

Приложение № 1

ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА НАЧИНА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПОРЪЧКАТА

от „Българска телекомуникационна компания“ ЕАД



за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

**„ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ УСЛУГИ ЗА
НУЖДТЕ НА МРРБ ЗА СРОК ОТ 2 ГОДИНИ“**

по обособена позиция № 2

**„Предоставяне на далекосъобщителни услуги чрез
обществена далекосъобщителна подвижна клетъчна
мрежа по стандарт GSM/UMTS с национално покритие
за нуждите на Министерство на регионалното развитие и
благоустройството за срок от 2 години“**





1. Представяне на „Българска телекомуникационна компания“ ЕАД




„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 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.

Най-големият клиент 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 клиента на високоскоростния 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.






2. Подробно описание на начина за изпълнение на поръчката в съответствие с изискванията на Възложителя


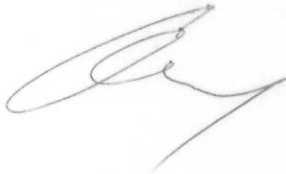
БТК ЕАД ще предостави услугата както следва:

2.1. БТК ЕАД ще предостави обществена телефонна услуга и всички услуги включени в стандарта GSM и/или UMTS с национално покритие и допълнителни услуги, свързани с тази дейност като:

- Стандартни гласови услуги (гласова поща; изчакване и задържане на повикването; пренасочване на повикването; ограничаване/забрана на повикванията; конферентна връзка и др.);
- Услуги за изпращане и получаване на кратки текстови съобщения (SMS) и мултимедийни съобщения (MMS);
- Услуги за осъществяване на международни електронни съобщителни услуги, включително и провеждане на разговори в роуминг в страни от и извън Европейския съюз;
- Уведомяване за пропуснато повикване;
- Услуги по пренос на данни чрез осигуряване на високоскоростен мобилен интернет достъп чрез всички технологии / стандарти / протоколи, осигурявани от мрежата на оператора като GPRS, WAP, UMTS, HSDPA/HSUPA, LTE и др.

За осигуряването на възможността за пренос на глас и звук в реално време с цел осъществяване на национални и международни разговори в собствената си мрежа, както и към други мобилни и фиксирани мрежи в България и чужбина, БТК ЕАД осигурява покритие на територията на Република България чрез ползваната за предоставяне на услугите от обхвата на поръчката мобилна мрежа. За целта 7 дни в седмицата, 24 часа в денонощието, при осъществяване на изходящи и входящи повиквания, пряко и непряко на национални и международни повиквания чрез номер или номера в национален или международен телефонен номерационен план, БТК ЕАД ще използва изградената мрежа по GSM, UMTS и LTE технологии. Последната е проектирана с възможност за гъвкав ъпгрейд на броя гласови канали и разширяването им до необходимият капацитет за дадената клетка. Благодарение на използваната технология, всяка клетка се наблюдава в





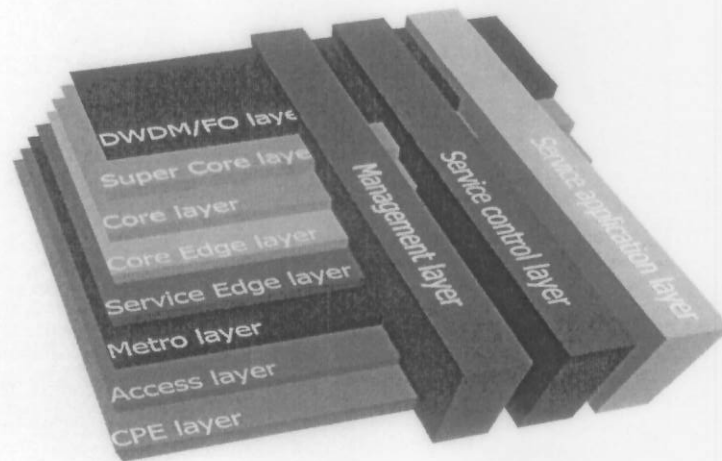
реално време. В случай, че се достигне коефициент на запълване от 80%, се генерира аларма в денонощният център за поддръжка на мрежата, в следствие на което капацитетът на гласовите канали, дедикирани в клетката се увеличава до ниво позволяващо коефициент на запълване 70%. За обезпечаване на необходимият брой гласови канали, като наличен капацитет, всяка базова станция е оразмерена с минимум 30% резерв, както на хардуерно, така и на софтуерно ниво.

С оглед възможността за пренасяне на повикванията между клетките, изграждащи мрежата, БТК ЕАД е построила оптични връзки между всяка базова станция и най-близкият MAN комутатор с 1Gbps връзки. Когато се налага свързване на станцията по релеен пренос, БТК ЕАД използва последно поколение хибридни IP MW - оборудване позволяващо скорости до 1.2Gbps. Мрежата на БТК ЕАД е протектирана по технологията Ring, като всеки комутатор е свързан по независими канали към поне два други. Капацитета се резервира X+X отделно за всеки мрежови елемент. В ринговите структури капацитет 2X защитава всяка група елементи от GSM, UMTS и LTE мрежата с отделни независими трансмисии, като преносна среда и технология. **Това позволява при отпадане на съоръжение или прекъсване на кабел обслужването в района на засегнатите базови станции да не спира.** Мрежата на БТК ЕАД има покритие в над 5000 населени места и републиканската пътна мрежа осигурено с над 3000 базови станции. Мрежата покрива всички населени места в Република България. За оптимизиране работата на мрежата ни използваме AMR HR, с което осигуряваме по-добро качество на гласовата услуга. Мрежата ни разполага с няколко честотни канала. Два на честота 2100MHz, и канали на 900MHz, предоставящ до 3 пъти по-добро покритие от 2100MHz поради по-доброто проникване на честотата в закрити помещения. Едновременното наличие на няколко честотни канала допълнително осигурява по-висок капацитет.

Преносът в мрежата е базиран на архитектура от типа:

