Приложение № 1

**ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ**

1. Предмет на услугата: **«Осигуряване на интегрирани мрежови услуги с доставка на Интернет за нуждите на Тракийски Университет гр. Стара Загора»**

2. Изграждане и предоставяне на международна Интернет свързаност за нуждите на ТрУ в град Стара Загора – симетричен канал с 100% гарантиран капацитет, не по-малко от 1 Gbit/s Международен трафик, достъпен в Студентски град /Ректорат/.

Схемата на физическата свързаност е показа по-долу. Тракийски университет е разположен териториално в Стара Загора в 6 бази:

* Студентски град: Ректорат + Аграрен факултет + Ветеринарномедицински факултет + Стопански факултет и Библиотека + УОС + НЦПО “Америка за България “
* Медицински факултет – Деканат
* Медицински факултет - Морфоблок
* Педагогически факултет
* Медицински колеж
* ДИПКУ



3. Логически свързаността да бъде следната: от LINUX сървъра на ТрУ са изградени VLAN със скорост по 1 Gbit/s до всяка база за интернет пренос и VLAN по 9 Gbit/s до всяка база за локани приложения.

4. Връзка между 6-те бази – оптична тип звезда с център оборудването на доставчика. От него до всяка база да бъдат изградени оптични линии с параметри на връзката 10 Gbit/s, и една резервна радиовръзка 1 Gbit/s.

5. Да се осигури едновременната работа на двете връзки, така че при отпадане на едната, втората автоматично да поема целия трафик. Реализацията да бъде с MPLS.

6.Общият брой свързани към Интернет работещи компютри в момента възлиза на над 1300, като има тенденция за разширяване на мрежата.

7. Изграждане на VPN между базите със скорост 10 Gbit/s, осигуряващ нормалната работа на университетската информационна система.

8. Изграждане и конфигуриране на VPN между Тракийски университет Стара Загора, Филиал Хасково и Факултет Техника и Технологии гр. Ямбол,независим от интернет канала, с цел нормалната работа на университетската информационна система.

9. Оборудването за доставяне на Интернета и VPN каналите за изграждане на свързаността между 6-те бази се осигурява от доставчика.Интерфейсът да е Ethernet.

10. Необходими IP адреси – 256

11. Маршрутизация – статична

12. Осигуряване на 24-часова (365/7/24) поддръжка на услугата от квалифицирани специалисти при спазване на следните изисквания:

* + - 1. 12.1. 24-часово наблюдение и поддръжка на Linux и Mikrotik сървърите, рутерите и работещия софтуер **на място по всички бази;**
			2. 12.2. 24-часово наблюдение на качеството на Интернет свързаността и натовареността на канала;
			3. 12.3. Уведомяване в рамките на 30 минути за възникнали проблеми, бърза реакция и своевременно започване на работа по отстраняването им, с което се гарантира нивото на достъпност на услугата и гарантирането на качествените показатели от техническото задание.

13. Изграждане на FireWall, NAT на Linux и Микротик сървърите и рутерите.

14. Инсталиране софтуер за измерване на трафика на всеки един от компютрите в отделните локални мрежи в 6-те бази, както и по звена, с възможност за детайлни графични справки /през web/.

15. Инсталиране на софтуер за персонално лимитиране на достъпа до Интернет /по време или по количество изтеглена информация/ на потребителите /студенти и преподаватели/ за компютрите в компютърните зали.

Софтуерът по т.14 и т.15 да бъде съобразен със съществуващата мрежова архитектура.

16. Да бъде инсталирана на web-базирана електронна поща, антивирусен и антиспам софтуер, като бъде осигурена тяхната поддръжка.

17. Да се осигури динамична защита от неправомерен достъп и Интернет атаки срещу мрежата на ТрУ.

18. Предоставяне на софтуер, поддържащ групи потребители с различни права на достъп до Интернет /например само e-mail/.

19. Предоставяне на софтуер за контрол на достъпа.

20. Предоставяне и поддържане на софтуер за конфигуриране и визуализация на PON мрежата.

21. Да се предостави софтуер за осъществяване на 24-часов мониторинг и управление на всички елементи на услугата, така че да бъде гарантирана сигурността на работата на информационните системи на университета.

22. Да се предостави описание на топологията и начина на предоставяне на услугата до Университета и между 6-те бази. Да се опише техническата обезпеченост за предоставяне на услугата.

23. Да се посочи броят независими оптични връзки до доставчика от гледна точка на резервираност - описание на начина на доставка на Интернет до гр. Ст. Загора.

24.Да се предостави информация за екипа от специалисти, отговарящи за 24-часовата поддръжка на място по упоменатите бази на Тракийски университет.