



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ИНОВАЦИИ И
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ

„ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД
Договор за безвъзмездна финансова помощ
№ BG16RFOP002-2.001-1192-C01

ПРОЦЕДУРА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ИЗПЪЛНИТЕЛ
„ИЗБОР С ПУБЛИЧНА ПОКАНА“

ПРЕДМЕТ НА ПРОЦЕДУРАТА:

„Доставка, инсталиране и пускане в експлоатация на дълготрайни материални и нематериални активи по договор BG16RFOP002-2.001-1192-C01 „Повишаване на капацитета на "ЕТА - ЖЕЛЕВА" ЕООД“

Обособена позиция 1: „Доставка, инсталиране и пускане в експлоатация на дълготрайни материални активи по договор BG16RFOP002-2.001-1192-C01 „Повишаване на капацитета на "ЕТА - ЖЕЛЕВА" ЕООД“

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Задължителни минимални технически и функционални характеристики:

I. КАБЕЛНА МРЕЖА ГЛАВА

1. Оптичен терминал (OLT)- 1 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100М порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;
- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 313 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;
- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 725 бр.:

- 1 един HDMI изход;

Този документ е създаден по проект № BG16RFOP002-2.001-1192-C01 „Повишаване на капацитета на „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД“, Бенефициент: „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД. Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 - 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.



- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;
- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;

4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.
- Коефициенти на затихване:
 - ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
 - ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:
 - ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤ 3.5 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤ 5.3 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С ~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:
 - ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
 - ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С

5. Модул за 10G свързаност, 2 влакна – 1 бр.:

- оптичен SFP+ модул поддържащ скорост от 10Gbit/s;
- с 2 оптични порта за връзка (предаващ и приемащ);
- с възможност да покрие 80км разстояние;
- с възможност за диагностика на връзката.

6. Генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 5,1kW;
- първична мощност – 4,7kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;



- автоматично палене при отпадане на основното захранване.

7. Непрекъсваем токоизточник (UPS) – 1 бр.:

- да е изграден по Online технология;
 - номинална мощност – 2,4kW;
 - еднофазен вход и изход;
 - с възможност за паралелна работа на до 4 UPS-а;
- температура на работната среда – от 0 до 40 градуса.

II. КАБЕЛНА МРЕЖА ГОРНИ ДЪБНИК

1. Оптичен терминал (OLT) – 2 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100М порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;
- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 318 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;
- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 705 бр.:

- 1 един HDMI изход;
- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;
- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;

4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.
- Коефициенти на затихване:

Този документ е създаден по проект № BG16RFOP002-2.001-1192-C01 „Повишаване на капацитета на „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД“, Бенефициент: „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД. Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 - 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.



- ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
- ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
- ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
- ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:
 - ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤ 3.5 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤ 5.3 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С ~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:
 - ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
 - ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С

5. Модул за 10G свързаност, 2 влакна – 1 бр.:

- оптичен SFP+ модул поддържащ скорост от 10Gbit/s;
- с 2 оптични порта за връзка (предаващ и приемащ);
- с възможност да покрие 80км разстояние;
- с възможност за диагностика на връзката.

6. Генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 5,1kW;
- първична мощност – 4,7kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване.

7. Непрекъсваем токоизточник (UPS) – 1 бр.:

- да е изграден по Online технология;
- номинална мощност – 2,4kW;
- еднофазен вход и изход;
- с възможност за паралелна работа на до 4 UPS-а;
- температура на работната среда – от 0 до 40 градуса.

III. КАБЕЛНА МРЕЖА ГОРНИК

1. Оптичен терминал (OLT) – 2 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100M порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;



- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 293 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;
- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 698 бр.:

- 1 един HDMI изход;
- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;
- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;

4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.
- Коефициенти на затихване:
 - ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
 - ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:
 - ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤ 3.5 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤ 5.3 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:
 - ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
 - ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С



5. Модул за 10G свързаност, 2 влакна – 1 бр.:

- оптичен SFP+ модул поддържащ скорост от 10Gbit/s;
- с 2 оптични порта за връзка (предаващ и приемащ);
- с възможност да покрие 80км разстояние;
- с възможност за диагностика на връзката.

6. Генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 5,1kW;
- първична мощност – 4,7kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване.

7. Непрекъсваем токоизточник (UPS) – 1 бр.:

- да е изграден по Online технология;
- номинална мощност – 2,4kW;
- еднофазен вход и изход;
- с възможност за паралелна работа на до 4 UPS-а;
- температура на работната среда – от 0 до 40 градуса.

IV. КАБЕЛНА МРЕЖА РАДОМИРЦИ

1. Оптичен терминал (OLT) – 2 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100M порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;
- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 327 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;
- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 718 бр.:

- 1 един HDMI изход;
- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;
- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;



4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.
- Коефициенти на затихване:
 - ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
 - ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:
 - ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤ 3.5 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤ 5.3 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:
 - ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
 - ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С

5. Модул за 10G свързаност, 2 влакна – 1 бр.:

- оптичен SFP+ модул поддържащ скорост от 10Gbit/s;
- с 2 оптични порта за връзка (предаващ и приемащ);
- с възможност да покрие 80км разстояние;
- с възможност за диагностика на връзката.

6. Генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 5,1kW;
- първична мощност – 4,7kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване.

7. Непрекъсваем токоизточник (UPS) – 1 бр.:

- да е изграден по Online технология;
- номинална мощност – 2,4kW;
- еднофазен вход и изход;
- с възможност за паралелна работа на до 4 UPS-а;
- температура на работната среда – от 0 до 40 градуса.



V. КАБЕЛНА МРЕЖА РЕСЕЛЕЦ

1. Оптичен терминал (OLT) – 2 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100M порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;
- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 291 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;
- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 546 бр.:

- 1 един HDMI изход;
- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;
- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;

4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.
- Коефициенти на затихване:
 - ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
 - ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:
 - ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤3.5 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤5.3 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:



- ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
- ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С

5. Модул за 10G свързаност, 2 влакна – 1 бр.:

- оптичен SFP+ модул поддържащ скорост от 10Gbit/s;
- с 2 оптични порта за връзка (предаващ и приемащ);
- с възможност да покрие 80км разстояние;
- с възможност за диагностика на връзката.

6. Генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 5,1kW;
- първична мощност – 4,7kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване.

7. Непрекъсваем токоизточник (UPS) – 1 бр.:

- да е изграден по Online технология;
- номинална мощност – 2,4kW;
- еднофазен вход и изход;
- с възможност за паралелна работа на до 4 UPS-а;
- температура на работната среда – от 0 до 40 градуса.

VI. КАБЕЛНА МРЕЖА РУПЦИ

1. Оптичен терминал (OLT) – 2 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100М порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;
- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 300 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;
- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 593 бр.:

- 1 един HDMI изход;
- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;



- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;

4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.
- Коефициенти на затихване:
 - ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
 - ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:
 - ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤ 3.5 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤ 5.3 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:
 - ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
 - ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С

5. Модул за 10G свързаност, 2 влакна – 1 бр.:

- оптичен SFP+ модул поддържащ скорост от 10Gbit/s;
- с 2 оптични порта за връзка (предаващ и приемащ);
- с възможност да покрие 80км разстояние;
- с възможност за диагностика на връзката.

6. Генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 5,1kW;
- първична мощност – 4,7kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване.

7. Непрекъсваем токоизточник (UPS) – 1 бр.:

Този документ е създаден по проект № BG16RFOP002-2.001-1192-C01 „Повишаване на капацитета на „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД“, Бенефициент: „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД. Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 - 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.



- да е изграден по Online технология;
- номинална мощност – 2,4kW;
- еднофазен вход и изход;
- с възможност за паралелна работа на до 4 UPS-а;
- температура на работната среда – от 0 до 40 градуса.