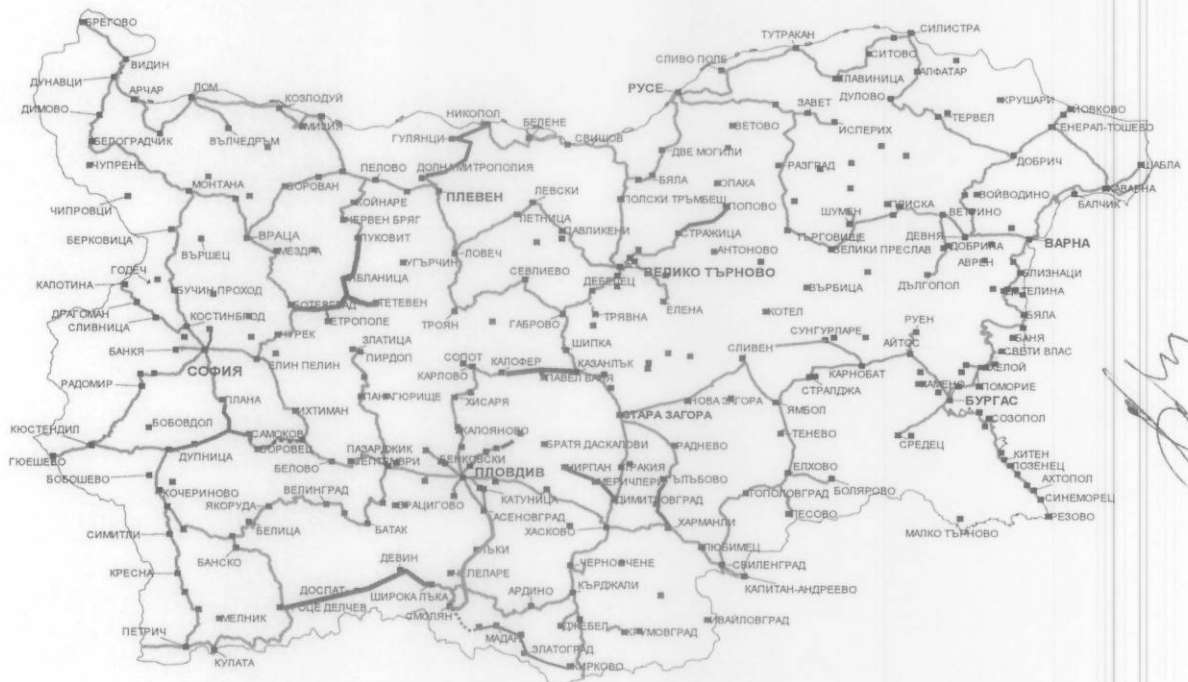


4

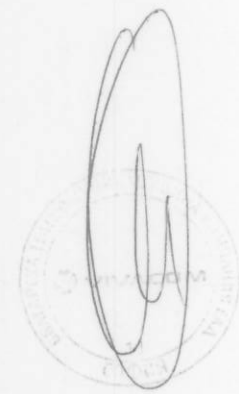


Архитектура на мрежата на БТК ЕАД

За обезпечаване на висока надеждност и ниска отказоустойчивост, се използва паралелна, физически независима мрежа (фиг. 3), което позволява гъвкаво увеличаване на капацитета, разширяването му и резервиране на основния backbone показан на фиг. 2.

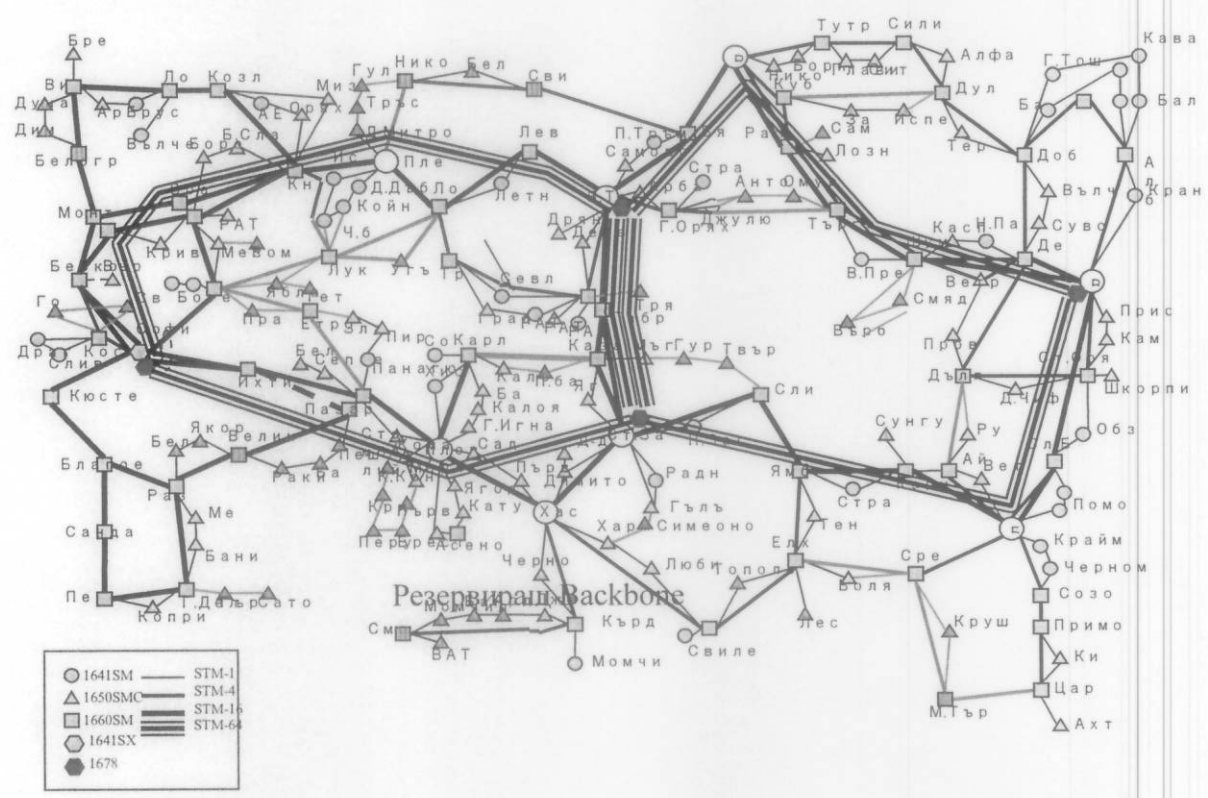


Основен Backbone

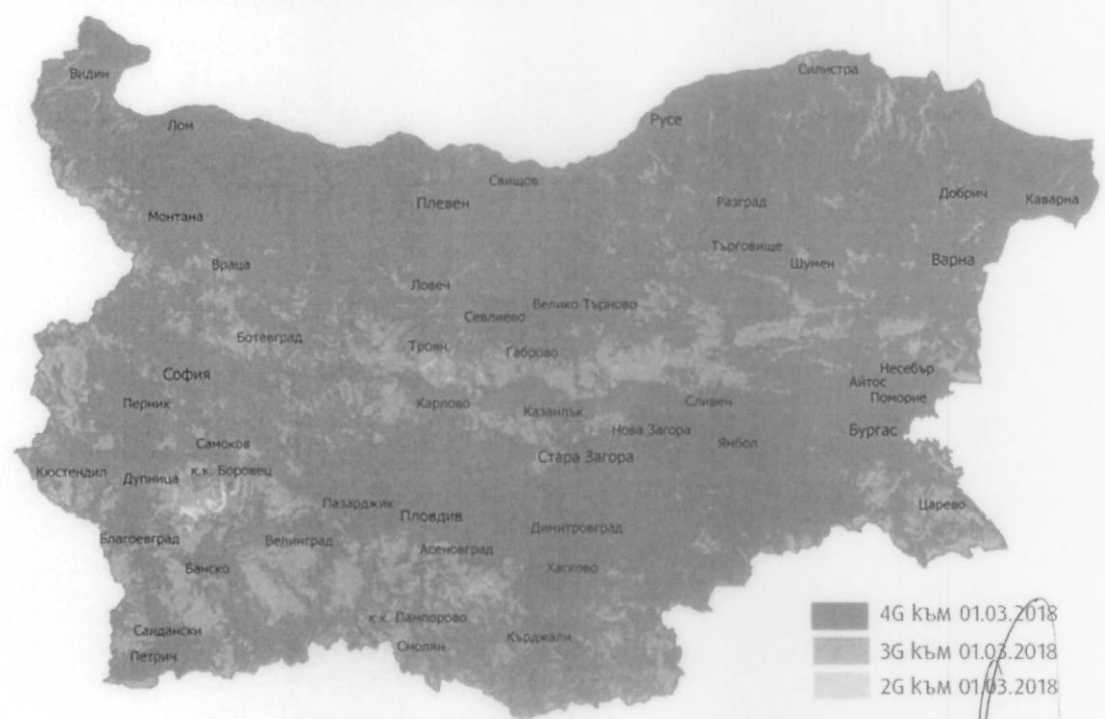


Handwritten signature

Handwritten signature



Използвайки описаните методи към настоящия момент, мрежата на БТК ЕАД има покритие от над 99 % по територия и население на Република България:





