свързани с изпълнението на услугите без писменото съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

13. Да информира своевременно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички пречки, възникващи в хода на изпълнението на работата, да предложи начин за отстраняването им, като може да поиска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** указания и/или съдействие за отстраняването им;

14. Да изпълнява всички законосъобразни указания и изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в това число да спазва реда за достъп и вътрешния ред в обектите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** – като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава при подписване на настоящия договор да представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** списък на лицата от персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, на които следва да бъде осигурен достъп до обектите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с оглед предоставяне на услугите по настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всяка промяна в този списък в срок до 2 (два) работни дни от настъпване на промяната;

15. Да пази поверителна конфиденциалната информация, в съответствие с уговореното в чл. 44 от договора;

Чл. 25. (1) При заявена необходимост от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

1. Да променя параметрите на ползваните комуникационни услуги;
2. Да премества² ползваните комуникационните услуги;
3. Да закрива ползваните комуникационни услуги;

² Следва да се разбира преместване на ползвани услуги между различни обекти на възложителя.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** извършва промяната/преместването/закриването на услуги в срок до 5 (пет) работни дни, считано от датата на получаване на писмено уведомление от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в което се посочва конкретният обект, за който се отнася съответната необходимост. В случай че във връзка с промяната/преместването/закриването на услуги се налага инсталиране, подмяна или премахване на техническо оборудване по чл. 24, т. 2 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши това инсталиране, подмяна или премахване на техническо оборудване съответно да обучи до 5 (петима) специалисти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срока по изр. първо от настоящата алинея.

Чл. 26. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да инсталира комуникационни услуги, при заявена необходимост от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** съгласно вида на услугите, както следва:

А) **Доставка на интернет** – в срок до: 5 (пет) работни дни;

Б) **Услуги по пренос на данни:**

- Конфигуриране на Virtual private network³ (VPN) порт за включване в MPLS L3 мрежата – в срок до: 5 (пет) работни дни;

- Изграждане на точка за достъп в обект на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и предоставяне на физическа свързаност от тази точка до мрежата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – в срок до 20 (двадесет) работни дни;

В) **Предоставяне на фиксирана телефона услуга** – в срок до 5 (пет) работни дни;

Г) **Предоставяне на оптично влакно тип „Dark fiber”** (или еквивалент): в срок до 20 (двадесет) работни дни;

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** инсталира съответната услуга в посочения по ал. 1 срок, който тече считано от датата на получаване на уведомление от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в което са посочени параметрите на съответната услуга и обектът на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, където същата следва да бъде предоставена и при осигурен капацитет на преносната среда от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. В случай че във връзка с

³ Частна виртуална мрежа.

инсталирането на услуги се налага инсталиране, подмяна или премахване на техническо оборудване по чл. 24, т. 2 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши това инсталиране, подмяна или премахване на техническо оборудване съответно да обучи до 5 (петима) специалисти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в съответния срок по ал. 1.

Общи права и задължения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл. 27. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. Да изисква и да получава услугите по настоящия договор в уговорените срокове и съобразно уговорените изисквания;
2. Да контролира изпълнението на поетите от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** задължения, в т.ч. писмено да иска и да получава информация от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** през целия срок на договора, както и да извършва проверки, при необходимост за изпълнението на договора, но без с това да пречи на изпълнението;
3. Да допълва при необходимост Списъка на обектите – Приложение № 2;
4. Да не приеме документа по чл. 24, т. 8, представен му от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** ако има забележки по отразената в него информация, за което уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмено като му дава срок да отстрани установените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неточности и да представи нов документ с изискваното съдържание. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не се съобрази със забележките на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или откаже да му издаде нов документ със съответното съдържание **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право сам да състави такъв документ и да наложи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** санкции по раздел VI от настоящия договор. Налагането на такива санкции не засяга правото на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да му бъдат предоставени съответните компенсации по чл. 29 в зависимост от отразената в документа информация.

Чл. 28. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да заплаща определената цена по размер, начин и срок, уговорени между страните в настоящия договор;

2. Да оказва съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнение задълженията му по настоящия договор като създаде необходимите условия за нормално изпълнение на услугите, предмет на договора, в това число осигурява достъп до свои помещения за инсталиране и проверка на функционирането на техническото оборудване по чл. 24, т. 2;
3. Да осигури специалисти, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да обучи с оглед правилната експлоатация на доставеното от него техническо оборудване;
4. Да приема с подпис документа по чл. 24, ал. 1, т. 8, представен му от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с изключение на хипотезата по чл. 27, т. 3 от настоящия договор;
5. Да съхранява и опазва техническото оборудване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, предоставено по реда на чл. 24, т. 2 от настоящия договор;
6. Да изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** чрез писмено уведомление: инсталиране на комуникационни услуги, промяна в техническите параметри на ползваните услуги, преместване на ползваните услуги или закриване на комуникационни услуги в свои обекти;
7. Да уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при настъпване на повреди в съоръжения на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, които затрудняват или пречат на нормалното използване на услугите по този договор, както и за срока на отстраняването им;
8. Да пази поверителна конфиденциалната информация, в съответствие с уговореното в чл. 44 от договора.

Специални задължения на страните

Чл. 29. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предостави следните компенсации по указаните параметри, както следва:

1. Гарантирано време за отстраняване на проблем – в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не успее да възстанови конкретна комуникационна услуга в срок за отстраняване на съответния проблем по Приложение № 1, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на следните компенсации: 0.18 % от месечната такса за съответната точка;

2. Достъпност на конкретната услуга – в случай че за период от един месец нивото на достъпност на конкретна услуга е по-малко от изискваното от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в Приложение № 1, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на следните компенсации: 0.18 % от месечната такса за съответната точка;

3. Транзитни закъснения (закъснение на пренос на данни) – в случай че за период от един месец има допуснати от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** транзитни закъснения по-големи от предвидените в Приложение № 1, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на следните компенсации: 0.18 % от месечната такса за съответната точка;

4. Загуба на пакети – в случай че за период от един месец загубата на пакети надвишава изискваната стойност съгласно Приложение № 1, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на следните компенсации: 0.15 % от месечната такса за съответната точка;

5. Вариация на времезакъснението (Jitter)⁴ – в случай че за период от един месец Вариация на времезакъснението надвишава изискваната стойност съгласно Приложение № 1, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на следните компенсации: 0.18 % от месечната такса за съответната точка;

Чл. 30. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да изготвя и представя ежемесечно фактура относно дължимите от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** суми за предоставяните услуги по чл. 1, ал. 1 от настоящия договор. Към фактурата **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя и представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и подробно описание (отчет) на предоставените през съответния месец комуникационни услуги, за които е начислена сумата по фактурата. В описанието (отчета) се посочват:

- Всички услуги, предоставени през съответния месец в това число ако през съответния месец има извършено инсталиране, преместване или закриване на комуникационни услуги това се посочва в описанието (отчета);

- Всички такси, начислени по чл. 6, за предоставянето на всяка от услугите, съгласно ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** като срещу всяка такса се посочва услугата, за която таксата е начислена;

⁴ Понятията достъпност, транзитни закъснения, загуба на пакети и вариация и на времезакъснението (Jitter) са дефинирани в Приложение № 1.

- В случай че през съответния месец има предоставени компенсации по реда на чл. 29 от настоящия договор (независимо от тяхното естество) същите се посочват в това описание (отчет);

(2) В случай че при получаване на фактурата и приложеното към нея описание на предоставените услуги **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** установи неточности, непълноти и/или грешки същият уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и изисква от него да отстрани съответните пропуски като му дава срок за това. В дадения срок **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва 1) ако счита, че забележките на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са основателни – да отстрани констатираните от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** пропуски и да издаде правилно формулирана фактура и приложено към нея описание (отчет) на предоставените услуги или 2) ако счита, че забележките на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са неоснователни – да даде подробни писмени разяснения на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** относно информацията, съдържаща се във фактурата и приложеното към нея описание на предоставените услуги.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** си запазва правото да не приеме дадените от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** разяснения ако счете, че същите са необосновани/неясни, за което уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмено. В този случай страните съставят констативен протокол относно установените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неточности, непълноти и/или грешки в представената фактура и описание (отчет) към нея. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не се яви за съставянето на констативния протокол, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право сам да състави такъв протокол, като съдържанието му е задължително за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** начислените за съответния месец суми едва след получаване на правилно формулирана фактура и описание (отчет) към нея в съответствие с отразените констативния прокол забележки.

VI. САНКЦИИ ПРИ НЕИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 31. Изброените в този раздел от договора санкции се налагат за съответното неточно (закъсняло, лошо, частично и т.н.) изпълнение на задължения на дадена страна по този договор, с изключение на неточно изпълнение по параметрите, за което са предвидени компенсации по чл. 29 от настоящия договор.

Чл. 32. При просрочване изпълнението на задълженията по този договор, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 0,5 % (нула цяло и пет

на сто) от стойността на забавеното изпълнение за всеки ден забава, но не повече от 10 % (десет на сто) от тази сума.

Чл. 33. При констатирано лошо или друго неточно или частично изпълнение на отделна услуга или при отклонение а) от изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в Приложение № 1, в Приложение № 2 и в списъка, съставен по реда на чл. 1, ал. 3 от настоящия договор или б) от Техническото предложение в това число приложенията към него, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да поиска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни изцяло, точно и качествено съответната услуга без да дължи допълнително възнаграждение за това. В случай че изпълнението на услугата продължава да е неточно или некачествено, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи гаранцията за изпълнение и да развали договора.

Чл. 34. При разваляне на договора поради виновно неизпълнение на някоя от страните, виновната страна дължи неустойка в размер на 10 % (десет на сто) от максималната стойност на договора по чл. 5, ал. 4.

Чл. 35. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да удържи всяка дължима по този договор неустойка чрез задържане на сума от гаранцията за изпълнение, като уведоми писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за това.

Чл. 36. Плащането на неустойките, уговорени в този договор, не ограничава правото на изправната страна да търси реално изпълнение и/или обезщетение за понесени вреди и пропуснати ползи в по-голям размер, съгласно приложимото право.

VII. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 37. (1) Този договор се прекратява:

1. С изтичане на срока на договора по чл. 3 или с достигане на максимално допустимата стойност на договора по чл. 5, ал. 4 в зависимост от това кое събитие настъпи по-рано;
2. С изпълнението на всички задължения на страните по него;
3. При настъпване на пълна обективна невъзможност за изпълнение, за което обстоятелство засегнатата страна е длъжна да уведоми другата страна в срок до 7 (седем) работни дни от настъпване на невъзможността и да представи доказателства;
4. При прекратяване на юридическо лице – страна по договора без правопримство, по смисъла на законодателството на държавата, в която съответното лице е установено;

5. При условията по чл. 5, ал. 1, т. 3 от Закона за икономическите и финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, контролираните от тях лица и техните действителни собственици (ЗИФОДРЮПДРКТЛТДС).

6. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** бъде заличен от публичните регистри по чл. 33, ал. 1, т. 1 и т. 2 от Закона за електронните съобщения;

(2) Договорът може да бъде прекратен:

1. По взаимно съгласие на страните, изразено в писмена форма;

2. Когато за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** бъде открито производство по несъстоятелност или ликвидация – по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 38. (1) Всяка от страните може да развали договора при виновно неизпълнение на съществено задължение на другата страна по договора, при условията и с последиците съгласно чл. 87 и сл. от Закона за задълженията и договорите, чрез отправяне на писмено предупреждение от изправната страна до неизправната и определяне на подходящ срок за изпълнение. Разваляне на договора не се допуска, когато неизпълнената част от задължението е незначителна с оглед на интереса на изправната страна.

(2) За целите на този договор, страните ще считат за виновно неизпълнение на съществено задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всеки от следните случаи:

1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е прекратил изпълнението на услугите за повече от 20 (двадесет) календарни дни;

2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е допуснал съществено отклонение от условията за изпълнение на поръчката, Приложение № 1, Приложение № 2, списъка по чл. 1, ал. 3 или Техническото предложение.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора само с писмено уведомление до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и без да му даде допълнителен срок за изпълнение, ако поради забава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** то е станало безполезно или ако задължението е трябвало да се изпълни непременно в уговорените срокове.

Чл. 39. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** прекратява договора в случаите по чл. 118, ал. 1 от ЗОП, без да дължи обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за претърпени от прекратяването на договора вреди, освен ако прекратяването е на основание чл. 118, ал. 1, т. 1 от ЗОП.

Чл. 40. Във всички случаи на прекратяване/разваляне на договора:

1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съставят констативен протокол за предоставените към момента услуги и размера на евентуално дължимите плащания; и
2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да преустанови предоставянето на услугите, с изключение на такива комуникационни услуги, каквито може да бъдат необходими и поискани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
3. В срок до 5 (пет) работни дни след изтичане срока на договора или след прекратяването на този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва:
 - а) Да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи, изготвени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във връзка с изпълнението на договора до датата на прекратяването; и
 - б) Да премахне от обектите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** техническото оборудване, предоставено по реда на чл. 24, т. 2 от настоящия договор във връзка с чл. 23.

Чл. 41. При предсрочно прекратяване на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** реално изпълнените услуги.

ДОГОВОР ЗА ПОДИЗПЪЛНЕНИЕ (когато е приложимо)

Чл. 41а (1) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок до 3 (три) дни от сключване на настоящия договор. В срок до 3 (три) дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 2 и 11 ЗОП.

(2) Независимо от сключения договор за подизпълнение, отговорността за изпълнение на настоящия договор е на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(3) Когато за частта от услугите, която се изпълнява от подизпълнител, изпълнението може да бъде предадено отделно от изпълнението на останалите услуги, подизпълнителят представя на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** отчет за изпълнението на съответната част от услугите, заедно с искане за плащане на тази част пряко на подизпълнителя.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** отчета и искането за плащане на подизпълнителя в срок до 15 (петнадесет) дни от

получаването му, заедно със становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими.

(5) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на подизпълнителя възнаграждение за частта от услугите, изпълнени от последния, в срок до 45 (четиридесет и пет) дни от подписването на приемателно-предавателен протокол за съответните услуги. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да откаже да извърши плащането, когато искането за плащане е оспорено от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, до момента на отстраняване на причината за отказа.

(6) В срок до 2 (два) дни от датата на сключване на договора, но най-късно преди започване на неговото изпълнение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за името, данните за контакт и представителите на подизпълнителите, посочени в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всякакви промени в предоставената информация в хода на изпълнението на договора в срок до 3 (три) дни от настъпване на съответното обстоятелство.

(7) При изпълнението на договора подизпълнителите са длъжни да спазват всички приложими нормативни актове, разпоредби, стандарти и други изисквания, свързани с предмета на договора.

(8) Паричните вземания по договорите за подизпълнение могат да бъдат прехвърляни или залагани съгласно приложимото право.

(9) В цените по чл. 5 са включени всички разходи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за неговите подизпълнители като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи плащането на каквито и да е други разноски, направени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(10) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да контролира изпълнението на задълженията на подизпълнителите и да не възлага работата или части от нея на подизпълнители, извън посочените в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** освен в случаите и при условията, предвидени в ЗОП.

VIII. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Дефинирани понятия и тълкуване

Чл. 42. (1) Освен ако са дефинирани изрично по друг начин в този договор, използваните в него понятия имат значението, дадено им в ЗОП, съответно в легалните дефиниции в Допълнителните разпоредби на ЗОП или, ако няма такива за някои понятия – според значението, което им се придава в основните разпоредби на ЗОП.

(2) При противоречие между различни разпоредби или условия, съдържащи се в договора и Приложенията, се прилагат следните правила:

1. Специалните разпоредби имат предимство пред общите разпоредби;
2. Разпоредбите на приложенията имат предимство пред разпоредбите на договора;

Спазване на приложими норми

Чл. 43. (1) При изпълнението на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва всички приложими нормативни актове, разпоредби, стандарти и други изисквания, свързани с предмета на договора.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да поддържа вписването си в регистрите по чл. 33, ал. 1, т. 1 и т. 2 от Закона за електронните съобщения.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да осигури при работата на неговия персонал на територията на БНБ изпълнението на всички изисквания на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и на подзаконовите нормативни актове по здравословни и безопасни условия на труд.

Конфиденциалност

Чл. 44. (1) Всяка от страните по този договор се задължава да пази в поверителност и да не разкрива или разпространява информация за другата страна, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на договора („**Конфиденциална информация**“), включително и след прекратяването на същия неограничено във времето. Конфиденциална информация включва, без да се ограничава до: обстоятелства, свързани с търговската дейност, техническите процеси, проекти или финанси на страните, както и ноу-хау, изобретения, полезни модели или други права от подобен характер, свързани с изпълнението на договора. Не се смята за конфиденциална информацията, касаеща наименованието на договора, стойността и предмета на този договор, с оглед бъдещо позоваване на придобит професионален опит от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) Не се счита за нарушение на задълженията за неразкриване на Конфиденциална информация, когато:

1. Информацията е станала или става публично достъпна, без нарушаване на този договор от която и да е от страните;

2. Информацията се изисква по силата на закон, приложим спрямо която и да е от страните; или

3. Предоставянето на информацията се изисква от регулаторен или друг компетентен орган и съответната страна е длъжна да изпълни такова изискване;

В случаите по точки 2 или 3 от тази алинея страната, която следва да предостави информацията, уведомява незабавно другата страна по договора.

(3) С изключение на случаите, посочени в ал. 2, конфиденциална информация може да бъде разкривана само след предварително писмено одобрение от другата страна, като това съгласие не може да бъде отказано безпричинно.

(4) Задълженията по опазване от нерагламентиран достъп на Конфиденциална информация се отнасят до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, всички негови поделения, контролирани от него фирми и организации, всички негови служители и наети от него физически или юридически лица, в това число подизпълнители, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за изпълнението на тези задължения от страна на такива лица.

(5) Страните се задължават да пазят в тайна, да не разпространяват на трети лица и да опазват от неоторизиран достъп информацията, станала им известна при или по повод изпълнението на задълженията им по настоящия договор, включително и след прекратяването на същия, неограничено във времето.

(6) Всяка от страните се задължава да информира другата при нарушаване на изискванията за опазване на поверителност на информацията по този договор.

Публични изявления

Чл. 45. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да дава публични изявления и съобщения, да разкрива или разгласява каквато и да е информация, която е получил във връзка с извършване на услугите, предмет на този договор, независимо дали е въз основа на данни и материали на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на резултати от работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Прехвърляне на права и задължения

Чл. 46. Никоя от страните няма право да прехвърля никое от правата и задълженията, произтичащи от този договор, без съгласието на другата страна.

Паричните вземания по договора могат да бъдат прехвърляни или залагани съгласно приложимото право.

Изменения

Чл. 47. Този договор може да бъде изменян само с допълнителни споразумения, съставени в писмена форма и подписани от двете страни, в съответствие с изискванията и ограниченията на ЗОП.

Непреодолима сила

Чл. 48. (1) Никоя от страните по този договор не отговаря за неизпълнение, причинено от непреодолима сила. За целите на този договор „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл. 306, ал. 2 от Търговския закон.

(2) Не може да се позовава на непреодолима сила страна, която е била в забава към момента на настъпване на обстоятелството, съставляващо непреодолима сила или чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на договора.

(3) Страната, която не може да изпълни задължението си поради непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички действия с грижата на добър стопанин, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна в срок до 7 (седем) работни дни от настъпването на непреодолимата сила, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението на договора. При неуведомяване се дължи обезщетение за настъпилите от това вреди.

(4) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията на свързаните с тях насрещни задължения се спира.

(5) Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

Нищожност на отделни клаузи

Чл. 49. В случай, че някоя от разпоредбите на този договор е недействителна или неприложима, това не засяга останалите разпоредби. Недействителната или неприложима разпоредба се замества от повелителна правна норма, ако има такава.

Уведомления



Чл. 50. (1) Всички уведомления/заявки между страните във връзка с този договор се извършват в писмена форма и могат да се предават лично или чрез препоръчано писмо, по куриер, по факс, електронна поща.

1. **За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:** тел. (+359 2) 91451307; електронна поща (e-mail): Anatchkov.L@bnbank.org или с препоръчано писмо на адрес: гр. София 1000, пл. „Княз Александър I“ № 1.

2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Адрес за кореспонденция: гр. София, Община „Илинден“, ж.к. „Захарна фабрика“, п.к. 1309, ул. Кукуш № 1; Димитър Велинов - тел. 0882204613; e-mail: bids@mobiltel.bg.

(2) Страните упълномощават следните представители, които да проследяват и приемат изпълнението на задълженията им по настоящия договор, да осъществяват контрол по цялостното изпълнение на договора и да подписват предвидените в договора документи (уведомления, протоколи, доклади и др.), както следва:

1. **За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:** Людмил Аначков - началник отдел – Информационно осигуряване в дирекция „Информационни системи“; тел. (+3592)91451307; Anatchkov.L@bnbank.org

2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Димитър Велинов – тел. 0882204613; e-mail: bids@mobiltel.bg

(3) За дата на получаване на уведомлението се счита:

1. датата на предаването – при лично предаване на уведомлението;
2. датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;
3. датата на доставка, отбелязана върху куриерската разписка – при изпращане по куриер;
4. датата, посочена в извлечението от факс устройството – при изпращане по факс;
5. датата на която уведомлението е постъпило в посочената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** информационна система (e-mail) – при изпращане по електронна поща.

(4) Всяка кореспонденция между страните ще се счита за валидна, ако е изпратена на посочените по-горе адреси (в т.ч. електронни), чрез посочените по-горе средства за комуникация и на посочените лица по ал. 2. При промяна на посочените адреси или други данни за контакт, съответната страна е длъжна да уведоми другата в писмен вид в срок до 3 (три) работни дни от настъпване на промяната. При неизпълнение на това

задължение всяко уведомление ще се счита за валидно връчено, ако е изпратено на посочените по-горе адреси, чрез описаните средства за комуникация и на посочените лица за контакт.

(5) При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правноорганизационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност, срока на съществуване, органите на управление и представителство на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият се задължава да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за промяната в срок до 3 (три) дни от вписването ѝ в съответния регистър.

Приложимо право

Чл. 51. За неуредените в този договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото българско законодателство.

Разрешаване на спорове

Чл. 52. Всички спорове, породени от този договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване на празноти в договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще се уреждат между страните чрез преговори за постигане на споразумение, а при непостигане на съгласие спорът ще се отнася за решаване от компетентния български съд.

Екземпляри

Чл. 53. Този договор е изготвен и подписан в 2 (два) еднообразни екземпляра – по един за всяка от страните.

При подписване на договора са представени:

1. Гаранция за изпълнение на договора;
2. Документи, чрез които се доказва липсата на основание за отстраняване и съответствие с критериите за подбор по чл. 67, ал. 6 от ЗОП.

Приложения:

[Redacted signature area]

Чл. 55. Към този договор се прилагат и са неразделна част от него следните приложения:

1. „Техническа спецификация на услугите и изисквания на Възложителя”- Приложение № 1,
2. Списък на обектите на Възложителя – Приложение № 2;
3. Списък на комуникационните услуги и техните параметри по обекти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, съставен по реда на чл. 1, ал. 3 от настоящия договор;
4. Техническо предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и приложенията към него (в това число приложения документ „Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги“) и
5. Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

БЪЛГАРСКА НАРОДНА БАНКА

[REDACTED]

СНЕЖАНКА ДЕЯНОВА
ГЛАВЕН СЕКРЕТАР

[REDACTED]

ТЕМЕНУЖКА ЦВЕТКОВА
ГЛАВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ



ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

„МОБИЛТЕЛ“ ЕАД

ВИКТОРИЯ ДИНЕВА
УПЪЛНОМОЩЕН
ПРЕДСТАВИТЕЛ

[REDACTED]

ИВАН ИВАНОВ
УПЪЛНОМОЩЕН
ПРЕДСТАВИТЕЛ

[REDACTED]

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УСЛУГИТЕ И ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

I. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ

Всеки участник следва да изготви и представи като приложение към техническото си предложение описание на „Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги“ (SLA – Service level agreement), обхващащо параметрите: availability (достъпност), round trip delay (транзитни закъснения), packet loss (загуба на пакети), jitter – където е приложимо.

Участникът следва да е регистриран от RIPE NCC¹ (<https://www.ripe.net/>) като LIR (Local Internet Registry) – участникът следва да посочи линк и/или приложи разпечатка от сайта на RIPE или/и друг документ, доказващ регистрацията му в RIPE NCC.

Всеки участник следва да разполага с център за управление на предоставяните услуги в реално време, работещ 24 часа в денонощието, седем дни в седмицата, 365 дни в годината..

Всеки участник следва да има изграден механизъм/система за непрекъснато наблюдение на връзката и трафика (качество и обеми) и да предостави достъп на Възложителя до този механизъм/система и съответната информация относно услугите, предоставяни на възложителя.

Всеки участник следва да предоставя комуникационните услуги 365 дни в годината, 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата.

Всеки участник следва да извършва обслужване и поддръжка на комуникационните услуги, както и на техническото оборудване, предоставено на Възложителя в съответствие договора, 365 дни в годината, 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата чрез сертифицирани специалисти.

Всеки участник следва да осигури дежурство⁷ за приемане на заявки за обслужване/поддръжка чрез система тип „HELPDESK“, която да функционира 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата включително през празничните и почивни дни.

Всеки участник следва да предлага възможност и условия за включване на нови обекти на Възложителя, за предоставяне допълнително на услуги за обекти на възложителя, както и

¹ Réseaux IP Européens Network Coordination Centre - <https://www.ripe.net/>
<https://www.ripe.net/membership/indices/BG.html>

предоставяне на допълнителен капацитет, при поискване от Възложителя по чл. 25 и чл. 26 от проекта на договор.

Всеки участник трябва да предложи компенсации по следните параметри за предлаганите услуги:

1.Гарантирано време за отстраняване на проблем:

Този параметър покрива всяко прекъсване на услугата. Гарантирано време за отстраняване на проблем не включва: планирани ремонти, форсмажорни събития и профилактики на съоръженията за достъп до услугата.

2.Достъпност за конкретната услуга:

Достъпността представлява общото време в месеца, през което услугата е налична.

Този параметър не включва планирани ремонти, форсмажорни събития и профилактики на съоръженията за достъп до услугата.

3.Транзитни закъснения (закъснение на пренос на данни):

Под транзитни закъснения се разбира средномесечната стойност на измерени закъснения от първия маршрутизатор на *Изпълнителя* за Централната точка за достъп на Възложителя до първия маршрутизатор на *Изпълнителя* за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на възложителя.

4.Загуба на пакети

Под загуба на пакети се разбира средномесечната стойност на загубените пакети при поредица от определен брой (в зависимост от типа трафик) cisco ping пакета, изпратени от първия маршрутизатор на изпълнителя за Централната (HUB) точка за достъп на възложителя до първия маршрутизатор на *Изпълнителя* за друга точка за достъп на възложителя, изразени в проценти.

5.Вариация на времезакъснението (Jitter)

Jitter в пренос на данни във виртуалната частна мрежа на възложителя, представлява усреднена стойност на месечна база на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакети данни, изпратени от първия маршрутизатор на *Изпълнителя* за Централната (HUB) точка за достъп на възложителя, достигат до първия маршрутизатор на *Изпълнителя* за друга точка за достъп на възложителя.

Ако съответните компенсации се отнасят до технически характеристики на предоставяните услуги тези компенсации се посочват в техническото предложение на участника.

Ако съответните компенсации имат процентов/ценови характер тези компенсации се посочват в ценовото предложение на участника.

ВАЖНО: Участникът може да предложи компенсации по технически характеристики и/или компенсации с процентов/ценови характер по всеки от горепосочените параметри за съответните услуги, където е приложимо съгласно изискванията на възложителя в настоящата техническа спецификация, като ако участникът не предложи никакви компенсации в офертата си или не предложи компенсации по всички параметри за всяка от съответните услуги, ще бъде отстранен от участие в процедурата.

II. ДОСТАВКА НА ИНТЕРНЕТ:

1. Параметри на услугата по доставка на Интернет:

- 1.1 Да осигурява интернет по гарантиран и несподелян с други клиенти канал за достъп, без ограничения по трафик и съотношение на трафика IN : OUT = 1:1.
- 1.2 Да се гарантира симетрична скорост за международна свързаност – относно услугите от тип А.
- 1.3 Да се гарантира симетрична скорост за достъп до българското Интернет пространство – относно услугите от тип А.
- 1.4 Да се осигури поддържане на вторични Domain Name Systems (DNS) и Mail на сървъри на участника, определен за изпълнител.
- 1.5 Да се осигури поддържане на динамична маршрутизация – Border Gateway protocol 4 (BGP4) – по вътрешни и външни трасета.
- 1.6 Услугата да може да се достави на посочен от Възложителя обект. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2.
- 1.7 Доставката на услуга от тип А до обект на Възложителя (крайна точка) трябва да се извършва през подземна кабелна мрежа по оптична линия.
- 1.8 Доставката на услуга от тип Б до крайната точка обект на Възложителя (крайна точка) трябва да се извърши през подземна кабелна мрежа по оптична линия.
- 1.9 Възложителят може да поиска доставка на услуга от тип А до свои обекти по две независими трасета на Изпълнителя, като основната и резервна свързаност да се терминират на отделни физически комуникационни устройства при Изпълнителя.

Участниците следва да гарантират в техническото си предложение висока надеждност на услугата със следните параметри на средномесечна база, съответно за:

Ниво на поддръжка ТИП "А"

Параметър		Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)		>=99.70%
Загуба на пакети		< от 3 %
Транзитни закъснения в рамките на собствената си мрежа		< 50 ms
Транзитни закъснения до маршрутизатор за международна свързаност, разположен в технически възел на Изпълнителя извън страната (в Европа) за връзка към Tier 1 доставчик;		< 100 ms
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно	до 4 часа:
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на Изпълнителя	незабавно	до 1 час
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 4 часа:
Липса на IP свързаност	незабавно	до 4 часа

Ниво на поддръжка ТИП "Б"

Параметър		Стойност
Достъпност /непрекъсваемост на услугата/		>=95%
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно	до 24 часа
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на изпълнителя	незабавно	до 4 часа
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 12 часа
Липса на IP свързаност	незабавно	до 12 часа

2. Изисквания към участниците

Международните Интернет връзки на участника следва да са реализирани през изцяло наземна оптична преносна среда по алтернативни и физически независими трасета.

Всеки участник следва:

- 2.1 Да разполага с технически възел (възли) извън страната (в Европа), което да му позволява да управлява от край до край качеството на предоставяната Интернет свързаност. Всеки участник следва в техническото си предложение да посочи списък с локацията (страна град) на техническия възел (възли), както и списък на отделните връзки, входящи и изходящи капацитети/скорости към Tier 1 доставчиците.
- 2.2 Да предостави възможност за наблюдение на горепосочените връзки с възможност за ping, traceroute, BGP summary или др.
- 2.3 Да представи схема за реакция при проблем. В схемата следва да се опишат ескалационните процедури и евентуални действия/сценарии.
- 2.4 Да осигури и опише решение за спиране на DDoS (Distributed Denial of Service), DoS (Denial of Service) и други атаки към мрежата на Възложителя.
- 2.5 Да декларира, че има сключени договори с два Tier 1 интернет доставчика, като посочи и типа на международния доставчик;
- 2.6 Да декларира, че разполага с минимум два независими наземни двупосочни международни канала за достъп до интернет, опериращи автономно, с общ сумарен симетричен капацитет минимум 10 Gbps, като приложи списък на отделните връзки, входящи и изходящи капацитети/скорости, технология на преноса и връзката, кореспондиращата Автономна система на международния доставчик.
- 2.7 Да декларира, че притежава свързаност до българското интернет пространство със скорост не по-малка от 20 Gbps като приложи описание на връзките, скоростите и статистиката на работоспособността им за последната година, считано от датата на подаване на офертата.

3. Първоначална инсталация и пускане в действие на услугата:

Първоначалната инсталация и пускането в действие на услугата включва:

- Изграждане на физическата свързаност между посочен обект на Възложителя и инфраструктурата на участника, избран за изпълнител на поръчката. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2.
- Конфигуриране и оптимизиране на крайните устройства на Възложителя за целите на осъществяване на услугата, конфигуриране на BGP 4 протокол с устройствата на Възложителя за осигуряване на динамична маршрутизация и резервираност.
- Предоставяне достъп до Интернет – международен и национален.
- Провеждане на тестове на предоставената услуга за покриване на изискванията на Възложителя.
- Предоставяне на схема на изграденото комуникационно трасе от обекта на Възложителя (крайни точки) до локален комуникационен център на Изпълнителя.

III. ИЗГРАЖДАНЕ НА ЧАСТНА ВИРТУАЛНА МРЕЖА ЗА ПРЕНОС НА ДАННИ

Цел – напълно управляемата IP (Internet protocol) мрежа да позволява на Възложителя да приложи и поддържа фиксирани параметри на предлаганите IP услуги, с което да осигури на своите клиенти и обекти в страната възможността да ползват безпроблемно пълната гама от мрежови IP приложения – пренос на данни, пренос на глас и видео, както и достъп до Интернет, като оптимизира разходите за телекомуникационни услуги.

1. Параметри на услугата по изграждане на виртуална мрежа за пренос на данни

- 1.1 Всеки участник следва да предложи реализация на цялостно решение по изграждане на виртуална частна мрежа за пренос на данни, базирана на MPLS² Layer 3 технология, между Централно управление и останалите обекти на Възложителя, която осигурява директна LAN-to-LAN³ свързаност.
- 1.2 Мрежата да притежава напълно свързана топология, което предполага високо ниво на резервираност на възможните маршрути между всеки две точки.

² Multiprotocol Label Switching

³ Local Area Network.

- 1.3 Изграждане на Централна точка за достъп до мрежата на посочен обект на Възложителя. Списък с адресите на обектите на Възложителя се намира в Приложение 2.
- 1.4 Изграждане на отдалечени точки за достъп до мрежата в останалите обекти на Възложителя с адреси, съгласно Приложение № 2.
- 1.5 Всеки участник следва да осигури гарантиране на 100% на заявената симетрична скорост на достъп за всяка една от точките на мрежата.
- 1.6 Услугата, от край до край, да се осъществява по наземна връзка, по цифрови или оптични преносни линии и се доставя по гарантиран и несподелен с други клиенти канал за достъп до мрежата на Изпълнителя.
- 1.7 За предоставяне на услугата да се използват абонатни интерфейси Ethernet (от групата – IEEE⁴ 802.3).
- 1.8 Доставка до Централна точка на Възложителя трябва да се извърши през подземната кабелна мрежа по две оптични и независими физически (канални) трасета за осигуряване на резервираност.
- 1.9 Доставка до отдалечените точки за достъп до мрежата в останалите обекти на Възложителя, трябва да се извърши през подземната кабелна мрежа по цифрова или оптична линия.
- 1.10 Поддържане на статична и динамична маршрутизация (BGP⁴, OSPF⁵ и други) между комуникационните устройства на Възложителя и Изпълнителя.
- 1.11 Да предоставя възможност за адресация с частни IP адреси (RFC⁶ 1918) или публични (реални) IP адреси.
- 1.12 Да няма ограничения за изграждане на IPSec⁷ тунели в клиентската мрежа.
- 1.13 Да осигурява прилагането на политики за QoS⁸ от страна на БНБ и гарантира спазването на приоритетите по целия път между всеки две точки в мрежата на Възложителя.

Участниците следва да гарантират в висока надеждност на услугата със следните параметри на средно месечна база както следва:

⁴ Institute of Electrical and Electronics Engineers

⁵ Open Shortest Path First

⁶ Request for Comments

⁷ Internet protocol security

⁸ Quality of service

Ниво на поддръжка ТИП "А"

Параметър		Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)		>=99.80%
Загуба на пакети		< от 1,0%
Транзитни закъснения в рамките на мрежата, измерени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя		< 50 ms
Вариация на времезакъснението (Jitter). Jitter в пренос на данни представлява усреднена стойност на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакет данни, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя достига до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя		< 40 ms
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Време за отстраняване на възникнал проблем в Техническия център на Изпълнителя	незабавно	до 30 мин.
Време за възстановяване на услугата при пълно прекъсване на възможността за обмен на данни в мрежата за София	незабавно	до 4 часа
Време за възстановяване на услугата при пълно прекъсване на възможността за обмен на данни в мрежата за точки извън София	незабавно	до 4 часа
Липса на физическа свързаност на линиите за достъп до мрежата	незабавно	до 24 часа:
Време за отстраняване на възникнал проблем в оборудването за комуникационна свързаност на Изпълнителя за град София	незабавно	до 4 часа
Време за отстраняване на възникнал проблем в оборудването за комуникационна свързаност на Изпълнителя за точки извън град София	незабавно	до 6 часа
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на изпълнителя	незабавно	до 1 час

Ниво на поддръжка ТИП "Б"

Параметър		Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)		>=97,0%
Загуба на пакети		< от 3,0%
Транзитни закъснения в рамките на мрежата, измерени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя		< 150 ms
Вариация на времезакъснението (Jitter). Jitter в пренос на данни представлява усреднена стойност на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакет данни, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя достига до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя		< 50 ms
Срокове за реакция и отстраняване на проблеми		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно	до 24 часа:
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 8 часа:
Време за възстановяване на услугата при пълно прекъсване на възможността за обмен на трафик в мрежата.	незабавно	до 6 часа

2. Изисквания към участниците – всеки участник следва:

- 2.1 Да разполага с MPLS (Multiprotocol Label Switching) мрежа за пренос на данни на територията на страната, която да разполага с алтернативни маршрути между всички опорни възли.
- 2.2 Да оперира MPLS мрежа във всички населените места с обекти на Възложителя. Да предостави описание на връзките, технология на реализацията, скорости и параметри.
- 2.3 Опорните връзки на възлите от MPLS мрежата на участника, разположени в населените места с обекти на Възложителя, да са със скорост не по-малка от 1 Gbps. Да предостави описание на връзките, скоростите и статистика на

работоспособността им за последната година, считано от датата на подаване на офертата.

- 2.4 Да предостави описание на канала за достъп (тип на връзката, технология на реализацията, скорости и параметри) от точка на Възложителя до точка от MPLS мрежата на участника за населените места с обекти на Възложителя.
- 2.5 Да осигурява и гарантира надеждно и обслужване и поддръжка на услугите за Възложителя, както и статистика и отчет на трафика, чрез работоспособна система за обслужване и наблюдение на мрежата;
- 2.6 Да разполага с автономна система за електрическо захранване в технологичните си възли (UPS и генератор на електрическо захранване / поне два независими енергоизточника).
- 2.7 Да представи схема за реакция при проблем. Да се опишат ескалационните процедури и евентуални действия/сценарии.
- 2.8 Да предложи решение за резервиране на изградената комуникация с примерни условия и технически характеристики, покривайки изискванията на параметрите на услугата.

3. Първоначална инсталация и пускане в действие на услугата:

Първоначалната инсталация и пускането в действие на услугата включва:

- Изграждане на физическата свързаност между посочен обект на Възложителя и локален комуникационен център на участника, избран за изпълнител на поръчката. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2.
- Конфигуриране и оптимизиране на крайните устройства на Възложителя за целите на осъществяване на услугата.
- Предоставяне достъп до услугата.
- Провеждане на тестове на предоставената услуга за покриване на изискванията на Възложителя.
- Предоставяне на схема на изграденото комуникационно трасе от обектите на Възложителя (крайните точки) до локалния комуникационен център на Изпълнителя.

IV. ФИКСИРАНА ТЕЛЕФОННА УСЛУГА

1. Параметри на услугата по предоставяне на гласови комуникации:

- 1.1 Реализиране на свързаност между обекти на Възложителя и селищна автоматична телефонна централа (САТЦ) по технология SIP⁹ (или еквивалент) с капацитет от 100 входно-изходни канала и възможност за входящо адресиране (автоматичен вход на 10 000 номера).
- 1.2 Реализиране на свързаност между обекти на Възложителя и САТЦ по технология SIP (или еквивалент) с капацитет от 10 входно-изходни канала и възможност за входящо адресиране (автоматичен вход на 100 номера).
- 1.3 Осигуряване на възможност за приоритизиране на гласов трафик (QoS) при VoIP¹⁰.

2. Изисквания към участниците: всеки участник следва да осигури възможност за преносимост на съществуващите фиксирани номера на Възложителя.

3. Първоначална инсталация и пускане в действие на услугата:

Първоначалната инсталация и пускането в действие на услугата включва:

- Изграждане на физическата свързаност между посочен обект на Възложителя и локален комуникационен център на Изпълнителя на поръчката. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2..
- Конфигуриране и оптимизиране на крайните устройства на Възложителя за целите на осъществяване на услугата.
- Предоставяне достъп до услугата.
- Провеждане на тестове на предоставената услуга за покриване на изискванията на Възложителя.

Предоставяне на схема на изграденото комуникационно трасе от обектите на Възложителя (крайни точки) до локалния комуникационен център на Изпълнителя.

V. НАЕМ НА ОПТИЧНО ВЛАКНО ТИП DARK FIBER:

⁹ Session initiation protocol – протокол за започване на сесия.

¹⁰ Voice over Internet Protocol

1. Параметри на услугата наем на оптично влакно тип Dark Fiber (или еквивалент):

1.1 Предоставяне на един чифт оптични влакна Single Mode ZWP по стандарт ITU-T G.652D (или еквивалент) между обекти на Възложителя в рамките на населено място през подземна канална мрежа.

