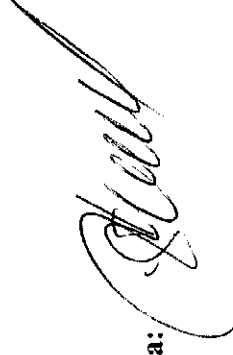


## **ПРИЛОЖЕНИЕ II : ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ**

**Заглавие на договора : Доставка на оборудване по Договор BG 2005/017-586.02.01 - “Укрепване на административния капацитет на българската полиция и осигуряване на условия за прилагане на Закона за защита на класифицираната информация в Държавната администрация на Р България - етап от защитата на класифицирана информация на Обединена Европа”**

**Съгласувано с ръководител на проекта:**



**/инж. Ч. Пенков/**

## ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

### Страна-бенефициент

Република България

### Договарящ орган

Министерство на финансите - Дирекция „Централно Звено за Финансиране и Договаряне”, София, ул. „Г. С. Раковски” №102.

### Съществуващо положение:

Законът за защита на класифицираната информация (ЗЗКИ) поставя задължителни изисквания по отношение на съзаването и опазването на националната класифицирана информация. С класифицирана информация в Р България се работи във всички държавни ведомства, органите на местната власт, органите на съда и прокуратурата, данъчните органи, митническата администрация, както и различни юридически лица.

Членството на Р България в НАТО и ЕС постави допълнителни изисквания по отношение на опазването на класифицираната информация, обменена между Р България и тези организации. Съгласно изискванията на договорите, Р България следва да спазва стандартите и критериите, наложени в международните организации в областта на защитата на информацията и да има определените органи в тази област.

По отношение на гореизложеното, ДЗСВ – МВР е упълномощения орган и изпълнява следните функции:

По отношение на националната класифицирана информация:

- Орган по криптографска сигурност (включително за производство и разпределение на криптографски ключове);
- Орган по защита от паразитни електромагнитни излъчвания;
- Орган по акредитиране на автоматизираните информационни системи или мрежи, в които се създава, съхранява, обработва и пренася класифицирана информация.



По отношение информация на НАТО:

- Национален орган по комуникационна/криптографска сигурност (NCSA – National Communications Security Authority);
- Национален орган по информационна сигурност (INFOSEC Authority);
- Орган по защита от паразитни електромагнитни излъчвания (TEMPEST Authority);
- Национален орган за разпределение на криптографски ключове на ЕС (NDA – National Distribution Authority).

Предвид целите и задачите, произтичащи от горепосочените документи, както и препоръките, отправени в редовните доклади на Европейската комисия за напредъка на България, изпълнението на този проект ще съдейства за изграждане на система за защита на класифицираната информация, информационните технологии, информационните носители и средства.

Законът за Министерството на вътрешните работи (ЗМВР) и Законът за защита на класифицираната информация (ЗЗКИ) - чл. 14, определят следните основни приоритети в дейността на Дирекция "Защита на средствата за връзка":

1. осъществяване дейностите по криптографската защита на класифицираната информация;
2. издаване сертификата за сигурност на автоматизирани информационни системи или мрежи, използвани за работа с класифицирана информация;
3. координиране и контролиране дейността по защита от паразитни електромагнитни излъчвания на техническите средства, обработващи, съхраняващи и пренасящи класифицирана информация;
4. осъществяване и контролиране обучението за работа с криптографски методи и средства на лицата, получили разрешение за достъп до класифицирана информация.

Основните цели и задачи, залегнали в проекта, се определят от необходимостта за укрепване на капацитета на МВР за осъществяване на дейностите свързани със защита на класифицираната информация.

Предварителните анализи на състоянието и възможностите за решаване на този проблем налагат необходимостта от развитие на техническите ресурси и повишаване на квалификацията на служителите на ДЗСВ-МВР, работещи по проблематиката.



Първият от тези анализи се базира на развитието на изчислителните ресурси и компютъризирането на държавната администрация, което води до увеличаване броя на модернизиранияте, разработваните се и предстоящи за внедряване автоматизирани информационни системи, обработващи класифицирана информация. Всички те (включително вече съществуващите) трябва да отговарят на изискванията за легнали в ЗЗКИ и свързаните нормативни документи, и освен акредитиране на етап внедряване, са обект на периодично ново или допълнително акредитиране. Заедно с високите темпове на развитие на информационните технологии, това води до увеличаване на обема на дейностите по защита на класифицираната информация.

Второто направление на анализ е насочен към оценка на възможностите за повишаване на ефективността посредством оптимизиране на експлоатацията и модернизирание (чрез доокомплектовка и/или замяна на морално и физически остарели модули) на вече съществуващата техника, и повишаване на квалификацията на персонала.

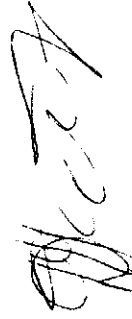
На трето място е изследван пазара, предлагащ специализирано оборудване за измервания и анализ, приложимо в следните дейности:

- проверка на криптиращи устройства и криптоалгоритмите използвани в тях;
- акредитация на АИС и мрежн обработващи класифицирана информация;
- измерване паразитни електромагнитни излъчвания на техническите средства.

Анализите са правени към момента на изготвяне на проектния фиш и приблизителната им финансова оценка е залегнала в представеният бюджет.

Необходимото за доставка оборудване е обобщено в 1 компонента, както следва:

- **Компонент № 1** - Доставка на оборудване и софтуер за лаборатория за тестване и симулация на криптографски комуникационни устройства в реални условия (включително курсове и обучение за новия софтуер и оборудване);



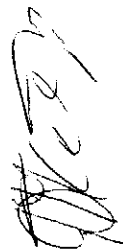
**Lot № 1 (Компонент № 1): Оборудване и софтуер за лаборатория за тестване и симулация на криптографски комуникационни устройства в реални условия (включително курсове и обучение за новия софтуер и оборудване).**