4G/3G/2G покритие на мрежата на БТК

Handwritten signature


Handwritten signature





- 
- 
- Максимална скорост на пренос на данните в 4G мрежата на БТК ЕАД: при download – 112 Mbps, при upload – 37.5 Mbps;
 - Максимална скорост на пренос на данните в 3G мрежата на БТК ЕАД: при download – 42 Mbps, при upload – 5.74 Mbps;
 - Максимална скорост на пренос на данните в 2G мрежата на БТК ЕАД: при download - 236.8 Kbps и upload – 118.4 Kbps;

БТК ЕАД извършва дейности по разширяване и развитие на изградената мрежа, насочена в разширяване на покритието на LTE технологията в населените места, като към днешна дата покритието на населението е 99.34 %.

БТК ЕАД надгради мобилната си мрежа в пет от най-големите градове в страната, въвеждайки следващото поколение технология – 4,5G или LTE Advanced. 4.5G мрежата на БТК ЕАД вече е достъпна в София, Пловдив, Бургас, Русе и Стара Загора. Предстои покритие на новата технология в още 44 града в цялата страна. Максимална скорост на пренос на данните в 4.5 G мрежата е 150 Mbps при download и 37 Mbps при upload.

- 2.2. БТК ЕАД ще предостави справочни услуги, отнасящи се до абонатните номера, кодове за автоматично вътрешно и международно избиране, цени и друга подобна информация, свързана с далекосъобщителните услуги на оператора и др.
- 2.3. Всички SIM карти, които МРРБ ползва към момента, както и новопридобитите срока на договора ще бъдат включени в обща мобилна корпоративна група на МРРБ с възможност за увеличаване или намаляване на броя SIM карти (voice/data) съгласно изискванията на Възложителя, описани в техническата спецификация.
- 2.4. БТК ЕАД ще осигури запазване на съществуващите номера на ползваните от Възложителя SIM карти, като се гарантира тяхната преносимост. Реализацията на преносимостта на номерата в мрежата на изпълнителя ще се осъществи съгласно изискванията на Възложител, описани в техническата спецификация.
- 2.5. Таксуването към всички изходящо/входящи МРРБ направления ще бъде осъществено от БТК ЕАД по искания от Възложителя начин.
- 



- 
- 
- 2.6. Входящите повиквания, когато са приети такива в България и в роуминг в държави от Европейския съюз (ЕС) ще бъдат предоставени от БТК ЕАД по искания от Възложителя начин.
- 2.7. Всички voice и data SIM карти на Възложителя ще бъдат осигурени от БТК ЕАД по искания от Възложителя начин.
- 2.8. БТК ЕАД ще уведомява писмено Възложителя, когато стойността на фактурираните и натрупаните разходи общо по договора достигнат съответно 50%, 75% и 90% от прогнозната стойност на договора.
- 2.9. БТК ЕАД ще осигури денонощна техническа поддръжка и непрекъснато обслужване в режим 24x7x365.



VIVACOM разполага с център за денонощна техническа поддръжка, осигуряващ непрекъснато обслужване в режим 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, 365 дни в годината. Центърът за техническа поддръжка е разположен в собствена сграда на VIVACOM на адрес гр. София, ул. "Хайдушка поляна" №8.

Изпълняваните от него дейности по поддръжката на услугите са:

- Управление на мрежи и услуги;
- Наблюдение на мрежи, чрез визуализация на видеостена с размери 7x4 метра;
- Обезпечаване на сървърни платформи за наблюдение и управление на мрежи и услуги;
- Резервиране на основния Дейта център в резервен, разположен в гр. Каспичан;
- Поддържане на дедикирани линии за синхронна репликация на данните между основния и резервния Дейта център, гарантираща безотказност на системите за наблюдение и управление;
- Осигуряване на непрекъсваемо електрозахранване и работоспособност на Дейта центъра, чрез резервирано захранване, дизел генератори, комуникационна свързаност и др.

Комуникационната свързаност на Центъра за техническа поддръжка е през независими кабелни трасета, като самият център е част от националната DWDM мрежа на VIVACOM. Последното гарантира най-висока степен на защита и резервираност.





В центъра за техническа поддръжка на VIVACOM работят висококвалифицирани специалисти – мрежови инженери. Работният процес на служителите на компанията е организиран в режим 24x7x365, които денонощно следят за качеството на предоставяните услуги и работоспособността на мрежата.

2.10. БТК ЕАД ще осигури възможност за регистриране на инциденти и за управление на поддръжката чрез Help Desk система с интегрирана Trouble Ticket система (система за автоматични нотификации при регистриране, актуализиране, ескалация и решаване на инциденти) или друга идентична. Регистрирането на заявки за инциденти чрез Help Desk системата, ще бъде възможно освен по телефон и по e-mail, достъпен за оторизирани представители на Възложителя.


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 обажда на телефона на Helpdesk – 0800 10130 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 HelpDesk - vip_helpdesk@vivacom.bg. След това се процедира както при телефонните обаждания, като задължително се връща съобщение за приетото оплакване.

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. 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.

След констатиране на възникването на проблем се извършва неговото регистриране, като се открива номер на проблема (Trouble Ticket) и присвоеният ТТ се съобщава на Възложителя, при което времето за реакция е незабавно.

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

Приоритети	Определение
Приоритет 1	<ul style="list-style-type: none">Отпадане на далекосъобщителни съоръжение, водещо до прекъсване на предоставяните услуги на един или повече клиентаОтпадане на далекосъобщителни връзки, водещо до прекъсване на предоставяните услуги на един или повече клиента
Приоритет 2	<ul style="list-style-type: none">Отпадане на далекосъобщителни връзки без да се нарушава предоставянето на услугиПрекъсване на връзката на клиент към далекосъобщителни мрежа
Приоритет 3	<ul style="list-style-type: none">Влошено качество на услугата
Приоритет 4	<ul style="list-style-type: none">Проблем, възникнал в далекосъобщителната мрежата, който не се отразява на качеството на услугата на клиента

След отстраняване на проблем, което се удостоверява от инженера по поддръжка на мрежата и се потвърждава от Възложителя (когато е засегнат), регистрацията в системата се закрива с отбелязване на датата и часа. При затваряне на даден ТТ се отчитат следните показатели:

- МТТReact – времето от възникване на проблема до неговото регистриране.
- МТТRestore – времето от възникване на проблема до неговото решаване. В зависимост от приоритетите се прилагат и различни времена (МТТR) за решаване на възникнали проблеми.

2.11. БТК ЕАД ще предостави на Възложителя чрез определените от него координатори достъп чрез интернет портал/интернет базирано приложение до детайлизираната сметка към фактурата в електронен вид, така че Възложителят да има възможност да прави електронни справки за ползваните от него услуги. Електронната Страница 3 от 14 справка ще бъде във формат, подлежащ на обработка и ще дава възможност за получаване на подробна писмена информация за всеки един активен/деактивиран номер/SIM карта на Възложителя, в това число за датата на активиране/деактивиране, ползваните услуги през периода, трафик и др.