1.2. Предоставеното влакно трябва да отговаря на следните параметри:

- коефициентът на затихване при 1310 nm да е ≤ 0.34 dB/km
- коефициентът на затихване при 1383 nm да е ≤ 0.32 dB/km
- коефициентът на затихване при 1550 nm да е ≤ 0.20 dB/km
- коефициентът на затихване при 1625 nm да е ≤ 0.22 dB/km
- коефициентът на хроматична дисперсия при 1550 nm да е ≤ 18.0 ps/nm-km
- коефициентът на хроматична дисперсия при 1625 nm да е ≤ 22.0 ps/nm-km
- коефициентът на поляризационно-модова дисперсия (PMD) на влакното да е ≤ 0.2 ps/ $\sqrt{\text{km}}$
- праговата стойност на критичната дължина на вълната на оптичното влакно (Cutoff Wavelength – λ_{cc}), да е ≤ 1260 nm
- нулева дисперсия при дължина на вълната от 1300 – 1324 nm.
- внесеното затихване на заварка да е ≤ 0.1 dB
- максималното внесено затихване от съединител да е ≤ 0.35 dB

1.3 Затихването на тъмните влакна по време на предоставяне на Услугата и през целия период на функционирането и не трябва да се отклонява с повече от 15% от стойността, посочена в протокола за приемането и

1.4 Да не се използват оптични усилватели, както и допълнителни оптични или електронни съоръжения, необходими за реализирането на пренос по оптичното влакно

1.5 Типът на конекторите в крайните разпределителни панели (ODF¹¹) да е стандартен и съвместим с оборудването на Възложителя

¹¹ Optical Distribution Frame

Всеки участник следва да гарантира висока надеждност на услугата със следните параметри на средномесечна база, съответно за

Ниво на поддръжка ТИП "А"

Параметър		Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)		≥99.80%
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване
Липса на физическа свързаност	незабавно	до 4 часа:
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на изпълнителя	незабавно	до 1 час
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 4 часа:

2. Изисквания към участниците: всеки участник следва:

- 2.1. Да предостави рефлектограми (OTDR¹²) на всяко от предоставените оптични влакна.
- 2.2. Да предостави коефициентът на стареене на оптичното влакно EOL¹³ ageing factor
- 2.3. Да посочи производителя и модела на оптичния кабел, по който са предоставени оптичните влакна;
- 2.4. Да посочи трасето, по което преминава наетото от Възложителя оптично влакно и да се посочи разстоянието в метри между двата крайни оптични разпределителя на трасето след направени замервания с рефлектометър.

3. Първоначална инсталация и пускане в действие на услугата:

Първоначалната инсталация и пускането в действие на услугата включва:

- Изграждане на физическата свързаност между посочен обект на Възложителя и локален комуникационен център на Изпълнителя на поръчката. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2.

¹² Optical time-domain reflectometer

¹³ End of life

- Конфигуриране и оптимизиране на крайните устройства на Възложителя за целите на осъществяване на услугата.
- Предоставяне достъп до услугата.
- Провеждане на 24-часови тестове на предоставената услуга за покриване на изискванията на Възложителя.
- Предоставяне на схема на изграденото комуникационно трасе от обектите на Възложителя (крайни точки) до локалния комуникационен център на Изпълнителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Списък на обектите на Възложителя

№ по ред	Наименование	Адрес
1	БНБ ЦУ	гр. София, пл. „Княз Александър I“ No 1
2	БНБ ЦУ	гр. София, ул. „Московска“ No 7
3	БНБ Позитано	гр. София, ул. „Позитано“ No 7
4	БНБ Касов център	гр. София, кв. Младост, ул. „Михаил Тенев“ No 10
5	БНБ Овча купел	гр. София, кв. „Овча купел“, ул. „Иван Хаджийски“ No 16
6	БНБ Пловдив	гр. Пловдив, ул. „Райко Даскалов“ No 51
7	БНБ Варна	гр. Варна, ул. „Цариград“ No 23
8	БНБ Бургас	гр. Бургас, ул. „Александър Велики“ No 8
9	БНБ Плевен	гр. Плевен, бул. „Васил Левски“ No 153
10	ПБ "Рапица"	гр. Варна, 9006, КК "Св. Св. Константин и Елена", ПБ на БНБ "Рапица"
11	ПБ "Иглика"	гр. Смолян, Панорамен път
12	ПБ Приморско	гр. Приморско, ул. "Петра" No 4
13	Гараж на БНБ	гр. София, ул. "Сан Стефано" No 22

**Списък на комуникационните услуги и техните параметри по обекти на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ,
съставен по реда на член 1, алинея 3 от настоящия договор**

I. Доставка на интернет

№	Наименование	Адрес	Услуга	Вид	бр.
1	БНБ ЦУ	гр. София, пл. „Княз Александър I“ No 1	Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост 20 Mbps международен трафик	Тип А	1
			Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост 30 Mbps локален трафик	Тип А	1

II. Услуги по пренос на данни

1	БНБ ЦУ	гр.София, пл. „Княз Александър I“ No 1	Симетрична MAN свързаност 1 Gbps VLAN VPN симетричен порт 20 Mps VLAN 3428 VPN симетричен порт 10 Mps, VLAN 398 VPN симетричен порт 10 Mps, VLAN 990 VPN симетричен порт 2 Mps, VLAN 882	Тип А Тип А Тип А Тип А Тип А	2 7 1 1 1
3	БНБ Касов център	гр.София, ул. „Михаил Тенев“ No 10	Симетрична MAN свързаност 1 Gbps VLAN VPN симетричен порт 20 Mps VLAN 3428 VPN симетричен порт 10 Mps, VLAN 990 VPN симетричен порт 2 Mps, VLAN 882	Тип А Тип А Тип А Тип А Тип А	2 3 1 1 1
4	БНБ Позитано	гр.София, ул. „Позитано“ No 7	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps VLAN	Тип А Тип А	1 1
5	КП на БНБ Овча купел	гр.София, кв. „Овча купел“, ул. „Иван Хаджийски“ No 16	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps VLAN	Тип А Тип А	1 1
6	КП на БНБ Пловдив	гр.Пловдив, ул. „Райко Даскалов“ No 51	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps VPN симетричен порт 2 Mps VLAN	Тип А Тип А Тип А	1 1 1
7	КП на БНБ Варна	гр.Варна, ул. „Цариград“ No 23	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps VPN симетричен порт 2 Mps VLAN	Тип А Тип А Тип А	1 1 1
8	КП на БНБ Бургас	гр.Бургас, ул. „Александър Велики“ No 8	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps VPN симетричен порт 2 Mps VLAN	Тип А Тип А Тип А	1 1 1
9	КП на БНБ Плевен	гр.Плевен, бул. „Васил Левски“ No 153	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps VPN симетричен порт 2 Mps VLAN	Тип А Тип А Тип А	1 1 1

III. Предоставяне на оптично влакно тип "Dark Fiber"

№	Наименование	Адрес	Услуга	Вид	бр.
1	БНБ ЦУ - БНБ Касов център	от пл. „Княз Александър I“ No 1 до ул. „Михаил Тенев“ No 10	Наем на оптично влакно тип "Dark fiber"	Тип А	1

IV. Фиксирана телефонна услуга

№	Наименование	Адрес	Услуга	Номер
1	БНБ ЦУ	гр. София, пл. „Княз Александър I“ No 1	Автоматичен вход през SIP IP Trunk с възможност за адресиране на 10 000 вътрешни поста	02406

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:
БЪЛГАРСКА НАРОДНА БАНКА

СНЕЖАНКА ДЕЯНОВА
ГЛАВЕН СЕКРЕТАР

ТЕМЕНУЖКА ЦВЕТКОВА
ГЛАВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

ВИКТОРИЯ ДИНЕВА
УПЪЛНОМОЩЕН ПРЕДСТАВИТЕЛ

ИВАН ИВАНОВ
УПЪЛНОМОЩЕН ПРЕДСТАВИТЕЛ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ДО: Българската народна банка, гр. София 1000, пл. „Княз Александър I” № 1

ОТ: МОБИЛТЕЛ ЕАД

/наименование на участника/

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето техническо предложение за участие в обявената от Вас обществена поръчка – „открита процедура“ по чл. 18, ал. 1, т. 1 във връзка с чл. 73, ал. 1 от ЗОП с предмет „Осигуряване на комуникационни услуги за срок от четири години, предоставяни от двама доставчици с независима комуникационна инфраструктура“.

Предлаганата от нас оферта е за обособена позиция №2 ”Избор на втори доставчик за осигуряване на комуникационни услуги за срок 4 години, с независима комуникационна инфраструктура“.

*** Всеки участник може да подаде оферта само за една обособена позиция!**

I. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

1. Декларирам, че представляваният от мен участник ще изпълни поръчката по отношение на съответната обособена позиция, съобразявайки се с условията по изпълнение, посочени от възложителя в документацията за участие.

2. Декларирам, че представляваният от мен участник е регистриран от RIPE NCC¹ – LIR². Информация за регистрацията на дружеството е налична на следния адрес: <https://www.ripe.net/membership/indices/data/bg.mteln.net.html> (посочва се точен уеб адрес, на който е видна регистрацията на участника).

**Ако не може да бъде посочен точен уеб адрес се представя разпечатка от сайта на RIPE NCC или друг документ доказващ регистрацията по преценка на участника.*

3. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме да предоставяме комуникационните услуги 365 дни в годината, 24 часа в

¹ The Réseaux IP Européens Network Coordination Centre – <https://www.ripe.net/>
<https://www.ripe.net/membership/indices/BG.html>

² Local Internet Registry



денонощието, 7 дни в седмицата, които услуги включват:

- 3.1. Доставка на интернет;
- 3.2. Услуги по пренос на данни;
- 3.3. Предоставяне на фиксирана телефонна услуга чрез обществена съобщителна мрежа;
- 3.4. Предоставяне за ползване оптично влакно тип Dark Fiber или еквивалент;

4. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме да осигурим комуникационните услуги по т. 3 в съответствие с: Приложение № 1 – „Техническа спецификация на услугите и изисквания на Възложителя“, Приложение № 2 – „Списък на обектите на Възложителя“, Списък на комуникационните услуги и техните параметри по обекти на Възложителя, съставен по реда на чл. 1, ал. 3 от проекта на договор, както и настоящото техническо предложение заедно с всички приложения към него.

5. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме в срок до 20 (двадесет) (но не повече от 20 (двадесет) работни дни³) работни дни, считано от влизане в сила на договора, да инсталираме и пуснем в експлоатация за своя сметка техническо оборудване, необходимо за предоставяне на комуникационните услуги, предмет на договора, както и да извършим всички дейности по изпитания, поддръжка, проверка и ремонт на това оборудване, с цел осигуряване на услугите.

6. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме в срока по т. 5 да обучим за своя сметка до 5 (петима) специалисти на възложителя относно правилната и безопасна работа с техническото оборудване по т. 5.

7. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме да разполагаме с център за управление на предоставяните услуги в реално време, работещ 24 часа в денонощието, седем дни в седмицата, 365 дни в годината.

8. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме да разполагаме с изграден механизъм/система за непрекъснато наблюдение на връзката и трафика – качество и обеми и ще предоставим достъп на Възложителя до този механизъм/система и съответната информация, относно услугите, предоставяни на Възложителя.

9. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме да изготвяме и предоставяме на възложителя документ, удостоверяващ възникването и времетраенето на всички прекъсвания и отклонения в предоставяне на услугите по т. 3, предизвикани от повреди, аварии и други причини.

10. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме да извършваме обслужване и поддръжка на услугите по т. 3, както и на техническото оборудване, предоставено на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по т. 5, 365 дни в годината, 24 часа

³ Участник, който предложи повече работни дни ще бъде отстранен от участие в процедурата.



в денонощието, 7 дни в седмицата чрез сертифицирани специалисти.

11. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме да осигурим дежурство за приемане на заявки за обслужване/поддръжка на услугите по т. 3 и на оборудването по т. 5, чрез система тип „HELPDESK“, която да функционира 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата включително през празничните и почивни дни. Данни за контакт на „HELPDESK“ са, както следва:

- **Телефони:** 0881515 - достъпен само за абонати на мобилната мрежа на Мобилтел и 02/ 4858585, 0885511515 и 0800 88 088 - достъпен от всички мрежи;

- **Факс** - 02/485 8401;

- **Електронна поща:** support@mobiltel.bg, на която да се приемат уведомления от Възложителя за повреди, прекъсвания и други форми на неизправно получаване на услугите и се води регистър по дата и час на заявяване, причина и време за тяхното отстраняване

- **Електронен адрес:** <https://spnet.net/admin> (адресът е достъпен с персонално потребителско име и парола за оторизирани представители на Възложителя)

12. В случай че бъдем избрани за изпълнител по съответната обособена позиция се задължаваме да предоставяме следните комуникационни услуги със съответните параметри и при спазване изискванията на възложителя в Приложение № 1.

12.1. **Доставка на интернет** – подробно описание на услугата се съдържа в:

1.1 Мобилтел ЕАД ще осигури интернет по гарантиран и несподелен с други клиенти канал за достъп, без ограничения по трафик и съотношение на трафика IN : OUT = 1:1.

1.2 Мобилтел ЕАД ще гарантира симетрична скорост за международна свързаност – относно услугите от тип А.

Мобилтел ЕАД притежава повече от два независими международни наземни канала, с минимум по 10 Gb/s всеки за достъп до международен интернет повече от 2-ма (двама) международни доставчици. Общият капацитет на каналите за достъп до интернет на международната IP свързаност е повече 40 Gb/s.

Мобилтел ЕАД разполага с 9 (девет) независими международни наземни канала, които се терминират във Франкфурт (Германия) и в София (България), всеки с капацитет от 10Gbps за достъп до международното Интернет пространство, които са предоставени от 3-ма (трима) международни доставчици:



№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
2	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
3	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
4	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
5	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
6	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
7	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
8	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
9	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	NTT

Общият капацитет на каналите за достъп до Интернет на международната IP свързаност е 100 Gbps, входящ симетричен (двупосочен) гарантиран сумарен капацитет. Капацитетите се предоставят от следните международни доставчици:

- Tier 1 доставчици на Интернет – Level 3 – 40Gbps и NTT – 10Gbps
- TAG – 40Gbps
- Internet Exchange - DE-CIX и AMS-IX – 10Mbps

Терминирание на трафик във Франкфурт (Германия):

Като част от Telecom Austria Group, Мобилтел ЕАД разполага с 2 (два) напълно независими наземни симетрични двупосочни физически трасета с общ капацитет 4x10Gbps до Франкфурт, Германия, по които се осигурява свързаност до международното Интернет пространство. Всяко трасе е самостоятелно и независимо едно от друго, с отделни комуникационни устройства. Общият сумарен международен Интернет капацитет на Мобилтел ЕАД във Франкфурт Германия е 40 Gbps, предоставен от следните доставчици:

№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	2x10 Gbps	2x10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3

2	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	NTT
3	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	DE-CIX

Терминиране на трафик в София (България):

Отделно от международната свързаност, Мобилтел ЕАД разполага с 5 (пет) допълнителни трасета в България с общ капацитет на трасетата 50 Gbps и общ капацитет на каналите за достъп до Интернет (Международна Интернет IP свързаност) - 50 Gbps:

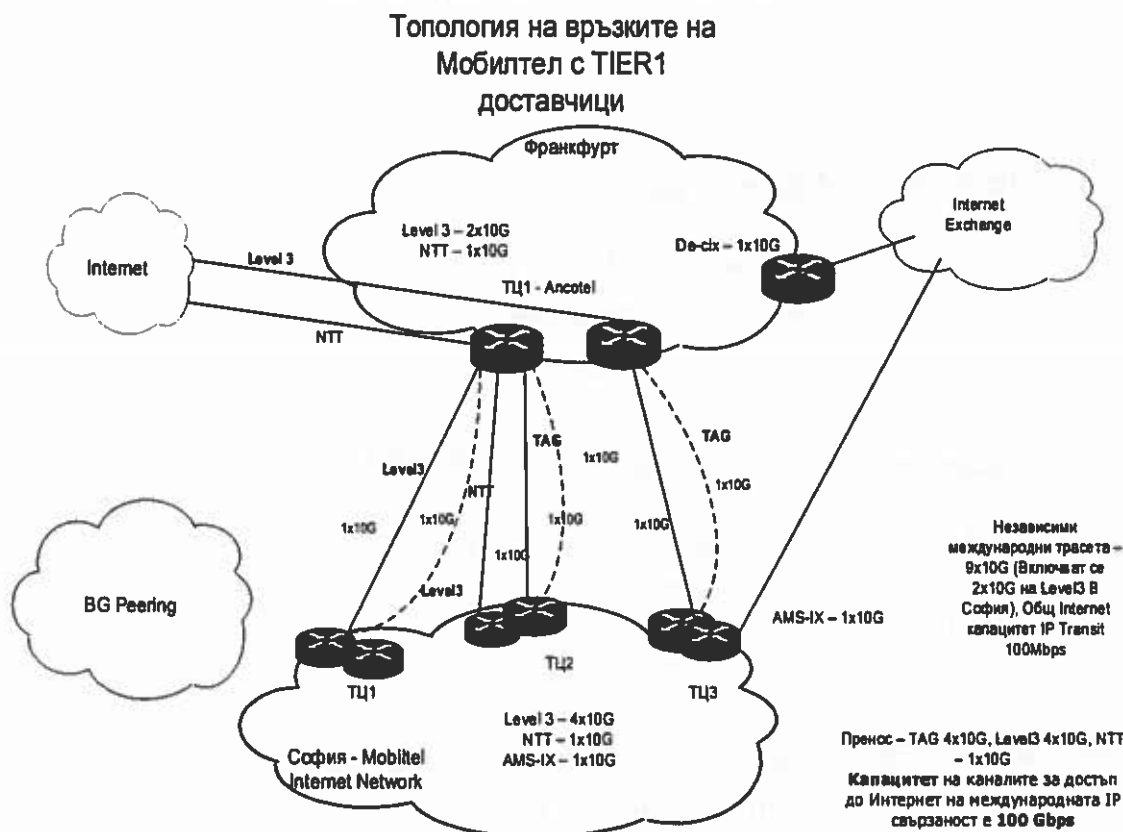
№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	4x10 Gbps	4x10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
2	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	NTT

Също така, Мобилтел ЕАД ползва достъп в София до международен Internet Exchange Point в Амстердам (AMS-IX) с общ капацитет на канала 10 Gbps:

№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	AMS-IX

- всеки един канал за международна свързаност разполага със собствено и физически независимо от другия канал наземно трасе;
- всеки един канал за международна свързаност е резервиран като се терминира в различно от другия канал устройство (маршрутизатор) в технически център на Мобилтел ЕАД;
- всеки канал международна свързаност е изцяло по наземно трасе до първия POP на Tier1 доставчик на Мобилтел ЕАД;
- поне два различни канала международна свързаност се терминират в два отделни технически центъра на Мобилтел ЕАД.





1.3 Мобилтел ЕАД ще гарантира симетрична скорост за достъп до българското Интернет пространство – относно услугите от тип А.

Мобилтел ЕАД притежава оптични двупосочни канали за достъп до българското Интернет пространство, всеки със 100% гарантирана скорост, изградени по алтернативни и физически независими трасета. Каналите се терминират в различни технически възли на Мобилтел с използването на различни физически устройства. Мобилтел ЕАД оперира със свързаност до българското Интернет пространство със скорост от над 100Gbps.

1.4 Мобилтел ЕАД ще осигури поддържане на вторични Domain Name Systems (DNS) и Mail на сървъри на Мобилтел ЕАД, ако бъде определен за изпълнител.

1.5 Мобилтел ЕАД ще осигури поддържане на динамична маршрутизация – Border Gateway protocol 4 (BGP4) – по вътрешни и външни трасета.

Мобилтел притежава MPLS мрежа, която поддържа качество „best effort“. MPLS мрежата е изградена на базата на full-mesh топология и е подсигурана с алтернативни маршрути между своите опорни възли чрез оптични трънкови връзки. Това позволява IP пакетите на Възложителя да се маршрутизират само през мрежата на оператора.

МОБИТЕЛ ЕАД

99PM 3 6

Мобилтел осигурява по тази обществена поръчка интерфейс към крайните устройства във всички точки Ethernet /RJ45/ независимо от преносната среда.

MPLS мрежата на Мобилтел се управлява от Център за Управление на Мрежата /NOC/.

Връзките към всеки един от основните възли са двойно резервирани, което гарантира максимална надеждност на работа на мрежата и високия процент на up-time на всички услуги., предлагани върху нея, в т.ч. и на специфични VPN решения за клиентите. Във всички възли на мрежата на Мобилтел се ползват високопроизводителни маршрутизатори от водещите производители в тази област Cisco Systems и Juniper. Всички връзки в мрежата на Мобилтел са изградени на базата на междуселищни оптични трасета. Двойната свързаност на основните възли осигурява алтернативност на маршрутите и резервиране с цел наличие на безотказност на услугите. Маршрутизацията в интелигентната IP мрежа се управлява от йерархични протоколи за маршрутизиране, така че не се налага никаква намеса при евентуално временно отпадане на отделна магистрална връзка. Мобилтел осъществява постоянен мониторинг на използваемостта на "backbone" връзките на мрежата си и при увеличено средно-дневно натоварване капацитета на дадена линия започва незабавна процедура за увеличаването му.

Всички връзки в мрежата на Мобилтел са оптични със скорост 10Gbps, като изискването е всяка от тях да не превишава натоварване 50% от капацитета на порта в нормално работно състояние, като това се постига чрез трафично инженерство.

Като IGP (протокол за научаване на мрежите в автономната система на Мобилтел) е използван динамичен протокол OSPF или BGP4. За нормалната работа на MPLS технологията е избран протокола LDP служещ за обмен на така наречените MPLS етикети (labels), а за разпространението на различните семейства от IP адреси между периферните устройства се използва MP-BGP.

Връзките между Интернет мрежата и MPLS мрежата на Мобилтел се осъществява чрез напълно независими оптични трасета със скорост 10Gbps, като тези връзки се резервират посредством маршрутизиращ протокол BGPv4, BGPv6 и OSPF.

1.6 Услугата от Мобилтел ЕАД ще се достави на посочен от Възложителя обект. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2.

1.7 Доставка на услуга от тип А до обект на Възложителя (крайна точка) ще се извърши от Мобилтел ЕАД през подземна кабелна мрежа по оптична линия

Мобилтел ЕАД ще изгради до всеки един от обектите от тип А на БНБ, описани в Приложение



3 Списък с комуникационни услуги, оптично преносно трасе през МАН мрежата си, както следва:

№ по ред	Наименование	Адрес	Услуга	Вид
1	БНБ ЦУ	гр.София, пл. „Княз Александър I” No 1	Симетрична МАН свързаност 1 Gbps	Тип А
2	БНБ Касов център	гр.София, ул. „Михаил Тенев” No 10	Симетрична МАН свързаност 1 Gbps	Тип А
3	БНБ Позитано	гр.София, ул. „Позитано” No 7	Симетрична МАН свързаност 100 Mbps	Тип А
4	КП на БНБ Овча купел	гр.София, кв. „Овча купел”, ул. „Иван Хаджийски” No 16	Симетрична МАН свързаност 10 Mbps	Тип А
5	КП на БНБ Пловдив	гр.Пловдив, ул. „Райко Даскалов” No 51	Симетрична МАН свързаност 10 Mbps	Тип А
6	КП на БНБ Варна	гр.Варна, ул. „Цариброд” No 23	Симетрична МАН свързаност 10 Mbps	Тип А
7	КП на БНБ Бургас	гр.Бургас, ул. „Александър Велики” No 8	Симетрична МАН свързаност 10 Mbps	Тип А
8	КП на БНБ Плевен	гр.Плевен, бул. „Васил Левски” No 153	Симетрична МАН свързаност 10 Mbps	Тип А

Мрежата на Мобилтел ЕАД има изключително висока степен на надеждност и стабилност. Архитектурата на IP мрежата дава възможност за бързо и лесно разрастване при наличие на необходимост, както и за незабавно имплементиране на нови технологии.

МАН мрежа:

- ✓ Оптична мрежа - Fiber Optic Backbone напълно резервирана поради двойна кръгова топология, с капацитет $n \times 10$ Gbps
- ✓ Обща дължина - 9 000 км
- ✓ Разработката на HP NMSP (Network Management Service Platform) за предоставяне на услуги по тъмно влакно предоставя възможност за пълен контрол и управление на функционирането на услугите по тъмно влакно от край до край и осигурява условия за покриване на SLAs (service level agreements) и QoS (quality of service)
- ✓ Националната оптична мрежа на Мобилтел с над 200 точки на присъствие (PoPs).

1.8 Доставка на услуга от тип Б до крайната точка обект на Възложителя (крайна точка) ще се извърши от Мобилтел ЕАД през подземна кабелна мрежа по оптична линия.

Мобилтел ЕАД ще изгради до всеки един от обектите от тип Б на БНБ, описани в Приложение 3 Списък с комуникационни услуги, оптично преносно трасе през МАН мрежата си, както следва:



№ по ред	Наименование	Адрес	Услуга	Вид
9	ПБ "Ралица"	КК Свв. Константин и Елена, ПБ на БНБ "Ралица", гр.Варна 9006, пк 13	Симетрична MAN свързаност 512 Kbps	Тип Б
10	ПБ "Иглика"	гр.Смолян, Панорамен път, пк 16	Симетрична MAN свързаност 512 Kbps	Тип Б
11	ПБ "Приморско"	гр.Приморско, ул."Перла" N4, пк 8180	Симетрична MAN свързаност 512 Kbps	Тип Б
12	Гараж на БНБ	гр.София, ул."Сан Стефано" No 22	Симетрична MAN свързаност 512 Kbps	Тип Б

Мрежата на Мобилтел ЕАД има изключително висока степен на надеждност и стабилност. Архитектурата на IP мрежата дава възможност за бързо и лесно разрастване при наличие на необходимост, както и за незабавно имплементиране на нови технологии.

MAN мрежа:

- ✓ Оптична мрежа - Fiber Optic Backbone напълно резервирана поради двойна кръгова топология, с капацитет $n \times 10$ Gbps
- ✓ Обща дължина - 9 000 км
- ✓ Разработката на HP NMSP (Network Management Service Platform) за предоставяне на услуги по тъмно влакно предоставя възможност за пълен контрол и управление на функционирането на услугите по тъмно влакно от край до край и осигурява условия за покриване на SLAs (service level agreements) и QoS (quality of service)
- ✓ Националната оптична мрежа на Мобилтел с над 200 точки на присъствие (PoPs).

1.9 Възложителят може да поиска доставка на услуга от тип А до свои обекти по две независими трасета на Мобилтел ЕАД, като основната и резервна свързаност да се терминират на отделни физически комуникационни устройства при Изпълнителя.



Мобиел ЕАД гарантира в техническото си предложение висока надеждност на услугата със следните параметри на средномесечна база, съответно за:

Ниво на поддръжка ТИП "А"

Параметър	Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)	$\geq 99.70\%$
Загуба на пакети	$< 3 \%$
Транзитни закъснения в рамките на собствената си мрежа	$< 50 \text{ ms}$
Транзитни закъснения до маршрутизатор за международна свързаност, разположен в технически възел на Изпълнителя извън страната (в Европа) за връзка към Tier 1 доставчик;	$< 100 \text{ ms}$
Срокове за реакция и отстраняване	
Проблем	Срок за реакция Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно до 4 часа:
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на Изпълнителя	незабавно до 1 час
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно до 4 часа:
Липса на IP свързаност	незабавно до 4 часа

Ниво на поддръжка ТИП "Б"

Параметър	Стойност
Достъпност /непрекъсваемост на услугата/	$\geq 95\%$
Срокове за реакция и отстраняване	
Проблем	Срок за реакция Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно до 24 часа
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на изпълнителя	незабавно до 4 часа
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно до 12 часа
Липса на IP свързаност	незабавно до 12 часа



2. Мобилтел ЕАД покрива всички изисквания на Възложителя към участниците

Международните Интернет връзки на Мобилтел ЕАД са реализирани през изцяло наземна оптична преносна среда по алтернативни и физически независими трасета.

Мобилтел ЕАД, като участник в процедурата следва:

- 2.1 Мобилтел ЕАД разполага с технически възел (възли) извън страната (в Европа), което му позволява да управлява от край до край качеството на предоставяната Интернет свързаност. Мобилтел ЕАД посочва в техническото си предложение списък с локацията (страна град) на техническия възел (възли), както и списък на отделните връзки, входящи и изходящи капацитети/скорости към Tier 1 доставчиците.
- 2.2 Мобилтел ЕАД ще предостави възможност за наблюдение на горепосочените връзки с възможност за ping, traceroute, BGP summary или др.
- 2.3 Мобилтел ЕАД представя схема за реакция при проблем. В схемата Мобилтел ЕАД е описала ескалационните процедури и евентуални действия/сценарии.
- 2.4 Мобилтел ЕАД ще осигури и опише решение за спиране на DDoS (Distributed Denial of Service), DoS (Denial of Service) и други атаки към мрежата на Възложителя.

Мобилтел ЕАД ще осигури за нуждите на БНБ услуга за защита от DDoS атаки. Този вид нападения компрометират вашите системи пред клиенти и партньори и често могат да причинят напълно отпадане на мрежовата инфраструктура и сайтовете, което води до загуба на приходи. Мобилтел ЕАД предлага мрежово решение, което да отговори на днешните променящи се предизвикателства пред сигурността и надеждността на Интернет достъпа. От друга страна, услугата предоставя гаранции за наличност и висока надеждност на Online приложенията и безпрепятствено функциониране на Вашия бизнес.

В този смисъл, защитата на IT инфраструктурата на бизнес организациите от всеки тип е особено важен елемент от сигурността и е от огромно значение за ефективността на ежедневните оперативни дейности.

Решението, което Мобилтел ЕАД предлага за защита от DDoS атаки се базира на имплементиране на мрежово ниво на професионален тип устройства, интегрирани в цялостна система за защита. Мобилтел ЕАД е единствения оператор в България, който предоставя услугата Защита от DDoS атаки през две отделни, географски отдалечени платформи, конфигурирани да работят в режим резервираност. Пречистващите системи се намират съответно основна във Франкфурт, Германия и резервна във Виена, Австрия.



На базата на логиката, разработена в платформите, решението предпазва от кибернетични атаки, които са трудно разпознаваеми, от атаки зад CDN и такива с препълване на капацитета на канала за Интернет достъп. По този начин, решението, предлагано от Мобилтел ЕАД осигурява безпрецедентна защита от всякакъв род хакерски атаки на комплексната IT инфраструктурата на клиента и неговите критични бизнес предложения. Подробен списък с типовете атаки, които се неутрализират:

- Атаки с несъществуващи IP протоколи като флудене с IP пакети със запазени стойности в полето за протокола;
- Атаки с по-голям размер на пакетите;
- Атаки с IP фрагменти с overlapping и over-sized payloads към атакуваната машина;
- ICMP атаки: ICMP Flood, Smack, Smurf attack (OBSOLETE);
- IGMP атаки: IGMP flood;
- TCP атаки: SYN Flood, SYN-ACK Flood, ACK Flood, FIN Flood, RST Flood, TCP ECE Flood, TCP NULL Flood, TCP Erroneous Flags Flood, TCP Xmas, Fake Session, SRC IP Same as DST IP;
- UDP атаки: General Random UDP Floods, Fraggle, DNS query, DNS Amplification (+DNSSEC), NTP Amplification, SNMPv2, NetBIOS, SDP, CharGEN, QOTD, BitTorrent, Kad, Quake Network Protocol, Steam Protocol;
- HTTP атаки: Slowloris (Apache / IIS Attack), R-U-Dead-Yet (RUDY), HTTP Object Request Flood;
- Други категории атаки, като: Misused Application Attack, Slow Read attack.

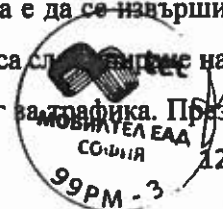
Капацитет на защитата: решението осигурява защита при до 500Mbps големина на атаката и с неограничен капацитет на броя едновременни сесии към даден интерфейс.

Услугата се поддържа от висококвалифицирани специалисти на Мобилтел.

Типове конфигурации на DDoS Защита:

Техническото решение се основава на имплементирана на мрежово ниво платформа /scrubbing center/ за защита от DDoS атаки и пречистване на трафика. Възможни са два варианта на имплементация:

- **Конфигурация на платформата в режим on-demand.** Атаката се идентифицира от клиента, който известява техническо лице от страна на Мобилтел ЕАД. При този вариант се анонсира сесия към DDoS платформата само в случай на атака. Техническо лице от страна на Мобилтел ЕАД ръчно прерутира трафика през системата, като целта е да се извърши пречистване и към клиента да се подаде само легитимен трафик. До 24 часа след атаката техническите лица от Мобилтел ЕАД връщат стандартен рутинг за трафика. През



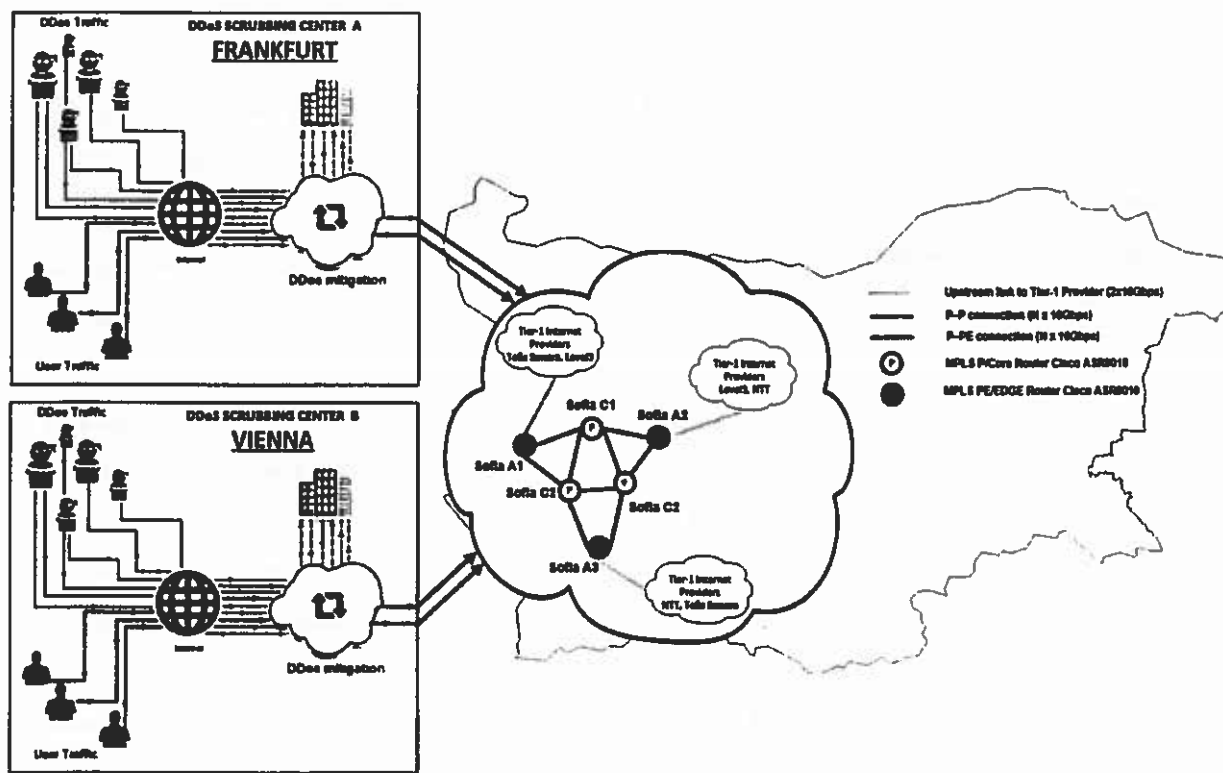
останалото време входящият Интернет трафик на клиента не минава през DDoS платформата и не се филтрира. Не се наблюдава промяна в параметрите на услугата за достъп до Интернет. Идентифицирането на атаката е ангажимент на клиента, той подава информация към Мобилтел ЕАД. На базата на това започва рутиране на трафика през DDoS платформата.

- **Конфигурация на платформата в режим always-on.** При този вариант входящият трафик към клиента постоянно се рутира и пречиства през DDoS платформата. Защитата се извършва в реално време на базата на предварително дефинирани политики, при изпълнението на които, още на мрежово ниво злонамерения трафик се разпознава и пречиства, като към интерфейса на клиента се рутира само легитимен трафик. Възможно е да се наблюдава увеличение на параметъра latency за услугата Гарантиран Интернет с до 15ms еднопосочно. Извършва се поведенчески базирано разпознаване и елиминиране на атаките, идентифициране на злонамерен софтуер, неутрализиране на мрежови аномалии и опити за кражба на информация.

И при двата варианта на имплементация свързаността до т.н. Scrubbing център се осъществява през съществуващ IP VPN порт на Мобилтел ЕАД при пречистващата инфраструктура. За предоставяне на услугата е необходимо клиентът да разполага с мрежа от тип /24. Рутиране през платформата се извършва само за входящия трафик към порта на клиента, и само той се пречиства. Изходящият трафик не се третира по никакъв начин от платформата и не е предмет на услугата по настоящата оферта.

Архитектура на решението:





Ако се ползва и друг, алтернативен доставчик на Интернет услуга при идентифициране на атака е необходимо клиентът да спре напълно трафика през back-up свързаността, за да не се получи пре-рутиране на атаката през тази резервна услуга. Ползването на алтернативната услуга може да се възобнови след отпадане на атаката.

Предимства:

- Услугата позволява поддържане на устойчивост на бизнес процесите при атаки върху IT инфраструктурата на клиента.
- Пълна защита на вътрешната инфраструктура и мрежа на клиента от всякакъв род мрежови атаки, идентифициране и незабавно неутрализиране на нетипичен трафик.
- Наличие на резервна инфраструктура, която може веднага да се използва за защита при отпадане на основната.
- Възможност за пречистване и на входящия BG Peering трафик към клиента в режим On Demand.
- Резервна и основна инфраструктура се намират на територията на Европа, което гарантира незначителни стойности на добавеното времезакъснение при пречистване на трафика.
- Гарантирани времена за реакция и старт на рутирането през платформата.



Мобилтел ЕАД разполага с необходимото оборудване и предлага процедура за защита от DoS атаки.

Мобилтел ЕАД има разработена собствена система за откриване и защита от flood, DoS и други атаки (IDS). Тя работи на базата на NetFlow и SNMP статистики, които се взимат автоматично от маршрутизаторите на Мобилтел ЕАД, обработват се и се съхраняват в база данни. Тази система работи и в комбинация с вградения в Juniper JunOS service IDS. Системата анализира служебната информация, съдържаща се в мрежовите пакети (header) и прави подходящи изводи за евентуални атаки на база изпращач, получател и тип на пакета (source, destination, application type, protocol, port etc.). Към тази система има интерфейс за статистики и непрекъснато наблюдение на трафика, както и интерфейс за активиране на механизма за защитата от атаки към определени IP адреси.

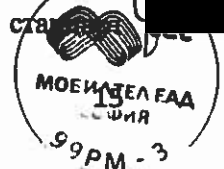
Защита от Denial of Service (DoS) атаки:

Един от основните механизми, ползвани от Мобилтел ЕАД за защита от DoS атаки е лимитирането на скоростта на трафика. Този механизъм позволява на клиентската мрежа да остане в работещо състояние по време на атаката, като се лимитира само потокът от пакети, представляващи самата DoS атака. Това се постига с различни методи посредством Cisco IOS софтуер, а именно: Committed Access Rate (CAR), Traffic Shaping, Shaping and Policing through Modular Quality of Service Command Line Interface (QoS CLI). Подобни методи се използват и при Juniper JunOS софтуера.

В добавка към механизмите, осигуряващи защита на клиента от евентуална атака, Мобилтел ЕАД разполага и с отделен международен лимитиран канал за атаки, който позволява да се изолира нежелания трафик още на ниво международен доставчик на Интернет, като по този начин се гарантира международния канал за всеки един от клиентите дори по време на масирана атака. Управлението на трафика в този канал става на база обмен на BGP community-та между Мобилтел ЕАД и неговите клиенти с международните си доставчици, което дава възможност за автоматизиране на управлението на този канал, не само от Мобилтел ЕАД, а и от крайните клиенти, ползващи BGP протокол за маршрутизация.

Мобилтел ЕАД разполага с функционираща система за контрол на достъп към (и от) интернет (и към) мрежата на клиента и защита от неправомерен достъп.

Мобилтел ЕАД прави 24 часово наблюдение на качеството на услугите към своите клиенти. То е независимо от наблюдението на опорната мрежа в България и основните трасета на фирмата. За целта към базата с данни и статистики на клиентите е разработен софтуер, който на всеки 5 мин. събира "ping"- статистики до посочени точки. Тези данни се съхраняват в базата и на тяхна основа се чертаят графики за всяка отделна точка на следене. Практически няма ограничение на броя точки на следене. Единственото условие е до точката на следене да има разрешен "ping" от машината, която събира данните, т.е. да не е забранен ICMP протокола, за който по ста



няма причина да е спрян. Графиките, които се чертаят въз основа на така събраните данни са за 3 часа, еднодневен, двудневен, седмичен, месечен и годишен период. На тях се отбелязват латентността (време закъснението) до съответната точка на следене в мили секунди и със съответен цвят се маркират загубата на пакети при следенето. Загубата на пакети се отчита в проценти и отдолу в легенда е отбелязано съответствието между цветовото отразяване и процентите в цифри. За всеки от периодите има таблица със стойностите на двата параметъра латентност и загуба на пакети, която отразява последната отчетена стойност, средна и максимална стойност за периода. Тази статистика е достъпна за клиента и служителите на Мобилтел ЕАД по всяко време на денонощието посредством уеб-интерфейс и е защитена с потребителско име и парола от достъп на външни лица.