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p><b>1. Изходна информация:</b></p> <p>Техническите спецификации са изготвени на база минимални изисквания по отношение на желаните функционални възможности, технически характеристики и очакваните цели по отделните позиции.</p> <p>Характеристики, отличаващи се от точните описания и стойности зададени в спецификациите, дължащи се на специфичния дизайн на предложените продукти, са приемливи само ако:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- надхвърлят изискванияте;</li> <li>- функционалните възможности са поне равни на дадената спецификация;</li> <li>- са допустими според стандартите зададени в Техническите спецификации.</li> </ul> <p>Пълната съвместимост с друга позиция или вече закупено оборудване, когато е описано в тези Технически спецификации, е задължително. Адекватна документация за оценка съответно на качества, съвместимост и свързаност на предложените продукти трябва да бъде включена в офертата.</p> <p>Всички спецификации, отнасящи се за отделен продукт или производител, конкретизирани с тип, модел или търговско име, трябва да се разбират като "или еквивалентни". Където еквивалентността е обект на техническа оценка, трябва да бъдат предоставени с офертата и документи, доказващи еквивалентността.</p>			

10/11/2017

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	2. Вид на стоките за доставка и определяне на количествата			
2.1.	<p>Артикул 1 - Мобилен / преносим мрежови протоколен анализатор – 1 бр.</p> <p>Основни изисквания:</p> <p>Мобилен мрежови протоколен анализатор трябва да представлява преносима тестова система, съвместяваща система за придобиване на данни и софтуерна система за анализ на придобитата мрежова информация.</p> <p>Системата за придобиване на данни трябва да поддържа описаните под LAN или WAN линнини Интерфейсни Модули (Line Interface Modules, LIM) на позиция №2 и позиция №3 на <u>LOT №1</u>.</p> <p>Този анализатор трябва да е проектиран по начин, позволяващ управление от лаптоп, PC или PC базиран мейнфрейм, локално и дистанционно. Трябва да е снабден с 10/100/1000 Mbps Ethernet порт или с комбинация от 56 kb/s модем и 10/100 Mbps Ethernet порт за телеметрия и специфичен WLAN 802.11a/b/g.</p> <p>Софтуерната система за управление на анализатора, работеща върху самостоятелно PC или върху PC базиран мейнфрейм, трябва да:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ контролира в реално време системата за придобиване на данни;</li><li>▪ да предоставя възможност за по-нататъшни анализи на прихванатите данни (последващ анализ на прихванатите данни).</li></ul> <p><u>Мобилен мрежови протоколен анализатор трябва да има гарантирана техническа поддръжка след 2010 година.</u></p> <p><b>Мобилен мрежови протоколен анализатор трябва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Да позволява диагностициране на проблеми при локално и отдалечено</li></ul>			

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>свързване на анализатора към комуникационни мрежи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Да има Една/две време синхронизирана система/системи за придобиване на данни;</li> <li>- Да има вграден контролер, позволяващ връзка с управляващия софтуер и софтуера за анализ на мрежовата информация;</li> <li>- Да се управлява от 10/100/1000 Mb/s Ethernet, 802.11a/b/g безжичен LAN (опционален вариант) или 56 kb/s телефонна телеметрична връзка от стандартен лаптоп или PC. Уеб браузър интерфейс (използващ защитен с парола https) или други софтуерни възможности за управление на анализатора;</li> <li>- Да поддържа възможности за: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ установяване на отдалечена връзка;</li> <li>▪ за стартиране на процес за измерване;</li> <li>▪ за прекъсване на връзката и за трансфер на получените резултати.</li> </ul> </li> <li>- Да има интерфейс към външен GPS приемник за спътникова времесинхронизация;</li> <li>- Операционната система трябва да има възможност за времесинхронизация през протокола Network Time Protocol (NTP) към външен NTP сървър, а системата за придобиване на данни да е времесинхронизирана към операционната система;</li> <li>- Да има вграден променливотоково (AC) захранване;</li> <li>- Да поддържа технологията Run-time Store to Media на декодираните данни или еквивалентна технология за съхранение на голямо количество данни на вътрешен хард диск, всякакви PCMCIA или USB-базирани устройства по време на изпълнение на приложението за придобиване на данни.</li> </ul>			



Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>Системата/Системите за придобиване на данни на анализатора трябва да притежава/притежават следните основни свойства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Да поддържа/ поддържа LAN или WAN интерфейсни модули, описани по-надолу;</li> <li>- Да поддържа/ поддържа технологиите hot-swapping и interchanging на интерфейсите модули;</li> <li>- Да поддържа режими на работа: работа при пълна скорост на интерфейса (full-rate), и пълна дуплекс (full duplex) при прихващане на данни от всички интерфейсни модули работещи върху всички поддържащи технологии до 1 Gb/s;</li> <li>- Да има поне 256 MB буфер за прихващаните данни;</li> <li>- Да има хардуерни филтри за прихващане на данни в реално време;</li> <li>- Да има съвременна технология за автоматично откриване на енкапсулирани пакети и дейтаграми в комуникационния поток. (Технологията е позната като "Advanced Auto-Encapsulation");</li> <li>- Да е в състояние да генерира LAN и WAN трафик.</li> </ul> <p><b>Забележка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Контролерът в продукта трябва да се използва за контрол на системата за придобиване на данни и да събира и обработва резултатите.</li> <li>▪ Не трябва да се използва за анализ на резултатите в реално време – това трябва да се прави от софтуера за анализ на данни, позволявайки на контролера да извършва задачи, свързани само с измерванията, докато процесорно интензивните задачи, свързани с анализа се реализират в самостоятелно PC или върху PC базирания мейнфрейм.</li> </ul>			





Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>Анализаторът трябва да поддържа следните Линийни Интерфейсни Модули (LIM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10baseT &amp; 10/100baseTX ;</li> <li>- 10/100baseFX ;</li> <li>- 1000BaseX (с оптичен и меден интерфейс) ;</li> <li>- V-Series ;</li> <li>- High Speed Serial Interface (HSSI) ;</li> <li>- E1/T1 ;</li> <li>- E3/T3 ;</li> <li>- ATM25 ;</li> <li>- STM-1o/OC-3 ;</li> <li>- STM-4/OC-12/STM-1/OC-3 .</li> </ul> <p>Функционални изисквания към анализатора спрямо поддържаните физически интерфейси:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Да наблюдава най-важните компоненти от WAN/ATM интерфейсите;</li> <li>- Автоматично да открива и да извършва анализ на голям брой ATM виртуални канали, които са били сглобени (реасемблирани) отново (AAL-2 и AAL-5) едновременно, в реално време по всеки ATM интерфейс;</li> <li>- Да извършва анализ върху SONET/SDH (PoS) пакетите със скорост до 622 Mb/s;</li> </ul>			

