



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

към документация за провеждане на процедура „Избор с публична покана“ за определяне на изпълнител, по реда на чл.50, ал.1 от ЗУСЕСИФ с предмет:

„Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на Система за пренос на данни и сигнали - 1бр.“

Във връзка с изпълнението на проект „Пасивно-оптична свързаност“ с Договор за безвъзмездна финансова помощ BG16RFOP002-2.001-1212-C01 на „Видеосат 21 Век“ ООД, с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020.

Изискванията, свързани с изпълнението на предмета на настоящата процедура са следните:

Минимални функционални и технически изисквания

Система за пренос на данни и сигнали – 1 бр.

Минимални функционални изисквания:

Системата да е предназначена да трансформира и предава в интернет среда цифрови телевизионни програми и интернет. По своята същност тя трябва да бъде една цялостна оптична система за разпространяване на цифрови ТВ програми и интернет.

Необходимо е системата да се състои от 3 неделимо свързани части:

- централно активно оптично устройство – OLT;
- преносна среда (част) представляваща съвкупност от пасивни оптични устройства – PLC, кабели FTTH и оптични разпределителни кутии ODF;
- крайни клиентски приемни устройства – ONU.

Предимствата, които ще предостави системата за пренос на данни /EPON/, трябва да са с високи скорости на трафика, липса на активно оборудване по трасето, резистивност към електромагнитни смущения и атмосферни влияния, както и с големи разстояния, които могат да бъдат покрити.

Минимални технически изисквания:

- Скорост на пренос на данни за ъплик и даунлинк – **поне 1,25 Gbps;**
- Капацитет на системата – **поне 1600 крайни точки с възможност за приемане на интернет и телевизия;**
- OLT с 16 PON порта – **поне 3 бр. ;**
- OLT SFP модул – **поне 48 бр. ;**
- ONU – **поне 1600 бр. ;**
- Dual DVB-S receiver module with 2xCI slots – **поне 1 бр.**
- Quad DVB-C QAM Modulator module – **поне 5 бр.**
- Сървърна система – **поне 1 бр.**



- Тестерен кит, включващ OTDR, сплайсер за оптични влакна и конектори на PON мрежи, цифров микроскоп за инспектиране на влакната, буферно влакно, средства за почистване на конектори и др. – **поне 1 бр.**

Допълнителни технически преимущества, подлежащи на оценка¹:

- Входен капацитет – поне 2 броя порта с 10 Gbps за обработка на цифровите данни;
- Рутиращи възможности с резервиране с поне 8 броя порта с 10 Gbps;
- Възможност за обработка и формиране на цифрови телевизионни пакети:
 - поне 4 броя порта с 1.25 Gbps;
 - 6 броя входове DVB-S2;
 - 20 броя DVB-C QAM изхода.
- Възможност за демултиплексиране, мултиплексиране, резервиране и DVB Simulcrypt кодиране на поне 600 програми;
- Изходен капацитет на крайните EPON устройства (ONU) със симетрични PON интерфейси с капацитет с 1.25 Gbps;
- Съвместимост на OLT панела с различни марки ONU;
- Оптичен предавател с външна модулация, със следните параметри:
 - работна дължина на вълната: 1550 ± 2 nm;
 - SBS threshold: плавно регулиране в границите от +13 до +19 dBm;
 - изходна мощност: 2x7 dBm;
 - работен RF диапазон: от 47 – 1000 MHz;
 - автоматичен контрол на входната RF мощност в обхвата от 80 до 95 dBμV.
- 4 броя оптични усилвателя, със следните параметри:
 - изходна мощност: 23 dBm;
 - работен вълнов обхват: 1535 – 1565 nm;
 - коефициент на шум (NF): < 5dB;
 - работен обхват по входна мощност: от -3 до +10 dBm.
- Преносимият тестерен кит да включва:
 - OTDR за PON мрежи с динамичен обхват 41/41/38 dB @ 1310/1550/1650 nm;
 - идентификатор на оптично влакно с вграден измервател на оптична мощност;
 - индикатор на посоката на разпространение на сигнала, приложим за оптични кабели с диаметър 250 μm – 3.0 mm.
- Преносим апарат за заваряване на оптични влакна (сплайсер) със следните характеристики:
 - метод на съосване на влакната: по сърцевина (core-alignment);

¹ Следва да се има предвид, че предлагането им не е задължително условие и не е включено в минималните технически и функционални характеристики, но ще носи допълнителни точки съгласно Методика за оценка на ofertите. Всеки кандидат, който ги предложи, с акта на предлагането им поема ангажмента да ги достави, ако бъде избран за изпълнител.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ИНОВАЦИИ И
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ

- коефициент на увеличение: 520;
- дисплей с висока резолюция и Touch screen;
- литиево-йонна батерия с капацитет за 150 цикъла;
- допълнителна батерия.

- Оптична разпределителна кутия за външен монтаж с капацитет 8 влакна, с 2 входни и 8 изходни кабелни порта: поне 300 броя;
- Оптична разпределителна кутия за външен монтаж с капацитет 16 влакна, с 2 входни и 16 изходни кабелни порта: поне 50 броя;

Оптична разпределителна кутия за вътрешен монтаж с капацитет 8 влакна, с адаптери, 2 входни кабела и габаритни размери не по-големи от 200x165x40 mm: поне 85 броя

Изисквания към гаранционната и извънгаранционната поддръжка:

Гаранционен срок – **минимум 18 месеца** от датата на подписване на финален приемо-предавателен протокол.

Максимален гаранционен срок – не може да надвишава 60 месеца.

Изисквания към документацията, съпровождаща изпълнението на предмета на процедурата:

Техническа документация в електронен вариант и/или на хартиен носител