Възможността за анализиране на трафика в реално време, както и бързата реакция на служителите от 24 часова поддръжка са едни от основните фактори, които осигуряват безпроблемната работа на клиентите на Мобилтел ЕАД.

В зависимост от наличното оборудване при клиента Мобилтел ЕАД може да изгради различни нива на защита от външен неправомерен достъп: Firewall (защитна стена), "маскарадинг" и "access list".

Реализирането на Firewall защитата може да се осъществи по няколко начина.

Най-доброто решение според специалистите на Мобилтел ЕАД, е чрез настройка на Cisco IOS софтуер (при наличие или закупуване на Cisco маршрутизатор).

Възможността на Cisco IOS софтуера за изграждане на защитна стена включва определяне на правила за динамично филтриране на трафик, откриване и елиминиране на denial-of-service атаки, блокиране на Java, предупреждения в реално време, системи за откриване на външни намеси (IDS) и криптиране.

По този начин на вътрешните потребители на Интернет им се предоставя сигурен достъп с динамично контролиране на трафика. Прекъсва се достъпа на неоторизирани Интернет потребители до вътрешната локална мрежа.

Друго ниво на защита е криптирането на трафика при клиента до определена точка от Интернет пространството. Това се осъществява с помощта на модул с основна функция: изграждане на надеждна и защитена от достъпа на трети лица - VPN мрежата.

Друго ниво на защита е т.нар. "маскарадинг": скриване на вътрешната мрежа на клиента от публичното Интернет пространство.

Специалистите на Мобилтел ЕАД преобразуват реалните Интернет адреси в частни ("маскарадинг"), като по този начин вътрешната мрежа на клиента ще остане защитена от публичното Интернет пространство.

При желание от страна на клиента може да се защити конкретен сървър на клиента със задаване на "access list" (списък за достъп). Мобилтел ЕАД ще конфигурира съответния сървър



чрез дефиниране на нежеланите от клиента сървъри и домейни от публичното Интернет пространство.

Защита на електронната поща от вируси и от нежелана електронна поща - SPAM (за сървъри при доставчика и за сървъри при клиента).

Мобилтел ЕАД филтрира такива атаки, разполагайки с уникално за България оборудване и софтуер, за филтриране на атаки преди те да достигнат мрежите на Мобилтел ЕАД, и по този начин да нарушат качеството на предоставяните от нас услуги.

Мобилтел ЕАД притежава разработена автоматична система за следене и защита на клиентската мрежа от атаки (вируси). Извършва се и филтрация на атаки според изискванията на клиентите чрез настройване на клиентския Mail Server.

2.5 Мобилтел ЕАД декларира, че има сключени договори с два Tier 1 интернет доставчика, като посочваме и типа на международния доставчик;

Мобилтел ЕАД има сключени договори с два Tier 1 интернет доставчика, като посочва типа на международния доставчик. Двата Tier 1 доставчика са Tier 1 доставчици на Интернет – Level 3 – 40Gbps и NTT – 10Gbps

2.6 Мобилтел ЕАД декларира, че разполага с минимум два независими наземни двупосочни международни канала за достъп до интернет, опериращи автономно, с общ сумарен симетричен капацитет минимум 10 Gbps, като прилагаме списък на отделните връзки, входящи и изходящи капацитети/скорости, технология на преноса и връзката, кореспондиращата Автономна система на международния доставчик.

Мобилтел ЕАД разполага с минимум два независими наземни двупосочни международни канала за достъп до интернет, опериращи автономно, с общ сумарен симетричен капацитет минимум 10 Gbps. Мобилтел ЕАД прилага списък на отделните връзки, входящи и изходящи капацитети/скорости, технология на преноса и връзката, кореспондиращата Автономна система на международния доставчик.

Мобилтел ЕАД разполага с 9 (девет) независими международни наземни канала, които се терминират във Франкфурт (Германия) и в София (България), всеки с капацитет от 10Gbps за достъп до международното Интернет пространство, които са предоставени от 3-ма (трима) международни доставчици:



№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
2	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
3	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
4	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
5	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
6	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
7	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
8	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
9	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	NTT

Общият капацитет на каналите за достъп до Интернет на международната IP свързаност е 100 Gbps, входящ симетричен (двупосочен) гарантиран сумарен капацитет. Капацитетите се предоставят от следните международни доставчици:

- Tier 1 доставчици на Интернет – Level 3 – 40Gbps и NTT – 10Gbps
- TAG – 40Gbps
- Internet Exchange - DE-CIX и AMS-IX – 10Mbps

Терминирание на трафик във Франкфурт (Германия):

Като част от Telecom Austria Group, Мобилтел ЕАД разполага с 2 (два) напълно независими наземни симетрични двупосочни физически трасета с общ капацитет 4x10Gbps до Франкфурт, Германия, по които се осигурява свързаност до международното Интернет пространство. Всяко трасе е самостоятелно и независимо едно от друго, с отделни комуникационни устройства. Общият сумарен международен Интернет капацитет на Мобилтел ЕАД във Франкфурт Германия е 40 Gbps, предоставен от следните доставчици:



№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	2x10 Gbps	2x10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
2	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	NTT
3	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	DE-CIX

Терминиране на трафик в София (България):

Отделно от международната свързаност, Мобилтел ЕАД разполага с 5 (пет) допълнителни трасета в България с общ капацитет на трасетата 50 Gbps и общ капацитет на каналите за достъп до Интернет (Международна Интернет IP свързаност) - 50 Gbps:

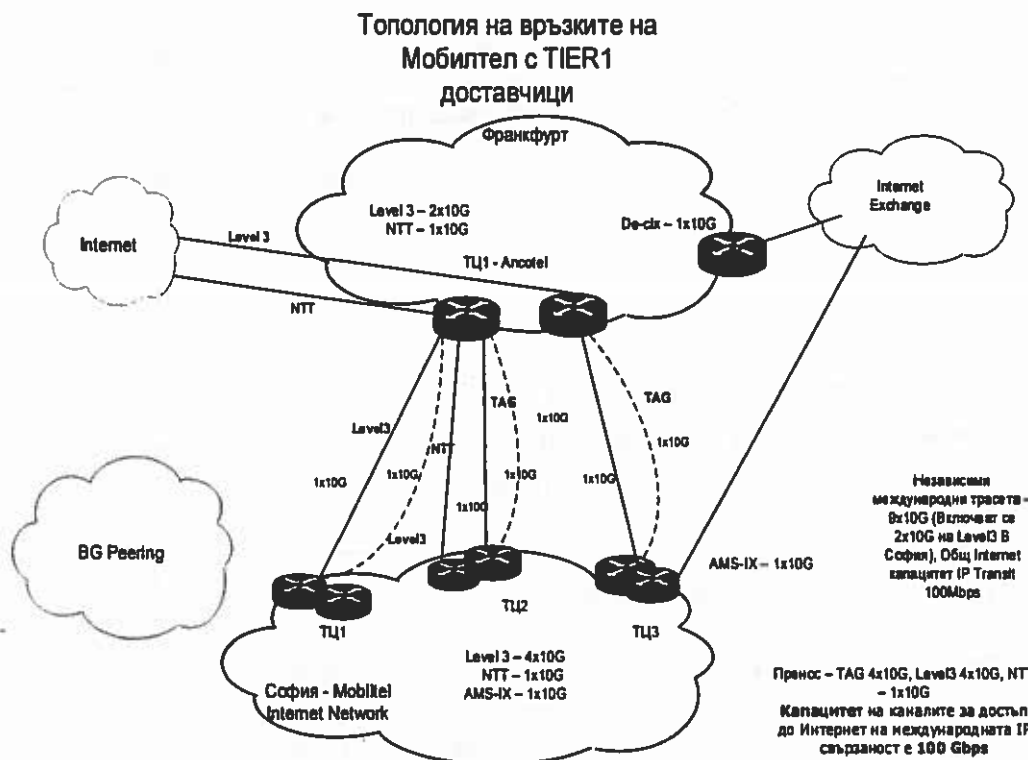
№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	4x10 Gbps	4x10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
2	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	NTT

Също така, Мобилтел ЕАД ползва достъп в София до международен Internet Exchange Point в Амстердам (AMS-IX) с общ капацитет на канала 10 Gbps:

№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	AMS-IX

- всеки един канал за международна свързаност разполага със собствено и физически независимо от другия канал наземно трасе;
- всеки един канал за международна свързаност е резервиран като се терминира в различно от другия канал устройство (маршрутизатор) в технически център на Мобилтел ЕАД;
- всеки канал международна свързаност е изцяло по наземно трасе до първия POP на Tier1 доставчик на Мобилтел ЕАД;
- поне два различни канала международна свързаност се терминират в два отделни технически центъра на Мобилтел ЕАД.





2.7 Мобилтел ЕАД декларира, че притежава свързаност до българското интернет пространство със скорост не по-малка от 20 Gbps като прилагаме описание на връзките, скоростите и статистиката на работоспособността им за последната година, считано от датата на подаване на офертата.

Мобилтел ЕАД притежава свързаност до българското интернет пространство със скорост не по-малка от 20 Gbps като приложи описание на връзките, скоростите и статистиката на работоспособността им за последната година, считано от датата на подаване на офертата.

Мобилтел ЕАД притежава свързаност до българското Интернет пространство със скорост 100 Gbps.

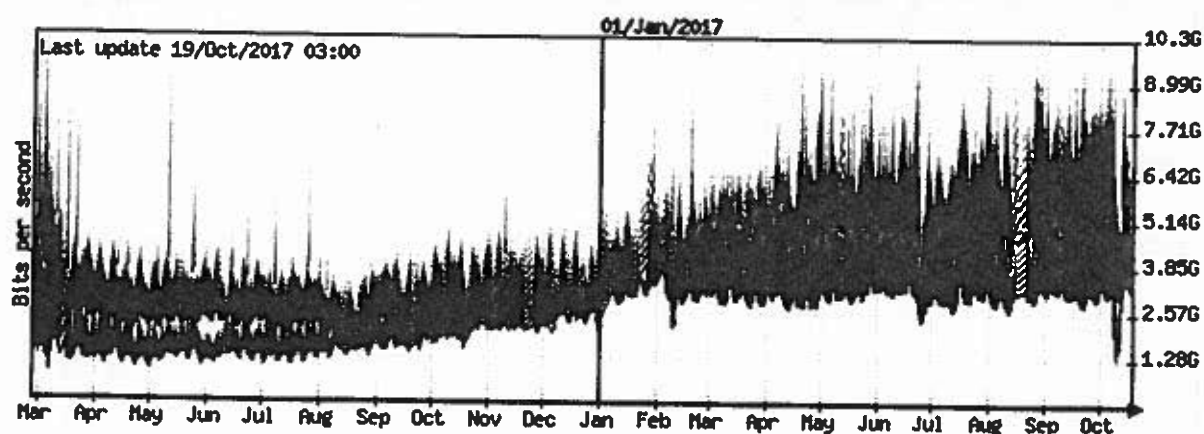
Описание на връзките и скоростите свързаност до българското Интернет пространство:

№	Сумарен капацитет	Вид на връзката	Име на фирма	Вид на услугата	Технология на преноса
1	20 Gbps	наземна	Виваком	Гарантиран	Darkfiber
2	10 Gbps	наземна	Нетсърф	Гарантиран	Darkfiber
3	10 Gbps	наземна	Булсатком	Гарантиран	Darkfiber
4	10 Gbps	наземна	Новател	Гарантиран	Darkfiber

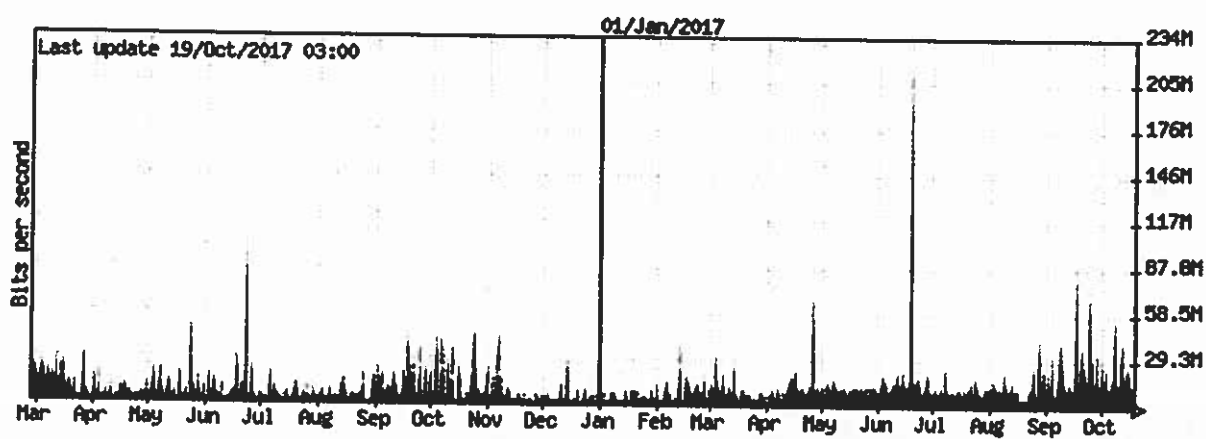


5	20 Gbps	наземна	BIX	Гарантиран	Darkfiber
6	10 Gbps	наземна	Online Direct	Гарантиран	Darkfiber
7	10 Gbps	наземна	ITD	Гарантиран	Darkfiber
8	10 Gbps	наземна	DCC	Гарантиран	Darkfiber
ОБЩО (симетричен капацитет): 100 Gbps					

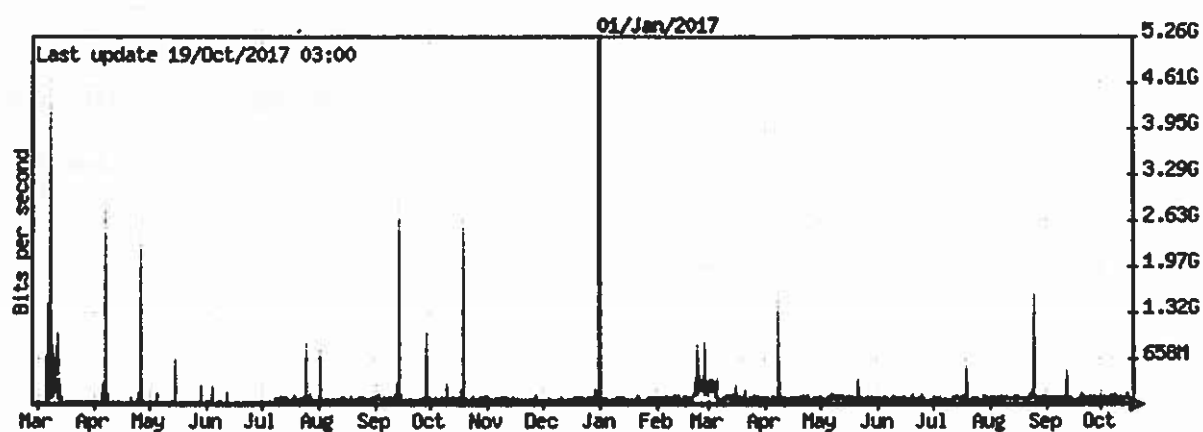
1. Виваком



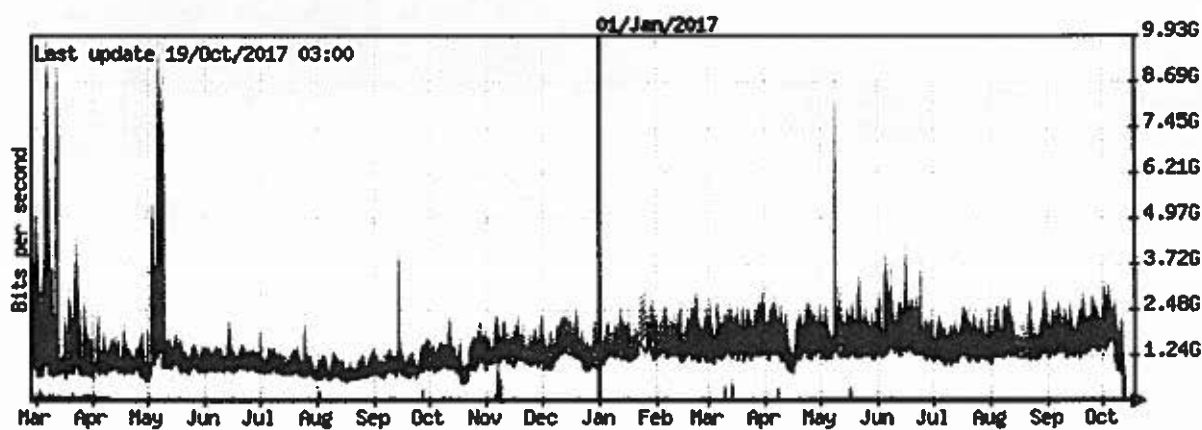
2. Нетсърф



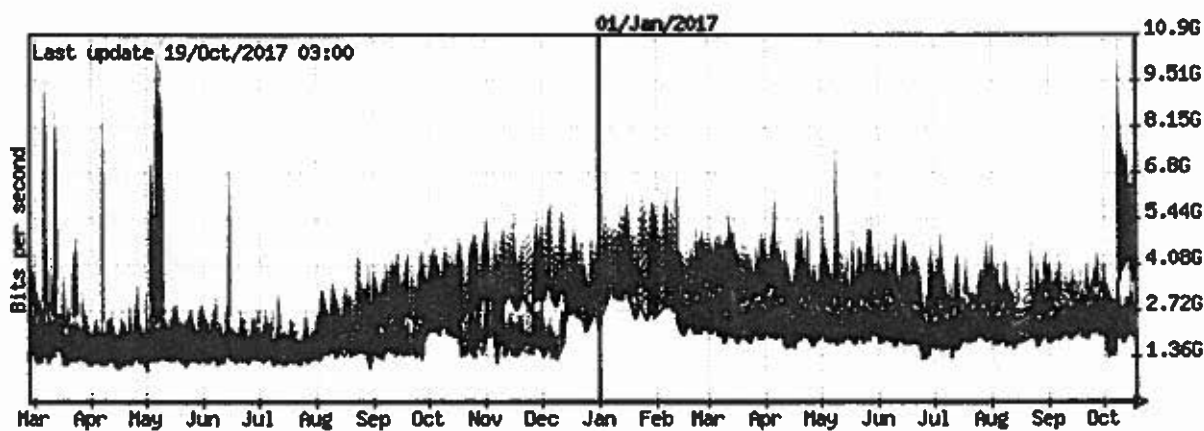
3. Булсатком



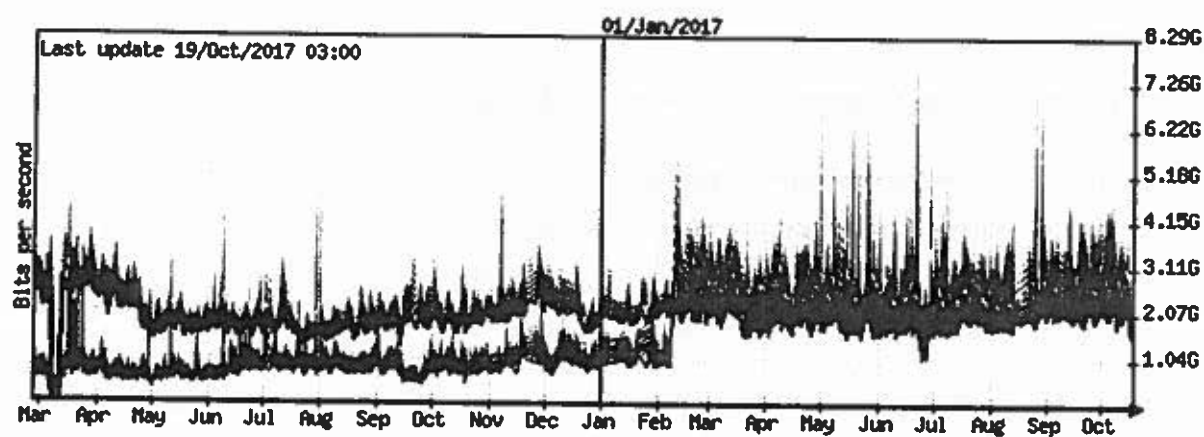
4. Новател



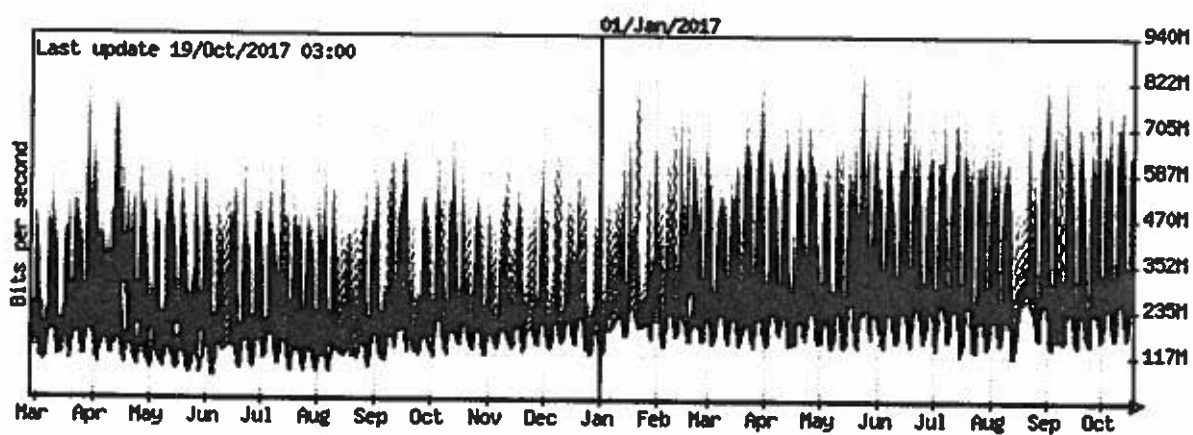
5. BIX



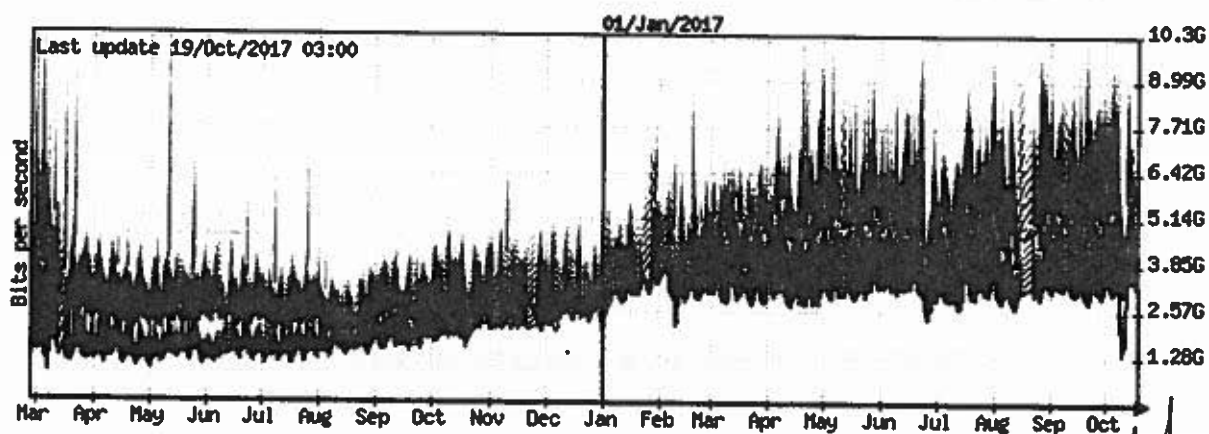
6. Online Direct



7. ITD



8. DCC



3. Първоначална инсталация и пускане в действие на услугата от Мобилтел ЕАД
включва:

Първоначалната инсталация и пускането в действие на услугата включва:

- Изграждане на физическата свързаност между посочен обект на Възложителя и инфраструктурата на Мобилтел ЕАД, ако бъде избран за изпълнител на поръчката. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2.
- Конфигуриране и оптимизиране на крайните устройства на Възложителя за целите на осъществяване на услугата, конфигуриране на BGP 4 протокол с устройствата на Възложителя за осигуряване на динамична маршрутизация и резервираност.
- Предоставяне достъп до Интернет – международен и национален.
- Провеждане на тестове на предоставената услуга за покриване на изискванията на Възложителя.
- Предоставяне на схема на изграденото комуникационно трасе от обекта на Възложителя (крайни точки) до локален комуникационен център на Мобилтел ЕАД.

Описанието следва да съдържа: параметри на услугата, първоначална инсталация и пускане в действие на услугата, както и необходимата информация, изисквана от възложителя в раздел II, т. 2 „Изисквания към участниците“ от Приложение № 1.

12.2. Услуги по пренос на данни – подробно описание на услугата се съдържа в:

Цел – напълно управляемата IP (Internet protocol) мрежа да позволява на Възложителя да приложи и поддържа фиксирани параметри на предлаганите IP услуги, с което да осигури на своите клиенти и обекти в страната възможността да ползват безпроблемно пълната гама от мрежови IP приложения – пренос на данни, пренос на глас и видео, както и достъп до Интернет, като оптимизира разходите за телекомуникационни услуги.

Параметри на услугата по изграждане на виртуална мрежа за пренос на данни от Мобилтел ЕАД

1.1 Мобилтел ЕАД ще реализира цялостно решение по изграждане на виртуална



частна мрежа за пренос на данни, базирана на MPLS (Multiprotocol Label Switching) Layer 3 технология, между Централно управление и останалите обекти на Възложителя, която осигурява директна LAN-to-LAN (Local Area Network) свързаност.

Мобилтел ЕАД предлага изграждане на напълно резервирано Layer3 MPLS VPN

решение между точките на БНБ. Решението ще използва изцяло оптични връзки, които са в съответствие с българското законодателство.

За двете централни управления в София ще бъдат изградени по две независими оптични трасета. Основните и резервните трасета ще се изградят от различни технически центрове на Мобилтел ЕАД по различни кабелни канали с което ще се гарантира висока степен на надеждност на линиите.

За останалите офиси ще се изгради по едно оптично трасе, като при възникване на необходимост ще осигури възможност да се изградят по две оптични трасета с което да се гарантира по-висока надеждност на VPN услугата.

Layer3 MPLS VPN услугата ще е в съответствие със стандарт "RFC 4364 - BGP/MPLS IP Virtual Private Networks (VPNs)" и ще гарантира високо ниво на сигурност на предаваните данни и пълна изолация както от Интернет, така и останалите VPN клиенти на Мобилтел ЕАД. VPN услугата ще бъде в топология "звезда", като централните точки ще бъдат двете Централни Управления на БНБ в София. Ще бъде реализирано автоматично резервиране на VPN-а, което ще позволи при отпадане на основно оптично трасе, VPN трафик да се прехвърли по резервното трасе. Също така, при отпадане на цяло Централно Управление, например при спиране на ел. захранване, VPN трафика автоматично ще се прехвърли към другото Централно Управление.

VPN услугата ще предостави възможност за директна LAN-to-LAN свързаност между различните офиси на БНБ. MPLS VPN-а не налага никакви ограничения или промени върху пренасяния IP трафик и БНБ може да използва частни или публични (реални) IP адреси, като единственото изискване е да са уникални в рамките на VPN-а.

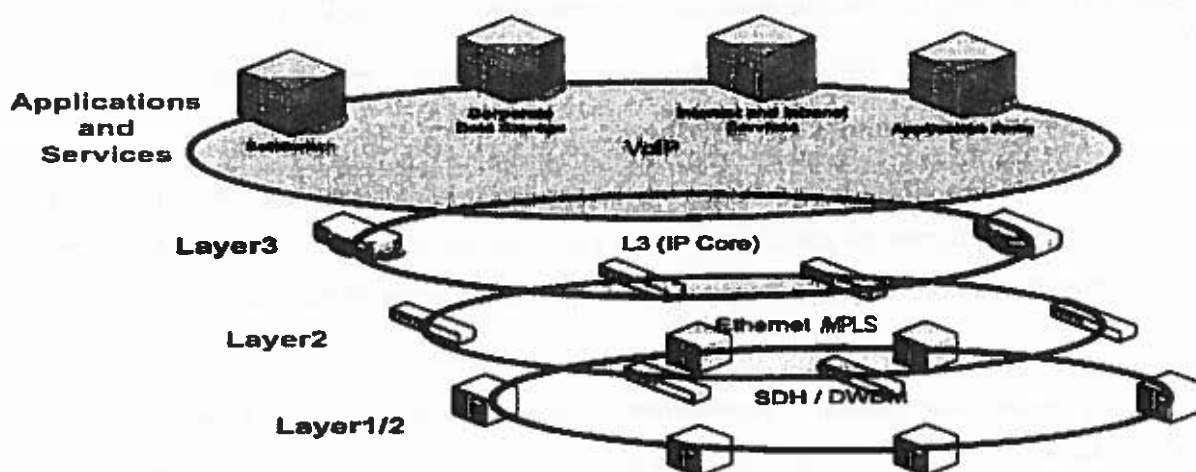
1.2 Мрежата на Мобилтел ЕАД притежава напълно свързана топология, което предполага високо ниво на резервираност на възможните маршрути между всеки две точки.

Мобилтел оперира MPLS мрежа за пренос на данни на национално ниво.

В мрежата на Мобилтел се използват протоколи за динамично рутване. Гарантирана е висока степен на резервираност на връзките. Преноса на данни на национално ниво се извършва основно



през изградената собствена оптична мрежа FOB /Fiber Optic Backbone/. Оптичният пръстен е изграден на база SDH / DWDM технология и в точките на присъствие е оборудван с Ethernet / MPLS комутатори. Преносът по оптичния пръстен е напълно резервиран поради двойната кръгова топология, която е имплементирана на територията на България, с капацитет $n \times 10$ Gbps.

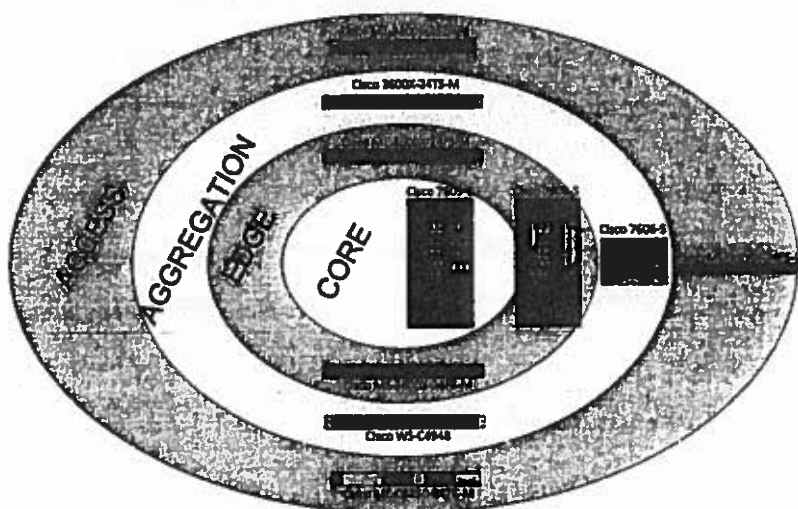


Използвано оборудване за оптичен пренос на база SDH технология:

- Siemens SURPASS

Използвано оборудване в точките на присъствие върху оптичната мрежа на Мобилтел

- Cisco 7609-S
- Ethernet Switches – Cisco Catalyst 3750 Metro



Мобилтел разполага и оперира със селищна оптична мрежа MAN, която отговаря и покрива изискванията на международните стандарти за Ethernet, а именно: IEEE 802.1 Q, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.1u и IEEE 802.3x.

MPLS мрежата на Мобилтел:

Мобилтел притежава MPLS мрежа, която поддържа качество „best effort“. MPLS мрежата е изградена на базата на full-mesh топология и е подсигурана с алтернативни маршрути между своите опорни възли чрез оптични трънкови връзки. Това позволява IP пакетите на Възложителя да се маршрутизират само през мрежата на оператора.

Мобилтел осигурява по тази обществена поръчка интерфейс към крайните устройства във всички точки Ethernet /RJ45/ независимо от преносната среда.

MPLS мрежата на Мобилтел се управлява от Център за Управление на Мрежата /NOC/.

Връзките към всеки един от основните възли са двойно резервирани, което гарантира максимална надеждност на работа на мрежата и високия процент на up-time на всички услуги., предлагани върху нея, в т.ч. и на специфични VPN решения за клиентите. Във всички възли на мрежата на Мобилтел се ползват високопроизводителни маршрутизатори от водещите производители в тази област Cisco Systems и Juniper. Всички връзки в мрежата на Мобилтел са изградени на базата на междуселищни оптични трасета. Двойната свързаност на основните възли осигурява алтернативност на маршрутите и резервиране с цел наличие на безотказност на услугите. Маршрутизацията в интелигентната IP мрежа се управлява от йерархични протоколи за маршрутизиране, така че не се налага никаква намеса при евентуално временно отпадане на отделна магистрална връзка. Мобилтел осъществява постоянен мониторинг на използваемостта на “backbone” връзките на мрежата си и при увеличено средно-дневно натоварване капацитета на дадена линия започва незабавна процедура за увеличаването му.

Всички връзки в мрежата на Мобилтел са оптични със скорост 10Gbps, като изискването е всяка от тях да не превишава натоварване 50% от капацитета на порта в нормално работно състояние, като това се постига чрез трафично инженерство.

Като IGP (протокол за научаване на мрежите в автономната система на Мобилтел) е използван динамичен протокол OSPF. За нормалната работа на MPLS технологията е избран протокола LDP служещ за обмен на така наречените MPLS етикети (labels), а за разпространението на различните семейства от IP адреси между периферните устройства се използва MP-BGP.

Връзките между Интернет мрежата и MPLS мрежата на Мобилтел се осъществява чрез напълно независими оптични трасета със скорост 10Gbps, като тези връзки се резервират посредством маршрутизиращ протокол BGPv4, BGPv6 и OSPF.



MPLS позволява прилагането на QoS (Quality of Service) с цел приоритизация на различните видове трафик, определяне степента на значимост на различните типове трафик и осигурява едновременната работата на приложения в реално време (real time - voice/video traffic) и non-real time приложения (file transfers, www, e-mail).

MPLS мрежата на Мобилтел се състои от опорна и периферна част, изградени на базата на маршрутизираща платформа Cisco 7609-S, Cisco ASR 9010, оборудвани с WS, ES card, както и с нови ES+20 series cards. Използвани са устройства, с които се постига професионално ниво на дейностите, свързани с експлоатацията и управлението на мрежата. За постигане на голям капацитет са използвани връзки със скорост 10Gbps, базирани на различни дължини на вълната от DWDM мрежата на Мобилтел или директни връзки от тип точка до точка. За облекчаване на маршрутизацията в мрежата се използват две географски отдалечени устройства наречени „route reflector”: Cisco 7201 маршрутизатори с NPE-G2 модули, разположени в две различни точки на присъствие и осигуряващи услуги, свързани с работата на BGP протокола в мрежата.

СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ НА МРЕЖАТА НА МОБИЛТЕЛ И ПРЕДОСТАВЯНИТЕ ВЪРХУ НЕЯ УСЛУГИ – NETWORK MANAGEMENT SYSTEM

Мобилтел ЕАД използва технологии за управление и анализ на преноса в реално време. Системата за контрол наблюдава основните параметри за качество на услугите. Чрез нея се улеснява проследяването и регулирането на конфигурациите и софтуерните промени в цялата мрежова инфраструктура. Мобилтел използва технологии за управление и наблюдение на Мрежата от последно поколение.

Системата за наблюдение включва лесно откриване, проследяване и управление на проблеми в мрежата в реално време. Улеснено е конфигурирането и преконфигурирането на различните компоненти на мрежата, както и извършването на подобрения. Системата за управление и наблюдение на мрежата позволява бързо откриване и локализиране на събития и тенденции, които биха довели до нарушаване параметрите на предоставяните върху нея услуги. Прилага се високо надеждна система за алармиране при наличие на проблем.

Мобилтел счита сигурността на мрежата и на трансферираната през нея информация за особено важна част от стратегията на компанията. Съоръженията за гарантиране на сигурността на мрежата са с висока надеждност и гъвкавост на конфигурациите. Системата прави проверка в реално време едновременно на мрежата и на използваните в нея приложения.



Приоритетът на управление в MAN мрежата на Мобилтел ЕАД се поддържа посредством качеството на услугите базирано на стандарта IEEE802.1P клас услуги (CoS) за всеки от йерархичните VLAN идентификатори (tags).

1.3 Мобилтел ЕАД ще изгради Централна точка за достъп до мрежата на посочен обект на Възложителя. Списък с адресите на обектите на Възложителя се намира в Приложение 2.

Мобилтел ЕАД ще изгради оптично преносно трасе ще предостави симетрична свързаност от 1Gbps през MAN мрежата си до обект Централна точка за достъп до мрежата на посочен обект на БНБ. Мобилтел ЕАД предлага да изгради две независими оптични физически свързаностти до обекта на БНБ от технически център на основната мрежа на Мобилтел ЕАД.

Мобилтел ЕАД ще предостави IP свързаност за предоставяне на услугата Виртуална частна мрежа.

Мобилтел ЕАД ще предостави VPN симетричен порт в Централната точка на БНБ с капацитет 20Mbps.

След изграждане на оптичните трасе и конфигуриране на VPN свързаността Мобилтел ЕАД ще проведе 24 часови тестове с цел покриване на всички изисквания за предоставяне на услуга описани от БНБ в настоящата документация.

Всички дейности при предоставяне на услугата за Централната точка на достъп ще бъдат предварително съгласувани с техническите специалисти на БНБ.

1.4 Мобилтел ЕАД ще изгради отдалечени точки за достъп до мрежата в останалите обекти на Възложителя с адреси, съгласно Приложение № 2.

Мобилтел ЕАД ще изгради оптични преносни трасета до всяка една от отдалечените точки за достъп с капаците на порта:

№ по ред	Наименование	Адрес	Услуга
1	БНБ ЦУ	гр.София, пл. „Княз Александър I” No 1	Симетрична MAN свързаност 1 Gbps
2	БНБ Касов център	гр.София, ул. „Михаил Тенев” No 10	Симетрична MAN свързаност 1 Gbps
3	БНБ Позитано	гр.София, ул. „Позитано” No 7	Симетрична MAN свързаност 100 Mbps
4	КП на БНБ Овча купел	гр.София, кв. "Овча купел", ул. „Иван Хаджийски” No 16	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps
5	КП на БНБ Пловдив	гр.Пловдив, ул. „Райко Даскалов” No 51	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps

МОБИЛТЕЛ ЕАД
СОФИЯ
99PM - 9

6	КП на БНБ Варна	гр.Варна, ул. „Цариброд” No 23	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps
7	КП на БНБ Бургас	гр.Бургас, ул. "Александър Велики" No 8	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps
8	КП на БНБ Плевен	гр.Плевен, бул. „Васил Левски” No 153	Симетрична MAN свързаност 10 Mbps
9	ПБ "Ралица"	КК Свв. Константин и Елена, ПБ на БНБ "Ралица", гр.Варна 9006, пк 13	Симетрична MAN свързаност 512 Kbps
10	ПБ "Иглика"	гр.Смолян, Панорамен път, пк 16	Симетрична MAN свързаност 512 Kbps
11	ПБ "Приморско"	гр.Приморско, ул."Перла" N4, пк 8180	Симетрична MAN свързаност 512 Kbps
12	Гараж на БНБ	гр.София, ул."Сан Стефано" No 22	Симетрична MAN свързаност 512 Kbps

По изградената вече свързаност Мобилтел ЕАД ще конфигурира VPN порт за всяка една от отдалечените точки за достъп и съгласно изискванията на БНБ.

След изграждане на оптичните трасе и конфигуриране на VPN свързаността Мобилтел ЕАД ще проведе 24 часови тестове с цел покриване на всички изисквания за предоставяне на услуга описани от БНБ в настоящата документация.

Всички дейности при предоставяне на услугата за Централната точка на достъп ще бъдат предварително съгласувани с техническите специалисти на БНБ.

1.5 Мобилтел ЕАД ще осигури гарантиране на 100% на заявената симетрична скорост на достъп за всяка една от точките на мрежата.

Мобилтел ЕАД разполага с възможност за техническа поддръжка по схемата 24x7x365 - Help Desk, работеща Trouble Ticket система за обслужване на клиентите и ясна схема за реакция и своевременно отстраняване на възникнали проблеми.

Мрежата на Мобилтел се поддържа от високо квалифицирани специалисти като се осигурява непрекъсната, надеждна и качествена работа 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, през цялата година. Мрежата се управлява и наблюдава от Центъра за управление на Мрежата на Оператора /NOC/. В NOC се намират дежурните инженери, на които представител на Възложителя се обажда при необходимост, избирайки следните номера:

- Телефони: 0881515 - достъпен само за абонати на мобилната мрежа на Мобилтел и 02/ 4858585, 0885511515 и 0800 88 088 - достъпен от всички мрежи;

- Факс - 02/485 8401;



- Електронна поща: support@mobiltel.bg, на която да се приемат уведомления от Възложителя за повреди, прекъсвания и други форми на неизправно получаване на услугите и се води регистър по дата и час на заявяване, причина и време за тяхното отстраняване

- Електронен адрес: <https://spnet.net/admin> (адресът е достъпен с персонално потребителско име и парола за оторизирани представители на Възложителя)

Мобилтел ЕАД разполага с Help Desk система (система за регистриране на инциденти и управление на поддръжката) с интегрирана Trouble Ticket система (система за автоматични нотификации при регистриране, актуализиране, ескалация и решаване на инциденти). Help Desk системата позволява регистриране на заявки за инциденти освен по телефон и e-mail достъпен за оторизирани представители на Възложителя.