12/11/07

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да извършва анализ на Frame Relay със скорост до 622 Mb/s;</li> <li>- Да извършва и предоставя статистика върху всеки DLCI (Data Link Connection Identifier) от всички открити Frame Relay виртуални канали и на всяка двойка VPI.VCI (Virtual Path Identifier, Virtual Channel Identifier) в множество от поне хиляда ATM виртуални канали (в Segmentation and Reassembly режим или в Cell режим) едновременно;</li> <li>- Да извършва Service Level Agreement (SLA) анализ при следните типови конфигурации на ATM услуги: constant/deterministic bit rate (CBR, 1/DBR/UBR, 1), variable/statistical bit rate (VBR, 1/SBR1, VBR, 2/SBR2, VBR, 3/SBR3) и да отчита закъсненията на ATM клетките Cell Delay Variation (CDV) на голям брой ATM виртуални канали едновременно;</li> <li>- Да генерира LAN трафик върху 10/100/1000 Mb/s Ethernet;</li> <li>- Да генерира AAL-5 сегментиран трафик и трафик от ATM клетки по ATM интерфейс със скорост до 622 Mb/s. Възможност за дефиниране на Payload при генериране на трафика;</li> <li>- Да анализира интерфейсите от тип V-серия и High Speed Serial Interface (HSSI) интерфейси;</li> <li>- Да анализира HDLC/SDLC, PPP и ISDN протоколи.</li> </ul> <p><b>Изисквания към софтуера за анализ на Мрежовия Протоколен Анализатор:</b></p> <p>Софтуерът за анализ на мрежовия протоколен анализатор трябва да притежава следните основни възможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ да предлага анализ на предварително свалени и записани данни (off-line анализ) от произволни хардуерни LAN и WAN мрежови модули към анализатора;</li> </ul>			



Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Софтуерът трябва да бъде инсталиран и да работи върху самостоятелно PC или върху вграденият PC мейнфрейм, ако има такъв.</li> </ul> <p>Други съществени характеристики към софтуера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Да анализира данни от LAN и WAN интерфейсите с поддръжка на стандартни протоколи от мрежовия и по-високите слоеве на OSI модела;</li> <li>- Да анализира Multi Protocol Label Switching (MPLS) протокола. Да предоставя възможност за анализ на проблеми при свързване на комуникационни мрежи с различен пренос;</li> <li>- Да предлага решения на мрежови проблеми на база статистика за производителността на мрежата и ключовите елементи;</li> <li>- Да предоставя възможност за анализ на критични връзки към сървъри и магистрални връзки (backbone) на мрежата;</li> <li>- Да получава изчерпателна информация с подробни статистики за мрежата;</li> <li>- Да декодира възможно най-голямо разнообразие от протоколи от всичките седем слоя на OSI модела;</li> <li>- Да работи с IPv6 (или смесен IPv6 и IPv4) среда ;</li> <li>- Да се управлява лесно с графичен потребителски интерфейс;</li> <li>- Да предоставя възможност за работа и off-line анализ върху други PC-та ;</li> <li>- Да извършва анализ на Storage Area Networks (SANs) .</li> </ul> <p><b>Изисквания към софтуера за поддръжка на определени типови технологии или подобни на тях:</b></p>			



Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да осигурява по-лесно откриване на проблемите на мрежата с помощта на механизъм Auto-Escapsulation - технология за автоматично откриване на енкапсулирани пакети и дейтаграми в комуникационния поток;</li> <li>- Да различава типа на трафика с помощта на технологията Connection Statistics - технология, предоставяща информация за всеки възел в мрежата, като допълнително подрежда възлите по набор от критерии: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ общ брой фрейми и байтове от/към възел;</li> <li>■ фрейми и байтове за единица време от/към възел;</li> <li>■ общ брой предавани фрейми и байтове от/към възел;</li> <li>■ портове на подавател и получател.</li> </ul> </li> <li>- Да идентифицира MAC адресите и мрежовите възли с помощта на технологията Node Discovery;</li> <li>- Да експортира статистики до център за дългосрочни и по задълбочени анализи.</li> </ul> <p><b>Мобилен мрежов протоколен анализатор трябва да има поддръжка от производителя като:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предоставяне на обратна информация към потребителя на устройството, улесняваща решението на специфични задачи при специфични мрежови сценарии;</li> <li>- възможност за получаване на онлайн помощ за решение на проблеми.</li> </ul>			
2.2.	<p><b>Артикул 2 - E1/T1 Линиен Интерфейсен Модул (Line Interface Module, LIM) -1 бр.</b></p> <p><b>Общи изисквания към Линийните Интерфейсни Модули:</b></p>			



Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>Интерфейсните модули на мрежовия анализатор трябва да предоставят свързаност на системата за придобиване на данни и системите, работещи в реално време към физическия и свързващия слой (physical layer and link layer) на OSI модела.</p> <p><b>E1/T1 L1M трябва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E1 L1M трябва да прихваща ATM, Frame Relay, HDLC, SDLC и PPP. Когато се анализира ATM трафик, трябва да сглобява (асемблира) AAL-2 и AAL-5 трафика от виртуалните канали едновременно, в реално време, при пълни скорости на интерфейсите (2.048 Mb/s за E1) и получените фрейми да се предават за последващ анализ към софтуера за анализ;</li> <li>- Трябва да поддържа режим на работа с ATM клетки (включително генерация на ATM клетки със съдържание дефинирано от потребителя).</li> </ul> <p><b>E1/T1 L1M трябва да има следните конектори:</b></p> <p>Четири Bantam и два 8-пинови RJ конектора, които да могат да се превключват между RJ-48C и RJ-45 подредба на пинове през конфигурационно меню. Този линиен интерфейсен модул трябва да може да бъде конфигуриран за T1 (100 ома, 1.544 Mb/s) или E1 (120 ома 2.048 Mb/s) интерфейс. Модулът трябва да има два входа и два изхода.</p> <p><b>Конфигурации на свързване на E1/T1 L1M, режими на работа и изисквания към функционалните характеристики на модула :</b></p> <p><b>При избор на E1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Модулът трябва да работи с линийно кодиране, както следва : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ при ATM мрежи : HDB3;</li> <li>▪ при WAN: HDB3, AMI.</li> </ul> </li> </ul>			