VII. КАБЕЛНА МРЕЖА ЧОМАКОВЦИ

1. Оптичен терминал (OLT) – 2 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100M порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;
- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 346 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;
- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 783 бр.:

- 1 един HDMI изход;
- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;
- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;

4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.
- Коефициенти на затихване:
 - ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
 - ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:



- ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤ 3.5 ps/(nm. km)
- ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤ 5.3 ps/(nm. km)
- ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
- ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С ~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:
 - ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
 - ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С

5. Модул за 10G свързаност, 2 влакна – 1 бр.:

- оптичен SFP+ модул поддържащ скорост от 10Gbit/s;
- с 2 оптични порта за връзка (предаващ и приемащ);
- с възможност да покрие 80км разстояние;
- с възможност за диагностика на връзката.

6. Генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 5,1kW;
- първична мощност – 4,7kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване.

7. Непрекъсваем токоизточник (UPS) – 1 бр.:

- да е изграден по Online технология;
- номинална мощност – 2,4kW;
- еднофазен вход и изход;
- с възможност за паралелна работа на до 4 UPS-а;
- температура на работната среда – от 0 до 40 градуса.

VIII. КАБЕЛНА МРЕЖА ТОРОС

1. Оптичен терминал (OLT) – 2 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100М порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;
- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 321 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;



- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 603 бр.:

- 1 един HDMI изход;
- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;
- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;

4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.
- Коефициенти на затихване:
 - ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
 - ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:
 - ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤ 3.5 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤ 5.3 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:
 - ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
 - ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С

5. Модул за 10G свързаност, 2 влакна – 1 бр.:

- оптичен SFP+ модул поддържащ скорост от 10Gbit/s;
- с 2 оптични порта за връзка (предаващ и приемащ);
- с възможност да покрие 80км разстояние;
- с възможност за диагностика на връзката.

6. Генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 5,1kW;

Този документ е създаден по проект № BG16RFOP002-2.001-1192-C01 „Повишаване на капацитета на „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД“, Бенефициент: „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД. Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 - 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.



- първична мощност – 4,7kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване.

7. Непрекъсваем токоизточник (UPS) – 1 бр.:

- да е изграден по Online технология;
- номинална мощност – 2,4kW;
- еднофазен вход и изход;
- с възможност за паралелна работа на до 4 UPS-а;
- температура на работната среда – от 0 до 40 градуса.

IX. МРЕЖА ЗА ТЕЛЕМЕТРИЯ ГР. ЧЕРВЕН БРЯГ

1. Оптичен терминал (OLT) – 4 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100M порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;
- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 500 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;
- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 1000 бр.:

- 1 един HDMI изход;
- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;
- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;

4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.



- Коефициенти на затихване:
 - ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
 - ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:
 - ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤ 3.5 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤ 5.3 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
 - ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С ~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:
 - ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
 - ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С

5. Разширителен модул за платформа – 1 бр.:

- съвместим със съществуваща платформа;
- с възможност за включване на 4 броя оптични модула по стандарт X2 поддържащи скорост 10Gbit/s;
- с възможност за монтаж в шасито на съществуваща платформата.

6. X2 към SFP+ конвертор – 8 бр.:

- конвертор даващ възможност за включването на SFP+ модули към X2 портове на устройствата;
- напълно съвместим с модули за 10Gbit/s от типа SFP+;
- напълно съвместим със съществуващата платформа и нейните 10Gbit/s модули.

7. Модул за 10G свързаност, 2 влакна – 8 бр.:

- оптичен SFP+ модул поддържащ скорост от 10Gbit/s;
- с 2 оптични порта за връзка (предаващ и приемащ);
- с възможност да покрие 80км разстояние;
- с възможност за диагностика на връзката.

8. Генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 5,1kW;
- първична мощност – 4,7kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване.

