



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие  
*Инвестираме във вашето бъдеще*



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„Развитие на конкурентоспособността  
на българската икономика” 2007-2013  
[www.opcompetitiveness.bg](http://www.opcompetitiveness.bg)

**Образец на техническа оферта за участие в процедура за определяне на изпълнител  
По т.І (7) от Заповед № Р - 79/30.03.2011 г.**

ДО  
„**НЕТ-СЪРФ.НЕТ**” ЕООД  
(Бенефициент- наименование)  
**Гр. Монтана, ул. “Стефан Караджа” № 8, ет.2**  
(Адрес на бенефициента)

**ТЕХНИЧЕСКА ОФЕРТА**

ОТ: \_\_\_\_\_  
(наименование на кандидата)

за участие в процедура „Открит избор“ за определяне на изпълнител  
(вид на процедурата)

с предмет: „Доставка и въвеждане в експлоатация на ДМА и ДНА за изграждане на високо-скоростна цифрова комуникационна платформа за широколентов интернет, тв и интерактивни мултимедийни услуги по следните обособени позиции:

**Обособена позиция 1:**

- Концентратор за терминиране на достъп на абонати – 7 броя;
- Опорен граничен рутер/комутатор - 48 port 1000BASE-X SFP – 1 брой;
- Опорен граничен рутер/комутатор - 48 port 100/1000BASE-T – 5 броя;
- Опорен 10Гбит/с комутатор за достъп – 4 броя;
- Опорен комутатор за достъп – 5 броя;
- Сървър за запис на ТВ програми и гледане в удобно за абоната време – 4 броя;
- Сървър за Видео по поръчка – 1 брой;
- Сървър за запис на ТВ съдържание и възможност за възпроизвеждане от самия абонат по всяко време – 1 брой;
- Сървър за предаване и дистрибутиране на цифрово съдържание (рестримър) – 5 броя;
- Базов сървър – 4 броя;
- Уред за спояване на оптични влакна (сплайсър) – 2 броя;
- Уред за измерване на показатели на оптични влакна – 1 брой;
- Трифазен дизелов генератор – 1 брой;
- Устройство за осигуряване на непрекъснат режим на работа 4KVA без прекъсване на изходното напрежение – 1 брой;
- Устройство за осигуряване на непрекъснат режим на работа 2KVA без прекъсване на изходното напрежение - 3 броя;
- Монофазен бензинов генератор – 4 броя.

**Обособена позиция 2:**

*Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.*

- Платформа за управление на гигабитова пасивна оптична мрежа – 1 брой.

**Обособена позиция 3:**

- Софтуерно приложение за предаване и дистрибутиране на цифров видео поток върху IP протокол (рестримър) – 1 брой;
- Софтуерно приложение за мониторинг, диагностика и известяване на IPTV услуга – 1 брой;
- Софтуерно приложение за криптиране на цифрово съдържание за 5000 абоната – криптираща система – 1 брой;
- Софтуерно приложение за запис на ТВ програма и гледане в удобно за абоната време – 1 брой;
- Софтуерно приложение за Видео по поръчка – 1 брой;
- Софтуерно приложение за запис на ТВ съдържание и възможност за възпроизвеждане от самия абонат по всяко време – 1 брой.

**Обособена позиция 4:**

- Софтуерно приложение за техническа поддръжка, приемане на обаждане, регистриране и изпращане на повреди – 1 брой;
- Софтуерно приложение за графично чертане, визуализация на мрежата от активни устройства и абонати и регистриране на събития и аларми – 1 брой;
- Софтуерно приложение за мониторинг, наблюдение, известяване и записване на събития в мрежата и последващ анализ – 1 брой;
- Софтуерно приложение за интеграция на новите услуги и софтуери към съществуваща билинг система – 1 брой.“ по Обособена позиция.....

(наименование на предмета на процедурата)

**УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,**

С настоящото представяме нашата техническа оферта за изпълнение на обявената процедура с горепосочения предмет.

Предлагаме да изпълним \_\_\_\_\_ (посочва се пълния предмет) на процедурата, в съответствие с изискванията, заложи в пояснителния документ и документацията за участие.

Техническата оферта съдържа \_\_\_\_\_ варианта\* за изпълнение на предмета на процедурата, съгласно изискванията на документацията за участие.

(\*попълва се ако в документацията е позволена вариантност на офертите и ако кандидатът предлага такава)

Предложените от нас стоки/услуги, по предмета на процедурата са подробно описани в Приложение № 1 към настоящата техническа оферта.

Ще изпълним обекта на процедурата в срок\* от \_\_\_\_\_,  
(работни/календарни дни/месеци или др.)

но не повече от срока указан в обявата/поканата (в случай, че е посочен такъв), в съответствие с приложения към настоящата техническа оферта график за изпълнение на предмета на процедурата - Приложение № 2.

(\* попълва се, когато предмета на процедурата изисква различни срокове за изпълнение)

Относно допълнителните изисквания и условия, свързани с изпълнението на предмета на настоящата процедура, ще изпълним следното:

*Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.*

Изисквания и условия на „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД (наименование на бенефициента)	Предложение на кандидата	Забел ежка
<p>Изисквания към изпълнението и качеството на стоките / услугите / строителството:</p> <p><b>За Обособена позиция 1:</b></p> <p><b>Концентратор за терминиране на достъп на абонати – 7 броя:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>Поддръжка на 8000 PPPoE сесии</i></li> <li>* <i>Поддръжка на стандарт RADIUS или еквивалентно за провизиониране на клиенти</i></li> <li>- <i>RADIUS authentication</i></li> <li>- <i>RADIUS authorization</i></li> <li>- <i>RADIUS accounting</i></li> <li>- <i>необходими RADIUS атрибути за:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>потребителско име</i></li> <li>- <i>парола</i></li> <li>- <i>мак адрес</i></li> <li>- <i>интерфейс (dot1q vlan)</i></li> <li>- <i>три типа скорости използвани в QoS</i></li> <li>- <i>уеб пренасоване</i></li> <li>- <i>разрешаване на SMTP</i></li> </ul> </li> <li>* <i>QoS</i></li> <li>- <i>Трафик policing</i></li> <li>- <i>Класове от опашки с приоритизация и заемане на трафик</i></li> <li>- <i>класификация по:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>DSCP маркировка</i></li> <li>- <i>статични префикс лист-и</i></li> <li>- <i>входящ/изходящ интерфейс</i></li> </ul> </li> <li>* <i>Policy Routings</i></li> <li>* <i>BGP протокол</i></li> <li>- <i>редистрибутиране локално свързаните ip адреси</i></li> <li>* <i>IP защитна стена</i></li> <li>- <i>ограничаване броя едновременни TCP сесии към ip адрес</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>DNAT/SNAT</i></li> <li>- <i>префикс лист-и под формата на хеш таблици( с възможност за отдалечено манипулиране)</i></li> </ul> </li> <li>* <i>да поддържа Adaptive peer-to-peer (P2P) разпознаване на трафика</i></li> <li>* <i>SNMP</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>мониторинг на:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>процесор</i></li> <li>- <i>памет</i></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

<p>- стартирани процеси  - трафик <i>mbps / pps</i>  - PPPoE сесии</p> <p>* да поддържа SSH,telnet  * да поддържа NTP  * 6 port 1000BASE-T  * Redundant Power Supplies – два независими  захранващи модула  * пренос на 12 Gbps трафик  *VLANs  - да поддържа VLAN QinQ  - да поддържа 4000 VLANs  *IPv6 готовност  *да може да се монтира в 19-инчов шкаф, като  заема максимум 1R;</p> <p><b>Опорен граничен рутер/комутатор - 48 port  1000BASE-X SFP – 1 брой:</b></p> <p>- Gigabit Ethernet Switch, Layer 2 (комутиране) и  Layer3 (маршрутизиране) ; Switch 1R;  -Да поддържа Throughput Mpps – минимум 130  Mpps;  -Да поддържа конфигурация – Фиксирана, с един  слот за разширение;  -Максимална консумация на електроенергия – 256  W;  -Да поддържа резервиран AC захранващ модул -  вграден, hot swappable;  -Да поддържа Fan tray - hot swappable;  -Производителност – минимум 448Gbps, Non-  blocking, wire-speed;  -Изисквания към операционната система –  модулна операционна система, с процес  мониторинг и рестарт, както и динамично  зареждане на приложения /SSH/;  -Да поддържа Stacking Bandwidth – минимум 20  Gbps;  -Минимален брой на устройствата в stack –  минимум 8 броя;  -48 port 1000BASE-X SFP;  -4 ports 10GBASE-X;  -Да поддържа 4000 VLANs;  -Да поддържа 802.1ad VLAN Stacking;  -Да поддържа VLAN Aggregation (RFC 3069);  -Да поддържа MAC Table Size – минимум 512</p>		
---	--	--

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

хиляди;

