

ДОГОВОР

№ 44/C-8...../28.01.2016 г.

Днес, 28.01.2016 г. в гр. София, между:

1. АДМИНИСТРАЦИЯТА НА МИНИСТЕРСКИЯ СЪВЕТ, с адрес гр.София 1594, бул. „Княз Ал. Дондуков“ № 1, БУЛСТАТ 000695025, представлявана от Веселин Георгиев Чинов, директор на дирекция „Административно и правно обслужване и управление на собствеността“ – упълномощено лице по чл. 8, ал. 2 от Закона за обществените поръчки със Заповед № Н-837 от 09.09.2015 г. на министър-председателя и Румяна Славчева Петрова – началник отдел „Финанси“ в дирекция „Бюджет и финанси“, наричана по-нататък в договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна

и

2. „БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ“ ЕАД, със седалище и адрес на управление: гр. София 1784, бул. „Цариградско шосе“ № 115и, Хермес парк, сграда А, Vivacom Централен офис, ЕИК 831642181, представлявано от Атанас Илиев Добрев – Изпълнителен директор, чрез пълномощника си Веселин Цанов Цанов – пълномощно рег. № 12451/19.06.2015 г. на нотариус Милена Георгиева, нотариус в район Р.С. София с рег. № 622 наричано по-долу **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна,

на основание чл. 41-45 от ЗОП и Заповед № ФС-189 от 17.12.2015 г. за класиране на участниците и за определяне на изпълнителя на обществената поръчка с предмет: „Предоставяне на Интернет свързаност за Информационната система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в Р. България“, се сключи настоящият договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни срещу заплащане услугата по предоставяне на първичен симетричен неограничен интернет трафик от наземен международен и български канал за „Информационните системи за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България“ (ИСУН).

Конкретните дейности, предмет на договора, са посочени в Техническата спецификация, Техническото и Ценовото предложение на Изпълнителя, представляващи Приложения № 1, № 2 и № 3, неразделна част от договора.

II. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 2. (1) Общата цена на договора е 18 000 лв. (осемнадесет хиляди лева) без ДДС и 21 600 лв. (двадесет и една хиляди и шестстотин лева) с включен ДДС, съгласно Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, Приложение № 3, неразделна част от настоящия договор.

Предлаганата цена включва всички разходи на участника за изпълнение на работата, включително всички дължими данъци, такси, мита и други плащания, съгласно дейното законодателство, както и стойността на всички други разходи за

изпълнение на изискванията по техническата спецификация и настоящата документация.

(2) Възнаграждението по чл. 2, ал. 1. от настоящия договор ще се изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** под формата на равни месечни вноски след представяне на фактура и подписан приемателно-предавателен протокол за приемане без забележки от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на услугата за съответния месец, извършена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. За **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемателно-предавателният протокол се подписва от отговорните лица, съгласно чл. 11, ал. 2 от настоящия договор.

(3) Плащанията по чл. 2 ще се извършват по банков път в срок не повече от 30 дни, съгласно изискванията на чл. 303а от Търговския закон след представянето на съответните документи по чл. 2, ал. 2.

(4) Заплащането ще се извършва по сметката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както следва:

Банка: Ситибанк Н.А., клон София

BIC: CITIBGSGF

IBAN: BG83CITI92504409ANPFSL

(5) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички последващи промени по чл. 2, ал. 4 в срок от 10 календарни дни, считано от момента на промяната. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, счита се, че плащанията са надлежно извършени.

(6) Договорената цена е окончателна и не подлежи на актуализация за срока на настоящия договор, освен в случаите на чл. 43, ал. 2, т. 1, буква „г“ от Закона за обществените поръчки.

(7) Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор/договори за подизпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва окончателно плащане към него, след като бъдат представени доказателства, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е заплатил на подизпълнителя/подизпълнителите за изпълнените от тях работи, които са приети по реда на настоящия договор.

III. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл. 3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на изпълнената услуга при условията и сроковете, определени в настоящия договор.

2. Да получи уговореното възнаграждение за изпълнената услуга в размера и по реда, определени в настоящия договор.

3. Да получи своевременно информация от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за графика и условията на извършване на услугата.

Чл. 4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да изпълни задълженията си по договора точно (в количествено, качествено и времево отношение), в съответствие с Техническата спецификация и Техническото си предложение да упражнява всичките си права, с оглед защита интересите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

2. Да представя при поискване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** информация за хода на изпълнението на договора.

3. Да изпълнява указанията и изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, изразени при съгласуване, одобряване и приемане изпълнението на отделните дейности по

договора, да отстранява недостатъци и пропуски и да внася исканите поправки, съответно – да извършва преработка за своя сметка, в срок, определен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4. Да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички възникнали трудности при изпълнение на дейностите по договора, които могат да осуетят постигането на крайните резултати, както и за мерките които са взети за отстраняването им.

5. Да не използва по никакъв начин, включително за свои нужди или като я разгласява пред трети лица, каквато и да било информация, станала му известна при или по повод изпълнението на този договор, която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** няма интерес да бъде разкривана. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** поема задължение да осигури тези действия от всяко лице от екипа си.

6. При възникване на повреда в мрежата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и невъзможност за обмен на трафик с хостове в Интернет, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да възстанови услугата в рамките на 240 минути, след уведомяване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, съгласно Техническото предложение.

7. Да предприеме всички необходими мерки за избягване на конфликт на интереси, както и да уведоми незабавно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** относно обстоятелство, което предизвиква или може да предизвика подобен конфликт.

8. Да спазва определените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** мерки за информация и публичност, съгласно техническите спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

9. Да сключи договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 10 календарни дни от сключване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 3-дневен срок.

10. Да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всяка промяна в седалището, адреса на управление, банковата сметка и правноорганизационната му форма – преобразуване при условията на чл. 43, ал. 7 от ЗОП или промяна на съдружници в неперсонифицирано дружество, в 3-дневен срок от настъпване на съответното обстоятелство. В случай на правопримство да представи документи от съответните компетентни органи за удостоверяване липсата на обстоятелствата по чл. 47, ал. 1, ал. 2 и ал. 5 от ЗОП и за доказване на съответствието си с критериите за подбор.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл. 5. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. Да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни възложените дейности по чл. 1, ал. 1 от настоящия договор в уговорените срокове, без недостатъци и отклонение от уговореното в условията на настоящия договор, Техническата спецификация и Техническото предложение.

2. Да изисква и получава информация за хода на изпълнението на този договор, както и да осъществява текущ контрол.

3. Да дава указания на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, чрез определените лица, които са задължителни за него, по повод изпълнението на възложените дейности.

4. Да задържи съответна част от гаранцията за изпълнение при неизпълнение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на клаузи на договора и да получи неустойка в размера, определен в раздел XI „Неустойки“ от настоящия договор.

5. Да изиска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да сключи и да му предостави договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители.



Чл. 6. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да не приеме извършените дейности по чл. 1, ал. 1 от договора, или на част от тях, ако те не съответстват по обем и качество на неговите изисквания и не могат да бъдат коригирани в съответствие с указанията му и действащите правила.

Чл. 7. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен:

1. Да заплати договорената цена в размера и по реда на настоящия договор.
2. Да осигури на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** достъп до известната му информация и документация, необходима за изпълнение на доставката.
3. Да не разпространява под каквато и да е форма всяка предоставена му от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** информация, имаща характер на търговска тайна, и изрично писмено упомената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** като такава.
4. Да оказва съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в случай на необходимост.

V. ГАРАНЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 8. (1) При сключване на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя безусловна и неотменима гаранция за добро изпълнение на договора в размер 3 (три) на сто от стойността на договора без вкл. ДДС, а именно 540 лв. (петстотин и четиридесет лева), под формата на парична сума, внесена по набирателната сметка на Министерския съвет: БНБ, Централно управление – IBAN – BG38 BNBG 9661 3300 1579 01, БНБ, BIC – BNBGBGSD или банкова гаранция. В случай, че се представя банкова гаранция същата следва да е със срок на валидност 30 (тридесет) работни дни след изтичане на срока на договора.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ освобождава гаранцията за добро изпълнение след приключване на договора и одобряване на работата, без да дължи лихви за периода, през който средствата законно са престояли при него.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да задържи гаранцията за изпълнение на договора, ако:

а) в процеса на неговото изпълнение, възникне спор между страните, който е внесен за решаване от компетентен съд;

б) ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не започне работа по изпълнение на договора или договорът бъде развален по негова вина, както и в случаите на лошо, частично и друго неизпълнение. В тези случаи, задържаната гаранция не изчерпва правата на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да търси обезщетение в по-голям размер.

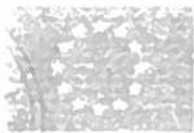
VI. УСЛОВИЯ И СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 9. (1) Срокът за изпълнението на договора е 36 (тридесет и шест) месеца, считано от датата на подписването му.

Чл. 10. Мястото за изпълнението на договора е на територията на Република България.

VIII. ОТЧЕТНОСТ И ПРИЕМАНЕ НА ВЪЗЛОЖЕНАТА РАБОТА

Чл. 11. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ приема услугата ежемесечно със съставянето на двустранен предавателно-приемателен протокол без забележки, подписан за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** - от лицето посочено в чл. 11, ал. 2, т. б), а за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – от оторизирано от него лице. Предавателно-приемателният протокол трябва да бъде придружен от документ, представящ графично месечната натовареност на използваната интернет свързаност, прекъсванията (ако има такива) и причината за тяхното



възникване. Документът представящ в графичен вид месечното натоварване, трябва поотделно да представя интернет свързаността по двата виртуални (VLAN) интерфейса – една графика за VLAN-а с българския интернет трафик и една графика VLAN-а с международния интернет трафик.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се съгласяват да определят оторизирани лица по договора, които да осигуряват оперативното му управление, както следва:

а) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** оторизира:

Веселин Светозаров Стефанов – търговски представител „Ключови клиенти“, e-mail: veselin.stefanov@vivacom.bg, тел.: 0877774384

б) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** определя за оторизирани лица, отговорни за приемането работата по чл. 1 на договора, а именно: ръководителя на проекта и/или Станислав Бакалов, главен експерт в отдел „Информационно обслужване“ в дирекция „Административно и правно обслужване и управление на собствеността“, e-mail: S.Bakalov@government.bg, тел.: 02 940 2205 и/или Веселин Рачев, главен експерт в отдел „Информационно обслужване“ в дирекция „Административно и правно обслужване и управление на собствеността“, e-mail: w.ratchev@government.bg, тел.: 02 940 2255.

в) Промяната на оторизираните лица по тази точка се извършва с писмено уведомление.

Чл. 12. Всички подлежащи на одобрение от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** документи, свързани с изпълнението на договора, се предоставят на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на хартиен носител (оригинал и копие) на български език и на магнитен носител.