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Модулът трябва да поддържа следните стандарти: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ITU-T G.804, ITU-T I.432.1.</li> </ul> </li> <li>- Режими на работа "монитор": <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terminated (120 ома) – режим на товар със съпротивление 120 ома;</li> <li>▪ Bridged (Високо импедансен) - паралелна верига, която се ползва за наблюдение на част от сигнала от комуникационната верига, обикновено с малък ефект върху работата на комуникационната верига,</li> <li>▪ Monitor Jack (с характеристики: -20 dB и -30 dB): режим, който се ползва за достъп и наблюдение до комуникационните сигнали в комуникационната верига без прекъсване на връзката.</li> </ul> </li> <li>- Отчитане на ефективността на сигнала от всеки порт на физическия слой : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Детекция и отчитане на нарушения на кода;</li> <li>▪ Загуба на фрейм (Loss of Frame, LOF);</li> <li>▪ Грешни битове във фрейми – грешки от тип CRC, грешки при подреждането на клетките (Loss of Cell Delineation, LCD);</li> </ul> </li> <li>- Отчитане на състоянието на сигнала от всеки порт на физическия слой : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Загуба на сигнал (Loss of Signal, LOS);</li> <li>▪ Загуба на фрейм (Loss of Frame, LOF);</li> <li>▪ Индикация на сигнал "аларма" (Alarm Indication Signal, AIS);</li> <li>▪ Индикация за отдалечена "аларма" (Remote Alarm Indication.</li> </ul> </li> </ul>			

Номер на аргумент	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>RAD);</p> <p>LCD).</p> <p><b>При избор на T1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Режими на работа "монитор": <ul style="list-style-type: none"> <li>Terminated (100 oma) – режим на товар със съпротивление 120 oma;</li> <li>Bridged (Високо импеданс) – паралелна верига, която се ползва за наблюдение на част от сигнала от комуникационната верига, обикновено с малък ефект върху работата на комуникационната верига;</li> <li>Monitor Jack (с характеристики: 20 dB ): режим, който се ползва за достъп и наблюдение до комуникационните сигнали в комуникационната верига без прекъсване на връзката.</li> </ul> </li> <li>- Типови интерфейси (и чувствителност на входа): <ul style="list-style-type: none"> <li>Интерфейс: Digital Signal Cross-connect Level 1 (+6dB до -10dB);</li> <li>Мрежови интерфейс(+6 dB до -36dB).</li> </ul> </li> <li>- Отчитане на състоянието на сигнала от всеки порт на физическия слой : <ul style="list-style-type: none"> <li>Загуба на сигнал (Loss of Signal, LOS);</li> <li>Загуба на фрейм (Loss of Frame, LOF);</li> <li>Индикация на сигнал "аларма"(Alarm Indication Signal, AIS);</li> <li>Индикация за отдалечен "аларма" (Remote Alarm Indication, RAI);</li> </ul> </li> </ul>			

Номер на аргумент	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>LCD).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Грешки при подреждането на клетките (Loss of Cell Delineation, LCD).</li> <li>Отчитане на ефективността на сигнала от всеки порт на физическия слой : <ul style="list-style-type: none"> <li>Детекция и отчитане на нарушения на кода;</li> <li>Загуба на фрейм (Loss of Frame, LOF);</li> <li>Грешни битове във фрейми – грешки от тип CRC(Frame bit error, Extended Super Frame CRC-6 error);</li> <li>Грешки при подреждането на клетките (Loss of Cell Delineation, LCD).</li> </ul> </li> </ul> <p>Допълнителни изисквания към E1/T1 LIM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Поддръжка на ATM трафик от тип "клетка" при режим Auto-discovery (технология за автоматично откриване ) на всички двойки VPI-VCI, на всеки един от портовете на LIM;</li> <li>Поддръжка на Адаптивен ATM слой (ATM Adaptation Layer , AAL) – трафик от тип "фрейм"; при режим Auto-discovery (технология за автоматично откриване) на всички AAL-2 канали (VPI-VCI-CID) и/или AAL- 5 виртуални канали (VPI-VCI), всяка комбинация от AAL-2 и AAL-5;</li> <li>Едновременно, в реално време, съгласяване (реасемблиране) на първите 2000 байта на множеството от AAL-2 Service Specific Convergence PDU;</li> <li>Едновременно, в реално време, съгласяване (реасемблиране) на първите 2000 байта на множеството от AAL-5 Service Specific Convergence PDU;</li> <li>Съгласяване (реасемблиране) на всяка комбинация от AAL-2 and AAL-5 SSCS PDU;</li> </ul>			



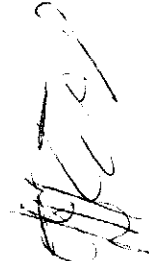
Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATM и AAL статистика за всеки VPI.VCI;</li> <li>- Статистика за Frame Relay, HDLC/SDLC, PPP за всеки LIM порт: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ процентно използване на комуникационния канал ;</li> <li>▪ общи фрейми ;</li> <li>▪ bridged фрейми ;</li> <li>▪ bridged Broadcast фрейми ;</li> <li>▪ bridged multicast фрейми ,</li> <li>▪ обща производителност в kbps ;</li> <li>▪ отхвърлени фрейми ;</li> <li>▪ FCS грешки.</li> </ul> </li> </ul>			
2.3.	<p><b>Артикул 3 - Gigabit Ethernet Линнен Интерфейсен Модул (Line Interface Modules, LIM) – 1 бр.</b></p> <p><b>Общи изисквания</b></p> <p>Интерфейсните модули на мрежовия анализатор трябва да предоставят свързаност на системата за придобиване на данни и системите работещи в реално време към физическия и свързващия слой (physical layer and link layer) на OSI модела.</p> <p><b>Конфигурации на свързване на Gigabit Ethernet LIM и режими на работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Режим LAN Възел – да се използва LAN LIM за предаване и приемане;</li> <li>- Режим LAN Монитор – да използва портовете на LAN LIM да следи</li> </ul>			

17/36

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>пасивно трафик между две устройства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Режим "Генериране на трафик" - да използва хардуерните ресурси на LAN L1M за генериране на трафик (възможност за генерация и пренос на предварително дефинирани IP фрейми).</li> </ul> <p><b>Gigabit Ethernet L1M трябва да поддържа един от следните интерфейси:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SX (850 nm multi-mode) ;</li> <li>- LX (1310 nm single-mode) ;</li> <li>- UTP меден .</li> </ul> <p><b>Изисквания към функционалните характеристики на модула:</b></p> <p>Статистика на връзката и MAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ брой байтове предадени (общо и за една секунда) ;</li> <li>■ брой байтове получени (общо и за една секунда) ;</li> <li>■ грешки (общо и за една секунда) ;</li> <li>■ Broadcast(общо и за една секунда) ;</li> <li>■ Multicast (общо и за една секунда) ;</li> <li>■ предадени фрейми (общо и за една секунда) ;</li> <li>■ получени фрейми (общо и за една секунда) ;</li> <li>■ % предадени ;</li> <li>■ % получени ;</li> </ul>			