- Да поддържа *Jumbo Frame Support* – 9216 или еквивалент ;
- Да поддържа *802.1q (VLAN Tagging)*;
- Да поддържа *802.1d (STP)*;
- Да поддържа *802.1w (RSTP)*;
- Да поддържа *PVST+*;
- Да поддържа *802.1s (Multiple Spanning Tree)*;
- Да поддържа *802.3x (GbE Flow Control)- Respond to Pause*;
- Да поддържа *VLAN Type - Port/MAC/Protocol Based*;
- Да поддържа *Dynamic VLANs*;
- Да поддържа *IPv6*;
- Да поддържа маршрути – минимум *512K for IPv4 LPM* или минимум *8K for IPv6 LPM (маршрути)*;
- Да поддържа *Layer 3 Host* – минимум *16K IPv4 Host* или минимум *8K IPv6 Host*;
- Да поддържа *IS-IS*;
- Да поддържа *BGP*;
- Да поддържа *OSPF*;
- Да поддържа *RIP v1/v2*;
- Да поддържа *MPLS*;
- Да поддържа *LDP и RSVP*;
- Да поддържа *LSR*;
- Да поддържа *LER*;
- Да поддържа *VPLS*;
- Да поддържа *HVPLS*;
- Да поддържа *Standby Routing Protocol - ESRP/VRRP*;
- Да поддържа *ECMP*;
- Да поддържа *EAPS (RFC 3619)*;
- Да поддържа *Link Aggregation – Static* – минимум 8 порта за група;
- Да поддържа *802.3ad (LACP)* – минимум 8 порта за група;
- Да поддържа резервиран захранващ модул;
- Да поддържа *Removable Fan Tray - hot swappable*;
- Да поддържа *Hot swappable захранващ модул*;
- Да поддържа хардуерни опашки ( *Queues* ) – минимум 8 изходящи на порт;
- Да поддържа *802.1p*;
- Да поддържа *Differentiated Services*;
- Да поддържа *Bidirectional Rate Shaping – Входящи / Изходящи Rate Limiting Egress Rate Shaping*;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

-Да поддържа CIR/PR Rate Shaping – за изходящите Queue;

-Да поддържа Ingress Rate Limiters (Policing) ;

-Да поддържа HqoS – за изходящи минимум 8+1;

-Да поддържа IGMP Snooping;

-Да поддържа IGMP version – минимум IGMP v1/v2/v3;

-Да поддържа PIM-DM/PIM-SM/PIM-SSM;

-Да поддържа Multicast Groups – максимум 4 хиляди;

-Да поддържа MVR;

-Да поддържа 802.1x;

-Да поддържа 802.1x Guest VLAN;

-Да поддържа Web-Based / SSL;

-Да поддържа MAC RADIUS Authentication;

-Да поддържа AAA - RADIUS и TACACS+;

-Да поддържа контрол на входящ и изходящ достъп (ACL) – минимум 60 хиляди (ACL) / хиляда (ACL);

-Да поддържа Multiple Supplicant – с динамичен VLAN/host ;

-Да поддържа MAC Address Security – Limit;

-Да поддържа MAC Address Security – Lockdown;

-Да поддържа DHCP Snooping (rogue DHCP server);

-Да поддържа Source IP lock down;

-Да поддържа DHCP Option 82;

-Да поддържа Arp poisoning prevention;

-Да поддържа Scripting/Universal Port;

-Да поддържа SNMP – версии SNMPv1,v2,v3;

-Да поддържа Port Mirroring;

-Да поддържа RMON Support

-Да поддържа sFlow® (RFC 3176) ;

-Да поддържа CLEAR-Flow;

-Да поддържа SCP (Secure Copy) (Server/Client);

-Да поддържа HTTPS/HTTP;

-Да поддържа XML API;

-Да поддържа Syslog;

-Да поддържа SNTP (RFC 2030);

-Да поддържа 802.1ab LLDP/LLDP-MED;

-Да поддържа Management Access - Dedicated Mgmt port, In/Out of band, integrated Web GUI;

-Да поддържа CFM 802.1ag;

-Да поддържа DNS (Client);

-Да поддържа DHCP Server;

-Да поддържа DHCP / BootP Relay;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

*-Да поддържа Auto-MDIX (Auto-Polarity);  
-8000 Ipv6 маршрут.*

**Опорен граничен рутер/комутатор - 48 port 100/1000BASE-T – 5 броя:**

*-Gigabit Ethernet Switch, Layer 2 (комутиране) и Layer3 (маршрутизиране) ; Switch IRU;*

*- Да поддържа Throughput Mpps – минимум 130 Mpps;*

*-Да поддържа конфигурация – Фиксирана, с един свободен слот за разширение;*

*-Максимална консумация на електроенергия – 256 W;*

*-Да поддържа резервиран AC захранващ модул - вграден, hot swappable;*

*-Да поддържа Fan tray - hot swappable;*

*-Производителност – минимум 448Gbps, Non-blocking, wire-speed;*

*-Изисквания към операционната система – модулна операционна система, с процес мониторинг и рестарт, както и динамично зареждане на приложения /SSH/;*

*-Да поддържа Stacking Bandwidth – минимум 20 Gbps;*

*-Минимален брой на устройствата в stack – минимум 8 броя;*

*-48 port 100/1000BASE-T;*

*-4 ports 10GBASE-X;*

*-Брой портове 10G Base –X - минимум 4 броя;*

*- Да поддържа 4000 vlans;*

*-Да поддържа 802.1ad VLAN Stacking;*

*-Да поддържа VLAN Aggregation (RFC 3069);*

*-Да поддържа MAC Table Size – минимум 512 хиляди;*

*-Да поддържа Jumbo Frame Support – 9216 или еквивалент;*

*-Да поддържа 802.1q (VLAN Tagging);*

*-Да поддържа 802.1d (STP);*

*-Да поддържа 802.1w (RSTP);*

*-Да поддържа PVST+;*

*-Да поддържа 802.1s (Multiple Spanning Tree);*

*-Да поддържа 802.3x (GbE Flow Control)- Respond to Pause;*

*-Да поддържа VLAN Type - Port/MAC/Protocol Based;*

*Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.*

-Да поддържа *Dynamic VLANs*;  
 -Да поддържа *IPv* ;  
 -Да поддържа маршрути – минимум *512K for IPv4 LPM* или минимум *8K for IPv6 LPM* (маршрути);  
 -Да поддържа *Layer 3 Host* – минимум *16K IPv4 Host* или минимум *8K IPv6 Host*;  
 -Да поддържа *IS-IS*;  
 -Да поддържа *BGP*;  
 -Да поддържа *OSPF*;  
 -Да поддържа *RIP v1/v2*;  
 -Да поддържа *MPLS*;  
 -Да поддържа *LDP* и *RSVP*;  
 -Да поддържа *LSR*;  
 -Да поддържа *LER*;  
 -Да поддържа *VPLS*;  
 -Да поддържа *HVPLS*;  
 -Да поддържа *Standby Routing Protocol - ESRP/VRRP*;  
 -Да поддържа *ECMP*;  
 -Да поддържа *EAPS (RFC 3619)*;  
 -Да поддържа *Link Aggregation – Static* – минимум *8 порта* за група;  
 -Да поддържа *802.3ad (LACP)* – минимум *8 порта* за група;  
 -Да поддържа резервиран *захранващ модул*;  
 -Да поддържа *Removable Fan Tray - hot swappable*;  
 -Да поддържа *Hot swappable* *захранващ модул*;  
 -Да поддържа *хардуерни опашки ( Queues )* – минимум *8 изходящи на порт*;  
 -Да поддържа *802.1p*;  
 -Да поддържа *Differentiated Services*;  
 -Да поддържа *Bidirectional Rate Shaping – Входящи / Изходящи Rate Limiting Egress Rate Shaping*;  
 -Да поддържа *CIR/PR Rate Shaping* – за изходящите *Queue*;  
 -Да поддържа *Ingress Rate Limiters (Policing)*;  
 -Да поддържа *HqoS* – за изходящи минимум *8+1* ;  
 -Да поддържа *IGMP Snooping*;  
 Да поддържа *IGMP version* – минимум *IGMP v1/v2/v3* ;  
 -Да поддържа *PIM-DM/PIM-SM/PIM-SSM*;  
 -Да поддържа *Multicast Groups* – максимум *4 хиляди*;  
 -Да поддържа *MVR*;  
 -Да поддържа *802.1x*;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.