При получаване на сервизна заявка дежурният служител на Мобилтел отваря веднага „trouble ticket“ и записва следната информация:

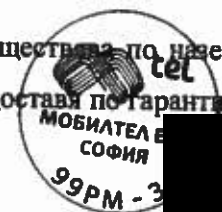
- точното време на получаване на заявката;
- име на представителя на Възложителя;
- естество на заявката.

Служителят на Мобилтел, приемащ заявката, съобщава на представителя на Възложителя номер на заявката, който се използва в последващата кореспонденция относно тази заявка:

- незабавно съобщаване на генерирания trouble ticket номер, когато има докладвана неизправност по телефона;
- съобщаване на генерирания trouble ticket номер, когато неизправността е докладвана по факс или ел. поща.
- След обработка и отстраняване на неизправността, Възложителят се уведомява за разрешаване на докладвания проблем.

Мобилтел ЕАД ще предостави, на оторизиран представител на Възложителя, достъп до система за управление на инциденти от момента на регистрирането им. Системата ще предоставя средства за регистриране, актуализиране, ескалация и решаване на инциденти до пълното им отстраняване, както и възможност за получаване на автоматични нотификации, свързани с управлението на инцидентите. Единната точка за контакт ще бъде достъпна през Интернет и ще позволява регистриране на заявки за инциденти по телефон и чрез e-mail.

1.6 Услугата на Мобилтел ЕАД, от край до край, ще се осъществява по наземна връзка, по цифрови или оптични преносни линии и ще се доставя по гарантиран



и несподелен с други клиенти канал за достъп до мрежата на Мобилтел ЕАД.

Мобилтел ЕАД е МАН оператор със собствена оптична мрежа в гр. София. Преносното трасе ще бъде включено към оптичната МАН мрежа на Мобилтел ЕАД, като по този начин БНБ ще получи висококачествена и 100% гарантирана услуга. Мобилтел ЕАД разполага с добре изградена собствена оптична инфраструктура на територията на град София с над двадесет основни технически центрове, които обслужват клиентите в различните райони на София. Всеки един от тях е свързан с по две независими едно от друго наземни трасета.

Мрежата на Мобилтел ЕАД за пренос на данни е изградена с високотехнологично и специализирано оборудване, с което гарантира качествените параметри на своите настоящи и бъдещи услуги.

- 1.7 За предоставяне на услугата Мобилтел ЕАД ще използва абонатни интерфейси Ethernet (от групата – IEEE 802.3 (Institute of Electrical and Electronics Engineers).

Мобилтел ЕАД работи с утвърдени и стандартизирани интерфейси.

Интерфейсът на изградените за БНБ свързаностти, които ще предостави Мобилтел ЕАД ще бъде Ethernet от групата – IEEE 802.3 Този интерфейс е често срещан в Ethernet мрежи.

Крайното устройство, което ще инсталира Мобилтел ЕАД е медиа-конвертор 10/100/1000 Base TX: MCS1-20 1600MTU - 10/100/1000 Base-TX/FX Bridge Converter 20Km SC Connector (single mode). Предложеното устройство е съвместимо с всяко клиентско активно оборудване.

- 1.8 Доставката от Мобилтел ЕАД до Централна точка на Възложителя ще се извърши през подземната кабелна мрежа по две оптични и независими физически (канални) трасета за осигуряване на резервираност.

- 1.9 Доставката от Мобилтел ЕАД до отдалечените точки за достъп до мрежата в останалите обекти на Възложителя, ще се извърши през подземната кабелна мрежа по цифрова или оптична линия.

- 1.10 Мобилтел ЕАД ще поддържа статична и динамична маршрутизация (BGP4, OSPF (Open Shortest Path First) и други) между комуникационните устройства на Възложителя и Мобилтел ЕАД.

Мобилтел притежава MPLS мрежа, която поддържа качество „best effort“. MPLS мрежата е изградена на базата на full-mesh топология и е подсигурана с алтернативни маршрути между своите опорни възли чрез оптични трънкови връзки. Това позволява IP пакетите на Възложителя да се маршрутизират само през мрежата на оператора.



Мобилтел осигурява по тази обществена поръчка интерфейс към крайните устройства във всички точки Ethernet /RJ45/ независимо от преносната среда.

MPLS мрежата на Мобилтел се управлява от Център за Управление на Мрежата /NOC/.

Връзките към всеки един от основните възли са двойно резервирани, което гарантира максимална надеждност на работа на мрежата и високия процент на up-time на всички услуги., предлагани върху нея, в т.ч. и на специфични VPN решения за клиентите. Във всички възли на мрежата на Мобилтел се ползват високопроизводителни маршрутизатори от водещите производители в тази област Cisco Systems и Juniper. Всички връзки в мрежата на Мобилтел са изградени на базата на междуселищни оптични трасета. Двойната свързаност на основните възли осигурява алтернативност на маршрутите и резервиране с цел наличие на безотказност на услугите. Маршрутизацията в интелигентната IP мрежа се управлява от йерархични протоколи за маршрутизиране, така че не се налага никаква намеса при евентуално временно отпадане на отделна магистрална връзка. Мобилтел осъществява постоянен мониторинг на използваемостта на "backbone" връзките на мрежата си и при увеличено средно-дневно натоварване капацитета на дадена линия започва незабавна процедура за увеличаването му.

Всички връзки в мрежата на Мобилтел са оптични със скорост 10Gbps, като изискването е всяка от тях да не превишава натоварване 50% от капацитета на порта в нормално работно състояние, като това се постига чрез трафично инженерство.

Като IGP (протокол за научаване на мрежите в автономната система на Мобилтел) е използван динамичен протокол OSPF или BGP4. За нормалната работа на MPLS технологията е избран протокола LDP служещ за обмен на така наречените MPLS етикети (labels), а за разпространението на различните семейства от IP адреси между периферните устройства се използва MP-BGP.

Връзките между Интернет мрежата и MPLS мрежата на Мобилтел се осъществява чрез напълно независими оптични трасета със скорост 10Gbps, като тези връзки се резервират посредством маршрутизиращ протокол BGPv4, BGPv6 и OSPF.

1.11 Мобилтел ЕАД ще предостави възможност за адресация с частни IP адреси (RFC (Request for Comments) 1918) или публични (реални) IP адреси.

1.12 Мобилтел ЕАД няма ограничения за изграждане на IPSec (Internet protocol security) тунели в клиентската мрежа.

1.13 Мобилтел ЕАД ще осигури прилагането на политики за QoS (Quality of service) от страна на БНБ и гарантира спазването на приоритетите по целия път между всеки две точки в мрежата на Възложителя.



MPLS мрежата на Мобилтел ЕАД позволява прилагането на QoS (Quality of Service) с цел приоритизация на различните видове трафик, определяне степента на значимост на различните типове трафик и осигурява едновременната работата на приложения в реално време (real time - voice/video traffic) и non-real time приложения (file transfers, www, e-mail).

Мобилтел ЕАД ще гарантира висока надеждност на услугата със следните параметри на средно месечна база както следва:

Ниво на поддръжка **ТИП "А"**

Параметър	Стойност	
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)	≥99.80%	
Загуба на пакети	< от 1,0%	
Транзитни закъснения в рамките на мрежата, измерени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя	< 50 ms	
Вариация на времезакъснението (Jitter). Jitter в пренос на данни представлява усреднена стойност на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакет данни, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя достига до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя	< 40 ms	
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Време за отстраняване на възникнал проблем в Техническия център на Изпълнителя	незабавно	до 30 мин.
Време за възстановяване на услугата при пълно прекъсване на възможността за обмен на данни в мрежата за София	незабавно	до 4 часа
Време за възстановяване на услугата при пълно прекъсване на възможността за обмен на данни в мрежата за точки извън София	незабавно	до 4 часа
Липса на физическа свързаност на линиите за достъп до мрежата	незабавно	до 24 часа:



Време за отстраняване на възникнал проблем в оборудването за комуникационна свързаност на Изпълнителя за град София	незабавно	до 4 часа
Време за отстраняване на възникнал проблем в оборудването за комуникационна свързаност на Изпълнителя за точки извън град София	незабавно	до 6 часа
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на изпълнителя	незабавно	до 1 час

Ниво на поддръжка ТИП "Б"

Параметър	Стойност	
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)	>=97,0%	
Загуба на пакети	< от 3,0%	
Транзитни закъснения в рамките на мрежата, измерени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя	< 150 ms	
Вариация на времезакъснението (Jitter). Jitter в пренос на данни представлява усреднена стойност на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакет данни, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя достига до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя	< 50 ms	
Срокове за реакция и отстраняване на проблеми		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно	до 24 часа:
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 8 часа:
Време за възстановяване на услугата при пълно прекъсване на възможността за обмен на трафик в мрежата.	незабавно	до 6 часа

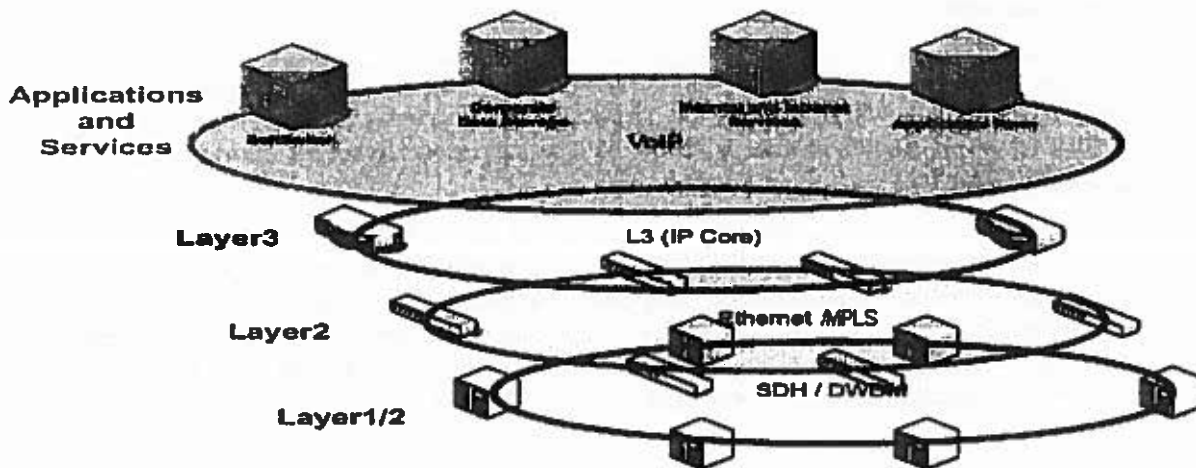


2. Мобилтел ЕАД покрива всички изисквания на Възложителя към участниците – всеки участник следва:

- 2.1 Мобилтел ЕАД разполага с MPLS (Multiprotocol Label Switching) мрежа за пренос на данни на територията на страната, която разполага с алтернативни маршрути между всички опорни възли.

Мобилтел оперира MPLS мрежа за пренос на данни на национално ниво.

В мрежата на Мобилтел се използват протоколи за динамично рутиране. Гарантирана е висока степен на резервираност на връзките. Преноса на данни на национално ниво се извършва основно през изградената собствена оптична мрежа FOB /Fiber Optic Backbone/. Оптичният пръстен е изграден на база SDH / DWDM технология и в точките на присъствие е оборудван с Ethernet / MPLS комутатори. Преносът по оптичния пръстен е напълно резервиран поради двойната кръгова топология, която е имплементирана на територията на България, с капацитет $n \times 10$ Gbps.



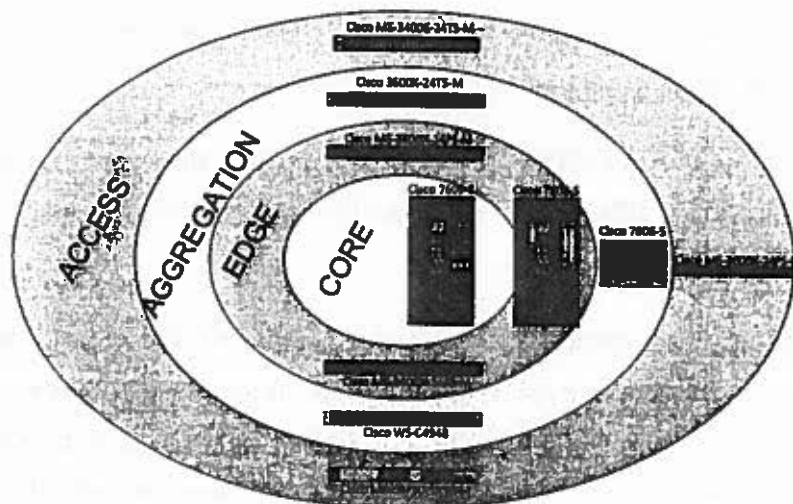
Използвано оборудване за оптичен пренос на база SDH технология:

- Siemens SURPASS

Използвано оборудване в точките на присъствие върху оптичната мрежа на Мобилтел

- Cisco 7609-S
- Ethernet Switches – Cisco Catalyst 3750 Metro





Мобилтел разполага и оперира със селищна оптична мрежа MAN, която отговаря и покрива изискванията на международните стандарти за Ethernet, а именно: IEEE 802.1 Q, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.1u и IEEE 802.3x.

MPLS мрежата на Мобилтел:

Мобилтел притежава MPLS мрежа, която поддържа качество „best effort“. MPLS мрежата е изградена на базата на full-mesh топология и е подсигурана с алтернативни маршрути между своите опорни възли чрез оптични трънкови връзки. Това позволява IP пакетите на Възложителя да се маршрутизират само през мрежата на оператора.

Мобилтел осигурява по тази обществена поръчка интерфейс към крайните устройства във всички точки Ethernet /RJ45/ независимо от преносната среда.

MPLS мрежата на Мобилтел се управлява от Център за Управление на Мрежата /NOC/.

Връзките към всеки един от основните възли са двойно резервирани, което гарантира максимална надеждност на работа на мрежата и високия процент на up-time на всички услуги., предлагани върху нея, в т.ч. и на специфични VPN решения за клиентите. Във всички възли на мрежата на Мобилтел се ползват високопроизводителни маршрутизатори от водещите производители в тази област Cisco Systems и Juniper. Всички връзки в мрежата на Мобилтел са изградени на базата на междуселищни оптични трасета. Двойната свързаност на основните възли осигурява алтернативност на маршрутите и резервиране с цел наличие на безотказност на услугите. Маршрутизацията в интелигентната IP мрежа се управлява от йерархични протоколи за маршрутизиране, така че не се налага никаква намеса при евентуално временно отпадане на отделна магистрална връзка. Мобилтел осъществява постоянен мониторинг на мрежата.



на "backbone" връзките на мрежата си и при увеличено средно-дневно натоварване капацитета на дадена линия започва незабавна процедура за увеличаването му.

Всички връзки в мрежата на Мобилтел са оптични със скорост 10Gbps, като изискването е всяка от тях да не превишава натоварване 50% от капацитета на порта в нормално работно състояние, като това се постига чрез трафично инженерство.

Като IGP (протокол за научаване на мрежите в автономната система на Мобилтел) е използван динамичен протокол OSPF. За нормалната работа на MPLS технологията е избран протокола LDP служещ за обмен на така наречените MPLS етикети (labels), а за разпространението на различните семейства от IP адреси между периферните устройства се използва MP-BGP.

Връзките между Интернет мрежата и MPLS мрежата на Мобилтел се осъществява чрез напълно независими оптични трасета със скорост 10Gbps, като тези връзки се резервират посредством маршрутизиращ протокол BGPv4, BGPv6 и OSPF.

MPLS позволява прилагането на QoS (Quality of Service) с цел приоритизация на различните видове трафик, определяне степента на значимост на различните типове трафик и осигурява едновременната работата на приложения в реално време (real time - voice/video traffic) и non-real time приложения (file transfers, www, e-mail).

MPLS мрежата на Мобилтел се състои от опорна и периферна част, изградени на базата на маршрутизираща платформа Cisco 7609-S, Cisco ASR 9010, оборудвани с WS, ES card, както и с нови ES+20 series cards. Използвани са устройства, с които се постига професионално ниво на дейностите, свързани с експлоатацията и управлението на мрежата. За постигане на голям капацитет са използвани връзки със скорост 10Gbps, базирани на различни дължини на вълната от DWDM мрежата на Мобилтел или директни връзки от тип точка до точка. За облекчаване на маршрутизацията в мрежата се използват две географски отдалечени устройства наречени „route reflector”: Cisco 7201 маршрутизатори с NPE-G2 модули, разположени в две различни точки на присъствие и осигуряващи услуги, свързани с работата на BGP протокола в мрежата.

СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ НА МРЕЖАТА НА МОБИЛТЕЛ И ПРЕДОСТАВЯНИТЕ ВЪРХУ НЕЯ УСЛУГИ – NETWORK MANAGEMENT SYSTEM

Мобилтел ЕАД използва технологии за управление и анализ на преноса в реално време. Системата за контрол наблюдава основните параметри за качество на услугите. Чрез нея се улеснява проследяването и регулирането на конфигурациите и софтуерните промени в цялата мрежова инфраструктура. Мобилтел използва технологии за управление и наблюдение на Мрежата от последно поколение.



Системата за наблюдение включва лесно откриване, проследяване и управление на проблеми в мрежата в реално време. Улеснено е конфигурирането и преконфигурирането на различните компоненти на мрежата, както и извършването на подобрения. Системата за управление и наблюдение на мрежата позволява бързо откриване и локализиране на събития и тенденции, които биха довели до нарушаване параметрите на предоставяните върху нея услуги. Прилага се високо надеждна система за алармиране при наличие на проблем.

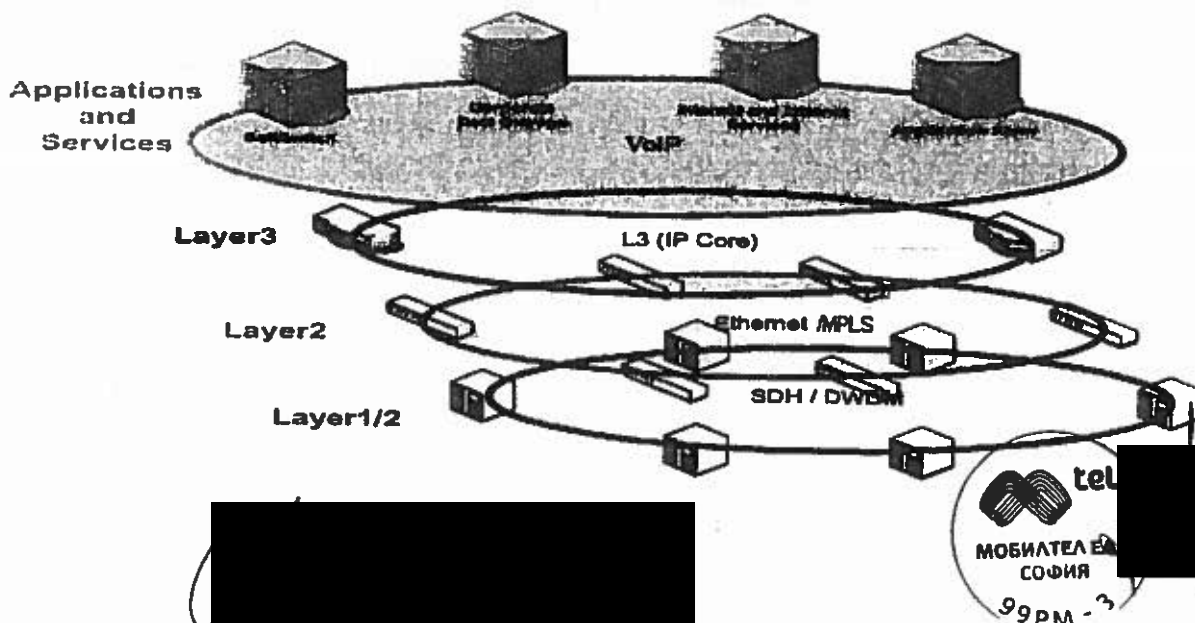
Мобилтел счита сигурността на мрежата и на трансферираната през нея информация за особено важна част от стратегията на компанията. Съоръженията за гарантиране на сигурността на мрежата са с висока надеждност и гъвкавост на конфигурациите. Системата прави проверка в реално време едновременно на мрежата и на използваните в нея приложения.

Приоритетът на управление в MAN мрежата на Мобилтел ЕАД се поддържа посредством качеството на услугите базирано на стандарта IEEE802.1P клас услуги (CoS) за всеки от йерархичните VLAN идентификатори (tags).

2.2 Мобилтел ЕАД оперира MPLS мрежа във всички населените места с обекти на Възложителя. Мобилтел ЕАД предоставя описание на връзките, технология на реализацията, скорости и параметри.

Мобилтел оперира MPLS мрежа за пренос на данни на национално ниво.

В мрежата на Мобилтел се използват протоколи за динамично рутиране. Гарантирана е висока степен на резервираност на връзките. Преноса на данни на национално ниво се извършва основно през изградената собствена оптична мрежа FOB /Fiber Optic Backbone/. Оптичният пръстен е изграден на база SDH / DWDM технология и в точките на присъствие е оборудван с Ethernet / MPLS комутатори. Преносът по оптичния пръстен е напълно резервиран поради двойната кръгова топология, която е имплементирана на територията на България, с капацитет $n \times 10$ Gbps.

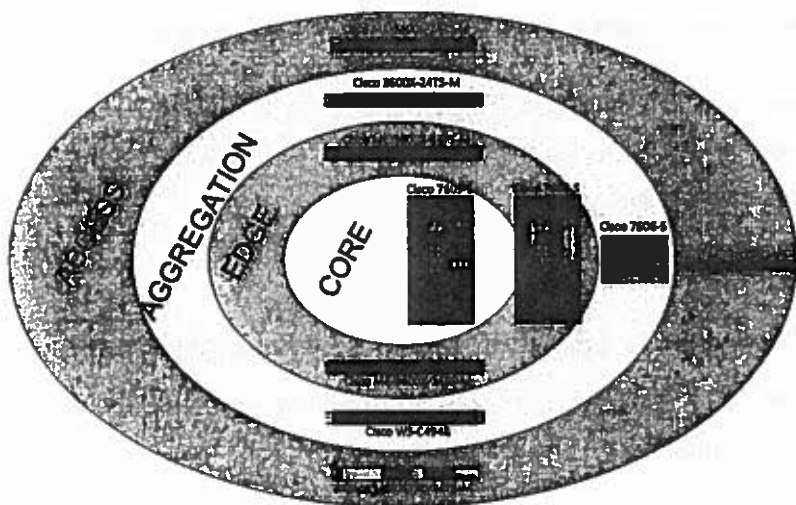


Използвано оборудване за оптичен пренос на база SDH технология:

- Siemens SURPASS

Използвано оборудване в точките на присъствие върху оптичната мрежа на Мобилтел

- Cisco 7609-S
- Ethernet Switches – Cisco Catalyst 3750 Metro



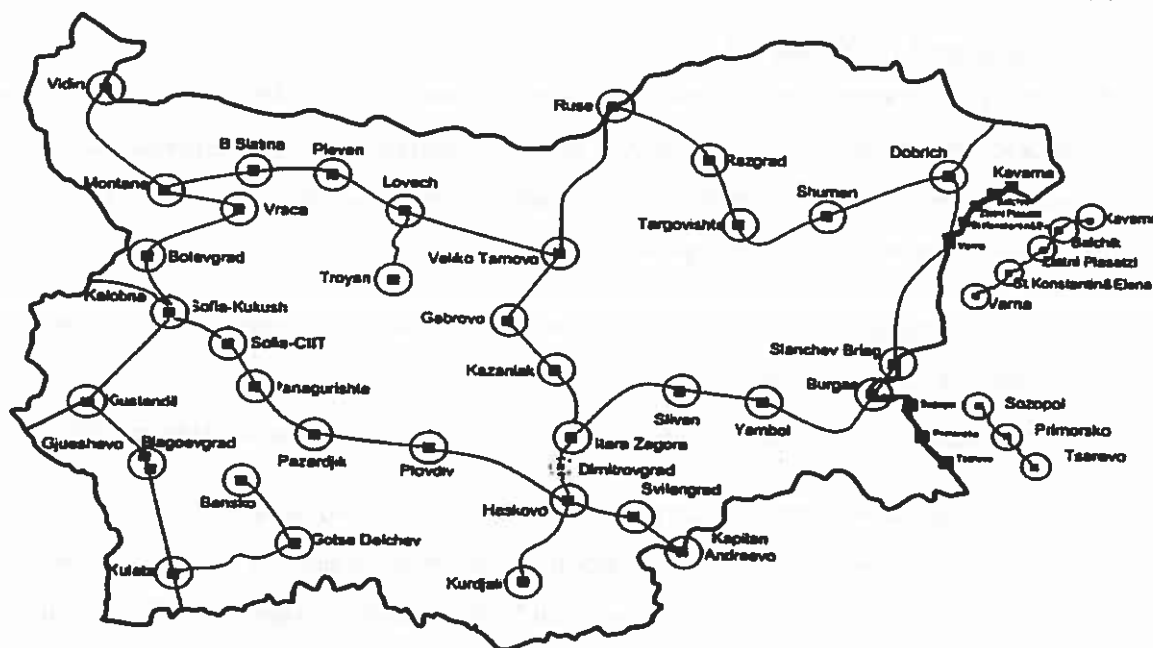
Мобилтел разполага и оперира със селищна оптична мрежа MAN, която отговаря и покрива изискванията на международните стандарти за Ethernet, а именно: IEEE 802.1 Q, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.1u и IEEE 802.3x.

Национална оптична мрежа на Мобилтел ЕАД

Мрежата на Мобилтел ЕАД има изключително висока степен на надеждност и стабилност. Архитектурата на IP мрежата дава възможност за бързо и лесно разрастване при наличие на необходимост, както и за незабавно имплементиране на нови технологии.



СХЕМА НА НАЦИОНАЛНАТА ОПТИЧНА МРЕЖА НА МОБИЛТЕЛ ЕАД:



MAN мрежа:

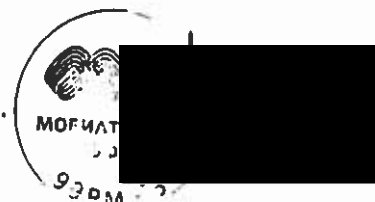
- ✓ Оптична мрежа - Fiber Optic Backbone напълно резервирана поради двойна кръгова топология, с капацитет $n \times 10$ Gbps
- ✓ Обща дължина - 9 000 км
- ✓ Разработката на HP NMSP (Network Management Service Platform) за предоставяне на услуги по тъмно влакно предоставя възможност за пълен контрол и управление на функционирането на услугите по тъмно влакно от край до край и осигурява условия за покриване на SLAs (service level agreements) и QoS (quality of service)
- ✓ Националната оптична мрежа на Мобилтел с над 200 точки на присъствие (PoPs).

DWDM

- ✓ 40 дължини на вълната λ / EoL система, предоставена от Nokia Siemens Network и действаща от 2005 г.
- ✓ В основните направления се използват до 16 дължини на вълната λ
- ✓ Използвано оборудване – NSN hiT7300 (release 4.3, TNMS V12.0 EP7 MP2):
- ✓ Кръгова мрежова топология

Мрежата на Мобилтел има изключително висока степен на надеждност и стабилност. Архитектурата на IP мрежата дава възможност за бързо и лесно разрастване при наличие на необходимост, както и за незабавно имплементиране на нови технологии.

Мобилтел ЕАД предоставя възможност за избор на IP адресно пространство.



MPLS мрежата на Мобилтел:

Мобилтел притежава MPLS мрежа, която поддържа качество „best effort“. MPLS мрежата е изградена на базата на full-mesh топология и е подсиgurена с алтернативни маршрути между своите опорни възли чрез оптични трънкови връзки. Това позволява IP пакетите на Възложителя да се маршрутизират само през мрежата на оператора.

Мобилтел осигурява по тази обществена поръчка интерфейс към крайните устройства във всички точки Ethernet /RJ45/ независимо от преносната среда.

MPLS мрежата на Мобилтел се управлява от Център за Управление на Мрежата /NOC/.

Връзките към всеки един от основните възли са двойно резервирани, което гарантира максимална надеждност на работа на мрежата и високия процент на up-time на всички услуги., предлагани върху нея, в т.ч. и на специфични VPN решения за клиентите. Във всички възли на мрежата на Мобилтел се ползват високопроизводителни маршрутизатори от водещите производители в тази област Cisco Systems и Juniper. Всички връзки в мрежата на Мобилтел са изградени на базата на междуселищни оптични трасета. Двойната свързаност на основните възли осигурява алтернативност на маршрутите и резервиране с цел наличие на безотказност на услугите. Маршрутизацията в интелигентната IP мрежа се управлява от йерархични протоколи за маршрутизиране, така че не се налага никаква намеса при евентуално временно отпадане на отделна магистрална връзка. Мобилтел осъществява постоянен мониторинг на използваемостта на “backbone” връзките на мрежата си и при увеличено средно-дневно натоварване капацитета на дадена линия започва незабавна процедура за увеличаването му.

Всички връзки в мрежата на Мобилтел са оптични със скорост 10Gbps, като изискването е всяка от тях да не превишава натоварване 50% от капацитета на порта в нормално работно състояние, като това се постига чрез трафично инженерство.

Като IGP (протокол за научаване на мрежите в автономната система на Мобилтел) е използван динамичен протокол OSPF. За нормалната работа на MPLS технологията е избран протокола LDP служещ за обмен на така наречените MPLS етикети (labels), а за разпространението на различните семейства от IP адреси между периферните устройства се използва MP-BGP.

Връзките между Интернет мрежата и MPLS мрежата на Мобилтел се осъществява чрез напълно независими оптични трасета със скорост 10Gbps, като тези връзки се резервират посредством маршрутизиращ протокол BGPv4, BGPv6 и OSPF.



MPLS позволява прилагането на QoS (Quality of Service) с цел приоритизация на различните видове трафик, определяне степента на значимост на различните типове трафик и осигурява едновременната работата на приложения в реално време (real time - voice/video traffic) и non-real time приложения (file transfers, www, e-mail).

MPLS мрежата на Мобилтел се състои от опорна и периферна част, изградени на базата на маршрутизираща платформа Cisco 7609-S, Cisco ASR 9010, оборудвани с WS, ES card, както и с нови ES+20 series cards. Използвани са устройства, с които се постига професионално ниво на дейностите, свързани с експлоатацията и управлението на мрежата. За постигане на голям капацитет са използвани връзки със скорост 10Gbps, базирани на различни дължини на вълната от DWDM мрежата на Мобилтел или директни връзки от тип точка до точка. За облекчаване на маршрутизацията в мрежата се използват две географски отдалечени устройства наречени „route reflector”: Cisco 7201 маршрутизатори с NPE-G2 модули, разположени в две различни точки на присъствие и осигуряващи услуги, свързани с работата на BGP протокола в мрежата.

Капацитети на връзките на Мобилтел ЕАД на POPs оптични връзки разположени в населените места с точки на присъствие на БНБ:

София - 10Gbps FxO VLAN

Варна – 10Gbps FxO VLAN

Бургас – 10Gbps FxO VLAN

Пловдив – 10Gbps FxO VLAN

Плевен - 10Gbps FxO VLAN

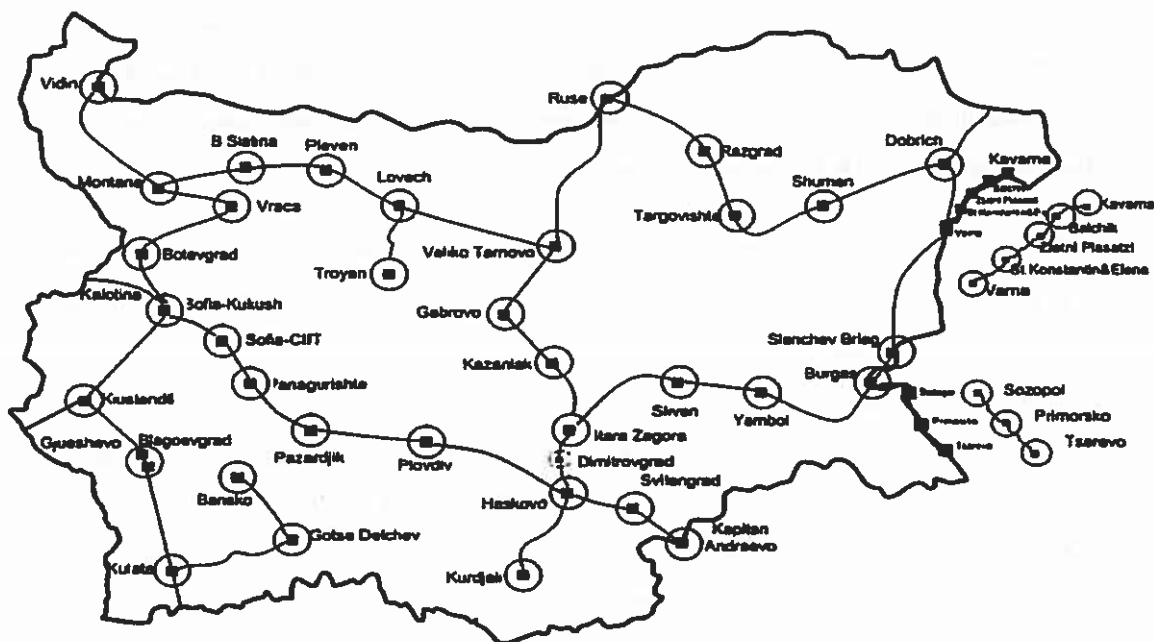
Смолян – 1Gbps FxO VLAN

Приморско – 1Gbps FxO VLAN

2.3 Опорните връзки на възлите от MPLS мрежата на Мобилтел ЕАД, разположени в населените места с обекти на Възложителя, са със скорост не по-малка от 1 Gbps. Мобилтел ЕАД предоставя описание на връзките, скоростите и статистика на работоспособността им за последната година, считано от датата на подаване на офертата.

Мобилтел ЕАД разполага с MPLS-базирана система из страната със собствени технически центрове в следните градове: София, Перник, Благоевград, Пловдив, Стара Загора, Хасково, Смолян, Сливен, Бургас, Поморие, Несебър, Слънчев Бряг, Приморско, Варна, Златни Пясъци, Шумен, Разград, Велико Търново, Плевен, Русе, Девня, Балчик, Каварна, Бяла, Добрич, Силистра и др., както и с над 49 точки на присъствие разположени в цялата страна.





Капацитети на връзките на Мобилтел ЕАД на POPs оптични връзки разположени в населените места с точки на присъствие на БНБ:

София - 10Gbps FxO VLAN

Варна - 10Gbps FxO VLAN

Бургас - 10Gbps FxO VLAN

Пловдив - 10Gbps FxO VLAN

Плевен - 10Gbps FxO VLAN

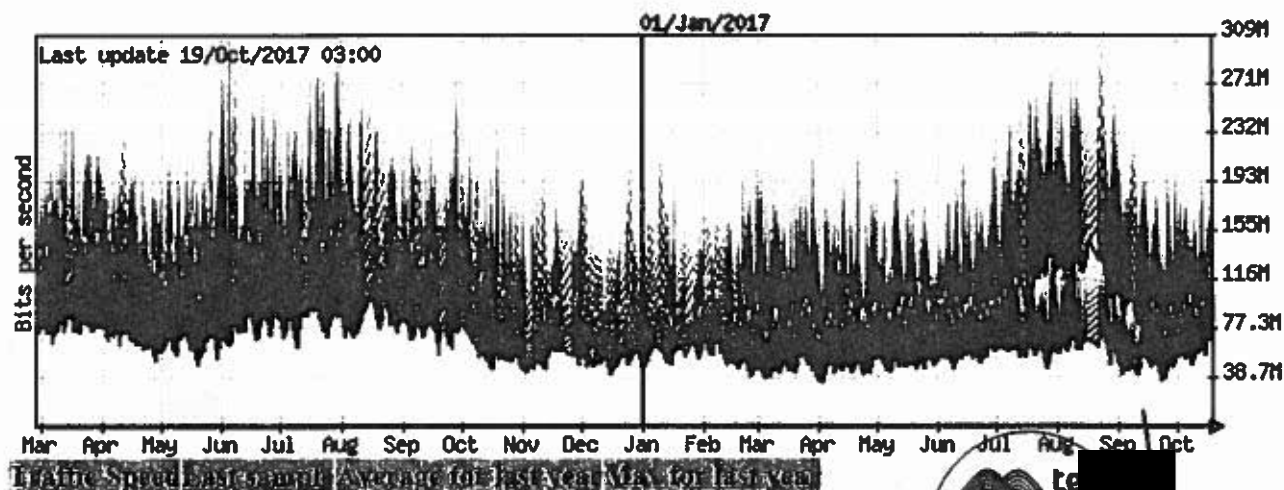
Смолян - 1Gbps FxO VLAN

Приморско - 1Gbps FxO VLAN

Статистиката на работоспособността на POPs оптични връзки разположение в населени места с точки на присъствие на БНБ за последната една година:

1. Бургас

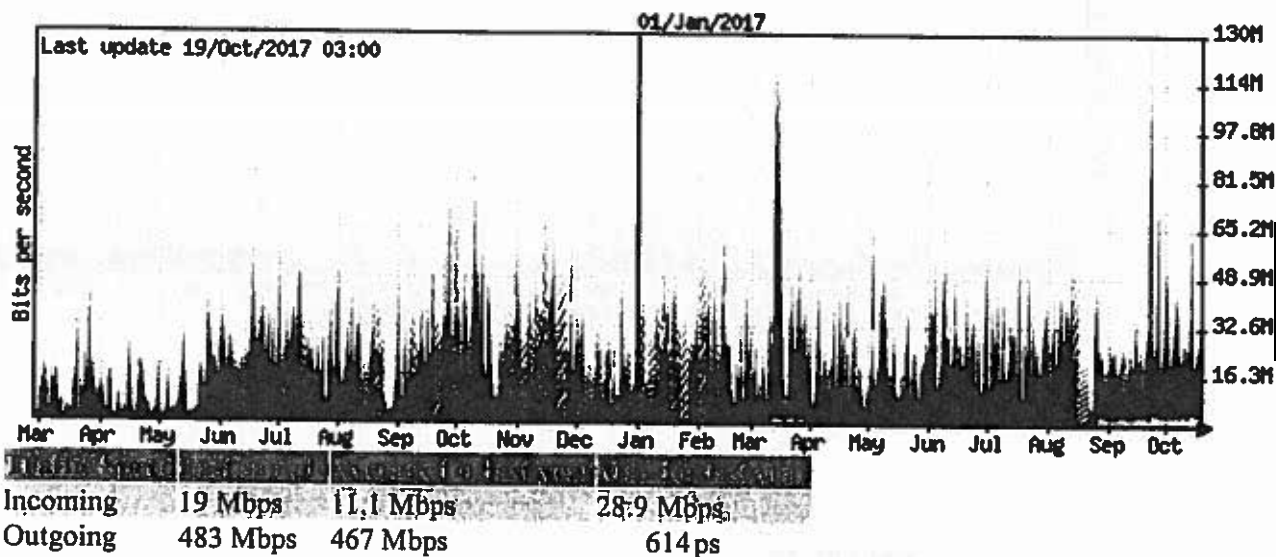
Дневна Седмична Месечна Годишна



Incoming	1.23 Gbps	1.15 Gbps	1.56 Gbps
Outgoing	1.32 Gbps	310 Mbps	1.91 Gbps

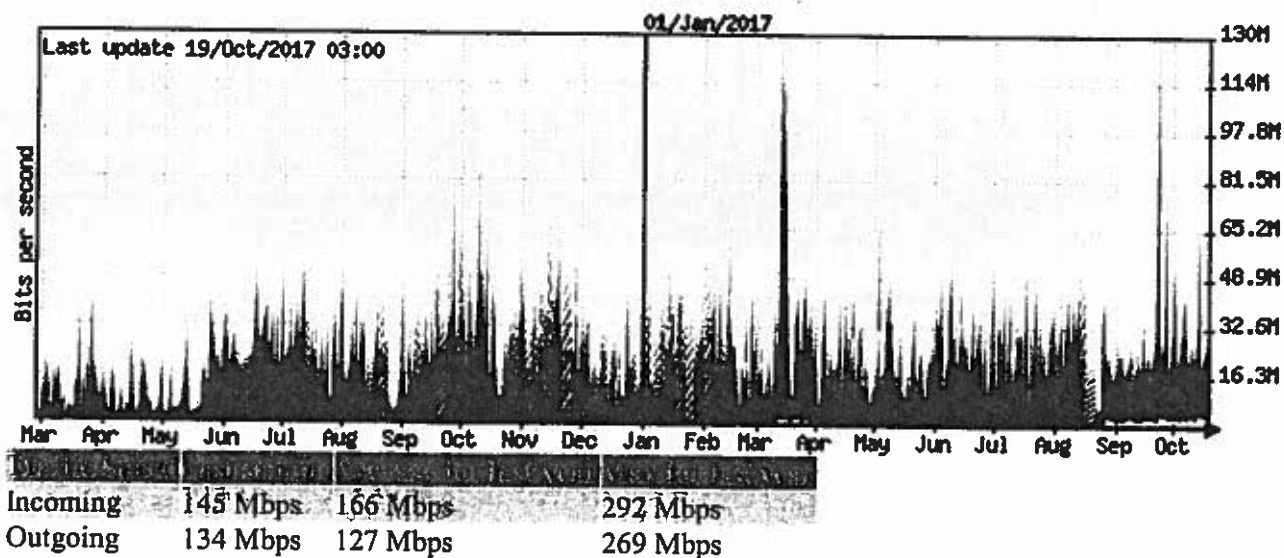
2. Варна – 1

Дневна Седмична Месечна Годишна



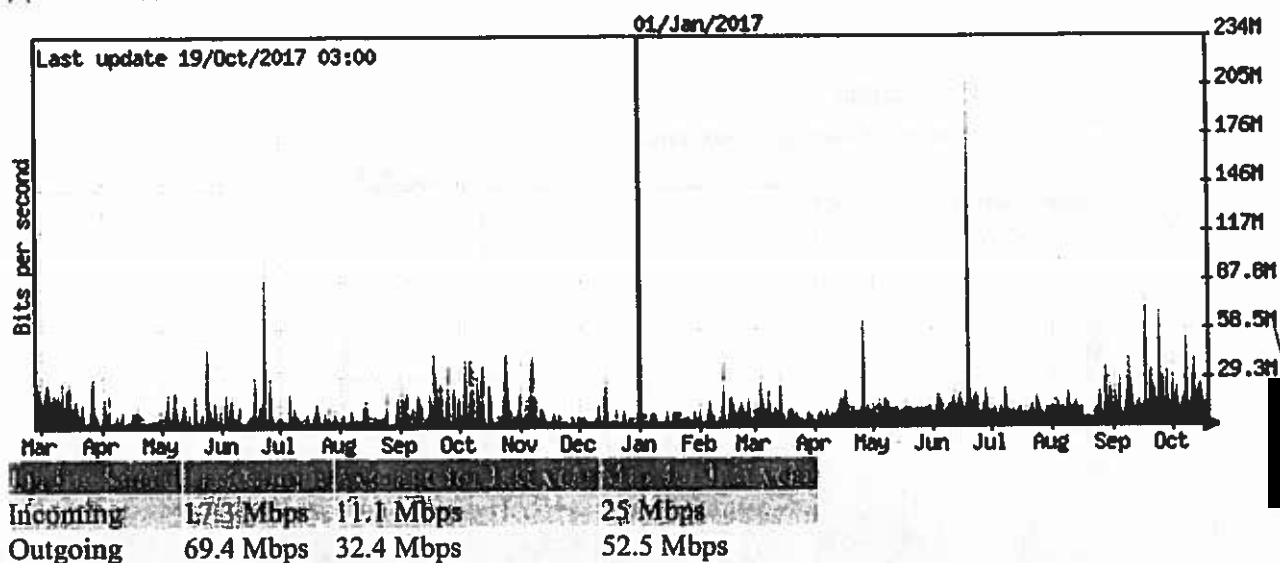
3. Варна - 2

Дневна Седмична Месечна Годишна



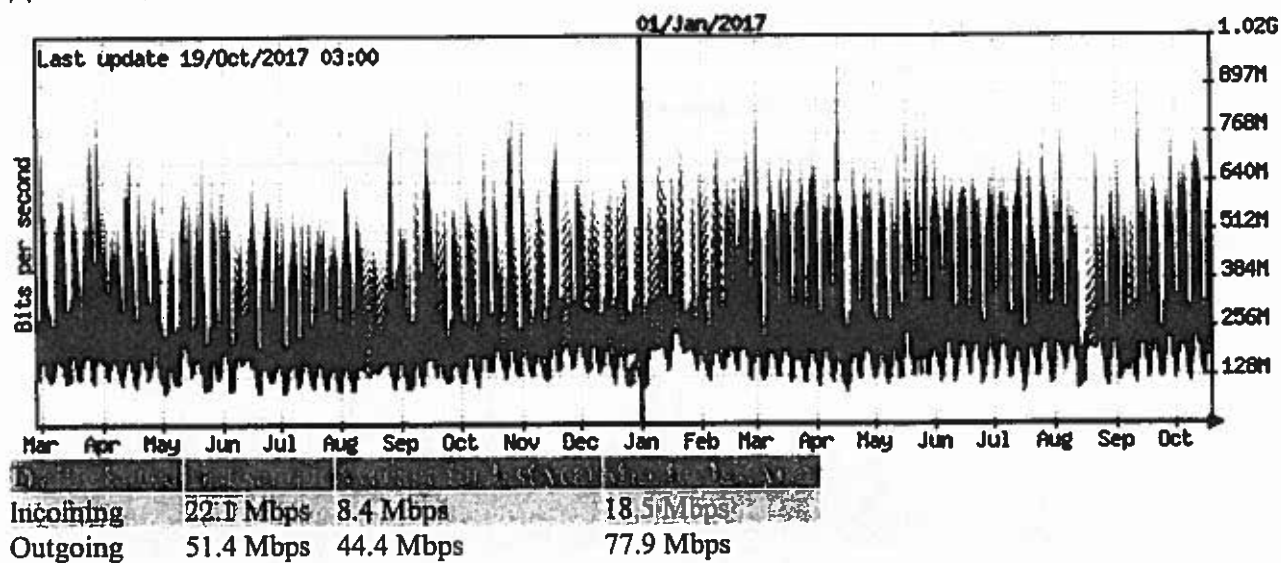
4. Смолян

Дневна Седмична Месечна Годишна



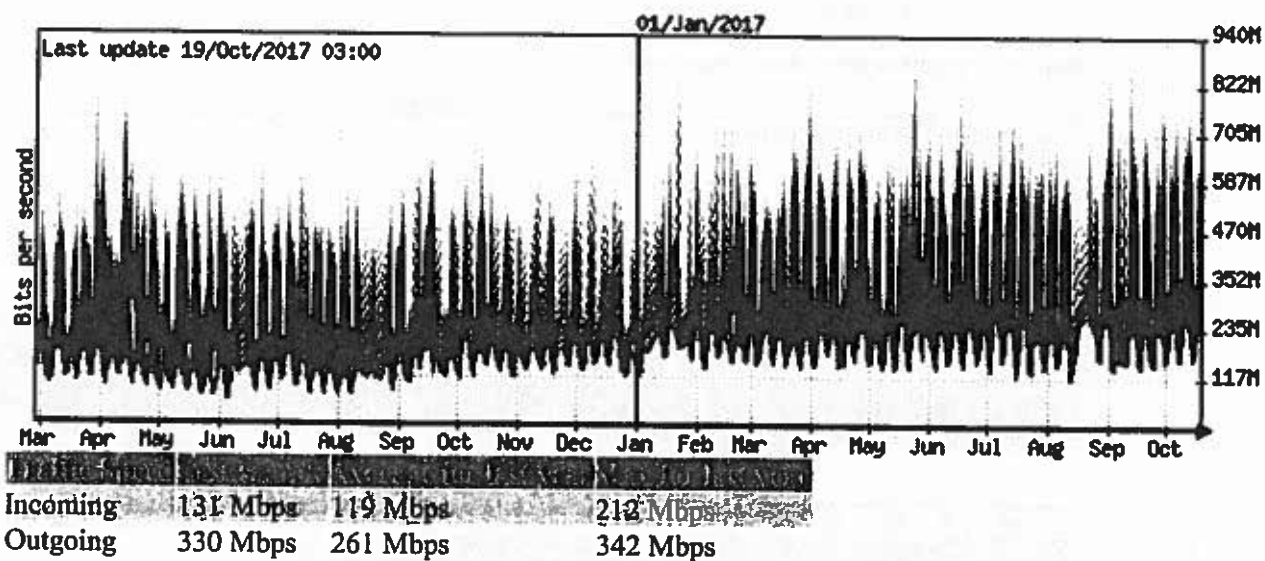
5. Приморско

Дневна Седмична Месечна Годишна



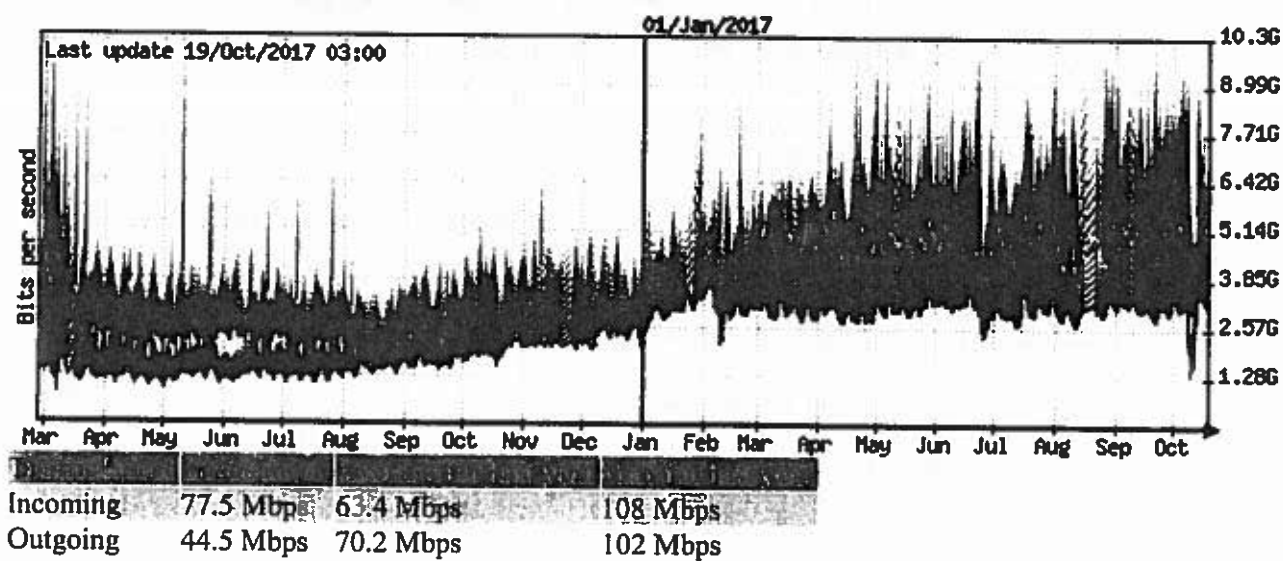
6. Пловдив

Дневна Седмична Месечна Годишна



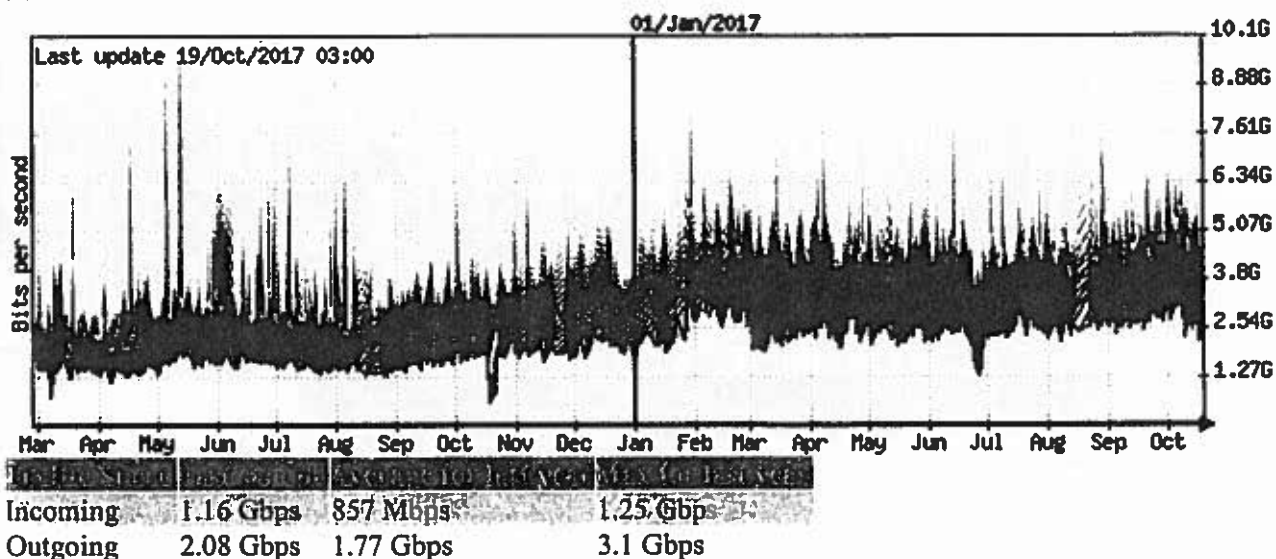
7. Плевен

Дневна Седмична Месечна Годишна



8. София

Дневна Седмична Месечна Годишна



2.4 Мобилтел ЕАД предоставя описание на канала за достъп (тип на връзката, технология на реализацията, скорости и параметри) от точка на Възложителя до точка от MPLS мрежата на Мобилтел ЕАД за населените места с обекти на Възложителя.

Мобилтел ЕАД ще изгради до всеки един от обектите на БНБ, описани в Приложение 2 Списък на обектите, оптично преносно трасе през МАН мрежата си, както следва:

- БНБ ЦУ, гр. София пл. Княз Александър I №1;
- БНБ ЦУ, гр. София, ул. Московска №7;
- БНБ Касов център на адрес гр.София, ул. „Михаил Танев” №10;
- БНБ Позитано гр.София, ул. „Позитано” №7;
- БНБ Печатница гр.София, бул. „Цариградско шосе” №117;
- КП на БНБ Овча купел гр.София, кв."Овча купел", ул. „ Иван Хаджийски” №16;
- КП на БНБ Пловдив гр.Пловдив, ул. „Райко Даскалов” №51;
- КП на БНБ Варна гр.Варна, ул. „Цариброд” №23;
- КП на БНБ Бургас гр.Бургас, ул. "Александър Велики" №8;
- КП на БНБ Плевен гр.Плевен, бул. „Васил Левски” №153;
- ПБ "Ралица" КК Свв. Константин и Елена, ПБ на БНБ "Ралица", гр.Варна 9006, пк 13;



- ПБ "Иглика" гр.Смолян, Панорамен път, пк 16;
- ПБ "Приморско" гр.Приморско, ул."Перла" N4, пк 8180;
- Гараж на БНБ гр.София, ул."Сан Стефано" №22.

Технология на реализация на оптичната свързаност: Оптичните трасета ще бъдат изградени подземно в шахти, за да се избегне влияние на метеорологичните условия в/у кабелите. Трасетата ще се изградят по предварително изработен и заверен проект за изграждане съобразно българското законодателство и нормативни норми.

Оптичните трасета ще бъдат изградени специално за нуждите на Възложителя и ще осигурят по гарантиран и несподелян с други клиенти канал за достъп, без ограничения по трафик и съотношение на трафика IN:OUT=1:1.

При заявка от страна на БНБ Мобилтел ЕАД ще достави услуга до обектите на БНБ по две независими трасета, като основната и резервна свързаност да се терминират на отделни физически комуникационни устройства. Мобилтел ЕАД предлага да изгради двете независими оптични физически свързаностти от технически център на основната мрежа на Мобилтел ЕАД.

Мобилтел ЕАД ще изгради оптично преносно трасе през МАН мрежата си с капацитет на порта:

- БНБ ЦУ, гр. София пл. Княз Александър I №1 Мобилтел ЕАД ще предостави симетрична МАН свързаност 1Gbps;
- БНБ Касов център на адрес гр. София, бул. „Михаил Танев” №10 - симетрична МАН свързаност 1Gbps;
- БНБ Позитано гр. София, ул. „Позитано” №7 - симетрична МАН свързаност 10Mbps;
- КП на БНБ Овча купел гр.София, кв."Овча купел", ул. „Иван Хаджийски” №16 - Симетрична МАН свързаност 10 Mbps;
- КП на БНБ Пловдив гр.Пловдив, ул. „Райко Даскалов” №51 - симетрична МАН свързаност 10 Mbps;
- КП на БНБ Варна гр.Варна, ул. „Цариброд” №23 - симетрична МАН свързаност 10 Mbps;
- КП на БНБ Бургас гр.Бургас, ул. "Александър Велики" №8 - симетрична МАН свързаност 10 Mbps;
- КП на БНБ Плевен гр.Плевен, бул. „Васил Левски” №153 - симетрична МАН свързаност 10 Mbps.
- ПБ "Ралица" КК Свв. Константин и Елена, ПБ на БНБ "Ралица", гр.Варна 9006, пк 13 - симетрична МАН свързаност с капацитет 512Kbps;



- ПБ "Иглика" гр.Смолян, Панорамен път, пк 16 - симетрична MAN свързаност 512Kbps;
- ПБ "Приморско" гр.Приморско, ул."Перла" N4, пк 8180 - симетрична MAN свързаност 512Kbps;
- Гараж на БНБ гр.София, ул."Сан Стефано" №22 - симетрична MAN свързаност 512 Kbps.

2.5 Мобилтел ЕАД ще осигури и гарантира надеждно и обслужване и поддръжка на услугите за Възложителя, както и статистика и отчет на трафика, чрез работоспособна система за обслужване и наблюдение на мрежата.

Мобилтел ЕАД разполага с възможност за техническа поддръжка по схемата 24x7x365 - Help Desk, работеща Trouble Ticket система за обслужване на клиентите и ясна схема за реакция и своевременно отстраняване на възникнали проблеми.

Мрежата на Мобилтел се поддържа от високо квалифицирани специалисти като се осигурява непрекъсната, надеждна и качествена работа 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, през цялата година. Мрежата се управлява и наблюдава от Центъра за управление на Мрежата на Оператора /NOC/. В NOC се намират дежурните инженери, на които представител на Възложителя се обажда при необходимост, избирайки следните номера:

- Телефони: 0881515 - достъпен само за абонати на мобилната мрежа на Мобилтел и 02/ 4858585, 0885511515 и 0800 88 088 - достъпен от всички мрежи;

- Факс - 02/485 8401;

- Електронна поща: support@mobitel.bg, на която да се приемат уведомления от Възложителя за повреди, прекъсвания и други форми на неизправно получаване на услугите и се води регистър по дата и час на заявяване, причина и време за тяхното отстраняване

- Електронен адрес: <https://spnet.net/admin> (адресът е достъпен с персонално потребителско име и парола за оторизирани представители на Възложителя)

Мобилтел ЕАД разполага с Help Desk система (система за регистриране на инциденти и управление на поддръжката) с интегрирана Trouble Ticket система (система за автоматични нотификации при регистриране, актуализиране, ескалация и решаване на инциденти). Help Desk системата позволява регистриране на заявки за инциденти освен по телефон и e-mail достъпен за оторизирани представители на Възложителя.

При получаване на сервизна заявка дежурният служител на Мобилтел отваря веднага „trouble ticket” и записва следната информация:

- точното време на получаване на заявката;
- име на представителя на Възложителя;



- естество на заявката.

Служителят на Мобилтел, приемащ заявката, съобщава на представителя на Възложителя номер на заявката, който се използва в последващата кореспонденция относно тази заявка:

- незабавно съобщаване на генерирания trouble ticket номер, когато има докладвана неизправност по телефона;
- съобщаване на генерирания trouble ticket номер, когато неизправността е докладвана по факс или ел. поща.
- След обработка и отстраняване на неизправността, Възложителят се уведомява за разрешаване на докладвания проблем.

Мобилтел ЕАД ще предостави, на оторизиран представител на Възложителя, достъп до система за управление на инциденти от момента на регистрирането им. Системата ще предоставя средства за регистриране, актуализиране, ескалация и решаване на инциденти до пълното им отстраняване, както и възможност за получаване на автоматични нотификации, свързани с управлението на инцидентите. Единната точка за контакт ще бъде достъпна през Интернет и ще позволява регистриране на заявки за инциденти по телефон и чрез e-mail.

Ескалационен процес

Ескалационната процедура се прилага за всички случаи на Неизправност, свързани с Услугата, посочени в „Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги“ (Service Level Agreement). Само те могат да бъдат предмет на ескалиране, с който се заемат лицата с по-високи права на взимане на решения.

Ако критерий за ескалиране, описан в нива на ескалиране - списък от лица за контакт е изпълнен, ескалирането може да се насочи към следващото по-високо ниво, след изтичане на периода на ескалиране. Периодът на ескалиране е времето, което трябва да измине преди една промяна да се осъществи от едно ниво към друго, по-високо ниво.

Нива на ескалиране:

В случай на Неизправност ескалирането се извършва на три стъпки.

Оперативното ниво се занимава с отстраняване на Неизправности в нормалната сфера на експлоатация.

Всяко предварително посочено контактното лице е отговорно за съответното ниво (HE1-HE3) на ескалиране. Това означава, че и двете страни трябва да назоват лице за контакт за всяко ниво, което да действа като свързваща точка за комуникиране за съответното ниво на ескалиране.

Ако бъде сменено лицето за контакт, другият договорен партньор се информира писмено. Не могат да се назовават няколко лица, тъй като отговорността в случай на Неизправност не може



да бъде разграничена достатъчно ясно.

Ако лицето за контакт не може да бъде намерено, нивата на ескалиране могат да се достигнат и чрез ниво 1, на разположение 7x24.

Йерархията за комуникиране на нивото на съответните нива на ескалиране трябва да се поддържа, за да се предотврати некоординирана процедура между йерархиите на ескалиране на партньорите по договора.

Отстраняване на неизправности и ескалиране

Тази таблица съдържа следната информация за Клиента:

(1) Времеви период, в който съобщенията за неизправности се поемат от Доставчика и съответните данни за контакт за Съобщенията за неизправност на оперативно ниво при Доставчика.

(2) Данните за контакт на Доставчика за три нива на ескалиране (НЕ 1, НЕ 2, НЕ 3) и съответното време, за което възможността за ескалиране в случай на неизправност е договорено.

Ниво на ескалиране	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Период на ескалиране
НЕ 3	Йоханес Набекер	+359 882203700	Факс: +359 (2) 8121191 Johannes.Nabecker@mobitel.bg	100% от договореното време за отстраняване на неизправност
НЕ 2	Йордан Богданов Младенов	+359 882208510	jordan.b.mladenov@mobitel.bg	3 часа от договореното време за отстраняване на неизправност
НЕ 1	Fixed Service Support Team	+359 884900098 +359 881106720	fs.servicedesk@mobitel.bg	1 час от договореното време за отстраняване на неизправност
Оперативно ниво	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Работно време
	Център за обслужване на Клиенти	0800 88 088	support@mobitel.bg	7/24/365

Мобилтел ЕАД притежава и управлява Център за управление и контрол на мрежата, както и система за Proactive Monitoring (наблюдение на мрежата в реално време), базирани на хардуерни и софтуерни платформи.



В мрежата на Мобилтел се използват технологии за анализ на преноса в реално време. Системата за контрол наблюдава основните параметри за качество на услугите. Чрез нея се улеснява проследяването и регулирането на конфигурациите и софтуерните промени в цялата мрежова инфраструктура. Мобилтел използва технологии за Управление и Наблюдение на Мрежата от последно поколение.

Системата включва лесно откриване, проследяване и управление на проблеми в мрежата. Улеснено е конфигурирането и преконфигурирането на различните компоненти на мрежата, както и извършването на подобрения. Системата за управление и наблюдение на мрежата позволява бързо откриване и локализиране на събития и тенденции, които биха довели до нарушаване параметрите на предоставяните върху нея услуги. Прилага се високо надеждна система за алармиране при наличие на проблем.

Мобилтел счита сигурността на мрежата и на трансферираната през нея информация за особено важна част от стратегията на компанията. Съоръженията за гарантиране на сигурността на мрежата са с висока надеждност и гъвкавост на конфигурациите. Системата прави проверка в реално време едновременно на мрежата и на използваните в нея приложения.

2.6 Мобилтел ЕАД разполага с автономна система за електрическо захранване в технологичните си възли (UPS и генератор на електрическо захранване / поне два независими енергоизточника).

Мобилтел ЕАД разполага с технически центрове в гр. София и страна, които са двойно резервирани с електрозахранване. Резервираността на електрозахранването в Техническите центрове на Мобилтел ЕАД в гр. София се осигурява чрез автономна система на електрозахранване, която е комбинация от Дизелов Агрегат MOSA модел GE 60 S-SX, 66kVA - 400V - Италия и модулен UPS Emerson APM 60kVA (2x30kVA).

Всеки един от техническите центрове на Мобилтел ЕАД в София и страната разполага с два отделни токови кръга осигуряващи захранване на оборудването (маршрутизатори, комутатори, модеми и др.) гарантиращи непрекъснатост на работата им и предпазването им от токови удари, резки промени в подаваното напрежение и осигуряване на напрежение при отпадането на централното захранване. Всеки Център също така е оборудван с отделен UPS и генератор със съответната мощност.

Системата на действие на резервното електрозахранване при отпадане на основното е както следва:

Системата работи на автоматичен режим, като изключение прави зареждане на генератора.



При отпадане на основното (двойно резервирано) електрозахранване UPS-а се задейства, а генераторът се стартира и на 10-тата секунда подава 50 Hz / 220 V напрежение към системите. Режимът на работа на генератора без презареждане с гориво е 24 часа.

- Климатизация:

В Техническите Центрове на Мобилтел ЕАД се поддържа целогодишна температура с помощта на Системи за Климатизация от водещите в бранша производители York и Panasonic.

- Система за контрол на достъпа:

Във всеки един от техническите центрове на Мобилтел ЕАД в София и страната контролът на достъпа се осъществява чрез магнитни карти, с различни нива на достъп, като до определени помещения достъп имат само определени служители – например до помещенията в които са разположени комуникационните шкафове с оборудването (маршрутизатори, комутатори, модеми и др.) достъп имат само технически лица, докато до общите помещения в съответния технически център имат достъп всички служители на Мобилтел ЕАД.

- Система за пожароизвестяване и пожарогасене:

Във всеки един от техническите центрове на Мобилтел ЕАД в София и страната Мобилтел ЕАД разполага със система за пожароизвестяване състояща се от два типа датчици: чувствителни към температура и чувствителни към задимяване. Всеки един от техническите центрове също така е оборудван със схема за пожарогасене и е снабден с необходимите противопожарни средства: преносими прахови и пенени пожарогасители, противопожарни шкафове с оборудване и т.н. Всеки служител в съответния технически център при назначаването си е преминал през курс за обща противопожарна подготовка и е получил указания за действия при настъпването на пожароопасна ситуация.

- Други налични системи по телекомуникационни стандарти за поддръжка на технически центрове:

Други системи по телекомуникационни стандарти за поддръжка на технически центрове включват използването на оборудване само от световни лидери в областта на комуникационните и информационни технологии като Cisco Systems, Juniper Networks и други, наблюдение множество на брой параметри, между който най-важни са гаранция за капацитета, приоритизация на трафика, конфиденциалност и надеждност, двойна резервираност на връзките между техническите центрове не само на ниво пренос (използване на независими трасета) но и терминирането им на различни hot-swap оборудвани маршрутизатори в съответния техническия център. Резервираната свързаност на основните възли и използваната динамична маршрутизация позволяват алтернативност и автоматизация на мрежата, което гарантира качеството на



услугите предоставяни на крайните клиенти.

2.7 Мобилтел ЕАД представя схема за реакция при проблем. Мобилтел ЕАД предоставя описание на ескалационни процедури и евентуални действия/сценарии.

Ескалационната процедура се прилага за всички случаи на Неизправност, свързани с Услугата, посочени в „Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги“(Service Level Agreement). Само те могат да бъдат предмет на ескалиране, с който се заемат лицата с по-високи права на взимане на решения.

Ако критерий за ескалиране, описан в нива на ескалиране - списък от лица за контакт е изпълнен, ескалирането може да се насочи към следващото по-високо ниво, след изтичане на периода на ескалиране. Периодът на ескалиране е времето, което трябва да измине преди една промяна да се осъществи от едно ниво към друго, по-високо ниво.

Нива на ескалиране:

В случай на Неизправност ескалирането се извършва на три стъпки.

Оперативното ниво се занимава с отстраняване на Неизправности в нормалната сфера на експлоатация.

Всяко предварително посочено контактното лице е отговорно за съответното ниво (HE1-HE3) на ескалиране. Това означава, че и двете страни трябва да назоват лице за контакт за всяко ниво, което да действа като свързваща точка за комуникиране за съответното ниво на ескалиране.

Ако бъде сменено лицето за контакт, другият договорен партньор се информира писмено. Не могат да се назовават няколко лица, тъй като отговорността в случай на Неизправност не може да бъде разграничена достатъчно ясно.

Ако лицето за контакт не може да бъде намерено, нивата на ескалиране могат да се достигнат и чрез ниво 1, на разположение 7x24.

Йерархията за комуникиране на нивото на съответните нива на ескалиране трябва да се поддържа, за да се предотврати некоординирана процедура между йерархиите на ескалиране на партньорите по договора.



Отстраняване на неизправности и ескалиране

Тази таблица съдържа следната информация за Клиента:

- (1) Времеви период, в който съобщенията за неизправности се поемат от Доставчика и съответните данни за контакт за Съобщенията за неизправност на оперативно ниво при Доставчика.
- (2) Данните за контакт на Доставчика за три нива на ескалиране (НЕ 1, НЕ 2, НЕ 3) и съответното време, за което възможността за ескалиране в случай на неизправност е договорено.

Ниво на ескалиране	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Период на ескалиране
НЕ 3	Йоханес Набекер	+359 882203700	Факс: +359 (2) 8121191 Johannes.Nabecker@mobitel.bg	100% от договореното време за отстраняване на неизправност
НЕ 2	Йордан Богданов Младенов	+359 882208510	jordan.b.mladenov@mobitel.bg	3 часа от договореното време за отстраняване на неизправност
НЕ 1	Fixed Service Support Team	+359 884900098 +359 881106720	fs.servicedesk@mobitel.bg	1 час от договореното време за отстраняване на неизправност
Оперативно ниво	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Работно време
	Център за обслужване на Клиенти	0800 88 088	support@mobitel.bg	7/24/365

Мобилтел ЕАД притежава и управлява Център за управление и контрол на мрежата, както и система за Proactive Monitoring (наблюдение на мрежата в реално време), базирани на хардуерни и софтуерни платформи.

В мрежата на Мобилтел се използват технологии за анализ на преноса в реално време. Системата за контрол наблюдава основните параметри за качество на услугите. Чрез нея се улеснява проследяването и регулирането на конфигурациите и софтуерните промени в цялата мрежова инфраструктура. Мобилтел използва технологии за Управление и Наблюдение на Мрежата от последно поколение.

Системата включва лесно откриване, проследяване и управление на проблеми в мрежата. Улеснено е конфигурирането и преконфигурирането на различните компоненти на мрежата, както и извършването на подобрения. Системата за управление и наблюдение на мрежата



позволява бързо откриване и локализиране на събития и тенденции, които биха довели до нарушаване параметрите на предоставяните върху нея услуги. Прилага се високо надеждна система за алармиране при наличие на проблем.

Мобилтел счита сигурността на мрежата и на трансферираната през нея информация за особено важна част от стратегията на компанията. Съоръженията за гарантиране на сигурността на мрежата са с висока надеждност и гъвкавост на конфигурациите. Системата прави проверка в реално време едновременно на мрежата и на използваните в нея приложения.

2.8 Мобилтел ЕАД предлага решение за резервиране на изградената комуникация с примерни условия и технически характеристики, покривайки изискванията на параметрите на услугата.

Мобилтел ЕАД предлага да изгради по две независими оптични трасета до всеки един от обектите на БНБ като решение за резервиране на изградената комуникация с условия и технически характеристики, покривайки всички изисквания на параметрите на услугата.

3. Първоначална инсталация и пускане в действие на услугата от Мобилтел ЕАД:

Първоначалната инсталация и пускането в действие на услугата от Мобилтел ЕАД включва:

- Изграждане на физическата свързаност между посочен обект на Възложителя и локален комуникационен център на Мобилтел ЕАД, ако бъде избран за изпълнител на поръчката. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2.
- Конфигуриране и оптимизиране на крайните устройства на Възложителя за целите на осъществяване на услугата.
- Предоставяне достъп до услугата.
- Провеждане на тестове на предоставената услуга за покриване на изискванията на Възложителя.
- Предоставяне на схема на изграденото комуникационно трасе от обектите на Възложителя (крайните точки) до локалния комуникационен център на Мобилтел ЕАД.

Описанието следва да съдържа: параметри на услугата, първоначална инсталация и пускане в



действие на услугата, както и необходимата информация, изисквана от възложителя в раздел III, т. 2 „Изисквания към участниците“ от Приложение № 1.

12.3. Предоставяне на фиксирана телефонна услуга чрез обществена съобщителна мрежа – подробно описание на услугата се съдържа в:

Параметри на услугата по предоставяне на гласови комуникации от Мобилтел ЕАД:

- 1.1 Реализиране на свързаност между обекти на Възложителя и селищна автоматична телефонна централа (САТЦ) на Мобилтел ЕАД ще бъде по технология SIP (Session initiation protocol – протокол за започване на сесия.) (или еквивалент) с капацитет от 100 входно-изходни канала и възможност за входящо адресиране (автоматичен вход на 10 000 номера).

Фиксираната гласова услуга на Мобилтел ЕАД е конвергентна услуга от ново поколение. Тя е пълноценна алтернатива на традиционната фиксирана телефонна услуга, като предлага множество допълнителни функционалности, които ще оптимизират вътрешно-фирмената комуникация на БНБ.

Услугата е напълно съвместима с оборудването, с което разполагате. Фиксираната телефонна услугата на Мобилтел ЕАД се предоставя чрез интегриране на Вашата локална мрежова инфраструктура с мрежовите елементи на Мобилтел ЕАД чрез конфигуриране на VLAN за пренос на гласова комуникация. Оборудването, с което разполагате във Вашия офис може да се свърже с мрежата на Мобилтел ЕАД през ISDN PRI, ISDN BRI, FXS/FXO портове, както и по SIP. Всички разговори, инициирани от предоставените или пренесени номера към мрежата на Мобилтел ЕАД ще се маршрутизират до тяхната дестинация.

- 1.2 Реализиране на свързаност между обекти на Възложителя и САТЦ на Мобилтел ЕАД ще бъде по технология SIP (или еквивалент) с капацитет от 10 входно-изходни канала и възможност за входящо адресиране (автоматичен вход на 100 номера).

Фиксираната гласова услуга на Мобилтел ЕАД е конвергентна услуга от ново поколение. Тя е пълноценна алтернатива на традиционната фиксирана телефонна услуга, като предлага множество допълнителни функционалности, които ще оптимизират вътрешно-фирмената комуникация на БНБ.

Услугата е напълно съвместима с оборудването, с което разполагате. Фиксираната телефонна услугата на Мобилтел ЕАД се предоставя чрез интегриране на Вашата локална мрежова инфраструктура с мрежовите елементи на Мобилтел ЕАД чрез конфигуриране на VLAN за пренос на гласова комуникация.



пренос на гласова комуникация. Оборудването, с което разполагате във Вашия офис може да се свърже с мрежата на Мобилтел ЕАД през ISDN PRI, ISDN BRI, FXS/FXO портове, както и по SIP. Всички разговори, инициирани от предоставените или пренесени номера към мрежата на Мобилтел ЕАД ще се маршрутизират до тяхната дестинация.

1.3 Мобилтел ЕАД ще осигури възможност за приоритизиране на гласов трафик (QoS) при VoIP (Voice over Internet Protocol).

MPLS мрежата на Мобилтел ЕАД позволява прилагането на QoS (Quality of Service) с цел приоритизация на различните видове трафик, определяне степента на значимост на различните типове трафик и осигурява едновременната работата на приложения в реално време (real time – voice/VoIP/video traffic) и non-real time приложения (file transfers, www, e-mail).

2. Мобилтел ЕАД покрива всички изисквания на Възложителя към участниците:

Мобилтел ЕАД ще осигури възможност за преносимост на съществуващите фиксирани номера на Възложителя.

3. Първоначална инсталация и пускане в действие на услугата от Мобилтел ЕАД:

Първоначалната инсталация и пускането в действие на услугата от Мобилтел ЕАД включва:

- Изграждане на физическата свързаност между посочен обект на Възложителя и локален комуникационен център на Мобилтел ЕАД, като изпълнител на поръчката. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2..
- Конфигуриране и оптимизиране на крайните устройства на Възложителя за целите на осъществяване на услугата.
- Предоставяне достъп до услугата.
- Провеждане на тестове на предоставената услуга за покриване на изискванията на Възложителя.

Мобилтел ЕАД ще предостави схема на изграденото комуникационно трасе от обектите на Възложителя (крайни точки) до локалния комуникационен център на Мобилтел ЕАД.

Описанието следва да съдържа: параметри на услугата, първоначална инсталация и пускане в действие на услугата, както и необходимата информация, изисквана от Възложителя в



раздел IV, т. 2 „Изисквания към участниците“ от Приложение № 1.

12.4. Предоставяне за ползване оптично влакно тип Dark Fiber или еквивалент – подробно описание на услугата се съдържа в:

Параметри на услугата наем на оптично влакно тип Dark Fiber (или еквивалент) предоставено от Мобилтел ЕАД:

1.1 Мобилтел ЕАД ще предостави един чифт оптични влакна Single Mode ZWP по стандарт ITU-T G.652D (или еквивалент) между обекти на Възложителя в рамките на населено място през подземна канална мрежа.

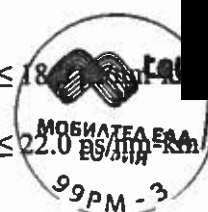
Мобилтел ЕАД ще изгради оптично влакно тип Dark Fiber между два от обектите на БНБ от адрес БНБ ЦУ гр. София пл. Княз Александър I №1 до БНБ – Касов Център гр. София, ул. „Михаил Тенев“ 10. Оптичното влакно тип Dark Fiber ще бъде изградено подземно в шахти, за да се избегне влияние на метеорологичните условия върху кабелите. Трасетата ще се изградят по предварително изработен и заверен проект за изграждане съобразно българското законодателство и нормативни норми.

Мобилтел ЕАД разполага със собствена оптична мрежа. Преносното трасе ще бъде включено към оптичната мрежа на Мобилтел ЕАД, като по този начин БНБ ще получи висококачествена и 100% гарантирана услуга. Мобилтел ЕАД разполага с добре изградена собствена оптична инфраструктура на територията на град София с над двадесет основни технически центрове, които обслужват клиентите в различните райони на София. Всеки един от тях е свързан с по две независими едно от друго наземни трасета.

Мрежата на Мобилтел ЕАД за пренос на данни е изградена с високотехнологично и специализирано оборудване, с което гарантира качествените параметри на своите настоящи и бъдещи услуги.

1.2. Предоставеното влакно от Мобилтел ЕАД ще отговаря на следните параметри:

- коефициентът на затихване при 1310 nm да е ≤ 0.34 dB/km
- коефициентът на затихване при 1383 nm да е ≤ 0.32 dB/km
- коефициентът на затихване при 1550 nm да е ≤ 0.20 dB/km
- коефициентът на затихване при 1625 nm да е ≤ 0.22 dB/km
- коефициентът на хроматична дисперсия при 1550 nm да е ≤ 18 ps/nm²-km
- коефициентът на хроматична дисперсия при 1625 nm да е ≤ 22.0 ps/nm²-km



- коефициентът на поляризационно-модова дисперсия (PMD) на влакното да е $\leq 0.2 \text{ ps}/\sqrt{\text{km}}$
- праговата стойност на критичната дължина на вълната на оптичното влакно (Cutoff Wavelength – λ_{cc}), да е $\leq 1260 \text{ nm}$
- нулева дисперсия при дължина на вълната от 1300 – 1324 nm.
- внесеното затихване на заварка да е $\leq 0.1 \text{ dB}$
- максималното внесено затихване от съединител да е $\leq 0.35 \text{ dB}$

1.3 Затихването на тъмните влакна по време на предоставяне на Услугата от Мобилтел ЕАД и през целия период на функционирането и няма да се отклонява с повече от 15% от стойността, посочена в протокола за приемането.

Измервания на параметрите на трасето ще се направят с калибрирани и лицензирани устройства. Данните от физическото измерване ще бъдат представени в констативен протокол. Стойностите на параметрите на трасето след тези проби ще бъдат предоставени в отделен протокол.

1.4 Мобилтел ЕАД няма да използва оптични усилватели, както и допълнителни оптични или електронни съоръжения, необходими за реализирането на пренос по оптичното влакно

1.5 Типът на конкеторите в крайните разпределителни панели (ODF (Optical Distribution Frame)) на Мобилтел ЕАД ще бъде стандартен и съвместим с оборудването на Възложителя

Мобилтел ЕАД гарантира висока надеждност на услугата със следните параметри на средномесечна база, съответно за

Ниво на поддръжка ТИП "А"

Параметър		Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)		$\geq 99.80\%$
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно	до 4 часа:
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на изпълнителя	незабавно	до 1 час
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 1 час



1. Мобилтел ЕАД покрива всички изисквания на Възложителя към участниците:
Мобилтел ЕАД ще:

- 2.1. предостави рефлектограми (OTDR (Optical time-domain reflectometer)) на всяко от предоставените оптични влакна.
- 2.2. предостави коефициентът на стареене на оптичното влакно EOL (End of life) ageing factor
- 2.3. посочи производителя и модела на оптичния кабел, по който са предоставени оптичните влакна;
- 2.4. посочи трасето, по което преминава наетото от Възложителя оптично влакно и да се посочи разстоянието в метри между двата крайни оптични разпределителя на трасето след направени замервания с рефлектометър.

3. Първоначална инсталация и пускане в действие на услугата от Мобилтел ЕАД:

Първоначалната инсталация и пускането в действие на услугата от Мобилтел ЕАД включва:

- Изграждане на физическата свързаност между посочен обект на Възложителя и локален комуникационен център на Изпълнителя на поръчката. Списък с адресите на обектите на Възложителя се съдържа в Приложение 2.
- Конфигуриране и оптимизиране на крайните устройства на Възложителя за целите на осъществяване на услугата.
- Предоставяне достъп до услугата.
- Провеждане на 24-часови тестове на предоставената услуга за покриване на изискванията на Възложителя.
- Предоставяне на схема на изграденото комуникационно трасе от обектите на Възложителя (крайни точки) до локалния комуникационен център на Мобилтел ЕАД.