2.12. Съгласно изискванията на Възложителя, описани в техническата спецификация, БТК ЕАД ще осигури:

- Първоначалното свързване към мрежата на изпълнителя на всички съществуващи SIM карти на Възложителя;
- Осигуряването на физическите носители на SIM картите за съществуващите номера на Възложителя, в случай че определеният за изпълнител на поръчката е различен от оператора, чиито услуги ползва към момента Възложителят. Физическите носители се предават на определените от Възложителя отговорни лица в МРРБ (София, ул. „Свети Свети Кирил и Методий“ №17-19) с протокол.
- Реализацията на преносимост на съществуващите SIM карти на Възложителя в мрежата на изпълнителя, ако той е различен от оператора, чиито услуги ползва към момента Възложителят;
- Реализация на преносимост на номер в мрежата на изпълнителя, респ. в корпоративната група на МРРБ, в хода на изпълнение на договора;
- Разговорите между всички SIM карти (съществуващи и новопридобити) в мобилната корпоративна група на МРРБ.
- Издаване на дубликат на SIM карта в случай на кражба, загуба, механично увреждане или при смяна на мобилния телефон;
- БТК ЕАД ще осигури по искания от Възложителя начин възможност за временно спиране на SIM карта и последващо активиране за определен срок от време, посочен от Възложителя в периода на договора.
- USB стик за мобилен интернет за минимум заявления от Възложителя брой data SIM карти към момента на възлагане изпълнението на услугата при реализация

на преносимост в мрежата на изпълнителя, ако той е различен от този, чиито услуги ползва към момента Възложителят;

- USB стик за високоскоростен мобилен интернет с достъп до 4G мрежата на изпълнителя, предоставен на Възложителя с всяка допълнително заявена data SIM карта;
- Активиране/деактивиране на SIM карта;
- Активиране/деактивиране на услуги, в това число услуги с добавена стойност или услуги към трети страни (дарения);
- Провеждане на обаждания към всички сервизни номера за обслужване на клиенти на изпълнителя (като: *88, 123 и др.) по искания от Възложителя начин;
- Прехвърляне на номер от физическо лице в групата на Възложителя и обратно;
- Детайлизирана сметка за ползваните услуги съгласно чл. 198, ал. 1 от Закона за електронните съобщения;
- Електронен достъп до детайлизирана сметка за ползваните услуги;

2.13. БТК ЕАД прилага следната методология за управление на риска

БТК ЕАД регламентира начина на определяне на рисковете и заплахите при изпълнение на договора, подхода за идентифициране и оценяване на риска, както и превантивните стъпки за недопускане негативното влияние на даден риск или заплаха за изпълнението на поръчката – срокове, качество и бюджет. Планът за управление на риска описва и предвидените от БТК ЕАД мерки за своевременно адресиране на идентифицираните рискове.

Въздействие

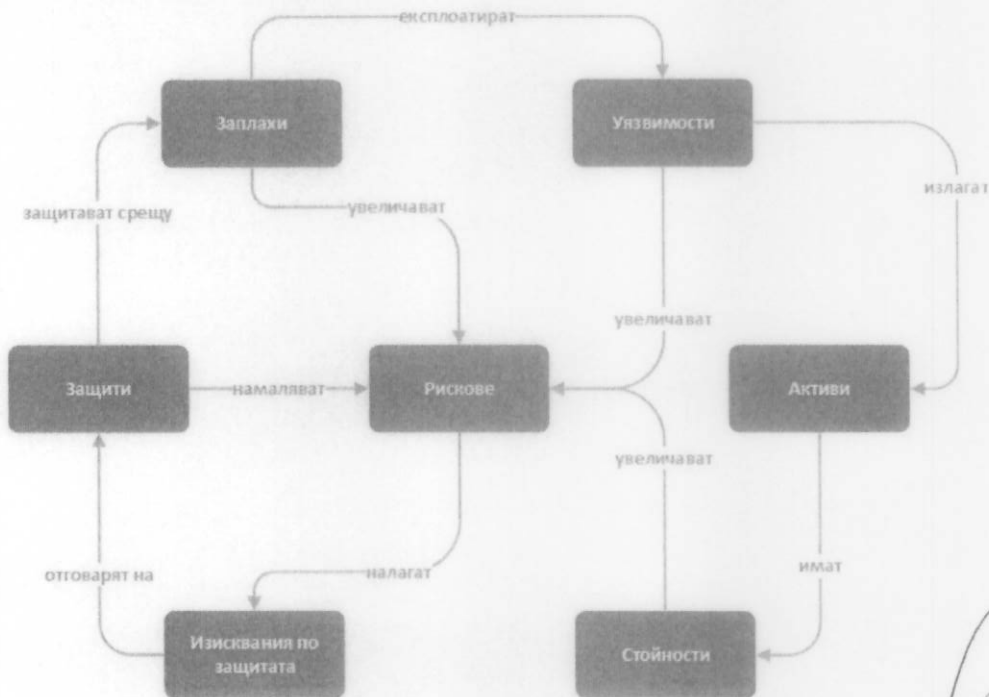
За всяка дейност или група от дейности необходими за успешното предоставяне и поддържане на услугите на Възложителя се определят външните и вътрешни фактори, които могат да повлияят на параметрите време за предоставяне, качество на услугата, време за реакция и откриване на проблем, време за предприемане на дейности по отстраняване на проблем с услугата и проблем с комуникацията между Изпълнител и Възложител.



Оценка Въздействие	Описание
1	Идентифицираната заплаха оказва незначителни последици върху услугите. Забавянето на дейността е под 10 минути. Няма риск за забавяне на предоставяне на услугите.
2	Идентифицираната заплаха оказва малки последици върху услугите. Забавянето на дейността е до 6 часа. Съществува минимален риск за забавяне на предоставяне на услугите.
3	Идентифицираната заплаха оказва средни последици върху услугите. Забавянето на дейността е до 2 работни дни. Има риск за забавяне на предоставяне на услугите, но не съществува риск от неизпълнението им.
4	Идентифицираната заплаха оказва високи последици върху услугите. Забавянето на дейността е до 5 работни дни. Има риск за забавяне на предоставяне на услугите и съществува минимален риск от неизпълнението им.
5	Идентифицираната заплаха е с критични последици върху услугите. Забавянето на дейността над 10 работни дни. Има риск за забавяне на предоставяне на услугите и неизпълнението им.

Уязвимост

При анализа и оценката на риска се отчитат уязвимостите на услугите или дейностите изпълнявани за обслужване на услугата и се идентифицират заплахите.