-Да поддържа 802.1x Guest VLAN;  
 -Да поддържа Web-Based / SSL;  
 -Да поддържа MAC RADIUS Authentication;  
 -Да поддържа AAA - RADIUS и TACACS+;  
 -Да поддържа контрол на входящ и изходящ достъп – минимум 60 хиляди / 1 хиляда;  
 -Да поддържа Multiple Supplicant – с динамичен VLAN/host ;  
 -Да поддържа MAC Address Security – Limit;  
 -Да поддържа MAC Address Security – Lockdown;  
 -Да поддържа DHCP Snooping (rogue DHCP server);  
 -Да поддържа Source IP lock down;  
 -Да поддържа DHCP Option 82;  
 -Да поддържа Arp poisoning prevention;  
 -Да поддържа Scripting/Universal Port;  
 -Да поддържа SNMP – версии SNMPv1,v2,v3;  
 -Да поддържа Port Mirroring;  
 -Да поддържа RMON Support ;  
 -Да поддържа sFlow (RFC 3176);  
 -Да поддържа CLEAR-Flow;  
 -Да поддържа SCP (Secure Copy) (Server/Client);  
 -Да поддържа HTTPS/HTTP;  
 -Да поддържа XML API;  
 -Да поддържа Syslog;  
 -Да поддържа SNTP (RFC 2030);  
 -Да поддържа 802.1ab LLDP/LLDP-MED;  
 -Да поддържа Management Access или еквивалентно - Dedicated Mgmt port, In/Out of band, integrated Web GUI;  
 -Да поддържа CFM 802.1ag;  
 -Да поддържа DNS (Client);  
 -Да поддържа DHCP Server;  
 -Да поддържа DHCP / BootP Relay;  
 -Да поддържа Auto-MDIX (Auto-Polarity);  
 -Да поддържа 8000 IPv6 маршрут.

Опорен 10Гбит/с комутатор за достъп – 4 броя:  
 -Gigabit Ethernet Switch, Layer 2 / Layer 3 (Опция) ;  
 Switch 1RU;  
 -Да поддържа Throughput Mpps – минимум 700 Mpps ;  
 -Да поддържа конфигурация – Фиксирана, с един слот за разширение;  
 -Максимална консумация на електроенергия – 250 W;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

-Да поддържа резервиран AC захранващ модул - вграден, hot swappable;

-Да поддържа Fan tray - hot swappable;

-Производителност – минимум 960 Gbps, Non-blocking, wire-speed;

-Изисквания към операционната система – модулна операционна система, с процесмониторинг и рестарт, както и динамично зареждане на приложения /SSH/;

-24 port 10GBASE-X SFP+;

-4 ports 1000BASE-X SFP ports ;

- Да поддържа 4000 VLANs ;

-Да поддържа 802.1ad VLAN Stacking;

-Да поддържа VLAN Aggregation (RFC 3069);

-Да поддържа 12 000 mac адреса ;

-Да поддържа Jumbo Frame Support – 9216 или еквивалентно ;

-Да поддържа 802.1q (VLAN Tagging);

-Да поддържа 802.1d (STP);

-Да поддържа 802.1w (RSTP);

-Да поддържа PVST+;

-Да поддържа 802.1s (Multiple Spanning Tree);

-Да поддържа 802.3x (GbE Flow Control)- Respond to Pause;

-Да поддържа VLAN Type - Port/MAC/Protocol Based или еквивалентно

-Да поддържа Dynamic VLANs;

-Да поддържа IPv6 – HW;

-Да поддържа Layer 3 Host – минимум 6K IPv4 Host или минимум 3K IPv6 Host;

-Да поддържа IS-IS;

-Да поддържа BGP4;

-Да поддържа OSPF;

-Да поддържа RIP v1/v2;

-Да поддържа MPLS;

-Да поддържа LDP и RSVP;

-Да поддържа LSR;

-Да поддържа LER;

-Да поддържа VPLS;

-Да поддържа HVPLS;

-Да поддържа Standby Routing Protocol - ESRP/VRRP;

-Да поддържа ECMP;

-Да поддържа EAPS (RFC 3619);

-Да поддържа Link Aggregation – Static – минимум 8

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

<p>порта за група;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Да поддържа 802.3ad (LACP) – минимум 8 порта за група;</li> <li>-Да поддържа резервиран захранващ модул;</li> <li>-Да поддържа Removable Fan Tray - hot swappable;</li> <li>-Да поддържа Hot swappable захранващ модул;</li> <li>-Да поддържа хардуерни опашки ( Queues ) – минимум 8 изходящи на порт;</li> <li>-Да поддържа 802.1p;</li> <li>-Да поддържа Differentiated Services;</li> <li>-Да поддържа Bidirectional Rate Shaping – Входящи / Изходящи Rate Limiting Egress Rate Shaping;</li> <li>-Да поддържа CIR/PR Rate Shaping – за изходящите Queue;</li> <li>-Да поддържа Ingress Rate Limiters (Policing) ;</li> <li>-Да поддържа HqoS – за изходящи минимум 8+1 ;</li> <li>-Да поддържа IGMP Snooping;</li> <li>-Да поддържа IGMP version – минимум IGMP v1/v2/v3 ;</li> <li>-Да поддържа PIM-DM/PIM-SM/PIM-SSM;</li> <li>-Да поддържа Multicast Groups – максимум 4 хиляди;</li> <li>-Да поддържа MVR;</li> <li>-Да поддържа 802.1x;</li> <li>-Да поддържа 802.1x Guest VLAN;</li> <li>-Да поддържа Web-Based / SSL;</li> <li>-Да поддържа MAC RADIUS Authentication;</li> <li>-Да поддържа AAA - RADIUS и TACACS+;</li> <li>-Да поддържа контрол на входящ и изходящ достъп (ACL) – минимум 60 хиляди (ACL) / хиляда (ACL);</li> <li>-Да поддържа Multiple Supplicant – с динамичен VLAN/host ;</li> <li>-Да поддържа MAC Address Security – Limit;</li> <li>-Да поддържа MAC Address Security – Lockdown;</li> <li>-Да поддържа DHCP Snooping (rogue DHCP server);</li> <li>-Да поддържа Source IP lock down;</li> <li>-Да поддържа DHCP Option 82;</li> <li>-Да поддържа Arp poisoning prevention;</li> <li>-Да поддържа Scripting/Universal Port;</li> <li>-Да поддържа SNMP – версии SNMPv1,v2,v3;</li> <li>-Да поддържа Port Mirroring;</li> <li>-Да поддържа RMON Support ;</li> <li>-Да поддържа sFlow (RFC 3176) ;</li> <li>-Да поддържа CLEAR-Flow;</li> </ul>		
---	--	--

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

-Да поддържа SCP (Secure Copy) (Server/Client) ;  
 -Да поддържа HTTPS/HTTP;  
 -Да поддържа XML API;  
 -Да поддържа Syslog;  
 -Да поддържа SNTP (RFC 2030)  
 -Да поддържа 802.1ab LLDP/LLDP-MED;  
 -Да поддържа Management Access - Dedicated Mgmt port, In/Out of band, integrated Web GUI;  
 -Да поддържа CFM 802.1ag;  
 -Да поддържа DNS (Client);  
 -Да поддържа DHCP Server;  
 -Да поддържа DHCP / BootP Relay;  
 -Да поддържа Auto-MDIX (Auto-Polarity).

Опорен комутатор за достъп – 5 броя:

-Gigabit Ethernet Switch, Layer 2 / Layer 3 (Опция) Switch 1RU;  
 -Да поддържа Throughput Mpps – минимум 130 - Mpps ;  
 -Да поддържа конфигурация – Фиксирана, с един слот за разширение;  
 -Максимална консумация на електроенергия – 89 W;  
 -Да поддържа резервиран AC захранващ модул - вграден, hot swappable;  
 -Производителност – минимум 170 Gbps, Non-blocking, wire-speed;  
 --Изисквания към операционната система – модулна операционна система, с процес мониторинг и рестарт, както и динамично зареждане на приложения /SSH/;  
 -Да поддържа Stacking Bandwidth – минимум 20 Gbps;  
 - Минимален брой на устройствата в stack – минимум 8 броя;  
 -Брой портове 10/100/1000 BASE-T (shared)– минимум 4 броя;  
 -24 PORTS 1000BASE-X SFP ports ;  
 -4 ports 10GBASE-X SFP+ ;  
 - Да поддържа 4000 VLANs – ;  
 -Да поддържа 802.1ad VLAN Stacking;  
 -Да поддържа VLAN Aggregation (RFC 3069);  
 -Да поддържа 8000 mac адреса ;  
 -Да поддържа Jumbo Frame Support – 9216 или еквивалент;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