9. Непрекъсваем токоизточник (UPS) – 1 бр.:

- да е изграден по Online технология;
- номинална мощност – 2,4kW;
- еднофазен вход и изход;

Този документ е създаден по проект № BG16RFOP002-2.001-1192-C01 „Повишаване на капацитета на „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД“, Бенефициент: „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД. Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 - 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЕТА-ЖЕЛЕВА“ ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.



- с възможност за паралелна работа на до 4 UPS-а;
- температура на работната среда – от 0 до 40 градуса.

10. 65" дисплей за мониторинг – 3 бр.:

- дисплей за визуализиране на информацията с минимум 65" диагонал;
- възможност за продължителна работа без изключване;
- възможност за монтаж на стена.

X. МРЕЖА ЗА ТЕЛЕМЕТРИЯ ГР. КОЙНАРЕ

1. Оптичен терминал (OLT) – 4 бр.:

- с 16 фиксирани PON слота;
- 1 конзолен порт;
- 1 мениджмънт 10/100M порт;
- 4 или повече GE комбо портове
- 4 или повече GE SFP слота;
- захранване AC90-264V, подходящо за монтаж в 19" шкаф
- 2-ва 10GE SFP+ слота.

2. Клиентски оптичен терминал (ONU) – 300 бр.:

- съвместимо с OLT устройството;
- 1 входящ порт и минимум 4 изходящи порта 10/100/1000 Mbit/s;
- с възможност за отдалечено управление и преконфигуриране;
- с възможност за отдалечено наблюдение на параметрите на устройството.

3. Цифров приемник за КТВ – 600 бр.:

- 1 един HDMI изход;
- един 10/100 MBit/s Ethernet порт;
- 2 USB порта;
- PVR функционалност;
- меню на кирилица и латиница;
- EPG на кирилица;
- визуализация на DVB субтитри;
- поддържа VoD услуги;
- поддържа мултикаст и уникаст MPEG2 и MPEG4 IPTV стриймове;
- поддържа digital surround audio;

4. Оптичен кабел 24вл с носещо въже – 5 км.:

- инсталационна сила на опън - 4000N
- оперативна сила на опън - 2000N
- тип на влакното – сингълмод
- централен силов елемент
- носещо въже
- дължина на вълната с нулева дисперсия - 1300 ~ 1322 nm.
- Коефициенти на затихване:
 - ✓ @ 1310 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1383 nm - 0.35 dB/km
 - ✓ @ 1550 nm - 0.22 dB/km
 - ✓ @ 1625 nm - 0.30 dB/km
- Хроматична дисперсия:



- ✓ @ 1288 ~ 1339 nm ≤ 3.5 ps/(nm. km)
- ✓ @ 1271 ~ 1360 nm ≤ 5.3 ps/(nm. km)
- ✓ @ 1550 nm ≤ 18 ps/(nm. km)
- ✓ @ 1625 nm ≤ 22 ps/(nm. km)
- Температурна зависимост:
 - ✓ 0С ~ +70С @ 1310 & 1550nm - 0.1 dB/km
- Диаметър на огъване:
 - ✓ статичен – 10 x диаметъра на кабела
 - ✓ динамичен – 20 x диаметъра на кабела
- Температурни изисквания:
 - ✓ температурен диапазон на експлоатация: -30С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при транспорт и съхранение: -40С до +70С
 - ✓ температурен диапазон при инсталиране: -30С до +50С

5. Дизелов генератор – 1 бр.:

- StandBy мощност на генератора – 33kVA/26kW;
- първична мощност – 30kVA/24kW;
- възможност за неограничена работа на първична мощност като да допуска не повече от 10% претоварване в рамките на 1 час на всеки 12 часа;
- стабилизатор на оборотите;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване;
- система на възбуждане – AVR, безчеткова;
- автоматично палене при отпадане на основното захранване окомплектован с табло AVR; микропроцесорно управление с графичен дисплей монтирано на базовата рама.