При управление на риска уязвимостите могат да бъдат от следните видове:

Вид уязвимост	Описание
Некоректни изходни данни	Дейностите са извършени на база на неточни, некоректни, липсващи или грешни изходни данни, което довежда до грешен или непълен резултат
Липса на достъп	Не осигуряване на физически достъп до обект/локация в която е необходимо да бъде извършена дейност.
Недостатъчно обучение на служителите	Дейностите са извършени от служители с недостатъчно опит или без нужната квалификация и умения, като по този начин е компрометиран крайния продукт
Технически проблем в информационни системи	Неработоспособност или некоректна работа на една или повече информационни системи на БТК ЕАД и техни интерфейси, възпрепятстващо въвеждането на информацията по проекта в информационните регистри
Човешка грешка	Непредумишлена грешка/пропуск на служител на БТК ЕАД при изпълнение на възложената му задача, застрашаващо коректното изпълнение на дейността
Комуникационни проблеми	Липса на коректен канал за комуникация. Грешни лица за контакт и/или координати на лицата
Липса на контрол	Пропуски в контрола по планирането и контрола на дейностите
Неблагоприятни климатични условия	Метеорологични условия, възпрепятстващи качествено изпълнение на дейността
Проблем с канална мрежа	Проблем с канална мрежа на БТК ЕАД, което води до възпрепятстване на качествено изпълнение на дейността
Несъвместимост на оборудване	Използването от БТК ЕАД оборудване е несъвместимо с това на Възложителя
Липса на техническа възможност	Невъзможност за изпълнение на дадена дейност
Хардуерен проблем в оборудване	Хардуерна повреда в едно или повече оборудвания използвани за предоставяне на услугите
Технически проблем с преносна среда	Проблем в преносната среда използвана за предоставянето на услугите, обект на проекта
Злоумишлени действия на външни за БТК ЕАД лица	Злоумишлени действия от страна външни за БТК ЕАД лица, целящи да възпрепятстват изпълнението на дейността
Некачествени материали	Използване на некачествени материали, водещи до некачествен краен продукт
Трудова злополука	Трудова злополука със служител на БТК ЕАД, по време на предоставяне или поддържане на услугите
Липса на активно оборудване	Липса на активно оборудване, необходимо за изпълнението на задачата
Логистични проблеми	Проблеми с логистични дейности, необходими за изпълнение на задачата, в това число, пътни инциденти, задръствания и други.
Напускате на служител	Напускане на важен за дейността/проекта служител
Форс мажор	По време на предоставяне на услугите възникват събития от

непреодолима сила, като пожар, земетресение и други природни бедствия

Вероятност

При оценяване на вероятността за риск се вземат предвид и всички предприети до сега мерки за контрол за актива/услугата по отношение на тази заплаха. За всяка идентифицирана заплаха се посочва съществуваща/прилагана в момента практика за контрол.

При оценката на вероятността за риск се използват следните критерии:

Оценка Вероятност	Описание
1	Вероятността е теоретично възможна, но в практиката подобни ситуации са се наблюдавали изключително рядко.
2	Вероятността е за проявяване на уязвимостта е налична. В практиката се е случвала рядко
3	Вероятността е за проявяване на уязвимостта е налична. Текущите процеси в БТК ЕАД са въведени методи за контрол или проверки, които минимизират вероятността за проявяване на уязвимостта.
4	Вероятността е за проявяване на уязвимостта е налична. В текущите процеси в БТК ЕАД са въведени методи за контрол или проверки, които минимизират вероятността за проявяване на уязвимостта. Въведените методи, обаче не винаги са приложими унифицирано, тъй като дейностите са специфични за проекта или третирането на вероятността зависи и от фактори извън контрола на БТК ЕАД
5	Вероятността е за проявяване на уязвимостта е налична. Вероятността допълнително се увеличава, тъй като дейността е строго-специфична и уникална за проекта и не съществуват стандартизирани процеси, активи или знания за дейността. Няма натрупан практически опит за уязвимостта.

Стойността на риска от съответната заплаха е средноаритметична стойност на цифровото изражение на силата на въздействието върху услугата и вероятността от проявление на заплахата.

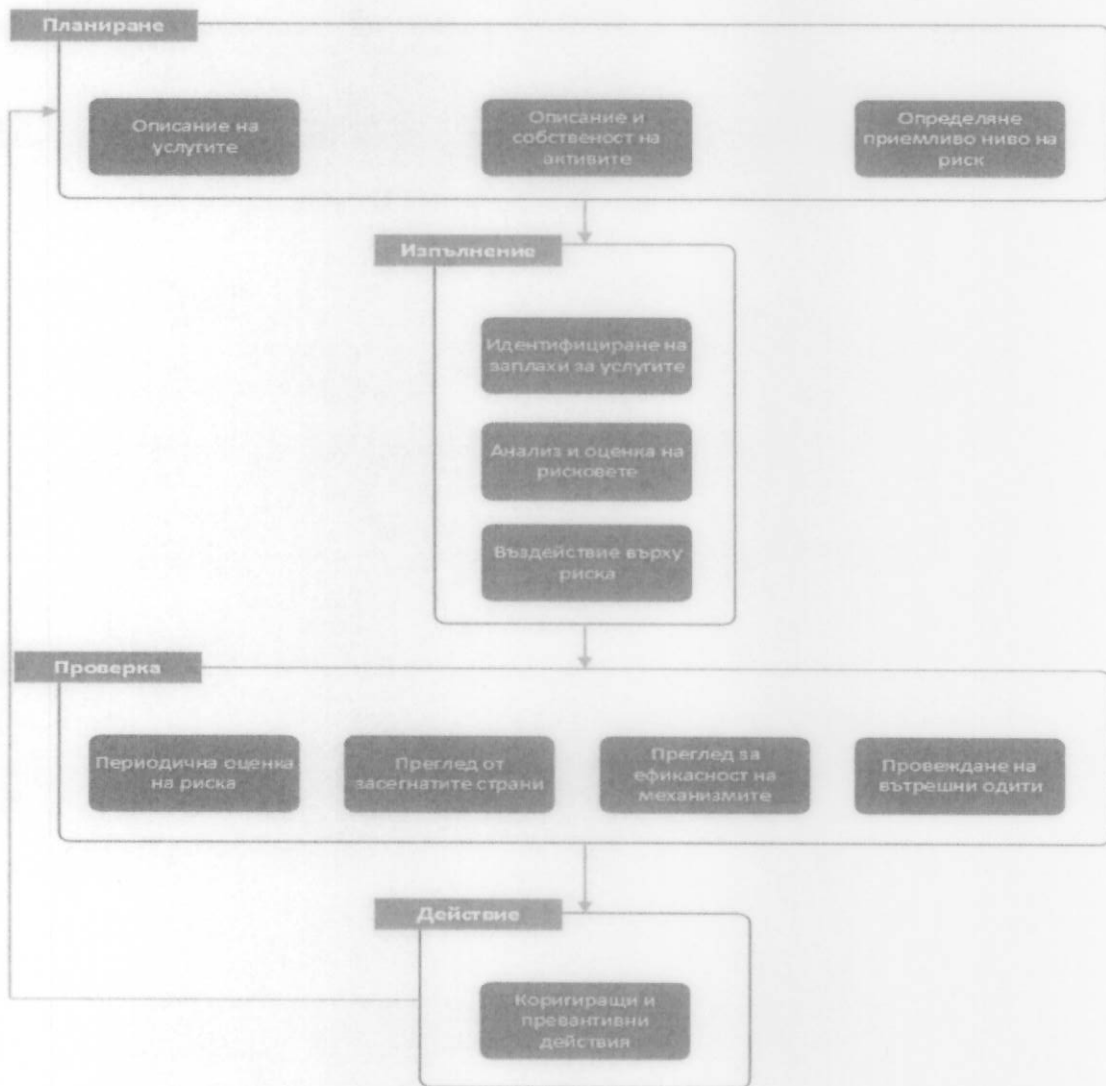
$$\text{Риск [1÷5]} = ((\text{Въздействие [1÷5]} + (\text{Вероятност [1÷5]})) / 2$$

Рискът е комбинация от вероятността на дадено събитие и неговото последствие. Рисковете с ниво над приемливата стойност се класифицират като значими. Те са предмет на допълнителен анализ и се включват във „План за третиране на риска“.