Описанието следва да съдържа: параметри на услугата, първоначална инсталация и пускане в действие на услугата, както и необходимата информация, изисквана от възложителя в раздел V, т. 2 „Изисквания към участниците“ от Приложение № 1.



13. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция, се задължаваме за обектите с изградена комуникационна свързаност, посочени в Приложение № 2, в срок до 5 (пет) (не повече от 5 (пет) работни дни⁴) работни дни, считано от датата на получаване на писмено уведомление от страна на възложителя:

13.1. Да променяме параметрите на ползваните комуникационни услуги;

13.2. Да преместваме⁵ ползваните комуникационните услуги, между обекти на Възложителя;

13.3. Да закриваме ползваните комуникационни услуги;

14. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция се задължаваме да инсталираме комуникационни услуги, при заявена необходимост от възложителя съгласно вида на услугите включително относно обекти, извън посочените в списъка по чл. 1, ал. 3 от проекта на договор, както следва:

А) Доставка на интернет – в срок до: 5 (пет) (но не повече от 5 (пет) работни дни⁶) работни дни;

Б) Услуги по пренос на данни:

- Конфигуриране на Virtual private network⁷ (VPN) порт за включване в MPLS L3 VPN мрежата – в срок до: 5 (пет) (но не повече от 5 (пет) работни дни⁸) работни дни, считано от датата на получаване на уведомление от страна на възложителя;

- Изграждане на точка за достъп в обект на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и предоставяне на физическа свързаност от тази точка до мрежата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – в срок до 20 (двадесет) (но не повече от 20 (двадесет) работни дни⁹) работни дни, считано от датата на получаване на уведомление от страна на възложителя;

В) Предоставяне на фиксирана телефона услуга – в срок до 5 (пет) (но не повече от 5 (пет) работни дни¹⁰) работни дни, считано от датата на получаване на уведомление от страна на възложителя;

Г) Предоставяне на оптично влакно тип „Dark fiber” (или еквивалент): в срок до 20 (двадесет) (но не повече от 20 (двадесет) работни дни¹¹) работни дни, считано от датата на получаване на уведомление от страна на възложителя;

⁴ Участник, който предложи повече работни дни ще бъде отстранен от участие в процедурата.

⁵ Следва да се разбира преместване на вече ползвани услуги между различни обекти на възложителя.

⁶ Участник, който предложи повече работни дни ще бъде отстранен от участие в процедурата.

⁷ Частна виртуална мрежа.

⁸ Участник, който предложи повече работни дни ще бъде отстранен от участие в процедурата.

⁹ Участник, който предложи повече работни дни ще бъде отстранен от участие в процедурата.

¹⁰ Участник, който предложи повече работни дни ще бъде отстранен от участие в процедурата.

¹¹ Участник, който предложи повече работни дни ще бъде отстранен от участие в процедурата.



15. В случай че бъдем избрани за изпълнител на съответната обособена позиция и при необходимост от инсталиране, подмяна или премахване на техническо оборудване във връзка с услугите по т. 13 и т. 14 се задържаваме в съответните срокове за предоставяне на услугите по т. 13 и т. 14 да извършим това инсталиране, подмяна или премахване на техническо оборудване съответно да обучим до 5 (петима) специалисти на възложителя.

16. Предлагаме следните компенсации по указаните параметри, както следва:

А) Гарантирано време за отстраняване на проблем:

В случай че не успеем да възстановим конкретна комуникационна услуга в срок за отстраняване на съответния проблем по Приложение № 1, възложителят има право на следните компенсации: Подробно описани в Ценовото предложение на Мобилтел ЕАД;

Този параметър покрива всяко прекъсване на услугата. Гарантирано време за отстраняване на проблем не включва: планирани ремонти, форсмажорни събития и профилактики на съоразженията за достъп до услугата.

Б) Достъпност* за конкретната услуга:

В случай че за период от един месец нивото на достъпност на конкретна услуга е по-малко от изискваното от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в Приложение № 1, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на следните компенсации: Подробно описани в Ценовото предложение на Мобилтел ЕАД;

*Достъпността представлява общото време в месеца, през което услугата е налична.

Този параметър не включва планирани ремонти, форсмажорни събития и профилактики на съоразженията за достъп до услугата.

В) Транзитни закъснения (закъснение на пренос на данни):**

В случай че за период от един месец има допуснати транзитни закъснения по-големи от предвидените в Приложение № 1, възложителят има право на следните компенсации: Подробно описани в Ценовото предложение на Мобилтел ЕАД;

** Под транзитни закъснения¹² се разбира средномесечната стойност на измерени закъснения от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на възложителя.

¹² Така посочената дефиниция на понятието транзитни закъснения е приложима само за целите на прилагане на компенсациите, предложени от участника.

Г) Загуба на пакети*:**

В случай че за период от един месец загубата на пакети надвишава изискваната стойност съгласно Приложение № 1, възложителят има право на следните компенсации: Подробно описани в Ценовото предложение на Мобилтел ЕАД;

*** Под загуба на пакети¹³ се разбира средномесечната стойност на загубените пакети при поредица от определен брой (в зависимост от типа трафик) cisco ping пакета, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за ЦЕНТРАЛНАТА (HUB) точка за достъп на възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за друга точка за достъп на възложителя, изразени в проценти.

Д) Вариация на времезакъснението (Jitter)**:**

В случай че за период от един месец Вариация на времезакъснението надвишава изискваната стойност съгласно Приложение № 1, възложителят има право на следните компенсации: Подробно описани в Ценовото предложение на Мобилтел ЕАД;

****Jitter¹⁴ в пренос на данни във виртуалната частна мрежа на възложителя, представлява усреднена стойност на месечна база на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакети данни, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за ЦЕНТРАЛНАТА (HUB) точка за достъп на възложителя, достигат до първия маршрутизатор на Изпълнителя за друга точка за достъп на възложителя.

ВАЖНО!!! Участникът може да предложи компенсации по технически характеристики и/или компенсации с процентов/ценови характер по всеки от горепосочените параметри за съответните услуги, където е приложимо съгласно изискванията на възложителя в Техническата спецификация – Приложение № 1, като ако участникът не предложи никакви компенсации в офертата си или не предложи компенсации по всички параметри за всяка от съответните услуги, ще бъде отстранен от участие в процедурата.

Допустимо е участник да предложи за една и съща услуга, както компенсации по технически характеристики, така и компенсации с процентов/ценови характер в това число по различните параметри, където е приложимо.

В настоящото техническо предложение участникът може да предлага САМО компенсации свързани по технически характеристики на предоставяните услуги. Ако участникът

¹³ Така посочената дефиниция на понятието загуба на пакети е приложима само за целите на прилагане на компенсациите, предложени от участника.

¹⁴ Така посочената дефиниция на понятието Jitter е приложима само за целите на прилагане на компенсациите, предложени от участника.

предлага компенсации с ценови характер, следва да ги посочи в ценовото си предложение.

17. Прилагаме: документ – описание на „Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги“ (Service Level Agreement);

18. Посочваме следните данни за контакт:

Адрес за кореспонденция: гр. София ул. Кукуш 1

Факс: 024857907;

e-mail: d.velinov@mobiltel.bg

19. В случай че бъдем избрани за изпълнител по съответната обособена позиция, упълномощаваме следните представители, които да проследяват и приемат изпълнението на задълженията ни по договора за обществена поръчка, да осъществяват контрол по цялостното изпълнение на договора и да подписват предвидените в договора документи (уведомления, протоколи, доклади и др.), както следва:

Димитър Велинов- Старши акаунт мениджър "Държавни структури"

(да се повтори, колкото пъти е необходимо):

20. Представяме всички изискуеми от възложителя документи - подписани и подпечатани.

II. ДЕКЛАРАЦИЯ на основание чл. 39, ал. 3, т. 1, буква „в“ от ППЗОП.

В съответствие с изискванията на възложителя декларирам, че съм запознат с условията и приемам клаузите в Проекта на договор, приложен в документацията за участие в настоящата обществена поръчка.

III. ДЕКЛАРАЦИЯ на основание чл. 39, ал. 3, т. 1, буква „г“ от ППЗОП.

В съответствие с изискванията на Възложителя, декларирам че при нашето участие в „открита“ процедура за възлагане на обществена поръчка с гореописания предмет, направените от нас предложения и поети задължения са валидни за срок от 6 (шест) месеца, считано от датата, посочена в обявлението като краен срок за получаването им.

Забележка: Настоящото техническо предложение се попълва и подписва от представляващия участника по регистрация или от упълномощено от него лице. В случай, че участник в процедурата е обединение техническото предложение се попълва и подписва от представляващия обединението.



Приложения:

1. Приложение 1 към Техническо предложение;
2. „Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги“ (Service Level Agreement);
3. Приложение 2;
4. Приложение 3;
5. Декларация за наличие на сключени договори с два Tier 1 Интернет доставчика;
6. Декларация за наличие на минимум два независими наземни двупосочни международни канала за достъп до Интернет;
7. Декларация за наличие на свързаност до българското Интернет пространство със скорост не по-малка от 20 Gbps;

Дата, 20.10.2017г.
(дата на подписване)

ДЕКЛАРАТОР:

Димитър Велинов
(подпис и печат)

Старши акаунт мениджър "Държавни структури"
(длъжност на представляващия участника)



Приложение към Техническо предложение

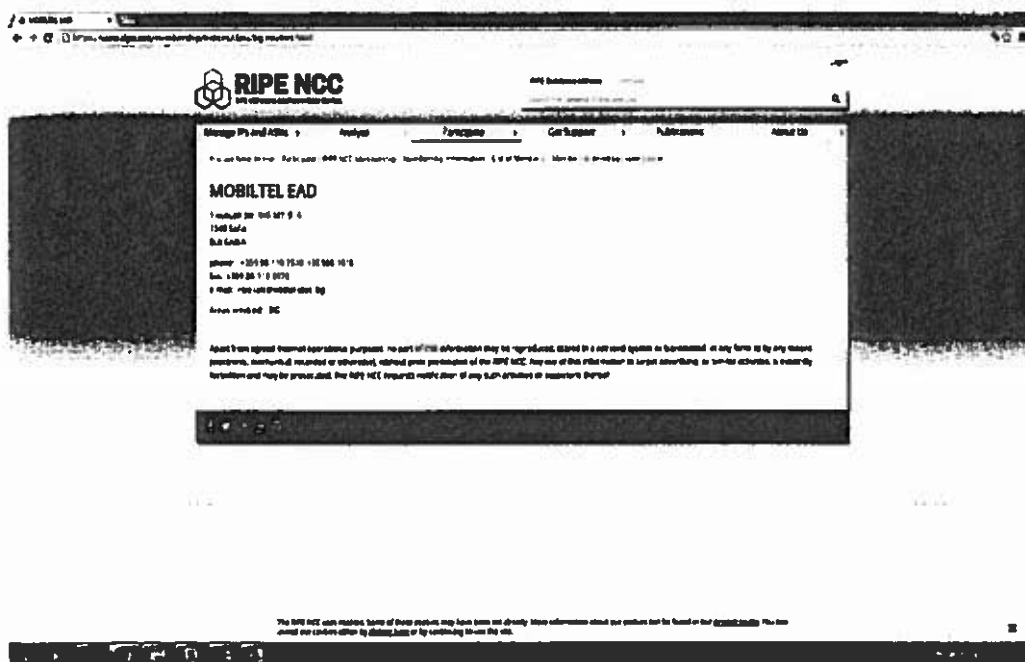
Мобилтел ЕАД ще изпълни всички изисквания на възложителя посочени в Общи изисквания към участниците от Техническа спецификация от Мобилтел ЕАД на услугите и изискванията на Възложителя

Мобилтел ЕАД е изготвил и представя като приложение към техническото си предложение описание на „Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги“ (SLA – Service level agreement), обхващащо параметрите: availability (достъпност), round trip delay (транзитни закъснения), packet loss (загуба на пакети), jitter – където е приложимо.

Мобилтел ЕАД е регистриран от RIPE NCC¹ (<https://www.ripe.net/>) като LIR (Local Internet Registry) – Мобилтел ЕАД посочва линк от сайта на RIPE, доказващ регистрацията му в RIPE NCC.

Мобилтел ЕАД е регистрирано в RIPE NCC(<http://www.ripe.net>) като LIR (Local Internet Registry) със собствени автономни системи и адресно пространство, надвишаващо броя от 1200 "С" клас мрежи. Мобилтел ЕАД предоставя линкове и разпечатка от сайта на RIPE за номера на автономни системи и IP блокове съответно за адреси IPv4 и IPv6.

<https://www.ripe.net/membership/indices/data/bg.mteln.net.html>



¹ Réseaux IP Européens Network Coordination Centre - <https://www.ripe.net/>
<https://www.ripe.net/membership/indices/BG.html>



Автономни системи: AS8717 / AS12716 / AS35141

AS8717

https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=-r+-T+aut-num+AS8717&flags=&sources=RIPE_NCC&grssources=&inverse=&types=

AS12716

https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=-r+-T+aut-num+AS12716&flags=&sources=RIPE_NCC&grssources=&inverse=&types=

AS35141

https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=-r+-T+aut-num+AS35141&flags=&sources=RIPE_NCC&grssources=&inverse=&types=

IPv4 адресно пространство:

195.34.96.0/19
195.24.32.0/19
212.36.0.0/19
212.50.0.0/19
212.91.160.0/19
212.95.160.0/19
213.226.0.0/19
213.169.32.0/19
217.79.32.0/20
213.222.32.0/19
213.226.32.0/19
62.204.128.0/19
82.147.128.0/19
82.103.64.0/18
84.242.128.0/18
85.91.128.0/19
85.196.128.0/18
85.118.64.0/19
87.227.128.0/17
88.203.128.0/17
89.190.192.0/19
77.70.0.0/17
78.83.0.0/16
78.90.0.0/16
92.247.0.0/16
95.111.0.0/17
46.238.0.0/18
176.12.0.0/18
176.222.0.0/20
37.63.0.0/17

IPv6 адресно пространство:

2001:1ac8::/32
2a01:288::/32
2a02:900::/32

Линкове към IPv4 адресно пространство:

195.34.96.0/19
<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=195.34.96.0/19#resultsAnchor>



195.24.32.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=195.24.32.0/19#resultsAnchor>

212.36.0.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=212.36.0.0/19#resultsAnchor>

212.50.0.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=212.50.0.0/19#resultsAnchor>

212.91.160.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=212.91.160.0/19#resultsAnchor>

212.95.160.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=212.95.160.0/19#resultsAnchor>

213.226.0.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=213.226.0.0/19#resultsAnchor>

213.169.32.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=213.169.32.0/19#resultsAnchor>

217.79.32.0/20

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=217.79.32.0/20#resultsAnchor>

213.222.32.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=213.222.32.0/19#resultsAnchor>

213.226.32.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=213.226.32.0/19#resultsAnchor>

62.204.128.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=62.204.128.0/19#resultsAnchor>

82.147.128.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=82.147.128.0/19#resultsAnchor>

82.103.64.0/18

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=82.103.64.0/18#resultsAnchor>

84.242.128.0/18

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=84.242.128.0/18#resultsAnchor>

85.91.128.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=85.91.128.0/19#resultsAnchor>

85.196.128.0/18

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=85.196.128.0/18#resultsAnchor>

85.118.64.0/19

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=85.118.64.0/19#resultsAnchor>

87.227.128.0/17

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=87.227.128.0/17#resultsAnchor>

88.203.128.0/17

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=88.203.128.0/17#resultsAnchor>

89.190.192.0/19



<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=89.190.192.0/19#resultsAnchor>

77.70.0.0/17

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=77.70.0.0/17#resultsAnchor>

78.83.0.0/16

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=78.83.0.0/16#resultsAnchor>

78.90.0.0/16

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=78.90.0.0/16#resultsAnchor>

92.247.0.0/16

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=92.247.0.0/16#resultsAnchor>

95.111.0.0/17

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=95.111.0.0/17#resultsAnchor>

46.238.0.0/18

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=46.238.0.0/18#resultsAnchor>

176.12.0.0/18

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=176.12.0.0/18#resultsAnchor>

176.222.0.0/20

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=176.222.0.0/20#resultsAnchor>

37.63.0.0/17

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=37.63.0.0/17#resultsAnchor>

Линкове към IPv6 адресно пространство:

2001:1ac8::/32

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=2001:1ac8::/32#resultsAnchor>

2a01:288::/32

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=2a01:288::/32#resultsAnchor>

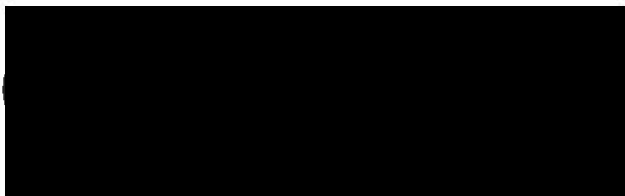
2a02:900::/32

<https://apps.db.ripe.net/search/query.html?searchtext=2a02:900::/32#resultsAnchor>

Мобилтел ЕАД разполага с център за управление на център за управление на предоставяните услуги предоставяните услуги в реално време, работещ 24 часа в денонощието, седем дни в седмицата, 365 дни в годината.

Мобилтел ЕАД разполага с възможност за техническа поддръжка по схемата 24x7x365 - Help Desk, работеща Trouble Ticket система за обслужване на клиентите и ясна схема за реакция и своевременно отстраняване на възникнали проблеми.

Мрежата на Мобилтел се поддържа от високо квалифицирани специалисти като се осигурява непрекъсната, надеждна и качествена работа 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, през цялата година. Мрежата се управлява и наблюдава от Центъра за управление на Мрежата на Оператора /NOC/. В NOC се намират дежурните инженери, на които представител на Възложителя се обаждат при необходимост, избирайки следните номера:



- Телефони: 0881515 - достъпен само за абонати на мобилната мрежа на Мобилтел и 02/4858585, 0885511515 и 0800 88 088 - достъпен от всички мрежи;
- Факс - 02/485 8401;

- Електронна поща: support@mobiltel.bg, на която да се приемат уведомления от Възложителя за повреди, прекъсвания и други форми на неизправно получаване на услугите и се води регистър по дата и час на заявяване, причина и време за тяхното отстраняване

- Електронен адрес: <https://spnet.net/admin> (адресът е достъпен с персонално потребителско име и парола за оторизирани представители на Възложителя)

Мобилтел ЕАД разполага с Help Desk система (система за регистриране на инциденти и управление на поддръжката) с интегрирана Trouble Ticket система (система за автоматични нотификации при регистриране, актуализиране, ескалация и решаване на инциденти). Help Desk системата позволява регистриране на заявки за инциденти освен по телефон и e-mail достъпен за оторизирани представители на Възложителя.

При получаване на сервизна заявка дежурният служител на Мобилтел отваря веднага „trouble ticket“ и записва следната информация:

- точното време на получаване на заявката;
- име на представителя на Възложителя;
- естество на заявката.

Служителят на Мобилтел, приемащ заявката, съобщава на представителя на Възложителя номер на заявката, който се използва в последващата кореспонденция относно тази заявка:

- незабавно съобщаване на генерирания trouble ticket номер, когато има докладвана неизправност по телефона;
- съобщаване на генерирания trouble ticket номер, когато неизправността е докладвана по факс или ел. поща.
- След обработка и отстраняване на неизправността, Възложителят се уведомява за разрешаване на докладвания проблем.

Мобилтел ЕАД ще предостави, на оторизиран представител на Възложителя, достъп до система за управление на инциденти от момента на регистрирането им. Системата ще предоставя средства за регистриране, актуализиране, ескалация и решаване на инциденти до пълното им отстраняване, както и възможност за получаване на автоматични нотификации, свързани с управлението на инцидентите. Единната точка за контакт ще бъде достъпна през Интернет и ще позволява регистриране на заявки за инциденти по телефон и чрез e-mail.

Ескалационен процес



Ескалационната процедура се прилага за всички случаи на Неизправност, свързани с Услугата, посочени в Споразумението. Само те могат да бъдат предмет на ескалиране, с който се заемат лицата с по-високи права на взимане на решения.

Ако критерий за ескалиране, описан в нива на ескалиране - списък от лица за контакт е изпълнен, ескалирането може да се насочи към следващото по-високо ниво, след изтичане на периода на ескалиране. Периодът на ескалиране е времето, което трябва да измине преди една промяна да се осъществи от едно ниво към друго, по-високо ниво.

Нива на ескалиране:

В случай на Неизправност ескалирането се извършва на три стъпки.

Оперативното ниво се занимава с отстраняване на Неизправности в нормалната сфера на експлоатация.

Всяко предварително посочено контактното лице е отговорно за съответното ниво (НЕ1-НЕ3) на ескалиране. Това означава, че и двете страни трябва да назоват лице за контакт за всяко ниво, което да действа като свързваща точка за комуникиране за съответното ниво на ескалиране.

Ако бъде сменено лицето за контакт, другият договорен партньор се информира писмено. Не могат да се назовават няколко лица, тъй като отговорността в случай на Неизправност не може да бъде разграничена достатъчно ясно.

Ако лицето за контакт не може да бъде намерено, нивата на ескалиране могат да се достигнат и чрез ниво 1, на разположение 7x24.

Йерархията за комуникиране на нивото на съответните нива на ескалиране трябва да се поддържа, за да се предотврати некоординирана процедура между йерархиите на ескалиране на партньорите по договора.

Отстраняване на неизправности и ескалиране

Тази таблица съдържа следната информация за Клиента:

(1) Времеви период, в който съобщенията за неизправности се поемат от Доставчика и съответните данни за контакт за Съобщенията за неизправност на оперативно ниво при Доставчика.

(2) Данните за контакт на Доставчика за три нива на ескалиране (НЕ 1, НЕ 2, НЕ 3) и съответното време, за което възможността за ескалиране в случай на неизправност е договорено.

Ниво на ескалиране	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Период на ескалиране
НЕ 3	Йоханес Набекер	+359 882203700	Факс: +359 (2) 8121191 Johannes.Nabecker@mobiltel.bg	100% от договореното време за отстраняване на неизправност



HE 2	Йордан Богданов Младенов	+359 882208510	jordan.b.mladenov@mobil.tel.bg	3 часа от договореното време за отстраняване на неизправност
HE 1	Fixed Service Support Team	+359 884900098 +359 881106720	fs.servicedesk@mobil.tel.bg	1 час от договореното време за отстраняване на неизправност
Оперативно ниво	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Работно време
	Център за обслужване на Клиенти	0800 88 088	support@mobil.tel.bg	7/24/365

Мобилтел ЕАД притежава и управлява Център за управление и контрол на мрежата, както и система за Proactive Monitoring (наблюдение на мрежата в реално време), базирани на хардуерни и софтуерни платформи.

В мрежата на Мобилтел се използват технологии за анализ на преноса в реално време. Системата за контрол наблюдава основните параметри за качество на услугите. Чрез нея се улеснява проследяването и регулирането на конфигурациите и софтуерните промени в цялата мрежова инфраструктура. Мобилтел използва технологии за Управление и Наблюдение на Мрежата от последно поколение.

Системата включва лесно откриване, проследяване и управление на проблеми в мрежата. Улеснено е конфигурирането и преконфигурирането на различните компоненти на мрежата, както и извършването на подобрения. Системата за управление и наблюдение на мрежата позволява бързо откриване и локализиране на събития и тенденции, които биха довели до нарушаване параметрите на предоставяните върху нея услуги. Прилага се високо надеждна система за алармиране при наличие на проблем.

Мобилтел счита сигурността на мрежата и на трансферираната през нея информация за особено важна част от стратегията на компанията. Съоръженията за гарантиране на сигурността на мрежата са с висока надеждност и гъвкавост на конфигурациите. Системата прави проверка в реално време едновременно на мрежата и на използваните в нея приложения.

Мобилтел ЕАД има изграден механизъм/система за непрекъснато наблюдение на връзката и трафика (качество и обеми) и ще предостави достъп на Възложителя до този механизъм/система и съответната информация относно услугите, предоставяни на възложителя.

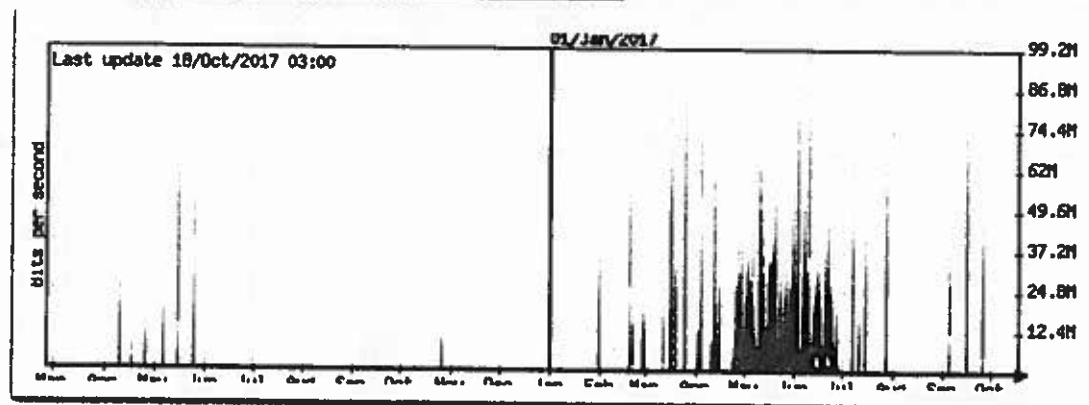
Системата на Мобилтел ЕАД генерира данни, недвусмислено доказващи моментното



натоварване на канала – входящ, изходящ и сумарен трафик в Kbps/Mbps, както и натоварването му за определен настоящ или произволен минал времеви период.

Системата предоставя детайлни статистики за трафика и състоянието на мрежата. На база натовареността на линията се генерират цветни графики, разграничаващи: входящия от изходящия. Статистиките биват всекидневни, седмични, месечни и годишни. Примерна диаграма е показана по-долу.

Дневна



Traffic Speed	Last sample	Average for last 24h	Max for last 24h
Incoming	33.6 Mbps	22.8 Mbps	36.5 Mbps
Outgoing	75 Mbps	36.9 Mbps	157 Mbps

Допълнителна информация за параметрите на мрежата си Мобилтел ЕАД предоставя и чрез WEB базирана статистика показана по-долу: (Таблица 2)

Размер на пакета: 56 Bytes

Интервал между пакетите: 5 sec.

Брой секунди необходими за аларма: 290 sec.

Тип аларма	Условие за вдигане	Условие за изключване
Загуби	100%	50%
Латентност	300 ms.	150 ms.
Jitter	1000 ms.	200 ms.

3-Часова Дневна Двудневна Седмична Месечна Годишна



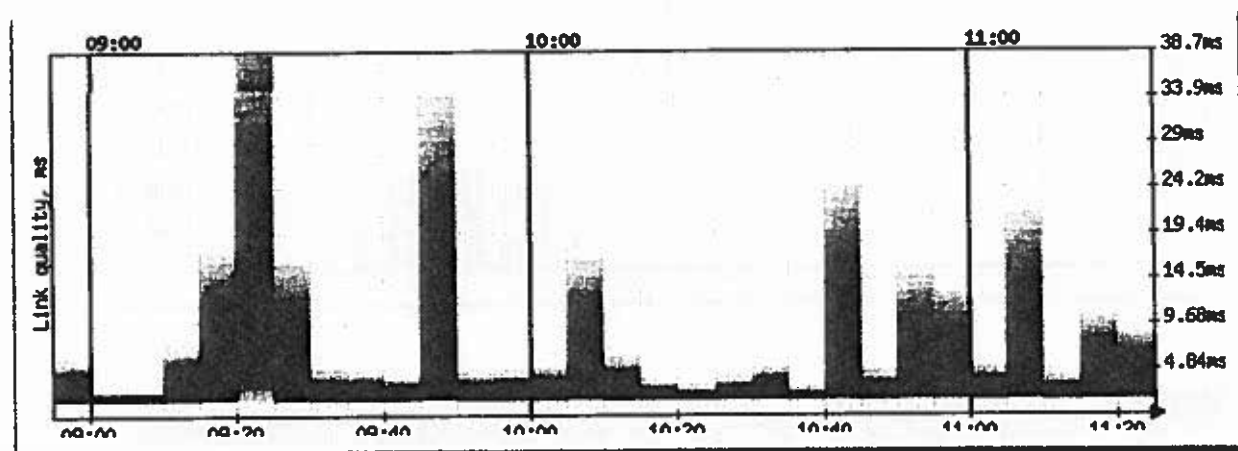
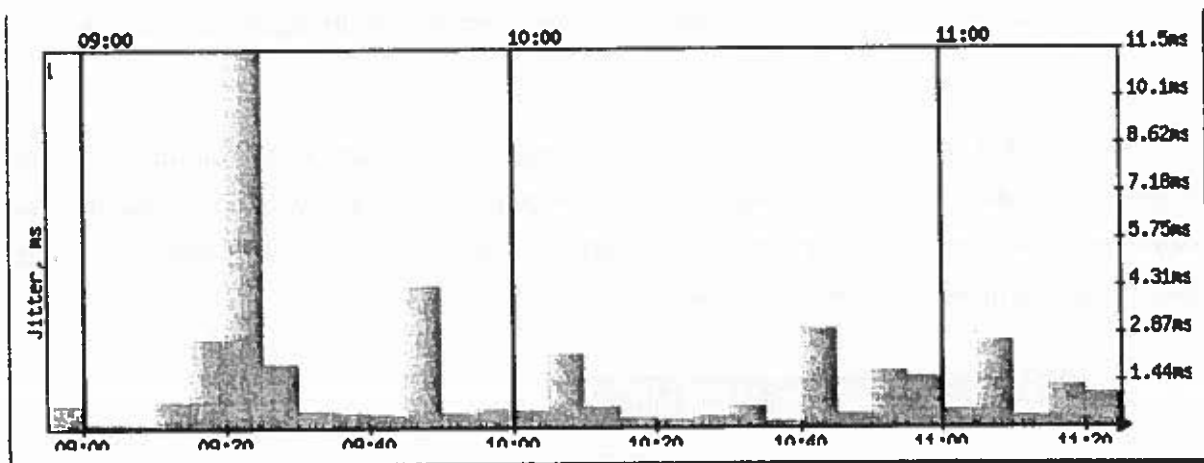


Table 1	Last 24h	Average for last 24h	Max for last 24h	Packet loss legend
Latency	1.42 ms	1.27 ms	44.5 ms	<15 %
Packet Loss	0%	0%	0%	
Jitter	1.07 ms	0.22 ms	5.79 ms	

Системата съдържа специален модул, който "вдига аларма" на дежурния администратор следящ текущия статус на мрежата. Това събитие се случва, ако характеристиките на мрежата излизат от рамките на предварително дефинираните им параметри.

Мобилтел ЕАД ще предоставя комуникационните услуги 365 дни в годината, 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата.

Мобилтел ЕАД ще извършва обслужване и поддръжка на комуникационните услуги, както и на техническото оборудване, предоставено на Възложителя в съответствие договора, 365 дни в годината, 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата чрез



сертифицирани специалисти.

Мобилтел ЕАД ще осигури дежурство за приемане на заявки за обслужване/поддръжка чрез система тип „HELPDESK“, която функционира 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата включително през празничните и почивни дни.

Мобилтел ЕАД предлага възможност и условия за включване на нови обекти на Възложителя, за предоставяне допълнително на услуги за обекти на възложителя, както и предоставяне на допълнителен капацитет, при поискване от Възложителя по чл. 25 и чл. 26 от проекта на договор.

Мобилтел ЕАД предлага компенсации по следните параметри за предлаганите услуги:

1. Гарантирано време за отстраняване на проблем:

Този параметър покрива всяко прекъсване на услугата. Гарантирано време за отстраняване на проблем не включва: планирани ремонти, форсмажорни събития и профилактики на съоръженията за достъп до услугата.

2. Достъпност за конкретната услуга:

Достъпността представлява общото време в месеца, през което услугата е налична.

Този параметър не включва планирани ремонти, форсмажорни събития и профилактики на съоръженията за достъп до услугата.

3. Транзитни закъснения (закъснение на пренос на данни):

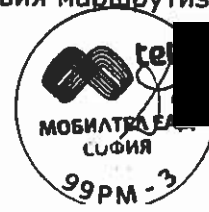
Под транзитни закъснения се разбира средномесечната стойност на измерени закъснения от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на възложителя.

4. Загуба на пакети

Под загуба на пакети се разбира средномесечната стойност на загубените пакети при поредица от определен брой (в зависимост от типа трафик) cisco ping пакета, изпратени от първия маршрутизатор на изпълнителя за Централната (HUB) точка за достъп на възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за друга точка за достъп на възложителя, изразени в проценти.

5. Вариация на времезакъснението (Jitter)

Jitter в пренос на данни във виртуалната частна мрежа на възложителя, представлява усреднена стойност на месечна база на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакети данни, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната (HUB) точка за достъп на възложителя, достигат до първия маршрутизатор на



Изпълнителя за друга точка за достъп на възложителя.

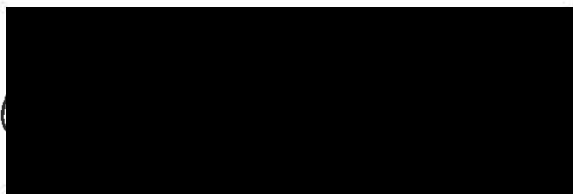
Мобилтел ЕАД предлага компенсации, които имат процентов/ценови характер и тези компенсации са посочени в Ценовото предложение.

Дата: 20.10.2017 год.

Подпис:
[Redacted] tel
[Redacted] МОБИЛТЕЛ ЕАД
[Redacted] СОФИЯ.....

Димитър Велинов

Старши акаунт мениджър "Държавни структури"



**„Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги“
(Service Level Agreement)**

за услугите с ниво на поддръжка тип „А“ и тип „Б“
за
Експлоатация – Поддръжка – Отстраняване на проблеми

Днес, _____ 2017 г. се сключи настоящото споразумение за **Нива на поддръжка на предоставяните комуникационни услуги** (Service Level Agreement) (наричано по-долу за краткост „Споразумението“) от и между:

<.....xxx.....>

и

МОБИЛТЕЛ ЕАД, със седалище и адрес на управление: София, ул. „Кукуш“ №1, вписано в Търговския регистър на Агенция по вписванията, с ДДС рег. № BG 131468980, ЕИК: 131468980, наричано по-долу за краткост „Доставчик“

наричани заедно „Страни“, а всяка от тях поотделно - „Страна“.

Като се има предвид, че Страните са сключили Договор от _____ 2017 г. (наричан по-долу за краткост „Договора“) за предоставяне на услугата (услугите):

1. „Доставка на Интернет“
 2. „Частна Виртуална мрежа за пренос на данни“
 3. Наем на оптично влакно тип Dark Fiber
- (наричани по-долу за краткост „Услугата“/ „Услугите“)

Като се има предвид, че Страните желаят да определят предварително качествените параметри, въз основа на които Услугата ще се предоставя от Доставчика на Клиента, както и задълженията на Страните, свързани с осигуряване на тези качествени параметри,

Страните се договориха за следното:

1. Предмет на Споразумението

1.1. Настоящото Споразумение представлява неразделна част от Договора, в която се определят качествените параметри, които се прилагат по отношение на Услугата (Услугите), както и задълженията на Страните, свързани с осигуряване на тези качествени параметри, специфицирани в т.5 от настоящият договор;

2. Обхват

2.1. Качествените параметри, определени в това Споразумение се прилагат по отношение всички етапи от предоставяне на Услугата, а именно:

- 2.1.1. Експлоатация и поддръжка;
- 2.1.2. Отстраняване на проблеми



3. Основни задължения на Оператора

3.1. Доставчикът е длъжен да предоставя Услугата от понеделник до неделя, 24 (двадесет и четири) часа в денонощие, включително официални празници, 365 дни в годината.

4. Експлоатация и поддръжка

4.1. Определения. Навсякъде в т.4 от Споразумението следните думи и изрази, когато започват с главна или малка буква (включително и когато са членувани и/или употребени в множествено число), ще имат посочените в тази т.4.1 значения, освен когато контекстът изисква друго:

4.1.1. „Период на наблюдение“ е времето според календара, през което наличието на Услугата се измерва. Във всеки случай Периодът на наблюдение се равнява на месечна основа.

4.1.2. „Наличност“ е съотношението, изразено в проценти, между времето, през което има възможност Услугата да се използва (съгласно Договора и това Споразумение) и Периода на наблюдение.

4.1.3. „Време на Неналичност“ е сборът от всички времена, в които е налице неизправност и всички времена, надвишаващи максималната договорена продължителност на Планирана поддръжка в дефинирания Период на наблюдение. При определяне на Времето на неналичност не се взима предвид продължителността на договорените времена на Планирана поддръжка.

4.1.4. Изчисляване на Наличността на Услугата

Наличност = (Период на наблюдение – Неналичност) x 100/ Период на наблюдение

4.1.5. „Срок на поддръжка“ е времеви период, през който се извършва работа по поддръжка на Услугата.

4.1.6. „Прозорец за поддръжка“ е редовен времеви период, през който ще се извършва Планирана поддръжка. Прозорецът за поддръжка е в неработно време за Клиента, напр. в периода между 23:00 ч. и 07:00 ч.

4.1.7. „Извънредна поддръжка“ означава работа по поддръжка, извършвана извън Прозореца за поддръжка, която е необходима за текущата експлоатация на Услугата.

4.1.8 „Срок на предварително уведомление“ е минимален срок, в който Клиентът ще бъде уведомяван от Доставчика за Планирана поддръжка.

4.1.9. „Планирана поддръжка“ означава предварително планирани работи и дейности, които могат да налагат прекъсвания в Основните услуги и/или са от естество, което може да повлияе на експлоатацията на Основните услуги.

4.1.10. „Закъснение в двете посоки“ указва колко време отнема на един бит данни да пътува през цялата IP-мрежа от която и да е точка до друга и обратно; закъснението се измерва в милисекунди.

4.1.11. „Jitter“ означава промяна в закъснението на пакети от данни (ПЗП) в IP-мрежи, където ПЗП е разликата в закъснението открай до край между подбрани пакети от данни в поток, в който всички изгубени пакети от данни се игнорират.

4.1.12. „Загуба на пакет“ означава, когато един или повече пакети от данни, движещи се през една IP-мрежа не достигат предназначения си място.



4.2. Доставчикът се ангажира да осигурява поддръжката на Услугата, за да гарантира безпроблемната ѝ експлоатация.

4.3. Планирана поддръжка се извършва само по време на Прозореца за поддръжка. Максималната продължителност на Планираната поддръжка не може да надхвърля 6 (шест) часа. Доставчикът е длъжен да положи максимум усилия и да съкрати до минимум времетраенето на планираната поддръжка. Общата продължителност на Планираната поддръжка за година се ограничава до 48 (четиридесет и осем) часа за локация.

4.4. Периодът за предварително уведомление е поне 5 (пет) календарни дни по-рано.

4.5. Предварителното уведомление се изпраща писмено, под формата на електронно съобщение.

4.6. Доставчикът е задължен да гарантира, че Планираната поддръжка за всяка Специална услуга не може да бъде повече от веднъж на всеки календарен месец.

5. Технически параметри на договорената услуга, срокове за реакция и компенсации:

5.1. Доставчикът гарантира следните технически параметри за Услугата Доставка на Интернет:

5.1.1. Доставчикът гарантира следните технически параметри за Доставка на Интернет за обекти Тип А, както следва:

Параметър		Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)		>=99.70%
Загуба на пакети		< от 3 %
Транзитни закъснения в рамките на собствената си мрежа		< 50 ms
Транзитни закъснения до маршрутизатор за международна свързаност, разположен в технически възел на Изпълнителя извън страната (в Европа) за връзка към Tier 1 доставчик;		< 100 ms
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно	до 4 часа:
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на Изпълнителя	незабавно	до 1 час
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 4 часа:
Липса на IP свързаност	незабавно	до 4 часа



5.1.1. Доставчикът гарантира следните технически параметри за Доставка на Интернет за обекти Тип Б, както следва:

Параметър		Стойност
Достъпност /непрекъсваемост на услугата/		>=95%
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно	до 24 часа
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на изпълнителя	незабавно	до 4 часа
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 12 часа
Липса на IP свързаност	незабавно	до 12 часа

5.2. Доставчикът гарантира следните технически параметри за осигуряване на услугата Виртуална частна мрежа за пренос на данни:

5.2.1. Доставчикът гарантира следните технически параметри за осигуряване на услугата Виртуална частна мрежа за пренос на данни за обектите тип А, както следва:

Параметър		Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)		>=99.80%
Загуба на пакети		< от 1,0%
Транзитни закъснения в рамките на мрежата, измерени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя		< 50 ms
Вариация на времезакъснението (Jitter). Jitter в пренос на данни представлява усреднена стойност на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакет данни, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя достига до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя		< 40 ms
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем



Време за отстраняване на възникнал проблем в Техническия център на Изпълнителя	незабавно	до 30 мин.
Време за възстановяване на услугата при пълно прекъсване на възможността за обмен на данни в мрежата за София	незабавно	до 4 часа
Време за възстановяване на услугата при пълно прекъсване на възможността за обмен на данни в мрежата за точки извън София	незабавно	до 4 часа
Липса на физическа свързаност на линиите за достъп до мрежата	незабавно	до 24 часа:
Време за отстраняване на възникнал проблем в оборудването за комуникационна свързаност на Изпълнителя за град София	незабавно	до 4 часа
Време за отстраняване на възникнал проблем в оборудването за комуникационна свързаност на Изпълнителя за точки извън град София	незабавно	до 6 часа
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на изпълнителя	незабавно	до 1 час

5.2.2. Доставчикът гарантира следните технически параметри за осигуряване на Услугата Виртуална частна мрежа за пренос на данни за обектите тип Б, както следва:

Параметър		Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)		>=97,0%
Загуба на пакети		< от 3,0%
Транзитни закъснения в рамките на мрежата, измерени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя		< 150 ms
Вариация на времезакъснението (Jitter). Jitter в пренос на данни представлява усреднена стойност на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакет данни, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на Възложителя достига до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на Възложителя		< 50 ms
Срокове за реакция и отстраняване на проблеми		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем



Липса на физическа свързаност	незабавно	до 24 часа:
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 8 часа:
Време за възстановяване на услугата при пълно прекъсване на възможността за обмен на трафик в мрежата.	незабавно	до 6 часа

5.3. Доставчикът гарантира следните технически параметри за осигуряване на Услугата Наем на оптично влакно тип Dark Fiber:

Параметър		Стойност
Достъпност (непрекъсваемост/uptime на услугата)		>=99.80%
Срокове за реакция и отстраняване		
Проблем	Срок за реакция	Срок за отстраняване на проблем
Липса на физическа свързаност	незабавно	до 4 часа:
Влошени параметри на услугата, дължащи се на проблем в техническия център на изпълнителя	незабавно	до 1 час
Дефект в оборудването на Изпълнителя	незабавно	до 4 часа:

6. В случай, че Доставчикът не постигне посочените в предходната точка технически параметри на договорената услуга, срокове за реакция и отстраняване Клиентът може да претендира за плащане на компенсации, описани в Ценовото предложение на Мобилтел ЕАД.