IX. СЧЕТОВОДНА ОТЧЕТНОСТ

Чл. 13. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да води точна и редовна документация и счетоводна отчетност, отразяващи изпълнението на договора, използвайки подходяща система за регистрация на документацията. Счетоводните отчети и разходите, свързани с изпълнението на договора, трябва да са в съответствие с изискванията на законодателството и да подлежат на ясно идентифициране и проверка.

Чл. 14. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен при поискване от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да му предоставя достъп до финансовата документация и до документацията, касаеща изпълнението на договора, както и достъп до помещенията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в които последната се съхранява. Задължение по предходното изречение **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има и при поискване на проверки от страна на компетентните органи.

Чл. 15. Срокът за съхранение на всички документи, свързани с изпълнението на договора е една година след закриването на оперативната програма или за период от три години след годината, през която е извършено частично закриване. Сроковете спират да текат в случай на съдебни процедури или по надлежно обосновано искане на Европейската комисия.

X. ПОВЕРИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

Чл. 16. (1) Всички данни, сведения, факти и обстоятелства, свързани със сключването и изпълнението на този договор ще се третират от страните като конфиденциална информация.

(2) Страните се задължават да пази 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.

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

(4) В случай на прекратяване на договора, всяка от страните определя предоставената информация, която другата страна трябва да унищожи. Унищожаването на носителите на информация се извършва по начин, който да не позволява нейното възстановяване. Това се отнася и за информацията, предоставена на електронен носител.

(5) В случай на необходимост от предоставяне на трети лица на поверителна информация, е необходимо изричното и писмено съгласие на другата страна по договора за всеки отделен случай.

XI. НЕУСТОЙКИ

Чл. 17. (1) При забава на плащане **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи неустойка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в размер на 0,5 % от стойността на забавеното плащане за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % от тази сума.

(2) При забавено изпълнение на задълженията по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,5 % от стойността на забавеното изпълнение за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % от тази сума.

(3) За некачествено изпълнение или неточно изпълнение на задължения по договора неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 15 (петнадесет) на сто от цената по договора. Страната, която е понесла вреди от неизпълнението може да търси обезщетение и за по-големи вреди.

(4) При невъзможност от страна на доставчика да възстанови услугата за гарантираното от него време се дължат компенсации, както следва:

- възстановяване до 30 мин. след гарантираното време – 3 на сто от месечната такса;
- възстановяване до 4 часа след гарантираното време – 7 на сто от месечната такса;
- възстановяване до 8 часа след гарантираното време – 10 на сто от месечната такса;
- възстановяване над 8 часа след гарантираното време – 20 на сто от месечната такса.

(5) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да претендира за нанесени вреди и пропуснати ползи по общия ред, в случай че превишават размера на предвидените неустойки.

XII. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 18. Настоящият договор се прекратява:

18.1. С изтичане на срока по чл. 9;

18.2. По взаимно съгласие между страните, изразено в писмена форма;

18.3. При виновно неизпълнение на задълженията на една от страните по договора – с 10-дневно писмено предизвестие от изправната до неизправната страна;



18.4. При констатиране на нередности и/или конфликт на интереси - с изпращане на едностранно писмено предизвестие от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

18.5. С окончателното му изпълнение;

18.6. По реда на чл. 43, ал. 4 от Закона за обществените поръчки;

18.7. При преобразуване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или промяна на съдружниците в неперсонифицирано дружество, ако правопреемникът не отговаря на условията по чл. 43, ал. 7, изречение второ от ЗОП, договарят се прекратява по право, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, съответно правопреемникът дължи обезщетение по общия исков ред.

18.8. Когато са настъпили съществени промени във финансирането на обществената поръчка – предмет на договора, извън правомощията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, които той не е могъл или не е бил длъжен да предвиди или да предотврати - с писмено уведомление, веднага след настъпване на обстоятелствата.

18.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора без предизвестие, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**:

18.9.1. забави изпълнението на някое от задълженията си по договора с повече от 30 работни дни;

18.9.2. не отстрани в разумен срок, определен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, констатиране недостатъци;

18.9.3. не изпълни точно някое от задълженията си по договора;

18.9.4. използва подизпълнител, без да е декларирал това в офертата си, или използва подизпълнител, който е различен от този, посочен в офертата му;

18.9.5. бъде обявен в несъстоятелност или когато е в производство по несъстоятелност или ликвидация.

XIII. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

Чл. 19. (1) Страните се освобождават от отговорност за неизпълнение на задълженията си, когато невъзможността за изпълнение се дължи на непреодолима сила. Никоя от страните не може да се позовава на непреодолима сила, ако е била в забава и не е информирала другата страна за възникването на непреодолима сила.

(2) Страната, засегната от непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички разумни усилия и мерки, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна незабавно при настъпване на непреодолимата сила.

(3) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задължението се спира.

(4) Не може да се позовава на непреодолима сила онази страна, чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на договора.

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

XIV. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Чл. 20. Изменение на сключен договор за обществена поръчка се допуска по изключение, при условията на чл. 43, ал. 2 от Закона за обществените поръчки.

Чл. 21. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на този договор и разменени между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, са валидни, когато са изпратени по пощата (с обратна разписка), по факс, електронна поща или предадени чрез куриер срещу подпис на приемащата страна.

Чл. 22. Когато някоя от страните е променила адреса си, без да уведоми за новия си адрес другата страна, съобщенията ще се считат за надлежно връчени и когато са изпратени на стария адрес.

Чл. 23. Всички спорове по този договор ще се уреждат чрез преговори между страните, а при непостигане на съгласие – ще се отнасят за решаване от компетентния съд в Република България.

Чл. 24. За всички неуредени в този договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото законодателство.

Чл. 25. Нито една от страните няма право да прехвърля правата и задълженията, произтичащи от този договор, на трета страна, освен в случаите по чл. 43, ал. 7 от ЗОП.

Настоящият договор се състави и подписа в два еднообразни екземпляра на български език, един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и един за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

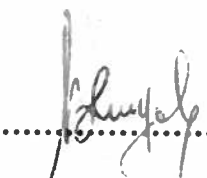
Неразделна част от този договор са:

1. Техническа спецификация на Възложителя (При подписване на договор техническата спецификация към документацията за участие, се счита за Приложение 1);
2. Техническо предложение (Приложение 2);
3. Ценово предложение (Приложение 3).

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ВЕСЕЛИН ЧИНОВ

ДИРЕКТОР НА ДИРЕКЦИЯ „АПОУС“

.....


РУМЯНА ПЕТРОВА


НАЧАЛНИК НА ОТДЕЛ „ФИНАНСИ“

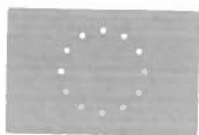
.....


ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ВЕСЕЛИН ЦАНОВ

МЕНИДЖЪР ТЪРГОВЕ

.....




(ПРОХИЙСКИ СЪКЪ)



РАЗДЕЛ III. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. Предмет

Настоящата процедура по ЗОП има за предмет „Предоставяне на Интернет свързаност за Информационната система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в Р. България (ИСУН).“

Следвайки съвременните изисквания за осигуряване на надеждна и непрекъсваема услуга (24x7x365) на информационните системи критични за осигуряване на финансиране от ЕС и работещи изцяло в интернет среда, както и съобразявайки се с досегашната практика, е необходимо интернет свързаността предмет на тази поръчка да бъде доставяна по два независими интернет канала от два независими доставчика. Поради тези причини поръчката е разделена на две обособени позиции по смисъла на ЗОП:

- 1.1. ПЪРВА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ: Предоставяне на първичен симетричен неограничен интернет трафик от наземен международен и български канал за „Информационните системи за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България“ (ИСУН).

Прогнозна стойност на поръчката по първа обособена позиция е 63 000.00 (шестдесет и три хиляди) лв. без ДДС или 75 600.00 лв. с включен ДДС за 3 годишен период (36 месеца);

- 1.2. ВТОРА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ: Предоставяне на вторичен симетричен неограничен интернет трафик от наземен международен и български канал за „Информационните системи за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България“ (ИСУН).

Прогнозна стойност на поръчката по втора обособена позиция е 63 000.00 (шестдесет и три хиляди) лв. без ДДС или 75 600.00 лв. с включен ДДС за 3 годишен период (36 месеца);

Поради необходимостта от осигуряване на два независими интернет канала от двама независими доставчика на услугата ще бъдат избрани различни доставчици на интернет по двете обособени позиции.

Когато един участник е класиран на първо място по първа обособена позиция, неговото предложение по втора обособена позиция няма да бъде оценявано – представя се декларация (Приложение 12).

2. Очаквани резултати

За постигне на заложените цели в настоящата поръчка е необходимо да бъдат извършени следните основни дейности:

- 2.1. Предоставяне на симетричен неограничен интернет трафик от наземен български и международен интернет канал.
- 2.2. Осигуряване на възможност за наблюдение на натовареността на предоставената интернет свързаността в реално време и представяне на месечна разпечатка в графичен режим за всеки отделен виртуален интерфейс (VLAN).
- 2.3. Предоставяне на услугите определени в техническата спецификация съобразно Споразумение за нивото на услугата (Service Level Agreement - SLA), с минимум определени параметрите: throughput, availability, round trip delay, packet lost.



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ“

2.4. Осигуряване на техническа поддръжка по схемата 24x7x365 за срока на договора обект на настоящата поръчка.

Дейностите по тази поръчка ще се финансират от Европейския социален фонд чрез Оперативна програма „Добро управление“ (ОПДУ).

3. Мерки за публичност и информираност.

При всички дейности, за които е приложимо, Изпълнителя/ите следва да осигурява публичност и информираност по отношение на финансирането на настоящия договор. Изпълнителят/ите следва да използват емблемата на ЕС и логото на Оперативна програма „Добро управление“ (ОПДУ) във всички обяви или публикации, свързани с договора, както и във всички отчетни или други документи касаещи изпълнението на настоящата поръчка. Изпълнителят/ите е длъжен да оповести, че договорът е получил финансиране от Европейския социален фонд (ЕСФ) чрез ОПДУ. Изготвените материали следва ясно да отразяват финансовия принос на Оперативната програма, спазвайки горните изисквания.