Съгласно правилата и процесите за управление на риска в БТК ЕАД са дефинирани следните нива на риск:

Стойност на оценения риск	1	2	3	4	5
Оценка на риска	минимален	лек	среден	тежък	като катастрофален



Алгоритъм за управление на риска

Предлаганата от БТК ЕАД методология за управление на риска обхваща дейности по идентифициране на риска, поддейности по определяне критичността на настъпване на събитието, дейности и поддейности свързани с предвидените мерки за преодоляване на риска. Методологията за оценка на риска е по динамична система която включва категоризиране на събитията, които могат да доведат до отпадане на свързаността от гледна точка вероятност, приоритет и тежест на последиците от настъпването на риска.

p - вероятност		оценка					приоритет k ≤
висока	0,99	0,99	1,98	2,97	3,96	4,95	2,4 < висок ≤ 4,95
средно-висока	0,79	0,79	1,58	2,37	3,16	3,95	
средна	0,59	0,59	1,18	1,77	2,36	2,95	
средно-ниска	0,39	0,39	0,78	1,17	1,56	1,95	1,2 < среден ≤ 2,4
ниска	0,19	0,19	0,38	0,57	0,76	0,95	0,4 < нисък ≤ 1,2
u - последици		1	2	3	4	5	0 < незначителен ≤ 0,4
		минимални	леки	средни	тежки	катастрофални	

Четири сектора на приоритетите за противодействие на риска са зададени от стойностите на k, така че е изпълнено условието $p \cdot u \leq k$ оценката съответства на даден приоритет, а при $p \cdot u > k$ не съответства. Функцията за оценка на риска съгласно е $v(p,u)$, където $p \in [0,1]$ е оценка за вероятността за настъпване на риска спрямо статистиката на БТК ЕАД за отказ на ползвана технология, метод и организация на работа, $u = 1,2,3,4,5$ е експертна оценка за последиците от случване на риска. В тази матрица функцията за оценка $v(p,u) = p \cdot u$

Методологията за управление на риска и свързаните с това дейности и поддейности включват информация за предвидени мерки за преодоляването на риск от отпадане на

свързаността, забава на изпълнението и от затруднена комуникация и/или липса на съдействие между страните Изпълнител/Възложител, както следва:

Мерки за преодоляването на риск от отпадане на свързаност:

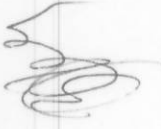

Както е описано и в т.2.1. от настоящото техническо описание БТК ЕАД е изградила мрежа, която има RING топологията и резервираността на връзките между базовите станции да позволява работоспособност на всички абонати в списък 2 и безпроблемно провеждане на разговори към оператори в България и чужбина. Отделно от това за предотвратяване на риск от отпадане на свързаност, БТК ЕАД е предвидила дейности по идентифициране на опасността за услугите и процесите по предоставянето и поддържането им.

Идентифицираните заплахи са с характер - пожар, наводнение, унищожаване, кражба, авария, всяко умишлено изменение (модификация или унищожаване) на материал или конфигурация, прекъсване/повреда в окабеляването, неправилно използване, неоторизиран достъп до канална мрежа и базови станции и други. При тези условия се събира информация по отношение честотата на настъпване на всяка от заплахите, което влияе върху категоризирането на вида на риска от гледна точка отпадане на свързаността. В тази връзка е предвидено изпълнение на поддейности по автоматизирано събиране на данни за настъпилите събития довели до отпадане на свързаност до клиенти на услугата от обхвата на поръчката и честотата на появяването им.

Допълнително с оглед предприемане на мерки за преодоляване на риск от отпадане на свързаността, БТК ЕАД е предвидила изпълнение на следните дейности и поддейности:

- Дейност по паспортизация, техническа поддръжка и профилактика на ползваните технологии, оборудване и кабелни съоръжения. Последното се извършва от технически екип/и на VIVACOM. За осигуряване на денонощен режим на работа на техническите екипи е въведена трисменен режим на работа. Допълнително са обособени райони на действие, като всеки екип има 50% припокриване на своя със съседните си райони. По този начин и с оглед възможност за реакция при необходимост от извършване на аварийен ремонт или превенция е сведена до минимум, което определя възможността в рамките на 45 минути да се предотврати възникнала опасност. С цел резервираност на MAN и MPLS мрежите си, VIVACOM е изградила независими оптични трасета в "ринг"-ова топология и дублира







активното мрежово оборудване в технологичните си възли (PoP). Капацитета в мрежата се резервира X+X отделно за всеки мрежови елемент. В ринговите структури капацитет 2X защитава всяка група елементи от мрежата с отделни независими трансмисии, като преносна среда и технология. Това гарантира при отпадане на дадено съоръжение или прекъсване на кабел, достъпност на услугите в региона.

- Дейности и свързаните с тях поддейности по резервираност на електрозахранването и отказоустойчивост на ползваните технологии. За целта се поддържа двойна резервираност на електрозахранването. Последното е изпълнено, като всеки технологичен възел (PoP) на БТК ЕАД е обезпечен с инвертор, UPS и дизел генератор, които осигуряват 72 часов режим на автономна работа, при условията на автоматично превключване. Така при отпадане на мрежово захранване се активира резервно захранване от UPS и при условие, че не е възстановено мрежовото захранване се активира дизел генератор. При условие, че до 12 часа мрежовото електрозахранване не е възстановено благодарение на внедрената система за наблюдение се изпраща технически екип, който от извършва дейности по възстановяване на изразходвания резерв и установява причината за липса на възстановено електрозахранване. Предвидена е и поддейност по периодично дозарядане в условията на очаквана по-голяма продължителност на липса на електрозахранване. По този начин се гарантира аварийно, локално електрозахранване за неограничен период от време. Допълнително с оглед постигане на ниска отказоустойчивост ползваните технологии са оразмерени с минимум 30% резерв, както на хардуерно, така и на софтуерно ниво. За поддържане параметрите VIVACOM извършва поддейности по постоянна поддръжка и мониторинг на „студения резерв“. Това се осъществява, като в центъра за управление на мрежата е въведена създадена процедура за наблюдение натовареността на мрежата. В случай, че се констатира намаляване на резерва, се предприемат действия по установяване на причината за това, анализира се постоянността на явлениято и се извършва оценка на риска за достигане на 90% натовареност. При установяване на риск от 90% и по-голяма постоянна натовареност, се предприемат мерки за upgrade на мрежовото оборудване. Последното се изпълнява от технически екип/и на БТК ЕАД в рамките на 24 часа.





Дейност по осигуряване на проактив мониторинг в режим 24x7 или 8x5 с генериране на автоматична аларма при отпадане или прекъсване на предоставените услуги и последващо известяване на оторизиран служител на Възложителя.

На база предприетите дейности и поддейности за преодоляването на риск от отпадане на свързаност, а именно припокриване на техническите екипи за поддръжка, резервираност на физическите свързаности между отделните базови станции, резервираността на ел.захранването посредством UPS - и, дизел генератори и студен резерв гарантират на всички абонати от Списък 2 работоспособност и безпроблемно провеждане на разговори към оператори в България и чужбина.