7. Компенсациите по точка 6 по-горе се заплащат от Доставчика по искане на Клиента, което се дава чрез писмено уведомление не по-късно от 15 (петнадесет) календарни дни след края на всеки месец от срока на ползване на Услугата, определен в Договора или Анексите към него.

8. Правото на компенсация по точка 6 по-горе не освобождава Клиента от задължението му за плащане на дължимите суми, за които са му издадени фактури.

9. Всеки спад при посочените Качествени параметри на Услугата се регистрира или от Доставчика, или от Клиента като Съобщение за неизправност и се прилага редът за Отстраняване на неизправност, съгласно посочените правила както следва:



10. В случай на Неизправност Доставчикът е длъжен да осигури следното:

- 24/7 Гореща линия за неизправности.
- Незабавно съобщаване на генерирания trouble ticket номер, когато Неизправност е докладвана по телефона.
- Съобщаване на генерирания trouble ticket номер, когато Неизправността е докладвана по факс или ел. поща.
- Обработка и отстраняване на Неизправността.
- Уведомяване на Клиента за решаването на докладвания проблем.

10.1. Услугата Отстраняване на неизправност е на разположение на Клиента на баз 7/24/365. Доставчикът генерира trouble ticket номер за всяка Неизправност.

10.2. Доставчикът третира Неизправностите по отношение на техният Приоритет според категориите в Офертата, като пренебрегва първоначалният Приоритет, при която Клиентът е съобщил за Неизправност, когато има различие.

10.3. Доставчикът не носи отговорност за Неизправности, които се случват извън точката на отговорност за дадената услуга.

10.4. Доставчикът не носи отговорност за Обстоятелства извън неговият контрол, включващи акт на държавен орган, война, бунт, саботаж, ембарго, пожар, наводнение, стачка или друга форма на трудов протест, прекъсване или забавяне на транспорта, прекъсване или забавяне на телекомуникациите на трети страни, неизправност в софтуера на трети страни или неспособността им да предоставят суровини и материали, консумативи или енергия, използвани от Доставчикът във връзка с предоставяне на услугата;

11. Общо задължение на Клиента да предоставя достъп

11.1. Служителите на Доставчика или на неговите подизпълнители, трябва да получават достъп за предоставяне на услугата по клауза 2.1.1 и 2.1.2 по всяко време, до техническите съоръжения на обекта на Клиента, които са необходими за предоставяне на Услугата. Всяко време, през което Доставчикът не е имал достъп до техническите съоръжения, няма да се смята при изчисляване на максималното време за отстраняване на Неизправности и следователно, за съответните санкции.

11.2. Достъп до помещенията на Клиента се осигурява в съответствие с вътрешната процедура на Клиента и може да бъде отказан по причини за безопасност.

11.3. Клиентът гарантира наличието на компетентно лице за контакти.

12. Общи условия

12.1. Следните Приложения съставляват неразделна част от Договора по-нататък:

Приложение 1 - Процес на ескалиране

Приложение 2 - Лица за контакт на Клиента / Доставчика



Приложение 1

Процес на ескалиране

Ескалационната процедура се прилага за всички случаи на Неизправност, свързани с Услугата, посочени в Споразумението. Само те могат да бъдат предмет на ескалиране, с който се заемат лицата с по-високи права на взимане на решения.

Ако критерий за ескалиране, описан в нива на ескалиране - списък от лица за контакт е изпълнен, ескалирането може да се насочи към следващото по-високо ниво, след изтичане на периода на ескалиране. Периодът на ескалиране е времето, което трябва да измине преди една промяна да се осъществи от едно ниво към друго, по-високо ниво.

Нива на ескалиране:

В случай на Неизправност ескалирането се извършва на три стъпки.

Оперативното ниво се занимава с отстраняване на Неизправности в нормалната сфера на експлоатация.

Всяко предварително посочено контактното лице е отговорно за съответното ниво (НЕ1-НЕ3) на ескалиране. Това означава, че и двете страни трябва да назоват лице за контакт за всяко ниво, което да действа като свързваща точка за комуникиране за съответното ниво на ескалиране.

Ако бъде сменено лицето за контакт, другият договорен партньор се информира писмено. Не могат да се назовават няколко лица, тъй като отговорността в случай на Неизправност не може да бъде разграничена достатъчно ясно.

Ако лицето за контакт не може да бъде намерено, нивата на ескалиране могат да се достигнат и чрез ниво 1, на разположение 7x24.

Йерархията за комуникиране на нивото на съответните нива на ескалиране трябва да се поддържа, за да се предотврати некоординирана процедура между йерархиите на ескалиране на партньорите по договора.

Отстраняване на неизправности и ескалиране

Тази таблица съдържа следната информация за Клиента:

(1) Времеви период, в който съобщенията за неизправности се поемат от Доставчика и съответните данни за контакт за Съобщенията за неизправност на оперативно ниво при Доставчика.

(2) Данните за контакт на Доставчика за три нива на ескалиране (НЕ 1, НЕ 2, НЕ 3) и съответното време, за което възможността за ескалиране в случай на неизправност е



договорено.

Ниво на ескалиране	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Период на ескалиране
НЕ 3	Йоханес Набекер	+359 882203700	Факс: +359 (2) 8121191 Johannes.Nabecker@mobil.tel.bg	100% от договореното време за отстраняване на неизправност
НЕ 2	Йордан Богданов Младенов	+359 882208510	jordan.b.mladenov@mobil.tel.bg	3 часа от договореното време за отстраняване на неизправност
НЕ 1	Fixed Service Support Team	+359 884900098 +359 881106720	fs.servicedesk@mobil.tel.bg	1 час от договореното време за отстраняване на неизправност
Оперативно ниво	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Работно време
	Център за обслужване на Клиенти	0800 88 088	support@mobil.tel.bg	7/24/365

1) Приемане на ескалации извън нормалното работно време (понеделник до петък 07:00 – 17:00 ч.)

(II) Продажби

Лице за контакт	Телефон	Мобилен	Ел. адрес
(КАМ)			

Лица за контакт на Клиента

(I) Отстраняване на неизправности и ескалиране

Тази таблица съдържа следната информация за Доставчика:

- (1) Данни за връзка с Клиента на оперативното ниво.
- (2) Данни за връзка с Клиента за три нива на ескалиране (НЕ 1, НЕ 2, НЕ 3)



Ниво на ескалиране	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Период на ескалиране
НЕ 3				
НЕ 2				
НЕ 1				
Оперативно ниво	Лице за контакт	Телефон	Факс / Ел. адрес	Работно време



Списък на обектите на Възложителя

№ по ред	Наименование	Адрес
1	БНБ ЦУ	гр. София, пл. „Княз Александър I” No 1
2	БНБ ЦУ	гр. София, ул. „Московска” No 7
3	БНБ Позитано	гр. София, ул. „Позитано” No 7
4	БНБ Касов център	гр. София, кв. Младост, ул. „Михаил Тенев” No 10
5	БНБ Овча купел	гр. София, кв. „Овча купел”, ул. „Иван Хаджийски” No 16
6	БНБ Пловдив	гр. Пловдив, ул. „Райко Даскалов” No 51
7	БНБ Варна	гр. Варна, ул. „Цариброд” No 23
8	БНБ Бургас	гр. Бургас, ул. „Александър Велики” No 8
9	БНБ Плевен	гр. Плевен, бул. „Васил Левски” No 153
10	ПБ "Ралица"	гр. Варна, 9006, КК "Св.Св. Константин и Елена", ПБ на БНБ "Ралица"
11	ПБ "Иглика"	гр. Смолян, Панорамен път
12	ПБ Приморско	гр. Приморско, ул. "Перла" No 4
13	Гараж на БНБ	гр. София, ул. "Сан Стефано" No 22

ВАРНО СОРИГИНАЛА



del
EAA
3

ДЕКЛАРАЦИЯ

За наличие на сключени договори с гва Tier 1 интернет доставчика

Долуподписаният ДИМИТЪР КРАСИМИРОВ ВЕЛИНОВ, л. к. № 645981654, издадена на 30.07.2015 г. от МВР – София, на длъжност Старши Акаунт Мениджър „Държавни структури“, отдел „Държавни структури“, направление „Корпоративни продажби“ при „Мобилтел“ ЕАД,

в качеството си на упълномощено лице на „Мобилтел“ ЕАД, регистрирано в Агенцията по вписванията, с ЕИК: 131468980, ИН по ЗДДС: BG131468980, със седалище и адрес на управление: гр .София, ул. "Кукуш" №1,

участник в обществена поръчка с предмет: „Осигуряване на комуникационни услуги за срок от четири години, предоставяни от гвама доставчици с независима комуникационна инфраструктура“, Обособена позиция № 2 – „Избор на втори доставчик за осигуряване на комуникационни услуги за срок от 4 години, с независима комуникационна инфраструктура“,

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ

Мобилтел ЕАД има сключени договори с гва Tier 1 интернет доставчика, като посочваме типа на международния доставчик. Двама Tier 1 доставчика са Tier 1 доставчици на Интернет – Level 3 – 40Gbps и NTT – 10Gbps.

Дата: 20.10.2017 год.

Подпис:.....
Димитър Велинов

Старши Акаунт Мениджър „Държавни структури“

ДЕКЛАРАЦИЯ

За наличие на минимум два независими наземни двупосочни международни канала за достъп до Интернет

Долуподписаният ДИМИТЪР КРАСИМИРОВ ВЕЛИНОВ, л. к. № 645981654, издадена на 30.07.2015 г. от МВР – София, на длъжност Старши Акаунт Мениджър „Държавни структури“, отдел „Държавни структури“, направление „Корпоративни продажби“ при „Мобилтел“ ЕАД,

в качеството си на упълномощено лице на „Мобилтел“ ЕАД, регистрирано в Агенцията по вписванията, с ЕИК: 131468980, ИН по ЗДДС: BG131468980, със седалище и адрес на управление: гр. София, ул. „Кукуш“ №1,

участник в обществена поръчка с предмет: „Осигуряване на комуникационни услуги за срок от четири години, предоставяни от двама доставчици с независима комуникационна инфраструктура“, Обособена позиция № 2 – „Избор на втори доставчик за осигуряване на комуникационни услуги за срок от 4 години, с независима комуникационна инфраструктура“,

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ

Мобилтел ЕАД разполага с минимум два независими наземни двупосочни международни канала за достъп до интернет, опериращи автономно, с общ сумарен симетричен капацитет минимум 10 Gbps. Мобилтел ЕАД прилага списък на отделните връзки, входящи и изходящи капацитети/скорости, технология на преноса и връзката, кореспондиращата Автономна система на международния доставчик.

Мобилтел ЕАД разполага с 9 (девет) независими международни наземни канала, които се терминират във Франкфурт (Германия) и в София (България), всеки с капацитет от 10Gbps за достъп до международното Интернет пространство, които са предоставени от 3-ма (трима) международни доставчици:

№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
2	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
3	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group



4	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Telecom Austria Group
5	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
6	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
7	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
8	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
9	10 Gbps	10 Gbps	Наземна, оптична	NTT

Общият капацитет на каналите за достъп до Интернет на международната IP свързаност е 100 Gbps, входящ симетричен (двупосочен) гарантиран сумарен капацитет. Капацитетите се предоставят от следните международни доставчици:

- Tier 1 доставчици на Интернет – Level 3 – 40Gbps и NTT – 10Gbps
- TAG – 40Gbps
- Internet Exchange - DE-CIX и AMS-IX – 10Mbps

Терминиране на трафик във Франкфурт (Германия):

Като част от Telecom Austria Group, Мобилтел ЕАД разполага с 2 (два) напълно независими наземни симетрични двупосочни физически трасета с общ капацитет 4x10Gbps до Франкфурт, Германия, по които се осигурява свързаност до международното Интернет пространство. Всяко трасе е самостоятелно и независимо едно от друго, с отделни комуникационни устройства. Общият сумарен международен Интернет капацитет на Мобилтел ЕАД във Франкфурт Германия е 40 Gbps, предоставен от следните доставчици:

№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	2x10 Gbps	2x10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
2	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	NTT
3	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	DE-CIX



Терминиране на трафик в София (България):

Отделно от международната свързаност, Мобилтел ЕАД разполага с 5 (пет) допълнителни трасета в България с общ капацитет на трасетата 50 Gbps и общ капацитет на каналите за достъп до Интернет (Международна Интернет IP свързаност) - 50 Gbps:

№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	4x10 Gbps	4x10 Gbps	Наземна, оптична	Level 3
2	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	NTT

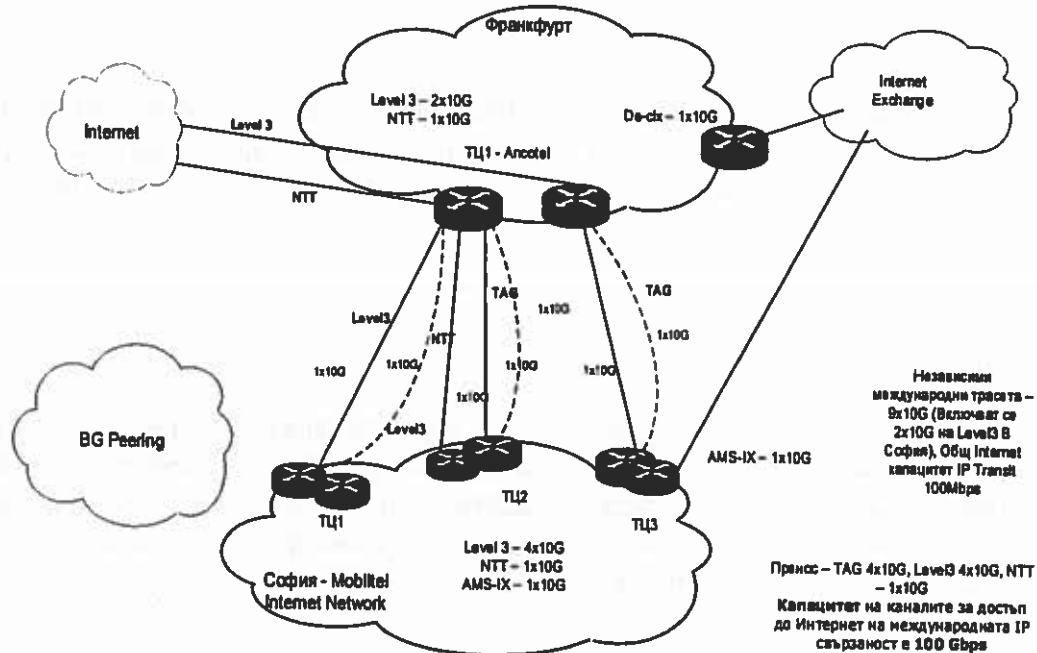
Също така, Мобилтел ЕАД ползва достъп в София до международен Internet Exchange Point в Амстергам (AMS-IX) с общ капацитет на канала 10 Gbps:

№	Входящ капацитет	Изходящ капацитет	Вид на трасета /пренос	Име на доставчик
1	1x10 Gbps	1x10 Gbps	Наземна, оптична	AMS-IX

- всеки един канал за международна свързаност разполага със собствено и физически независимо от другия канал наземно трасе;
- всеки един канал за международна свързаност е резервиран като се терминира в различно от другия канал устройство (маршрутизатор) в технически център на Мобилтел ЕАД;
- всеки канал международна свързаност е изцяло по наземно трасе до първия POP на Tier1 доставчик на Мобилтел ЕАД;
- поне два различни канала международна свързаност се терминират в два отделни технически центъра на Мобилтел ЕАД.



Топология на връзките на Мобилтел с TIER1 доставчици



Дата: 20.10.2017 год.

Подпис:.....

Димитър Вединов

Старши Акаунт Менеджър "Държавни структури"

ДЕКЛАРАЦИЯ

За наличие на свързаност до българското интернет пространство със скорост не по-малка от 20 Gbps

Долуподписаният **ДИМИТЪР КРАСИМИРОВ ВЕЛИНОВ**, л. к. № 645981654, издадена на 30.07.2015 г. от МВР – София, на длъжност Старши Акаунт Мениджър „Държавни структури“, отдел „Държавни структури“, направление „Корпоративни продажби“ при „Мобилтел“ ЕАД,

в качеството си на упълномощено лице на „Мобилтел“ ЕАД, регистрирано в Агенцията по вписванията, с ЕИК: 131468980, ИН по ЗДДС: BG131468980, със седалище и адрес на управление: гр. София, ул. „Кукуш“ №1,

участник в обществена поръчка с предмет: „Осигуряване на комуникационни услуги за срок от четири години, предоставяни от двама доставчици с независима комуникационна инфраструктура“, Обособена позиция № 2 – „Избор на втори доставчик за осигуряване на комуникационни услуги за срок от 4 години, с независима комуникационна инфраструктура“,

Мобилтел ЕАД притежава свързаност до българското интернет пространство със скорост не по-малка от 20 Gbps като прилагаме описание на връзките, скоростите и статистиката на работоспособността им за последната година, считано от датата на подаване на офертата.

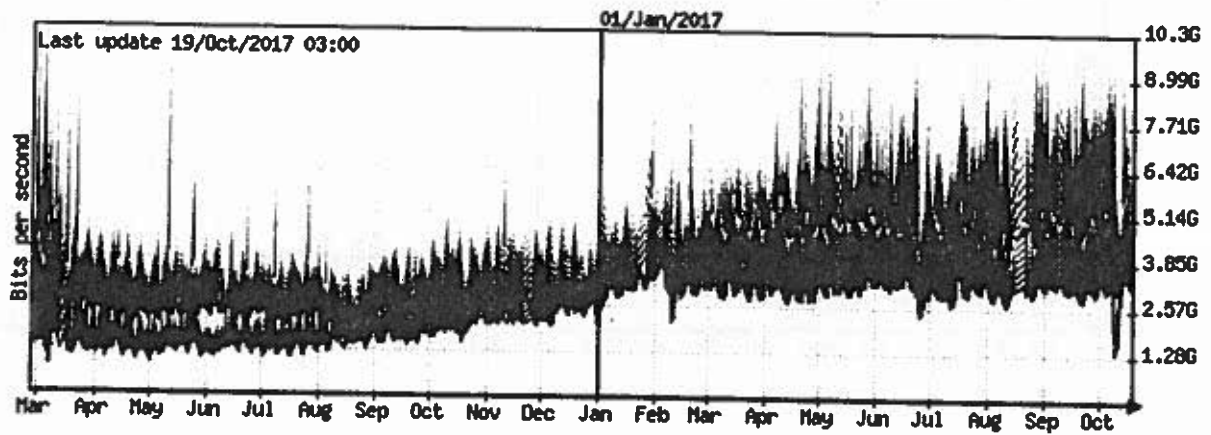
Мобилтел ЕАД притежава свързаност до българското Интернет пространство със скорост 100 Gbps.

Описание на връзките и скоростите свързаност до българското Интернет пространство:

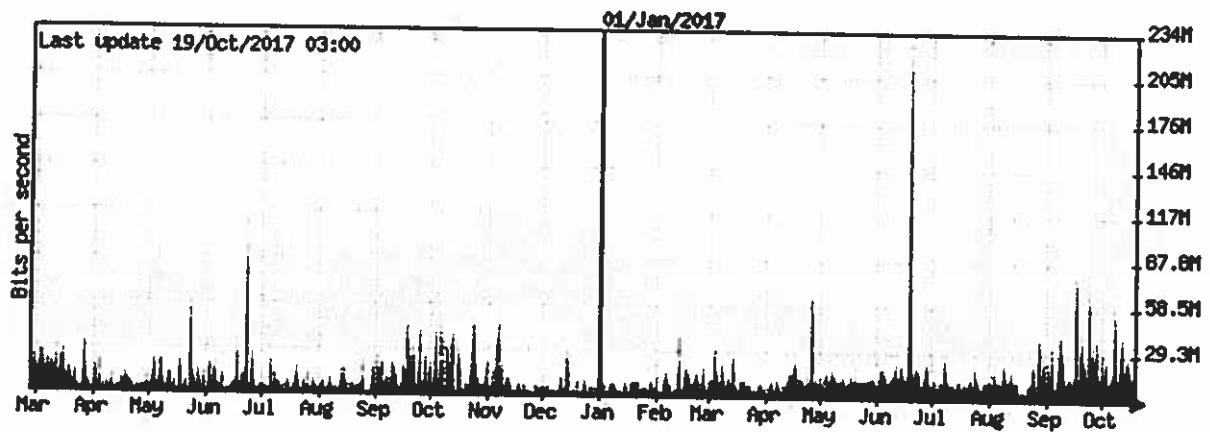
№	Сумарен капацитет	Вид на връзката	Име на фирма	Вид на услугата	Технология на преноса
1	20 Gbps	наземна	Виваком	Гарантиран	Darkfiber
2	10 Gbps	наземна	Нетсърф	Гарантиран	Darkfiber
3	10 Gbps	наземна	Булсатком	Гарантиран	Darkfiber
4	10 Gbps	наземна	Новател	Гарантиран	Darkfiber
5	20 Gbps	наземна	BIX	Гарантиран	Darkfiber
6	10 Gbps	наземна	Online Direct	Гарантиран	Darkfiber
7	10 Gbps	наземна	ITD	Гарантиран	Darkfiber
8	10 Gbps	наземна	DCC	Гарантиран	Darkfiber
ОБЩО (симетричен капацитет): 100 Gbps					



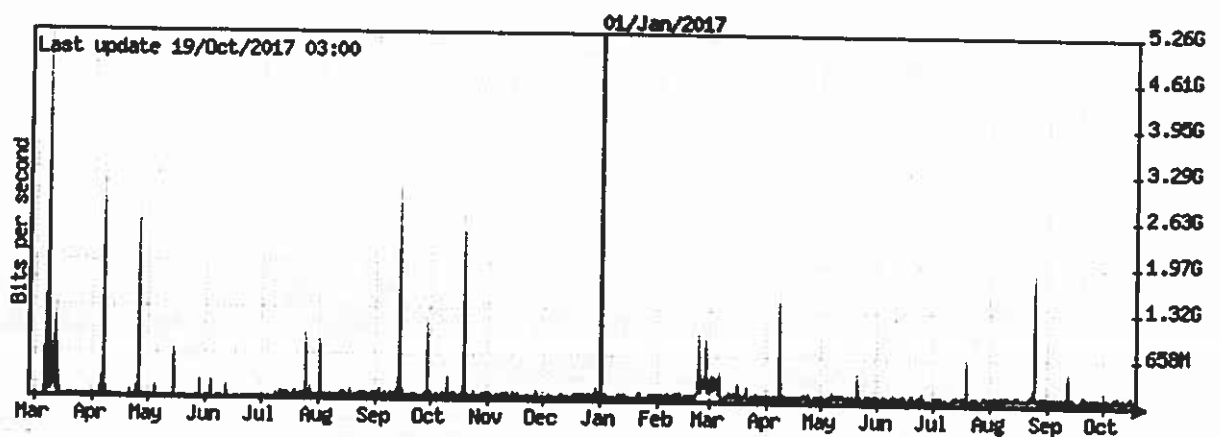
1. Вuѳакoм



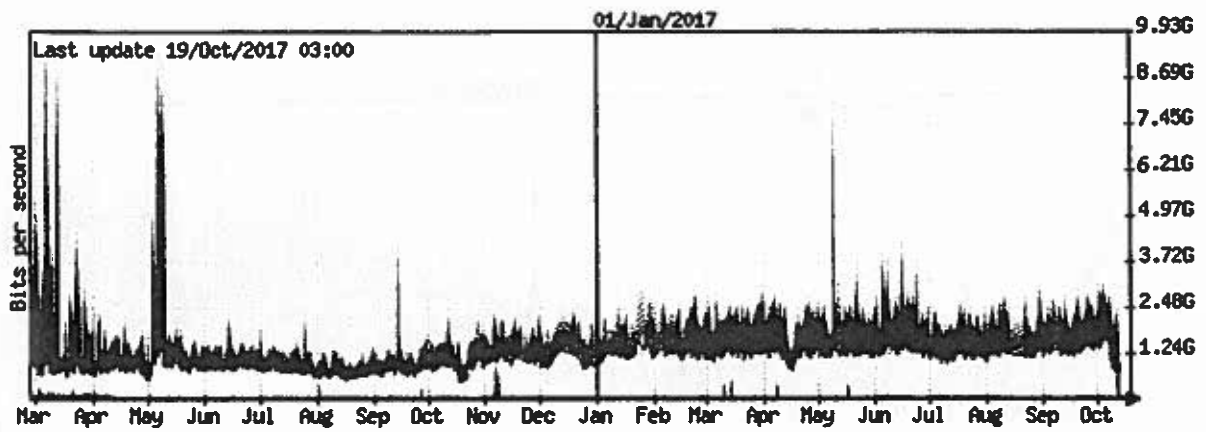
2. Нeтcърф



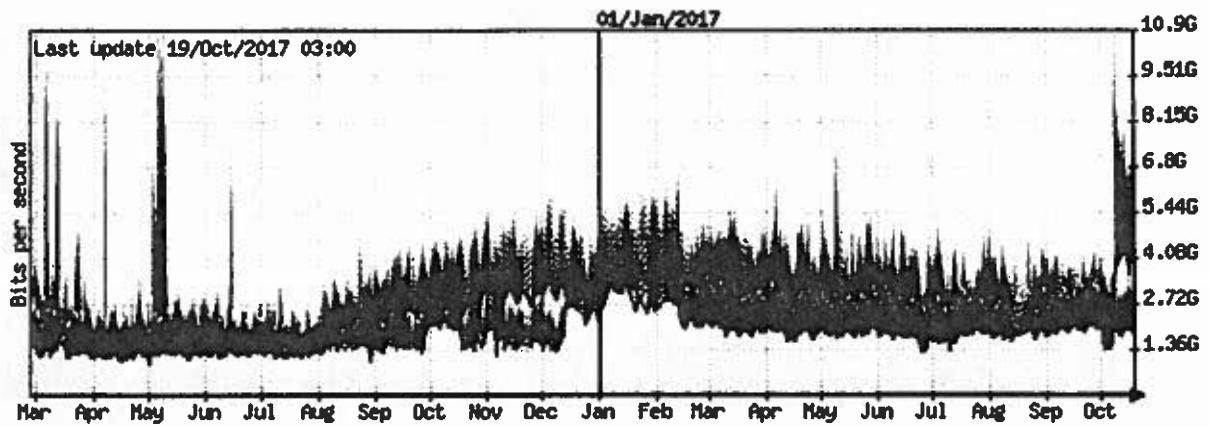
3. Булcаткoм



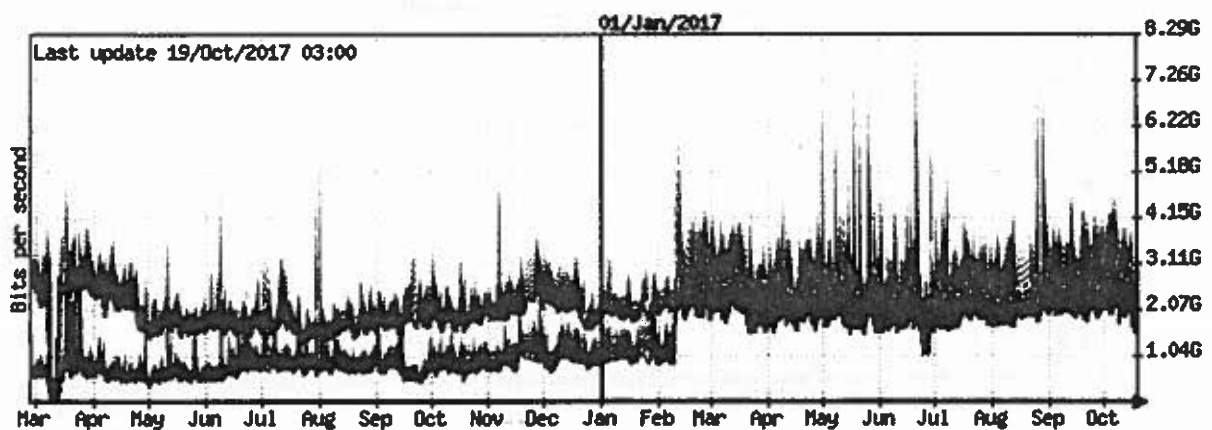
4. NoGameL



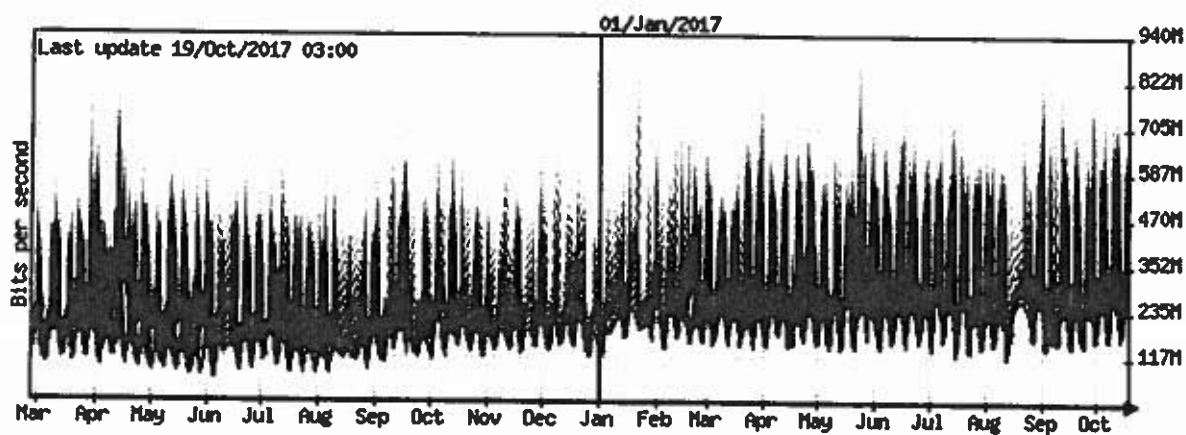
5. BIX



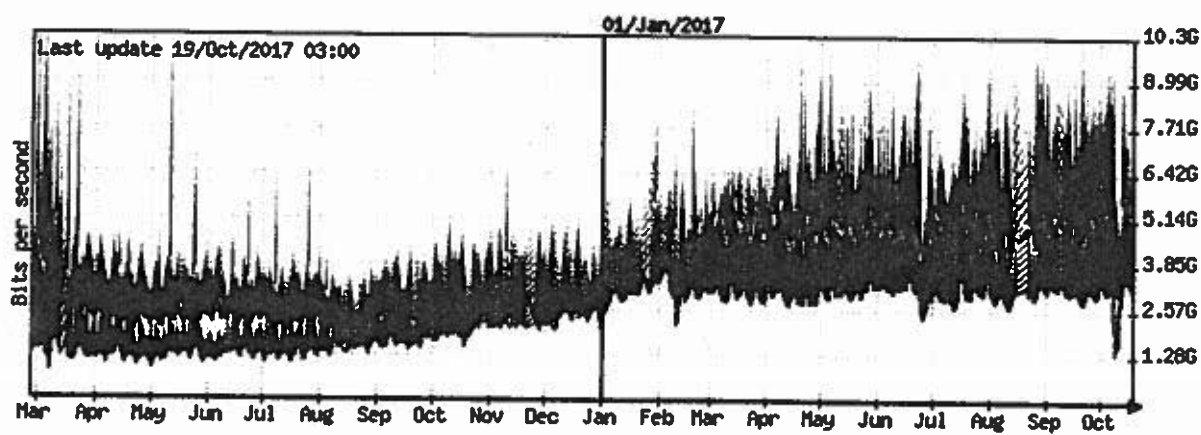
6. Online Direct



7. ITD



8. DCC



Дата: 20.10.2017 год.

Поглис:.....

Димитър Велинов

Старши Акаунт Мениджър "Държавни структури"

ПРЕДЛАГАНИ ЦЕНОВИ ПАРАМЕТРИ

ОТ МОБИЛТЕЛ ЕАД

за участие в откритата процедура за възлагане на
обществена поръчка с предмет:

„Осигуряване на комуникационни услуги за срок от четири години, предоставяни от двама доставчици с независима комуникационна инфраструктура“

Обособена позиция № 2 – „Избор на втори доставчик за осигуряване на комуникационни услуги за срок от 4 години, с независима комуникационна инфраструктура“

20.10.2017 год.



ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по обществена поръчка с предмет:

„Осигуряване на комуникационни услуги за срок от четири години, предоставяни от двама доставчици с независима комуникационна инфраструктура“

До Българската народна банка, пл. „Княз Александър I“ № 1

ОТ: Мобилтел ЕАД

(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето ценово предложение по Обособена позиция № 2 – „Избор на втори доставчик за осигуряване на комуникационни услуги за срок от 4 години, с независима комуникационна инфраструктура“, както следва:

* Всеки участник може да подаде оферта само за една обособена позиция!

1. ДОСТАВКА НА ИНТЕРНЕТ:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	Услуга	Ниво на поддръжка	Еднократна инсталационна такса в лв. без ДДС	Еднократна такса преместване в лв. без ДДС	Еднократна такса закриване в лв. без ДДС	Месечна абонаментна такса в лв. без ДДС
1.	Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост 10Mbps международен трафик	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	90,00 лв
2.	Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост 20Mbps локален трафик	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	50,00 лв



3.	Нарастване с 10 Mbps на международен трафик на Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост (след 10Mbps на Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост)	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	90,00 лв
4.	Нарастване с 10 Mbps на локален трафик на Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост (след 20Mbps на Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост)	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	20,00 лв
5.	Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост 2 Mbps международен трафик	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	10,00 лв
6.	Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост 2 Mbps локален трафик	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	5,00 лв
7.	Нарастване с 2 Mbps на международен трафик на Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост (след 2Mbps на Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост)	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	20,00 лв
8.	Нарастване с 2 Mbps на локален трафик на Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост (след 2Mbps на Интернет достъп с гарантирана симетрична скорост)	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	15,00 лв
9.	Интернет достъп с негарантирана симетрична скорост 10 Mbps – локален и международен трафик	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	50,00 лв

10.	Нарастване с 10Mbps на Интернет достъп с негарантирана симетрична скорост локален и международен трафик (след 10Mbps на Интернет достъп с негарантирана симетрична скорост)	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	20,00 лв
*Забележка: общата сума на съответните такси се посочва от участника и е единствено с цел оценка на офертата на участника съгласно приложена методика. В случай на несъответствие между общата сума и сбора на съответните такси съответният участник се отстранява от участие в процедурата.		Обща сума на таксите (т. 1 до т. 10 вкл. от колони IV+V+VI): 0,00 лв. без ДДС				Обща сума на месечните абонаментни такси (т. 1 до т. 10 вкл. от колона VII): 370,00 лв. без ДДС

2. УСЛУГИ ПО ПРЕНОС НА ДАННИ:

2.1. Конфигуриране на VPN порт за включване в MPLS L3 мрежа:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	Услуга	Ниво на поддръжка	Еднократна инсталационна такса в лв. без ДДС	Еднократна такса за преместване в лв. без ДДС	Еднократна такса за закриване в лв. без ДДС	Месечна абонаментна такса в лв. без ДДС
1.	VPN симетричен капацитет и порт 512Kbps	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	10,00 лв
2.	Увеличаване симетричния капацитет на VPN порта от 512Kbps до 1Mbps (еднократно)	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	10,00 лв
3.	Нарастване симетричния капацитет на VPN и порт с по 1Mbps (след 1 Mbps). *Нарастването с по 1Mbps е до 10 Mbps.	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	8,00 лв

4.	Нарастване симетричния капацитет на VPN капацитет и порт с по 2Mbps (след 10 Mbps) *Нарастването с по 2Mbps е до 20 Mbps.	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	8,00 лв
5.	Нарастване симетричния капацитет на VPN и порт с по 5Mbps (след 20 Mbps). *Нарастването с по 5Mbps е до максимум 100 Mbps.	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	30,00 лв
6.	VPN симетричен капацитет и порт 512Kbps	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	10,00 лв
7.	Увеличаване симетричния капацитет на VPN порта с 512Kbps *Нарастването с по 512Kbps е до максимум 20 Mbps	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	10,00 лв
*Забележка: общата сума на съответните такси се посочва от участника и е единствено с цел оценка на офертата на участника съгласно приложената методика. В случай на несъответствие между общата сума и сбора на съответните такси съответният участник се отстранява от участие в процедурата.			Обща сума на таксите (т. 1 до т. 7 вкл. от колони IV+V+VI): 0,00 лв. без ДДС			Обща сума на месечните абонаментни такси (т. 1 до т. 7 вкл. от колоната VII): 86,00 лв. без ДДС

2.2. Изграждане на точки за достъп и предоставяне на физическа свързаност до мрежата на участника:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	Услуга	Ниво на поддръжка	Еднократна инсталационна такса в лв. без ДДС	Еднократна такса за преместване в лв. без ДДС	Еднократна такса за закриване в лв. без ДДС	Месечна абонаментна такса в лв. без ДДС

1.	Симетрична свързаност 1Mbps	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	80,00 лв
2.	Симетрична свързаност 2Mbps	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	80,00 лв
3.	Симетрична свързаност 4Mbps	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	80,00 лв
4.	Симетрична свързаност 6Mbps	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	80,00 лв
5.	Симетрична МАН свързаност 10Mbps	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	85,00 лв
6.	Симетрична МАН свързаност 100Mbps	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	180,00 лв
7.	Симетрична МАН свързаност 1Gbps	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	290,00 лв
8.	VLAN (към МАН свързаност)	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	20,00 лв
9.	Симетрична свързаност 2 Mbps	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	85,00 лв
10.	Симетрична свързаност 5 Mbps	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	85,00 лв
11.	Симетрична свързаност 10 Mbps	Тип Б	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	85,00 лв
*Забележка: общата сума на съответните такси се посочва от участника и е единствено с цел оценка на офертата на участника съгласно приложена методика. В случай на несъответствие между общата сума и сбора на съответните такси съответният участник се отстранява от участие в процедурата			Обща сума на таксите (т. 1 до т. 11 вкл. от колони IV+V+VI): 0,00 лв. без ДДС			Обща сума на месечните абонаментни такси (т. 1 до т. 11 вкл. от колона VII): 1150,00 лв. без ДДС

3. ФИКСИРАНА ТЕЛЕФОННА УСЛУГА:

3.1. Цени за видове услуги:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
	Услуга	Еднократна инсталационна такса в лв. без ДДС	Еднократна такса за преместване в лв. без ДДС	Еднократна такса за закриване в лв. без ДДС	Месечна абонаментна такса в лв. без ДДС

1.	Аналогов телефонен пост към САТЦ	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	20,00 лв
2.	Цифров телефонен пост към САТЦ	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	20,00 лв
3.	Пилотен номер	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв
4.	Интерфейс ISDN BRA ¹ (2B+D)	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	50,00 лв
5.	Автоматичен вход през SIP ip trunk с възможност за адресиране на 100 вътрешни поста (номера)	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	250,00 лв
6.	Автоматичен вход през SIP ip trunk с възможност за адресиране на 20 вътрешни поста (номера)	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	50,00 лв
7.	Автоматичен вход през цифрова свързаност ISDN BRA с възможност за адресиране на 100 вътрешни поста (номера)	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	50,00 лв
8.	Автоматичен вход през SIP ip trunk с възможност за адресиране на 10 000 вътрешни поста (номера)	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	1500,00 лв
Забележка: общата сума на съответните такси се посочва от участниците и е единствено с цел оценка на офертата на участника съгласно приложена методика.		Обща сума на таксите (т. 1 до т. 8 вкл. от колонии III+IV+V): 0,00 лв. без ДДС			Обща сума на месечните абонаментни такси (т. 1 до т. 8 вкл. колона VI): 1940,00 лв. без ДДС

¹ Integrated Services Digital Network Basic rate

3.2. Цени за телефонни разговори:

I.	II.	III.	IV.
	Услуга	Начална такса – в лв. без ДДС	Такса за минута разговор – в лв. без ДДС
1.	Селищни разговори в мрежата на оператора	0,00 лв	0,00 лв
2.	Междуселищни разговори в мрежата на оператора	0,00 лв	0,00 лв
3.	Разговори към фиксирани мрежи на други оператори	0,00 лв	0,00 лв
4.	Разговори към мобилни оператори в България	0,00 лв	0,00 лв
5.	Международни разговори – Група 1**	0,00 лв	0,00 лв
6.	Международни разговори към мобилни оператори – Група 2**	0,00 лв	0,00 лв
7.	Международни разговори към мобилни оператори – Група 3**	0,00 лв	0,01 лв
	*Забележка: общата сума на съответните такси се посочва от участниците и е единствено с цел оценка на офертата на участника съгласно приложена методика	Обща сума на таксите (т. 1 до т. 7 вкл. от колона III): 0,00 лв. без ДДС	Обща сума на таксите (т. 1 до т. 7 вкл. колона IV): 0,01 лв. без ДДС

****Към настоящото ценово предложение, участникът следва да представи списък на държавите по групи (група 1, група 2 и група 3) с оглед посочените от него ценови предложения по ред 5, 6 и 7 от т. 3.2.**

Група	Дестинация	Начална такса – в лв. без ДДС	Такса за минута разговор – в лв. без ДДС
1	Фиксирани мрежи: Австралия, Австрия, Андора, Белгия, Ватикана, Великобритания, Германия, Гибралтар, Гърция, Дания, Естония, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Кипър, Литва, Лихтенщайн, Люксембург, Монако,	0,00 лв	0,00 лв



	Норвегия, Полша, Португалия, Русия, Словакия, Словения, Унгария, Финландия, Франция, Холандия, Хърватско, Черна гора, Чехия, Швейцария, Швеция; Канада и САЩ		
2	Мобилни мрежи: Австралия, Австрия, Албания, Алжир, Аржентина, Белгия, Белорусия, Босна и Херцеговина, Германия, Гърция, Дания, Израел, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Кипър, Латвия, Либия, Литва, Люксембург, Македония, Молдова, Монако, Норвегия, Палестина, Румъния, Русия, Словакия, Сърбия, Турция, Украйна, Унгария, Финландия, Франция, Хонг Конг, Хърватско, Черна гора, Чехия, Южна Корея, Япония;	0,00 лв	0,00 лв
3	Мобилни мрежи: Андора, Великобритания, Гибралтар, Естония, Китай, Малта, Нова Зеландия, Полша, Португалия, Сигапур, Словения, Холандия, Швейцария, Швеция; Всички останали страни	0,00 лв	0,01 лв

Допълнителни предложения от страна на участника:

Участникът посочва, (в случай, че се предлагат такива) пакети за услугите по т. 3, както следва:

Цени за телефонни разговори в рамките на Република България

	Услуга	Начална такса – в лв. без ДДС	Такса за минута разговор – в лв. без ДДС
1.	Цена на минута разговор към номера от гласовия VPN*	0,00 лв	0,00 лв
2.	Цена на минута разговор към 0700	0,00 лв	0,15 лв

*Гласовия VPN- всички телефонни номера на Мобилтел ЕАД, активирани на името на Българска народна банка.