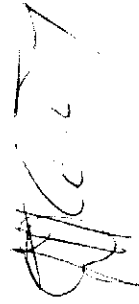


Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ local collisions ;</li> <li>▪ remote collisions ;</li> <li>▪ late collisions ;</li> <li>▪ remote late collisions ;</li> <li>▪ runts ;</li> <li>▪ frames with bad FCS ;</li> <li>▪ misaligned frames ;</li> <li>▪ Dribbles ;</li> <li>▪ Runts (good FCS) ;</li> <li>▪ Jabbers ;</li> <li>▪ Jabbers (good FCS) ;</li> <li>▪ Full rate, full duplex capture.</li> </ul>			
2.4	<p>Артикул 4 - Безжична мрежова платформа за GSM, GPRS, EDGE и UMTS – 1 бр.</p> <p><b>Общи изисквания</b></p> <p>Тази платформа трябва да предлага скалируема цялостна система за измерване на въздушния интерфейс. Системата трябва да се използва за поддръжка на интеграцията и управлението на мрежи, , за получаване на подробна характеристика на връзките и протоколите за глас и данни на крайния потребител. Платформата трябва да осигурява:</p>			



Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>- Възможности за измервания в следните мрежи: E-GSM900, GSM850, DCS1800, двубандов GSM/PCS1900 или двубандови GSM/DCS мрежи;</p> <p>- Честотно покритие и измервания за качеството на услугите;</p> <p>- Управление на множество приемници и телефони едновременно, включително различни технологии: GSM, GPRS, EDGE и UMTS и честотни обхвати;</p> <p>- Работа с GSP-базирани приемници за RSSI и скрембъл код сканиране, включително анализ на интерференцията (за GSM);</p> <p>- Възможност за безжични измервания на данни (клиент-сървър системи за uplink и downlink определяне на път и гарантиране на услугата, включително MMS, SMS, WAP, e-mail, http и ftp тестове);</p> <p>- Възможност за подробни измервания на физическо ниво, на ниво 2 и ниво 3, и качество на услугите.</p> <p>Безжичната мрежова платформа за GSM, GPRS и EDGE трябва да съдържа тестови мобилни телефони и приемници с интерфейс за PC или мейнфрейм и системен софтуер, контролиращ тези телефони/приемници с цел да се правят и записват избрани от потребителя GPRS/GSM/EDGE измервания и да се декодират телефонни съобщения. Безжичната мрежова платформа трябва да поддържа няколко телефона едновременно (минимум два). Платформата трябва да предлага поддръжка на широк набор от телефони, включително универсалните (комерсиални) абонатни мобилни телефони.</p> <p><b>Общи технически параметри:</b></p> <p>- На физическо ниво – номер на клетката, съседна клетка и информация за</p>			

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>мобилност RxLev, RxQual, TxLevel, Tslot, FER, SIR, закъснение и протокол за достъп ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- На ниво Качество на мобилните услуги (Mobiles QoS Layer) – RLC и RLP throughput, PDU грешки/ предавания и BLER ;</li> <li>- Ниво данни – IP и приложно ниво производителност, измервания на закъсненията, време за download, време за установяване на TCP връзка, време за отговор, време за автентификация.</li> </ul> <p><b>Функционални изисквания към сценариите за абонатни измервания, независими от технологията:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тест на параметрите на мрежата, определени количествено как мрежата се възприема от абонатите ;</li> <li>- Определяне на операциите по време на изграждане на връзката ;</li> <li>- Да се изпълняват определени функции по изграждане на връзката ;</li> <li>- Да се измерва и показва амплитудата и качеството на получения в базовата станция сигнал ;</li> <li>- Да се разчита и показва списъка на съседните клетки от broadcast съобщенията ;</li> <li>- Да се показва амплитудата на съседните базови станции ;</li> <li>- Да се виждат и записват протоколни съобщения в декодиран вид за по-лесна интерпретация ;</li> <li>- Количествено да се определя качеството на услугите на безжичните данни (с опции за анализ на данните).</li> </ul> <p><b>Платформата трябва да е напълно гъвкава, така че да може да поддържа:</b></p>			



Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Измервания за конфигурации с телефон и приемник;</li> <li>- Множество технологии / честоти на една система;</li> <li>- Измервания на услугите за данни включително MMS, SMS, WAP, email, HTTP, FTP;</li> <li>- Тестване на сървър за данни.</li> </ul>			
2.5.	<p><b>Артикул 5 - Мрежова платформа за изпитание на устройства и услуги от слой 4-7 на OSI модела – 1 бр.</b></p> <p><b>Общи изисквания</b></p> <p>Мрежовата платформа за изпитание на устройства и услуги от слой 4-7 на OSI модела трябва да има възможност да създава реална комбинация от различен трафик на приложно ниво като емулира едновременно глас, видео, данни, множество Denial of Service (DoS), спам и вирус атаки, и ги предава по един физически порт.</p> <p>Платформата трябва да поддържа IPv6 и IPv4 мрежови технологии.</p> <p>Мрежовата платформа трябва да бъде изградена на модулен принцип – трябва да може да се надгражда с различни софтуерни пакети за описаните функционални възможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Емулиране на реална комбинация от глас, видео, peer to peer (P2P) трафик върху един интерфейс ;</li> <li>- Едновременно емулиране на множество Denial of Service (DoS) атаки с цел оценка на понижаването на производителността ;</li> <li>- Създаване на гарантиран трафик (statefull traffic) без използване на скриптов език при изграждане на IPSec, IPSecv6, PPPoE, DHCP, 802.1x и VLAN връзки. Оценка на производителността на устройства осигуряващи защита в</li> </ul>			