4. Място за предоставяне на услугите

Услугите предоставяни по тази поръчка трябва да бъдат доставяни в следните локации:

- 4.1. Администрация на Министерския съвет, гр. София, бул. „Княз Ал. Дондуков“ № 1;
- 4.2. Областна администрация Пловдив, гр. Пловдив, пл. „Никола Мушанов“ № 1;

5. Срокът за изпълнение на поръчката

- 5.1. по ПЪРВА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ - 36 (тридесет и шест) месеца от датата на влизане в сила на договора за изпълнение по обособената позиция, но не по-рано от 09.12.2015 г.;
- 5.2. по ВТОРА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ - 36 (тридесет и шест) месеца от датата на влизане в сила на договора за изпълнение по обособената позиция, но не по-рано от 25.12.2015 г.;

6. Актуално състояние

Информационната система за управление и наблюдение на Структурните инструменти на Европейския съюз в България (ИСУН) осигурява ефективно и ефикасно управление, и контрол на средствата от Структурните инструменти на ЕС. В системата ИСУН се извършва въвеждане и съхранение в компютризирана форма на операциите по изпълнение на Оперативните програми. Чрез нея се извършва отчитане, наблюдение и проверки свързани с изразходването на средствата на Структурните и кохезионни фондове на Европейския съюз в България, като се осъществява и обмен на информация през специфичен интерфейс със съответните органи на Европейската комисия.

ИСУН е изградена върху централизирана структура и бази от данни. Достъпът на потребителите до системата е изцяло WEB-базиран (чрез стандартен Web-браузер на потребителските работни станции). Понастоящем системата е изградена на база на технологии на MS (MS dot NET, MS SQL, MS IIS).

ИСУН се използва от всички административни структури, участващи в управлението и реализацията на дейностите, финансирани от Структурните инструменти на ЕС в България, както и от потенциалните кандидати и бенефициенти по оперативните програми и широката общественост, чрез осигуряването на свободен достъп през интернет до публичния модул на системата

Понастоящем ИСУН работи в сградата на Министерския съвет изпълняващ роля на основен сайт (Primary Site) и в Областна администрация Пловдив в качеството си на резервен сайт (Disaster Recovery Center). Това архитектурно решение, базирано на дублирани напълно идентични ИТ конфигурации, разположени в два физически отдалечени центъра, позволява



МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА И ИНФРАСТРУКТУРАТА

осигуряване на висока наличност на услугата и възстановяване на дейността в случаи на бедствия и аварии.

Представяната към момента интернет свързаност за достъп до електронната система ИСУН е изградена на база на симетричен (1:1) интернет трафик със скорост 50Mb/s за наземен международен канал и 100Mb/s интернет трафик за наземен български канал, гарантирани на 100% и доставяни по оптична връзка между техническите центрове на доставчиците и определените по-горе две локации София и Пловдив (виж т.5 Място за предоставяне на услугите). За осигуряване на висока наличност и предотвратяване на прекъсвания (които неминуемо биха довели до прекратяване на достъпа и спиране работата на множество административни структури и бенефициенти), предоставянето на интернет свързаността се извършва по два независими канала от два независими доставчика.

За изпълнение на настоящата поръчка ще бъдат избрани два изпълнителя (по един за всяка една обособена позиция), които ще предоставят интернет свързаност в съответствие с изискванията определени по-долу в този документ. Изпълнителите следва да осигурят за своя сметка всички необходими технически средства за изграждане и поддържане на необходимите оптични свързаности: ODF-и, SFP, patch-cords или други технически средства при необходимост.

7. Общи изисквания към услугата и начина на предоставянето ѝ
- 7.1. Изпълнителите трябва да осигурят свързаност със скорост не по-малко от 1 Gb/s Ethernet по оптично трасе между техническия си център и определените по-горе две локации съответно София и Пловдив (виж т.5. Място за предоставяне на услугите). (изграждането е за сметка на участника).
- 7.2. Предоставената от изпълнителите интернет свързаност трябва да поддържа динамична маршрутизация (BGP4 протокол) по външните си канали.
 - 1.1.1. Да поддържа IPv4/IPv6 Dual Stack.
 - 1.1.2. Да оперира MPLS Core мрежа.
- 7.3. Изпълнителите се задължават да не анонсират автономната система (АС) предоставена на Възложителя, както и прилежащите ѝ IP блокове през сателитни канали за достъп до Интернет (ако има такива).
- 7.4. При промяна на броя и обхвата на предоставените за ползване от Възложителя IP адреси, първоначално или по време на предоставяне на услугата, Изпълнителите трябва да осигурят квалифицирани експерти с помощта на които да се преконфигурират и настроят всички технически устройства на Възложителя, засегнати от тази промяна. Пренастройването трябва да бъде съобразено с текущия дизайн и логика на работа на изградените електронни системи и с цел запазване наличността на услугите на Възложителя трябва да бъде съгласувано времето за извършване на това пренастройване.
- 7.5. При предоставяне на услугата, Изпълнителите трябва да използват напълно функционираща автономна система за електрическо захранване в техническите си центрове (UPS и генератор на ел. захранване) за гарантиране непрекъсваемост.
- 7.6. При предоставяне на услугата, Изпълнителите трябва да използват оперативен център за наблюдение работоспособността на мрежата си и предоставянето на услугите за Възложителя. Те трябва да имат възможност по всяко време да разпечатат справка в графичен вид за текущото натоварване на предоставените интернет канали.
- 7.7. При предоставяне на услугата, Изпълнителите трябва да използват напълно работоспособна система за обслужване на клиентите – Help Desk, която ще приема заявки за обслужване съгласно съвременните добри практики (ITIL или ISO20000).
- 7.8. При възникване на инциденти свързани със сигурността (различни атаки срещу информационните системи на Възложителя), Изпълнителите се задължава да съдействат при тяхното неутрализиране включително чрез конфигуриране на необходимото приоритизиране на трафика, конфигуриране на забрани, филтри и т.н.



- 7.9. За интернет трафика предоставян на Възложителя, Изпълнителите трябва да използват напълно функционираща IDS (Intrusion Detection System) за защита. Участникът предоставя кратко описание на функционираща IDS система.
- 7.10. Изпълнителите трябва да предложат споразумение за ниво на техническо обслужване Service Level Agreement (SLA) за параметрите throughput, availability, round trip delay, packet lost и спазването им.
- 7.11. Изпълнителите трябва да гарантира минимум 99% от договорения трафик.
- 7.12. Изпълнителите трябва да гарантират време за реакция 1 час и време за възстановяване на услугата в рамките на 4 часа.
- 7.13. Изпълнителите трябва да гарантират висока надеждност и наличност на комуникационната си мрежата и поддръжка както следва :
- 7.13.1. Uptime $\geq 99,95\%$
- 7.13.2. Загуба на пакети $< 3\%$
- 7.13.3. Закъснения $< 50\text{ ms}$ за български сайтове и $< 100\text{ ms}$ за международните сайтове в Европа и САЩ;
- 7.14. Планираните прекъсвания на услугата, да не бъдат сумарно за повече от 8 часа три пъти в годината, като Възложителят трябва да бъде уведомяван минимум 24 часа по-рано.
- 7.15. При невъзможност от страна на доставчика да възстанови услугата за гарантираното от него време се дължат компенсации, както следва:

Възстановяване	Компенсации в % от месечната такса
Възстановяване до 30 мин. след гарантираното време, посочено в техническото предложение на участника	3%
Възстановяване до 4 часа след гарантираното време, посочено в техническото предложение на участника	7%
Възстановяване до 8 часа след гарантираното време, посочено в техническото предложение на участника	10%
Възстановяване над 8 часа след гарантираното време, посочено в техническото предложение на участника	20%

8. Технически спецификации по обособени позиции:

- 8.1. ПЪРВА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ - Предоставяне на първичен симетричен неограничен интернет трафик от наземен международен и български канал за „Информационните системи за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България“ (ИСУН).
- 8.1.1. Доставка на симетричен (1:1) Интернет трафик със скорост 50Мб/с международен интернет трафик и 100Мб/с български интернет трафик, гарантирани на 100% от наземен международен канал и доставяни по оптична връзка между техническия център на доставчика и сградата на Министерския съвет - гр. София, бул. Дондуков № 1. Предоставянето на интернет свързаността с посочения капацитет интернет трафик трябва да бъде доставяна по един физически интерфейс, но с два виртуални (VLAN-а) интерфейса – един VLAN за българския интернет трафик и един VLAN за международния интернет трафик.
- 8.1.2. Доставка на симетричен (1:1) Интернет трафик със скорост 50Мб/с международен интернет трафик и 100Мб/с български интернет трафик, гарантиран 100% от наземен международен канал и доставен по оптична връзка между техническия център на доставчика и сградата на Областна управа – гр. Пловдив, гр. Пловдив, пл. "Никола Мушанов" № 1. Предоставянето на интернет свързаността с посочения капацитет интернет трафик трябва да бъде доставяна по един физически интерфейс, но с два



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА И ИНФРАСТРУКТУРАТА

виртуални (VLAN-а) интерфейса – един VLAN за българския интернет трафик и един VLAN за международния интернет трафик.

- 8.2. ВТОРА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ - Предоставяне на вторичен симетричен неограничен интернет трафик от наземен международен и български канал за „Информационните системи за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България“ (ИСУН).
- 8.2.1. Доставка на симетричен (1:1) Интернет трафик със скорост 50Мб/с международен интернет трафик и 100Мб/с български интернет трафик, гарантиран 100% от наземен международен канал и доставен по оптична връзка между техническия център на доставчика и сградата на Министерския съвет – гр. София, бул. Дондуков № 1. Предоставянето на интернет свързаността с посочения капацитет интернет трафик трябва да бъде доставяна по един физически интерфейс, но с два виртуални (VLAN-а) интерфейса – един VLAN за българския интернет трафик и един VLAN за международния интернет трафик.
- 8.2.2. Доставка на симетричен (1:1) Интернет трафик със скорост 50Мб/с международен интернет трафик и 100Мб/с български интернет трафик, гарантиран 100% от наземен международен канал и доставен по оптична връзка между техническия център на доставчика и сградата на Областна управа – гр. Пловдив, гр. Пловдив, пл. "Никола Мушанов" № 1. Предоставянето на интернет свързаността с посочения капацитет интернет трафик трябва да бъде доставяна по един физически интерфейс, но с два виртуални (VLAN-а) интерфейса – един VLAN за българския интернет трафик и един VLAN за международния интернет трафик.
9. Участниците декларират своето съгласие за изпълнението на изискванията изброени в техническата спецификация.
10. Отчитане на предоставените услуги
- 10.1. Отчитането на дейностите по предоставянето на услугите следва да отговаря на утвърдените правила и процедури за управлението на Оперативна програма „Добро управление“.
- 10.2. Отчитане на услугите предоставени от изпълнителите се извършва с ежемесечни приемо-предавателни протоколи придружени от документ представящ графично месечната натовареност на използваната интернет свързаност, прекъсванията (ако има такива) и причината за тяхното възникване, както и фактура за месечната такса по договора.
- 10.3. Документът представящ в графичен вид месечното натоварване, трябва поотделно да представя интернет свързаността по двата виртуални (VLAN) интерфейса – една графика за VLAN-а с българския интернет трафик и една графика VLAN-а с международния интернет трафик.