-Да поддържа 802.1q (VLAN Tagging);  
 -Да поддържа 802.1d (STP);  
 -Да поддържа 802.1w (RSTP);  
 -Да поддържа PVST+;  
 -Да поддържа 802.1s (Multiple Spanning Tree);  
 -Да поддържа 802.3x (GbE Flow Control)- Respond to Pause;  
 -Да поддържа VLAN Type - Port/MAC/Protocol Based;  
 -Да поддържа Dynamic VLANs;  
 -Да поддържа IPv6 – HW;  
 -Да поддържа Layer 3 Host – минимум 12K IPv4 Host или минимум 6K IPv6 Host;  
 -Да поддържа IS-IS ;  
 -Да поддържа BGP;  
 -Да поддържа OSPF;  
 -Да поддържа RIP v1/v2;  
 -Да поддържа MPLS;  
 -Да поддържа LDP и RSVP;  
 -Да поддържа LSR;  
 -Да поддържа LER;  
 -Да поддържа VPLS;  
 -Да поддържа HVPLS;  
 -Да поддържа Standby Routing Protocol - ESRP/VRRP;  
 -Да поддържа ECMP;  
 -Да поддържа EAPS (RFC 3619);  
 -Да поддържа Link Aggregation – Static – минимум 8 порта за група;  
 -Да поддържа 802.3ad (LACP) – минимум 8 порта за група;  
 -Да поддържа резервиран захранващ модул;  
 -Да поддържа Removable Fan Tray - hot swappable;  
 -Да поддържа Hot swappable захранващ модул;  
 -Да поддържа хардуерни опашки ( Queues ) – минимум 8 изходящи на порт;  
 -Да поддържа 802.1p;  
 -Да поддържа Differentiated Services;  
 -Да поддържа Bidirectional Rate Shaping – Входящи / Изходящи Rate Limiting Egress Rate Shaping;  
 -Да поддържа CIR/PR Rate Shaping – за изходящите Queue;  
 -Да поддържа Ingress Rate Limiters (Policing) ;  
 -Да поддържа HqoS – за изходящи минимум 8+1 ;  
 -Да поддържа IGMP Snooping;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

- Да поддържа IGMP version – минимум IGMP v1/v2/v3 ;
- Да поддържа PIM-DM/PIM-SM/PIM-SSM;
- Да поддържа Multicast Groups – максимум 4 хиляди;
- Да поддържа MVR;
- Да поддържа 802.1x;
- Да поддържа 802.1x Guest VLAN;
- Да поддържа Web-Based / SSL;
- Да поддържа MAC RADIUS Authentication;
- Да поддържа AAA - RADIUS и TACACS+;
- Да поддържа контрол на входящ и изходящ достъп (ACL) – минимум 60 хиляди (ACL) / хиляда (ACL);
- Да поддържа Multiple Supplicant – с динамичен VLAN/host ;
- Да поддържа MAC Address Security – Limit;
- Да поддържа MAC Address Security – Lockdown;
- Да поддържа DHCP Snooping (rogue DHCP server);
- Да поддържа Source IP lock down;
- Да поддържа DHCP Option 82;
- Да поддържа Arp poisoning prevention;
- Да поддържа Scripting/Universal Port;
- Да поддържа SNMP – версии SNMPv1,v2,v3;
- Да поддържа Port Mirroring;
- Да поддържа RMON Support ;
- Да поддържа sFlow (RFC 3176) ;
- Да поддържа CLEAR-Flow;
- Да поддържа SCP (Secure Copy) (Server/Client) ;
- Да поддържа HTTPS/HTTP;
- Да поддържа XML API;
- Да поддържа Syslog;
- Да поддържа Sntp (RFC 2030);
- Да поддържа 802.1ab LLDP/LLDP-MED;
- Да поддържа Management Access - Dedicated Mgmt port, In/Out of band, integrated Web GUI;
- Да поддържа CFM 802.1ag;
- Да поддържа DNS (Client);
- Да поддържа DHCP Server;
- Да поддържа DHCP / BootP Relay;
- Да поддържа Auto-MDIX (Auto-Polarity).

**Сървър за запис на ТВ програми и гледане в удобно за абоната време – 4 броя:**

**- 1 бр. (опция за 2 бр.) сървърен процесор 12 Mbyte**

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

<p><i>Cache с 4 ядра;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- да може да се монтира в 19-инчов шкаф, като заема максимум 2RU (2U Шаси);</li> <li>- 144 GB RAM DDR3- 1333Mhz ECC;</li> <li>- поддръжка на RAID 0-1-5-6-10-50-60;</li> <li>- масив 2400 GB дискове мин. 15000 RPM;</li> <li>- 8x 3.5" hot-swap drives density HDD bays SAS/SATA</li> <li>- 2 бр. Гигабитови LAN карти;</li> <li>- IPMI;</li> <li>-захранване 900W.</li> </ul> <p><b>Сървър за Видео по поръчка – 1 брой:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2бр. сървърен процесор 12 Mbyte Cache с 4 ядра;</li> <li>- 72GB RAM DDR3- 1333Mhz ECC;</li> <li>- поддръжка на RAID 0-1-5-6-10-50-60;</li> <li>-36x 3.5" hot-swap drives density HDD bays SAS/SATA;</li> <li>- масив 20000 GB SAS2 дискове 15000 RPM;</li> <li>- 2 port 1000BASE-T или 1 порт 10GBASE-X</li> <li>- IPMI;</li> <li>- захранване 1400W;</li> <li>- да може да се монтира в 19-инчов шкаф, като заема максимум 5RU;</li> <li>- 2 бр. Гигабитови LAN карти.</li> </ul> <p><b>Сървър за запис на ТВ съдържание и възможност за възпроизвеждане от самия абонат по всяко време – 1 брой:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2бр. сървърен процесор 12 Mbyte Cache с 4 ядра;</li> <li>- 72GB RAM DDR3- 1333Mhz ECC;</li> <li>- поддръжка на RAID 0-1-5-6-10-50-60;</li> <li>-36x 3.5" hot-swap drives density HDD bays SAS/SATA;</li> <li>- масив 20000 GB SAS2 дискове 15000 RPM;</li> <li>- 2 port 1000BASE-T или 1 порт 10GBASE-X;</li> <li>- IPMI;</li> <li>- захранване 1400W;</li> <li>- да може да се монтира в 19-инчов шкаф, като заема максимум 5RU;</li> <li>-2x10/100/100 LAN.</li> </ul> <p><b>Сървър за предаване и дистрибутиране на цифрово съдържание (рестримър) – 5 броя:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1бр. сървърен процесор , минимум 2.66Mhz , 8 Mbyte Cache;</li> </ul>		
--	--	--

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

- минимум 8GB RAM DDR3- 1333Mhz ECC;  
 - Твърд Диск минимум 250GB ,7200RPM, 32MB Cache;  
 - 6 броя Гигабитови ЛАН карти;  
 - захранване 260W;  
 - IPMI;  
 - да може да се монтира в 19-инчов шкаф, като заема максимум 1RU (1U Шаси).

**Базов сървър – 4 броя:**

- 1бр. сървърен процесор , минимум 2.66Mhz , 8 Mbyte Cache;  
 - 8GB RAM DDR3- 1333Mhz ECC;  
 - Твърд Диск 250GB ,7200RPM, 32MB Cache;  
 - 6 броя Гигабитови ЛАН карти;  
 - захранване 260W;  
 - IPMI;  
 - да може да се монтира в 19-инчов шкаф, като заема максимум 1RU (1U Шаси).

**Уред за спояване на оптични влакна (сплайсър) – 2 броя:**

-Да поддържа изравняванена влакната на базата на тяхната сърцевина;  
 -Да поддържа възможност за автоматично ориентиране на екрана;  
 -Да поддържа автоматично обръщане на ориентацията на картината на екрана спрямо позицията му;  
 -Да поддържа възможност за показване на оптичните влакна по X или Y, или по X и Y едновременно;  
 -Да поддържа автоматично настройване на силата на дъгата за сплайсване;  
 -Да има цветен дисплей;  
 -Да поддържа зареждане на батерията при работа със сплайсера;  
 -Да поддържа възможност за сплайсване на над 60 оптични влакна при работа с батерия;  
 -Да позволява замяна на батерията с такава издържаща до 160 цикъла на сплайсване и загряване/свиване;  
 -Да поддържа автоматичен избор на волтаж при работа с напрежение от 100 до 240 Va.c. или от 10 до 15 Vd.c.;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.



-Да има режим за автоматично разпознаване на типовете оптични влакна;

-Бързина на работа – сплайсване на SM оптични влакна за не по-вече от 10 сек., както и 30 сек. при режим загряване;

-Да поддържа възможност за сплайсване на SM /ITU-T G.652/ (едномодови оптични влакна), MM /ITU-T G.651/ (многомодови оптични влакна), DS (ITU-T G.653), NZ /ITU-T G.655/ (специални оптични влакна за цифров пренос), както и други едномодови оптични влакна включително ITU-T G.657;

-Средни загуби при сплайсване да не надвишават: 0.02dB със SM, 0.01dB със MM, 0.04dB със DS, 0.04dB със NZ. Измерени по метода "cut-back" отговарящ на стандарта ITU-T;

-"Return Loss" 60 db или по-голяма;

-Да поддържа режим на сплайсване на оптични влакна със затихване от 0.1 db до 15 db със стъпка от 0.1 db;

-Да поддържа възможност за увеличаване на изображението до 300 пъти при изглед X или Y, или 187 пъти при изглед на X и Y;

Да работи в температурен диапазон от -10C то + 50C;

-Да притежава възможност за съхранение на резултатите на последните 2000 броя сплайс;

-Да поддържа възможност за няколко режима на работа – Автоматичен, Ръчен;

-Олекотен Дизайн – не-по тежък от 2,3 кг с батерия издържаща до 90 цикъла сплайсване/загряване и не по-тежък от 2,7 кг. с батерия издържаща 160 цикъла сплайсване/загряване;

-Да има възможност за работа на сплайсера при вятър със скорост до 15 м/с.