Мерки за преодоляването на риск от забава на изпълнението

Както е описано и в т.2.1. от настоящото техническо описание БТК ЕАД е изградила мрежа, която има покритие в над 5000 населени места и републиканската пътна мрежа с над 3000 базови станции покривайки всички населени места в Република България, която да позволява работоспособност на всички абонати в списък 2 и безпроблемно провеждане на разговори към оператори в България и чужбина.

Допълнително с оглед предприемане на мерки за преодоляване на риск от забава на изпълнението, БТК ЕАД е предвидила изпълнение на следните дейности и поддейности:


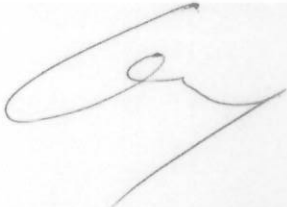
- Дейност по резервиране на необходимите мрежови и преносни ресурси за обезпечаване на услугите.
- Дейност по изпращане на ордери и поддръжане на системен модул към провизиращата информационна система - Siebel и DISP за предоставяне на услуги и управление на техническите екипи на БТК ЕАД. Дейност по използване на регионални диспечерски центрове за координация на техническите екипи при изпълнение на "Job Tickets" на адреси на Възложителя и свързана с това поддейност за "online" ескалационна процедура включваща създаване на "Escalation Tickets" към техническите екипи със поставени конкретни срокове за изпълнение и възможност за проследяване при изграждане на услугите.
- Дейности и свързаните с тях поддейности по резервираност процеса по доставките. За целта се поддържа имплементираната в компанията система за управление и проследяване на всички доставки, като модул от внедрена ERP система SAP.

За управление и осигуряване на необходимите доставки на материали и складови наличности се използва следния метод на работа:

Введена е SAP индивидуален номенклатурен номер съобразно общия брой и вид съоръжения внедрени в експлоатация в поддържаните от БТК ЕАД технологии, като са въведени и съответните серийни номера. За всички номенклатурни номера се поддържат системно минимални количества, които трябва да са налични в складовете на БТК ЕАД. При достигане на минималното ниво за наличност, автоматично се генерира заявка за доставка на нови количества от съответния номенклатурен номер. Праговите стойности са съобразени с минималните количества за доставка и срокът за доставка. Към момента БТК ЕАД разполага с достатъчно количество оборудване в складовите си бази, с което осигурява възможност преодоляване на риск от забава на изпълнението, въпреки това и доколкото заплахите водещи то настъпване на този риск са обект на динамична оценка е предвидено изпълнение на поддейност проследяване на поддържаната наличност и привеждане на постоянна наличност от 10% в резерв. Тази поддейност гарантира липса на забава при изпълнение на договора и гарантира достатъчно време за изпълнение на новата доставка преди да бъдат изчерпани наличните количества. Посредством този метод на работа, свързаните с него дейности и поддейности се извършва и проследяване на изпълнението на всяка поръчка за доставка. За всяка стъпка от изпълнението е определен конкретен краен срок за изпълнение и ролята на отговорник. Благодарение на това системата генерира предупредителни нотификации за приближаващ краен срок за изпълнение, а в случаите, при които се реализира достигане на крайния срок, предупреждение за настъпване на критичен риск от забава на доставката. Всичко това дава възможност за автоматизиран процес по проследяване, който се управлява от „собственика“, чрез ролите в чието задължение е изпълнението на всяка стъпка от доставката. С цел повишаване ефективността при изпълнение на конкретната поръчка е предвидена и възможността за централизирано заявяване и доставка в рамките на 48 часа чрез доставка от централен склад на БТК ЕАД, намиращ се на адрес гр. София, п. к. 1231, кв. Свобода, ул. Петър Панайотов № 18.

На база предприетите дейностите и поддейностите за преодоляването на риск от забава на изпълнението, а именно издаване на order – и, Job Tickets и Escalation Tickets в специализирани системи, резервиране и проследяване на доставки чрез SAP номенклатури, осигуряване и проследяване на постоянно 10% количества наличност








на всеки тип оборудване необходимо за поддръжка, гарантират на всички абонати от Списък 2 работоспособност и безпроблемно провеждане на разговори към оператори в България и чужбина.

Мерки за преодоляването на риск от затруднена и/или липса на комуникация и съдействие между страните Изпълнител/Възложител С оглед предприемане на мерки за преодоляване на риск от затруднена комуникация и/или липса на съдействие между страните Изпълнител/Възложител, БТК ЕАД е предвидила изпълнение на следните дейности и поддейности:

- Дейности по поддръжане на център за управление на мрежата и услугите (ЦУМУ). С оглед това е въведен и се поддържа в експлоатация в денонощен режим на работа - национален номер за поддръжка (HelpDesk). Режимът на работа на HelpDesk е 24/7/365. С оглед осигуряване на работоспособността му, БТК ЕАД извършва дейности и метод на работа, при който са изградени и регламентирани отговорностите и задълженията и взаимовръзките с ЦУМУ на организационно и системно ниво. За целта е създаден вътрешноорганизационен процес, изпълнението на които се следи от подсистема внедрена от БТК ЕАД. Подсистемата следи изпълнението и управлението на заявките за повреди в мрежата, заявка за невъзможност за осъществяване на контакт с отговорно лице по договор, заявка за техническо съдействие и техните производни. Благодарение на нея имаме възможност да осъществим превенция върху заплахите описани по-горе и критичността им за настъпване на риск от затруднена комуникация и/или липса на съдействие между страните Изпълнител/Възложител. В тази връзка е предвидено изпълнение на поддейности от кореспондента адресиран в заявката. Той получава системна нотификация с поставен срок за реакция и обратна връзка. С тази мярка допълнително се намалява риска от затруднена комуникация и/или липса на съдействие между страните Изпълнител/Възложител.
- Допълнително е предвидено при необходимост от съдействие от екип на място, същият да бъде изпратен чрез генериране на задача към дежурен, регионално позициониран технически екип. Екипите по места са на разположение 24x7x365. Притежават напълно оборудван автомобил и са обезпечени с всички необходими инструменти и лични предпазни средства. Екипите по места са сертифицирани и с



проведени специализирани обучения за отстраняване на повреди в мрежата на БТК ЕАД и крайно клиентско оборудване. По този начин БТК ЕАД е в състояние да осигури на свое разположение и на Възложителя екип/технически лица, осигуряващи техническа поддръжка по системата 24x7x365 HelpDesk, чрез което е изграден още един възможен канал за комуникация. Това е така, тъй като в получената заявка от техническия екип има информация за отговорните служители по договора с Възложителя от страна на БТК ЕАД.