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

Приложение № 2А

До
Министерски съвет

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по I-ва обособена позиция: „Предоставяне на първичен симетричен неограничен интернет трафик от наземен международен и български канал за „Информационните системи за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България“ (ИСУН)”

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

След запознаване с документацията за участие в откритата процедура за възлагане на обществена поръчка с посочения по-горе предмет:

Ние, „Българска телекомуникационна компания“ ЕАД,
(наименование на участника)

ЕИК/БУДСТАТ 831642181, представляван от Веселин Цанов Цанов,
заявяваме, че желаем да участваме в процедурата и предлагаме да осъществим услугата съгласно изискванията на Техническата спецификация и документацията както следва:

1. Представяне на БТК ЕАД.

БТК ЕАД е лидер в предоставянето на съвременни телекомуникационни услуги, които отговарят на най-високите професионални стандарти - от мобилни и фиксирани гласови услуги, високоскоростен широколентов Интернет достъп през VIVACOM NET, услуги за пренос на данни през мобилни и фиксирани мрежи до индивидуални телекомуникационни решения, направени по поръчка на клиента.

Марката VIVACOM е създадена така, че да отразява стремежа на компанията да предоставя на потребителите по-добри услуги чрез ефективни решения, иновативно мислене, динамично развитие, честни взаимоотношения и вдъхновяващи предложения. По този начин ние вярваме, че ще изградим доверие и честни и стабилни партньорски взаимоотношения между нас и нашите клиенти, както и да допринесе за развитието на конкурентна и стабилна бизнес среда на телекомуникационния пазар.

Нашата визия е да бъдем лидерът в предоставянето на конвергирани телекомуникационни услуги в България.

Нашата мисия е да направим клиентите ни успешни в конкурентна среда, като им осигуряваме най-добрите телекомуникационни услуги.

Нашата политика съвпада със стремежа на потребителите да бъдат по-внимателни към своите разходи за комуникационни услуги и да се стараят да намерят начин да оптимизират това перо от своя бюджет.

Най-големият клиента на услугите на БТК ЕАД е българският бизнес. Повечето фирми в страната ежедневно използват конвергираните бизнес решения на телекома. Днес БТК ЕАД има над 1,3 милиона клиенти на фиксирани услуги, над 2,6 милиона потребители на мобилни услуги и почти 329 000 клиенти на високоскоростен VIVACOM NET.

Специалистите на БТК ЕАД са достъпни навсякъде и по всяко време. Над 450 оператори в контактните центрове на БТК ЕАД са на разположение на клиентите на телекома 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, 365 дни в годината. За да улесни достъпа на потребителите до





продуктите и услугите си, БТК ЕАД разработи и поддържа най-широката магазинна мрежа в цялата страна.

БТК ЕАД инвестира в България- през годините след приватизацията над 1.2 милиарда лева в модернизация на мрежата си и над 15 милиона в повишаване на квалификацията на служителите си. В резултат на това днес компанията предлага на своите крайни потребители и корпоративни клиенти пълната гама от телекомуникационни услуги – фиксирана и мобилна телефония, високоскоростен интернет и пренос на данни.

БТК ЕАД ще продължи да се бори за въвеждането и прилагането на най-добрите европейски практики в това отношение, за да може да предложи на клиентите си комплексна услуга с най-високо качество на достъпна цена. Компанията подкрепя усилията на държавните институции за въвеждане на нови правила в телекомуникационния сектор, които да отговарят на европейските практики.

"Българска телекомуникационна компания" ЕАД (БТК ЕАД) с търговска марка VIVACOM е акционерно дружество със седалище и адрес на управление в гр. София 1784, бул. "Цариградско шосе" № 115 И.

БТК ЕАД притежава сертификат удостоверяващ съответствието на осъществяваната дейност по предмета на поръчката, със система за управление на качеството по стандарт ISO 9001:2008, ISO/IEC 20000 -1, ISO/IEC 27001 издаден от акредитирани институции. (според изискване в документацията).



Международна свързаност:

БТК ЕАД оперира собствени директни международни връзки към опорните Интернет доставчици, за да предостави на клиентите си надеждна и гарантирана Интернет свързаност. Международната свързаност се предоставя чрез наземни оптични линии към основните комуникационни центрове в Европа. Към момента общия Интернет капацитет на БТК АД се осигурява по независими STM-16 опорни връзки от следните доставчици:

- 20 Gbps – от един от най-големите IP Exchange центрове в Европа (Германия) DE-SIX;
- 8 Gbps, с възможност за Burst до 20 Gbps – от най-големия Tier 1 доставчик в Европа - Telia Sonera;
- 8,1 Gbps, с възможност за Burst до 10 Gbps – от TISparcle;
- 4 Gbps, с възможност за Burst до 10 Gbps – от NTT;
- 1 Gbps – от Level 3;
- 4 Gbps – от Romtelecom;
- 155 Mbps – от Rostelecom.

Общо: **45,255 Gbps** изцяло по наземни оптични линии.

Локалния /BG peering/ капацитет възлиза на над 120 Gbps.

Национална IP мрежа за пренос на данни:

За да предостави надеждни и качествени услуги за клиентите си в цялата страна БТК ЕАД изгради и поддържа национална интелигентна IP MPLS мрежа за предаване на данни, базирана на DWDM оптична преносна среда. Напълно управляемата IP мрежа на компанията позволява на БТК ЕАД да приложи и поддържа фиксирани параметри на предлаганите IP услуги, с което да осигури на клиентите възможността да ползват безпроблемно пълната гама от мрежови IP приложения – пренос на данни, пренос на глас и видео, както и достъп до Интернет.





ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

Поддръжка на услугите:

БТК ЕАД осигурява професионална поддръжка, като на Ваше разположение са квалифицирани мрежови специалисти. Като част от услугата клиентите получават и онлайн достъп до уеб сайт за мониторинг на услугите. Допълнително се предлагат и възможности за предоставяне на клиентско оборудване под наем – маршрутизатори и/или комутатори.

2. Начин на предоставянето на услугата според изискванията

2.1. БТК ЕАД ще предостави симетричен неограничен интернет трафик от наземен български и международен интернет канал.

2.2 БТК ЕАД ще осигури възможност за наблюдение на натовареността на предоставената интернет свързаността в реално време и представяне на месечна разпечатка в графичен режим за всеки отделен виртуален интерфейс (VLAN).

2.3 БТК ЕАД ще предостави услугите определени в техническата спецификация съобразно Споразумение за нивото на услугата (Service Level Agreement - SLA), с минимум определени параметрите: throughput, availability, round trip delay, packet lost.

2.4 БТК ЕАД ще осигури техническа поддръжка по схемата 24x7x365 за срока на договора обект на настоящата поръчка.

2.5 БТК ЕАД ще осигурят свързаност със скорост не по-малко от 1 Gb/s Ethernet по оптично трасе между техническия си център и определените според заданието две локации съответно София и Пловдив. (изграждането е за сметка на участника).

2.6 Предоставената от БТК ЕАД интернет свързаност ще поддържа динамична маршрутизация (BGP4 протокол) по външните си канали, Ще поддържа IPv4/IPv6 Dual Stack. Ще оперира MPLS Core мрежа.

2.7 БТК ЕАД се задължават да не анонсират автономната система (АС) предоставена на Възложителя, както и прилежащите ѝ IP блокове през сателитни канали за достъп до Интернет (ако има такива).

2.8 При промяна на броя и обхвата на предоставените за ползване от Възложителя IP адреси, първоначално или по време на предоставяне на услугата, БТК ЕАД ще осигури квалифицирани експерти с помощта на които да се преконфигурират и настроят всички технически устройства на Възложителя, засегнати от тази промяна. Пренастройването трябва да бъде съобразено с текущия дизайн и логика на работа на изградените електронни системи и с цел запазване наличността на услугите на Възложителя трябва да бъде съгласувано времето за извършване на това пренастройване.

2.9 При предоставяне на услугата, БТК ЕАД ще използват напълно функционираща автономна система за електрическо захранване в техническите си центрове (UPS и генератор на ел. захранване) за гарантиране непрекъсваемост.

2.10 При предоставяне на услугата, БТК ЕАД ще използват оперативен център за наблюдение работоспособността на мрежата си и предоставянето на услугите за Възложителя. Те трябва да имат възможност по всяко време да разпечатат справка в графичен вид за текущото натоварване на предоставените интернет канали.

2.11 При предоставяне на услугата, БТК ЕАД ще използват напълно работоспособна система за обслужване на клиентите – Help Desk, която ще приема заявки за обслужване съгласно съвременните добри практики (ITIL или ISO20000).

2.12 При възникване на инциденти свързани със сигурността (различни атаки срещу информационните системи на Възложителя), БТК ЕАД се задължава да съдействат при тяхното неутрализиране включително чрез конфигуриране на необходимото приоритизиране на трафика, конфигуриране на забрани, филтри и т.н.

2.13 За интернет трафика предоставян на Възложителя, БТК ЕАД ще използват напълно функционираща IDS (Intrusion Detection System) за защита. Участникът предоставя кратко описание на функционираща IDS система.

2.14 БТК ЕАД ще предложи споразумение за ниво на техническо обслужване Service Level Agreement (SLA) за параметрите throughput, availability, round trip delay, packet lost и с названото им.

2.15 БТК ЕАД гарантира минимум 99% от договорения трафик.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

- 2.16 БТК ЕАД гарантира време за реакция 1 час и време за възстановяване на услугата в рамките на 4 часа.
- 2.17 БТК ЕАД гарантира висока надеждност и наличност на комуникационната си мрежата и поддръжка както следва :
- 2.17.1 Uptime $\geq 99,95\%$
- 2.17.2 Загуба на пакети $< 3\%$
- 2.17.3 Закъснения $< 50\text{ ms}$ за български сайтове и $< 100\text{ ms}$ за международните сайтове в Европа и САЩ;
- 2.18 БТК ЕАД осигурява планираните прекъсвания на услугата, да не бъдат сумарно за повече от 8 часа три пъти в годината, като Възложителят трябва да бъде уведомяван минимум 24 часа по-рано.
- 2.19 При невъзможност от страна на БТК ЕАД да възстанови услугата за гарантираното от него време се дължат компенсации, както следва:

Възстановяване	Компенсации в % от месечната такса
Възстановяване до 30 мин. след гарантираното време, посочено в техническото предложение на участника	3%
Възстановяване до 4 часа след гарантираното време, посочено в техническото предложение на участника	7%
Възстановяване до 8 часа след гарантираното време, посочено в техническото предложение на участника	10%
Възстановяване над 8 часа след гарантираното време, посочено в техническото предложение на участника	20%

- 2.20 БТК ЕАД декларира своето съгласие за изпълнението на изискванията изброени в техническата спецификация.
- 2.21 БТК ЕАД ще осигури отчитането на дейностите по предоставянето на услугите да отговаря на утвърдените правила и процедури за управлението на Оперативна програма „Добро управление“.
- 2.22 БТК ЕАД ще осигури отчитане на услугите да се извършва с ежемесечни приемо-предавателни протоколи придружени от документ представящ графично месечната натовареност на използваната интернет свързаност, прекъсванията (ако има такива) и причината за тяхното възникване, както и фактура за месечната такса по договора.
- 2.23 Документът, предоставен от БТК ЕАД, представящ в графичен вид месечното натоварване, трябва поотделно да представя интернет свързаността по двата виртуални (VLAN) интерфейса – една графика за VLAN-а с българския интернет трафик и една графика VLAN-а с международния интернет трафик.