Уред за измерване на показатели на оптични влакна – 1 брой:

-При работа по откриване на проблеми точност на откриване на проблеми до 0.8м;

-Да притежава точност при откриване на близки един до друг проблеми 0.5м;

-Възможност за тестване при включено оборудване;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

-Възможност за тест през Оптични сплитери с разделяне до 1/64;  
 -Динамичен обхват до 39 db;  
 -Бързина при откриване на скъсване, увеличен радиус, затихвания и др;  
 -Работа на няколко дължини на вълната:  $\lambda 1310$ ,  $\lambda 1490$ ,  $\lambda 1550$ ,  $\lambda 1625/1650$ ;  
 -Голям обхват на тестваните трасета – от 1.25 км. до 400 км;  
 -Възможност за тестване на мрежи от рода на GPON, FTTH, FTTB, FTTC и MDU.  
 -Възможност за изпращане на резултатите и репорти през USB, Wi-Fi, Bluetooth;  
 -Цветен дисплей;  
 -Порт за визуализиране на оптични влакна с увеличен изглед за откриване на микро замърсявания и дефекти;  
 -Вграден Power Meter.

Трифазен дизелов генератор – 1 брой:

-Напрежение - трифазно – 400/230 V;  
 -Изходна честота – 50 Hz;  
 -Изходна мощност – 110 KVA;  
 -Вид на горивото – Дизел;  
 -Вид на запалване – Автоматичен/ръчен /дистанционен старт;  
 -аларми – следене през порт за комуникация;  
 -Контролерът да е снабден с изходни портове RS232 и RS485 и да се достави със софтуер за следене състоянието на параметрите и работата на дизеловия агрегат от разстояние до 100 м;  
 -Възможност за електронно регулиране на оборотите на двигателя;  
 -Вид охлаждане - водно;  
 -Ниво на шум - да е обезшумен тип;  
 -АВР табло – Четириполюсен автоматичен прекъсвач за предпазване на генератора от претоварване и късо съединение;  
 -Дължина – не по-голяма от 2800 мм;  
 -Ширина – не по-голяма от 1100 мм;  
 -Тегло – не по-голямо от 1800 кг;  
 -Горивния резервоар трябва да се зарежда през отвор от външната страна на кожуха, снабден с капачка със секретен ключ;  
 -Кожуха трябва да е снабден с централно ухо за

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

повдигане с кран;

-От външната страна на кожуха да има изведени пробки за лесно източване на охладителната течност и двигателното масло;

-Безчетков синхронен генератор;

-Система за автоматично стартиране от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ ;

-Система за автоматично охлаждане на контейнера при работа през зимен и летен сезон;

-Система за автоматично следене параметрите на мрежовото напрежение;

-Система за автоматично следене и дозареждане на стартовите акумулатори;

-Система за подгряване на охладителната течност на двигателя;

-Система за автоматично отчитане на отработените часове;

-Контролерът трябва да има възможност за настройка на следните параметри: Задаване на  $\text{trip-tax}$  праг на отклонение на напрежението на външното захранване; Задаване на  $\text{trip-tax}$  праг на честотно отклонение на външното захранване; Настройка на времето на присъединяване на ДГ към товара след отпадане на външното захранване; Настройка на времето за възвръщане към външно захранване след появата му;

- Контролният блок трябва да дава информация за нивото на горивото в резервоара /като процент от обема на резервоара/ и да има аларма, която да спира генератора при ниско равнище на горивото.

Устройство за осигуряване на непрекъснат режим на работа 4KVA без прекъсване на изходното напрежение – 1 брой:

- Брой на фазите – Монофазен;

-Независимост от пикове на напрежението и токови удъри (Online UPS);

-Честота на изхода - 50 Hz.;

-Изходно напрежение - 220 - 240 V;

-Изходна Мощност - 4 KVA;

-Възможност за непрекъсваемост на работата не по-малко от 10 часа при прекъсване на входното захранване при пълна мощност – (Консумация от 4 KVA.;

-Възможност за включване на външни батерии –

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

20 бр.

Устройство за осигуряване на непрекъснат режим на работа 2KVA без прекъсване на изходното напрежение - 3 броя:

- Брой на фазите - Монофазен.;
- Независимост от пикове на напрежението и токови удъри (Online UPS);
- Честота на изхода - 50 Hz.;
- Изходно напрежение - 220 - 240 V;
- Изходна Мощност - 2 KVA;
- Възможност за непрекъсваемост на работата не по-малко от 10 часа при прекъсване на входното захранване при пълна мощност – (Консумация от 2 KVA);
- Възможност за включване на външни батерии – 10 бр.

Монофазен бензинов генератор – 4 броя:

- Брой на фазите – монофазен;
- Да поддържа Изходна честота – 50 Hz;
- Да поддържа Изходна мощност – 5,6 KW;
- Резервоар – най-малко 6 л;
- Тегло – до 70 кг;
- Вид на горивото – Бензин;
- Вид на двигателя – да е четиритактов;
- Вид на запалване – с електростартер;
- Изходни букси – 1 бр. Тип „Шуко“ или еквивалентно и 1 бр. 32 А (Евробукса – СЕЕ2Р+Т).

За Обособена позиция 2:

Платформа за управление на гигабитова пасивна оптична мрежа – 1 брой:

- Включва базови станции OLT-а поддържащи до 3000 клиента с възможност за увеличение и система за безотказност ;
- възможност за делене не по малка от 1:32;
- мин 2 бр. Гигабитови порта или 1бр. 10GE портове;
- възможност за работа до 15 км;
- пълен мониторинг и провижънинг на клиентските устройства;
- скорост на GPON порт 2488 Mbps на получаване и 1244 Mbps на изпращане;
- 1 Брой OLT (базова станция) включваща:

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

-базова станция тип шаси с възможност за поставяне не по-малко от 10 броя GPON line cards;  
 -Клас C+ оптичен лазер;  
 -3 броя GPON line cards съответно с 8 броя GPON портове на всяка карта;  
 -Redundant Power Supplies – два независими захранващи модула;  
 -Network Controler cards с пренос (throughput) минимум 100 Gbps трафик с възможност за active redundancy;  
 -Uplink с 4 броя 10 GE порта;  
 -пълни лицензи (без софтуерни ограничения);  
 -поддръжка на IPTV;  
 -L2/L3 forwarding;  
 -DHCP relay.

1 Брой OLT (базова станция) включваща:

-базова станция тип шаси с възможност за поставяне не по-малко от 10 броя GPON line cards;  
 -Клас C+ оптичен лазер;  
 -3 броя GPON line cards съответно с 8 броя GPON портове на всяка карта;  
 -Redundant Power Supplies – два независими захранващи модула;  
 -Network Controler cards с пренос (throughput) минимум 100 Gbps трафик с възможност за active redundancy;  
 -Uplink с 2 броя 10 GE порта;  
 -пълни лицензи (без софтуерни ограничения);  
 -поддръжка на IPTV;  
 -L2/L3 forwarding;  
 -DHCP relay.

1 Брой OLT (базова станция) включваща:

-базова станция тип шаси с възможност за поставяне не по-малко от 6 броя GPON line cards;  
 -Клас C+ оптичен лазер;  
 -1 броя GPON line cards съответно с 8 броя GPON портове на всяка карта;  
 -Redundant Power Supplies – два независими захранващи модула;  
 -Network Controler cards с пренос (throughput) минимум 100 Gbps трафик с възможност за active redundancy;  
 -Uplink с 1 броя 10 GE порта;  
 -пълни лицензи (без софтуерни ограничения);  
 -поддръжка на IPTV;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

<p><i>-L2/L3 forwarding;</i>  <i>-DHCP relay.</i>  <i>не по малко от 2500 броя ONT:</i>  <i>- 4 GigabitEthernet ports;</i>  <i>- WiFi AP 802.11g/n ;</i>  <i>- да поддържа ipv4;</i>  <i>- възможност за ipv6;</i>  <i>- да поддържа dhcp;</i>  <i>- да поддържа PPPoE;</i>  <i>- да поддържа ntp;</i>  <i>- snmp;</i>  <i>- ip firewall - DNAT,SNAT;</i>  <i>- централизиран мениджмънт ;</i>  <i>посредством протокол TR-69 (или друг</i>  <i>специализиран протокол);</i>  <i>-поддръжка на IPTV.</i></p> <p><b><u>За Обособена позиция 3:</u></b>  <b>Софтуерно приложение за предаване и</b>  <b>дистрибутиране на цифров видео поток върху IP</b>  <b>протокол (рестримър) – 1 брой:</b>  <i>-да поддържа Unicast Streaming;</i>  <i>-да поддържа Multicast Streaming;</i>  <i>-да поддържа TCP/HTTP Streaming;</i>  <i>-да поддържа DHCP;</i>  <i>-да поддържа DHCPd;</i>  <i>-да поддържа DNS сървър;</i>  <i>-да поддържа NTP сървър;</i>  <i>-да поддържа SNMP;</i>  <i>-Поддръжка на 4000 VLAN;</i>  <i>-Оптимизация за бързо превключване на канали;</i>  <i>- превключване към SD канал до 1.5 секунди;</i>  <i>- превключване към HD канал до 2.5 секунди;</i>  <i>-да поддържа контрол на достъпа;</i>  <i>-да поддържа пренасяне на канали през опорната</i>  <i>мрежа по заявка от клиент (при липса на клиент</i>  <i>да спира да тегли съдържанието от източника );</i>  <i>-да работи върху FreeBSD 4.11 ОС;</i>  <i>-да поддържа формат на стриймовете MPEG-TS</i>  <i>поддръжане на syslog за журнални записи;</i>  <i>-възможност за интеграция с Provisioning сървър</i>  <i>и Billing система;</i>  <i>-да поддържа подмяна на идентификаторите на</i>  <i>потоците в сигнала (PID re-mapping).</i></p>		
--	--	--