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>мрежите с адресиране IPv6 и IPv4, както и на предлаганите услуги от тези устройства ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличаване на трафика, за да се емулират хиляди реални клиенти и сървъри с цел установяване на крайния капацитет и производителност на тестваните устройства.</li> </ul> <p><b>Емулиране на реална комбинация от глас, видео, peer to peer (P2P) трафик.</b></p> <p><b>Спецификация:</b></p> <p>Мрежовата платформа трябва да осигурява условия за подробно тестване на устройства работещи на приложно ниво. Тя трябва да поддържа протокол за web, email, файл трансфер/ споделяне на файлове, потоци, протоколи за обмяна на съобщения, включително протоколи: H.323, SIP, HTTP, RTSP, SAMBA, NFS, IM, SMTP, VLAN и протоколи свързани със сигурността и достъпа до информация: IPsec, PPPoE, DHCP and 802.1x, във вариант IPv4, както и във вариант IPv6.</p> <p>Мрежовата платформа трябва да притежава графичен интерфейс, който да позволява лесно да се създават и изпълняват тест-сценарии и да модифицират трафика на приложно ниво без необходимост от използване на скрипт езици. Чрез графичния интерфейс на платформата трябва лесно да се сменят параметри и атрибути като: URL адреси, слам полета, файлови прикачвания към e-mail, без функционално спиране на теста.</p> <p>Създаване на гарантиран трафик (statefull traffic) без използване на скрипт език при изграждане на IPsec, IPSecv6, PPPoE, DHCP, 802.1x и VLAN връзки. Оценка на производителността на устройства, осигуряващи защита в мрежите с адресиране IPv6 и IPv4, както и на предлаганите услуги от тези устройства. Спецификации:</p> <p>Мрежовата платформа трябва да извършва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Гарантиран трафик на приложно ниво (statefull application traffic) върху</li> </ul>			



Номер на аргумент	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>IPSec тунели, който трябва да позволява определянето на реалната производителност на устройствата. IPSec софтуерът на мрежовата платформа трябва да се конфигурира лесно, за да емулира хиляди IPSec клиенти и шлюзове, всеки от които иницира и поддържа IPSec тунели към реален комерсиален продукт, подложен на тест. Разнообразие от трафик на приложно ниво трябва да може да се генерира върху един или много IPSec тунели, с цел да се симулира реален VPN трафик. Това изисква клиентска и сървърна емуляция на широк набор от приложни протоколи за създаване на сигурни (гарантирани) транзакции върху IPSec тунелите. Платформата трябва да генерира комбинация от приложен трафик, включващ: HTTP, FTP, SMTP, Instant Messaging и NFS, позволявайки оценяването на производителността на IPSec при работа на различни приложения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Промяна на IPSec и IKE параметри – за да е възможна функционална проверка на IPSec. IPSec софтуерът на мрежовата платформа трябва да осигурява различни IPSec и IKE имплементации. Да поддържа съвременни криптографски алгоритми като 3DES и AES. Чрез промяна на многобройните IKE параметри трябва да има възможност за оценка на въздействието им върху скоростта на установяване на IPSec тунелите.</li> </ul> <p>Трябва да се поддържат следните стандарти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RFC 2401: Security Architecture for the Internet Protocol;</li> <li>▪ RFC 2402: IP Authentication Header;</li> <li>▪ RFC 2403: The Use of HMAC-MD5 within ESP and AH;</li> <li>▪ RFC 2404: The Use of HMAC-SHA-1 within ESP and AH;</li> <li>▪ RFC 2405: The ESP DES-CBC Cipher Algorithm With Explicit IV;</li> <li>▪ RFC 2406: IP Encapsulating Security Payload (ESP);</li> <li>▪ RFC 2407: The Internet IP Security Domain of Interpretation for</li> </ul>			

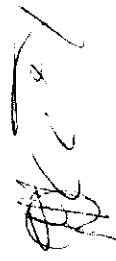


Номер на аргумент	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>ISAKMP ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RFC 2408: Internet Security Association and Key Management Protocol (ISAKMP) ;</li> <li>▪ RFC 2409: The Internet Key Exchange (IKE) ;</li> <li>▪ RFC 2410: The NULL Encryption Algorithm and Its Use With Ipsec ;</li> <li>▪ RFC 2411: IP Security Document Roadmap ;</li> <li>▪ RFC 2412: The OAKLEY Key Determination Protocol ;</li> <li>▪ Draft-beaulieu-ike-xauth-02.txt: Extended Authentication within IKE (XAUTH).</li> </ul> <p>Технически спецификации на IPsec параметри и опции, които трябва да се поддържат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IPsec Протоколи: ESP, AH с ESP ;</li> <li>▪ Протоколен режим: Тунелен, Транспортен ;</li> <li>▪ Алгоритми за криптиране: DES, 3DES, AES, Blowfish ;</li> <li>▪ Алгоритми за автентификация: MD5, SHA1 ;</li> <li>▪ Методи на автентификация: Preshared keys, RSA Digital Signatures;</li> <li>▪ IKE режим: Main Mode (Phase I), Aggressive Mode (Phase I), Quick Mode (Phase II) ;</li> <li>▪ Ръчно въвеждане: Yes ;</li> </ul>			



Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diffie-Hellman Groups: 1, 2, 5 ;</li> <li>▪ Extended Authentication (XAuth): Simple (User/Password).</li> </ul> <p>Следният трафик на приложно ниво трябва да може да бъде защитаван чрез IPSec:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DNS: Клиенти и Сървъри ;</li> <li>▪ FTP: Клиенти и Сървъри ;</li> <li>▪ H.323: Клиенти ;</li> <li>▪ HTTP: Клиенти и Сървъри (1.0, 1.1) ;</li> <li>▪ HTTPS: Клиенти и Сървъри (SSLv2, SSLv3, TLSv1) ;</li> <li>▪ JABBER: Клиенти и Сървъри ;</li> <li>▪ NFS: Клиенти ;</li> <li>▪ NNTP: Клиенти ;</li> <li>▪ PING: Клиенти ;</li> <li>▪ POP3: Клиенти и Сървъри ;</li> <li>▪ RTP: Клиенти (изпращане, получаване и двупосочно за клиент-клиент сравнения) ;</li> <li>▪ RTCP: emulation optional; configurable rate ;</li> <li>▪ RTSP: Клиенти и Сървъри (MPEG-II, MPEG-III, MOV) ;</li> <li>▪ SAMBA: Клиенти ;</li> </ul>			