3. Описание на предлаганите услуги. Ползи.

3.1. Характеристики на услугата Бизнес Интернет.

За бизнес и корпоративни клиенти, които търсят надеждна и гарантирана услуга за достъп до Интернет се предлага услугата Бизнес Интернет с допълнителна опция за Интернет Локален трафик (BG peering).

Характеристики:

- Симетрична, гарантирана скорост на достъп–отношение upload/download– 1:1;
- Скорост на достъп от 64 Kbps до над 1 Gbps;
- 100 % гарантиране на скоростта на достъп в посока download и upload;
- Резервирана наземна международна свързаност до главните комуникационни центрове в Европа;
- Надеждна свързаност от IP мрежата на БТК до офисите на клиента – MAN или цифрова наета линия;
- Възможност за предоставяне на услугата чрез статично или динамично (BGP4) маршрутизиране;





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

- Поддръжка на вторичен domain name server (SDNS);
- Предоставяне на IP адресно пространство. До N x клас C мрежи.

Предимства:

- Максимална достъпност на Интернет услугата. Гарантирано време за възстановяване;
- Уеб базирани средства за мониторинг на предоставената услуга;
- Индивидуални проекти за свързване към Интернет в зависимост от изискванията на клиентите;
- 24x7x365 поддръжка, осигурена от сертифицирани специалисти;

Допълнителни опции:

- Регистрация на домейн
- Резервиране на достъпа по ISDN;
- Електронни пощенски кутии;
- Уеб хостинг.

Интернет локален трафик (BG peering)

Предоставя ценовоефективен достъп до Български Интернет ресурси с висока скорост.

4. Техническа реализация на услугите.

БТК ЕАД предлага техническо решение изцяло в съответствие с изискванията на Възложителя, посочени в документацията. За доставката на Интернет с 100% гарантираност на трафика, Ви предлагаме използването на собствена високоскоростната оптична преносна среда - Metropolitan Area Network (MAN).

4.1. MAN свързаност. Характеристики.

През MAN мрежата си, БТК ЕАД осигурява високоскоростна връзка - до 10 Gbps за пренос на данни, глас и видео от тип точка до точка или точка до много точки на територията на дадено населено място. Метрополитен мрежите играят свързващото звено между локалните мрежи за данни (LAN) и глобалните такива (WAN). Те се характеризират с относително високи скорости на предаване на данни подобни и съизмерими с тази на LAN, но на по-големи разстояния, подобно на WAN. MAN мрежите поддържат широк спектър от услуги, протоколи и видове трафик, което определя и изискванията към тях – гъвкаво и скалируемо управление и висока сигурност. По своята същност услугата градска Ethernet мрежа, представлява Layer2 пренос чрез използване на технологията Ethernet, което позволява преноса, както и достъпа до мрежата да се осъществят чрез една технология. В мрежата се поддържа качество на услугите (QoS) базирано на стандарта IEEE802.1P клас услуги (CoS). Максималният Frame пренасян през мрежата е 1546 байта.

Съобразявайки се с нуждите на Възложителя, БТК ЕАД предоставя възможност да осъществи преноса на трафик чрез един от следните начини:

- пренос на стандартни Ethernet рамки с добавяне на един идентификатор (tag) за VLAN (съгласно IEEE802.1Q).
- пренос на Ethernet рамки с по-голяма от стандартната големина, с добавяне на повече от един tag (Q-in-Q).

В зависимост от това решение, съществуват следните видове портове и режими на работа в MAN мрежата на БТК ЕАД:

- Access: точката за достъп участва само в един VLAN. Към такъв порт може да бъдат свързани всички устройства поддържащи Ethernet стандарта – HUB, Switch, Server, PC и др.
- Trunk: точката за достъп може да участва в множество виртуални локални мрежи (VLANs). Използва се протокола за връзка/енкапсулация - IEEE 802.1Q. Всяка виртуална мрежа има уникален идентификатор – VLAN-id. Клиентското оборудване (CPE) трябва да може да поддържа този стандарт.
- QinQ: Към клиентския трафик се добавя VLAN-id етикет, т.е. тагва се при влизането му в мрежата, като не се гледа дали той вече е бил тагнат или не (т.е. дали има етикет по протокол IEEE802.1q). По този начин през мрежата на БТК може да се пренасят повече





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

от един VLAN-id на клиента, като се използва само един VLAN-id идентификатор от нашата мрежа.

Предимства:

- Предоставят комуникация в реално време между офисите на клиента;
- Една физическа връзка за достъп до много услуги като: високоскоростен пренос на данни, глас, видео, Интернет;
- По-висока скорост на връзката в сравнение с другите технологии;
- Гарантирано качество на връзката, осигурено от оптичния пренос;
- Икономически по-изгодна услуга в сравнение с наетите линии;
- Свързаност от типа точка до точка или точка до много точки;
- Възможност за внедряване на нови услуги;
- Безпроблемна интеграция със съществуващата ИТ инфраструктура на клиентите;
- Не е необходимо закупуването на скъпоструващо телекомуникационно оборудване.

Характеристики:

- Възможно е използването на една или повече Виртуални частни локални мрежи (VLAN) през една физическа свързаност;
- Използва се добре познатия и широко разпространен Ethernet протокол;
- Изключително лесно изграждане на свързаност между клиенти имащи достъп до MAN;
- Възможности за увеличаване на скоростта и промяна на физическата топология на услугата, посредством логическа конфигурация;
- Висока сигурност на предлаганите услуги в MAN, гарантирана от кръговата топология на мрежата.
- Управлението и наблюдението на мрежата е 24x7x365;

5. Описание на предлаганото техническо решение.

5.1. Физическа свързаност.

5.1.1 БТК ЕАД ще извърши доставка на симетричен (1:1) Интернет трафик със скорост 50Мб/с международен интернет трафик и 100Мб/с български интернет трафик, гарантирани на 100% от наземен международен канал и доставяни по оптична връзка между техническия център на доставчика и сградата на Министерския съвет - гр. София, бул. Дондуков № 1. Предоставянето на интернет свързаността с посочения капацитет интернет трафик трябва да бъде доставяна по един физически интерфейс, но с два виртуални (VLAN-a) интерфейса – един VLAN за българския интернет трафик и един VLAN за международния интернет трафик.

5.1.2 БТК ЕАД ще извърши доставка на симетричен (1:1) Интернет трафик със скорост 50Мб/с международен интернет трафик и 100Мб/с български интернет трафик, гарантиран 100% от наземен международен канал и доставен по оптична връзка между техническия център на доставчика и сградата на Областна управа – гр. Пловдив, гр. Пловдив, пл. "Никола Мушанов" № 1. Предоставянето на интернет свързаността с посочения капацитет интернет трафик трябва да бъде доставяна по един физически интерфейс, но с два виртуални (VLAN-a) интерфейса – един VLAN за българския интернет трафик и един VLAN за международния интернет трафик.

6. Доказателства за техническата възможност за осигуряване на качеството на предлаганата услуга.

6.1. Международен Интернет капацитет.

БТК ЕАД ползва и притежава регистрираната в RIPE LIR Автономна система (AS) и адресни пространства. Номерът на Автономната система е AS 8866, IP блокове: 212.39.64.0/19, 213.16.32.0/19, 213.91.128.0/17, 83.228.0.0/17, 87.126.0.0/16, 90.154.128.0/17, 77.85.0.0/16, 79.100.0.0/16, 95.42.0.0/15 и др., като общо адресите са над 442 368 хиляди (над 1 728/24 класа мрежи) IP v.4.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

БТК ЕАД е регистриран в RIPE LIR: <http://ripe.net/membership/indices/BG.html>

Приложена е декларация с линк и разпечатка от сайта на RIPE.

За балансиране на натоварването на международните Интернет линии, БТК ЕАД поддържа динамична маршрутизация чрез BGPv4 протокол за всички свои външни канали към световната Интернет мрежа, както и с клиенти и партньори притежаващи собствени Автономни системи. Автономните системи на някои от международните доставчици, анонсиращи мрежите си по BGPv4 към БТК ЕАД, са съответно: Telia Sonera - AS1299, RTD Romtelecom S.A. – AS9050, NTT- AS8952, Level 3 – AS3356 и др.

БТК ЕАД разполага и оперира с пет независими международни наземни канала за достъп до Интернет: Telia Sonera (най-големия Tier1 в Европа, осигуряващ най-бърз достъп), NTT, Level 3, Romtelecom (Tier 2), Rostelecom (Tier 2) и един от най-големите IP Exchange центрове в Европа (Германия) – DE-CIX. (приложено описание Interconnect BTC)

Директното закупуване на на IP капацитет от DE-CIX и Romtelecom осигуряват защита на IP капацитета, при отпадане на някоя от IP свързаностите или някое от преносните трасета, като чрез тях се свързваме директно с тези и с други IP доставчици - Sprint, Tiscali, Seabone и Deutsche Telekom. Използваната в момента международна Интернет свързаност е с общ капацитет 45,255 Gbps по наземни оптични линии, при следното разпределение:

- **TISparcle – 8,1 Gbps** (с възможност за Burst до 10 Gbps) чрез 10 GE порт и изцяло наземно оптично независимо трасе, организирана по защитената оптична международна мрежа на БТК ЕАД към опорната мрежа на доставчика с точка на терминиране във Франкфурт (Ancotel Telehouse);
- **Telia Sonera – 8 Gbps** (с възможност за Burst до 20 Gbps) чрез два 10 GE порта и изцяло наземно оптично независимо трасе, организирана по защитената оптична международна мрежа на БТК ЕАД към опорната мрежа на доставчика с точка на терминиране във Франкфурт (Ancotel Telehouse);
- **DE-CIX - 20 Gbps** чрез изцяло наземно оптично независимо трасе, организирана по защитената оптична международна мрежа на БТК ЕАД към опорната мрежа на доставчика;
- **Romtelecom - 4 Gbps** чрез изцяло наземно оптично независимо трасе, организирана по защитената оптична международна мрежа на БТК ЕАД към опорната мрежа на доставчика, доставено през мрежата на Romtelecom.
- **NTT - 4 Gbps** (с възможност за Burst до 10 Gbps) чрез 10 GE порт и изцяло наземно оптично независимо трасе, организирана по защитената оптична международна мрежа на БТК ЕАД към опорната мрежа на доставчика с точка на терминиране във Франкфурт (Ancotel Telehouse);
- **Level 3 - 1 Gbps** чрез изцяло наземно оптично независимо трасе, организирана по защитената оптична международна мрежа на БТК ЕАД към опорната мрежа на доставчика;
- **Rostelecom - със скорост 155 Mbps** чрез изцяло наземно оптично независимо трасе, организирана по защитената оптична международна мрежа на БТК ЕАД към опорната мрежа на доставчика, доставено през мрежата на Rostelecom.