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

<p>Софтуерно приложение за мониторинг, диагностика и известяване на IPTV услуга – 1 брой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-STB –софтуер качен на бокса,който дава информация на мониторинг системата за конкретния бокс; Софтуер качен върху рестримъра, който подава информация на мониторинг системата;</li> <li>-Параметри за качество на предаване / дистрибутиране;</li> <li>-Параметри за качество на мрежата;</li> <li>-STB използване;</li> <li>-Запис на събития;</li> <li>-Triggering;</li> <li>-да поддържа регистриране на събития, визуализация и СМС известяване;</li> <li>-да поддържа интеграция с външни системи - конфигуриране и достъп до събраните данни през web-service;</li> <li>-да поддържа за MPEG-TS потоци - следене на броячи и часовници, служебни пакети, смяна на идентификатори (PID), изчезване на аудио пътечки или субтитри;</li> <li>-да поддържа откриване на проблеми при декодиране и декомпресиране на сигнала;</li> <li>-да поддържа откриване загуби и повторения по TCP/IP мрежата.</li> </ul> <p>Софтуерно приложение за криптиране на цифрово съдържание за 5000 абоната – криптираща система – 1 брой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Използвайки кодиране на сигнала, системата за управление на достъпа трябва да предотвратява нерегламентиран достъп и едновременно с това да има възможност за защита на съдържанието;</li> <li>-Капацитет – 5000 абоната;</li> <li>-Поддръжка на различни формати и платформи;</li> <li>-да позволява получаване на права за разпространение на най-атрактивните телевизионни и „видео по поръчка” програми;</li> <li>-да представлява комбинация от силна SSL криптация за размяна на ключове и лека криптация на основния поток с постоянно сменящи се ключове;</li> <li>-да се подава от провижънинг сървър и билинг</li> </ul>		
--	--	--

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

система;

- каталог (база данни);
- възможност за управление на данните посредством web-достъп или от външни системи - през web service, след съответната идентификация;
- възможност за използване MAC адрес на крайно устройство за уникален идентификатор ;
- всяко право на достъп да може да се дава и за ограничен период от време;
- кодиращи модули;
- приема сигнала по Unicast и Multicast и след кодиране да го излъчва отново по Unicast или Multicast;
- подържане на MPEG-TS и H.264 видео формати;
- подържане на непрекъснато живо съдържание ( live broadcasting ) - декодиращи модули;
- да използва защитен канал за връзка с каталога;
- статична или динамична библиотека, тип "черна кутия";
- Ултралек и ефективен клиент, който да може да се постави на всякакви STB и позволява сигурно разпространение на съдържанието на телевизори, компютри, преносими плъри и мобилни телефони.

Софтуерно приложение за запис на ТВ програма и гледане в удобно за абоната време – 1 брой:

- да позволява запис на посочени от оператора телевизионни програми за неограничен интервал от време назад с цел възможност за възпроизвеждане от страна на клиента на записаното съдържание в удобно за него време;
- Стандартно 24 часа назад за всеки един от записваните телевизионни канали, които се определят от оператора;
- възможност за избор на каналите, които да се записват;
- да поддържа видео формати - MPEG-2, h.264;
- да поддържа аудио формати AC-3, AAC, MPEG-Audio;
- поддържане на syslog за журнални записи;
- Капацитет – 5000 абоната;
- да поддържа приема на сигнала по Unicast и Multicast;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.



-да поддържа предаване на сигнал по Unicast към STB;  
 -възможност за интеграция с Provisioning сървър и Billing система;  
 -възможност за интеграция със всички видове STB;  
 -управление от дистанционно управление на STB-то;  
 -поддържане play/pause/stop, превъртане напред/назад;  
 -превъртане по EPG(по предавания);  
 -да поддържа разпознаване(допълнителна иконка) каналите със записаното съдържание в каталога;  
 -да поддържа видео формати - MPEG-2, h.264;  
 -да поддържа аудио формати AC-3, AAC, MPEG-Audio;  
 -поддържане на syslog за журнални записи.

**Софтуерно приложение за Видео по поръчка – 1 брой:**

-Система, която да позволява възможност за възпроизвеждане на видео съдържание при поискване от страна на клиента на услугата.  
 -системата да позволява предварително импортиране на видео съдържание като филми, концерти, спортни мероприятия и други, с предефинирани параметри като описание, снимки и друг тип информация, както и възможност за гледане на част от съдържанието без заплащане.  
 -системата да изисква и заплащане от страна на клиента на авторските права за неограничен брой излъчвания в рамките на 24 часа.  
 -да поддържа видео формати - MPEG-2, h.264;  
 -да поддържа аудио формати AC-3, AAC, MPEG-Audio;  
 -поддържане на syslog за журнални записи;  
 -Капацитет – 5000 абоната;  
 -да поддържа приема на сигнала по Unicast и Multicast;  
 -да поддържа предаване на сигнал по Unicast към STB;  
 -възможност за интеграция с Provisioning сървър и Billing система;  
 -да поддържа зареждане на съдържанието чрез SMB и FTP;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

<p><i>-възможност за интеграция със всички видове STB;</i></p> <p><i>-управление от дистанционно управление на STB-то;</i></p> <p><i>-да поддържа каталог на съдържанието;</i></p> <p><i>-възможност за подредба по: жанр, име, времетраене;</i></p> <p><i>- възможност за визуализация на постер и кратка анотация към филма;</i></p> <p><i>- възможност за преглед на трейлър към филма.</i></p> <p><b>Софтуерно приложение за запис на ТВ съдържание и възможност за възпроизвеждане от самия абонат по всяко време – 1 брой:</b></p> <p><i>- да позволява на потребителите на услугата във всеки един момент да изберат произволно съдържание излъчващо се по телевизията в момента или такова, което ще бъде излъчено да се запише на сървър на интернет доставчика, след което чрез достъп до личните си записи от дома клиента на услугата да може да възпроизвежда записаното съдържание неограничен брой пъти и неограничено във времето;</i></p> <p><i>-да поддържа записване на мултимедийни потоци върху един и повече от един сървъри;</i></p> <p><i>-възможност за избор на каналите, които да могат да се записват, както и квотата от време, с която всеки абонат да разполага;</i></p> <p><i>-да поддържа видео формати - MPEG-2, h.264;</i></p> <p><i>-да поддържа аудио формати AC-3, AAC, MPEG-Audio;</i></p> <p><i>-поддържане на syslog за журнални записи;</i></p> <p><i>-Капацитет – 5000 абоната;</i></p> <p><i>-да поддържа приема на сигнала по Unicast и Multicast;</i></p> <p><i>-да поддържа предаване на сигнал по Unicast към STB;</i></p> <p><i>-възможност за интеграция с Provisioning сървър и Billing система;</i></p> <p><i>-възможност за интеграция със всички видове STB;</i></p> <p><i>-управление от дистанционно управление на STB-то;</i></p> <p><i>-поддържане запис/пауза/стоп на гледания в момента канал;</i></p>		
--	--	--

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

*-поддържане отложен старт/стоп на записване ;  
-да поддържа каталог на записаното съдържание.*

**За Обособена позиция 4:**

**Софтуерно приложение за техническа поддръжка, приемане на обаждане, регистриране и изпращане на повреди – 1 брой:**

*- Защитен достъп до приложението чрез потребител и парола;*

*- Различни нива на достъп до системата с различни правомощия – администратор, оператор, техник и др.;*

*- Администраторът има пълни права над системата , включително създаване, редактиране и премахване на потребители. Операторът има достъп единствено до регистриране, преглед и изпращане на повреди;*

*- Възможност за дефиниране на техники и дежурни групи, до които може да бъде изпратена всяка повреда. Всеки техник се дефинира чрез име, телефон и и-мейл. За всяка група се избират техниците, които участват в нея, както и типовете повреди за които отговарят;*