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SIP : Клиенти ;</li> <li>▪ SNMP: Клиенти ;</li> <li>▪ SMTP: Клиенти и Сървъри ;</li> <li>▪ TELNET: Клиенти и Сървъри ;</li> <li>▪ TRACEROUTE: Клиенти .</li> </ul> <p>- Да има IPsec хардуерен модул, с цел ускоряване на криптиращия процес ;</p> <p>- Да съществува възможност за поддръжка на протокол IPSecv6 към мрежовата платформа, позволяваща да се тестват следващото поколение IPSecv6 устройства. Тя трябва да позволява генерирането на гарантиран трафик на приложно ниво (statefull application traffic) върху IPSecv6 и да дава възможност за промяна на гореспоменатите IPsec и IKE параметри.</p>			
2.6.	<p><b>Артикул 6 - Портативен мрежов анализатор – 1 бр.</b></p> <p><b>Спецификации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сменяем хард диск ;</li> <li>- Възможност за допълнителна външна батерия (external battery pack);</li> <li>- Автоматичен експертен анализ, предоставящ информация за мрежата и откриване на проблеми ;</li> <li>- Откриване на мрежови елементи в активен режим (включително в комутируема среда) ;</li> <li>- Напълно автоматично IP конфигуриране (включително без DHCP) ;</li> <li>- Анализ на SNMP устройства ;</li> </ul>			




Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Улавяне на пакети и декодиране ;</li> <li>- Генериране на трафик ;</li> <li>- RMON2 агент с възможност за управление от стандартен софтуерен пакет за управление;</li> <li>- Портове (вградени) за директна връзка към 10BASE-T и 100BASE-T;</li> <li>- Портове (вградени) за директни оптични връзки за 100BASE-FX;</li> <li>- Gigabit support with standard 1000BASE-T, 1000BASE SX or 1000BASE-LX GBICs;</li> <li>- Поддръжка на Гигабит връзки със стандартни 1000BASE-T, 1000BASE-SX или 1000BASE-LX GBIC модули;</li> <li>- Възможност за безжичен (802.11a/b/g) мрежов анализ;</li> <li>- Възможност за VLAN анализ;</li> <li>- Възможност за анализиране на WAN връзки (ATM, Frame Relay, ISDN, T1/E1, T3, SONET) на устройствата;</li> <li>- Възможност за Voice over IP анализ;</li> <li>- Дисплей: LCD touch screen. 800 x 600 пиксела;</li> <li>- Коммуникационни и допълнителни портове: 3 USB, 1 PC Card type II, VGA out;</li> <li>- Портове за мрежов анализ: 10/100BASE-T (RJ-45), Оптичен 100BASE-FX, GBIC;</li> <li>- Изисквания за удароустойчивост и вибрации: Да покрива изискванията на</li> </ul>			

1227

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>MIL-PRF-28800F за Клас 3 оборудване.</p> <p><b>Акcesoари и допълнителни модули:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Чанта за носене;</li> <li>- GBIC модули : 1000BASE-T, 1000BASE-SX и 1000BASE-LX;</li> <li>- Външна клавиатура;</li> <li>- Вътрешна батерия (Lithium Ion) - min 2Ah;</li> <li>- Външна батерия (Lithium Ion) - min 6Ah</li> </ul>			
2.7	<p><b>Артикул 7 - Количка за оборудване и инструменти – 3 бр.</b></p> <p><b>Спецификации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Три правоъгълни полици;</li> <li>- Ширина <math>\geq 630</math> mm;</li> <li>- Височина <math>\geq 1400</math> mm;</li> <li>- Дълбочина <math>\geq 370</math> mm.</li> </ul>			
	<p><b>3. Гарантиционен период и техническа поддръжка</b></p> <p>1. Гарантиционният срок следва да е не по-къс от 12 месеца след подписване на акта за пускане в експлоатация, с изключение на артикулите, за които е упоменат друг гаранционен срок;</p> <p>2. Гаранцията трябва да покрива:</p> <p><b>2.1. Всички дефекти по труда и материалите, включително когато</b></p>			

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>оборудването не поддържа точните параметри или функции специфицирани от производителя;</p> <p><b>2.2.</b> Поправка на всички повредени (дефектирани) елементи от оборудването, включително подмяна на компонентите с нови, като се има предвид, че от съображения за сигурност повредени носители на информация (твърди дискове, баскир медии и др.) няма да бъдат връщани на доставчика;</p> <p><b>2.3.</b> Отстраняване на открити дефекти и функционални несъответствия в оборудването и софтуера;</p> <p><b>2.4.</b> Безплатно подновяване (upgrade) на системния софтуер;</p> <p><b>2.5.</b> Сервизното обслужване трябва да се извършва на място с изключение на компютърното оборудване и някои от артикулите, при които се налага калибриране в лабораторни условия.</p> <p><b>3.</b> Доставчикът следва да осигури телефонен номер в България и списък на регионални сервизни /обслужващи/ центрове, заедно с техните адреси и телефонни номера, както и списък на персонала, който ще оказва нужното съдействие и помощ:</p> <p><b>3.1.</b> По избор доставчикът може да предложи възможност заявките за техническо съдействие да му се представят по факс, електронна поща или по Интернет базирано приложение.</p> <p><b>4.</b> Доставчикът трябва да гарантира следните времена за реакция:</p> <p><b>4.1.</b> При възможност за отдалечена реакция – не по-късно от 24 часа от момента на уведомяване за проблема до отговора на Доставчика;</p> <p><b>4.2.</b> При невъзможност за отдалечена реакция - не повече от 48</p>			



Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p>часа (в работно време) от момента на уведомяване за проблема до пристигане на място на сервизен специалист;</p> <p><b>4.3.</b> Всички открити проблеми и дефекти следва да бъдат отстранени за не повече от 30 дни след подаването от бенефициента на първото писмено (по факс или e-mail) или устно (по телефон) уведомление. Бенефициентът ще потвърждава писмено допълнително за направените по телефона уведомления, като това по никакъв начин не води до удължаване на минималното време за реакция;</p> <p><b>4.4.</b> Сервизното обслужване трябва да е осигурено за всички работни дни от 8:00 до 17:00;</p> <p><b>4.5.</b> В случаите, когато е невъзможно да се извърши ремонт в указаните рамки, Доставчикът следва да предостави компоненти или оборудване за временно ползване, осигуряващи същата функционалност, както дефектиралите;</p> <p><b>4.6.</b> Доставчикът се задължава да изплати неустойки в случай на забавяне на ремонтните дейности по дефект или повреда, за които е бил уведомен. Неустойките са в размер на 0.15% от цената на компонента подлежащ на ремонт за всеки ден забавяне. Общата неустойка не може да надвишава 10% от цената на компонента подлежащ на ремонт;</p> <p><b>4.7.</b> След три повреди на един и същ компонент от дадено устройство по време на гаранционният период, Доставчикът трябва да извърши замяна на цялото устройство с ново в рамките на 14 дни след третото уведомление. За указания период, Доставчикът следва да предостави оборудване за временно ползване съгласно изискванията от т.4.5;</p> <p><b>5.</b> След продажбеното обслужване на софтуера, обект на доставка (включително системния и приложен софтуер, необходим за функционирането</p>			