№	Точка на терминиране / Оператор	Капацитет на порта (Gbps)	Капацитет на трафика (Gbps)	Burst на трафика (Gbps)	Работоспособност на годишна база
1.	TISparcle	10 G	8,1 G	10 G	99,99%
2.	Telia Sonera	2 x 10 G	8 G	20 G	99,99%
3.	DE-CIX	2 x 10 G	20 G	NO	99,99%
4.	NTT	10 G	4 G	10 G	99,95%
5.	Romtelecom	4 x 1 G	4 G	NO	99,96%





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

6.	Level 3	1 G	1 G	NO	99,98%
7.	Rostelecom	STM-1	0,155	NO	99,95%
Общо:		65,155	45,255		

Доставката на Интернет трафика се разпределя равномерно през защитената оптична международна мрежа на БТК ЕАД, организирана по независими преносни трасета (мрежите) на GTS, TELEKOM SRBIJA и S.C. ROMTELECOM S.A. и др.

БТК ЕАД разполага със собствен технически възел в град Франкфурт (Ancotel Telehouse) – един от центровете с най-добра Интернет свързаност в Европа, което позволява на компанията да менажира от край до край качеството на предоставяната Интернет свързаност. По този начин се гарантират:

- Възможност за QoS и Anti DoS защита.
- 100% надеждност на международната ни свързаност
- Възможност за бързи и многобройни разширения на капацитета към най-големите световни доставчици.
- Връзките ни към международните Интернет оператори се контролират непрекъснато и отговарят на следните параметри:
 - 32msec average round trip delay;
 - 0,00% average packet loss;
 - No oversubscription policy.
- Оборудването, което използва БТК е от най-висока категория за производителност и надеждност : Cisco GSR12404 , Juniper M320, Cisco Catalyst 6506E и др.

Свързаността до Франкфурт е осъществена през изцяло наземни и независими оптични трасета със сумарен капацитет от над 40 Gbps с възможност за увеличаване до 70 Gbps:

- 20 Gbps, SNCP защитен капацитет през Румъния, т.е. две абсолютно независими 2x10Gbps трасета, като едното защитава другото и на няколко места има SNCP точки: София - Русе/Ген. Тошево - Bucharest (SNCP точка)- Craiova/Kluj - Timisoara (SNCP точка) - Kacskeemet/Szeged - Budapest - Gyor/Csorna - Bratislava - Nurnberg/Breslav – Frankfurt.
- 10 Gbps оптично трасе през Сърбия: София - Драгоман - Dimitrovgrad - Timisoara - Szeged - Bekescaba - Budapest - Prague - Nurnberg – Frankfurt.
- 10 Gbps оптично трасе през Сърбия: София - Видин - Negotin – Szeged - Baja - Tatabanya - Vienna - Salzburg - Munich - Stuttgart - Frankfurt.

Посочените международни Интернет връзки се реализират през изцяло наземна оптична преносна среда по различни защитени алтернативни и физически независими трасета. Осигурена е резервираност на база:

- устройства – всяка една от Интернет връзките се терминира на различни физически мрежови устройства;
- маршрути - наличие на алтернативна свързаност до три Tier 1 доставчици на Интернет и дублиране(резервиране) на ниво SDH портове.

БТК ЕАД осигурява международна Интернет свързаност на доставчици (ISP) със значителен дял на Интернет пазара в България и има организирана обмяна на локален трафик (анонсиране на prefixes) с всеки един от тях, като за всяка връзка се използва протокол BGPv4.

<http://www.cidr-report.org/cgi-bin/as-report?as=AS8866&view=2.0>

6.2. Локален (BG peering) Интернет капацитет.

Като най-голям доставчик на телекомуникационни услуги и решения, БТК ЕАД разполага на този етап с взаимна свързаност между собствена MAN мрежа и оптичните мрежи на повече от





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

50 (петдесет) други оператора, предлагащи Локален (BG peering) Интернет трафик (информация за имената на ISP, портове и капацитети е изобразена в таблицата по-долу).

Общият капацитет на локалния Интернет трафик на БТК ЕАД в момента е 124,3 Gbps.

В таблицата по-долу са посочени връзките на БТК ЕАД към оператори и доставчици на съдържание в България:

№	Точка на терминиране/Оператор	Брой портове Капацитет (Gbps)	Капацитет на трафика (Gbps)	Автономна система (AS)	Работоспособнос т в % за година
1	Атлантис БГ ООД	1	1	AS20657	99.89
2	Атлантис Нет ООД	1	1	AS29667	99.97
3	Де Макс Максимова И Сне СД	1		AS42295	99.98
4	БГ ЛАН ООД	1	1	AS41782	99.89
5	Българска Интернет Компания ЕООД	2 x 1	2	AS24950	99.98
6					
7	Цифрови системи ООД	1	1	AS3245	99.89
8	Комнет България Холдинг ООД	10	4	AS29084	99.97
9	Крипт Лоджик ООД	1	1	AS48030	99.89
10	Дейтаком ООД	1	0,8	AS13236	99.89
11	Димяна ООД	2 x 1	1,2	AS42555	99.98
12	Еволинк АД	10	10	AS8262	99.98
13	ГеоКомерс 97 ЕООД (Evro.net)	2 x 1	2	AS20876	99.89
14	Евроком Кабел Менеджмънт България ЕООД ("БЛИЗУ МЕДИА ЕНД БРОУДБЕНД" ЕАД)	10	5	AS13124	99.89
15	Фор Крафт ООД	1	1	AS39388	99.89
16	Глобъл Комюникейшън Нет ЕАД	1	1	AS12615	99.99
17	Ай Ти Ди Нетуърк АД	10	10	AS9070	99.99
18	Люлин НЕТ ООД	2 x 1	2	AS39246	99.89
19	КТВ Истър	2 x 1	2	AS25076	99.89
20	Мартин 2000 ООД	1	1	AS30789	99.89
21	Медияуан ЕООД	1	1	AS42242	99.97
22	Мегалан Нетуърк ООД	2 x 1	2	AS35141	99.89
23	Надежда НЕТ ООД	1	1	AS42049	99.89
24	НЕТ 1 ЕООД	10	10	AS34055	99.98
25	Нетера ЕООД	2 x 10	20	AS34224	99.99
26	Нет Ис Сат ООД	2 x 1	2	AS9127	99.89
27	Новател ЕООД	2 x 1	2	AS41313	99.97
28	Орбител ЕАД	1	1	AS8672	99.89
29	Онлайн Директ	1	1	AS31250	99.89
30	Пауър Нет ООД	10	9	AS31083	99.89
31	София Кънект	1	1	AS47872	99.89
32	Ноубълком ООД	1	0,5	AS48262	99.97
33	Плейтайм ООД	1	1	AS42734	99.97



МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

34	ТрипълНЕТ ООД	1	1	AS49518	99.89
35	Медиком ООД	1	1	AS31435	99.97
36	ОрландоНЕТ ООД	1	1	AS34917	99.89
37	Мултимедия БГ	1	1	AS 47402	99.95
38	Трафик Броудбанд ООД	1	1	AS48452	99.98
39	КИС БГ ООД	1	0,5	AS24750	99.89
40	Спектър Нет АД	10	10	AS8717	99.98
41	Спиди Нет ЕАД	2 x 1	2	AS42081	99.89
42	УлтраНЕТ ООД	1	1	AS39184	99.89
43	Юникс Солюшънс ООД (IPTV)	1	1	AS24770	99.89
44	Вестител АД	1	0,5	AS39505	99.98
45	Бикс БГ ЕООД (Peering exchange)	3 x 1	3	AS15669	99.89
46	БИ КОНСУЛТ	1	0,8		
47	ФАЙБЪР 1	1	1		
Total:		139	124,3		

Всички посочени ISP имат директни връзки към MAN мрежата на БТК ЕАД, а трафика с останалите минава динамично през някои от изброените по-горе в таблицата.

<http://www.cidr-report.org/cgi-bin/as-report?as=AS8866&view=2.0>

6.3. Топология на опорната мрежа на БТК ЕАД.

В изпълнение на поръчката за предоставяне на Интернет достъп за нуждите на ИСУН, БТК ЕАД ще използва националната MPLS базирана мрежа, собственост на компанията, която позволява интегрирано предоставяне на телекомуникационни услуги от един доставчик. Това от своя страна обуславя високо качество и гарантираност на услугите, кратки срокове за отстраняване на проблеми, както и възможност за бързо увеличаване на заложените параметри и разширяване в зависимост от нуждите на Възложителя.

БТК ЕАД разполага със:

- Точки на присъствие - MAN в 101 града, IP/MPLS (PoP) в над 54 града и нискоскоростен достъп до MAN (Access) в повече от 280 населени места в страната.
- Изградена оптична мрежа с дължина над 8500 км и двойно резервирана кръгова топология.
- Цифрови радиорелейни линии с дължина над 2000 км.
- Интернет мрежа и мрежи за пренос на данни с национално покритие.
- Телекомуникационната мрежа на компанията е директно свързана с над 45 международни телекомуникационни оператора, включително и 28 европейски страни.

На територията на гр.София, БТК ЕАД разполага с повече от два технически възела, през които се предоставят Интернет услуги.