*Възможност за дефиниране на график на дежурните групи за всеки ден/седмица;*

*- Възможност за регистриране на повреда получена от страна на клиента – за всяка повреда се указва потребител, име, адрес, телефон, каса, тип, описание и др. ;*

*- Възможност за изпращане на повредата до техник / администратор - посредством SMS или и-мейл. Лог на изпращанията;*

*- Маркиране на повреда като отстранена, обратна връзка – въвежда се къде е бил проблема, кои техник го е отстранил и допълнителен коментар;*

*- Преглед и справки за регистрирани / отстранени повреди по различни критерии – дата, клиент, техник и др.;*

*- Функция „Приключване на деня”, която позволява всички неотстранени повреди да бъдат маркирани , като закъснели за следващия ден. Към всяка закъсняла повреда се пише коментар (причина за закъснение).;*

*-Архив/справки на отстранени повреди.;*

*Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.*

*-Възможност за търсене по потребител, каса, дата на приемане/отстраняване, тип на повредата и т.н.;*

*- Поддръжка на интеграция на телефонна централа и автоматично установяване на клиента и неговата история по телефонния му номер -, прихващане и запис на всяко обаждане на клиента. Автоматично разпознаване на клиента по телефонния номер, показване на данните за клиента и неговата история – повреди , обаждания и т.н. Възможност за прослушване на пропуснати обаждания. Дефиниране на вътрешни номера и асоцииране на всеки оператор с вътрешен номер на централата, на който отговаря;*

*- Възможност за дефиниране на профилактики и аварии, които са видими за всички потребители на системата. Профилактиките и аварията се дефинират от администратори, чрез име, дата, каса и описание;*

*- API функции за връзка с други приложения или бази данни.*

**Софтуерно приложение за графично чертане, визуализация на мрежата от активни устройства и абонати и регистриране на събития и аларми – 1 брой:**

*- Възможност за дефиниране на множество проекти , чрез които се описват части от мрежата. Всеки проект се описва чрез име, описание, права на потребители, карта/подложка (графичен файл);*

*-Защитен достъп до приложението чрез потребител и парола. Различни нива на потребителски достъп до приложението и отделните проекти – администратор, оператор, права за четене/писане за всеки проект;*

*-Администратор – пълни права включително създаване, редактиране и премахване на потребители. Различни права на достъп за операторите към всеки проект – права само за четене или права за четене и писане;*

*-Възможност за графично представяне на мрежата върху географска карта(устройства, връзки и други обекти).;*

*- Възможност за чертане на криви / начупени*

*Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.*

*трасета / връзки;*

*-Функции на картата: увеличение/намаление на приближението, контрол на контраста, мини навигация, движение на картата с мишката;*

*- Операции за чертане: чертане на връзки, точки, местене на устройства/връзки, избиране на множество връзки/устройства, операции с множество обекти, изтриване на единичен обект, изтриване на множество обекти, изтриване на връзки към обект;*

*-Защита от колизии при промяна на проекта – функция за заключване на проекта , докато се работи по него;*

*-Дефиниране на различни типове обекти и устройства, възможност за нанасянето им върху карта и чертане на връзките между тях;*

*-Представяне на два различни изгледа на мрежата – чрез реални трасета и обекти върху картата и чрез дървовидна мрежова топология;*

*-Възможност за нанасяне на различни типове устройства (управляеми/неуправляеми суичове, медиа конвертори, захранване и др.) и групиращи обекти (кутии, шкафове, муфи, шахти и др.);*

*- Възможност за дефиниране на мета данни към всяко устройство/обект – адрес, модел, име, номер, тип, описание, IP, портове и др. - Всяко устройство/обект включва допълнителна мета информация като име, IP, номер, адрес, тип и др. ;*

*-Възможност за асоцииране на абонати към мрежови устройства. Указване на връзките с други устройства (задаване на у-во и порт);*

*-Дефиниране на номенклатура от типове и модели устройства – име/модел, брой портове;*

*- Възможност за описание на типовете връзки, трасета и тяхната дължина - за всяко трасе/ връзка се дефинира тип (FTP, оптика, ток), дължина и описание;*

*- Възможност за описание на оптичните трасета чрез описание на оптични жила с различен цвят и имена. Възможност за проследяване на цяло оптично трасе в мрежата;*

*-Възможност за групиране на множество устройства в един обект на географската карта, както и създаване на шаблони от устройства и обекти, които могат да бъдат използвани по-*

*Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.*

късно;

-Обект за визуализиране на вертикално разпределени устройства – етажна структура;

-Възможност за указване на кои етаж/ниво се намира вяско устройство;

-Функция за търсене и справки на устройства за въведени устройства, обекти и абонати по име, тип, номер, IP, абонат/интернет потребител и др.;

-Визуализиране на статуса на интернет потребителите на устройствата (офлайн/онлайн). Определяне на статуса на цялото устройство;

- Аларми и анализи спрямо статуса на интернет потребителите и структурата на въведената мрежа. Аларми за статуса на устройствата – различни типове аларми според вида на проблема. - Автоматично локализиране на възможен проблем и чертане;

-Поддръжка на предварително зададена номенклатура от адреси. Възможност за редакция на адресите;

-Възможност за интеграция на външна база данни с интернет абонати – потребителско име/IP , интерфейс, каса, статус (онлайн/офлайн);

-Бърза справка по интернет потребители;

-Изчертаване на единични клонове от мрежата за всеки интернет потребител, както и схема на вертикалното разположение;

-Реализация на API функции за връзка/интеграция с външни приложения или бази данни;

- Клиент-сървър приложение. Възможност за работа под различни операционни системи.

Софтуерно приложение за мониторинг, наблюдение, известяване и записване на събития в мрежата и последващ анализ – 1 брой:

1.Активен мониторинг.

1.1.чекове с ping, fping (проверки за загуби и латенции);

1.2.SNMP протокол чекове;

1.3.Агенти за Linux,Windows или за еквивалентна операционна система;

-Машините (чекове за претоварване,свободно дисково пространство, промени по важни

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

конфигурационни файлове. *Md5 check* сумите да се пазят и периодично да се сравняват с текущите *md5 checksums*, на мониторингваните файлове.

- възможност да работят външни скриптове и да се правят къстъм чеков). Агента да изпълнява периодично скрипт, резултата от изпълнението се предава към сървъра посредством агента).

1.4 Производителност и бързина на изпълнението.

- Да е в състояние да извърши не по малко от 20 000 проверки за минута.

- Сървърната част и агентите трябва така да са организирани, че да могат да изпълняват множество проверки/задачи едновременно (*Multithreading*).

- възможност за разделяне (групиране) на *ping*, *fring*, *snmp* проверките в отделни процеси, ще е добре да има конфигурационен параметър указващ деден *check* от колко процеса да бъде поет.

2. Пасивен мониторинг - възможност за обработка на *snmptraps*.

- Възможност да чете, обработва трапове получени от *snmptrapd*.

- Поддръжка на *snmp v1*, *v3*, *v3*.

3. Базата данни.

3.1 Да се избере база с висока производителност която да може бързо да обработва множество заявки. (*PostgreSQL*, или еквивалентно);

3.2 Лицензии - желателно е да бъде *freeware* (*PostgreSQL*, *Mysql*) или еквивалентно;

4. Известявания – Възможност при настъпване на дадено събитие да изпраща имейли и смс-и до отговорниците за дадените устройства.

5. Web базиран интерфейс. - Да се реализира web базиран *frontend*, притежаващ следните особености - Влизането да става с потребителско име и парола.

5.1 Хост групи за устройства.

- Възможност за дефиниране и поддръждане на устройства в отделни хост групи.

- Достъпът на потребители до хостгрупите да става в зависимост от зададените права за достъп.;

5.2 Администриране правата на потребителите (нива на достъп).

- Възможност за дефиниране на *user* групи. За

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

всяка user група да може да се изберат три нива на достъп до съответните устройства. (*deny, Read only, Read-write*)

- До правата на потребителите да се реализират следните нива на достъп – Потребители и Администратори ;

**5.3 Възможност за дефиниране на темплейти за различните видове устройства;**

- Възможност за дефиниране на темплеити.

- Възможност за свързване на оделни устройства и/или цели хост групи към съответните темплейти.

- Когато се промени нещо по темплейта да се сменя автоматично на всички хостове свързани към съответния темплейт.;

**5.4 Визуализация на алармите.**

- Възможност да се задават при дефинирането на алармите следните степени на важност(информация; предупреждение; средно; високо; бедствие).

- Да се визуализират с различни цветове , различните степени на важност.

- Статус *enabled/disabled* за всяка аларма.

- Възможност за добавяне на коментар с обяснения към всяка активирала се аларма.

- Филтър по степен на важност

- Филтър по статус

- История на алармите - да се вижда , кога дадена аларма е била активна, за колко , време , коментарите ако има такива , потребителските имена на потребители написали коментарите.

**5.5 Възможност за звукови аларми при настъпване на дадено събитие**

- Възможност да се дефинират различни звуци, спрямо степените на важност на алармите.

- Възможност настройка продължителността и силата на звука.