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	на доставеното оборудване) трябва да включва актуализиране / надстройване на софтуера в отговор на каквито и да са настъпили промени, без да са необходими допълнителни плащания от страна на Бенефициента.			
	<p><b>4. Поддръжка след изтичане на гаранционния период</b></p> <p><b>1.</b> Доставчикът е длъжен да осигури доставката на резервни части в България за доставеното оборудване за период от минимум 5 години след изтичане на гаранционния период;</p> <p><b>2.</b> Доставчикът е длъжен да осигури следгаранционна поддръжка за период от минимум 5 години след изтичане на гаранционния период.</p> <p>Следгаранционната поддръжка ще бъде обект на отделен договор;</p> <p><b>3.</b> За Артикул 2.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мобилният мрежови протоколен анализатор трябва да има гарантирана техническа поддръжка след 2010 година;</li> <li>- Мобилният мрежови протоколен анализатор трябва да има поддръжка от производителя за: <ul style="list-style-type: none"> <li>o предоставяне на обратна информация към потребителя на устройството, улесняваща решението на специфични задачи при специфични мрежови сценарии;</li> <li>o възможност за получаване на онлайн помощ за решение на проблеми.</li> </ul> </li> </ul>			

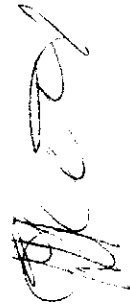




Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<p><b>5. Обучение</b></p> <p>1. За да се осигури способност за работа с доставеното оборудване, Доставчикът следва да осигури обучение за минимум 5 души от персонала на Бенефициента за всеки един от артикулите (с изключение на артикул 7). Обучението следва да включва:</p> <p>1.1. Теоретична и практическа част по отношение на хардуера;</p> <p>1.2. Теоретична и практическа част по отношение на системния и приложен софтуер.</p> <p>2. Обучението следва да се извърши в учебен център на Доставчика;</p> <p>3. Обучението следва да се извърши по предложена от Доставчика и одобрена от Бенефициента методология. Одобрени от страна на Бенефициента следва да бъдат също така темите и продължителността на обучението;</p> <p>4. Обучението и материалите за него следва да са представени на български език;</p> <p>5. Всеки от участниците в обучението следва да получи комплект материали на български език. Специфична техническа документация може да бъде на английски език;</p> <p>6. Разходите за обучението са за сметка на Доставчика, включително разходи за настаняване и храна (ако има такива).</p> <p><b>6. Резервни части, аксесоари и/или консумативи</b></p> <p>Окомплектовката на доставеното оборудване трябва да включва всички аксесоари, резервни части и консумативи, необходими за правилната работа на оборудването, като например, но не само: захранващи кабели, кабели за връзка, адаптери, входни устройства и захранващи адаптери, кутии за мобилното</p>			



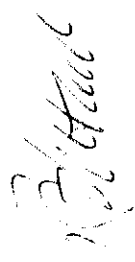
Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	оборудване.			
	<p><b>7. Крайни срокове за доставките</b></p> <p>Не повече от 120 дни от датата на подписването на договора</p>			
	<p><b>8. Място на доставка</b></p> <p>Доставката ще се извърши на два етапа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Склад на Дирекция "Материално техническо осигуряване и социално обслужване" – МВР на адрес София, ул. "Кукули" 1.</li> <li>2. След регистриране на оборудването, доставчикът е длъжен да достави и инсталира регистрираното оборудване в ДЗСВ – МВР.</li> </ol> <p>Лица за контакт:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чавдар Левчев, тел. 982 -41- 93, 982 -43- 32 , e-mail: ch_levchev@ncc.mvr.bg</li> <li>2. Славчо Петров, тел. 982 -40-52, e-mail: spetrov@ncc.mvr.bg</li> <li>3. Димитър Димитров, тел. 982 -40-42; e-mail; dtoshev@mvr.bg</li> </ol>			
	<p><b>9. Инсталация/монтаж</b></p> <p>Изпълнителят по договор е отговорен за тестването на всички инсталирани продукти и за осигуряване на успешното им взаимно функциониране.</p>			
	<p><b>10. Пускане в експлоатация</b></p> <p>Пускането в експлоатация на място следва да се осъществи от Доставчика.</p>			



Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<b>11. Спомагателни/други услуги</b> Подмяна на инсталационните копия на софтуера при необходимост.			
	<b>12. Варианти (на артикули)</b> Всички спецификации отнасящи се за отделен продукт, трябва да се разбират като "или еквивалентни".			
	<b>13. Изисквани документи от кандидатите</b> Цялото оборудване трябва да бъде в съответствие със стандартите и изискванията на ЕС. Трябва да бъдат предоставени документи доказващи съответствието на оборудването (например: CE обозначение, декларации на производителя, обозначения за съответствие или копия на сертификати).			
	<b>14. Наръчници на потребителя, изисквани от кандидатите</b> Доставчикът е длъжен да предостави комплект техническа документация на английски и български език. Комплектът трябва да включва цялата необходима документация за инсталираното оборудване, включително параметрите и настройките на оборудването и софтуера, извършени от Доставчика при инсталацията. Техническата документация следва да съдържа подробна информация за необходимите дейности по поддръжката и профилактиката на оборудването (като минимум описание на дейностите и периодичност).			
	<b>15. Качество на доставките</b> Няма специфицирани допълнителни изисквания, освен указаните по артикули.			
	<b>16. Инспекция и тестване</b> Бенефициентът ще проведе Приемателни тестове на инсталираните системи, за да провери тяхното съответствие с изискванията на Договора.			

Номер на артикул	Спецификации	Предложени спецификации	Бележки, забележки, препратки към документацията	Бележки на оценителната комисия
	<b>17. Електрозахранване</b> Апаратурата ползваща монофазно захранване трябва да работи със захранване от 230V/50Hz и да ползва заземен „Шuko” щепсел и Euro plug за оборудване Class II. Допустимо е при трифазно 400V захранване, да се ползва заземен CEE щепсел.			

Съгласувано с ръководител на проекта:



/инж. Ч. Пенков/