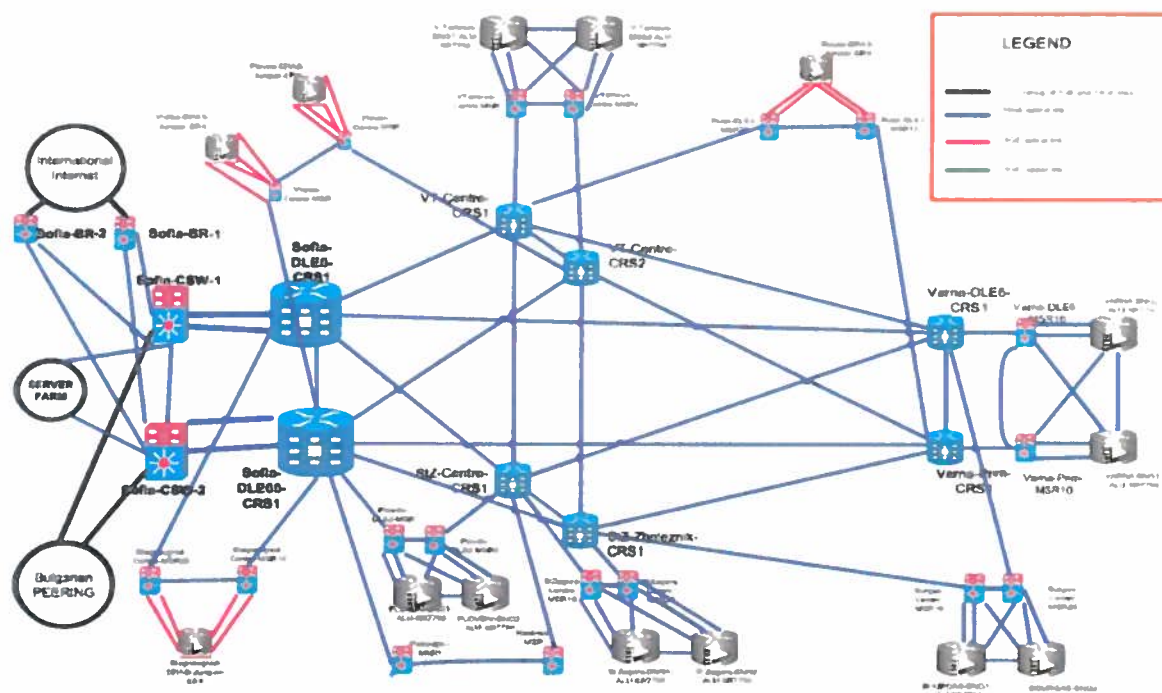
Фиг.2 - Топология на опорната мрежа и резервираност на връзките в Интернет възлите на БТК ЕАД.





ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

Handwritten signature



Core/Edge елементи на мрежата:

- Базирана на Juniper M320;
- Базирана на MPLS;
- Пълна поддръжка на QoS;
- 2.5 Gbps трънкове, основните трасета се състоят от мултиплексирани 2 или повече такива между маршрутизаторите;
- 1 Gbps интерфейси за клиентски достъп;
- Създадена за транспортиране на VoIP трафик;
- Пълен mesh (всеки към всеки) в SuperCore сегмента;
- Mesh и пълно дублиране в Edge сегмента;
- Базирано на DWDM транспортна мрежа;
- Сегментирана архитектура;
- Във всеки град има по 2 маршрутизатора за отказоустойчивост;
- Създадена е в началото на 2006-та година;
- Интегрирана с наличната мрежа и МАН мрежата (предлагани скорости от 64 Kbps до 512 Kbps и 2048 Kbps, 10 Mbps, 100 Mbps, 1 Gbps и 10 Gbps);
- Използва се маршрутизиращ протокол и метод, който осигурява балансиране на връзки с не еднакви метрици (не еднакви дължини, свързани към различни устройства, и с различна пропускателна способност);
- Международна свързаност:
 - Цялата международна Интернет свързаност на БТК ЕАД се терминира в собствен център на БТК ЕАД във Франкфурт, Германия;
 - Международните интернет връзки се управляват от два Cisco 12404 маршрутизатора за отказоустойчивост;
 - Собствения център на БТК ЕАД във Франкфурт е свързан с България чрез три отделни и независими STM-16 трансгранични трасета (минаващи през различни не застъпващи се физически трасета), което позволява отказоустойчивост и възможност за лесен upgrade.

Отказоустойчивостта на мрежата се реализира чрез пълно дублиране на всички компоненти, и свързване в mesh и пръстенови топологии. Маршрутизаторите имат по два комутиращи модула.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

по две захранвания, по два управляващи модула. Отделно имаме по два маршрутизатора на всяка точка, закачени към два комутатора – всеки към всеки. Edge участъците на мрежата са градските МАН-ове на БТК ЕАД, които се състоят от високоустойчиви комутатори, свързани в пръстенова топология. Комуникацията между мрежата на Възложителя и МАН мрежата на БТК ЕАД се осигурява чрез цифрова преносна среда, с използване на различни трасета свързани към различни комутатори от МАН мрежата. Така при отпадане на кабел, или комутатор, или единично устройство, захранване или където и да е няма да се загуби свързаността.

В Core мрежата се използва IS-IS за маршрутизиращ протокол, който е конфигуриран и реализира изключително бързо премаршрутизиране при отпадане на връзка (под 50 милисекунди). DWDM преносната мрежа е също дублирана, и на ниво DWDM има реализирана отказоустойчивост (превключване под 50мс). Някои от дублиращите връзки са осигурени върху паралелна SDH мрежа, и има реализирана отказоустойчивост и превключване на SDH ниво също. В мрежата има реализиран национален MPLS пренос и MPLS TE, който подsigурява превключване под 50мс във всички случаи, когато по-долния слой не се е справил с проблема преди това. Както се вижда от графиката на свързаността, всичките преноси са реализирани през множество различни физически трасета. Това е единствената телекомски тип преносна мрежа в държавата, и отказоустойчивостта е над 99.9999%.

Управлява се административно и технически от Националния Център за Управление на Мрежата (НЦУМ) на БТК АД.

6.4 Система за proactive мониторинг на мрежата - НЦУМ.

БТК ЕАД разполага с Национален център за управление и наблюдение на мрежата (НЦУМ) - 24x7x365 и работоспособна система за мониторинг на своята мрежа и услуги в реално време, която напълно отговаря на световните стандарти за системи за управление на мрежи за пренос на данни. Съществуват определени събития в мрежата, които не представляват отказ или неизправност в технически план, но разгледани във взаимната им зависимост са достоверен признак за неработоспособност, например атаки или възникнали проблеми с динамиката на маршрутизацията. Навременното известяване с определени автоматизирани процедури на квалифициран и/или управленски персонал на доставчика за взаимнокорелирани събития в мрежата е възможност, заложена в управляващата система, която е развита, съобразно средствата за персонална комуникация в компанията. Голяма част от тази информация е необходима на специалистите на БТК ЕАД, осигуряващи развитието и поддръжката на инфраструктурата на мрежата. За мониторинг се използва управляваща система HP OpenView Network Node Manager v.6, работеща върху HP UNIX на хардуерна платформа HP 9000, модел D390. Освен това, за диагностиката на мрежата и за обслужването на нейните абонати се използват системи, базирани на Cisco Resource Manager и Cisco Works 2000, които позволяват наблюдение на състоянието на устройствата в мрежата, лесна поддръжка, конфигуриране и отстраняване на повреди, както и автоматично изпълнение на рутинни задачи.

БТК ЕАД има различни софтуерни разработени приложения за отчитане на параметрите по стабилността и използваемостта на предлаганите услуги, отчетени на базата на Националния център за управление и наблюдение на мрежата (НЦУМ), което представлява мониторинг на производителността на мрежата, включващ - оценка, анализ, проактивно известяване за проблеми, отстраняване на проблеми, графични отчети в реално време за определен период. БТК ЕАД има възможност да предоставя на клиентите си месечни статистики относно спазването на задълженията по поддръжка на параметрите, предмет на Споразумение за ниво на техническо обслужване. (SLA)

6.4.1. Осигуряване на динамична защита от неправомерен достъп, Интернет атаки и антивирусна защита на електронната поща.

БТК ЕАД обръща сериозно внимание на въпросите за защитата от хакерски атаки и злонамерени действия в мрежите. За ранна диагностика на възможни DDoS атаки се използват управляващата система HP OpenView и алтернативни методи като black hole community (при клиенти с BGPv4 сесии) или чрез създаване и прилагане на ACLs (Access Control lists). Самата



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

[Handwritten signature]

защита се реализира чрез специфични конфигурации на главните маршрутизатори CISCO 7513, чрез заложените във версиите на IOS възможности. В Интернет възела на БТК ЕАД е инсталирана изцяло дублирана система за откриване на прониквания IDS (Intrusion Detection System) - посредством 2 (два) броя CISCO IDS 4230, със скенери и централна управляваща станция, а обектите от мрежата са защитени със защитни стени (FireWalls). БТК ЕАД предоставя антивирусна защита за входящата поща на клиенти със собствен домейн. За целта клиентът дефинира за пощенски домейн exchange сървър пощенския gate на БТК ЕАД, където е инсталиран RAV антивирусен пакет. Пакетът е конфигуриран да обновява периодично вирусните си дефиниции (на всеки кръгъл час). По този начин входящата поща за клиентския домейн минава първо през пощенския gate на БТК ЕАД (където се сканира за вируси), след което се препраща към посочен от клиента пощенски сървър.

6.4.2. Параметри поддържани в мрежата на БТК ЕАД.

Системата за диагностика и обслужване на абонатите функционира непрекъснато, 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, 365 дни в годината, като има създаден диспечерски център на денонощен режим на работа. В мрежата на БТК ЕАД се снемат и следят постоянно следните параметри за качество на предоставяната услуга:

- **Достъпност на услугата.** Представлява времето, през което услугата е функционирала. Измерва се в проценти. Изчислява се на база плъзгащ се прозорец от 30 дни.

Географско местоположение на Точка за достъп	Гарантирано ниво на достъпност на услугата за годишен период
София	99,95 %
Извън София	99,95 %

Тези стойности не включват планираните ремонти и профилактики на мрежата, които няма да превишават 8 часа три пъти за година за всяка точка за достъп.

- **Загуби на пакети-Internet.** Средномесечната стойност на загубените пакети при поредица от определен брой cisco ping пакета, изпратени от първия маршрутизатор на БТК ЕАД за даден абонатен пост на КЛИЕНТА до първият маршрутизатор извън мрежата на БТК ЕАД по маршрута от КЛИЕНТА до хост в Интернет (Интернет достъп) изразени в проценти. БТК ЕАД гарантира средномесечно ниво на загуба на пакети в цялата МРЕЖА по-малко от 1 %.
- **Закъснения-Internet:**

Маршрут	Транзитни закъснения (еднопосочни)
В МРЕЖАТА на БТК ЕАД	Под или равно на 10 ms
До сайтове Северна Америка	Под или равно на 100 ms
До БГ сайтове	Под или равно на 40 ms
До европейски сайтове	Под или равно на 80 ms

Предложена е методика за измерване и установяване на параметрите на услугата в Приложение – Методика за тест на параметри

- **Гарантирано време за възстановяване на услуга до порт на оператор:**

Времени диапазон	Максимално време на възстановяване
1. 365/24/7	По-малко или равно на 4 часа

Времето за възстановяване на услугата започва да тече от момента на потвърждаване от страна на представително лице от страна на Изпълнителя.