- Възможност да се спира и пуска звука.

**5.6 Да се пази история за всички събитията.**

**5.7 Логове за действията на потребителите.**

- Подробен лог за всички действия.

- Филтър по потребителско име.

- Потребителите да могат да гледат само логовете от собствените си действия

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.



<p>- Администраторите, да могат да гледат логовете на всички потребители.</p> <p>5.8 Нива на достъп-администратори и потребители.</p> <p>5.9 Дефиниране и редактиране на “режимите на поддръжка” (Виж точка 8).</p> <p>5.10 XML експорт на конфигурациите.</p> <p>- Да се направи инструмент позволяващ XML export/import на следните елементи: (Темплеити, хостгупи, отделни устройства, потребители, действия).</p> <p>6.API- Възможност за добавяне и изтриване на устройства и аларми през апито</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за добавяне и изтриване на устройства(хостове)</li> <li>- Възможност за добавяне и изтриване на оделни аларми през</li> <li>- Възможност за слагане , местене на хостовете в хостгрупите</li> <li>- Възможност за свързване на хост, или цяла хостгрупа към темпейт - Възможност редактиране правата на потребителите.</li> </ul> <p>7. Actions (Действия който да бъдат изпълнени при активирането на дадена аларма);</p> <p>-Изпълняване на action ,чрез агента на съответното устройство.</p> <p>-Изпълняване на action, чрез shell script.</p> <p>-Възможност за дефиниране период на изчакване , преди дадено действие да бъде изпълнено. (Пример: 1- задействия се аларма;2 – изчаква се да мине някакво предварително дефинирано време; 3 - Ако през периода на изчакване никои не е написал коментар се преминава към изпълнение на действието).</p> <p>-Логове на действието, както и на резултата от изпълнението му.</p> <p>7.1. Дефинирана на условия при който да се задействия даден Action</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устройствата.</li> <li>- Групи от устройства.</li> <li>- Оделни проверки.</li> <li>- Режим на поддръжка.</li> <li>- Релация между горните условия (AND, OR, AND/OR).</li> </ul> <p>8. Работа в режим на поддръжка.</p>		
--	--	--

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

**(Профилактика на следените устройства)**

- Възможност за предварително дефиниране , на режими за поддръжка.(да могат да се задават начален и краен период на профилактиките)

- Идентификация - надпис или banner който показва кога системата е навлязла или предстои да навлезе в режим на поддръжка.

- Възможност за добавяне на отделни хостове и/или цели хост групи.

- Описание свободен текст – там се записва причините и отговорника за профилактиката.

- Възможност за дефиниране на два режима на работа:

**8.1 Режим на поддръжка със събиране на данни.**

-Устройствата попаднали в този режим се проверяват както обикновено , алармите се визуализират.

-Известяванията са спрени (не се изпращат email и смс до съответните отговорници).

-Действията са спрени.

**8.2. Режим на поддръжка без събиране на данни.**

-Устройствата попаднали в този режим не се проверяват, алармите им не се визуализират.

-Известяванията са спрени (не се изпращат email и смс до съответните отговорници).

-Действията са спрени.

**9 . SSH , telnet проверки, за директен мониторинг**

-Възможност да се прави мониторинг (чрез telnet и ssh) без да се използват агенти. (не всички устройства позволяват инсталирането на агент) -SSH да поддържа , ключ и/или парола.

**10. Дистрибутивен / разпределен мониторинг.**

- Възможност мониторинг системата да бъде разделена на фрагменти (nods),

- Да има един главен pod към който всеки от поднодовете да изпраща своите събития .

- На главния фрагмент да пристигат алармите , от всички останали фрагменти.

- От FrontEnd -а на главния фрагмент да може да се конфигурира всичко по останалите фрагменти.

**Софтуерно приложение за интеграция на новите услуги и софтуери към съществуваща билинг**

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

система – 1 брой:

*-Платформа, която позволява интеграция на различни приложения – билинг система, приложение за повреди, приложение за описание на мрежата, провижънинг системата и др.;*

*-да позволява интеграция на софтуера за повреди в билинг системата с възможност за комуникация между двете приложения;*

*- Възможност за преглед на информацията за регистрирани повреди в билинг системата, преглед и справки за всеки клиент;*

*-API функции - отворен интерфейс, който позволява комуникацията на приложението с други приложения или бази данни.*

*-Осъществява достъп до базата данни на приложението за повреди. Данните могат да бъдат извлечени и визуализирани в билинг система или друга такава.;*

*-Интеграция на софтуера за описание/мониторинг на мрежата с възможност за комуникация между двете приложения;*

*-Интеграция на всички абонати/клиенти от билинг системата в приложението за описание на мрежи;*

*-Интеграция на софтуера за мониторинг с възможност за комуникация между двете приложения;*

*- Възможност за обратна комуникация от 3-то приложение (билинг система или друга) към приложенията за повреди и мониторинг/описание на мрежата;*

*-Възможност за извличане на интернет абонати от билинг система (или друга база данни) и използването им в приложението за повреди или описание/мониторинг на мрежата;*

*- Създаване на платформа за достъп до всички приложения с общи потребителски акаунти и различни права с възможност за управление на тези акаунти и различните им роли.;*

*Възможност за управление на потребителските права и роли – създаване, редактиране, премахване на потребители. Дефиниране на номенклатура от външни приложения и техните потребителски права и роли.;*

*- Интеграция на софтуера за Запис на ТВ програма*

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.

<p><i>и гледане в удобно за абоната време, Видео по поръчка, Запис на ТВ съдържание и възможност за възпроизвеждане от самия абонат по всяко време към провизънинг системата и билинг софтуера.</i></p>		
<p>Изисквания към гаранционната и извънгаранционната поддръжка (ако е приложимо):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Гаранционен срок</b> –(да се посочи в месеци);</li> <li>2. <b>Време за реакция при възникнал проблем</b> – (да се посочи в минути);</li> <li>3. <b>Време за отстраняване на повреда на място</b> – (да се посочи в часове);</li> <li>4. <b>Срок на извънгаранционен сервиз</b> – (да се посочи в месеци). <b>Извънгаранционният сервиз включва отстраняване на повреди, дефекти или неизправности по активите предмет на доставка по този договор за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, които да гарантират непрекъсваемост на тяхното използване при запазване на функционалните им характеристики.</b></li> </ol>		
<p>Изисквания към документацията, съпровождаща изпълнението на предмета на процедурата (ако е приложимо):</p> <p><b>Всички активи трябва да бъдат доставени с техническа документация на български език или, ако няма такава възможност, на английски език. Електронни версии са приемливи като допълнение, към хартиен носител.</b></p>		
<p>Изисквания към правата на собственост и правата на ползване на интелектуални продукти (ако е приложимо).</p> <p><b>Няма</b></p>		
<p>Изисквания за обучение на персонала на бенефициента за експлоатация :</p> <p><b>Няма</b></p>		
<p>Подпомагащи дейности и условия от бенефициента (ако е приложимо).</p> <p><b>Няма</b></p>		
<p>Други: <b>Доставчикът се задължава да извърши всички допълнителни дейности, свързани с транспорта, монтажа и въвеждането в експлоатация на активите съгласно т. III.1.3) от Пояснителния документ.</b></p>		

*Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.*

При така предложените от нас условия, в нашата ценова оферта сме включили всички разходи, свързани с качествено изпълнение на предмета на процедурата в описания вид и обхват.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено предмета на процедурата в пълно съответствие с гореописаната оферта.

**Приложение № 1** – Техническо описание на стоките/услугите/строителството от предмета на процедурата, подлежащи на изпълнение;

**Приложение № 2** – График за изпълнение на предмета на процедурата;

**Приложение № 3** – Други документи и доказателства (*по преценка на кандидата*).

ДАТА: \_\_\_\_\_ г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(име и фамилия)

\_\_\_\_\_  
(длъжност на представляващия кандидата)

### **Приложение № 1**

\_\_\_\_\_  
(наименование на кандидата)

*Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.*

**ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ**  
на стоките/услугите от предмета  
на процедурата, подлежащи на изпълнение.

№				Оферта на Участника	
	Описание на доставките	Мярка	Количество	Описание	Забележка

(предложената форма е примерна и следва да се коригира в зависимост от спецификата на предмета на процедурата)

ДАТА: \_\_\_\_\_ г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(име и фамилия)

\_\_\_\_\_  
(длъжност на представляващия кандидата)

**Приложение № 2**

\_\_\_\_\_  
(наименование на кандидата)

**График за изпълнение на предмета на процедурата**

№	Описание	Срок за на изпълнението в месеци	Забележка

(предложената форма е примерна и следва да се коригира в зависимост от спецификата на поръчката)

\*Сроковете например могат да бъдат представени в календарни дни от датата на сключване на договора

ДАТА: \_\_\_\_\_ г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(име и фамилия)

\_\_\_\_\_  
(длъжност на представляващия участника)

*Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 - 2013”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „НЕТ-СЪРФ.НЕТ” ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган.*