Участникът няма задължение да предложи пакети за услугите по т. 3. Ако участникът предложи такива пакети същите не подлежат на оценка съгласно приложената методика.

4. Предоставяне на оптично влакно тип Dark Fiber:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	Услуга	Ниво на поддръжка	Еднократна инсталационна такса в лв. без ДДС	Еднократна такса за преместване в лв. без ДДС	Еднократна такса за закриване в лв. без ДДС	Месечна абонаментна такса в лв. без ДДС
1.	Цена за 1 м за предоставяне на един чифт оптично влакно тип Dark Fiber	Тип А	0,00 лв	0,00 лв	0,00 лв	0,06 лв

*Забележка: общата сума на съответните такси се посочва от участника и е единствено с цел оценка на офертата на участника съгласно приложена методика.	Обща сума на таксите (т. 1 от колони IV+V+VI): 0,00 лв. без ДДС	
---	--	--

КОМПЕНСАЦИИ:

Предлагаме следните компенсации по указаните параметри, както следва:

А) Гарантирано време за отстраняване на проблем:

В случай че не успеем да възстановим конкретна комуникационна услуга в срок за отстраняване на съответния проблем по Приложение № 1, възложителят има право на следните компенсации: 0,18 % от месечната такса за съответната точка;

Този параметър покрива всяко прекъсване на услугата. Гарантирано време за отстраняване на проблем не включва: планирани ремонти, форсмажорни събития и профилактики на съоразженията за достъп до услугата.

Б) Достъпност* на конкретната услуга:

*В случай че за период от един месец средното ниво на достъпност на конкретна услуга е по-малко от изискваното от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в Приложение № 1, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на следните компенсации: 0,18 % от месечната такса за съответната точка;*

**Достъпността представлява общото време в месеца, през което услугата е налична.*

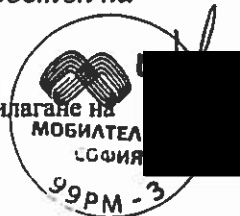
Този параметър не включва планирани ремонти, форсмажорни събития и профилактики на съоразженията за достъп до услугата.

В) Транзитни закъснения** (закъснение на пренос на данни):

В случай че за период от един месец има допуснати транзитни закъснения по-големи от предвидените в Приложение № 1, възложителят има право на следните компенсации: 0,18 % от месечната такса за съответната точка;

*** Под транзитни закъснения² се разбира средномесечната стойност на измерени закъснения от първия маршрутизатор на Изпълнителя за Централната точка за достъп на*

² Така посочената дефиниция на понятието транзитни закъснения е приложима само за целите на прилагане на компенсациите, предложени от участника.



Възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за която и да е отдалечена точка за достъп до мрежата на възложителя.

Г) Загуба на пакети*:**

В случай че за период от един месец загубата на пакети надвишава изискваната стойност съгласно Приложение № 1, възложителят има право на следните компенсации: 0,15 % от месечната такса за съответната точка;

*** Под загуба на пакети³ се разбира средномесечната стойност на загубените пакети при поредица от определен брой (в зависимост от типа трафик) cisco ring пакета, изпратени от първия маршрутизатор на изпълнителя за ЦЕНТРАЛНАТА (HUB) точка за достъп на възложителя до първия маршрутизатор на Изпълнителя за друга точка за достъп на възложителя, изразени в проценти.

Д) Вариация на времезакъснението (Jitter)**:**

В случай че за период от един месец Вариация на времезакъснението надвишава изискваната стойност съгласно Приложение № 1, възложителят има право на следните компенсации: 0,18 % от месечната такса за съответната точка;

****Jitter⁴ в пренос на данни във виртуалната частна мрежа на възложителя, представлява усреднена стойност на месечна база на вариацията на времето (в двете посоки), за което пакети данни, изпратени от първия маршрутизатор на Изпълнителя за ЦЕНТРАЛНАТА (HUB) точка за достъп на възложителя, достигат до първия маршрутизатор на Изпълнителя за друга точка за достъп на възложителя.

В случай, че участникът предложи компенсации с процентов или ценови характер по указаните параметри, следва да ги посочи тук.

Предложените от участника компенсации НЕ подлежат на оценка съгласно приложена методика!

ДАТА: 20.10.2017 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:



Димитър Велинов
(име и фамилия)

Старши акаунт мениджър "Държавни структури"
(длъжност на представляващия участника)

³ Така посочената дефиниция на понятието загуба на пакети е приложима само за целите на прилагане на компенсациите, предложени от участника.

⁴ Така посочената дефиниция на понятието Jitter е приложима само за целите на прилагане на компенсациите, предложени от участника.

ВАЖНО!!! Участникът може да предложи компенсации по технически характеристики и/или компенсации с процентов/ценови характер по всеки от горепосочените параметри за съответните услуги, където е приложимо съгласно изискванията на възложителя в Техническата спецификация – Приложение № 1, като ако участникът не предложи никакви компенсации в офертата си или не предложи компенсации по всички параметри за всяка от съответните услуги, ще бъде отстранен от участие в процедурата.

Допустимо е участник да предложи за една и съща услуга, както компенсации по технически характеристики, така и компенсации с процентов/ценови характер в това число по различните параметри, където е приложимо.

⊖ В настоящото ценово предложение участникът може да предлага САМО компенсации с процентов или ценови характер относно предоставяните услуги.

⊖ Компенсациите по технически характеристики се посочват в техническото предложение на участника, а компенсациите с процентов или ценови характер се посочват в настоящото ценово предложение.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КЪМ

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по обществена поръчка с предмет:

**„Осигуряване на комуникационни услуги за срок от четири години, предоставяни от
двама доставчици с независима комуникационна инфраструктура“**

До Българската народна банка, пл. „Княз Александър I“ № 1

ОТ: Мобилтел ЕАД

(наименование на участника)

Office 365

С Office 365 от Мтел Ви предлагаме:

- Най-новата версия и опростено лицензиране на познатите Excel, Word, PowerPoint и Outlook, които може да използвате на до 5 компютъра или онлайн;
- Професионален бизнес имейл с името на Вашата компания и 50 GB пространство, за да запазите важните имейли;
- 1000 GB място за Вашите файлове в облака OneDrive, за сигурно и лесно съхранение;
- Възможност за видеоконференции със запис на разговор, споделяне на екран и редактиране на файлове в реално време;
- Месечен абонамент и денонощна техническа поддръжка на български.

Елементи на Office 365

Office пакет – винаги актуален, достъпен от всякъде. Услугата Ви предлага:

- Да използвате Office на своя смартфон или таблет. Всеки потребител може да работи с приложенията на Office от 5 устройства по свой избор – вкъщи или на работа;
- Да имате достъп до документите си и да ги редактирате в движение с приложенията на Office за iPad, Windows Phone, iPhone и Android;
- Office запазва файловете онлайн по подразбиране – така те се архивират автоматично и вие имате достъп до тях от почти всяка точка;
- Работите когато и където пожелаете, с познатите Office приложения.



Exchange Online. Работете по-интелигентно и от всяко място, благодарение на имейл технологията Exchange – водещото имейл решение за бизнеса по цял свят.

- Големи пощенски кутии. 50 GB място за съхранение и възможност за изпращане на прикачени файлове с размер до 25 MB;
- Мобилен достъп. Наличен от всички телефони и планшети, които могат да получават имейл, в т.ч. Windows Phone, iPhone, iPad, Android и Blackberry устройства;
- Потребителски домейн. Възможност да използвате собствения си домейн за професионален имейл адрес: you@yourbusiness.com

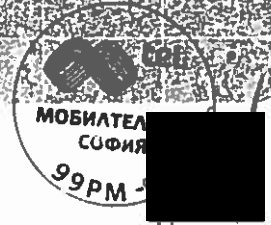
Skype for Business

- Онлайн срещи. Провеждайте планирани или специални срещи с до 250 участници, със споделяне на екран, аудио и видео, виртуални табла, анкети и споделени бележки;
- Съвместимост. Можете да позволите на клиентите си да участват във вашите конферентни разговори в Skype for Business, дори ако не са потребители на Office 365;
- Общуване в реално време. Получавате информация за достъпност на участниците в разговора – включително снимки и местоположение.

OneDrive for Business. Сигурно място, където можете да съхранявате, синхронизирате и споделяте работните си файлове. Услугата предлага:

- 1 TB сигурно онлайн съхранение. Безопасно съхранявайте, архивирайте и споделяйте работните си файлове. Лесно редактирайте файловете в брауъра с Office Online или ги отваряйте директно в десктоп приложенията на Office;
- Лесно споделяне с всеки. Лесно споделяйте файловете си в и извън вашата компания. Управлявайте кой има достъп и може да редактира файловете ви;
- Офлайн наличност. Файловете могат да се синхронизират офлайн и да са налични без връзка към интернет. Офлайн редакциите се синхронизират автоматично след всяко свързване към интернет.

Office 365 планове с месечен абонамент	Business						
	Business Essentials	Business	Business Premium				
Максимален брой потребители	до 300 с възможност за комбинации между различните Business планове						
Месечна такса в лева без ДДС	8,99 лв	20,99 лв	22,99 лв				
Office пакет 2016 за локална инсталация на до 5 PC или MAC		•	•				
Office Mobile за 5 планшета и 5 смартфона		•	•				
Office Online за създаване и редактиране на документи директно от браузър	•	•	•				
OneDrive for Business – 1TB на потребител за съхранение и споделяне на файлове	•	•	•				
Exchange Online – бизнес имейл с 50GB Inbox, споделен календар и контакти	•		•				
Skype for Business Online – информация за присъствие, видеоконферентни и редактиране на документи в реално време	•		•				



Skype for Business

SharePoint Online – създаване на експертни сайтове и интранет портали

Yammer – корпоративна социална мрежа

Yammer

Интеграция с Активна директория

Microsoft Teams – работна област, базирана на чат, с незабавен достъп до вашите чатове, съдържание, хора и инструменти

Персонализирано търсене и откриване в целия Office 365 чрез Office Graph

Корпоративен портал за видео за качване и споделяне на вашите корпоративни видеоклипове във фирмата

Излъчване на събрание по интернет за до 10 000 души, които могат да участват от браузър от почти всяко устройство

Функция Корпоративно управление на приложения с групови правила, телеметрия и активиране на споделени компютри

Функция Самостоятелно бизнес разузнаване за откриване, анализиране и визуализиране на данни в Excel

Функция Решения за съответствие за поддръжка на архивирането, проверката и откриването на електронни данни, възможности за търсене и правно задържане в пощенски кутии и вътрешни сайтове в зависимост от типа на абоната

Функция Защита на информацията, изключително управление на правата и защита от загуба на данни за имейлите

Функция Разширено откриване на електронни данни с прогнозно кодиране и анализ на текст

Функция Advanced Threat Protection ви помага да защитавате своите данни от злонамерен софтуер и вируси и да пазите своята система за съобщения

Функция Инструменти за анализ за лични и организационни прозрения с Power BI/Power BI и Microsoft MyAnalytics

Функция Microsoft StaffHub за планиране на смени, споделяне на съдържание и съобщения в работната група за служителите

Допълнителни условия

- Всички цени са в лева без ДДС.
- Срок за активиране на Office 365 лицензи – до 5 работни дни след подписване на договор.
- Office 365 лицензите се управляват чрез общ административен интерфейс, до който Мтел осигурява достъп след активация на услугата.
- Мтел провизира Office 365 потребителски лицензи (User Licensing) в отделен профил (tenant) на всеки клиент директно в backend платформа на Майкрософт.
- Всяка от ползваните Office 365 потребителски лицензи могат да бъдат използвани от конкретен потребител, след което в случай на необходимост да бъдат променени и преизползвани от друг потребител (служител) на компанията. Промената се осъществява в административния интерфейс на Office 365 с няколко клика (премахва се checkbox на текущия потребител и се активира чрез checkbox на новия потребител).
- Мтел е пълноправен директен CSP (Cloud Solution Provider) партньор на Майкрософт и провизира лицензите по тази партньорка програма.
- Office 365 плановите включват 99,9% време за работа без прекъсване, гарантирано от Майкрософт.

Защита от DDoS атаки

Решението, което Мтел предлага за защита от DDoS атаки се базира на имплементиране на мрежово ниво на професионален тип устройства, интегрирани в цялостна система за защита. Мтел е единствения оператор в България, който предоставя услугата Защита от DDoS атаки през две отделни, географски отдалечени платформи, конфигурирани да работят в режим резервираност. Пречистващите системи се намират съответно: основна във Франкфурт, Германия и резервна във Виена, Австрия.

На базата на логиката, разработена в платформите, решението предпазва от кибернетични атаки, които са трудно разпознаваеми, от атаки зад CDN и такива с преплъване на капацитета на канала за Интернет достъп. По този начин, решението, предлагано от Мтел осигурява безпрецедентна защита от всякакъв род хакерски атаки на комплексната IT инфраструктурата на клиента и неговите критични бизнес предложения. Подробен списък с типовете атаки, които се неутрализират:

- Атаки с несъществуващи IP протоколи като флудене с IP пакети със запазени стойности в полето за протокола;
- Атаки с по-голям размер на пакетите;
- Атаки с IP фрагменти с overlapping и over-sized payloads към атакуваната машина;
- ICMP атаки: ICMP Flood, Smack, Smurf attack (OBSOLETE);
- IGMP атаки: IGMP flood;
- TCP атаки: SYN Flood, SYN-ACK Flood, ACK Flood, FIN Flood, RST Flood, TCP ECE Flood, TCP NULL Flood, TCP Erroneous Flags Flood, TCP Xmas, Fake Session, SRC IP Same as DST IP;
- UDP атаки: General Random UDP Floods, Fraggle, DNS query, DNS Amplification (+DNSSEC), NTP Amplification, SNMPv2, NetBIOS, SDP, CharGEN, QOTD, BitTorrent, Kad, Quake Network Protocol, Steam Protocol;
- HTTP атаки: Slowloris (Apache / IIS Attack), R-U-Dead-Yet (RUDY), HTTP Object Request Flood;
- Volumetric attacks
- Други категории атаки, като: Misused Application Attack, Slow Read attack.

Капацитет на защитата: решението осигурява защита при до 500 Gbps големина на атаката и с неограничен капацитет на броя едновременни сесии към даден интерфейс. Услугата се поддържа от висококвалифицирани специалисти на Мобилтел.

Типове конфигурации на DDoS Защита:

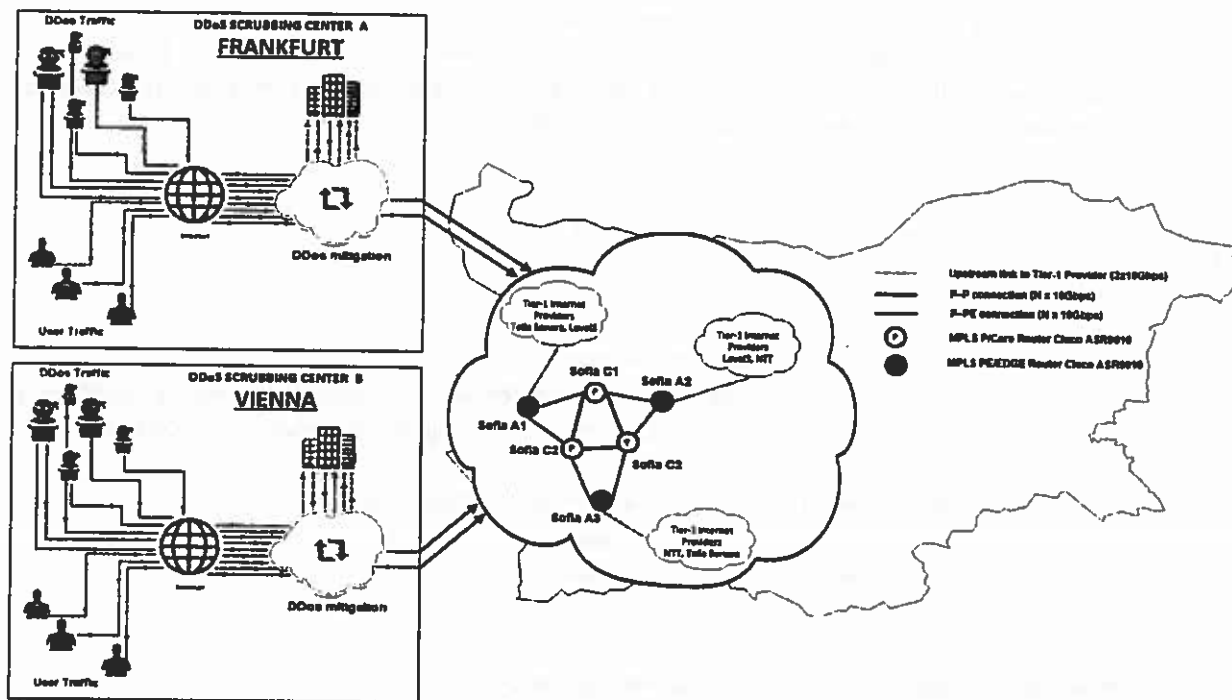
Техническото решение се основава на имплементирана на мрежово ниво платформа /scrubbing center/ за защита от DDoS атаки и пречистване на трафика. Възможни са два варианта на имплементация:

- **Конфигурация на платформата в режим on-demand.** Атаката се идентифицира от клиента, който известява техническо лице от страна на Мтел. При този вариант се анонсира сесия към DDoS платформата само в случай на атака. Техническо лице от страна на Мтел ръчно пре-рутира трафика през системата, като целта е да се извърши пречистване и към клиента да се подаде само легитимен трафик. До 24 часа след спиране на атаката техническите лица от Мтел връщат стандартен рутинг за трафика. През останалото време входящият Интернет трафик на клиента не минава през DDoS платформата и не се филтрира.
- **Конфигурация на платформата в режим always-on.** При този вариант входящият трафик към клиента постоянно се рутира и пречиства през DDoS платформата. Защитата се извършва в реално време на базата на предварително дефинирани политики, при изпълнението на които, още на мрежово

ниво злонамерения трафик се разпознава и пречиства, като към интерфейса на клиента се рутира само легитимен трафик.

И при двата варианта на имплементация свързаността до т.н. Scrubbing център се осъществява през съществуващ IP VPN порт на Мтел при пречистващата инфраструктура. За предоставяне на услугата е необходимо клиентът да разполага с мрежа от тип /24. Рутване през платформата се извършва само за входящия трафик към порта на клиента, и само той се пречиства. Изходящият трафик не се третира по никакъв начин от платформата и не е предмет на услугата по настоящата оферта. В ценовите условия за on-demand варианта са включени до 10 броя пре-конфигурации на месечна база /ползвания на услугата/.

Архитектура на решението:



Ако се ползва и друг, алтернативен доставчик на Интернет услуга при идентифициране на атака е необходимо клиентът да спре напълно трафика през back-up свързаността, за да не се получи пре-рутиране на атаката през тази резервна услуга. Ползването на алтернативната услуга може да се възобнови след отпадане на атаката.

Ценови условия – DDoS защита

Вид на Услугата	Тип Конфигурация	Еднократна такса Активация	Месечна такса
DDoS Защита до 100 Mbps чист входящ международен трафик	Always On	900,00 лв	4 200,00 лв
DDoS Защита до 100 Mbps чист входящ международен трафик	On Demand	900,00 лв	2 900,00 лв
Веки допълнителни 100 Mbps входящ международен трафик	Независимо от типа	0,00 лв	1 200,00 лв



Mtel Colocation & Data Center Концентрирайте се върху бизнеса – ние ще се грижим за Вашето IT оборудването

Услугата Mtel Colocation & Data Center представлява разполагане на клиентско IT оборудване в специално оборудван за целта професионален Data център, осигуряващ прецизна климатизация и високо ниво на защита на данните от природни бедствия и аварии.

Всеки от центровете за данни се намира в сграда, която е собственост на Мтел, проектирана и предназначена за експлоатация на телекомуникационно и IT оборудване. При прекъсване на електрозахранването на разположение са дизелови генератори, които осигуряват резервна мощност с практически неограничена продължителност на работа

Чрез услугата Мтел дава възможност на бизнес клиентите си да се фокусират върху основния си бизнес и да разположат IT оборудването си на предназначено за целта място.

Основни предимства

- Резервирана, надеждна и непрекъсваща услуга;
- Без първоначални инвестиции за осигуряване на помещение в офиса на клиента, прецизна климатизация, система за пожароизвестяване и пожарогасене, комуникационни шкафове - ракове, UPS и др.;
- Гарантиран Интернет за достъп до клиентското оборудване;
- Без разходи за електроенергия за захранване на клиентското оборудване;
- Оторизиран, 24 часов достъп до клиентското оборудване;
- Охрана - 24/7/365.

Описание на инфраструктурата в data центъра на Мтел:

- Параметри на помещението

Сградите, в които са разположени Дейта центровете са собственост на Мтел. Помещенията са изградени с двоен под, в който е положено силовото и структурното окабеляване.

- Пространство за колокиране

В Дейта центровете са разположени 19' шкафове 42 U (80/60), пригодени за статично вграждане на стандартно rack-mountable оборудване. Всеки шкаф е снабден стандартно с ключалки със секретни ключове, които са уникални и позволяват достъп до техниката, разположена само в конкретния шкаф. Има на разположение 1/2 и 1/4 rack space с отделно заключване.

- Околна среда

В помещенията са осигурени постоянни параметри на въздуха чрез система close control – температура $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, влажност на въздуха $40\% \pm 10\%$, благодарение на инсталираните четири климатични агрегата с висока прецизност. Инсталирана е специална система за установяване на течове с автоматична сигнализация. Електрозахранване.

- Електрозахранване

Центровете разполагат с напълно резервирано АС електрозахранване. Електрозахранването за сградата е:

- осигурено от независими електрически източници
- с автоматично превключване между захранващите източници;
- резервирано с независими дизел генератори.

Електрозахранването предвидено за оборудването е скалируемо в съответствие с изискванията на клиента:

- Източник А – от UPS





- Източник Б – от UPS

DC електрозахранване – също е напълно резервирано:

- Източник А – от DC захранващ източник и батерия;
- Източник Б – от DC захранващ източник и батерия;
- Всички DC захранващи модули са резервирани 2N и са скалируеми;
- Захранването на консуматорите се осъществява от дистрибутивни табла 48V с две полета „А“ и „В“

- Сигурност

Системата за сигурност на Дейта центъра включва:

- охранителна система СОТ;
- система за видео наблюдение;
- картова система за контрол на достъпа, базирана на RFID технология.

- Противопожарна система

Инсталирана е самостоятелна противопожарна система Аргон съобразно всички изисквания за противопожарни мерки в Дейта център от този тип.

- Комуникационна свързаност

- Външна: оптична свързаност по 2 независими кабелни трасета. Две независими шахти за взаимно свързване (interconnect) по оптичната свързаност с други оператори.
- Вътрешна: вътрешните оптични трасета се терминират в две независими entry rooms с цел осигуряване на резервираност. Всички кабели – захранващи и оптични са положени в отделни кабелни трасета.

Колокационно пространство	Еднократна такса	Месечна такса
1 U Rack пространство	99,00 лв	49,00 лв
2 U Rack пространство	99,00 лв	89,00 лв
3 U Rack пространство	99,00 лв	129,00 лв
4 U Rack пространство	99,00 лв	169,00 лв
10 U Rack пространство	99,00 лв	389,00 лв
1/4 Rack пространство	99,00 лв	399,00 лв
1/2 Rack пространство	99,00 лв	739,00 лв
1 Rack пространство *	99,00 лв	1299,00 лв
Тава 19" за поставяне на оборудване	49,00 лв	29,00 лв
Допълнителни услуги		
SWITCH port 100Mbps Ethernet TP	79,00 лв	59,00 лв
SWITCH port 1Gbps Ethernet TP	79,00 лв	199,00 лв
Remote hands & eyes (на час)	39,00 лв	-
Remote hands & eyes (MAX 20h) на месец	-	199,00 лв





- Всички цени са в лева без ДДС;
- Всеки Rack е с включена в цената и осигурена електрическа мощност от 3,5 kW;
- Допълнителните услуги не са обвързани със срока на договора за Mtel colocation.

Mtel Smart Server

Мобилтел има за цел да Ви предостави възможността за гъвкава оптимизация на корпоративната Ви IT инфраструктура, чрез наета инфраструктура Mtel Smart Server. С услугата Вие получавате:

- пълни административни права върху отдалечен сървър;
- възможност за динамична скалируемост на нужния Ви ресурс;
- възможност за динамична промяна на броя RD лицензи според моментната нужда (можете да добавяте и премахвате лицензи за отдалечен достъп до системата на месечна база);
- гарантирано функциониране и поддръжка на системата (долуописаните модули);
- резервирано електро захранването;
- резервирана комуникационна свързаност;
- най-високо ниво на защита на данните;
- регулярен ежедневен бекъп на цялата система (превантивна мярка);
- денонощна поддръжка (24/7/365).

Системата е разположена в изцяло стандартизиран и безопасен дейта център в София, чрез което Ви гарантираме високо ниво на контрол върху нея, съответно и сигурността на Вашите данни и ограничение от неоторизиран достъп до тях! Центърът е напълно изолиран и защитен от пожар, наводнение и други природни бедствия. Има подсигурана резервираност както на захранването, така и на мрежовата свързаност на системите.

В месечната такса на всяка Smart Server конфигурация е включен 10 Mbps симетричен и гарантиран достъп до интернет. Услугата позволява и изграждане на data VPN между Smart Server и Вашата корпоративна мрежа – едно несравнимо предимство и гаранция за наличност на ресурса.

SMART Mini

Параметри:

- 2 GB RAM Memory
- 50 GB HDD Storage
- Включена операционна система по избор

Достъп и поддръжка на инфраструктурата:

- Пълен (Root) достъп до сървъра
- Свързаност към сървъра – 10 Mbps гарантиран интернет или VPN*
- неограничен трафик
- 99.7% наличност на услугата
- Мониторинг на инфраструктурата в реално време



SMART ONE

Параметри:

- 1 x vCPU Intel Core 2.4 GHz
- 2 GB RAM Memory
- 120 GB HDD Storage
- Включена операционна система по избор.

Достъп и поддръжка на инфраструктурата:

- Пълен (Root) достъп до сървъра
- Свързаност към сървъра – 10 Mbps гарантиран интернет или VPN* с неограничен трафик
- 99.7% наличност на услугата
- Мониторинг на инфраструктурата в реално време
- Техническа поддръжка 24x7x365



SMART OPTI

Параметри:

- 2 x vCPU Intel Core 2.4 GHz
- 4 GB RAM Memory
- 500 GB HDD Storage
- Включена операционна система по избор.

Достъп и поддръжка на инфраструктурата:

- Пълен (Root) достъп до сървъра
- Свързаност към сървъра – 10 Mbps гарантиран интернет или VPN* с неограничен трафик
- 99.7% наличност на услугата
- Мониторинг на инфраструктурата в реално време
- Техническа поддръжка 24x7x365



SMART PLUS!

Параметри:

- 4 x vCPU Intel Core 2.4 GHz
- 16 GB RAM Memory
- 1 TB HDD Storage
- Включена операционна система по избор.

Достъп и поддръжка на инфраструктурата:

- Пълен (Root) достъп до сървъра
- Свързаност към сървъра – 10 Mbps гарантиран интернет или VPN* с неограничен трафик
- 99.7% наличност на услугата
- Мониторинг на инфраструктурата в реално време



Поддържани операционни системи

Операционна система

Windows Server 2012	Standard	x86/x64
Windows Server 2012	Enterprise	x86/x64
Windows Server 2008	Standard	x86/x64
Windows Server 2008	Enterprise	x86/x64
Windows Server 2008 R2	Standard	x64
Windows Server 2008 R2	Enterprise	x64
CentOS или по-нова	6.0-6.2	x86/x64
Red Hat Enterprise Linux или по-нова	6.0-6.2	x86/x64
SUSE Linux Enterprise Server 11 или по-нова	SP1/SP2	x86/x64

Допълнителни компоненти

Mtel Smart Server	Месечна такса
Smart Mini	79,00 лв
Smart One	168,00 лв
Smart Opti	204,00 лв
Smart Plus!	246,00 лв
Месечна такса за допълнителни компоненти и услуги	
Антивирусен софтуер	Безплатно
CPU, 2,4 Ghz	20,00 лв
RAM памет 2 GB	20,00 лв
HDD 100 GB	20,00 лв
HDD 250 GB	40,00 лв
HDD 500 GB	75,00 лв
HDD 1 TB	125,00 лв
	80,00 лв
System Backup	

/еднократно, в комбинация с доп. HDD/



Professional System Administration	60,00 лв
"Optional Pack"	/8 часа на месечна база/
Professional System Administration	80,00 лв./час
"Per Hour"	
Допълнителен RD лиценз	10,00 лв
/1 потребител/	

- Всички цени са в лева без ДДС;
- Посочените цени включват провизиране, лицензи, поддръжка и 10Mbps симетрична интернет свързаност на сървър;
- Допълнителните услуги не са обвързани със срока на договора за сървър.

Mtel Cloud Security

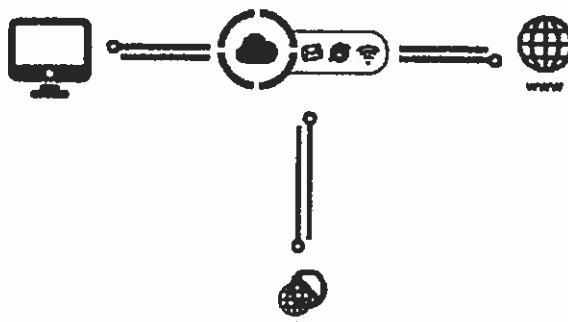
готови за предизвикателствата на 21-ви век

Mtel Web Security

Mtel Web Security е динамично решение, което комбинира сигурност, възможност за персонализация и контрол, за да защити Вашата компания от злонамерените атаки от интернет, преди да са достигнали до корпоративната Ви мрежа.

Всички заявки до интернет страници се филтрират от сканиращ център, заразените с вирус файлове се блокират и Вашата мрежа и конфиденциална информация остава незасегната.

Системните изисквания за ползване на услугата са да разполагате със статичен реален IP адрес и трафикът на Вашите служители да бъде пренасочен към proxu.mymailwall.com Port 8080. След извършване на първоначалната конфигурация за пренасочване на интернет трафика на служителите Ви към сканиращия център на Mtel Cloud Security имате възможност да въведете различните типове филтри за сигурност в интуитивен и лесен за изпълване потребителски интерфейс на услугата.



Предимства

- Антивирусна и антиспам защита;
- Мониторинг на сваените файлове и защита от вируси;
- Лесно създаване на профили за достъп на ниво потребител или група от потребители;
- Дефиниране на достъп на база избран от Вас филтър: вирус, URL, тип на файл и филтър на браузъра;
- Надеждно блокиране на URL категории (уеб сайтове) с избиране по списък (повече от 100 категории – социални мрежи, сайтове за игри, сайтове за възрастни и други);
- Възможност за създаване и персонализиране на съобщенията, които се показват на екрана при опит за достъп до забранена категория;
- Непрекъснати обновявания и проактивна защита от най-новите вируси и атаки в интернет;
- Детайлна статистика на браузване.

Цена

Месечна такса

Mtel Web Security

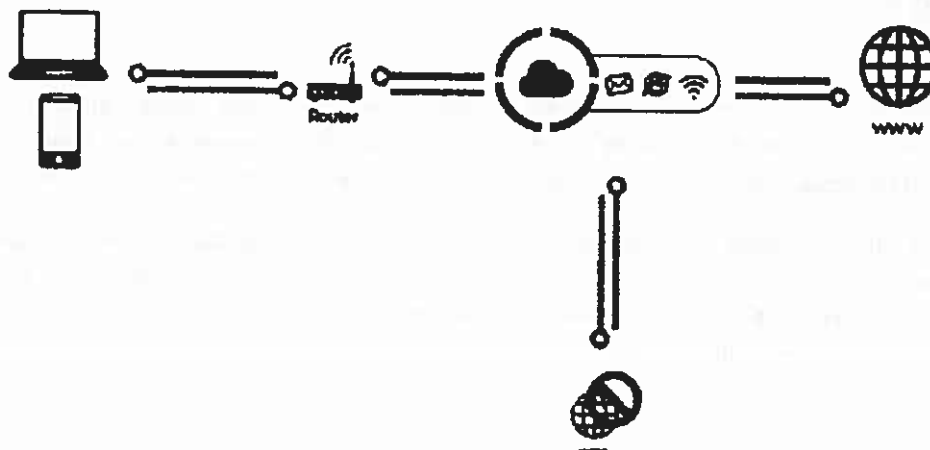
2,44 лв

- Всички цени са в лева без ДДС.
- Месечната такса за Mtel Web Security е за 1 потребител.
- Срок за активиране на услугата – до 5 работни дни след подписване на договор.

Mtel Wi-Fi Security

Mtel Wi-Fi Security осигурява защита от достъпа на зловреден софтуер до Вашите Wi-Fi хотспотове. Услугата предлага дефиниране на правила за достъп до корпоративната мрежа през Wi-Fi, както и правила за достъп на Wi-Fi мрежата за гости.

С Mtel Wi-Fi Security имате възможност за брандиране на началната страницата чрез персонализиран дизайн, както и на блокиращи страници, които да информират потребителя, че неговия достъп до уеб страница е отказан поради зловредно съдържание или поради дефинирани права за достъп на потребителя. Системните изисквания за ползване на услугата са да разполагате с рутер и възможност за конфигурация на GRE тунел, статичен реален IP адрес и да пренасочите Интернет трафика към proxu.mymailwall.com Port 8080. След извършване на първоначалната конфигурация имате възможност да въведете различните типове филтри за сигурност в интуитивен и лесен за изпълване потребителски интерфейс на услугата.



мрежата

Сигурност в



- Антивирусна и антиспам защита на Wi-Fi мрежата;
- Създаване на профили за достъп и възможност за ограничаване на достъп по категории и вид съдържание;
- Контрол на достъп по времетраене на сесия;
- Ограничение на обема на трансфер на данни на ниво потребител;
- Непрекъснати обновявания и проактивна защита от най-новите вируси и атаки;
- Персонализирани начални страници с възможност за брендиране и дизайн на клиента;
- Възможност за създаване на повече от една начална страница с различно съдържание;
- Персонализирани страници за блокиране определено съдържание.



Месечна такса

Mtel Wi-Fi Security

23,47 лв на брой



- Всички цени са в лева без ДДС и са валидни без дългосрочно обвързване.
- Месечната такса за Mtel Wi-Fi Security е една и съща, независимо от броя служители в компанията, които ползват интернет в една корпоративна LAN мрежа.
- Срок за активиране на услугата – до 5 работни дни след подписване на договор.

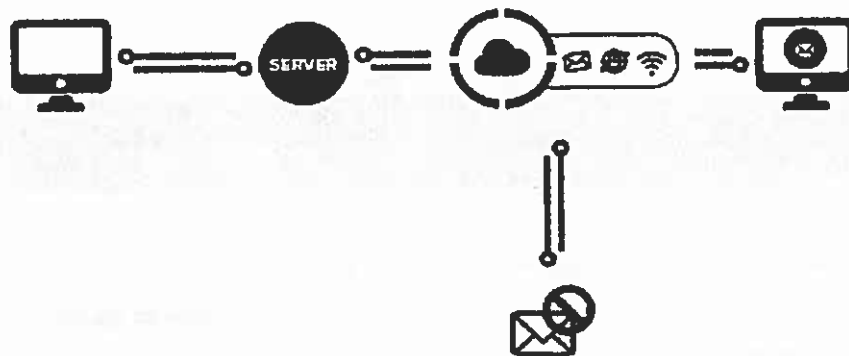




Mtel Mail Security

Mtel Mail Security сканира и проверява всички е-мейли за вируси и спам. Всеки е-мейл преминава през няколко проверки, като вече безопасните е-мейли се получават без забележимо закъснение. Услугата дава възможност да се управляват заразените с вирус е-мейли, както и да се настройват нивата за СПАМ защита.

За да ползвате Mtel Mail Security е необходимо да имате собствен домейн, на който да промените MX записите, така че DNS да сочи към Cloud Security server: mx.mymailwall.com. След извършване на настройката в панела за управление на Вашия домейн имате възможност да въведете различните типове филтри за сигурност в интуитивен и лесен за изпълване потребителски интерфейс на Mtel Cloud Security.



Общи функции

- Антивирус – проверка и изтриване на заразни прикачени файлове;
- Антиспам – гъвкаво дефиниране на критерии за спам;
- Спам филтър на ниво специфика на потребител;
- Управление на спама на ниво потребител: пренасочване, изтриване или маркиране на заразни файлове;
- Черен и бял списък: филтър по разширение на файл, по домейн, по тип на файл и имейл адрес;
- Алармиране за вирус с опция за поставяне под „карантина“;
- Възможност за брандиране на интерфейса за управление на Mtel Mail Security;
- Детайлна статистика за статус на вируси и спам.

Плюсове и ползи

	Месечна такса
Mtel Mail Security	2,44 лв на потребител

Допълнителна информация

- Всички цени са в лева без ДДС и са валидни без дългосрочно обвързване.
- Месечната такса за услугата Mtel Mail Security е за една пощенска кутия/ един потребител. Всеки клиент има право на неограничен брой пощенски кутии. Условието е да разполагате със собствен домейн.
- Срок за активиране на услугата – до 5 работни дни след подписване на договор.

IKARUS Anti.Virus

IKARUS anti.virus защитава личните Ви данни и компютър от всички видове вируси, спам и заразени имейли!

Основни характеристики

- Надеждно сканиране със спечелилата няколко награди IKARUS scan.engine
- Регулярни ъпдейти – програмата регулярно проверява за наличие на нови функционалности и ги обновява автоматично
- Мониторинг на електронната поща (Outlook) с функцията Anti-spam
- Устойчива система и сигурност на данните - има възможност за планиране на регулярно сканиране на устройството и файловете
- Лесно управление посредством един централизиран контролен панел

Панел за контрол

Месечна такса

IKARUS Anti.Virus

5,55 лв на потребител

Основни характеристики

- Всички цени са в лева без ДДС и са валидни без дългосрочно обвързване.
- Месечната такса за услугата IKARUS Anti.virus е за един потребител.

IKARUS Mobile management

IKARUS Mobile.management е услуга за централизирано управление и защита на мобилните устройства в една организация (смартфони, таблети, т.н.)

Основни функционалности

- Съобщение при злоупотреба с устройството
- Заклучване/отключване на устройството



- Установяване на местоположението на устройството
- Изтриване на информация от устройството
- Инсталиране, обновяване и изтриване на приложения
- Определяне на черен/бял списък от приложения
- Лесно управление посредством един централизиран контролен панел

Ценови условия	
----------------	--

	Месечна такса
IKARUS Mobile.management	9,78 лв на потребител

Продукт / Наименование

- Всички цени са в лева без ДДС и са валидни без дългосрочно обвързване.
- Месечната такса за услугата IKARUS Mobile.management е за един потребител, до 3 устройства.

ДАТА: 20.10.2017 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Димитър Велинов
(име и фамилия)

Старши акаунт мениджър "Държавни структури"
(длъжност на представляващия участника)