Осигуряването на тези параметри се дължи на няколко основни характеристики на мрежите за пренос на данни и предоставяните на тяхната база услуги:

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

- Преносната среда е високоскоростна оптична свързаност, за която по отношение на гаранции за качество, сигурност и надеждност се прилагат утвърдени международни стандарти в областта на мрежите за пренос на данни;
 - Наличието на алтернативни маршрути дава възможност за прилагане на механизми за прерутиране на трафика при отпадане на трасе;
 - Наличие на достатъчно свободен резервен капацитет;
 - Централизирано управление чрез управляваща система OpenView за HP UNIX;
 - Наличието на измервателна и диагностицираща апаратура от водещи производители;
 - 24-часова поддръжка, 365 дни в годината, наблюдение и управление;
 - Диспечерски център, функциониращ 24 часа x 7 дни в седмицата x 365 дни в годината;
- Приложено е *Приложение SLA* - „Споразумение за ниво на техническо обслужване (SLA)“;

6.4.3. Система за обслужване на клиентите (Helpdesk).

БТК ЕАД има разработена и действаща технологията за обслужване на клиентите благодарение на съществуващия Център за управление на мрежата и наличен екип от инженери, които денонощно следят за качеството на предоставяните услуги и безотказността на мрежата. Достъпът до дежурните екипи става посредством денонощен телефон за контакт и *Helpdesk*, които са достъпни и на разположение на клиента 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата през цялата година. Констатирането на възникването на проблем се осъществява на базата на регистрираните при пасивния и активния контрол на работата на клиентите и функционирането на телекомуникационната мрежа съобщения, получени по следните начини:

I. Неавтоматизирано: чрез средствата за комуникация с клиентите:

- ✓ телефон - Клиентът се обаждат на телефона на *Helpdesk* – 0800 10130 и съкратени номера 121/123 чрез автоматично виртуално гласово меню (IVR). Обаждането се приема и регистрира от *Helpdesk*, която уведомява за това инженера по поддръжка на мрежата или дежурния инженер.
- ✓ факс – Клиентът изпраща оплакването си по факса на *Helpdesk*. След това се процедира както при телефонните обаждания, като задължително се връща съобщение за приетото оплакване.
- ✓ ел. поща - Клиентът изпраща оплакването си по електронна поща на адрес на *Оперативно-диспечерската служба* helpdesk@vivacom.bg или vip_helpdesk@vivacom.bg. След това се процедира както при телефонните обаждания, като задължително се връща съобщение за приетото оплакване в рамките;

II. Автоматизирано: от системата за наблюдение на мрежата, която генерира съобщения до дежурния персонал. Констатирането на възникването на проблем се извършва в работно време от инженер по поддръжка на мрежата, а в извънработно – от дежурен инженер, който при необходимост може да се консултира с инженер по поддръжка на мрежата или съответния *Dedicated engineer*. След констатиране на възникването на проблем се извършва неговата регистрация. Не всички регистрирани съобщения могат да доведат до регистриране на проблем. Регистрирането на получените съобщения се извършва в система за ТТ (*Trouble Ticket*), откъдето в края на месеца се представят справките.

Схема за реакция при възникнал проблем.).

1. Регистриране на проблем

След констатиране на възникването на проблем се извършва неговото регистриране, като се открива номер на проблема (*Trouble Ticket*), като присвоеният ТТ номер се съобщава на Възложителя.

Проблемите се категоризират от инженера, приел проблема и се разпределят по приоритети както следва:





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

Проблем	Определение
1	Отпадане на мрежово съоръжение, водещо до прекъсване на предоставяните услуги на един или повече клиента Отпадане на мрежова връзка, водещо до прекъсване на предоставяните услуги на един или повече клиента Прекъсване на връзката на клиент към мрежата и липса на възможност за алтернативно маршрутизиране Неработещ сървър
2	Отпадане на мрежова връзка без да се нарушава предоставянето на услуги Прекъсване на връзката на клиент към мрежата и наличие на възможност за алтернативно маршрутизиране Прекъсване на резервната връзка
3	Влошено качество на комуникацията Забавен отговор или големи закъснения
4	Проблем, възникнал в мрежата, който не се отразява на качеството на услугата на клиента

2. Работа по решаване или ескалиране на проблем

При работа по регистриран проблем в процеса на неговото отстраняване, в зависимост от приоритета на проблема, се спазват следните срокове:

Срокове за решаване на проблема:

Ниво		Максимално време В зависимост от степенята на проблема
Ниво 1 (Супервайзор NOC)	02 9331 133 Supervisor-nsoc@vivacom.bg	1 час
Ниво 2 (Ръководител отдел NOC)	02 9331 114 Nedelcho.Nedelchev@vivacom.bg	2 часа
Ниво 3 (Мениджър NOC)	02 9331 113 rumen.buchkov@vivacom.bg	3 часа
Ниво 4 (Старши мениджър ЦУМУ)	02 9331 101 nikolay.i.gavrilov@vivacom.bg	4 часа

При надвишаване времето за отстраняване на проблем от съответното ниво, той се ескалира на следващото по-високо.

3. Информирание на клиентите

Оперативно – диспечерската служба на БТК ЕАД е длъжна да информира КЛИЕНТА с регистриран проблем за текущия му статус по схема както следва:

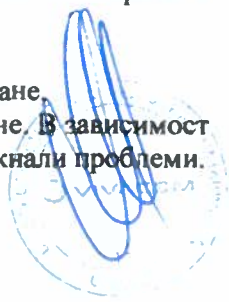
Време за реакция: 1 час

4. Закриване на проблем

След отстраняване на проблем, което се удостоверява от инженера по поддръжка на мрежата и се потвърждава от КЛИЕНТА (когато е засегнат), регистрацията в системата се закрива с отбелязване на датата и часа.

При затваряне на даден ТТ се отчитат следните показатели:

- а) MTTRReact – времето от възникване на проблема до неговото регистриране,
- б) MTTRRestore – времето от възникване на проблема до неговото решаване. В зависимост от приоритетите се прилагат и различни времена (MTTR) за решаване на възникнали проблеми.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

6.4.4 БТК ЕАД ще предостави пакет The Multi-Router Trafficgrapher (MRTG), с който се осигурява следене на натовареността на всеки порт в графичен и табличен вид за входящия и изходящия международен и български трафик в двете посоки. Статистическата информация се получава online през web портал на БТК ЕАД, чрез предоставяне на клиента user и password. Достъпът до WEB интерфейса може да се осъществява с клиентски PC с всякакви платформи (Windows, UNIX/LINUX), на адрес <http://ipsla.btc-net.bg/>.

БТК ЕАД ще се ангажира с изпълнението на сроковете поставени от Възложителя за отстраняване на проблеми свързани с мрежата, до 4-ри часа. При неизпълнение на посоченото време през което ползването на услугите е било невъзможно, поради причини за които БТК ЕАД носи изключителна отговорност (повреди по мрежата, оборудването или нарушаване на качеството на предоставените услуги) месечния абонамент се намалява с процент неустойка, посочен в SLA.

При невъзможност за отстраняване на проблем дистанционно, БТК ЕАД ще осигури технически специалист на място при Възложителя със спазването на времената посочени в тържната документация.

БТК ЕАД разполага със сертифицирани специалисти по мрежови и Интернет технологии, преминали обучение в специализирани курсове на водещи световни фирми в областта на комуникациите. Приложена е Декларация - Приложение № 10.

Конфигурирането и инсталирането на активното оборудване ще бъде реализирано, така че да не нарушава работния процес при Възложителя. Изпълнителят ще се съобрази със съществуващите към момента комуникационни средства и интегрирането на предлаганата техника с цел прозрачност спрямо работния процес. След проверка на нормалното и функциониране и провеждане на тестови период с продължителност не по-малко от 24 часа, нейното въвеждане в експлоатация ще се извърши с приемо-предавателен протокол от комисия, съставена от служители на Възложителя и БТК ЕАД.

С всеки производител/местен представител БТК ЕАД има сключен договор за сервизно обслужване. Поддържа се оборудване на склад с цел бърза подмяна на дефектирало оборудване/модули. Това дава възможност на БТК ЕАД да предлага висока надеждност, сигурност и защита на интересите на клиентите.

БТК ЕАД предоставя разнообразно портфолио от телекомуникационни услуги без намеса и зависимост от страна на други оператори, т.е. без подизпълнители, което позволява и дава предимството на клиентите на Компанията да контактуват само и единствено с представители на БТК ЕАД по отношение на всички аспекти от функционирането на изградената интегрирана клиентска мрежа, което представлява услуга от типа "one stop shopping".

(описват се параметрите на предоставяната услуга)

При възникване на повреда в мрежата и невъзможност за обмен на трафик с хостове в Интернет, ще възстановя услугата в рамките на 240 минути, след уведомяване от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Срок за изпълнение на поръчката – 36 (тридесет и шест) месеца.

Дата 30.11.2015г.

Подпис и печат.....





ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

Приложение № 3А

До
Министерски съвет

ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА

от

„Българска телекомуникационна компания“ ЕАД
(пълно наименование и адрес на управление)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Във връзка с обявената процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Предоставяне на Интернет свързаност за Информационната система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в Р. България“ и след като се запознахме с документацията за участие представяме нашата ценова оферта по 1-ва обособена позиция: „Предоставяне на първичен симетричен неограничен интернет трафик от наземен международен и български канал за „Информационните системи за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България“ (ИСУН)“, както следва:

	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. цена в лв./месец	Количество	Стойност лв.
1.	Месечна такса за услугата: Доставка на симетричен (1:1) Интернет трафик със скорост 50Мб/с международен интернет трафик и 100Мб/с български интернет трафик за гр. София и на симетричен (1:1) Интернет трафик със скорост 50Мб/с международен интернет трафик и 100Мб/с български интернет трафик за гр. Пловдив	500.00 (петстотин лева и нула стотинки)	36 месеца	18 000.00 (осемнадесет хиляди лева и нула стотинки)
	ВСИЧКО:			18 000.00

20% ДДС

3 600.00 лева

Обща цена /с ДДС/ 21 600.00 лева

(словом: двадесет и една хиляди и шестстотин
лева и нула стотинки)

Предлаганата цена трябва да включва всички разходи на участника за изпълнение на поръчката, в т.ч. всички дължими данъци, такси, мита и други плащания, съгласно действащото





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕДНА ПОСОКА
МНОГО ВЪЗМОЖНОСТИ

законодателство, както и стойността на всички други разходи за изпълнение на изискванията по техническата спецификация и настоящата документация.

Разбираме, че носим пълна отговорност за всякакви грешки, които може да сме допуснали при попълване на таблицата. При несъответствие между предложените в таблицата единична цена и общата цена, валидна ще бъде единичната цена и ние се съгласяваме, че ще променим общата цена в този смисъл

Срокът на валидност на това предложение е 120 календарни дни след крайния срок за подаване на предложения.

Дата: 30.11.2015г.
гр. София

Подпис:
Веселин Цанов – Мениджър
Търгове и специални проекти

(име, длъжност, печат)