- Дейности по поддържане на отговорен търговски представител и негов пряк ръководител в контактната листа по сключен договор с Възложителя. За целта се извършват поддейности по обособяване на повече от един комуникационни канала: чрез гласово повикване на мобилен или стационарен номер, чрез адрес на електронна поща, чрез изпращане и или получаване на факс съобщение и чрез периодично организиране на срещи с определените от Възложителя отговорни служители от негова страна. С оглед минимизиране на възможността за настъпване на риск от затруднена комуникация и/или липса на съдействие между страните Изпълнител/Възложител, всяко от отговорните лица от страна на БТК ЕАД извършва поддейности свързани с пренасочване на всеки от четирите създадени комуникационни канали към този/тези на които е в състояние да приеме заявка от страна на служителите на Възложителя. Последното се извършва под условие за пренасочване на комуникационните канали от търговски представител към неговия пряк ръководител, в случаите при които първият не е обозначил изискуемото действие в срока за обратна връзка. Тази мярка допълнително намалява възможността за настъпване на риск от затруднена комуникация и/или липса на съдействие между страните Изпълнител/Възложител.
- 

На база предприетите дейностите и поддейностите преодоляването на риск от затруднена и/или липса на комуникация и съдействие между страните Изпълнител/Възложител, а именно поддръжка на Call Center 24x7x365 с възможност за комуникация посредством телефон, email, факс, наличие на технически екип на място 24x7x365, отговорен търговски представител и негов пряк ръководител в контактната листа по сключен договор с Възложителя, гарантират на всички



абонати от Списък 2 работоспособност и безпроблемно провеждане на разговори към оператори в България и чужбина.

Таблица № 1

359886880070	359884644030	359884644075	359884644020	359882362378	359882340558
359886880078	359884644025	359886447895	359884644022	359888281862	359882491119
359885838772	359884644078	359889355299	359888918174	359884397722	359884570406
359884644043	359884644082	359884915850	359889904818	359888918988	359882345100
359889599454	359884644083	359884644047	359889904827	359889408317	359884644033
359885651621	359884644085	359884644076	359889904861	359885650537	359889606991
359884644029	359884644087	359884644036	359888917280	359885100811	359889411422
359884644015	359884644088	359884728932	359888916359	359884943309	359884644023
359882492223	359888333621	359884628501	359888916717	359884805592	359884644071
359884644046	359888333581	359884644018	359884644089	359884715497	359884644072
359887478757	359884420775	359884644021	359882493198	359885180418	359884644073
359884491515	359884636724	359884197957	359889030349	359885078719	359884644074
359886266826	359888916730	359884644031	359889944240	359884645152	359884413200
359887300253	359882411233	359884728742	359889922462	359884848349	359884644027
359887209372	359884644042	359889250575	359889933206	359884208875	359886333291
359889933053	359889418818	359889623082	359889049942	359886219408	359886333292
359889677170	359884644040	359884644019	359887577052	359887439463	359882355731
359889699460	359884644041	359884644035	359889599185	359882371747	359882344308
359889966369	359886442275	359884644038	359885905262	359885237635	359882298970
359884644080	359884644034	359884644002	359884644012	359885607009	359882707645
359884644024	359884644044	359884644003	359884420754	359889359596	359889020278
359884531155	359884644045	359884644005	359882216246	359889760052	359877002600
359889366056	359884644050	359884644009	359882353822	359889780032	359884636812
359889625374	359884644051	359888884827	359889804306	359889780015	359884611516
359889235854	359884644052	359884644032	359889811336	359889780023	
359889388039	359884644053	359884503416	359889007447	359882826605	



359885408505	359884644054	359884644086	359885665535	359882825834
359889933878	359884644055	359886225551	359885555173	359889434683
359888394787	359884644056	359885371237	359885508560	359888412263
359885070545	359884644057	359889775130	359889393306	359888318934
359884915780	359884644058	359886644043	359889393355	359887871528
359889855040	359884644059	359886641404	359889393066	359886844481
359887762129	359884644060	359889624284	359889393222	359888131989
359889623658	359884644061	359882784288	359889393044	359888152170
359884756725	359884644062	359887209642	359889455035	359885055014
359889070719	359884644064	359884644016	359885142001	359887668500
359889070752	359884644065	359888431379	359882704715	359887394980
359889040439	359884644066	359884440285	359884403522	359882404905
359889040421	359884644067	359884644017	359885327315	359884744466
359889030352	359884644068	359889905101	359887007750	359885616300
359889060635	359884644069	359884644049	359882998420	359878750869
359889040443	359884644070	359884440362	359884440296	359889611070

Подпис и печат:

Дата 07 / 01 / 2019 г.

Име и фамилия Веселин Цанов

Длъжност Мениджър Търгове

Наименование на участника „Българска телекомуникационна компания“ ЕАД

Заличена информация съгласно

чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

ПЪЛНОМОЩНО

„Българска телекомуникационна компания“ ЕАД, със седалище и адрес на управление в гр. София, район „Младост“, бул. „Цариградско шосе“ № 115 и, вписано в Търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК 831642181 (наричано по-долу „БТК“ или „Дружеството“), представлявано от законния си представител **Атанас Илиев Добрев**, **№ 26**, притежаващ лична карта № **10**, Главен изпълнителен директор

Заличена информация съгласно

чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

УПЪЛНОМОЩАВА

Заличена информация съгласно

Никола
издадена

Гечев,
г.

Заличена информация

лична карта чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Нина
издадена

Жекова,
г. от МВР - София

съгласно чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

лична карта

и

Веселин
издадена

Цанов,
г. от МВР - София

притежаващ лична карта №

Заличена информация съгласно

чл. 42, ал. 5 от ЗОП, чл. 2 от ЗЗЛД

(наричани по-долу „пълномощници“), да извършват заедно и поотделно следните действия от името и за сметка на дружеството:

Да представляват **БТК ЕАД** пред **Министерство на регионалното развитие и благоустройството** във връзка с участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Предоставяне на далекосъобщителни услуги за нуждите на МРРБ за срок от 2 години“ по Обособена позиция 2 „Предоставяне на далекосъобщителни услуги чрез обществена далекосъобщителна подвижна клетъчна мрежа по стандарт GSM/UMTS с национално покритие за нуждите на Министерство на регионалното развитие и благоустройството за срок от 2 години“, („процедурата“), като имат следните права:

1. Да подпишат от името на дружеството оферта за участие в процедурата, в това число Опис на документите и информацията съдържащи се в офертата – Образец № 4, Техническо предложение – Образец № 2-2, Подробно описание на начина на изпълнение на поръчката – Приложение № 1, Общи условия, Декларация за осигуряване на възможност за запазване на географските номера, Ценово предложение – Образец № 3-2, Списък на държавите от зона Европа, Преференциална ценова листа, Допълнителни услуги и преференции към техническо предложение – Приложение А, Допълнителни услуги и преференции към ценово предложение – Приложение Б, Пълномощно за преупълномощаване;

2. Да подадат офертата, както да предават и получават от името на дружеството документи, свързани с провеждане на процедурата;

3. Да присъстват при отваряне на офертите от името на дружеството;

4. Да подпишат договора за възлагане на поръчката.

Пълномощниците нямат право да преупълномощават трети лица с правата по това пълномощно, с изключение на правата по т. 2 и т. 3.

Упълномощител:

Заличена информация съгласно

чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Атанас Добрев
Главен изпълнителен директор

На 28.12.2018 год., МИЛЕНА ГЕОРГИЕВА, нотариус в район РС-СОФИЯ, рег. № 622 на Нотариалната камара, удостоверявам подписите върху този документ, положени от: АТАНАС ИЛИЕВ ДОБРЕВ представляващ БТК ЕАД, ЕИК 831642181 гр. София,

Забележка: Подписа е положен извън нотариалната кантора

Рег. № 34466

Събрана такса:лв.

НОТАРИУС:

Заличена информация съгласно чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

ПОСЪЩИК НОТАРИУС
ПО ЗАМЕСТВАНЕ
Георги Нейков

Нотариус № 622
Милена
ГЕОРГИЕВА
Район на действие
РС. СОФИЯ
Република България