



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

За „Решаване на технически проблеми на Интегрираната система за ранно откриване на пожари възникнали в ДНП"Пирин"“

1.1. Цифрови радиотелекомуникационни модули /комплект ODU, радиоантена и защитен радон/ три комплекта с по два модула със следните технически характеристики:

ODU с минимална пропускателна способност 1 Gbps. Ниска латентност: <1 ms в автоматичен режим • Безжични протоколи: TDMA, TDMA-FD радио. MIMO & модулация: 4x4: 4 MIMO OFDM нагоре до 256QAM. Ширина на честотната лента *: Единични или двойни канали 20/40/80 MHz • Честотен диапазон: 4900 - 6200 MHz. Максимална изходна мощност: 30 dBm (2 -поток) 27 dBm (4-поток) • Чувствителност (MCS 0): -87 dBm при 80 MHz -90 dBm @ 40 MHz -93 dBm @ 20 MHz • Максимална консумация на енергия: 20W • Метод на хранване на системата: 48 V DC 802.3 при съвместими хранващи инжектори • Вградена мълниезащита от ESD: 6 kV • PoE хранване 48-56 V хранване през Ethernet с IEC61000-4-5 защита от пренапрежение. UV защита. Вятърна издръжливост: 200 км / ч. Степен на защита: IP67. • Работна температура: от -40 ° C до + 55 ° C. Работна влажност: 5 до 100% конденз • Работна височина: 4,420 m (14 500 ') максимум . Удар и вибрации: ETS 300-019-2-4 клас 4M5. Gigabit Ethernet: 10/100/1000-BASE-T. Работа с двойна връзка: 2 независими двупоточни радиостанции, работещи на непрекъснати честоти Автоматично балансиране на натоварването на трафика в общо 4 MIMO потока с индивидуално кодиране на потоци до 256 QAM. Smart Antenna Alignment : Свободен хендсфрий, специализиран 2,4 GHz инструмент за настройка на радио за управление на Wi-Fi • Интелигентно управление на спектъра: Активни сканиращи монитори / регистрира текущи радиочестотни смущения в каналите (без въздействие на услугата) Динамична автоматична оптимизация на използването на канала и честотната лента. GPS Местоположение: GNSS-1 (GPS + GLONASS) • Колокационна синхронизация: 1PPS GPS TX / RX синхронизация за колокирани коканални радиостанции Регулируемо съотношение на честотна лента нагоре / надолу по веригата Регулатор + Съответствие • FCC Част 15.407 и Част 90Y, IC RSS210 и RSS111, CE, ETSI 301 893/302 502 • Съответствие с RoHS: Да • Безопасност: UL / EC / EN / 60950-1 + CSA-22.2.

Професионална радиоантена 5 GHz 30dBi. Честота 4.7-5.875 GHz. Работна температура от -50 ° C до 80 ° C. Конектори 2x RP-SMA. Кръстосана поляризация повече от 40 Db, ширина на лъча +/- 2,5 градуса. Поляризация-Вертикална и хоризонтална. Диапазон за регулиране +/- 15 градуса. Стандарти EN 302 326 DN1, DN2, DN3, DN5. Натоварване на вятъра (125 mph) 181,4 кг (400 фунта) Издръжливост на вятъра 201 км/ч (125mph) Мощност 100W.

Защитен радон за параболична антена за подобряване ефективността на връзката от точка до точка, като намалява шума и въздействието върху съседни радиочестотни устройства и премахва страничното излъчване от антената. Намалява натоварването на вятъра и предпазва рефлектора и хранването на антената от неблагоприятни атмосферни условия и подобрява устойчивостта на PtP връзката.

1.2. Акумулаторен блок за UPS 12v /6x 7 Ah.



1.3. PLS Контролер за управление на Пантилд глава. Комуникация Modbus (TCP, UDP) Ethernet. ETHERNET протокол HTTP/BootP. Процесор-16 bits. Програмни езици по IEC 61131-3 Instruction List (IL)

Ladder Diagram (LD) Function Block Diagram (FBD), Continuous Function Chart (CFC) Structured Text (ST) Sequential Function Chart (SFC) Програмна среда-I/O-PRO V2.3 (based on CODESYS V2.3) Време цикъл < 3 ms for 1000 bit instructions/ 256 digital I/O

Дължина на шината пренос (max.) 100 m. Пренос (communication/fieldbus)-Twisted Pair S-UTP; 100 П; Cat. 5. Програмна памет-128 kByte. Памет съхранение-64 kByte. Захранващо напрежение (system) DC 24 V(-25 ... +30 %); Входен ток при номинално натоварване (24 V) 500 mA Системно захранване-DC 24 V (-25 ... +30 %)

1.4. 3 бр. Switch Комутатори. Switch - MIKROTIK CSS326-24G-2S+RM 24 port Gigabit Ethernet switch with two SFP+ ports in 1U rackmount case. Операционна система SwOS. Памет 2 MB. Тип памет FLASH. Работа при температура на околната среда -20°C to 70°C. PoE in Passive PoE. DC вход напрежение 10-30 V. PoE in входно напрежение 10-30 V. DC входове 2 (DC jack, PoE-IN) Максимална консумация 19 W. 10/100/1000 Ethernet портове 24; SFP+ портове 2.

1.5. UPS. Технология: Line-interactive със защита от пренапрежение. AVR (автоматично регулиране на напрежението) ЕМІ и RFI филтрация. RJ11/RJ45 защита. Управление чрез USB. LED индикатор. Аларма с възможност за конфигуриране. Входящо номинално напрежение (Vac): 230 ±10%. Честота на входящото напрежение (HZ):50 ±10 или 60 ±10 (Auto-sensing) Изходяща мощност: 1500VA/900W. Изходящо напрежение(Vac): 230 ± 10%. Изходяща честота (Hz): 50 ± 1% или 60 ± 1%. Изходящо време на трансфер: 4ms. Изходяща форма на вълната: симулирана синусоида

1.6. 2 бр. Професионални монитора. Индустриален дизайн при режим на работа 24/7 с диагонал на дисплея минимум 42", FullHD LED 1920x1080; контраст 1200:1; яркост 360cd/m2; време за реакция 8ms; формат 16:9; хоризонтален зрителен ъгъл 178°; входове - VGA/HDMI/Audio In; 16.7М цвята; вградени говорители 2x5W; 230Vac/75W; захранващ кабел/HDMI кабел/дистанционно управление;

1.7. 3 бр. Рутери. Рутер - 5x Gigabit Ethernet, Dual Core 880MHz CPU, 256MB RAM, USB, microSD, RouterOS L4. Архитектура MMIPS. Процесор MT7621A. Брой ядра 2. Тактова честота на процесора 880 MHz. Level 4. Операционна система RouterOS. Оперативна памет 256 MB. Памет 16 MB. Тип Памет FLASH. Работа при температура на околната среда -40°C to 60°C. PoE in Passive PoE. DC входно напрежение 8-30 V. PoE in входно напрежение 8-30 V. DC входове 2 (DC jack, PoE-IN) Макс. Консумация 10 W.10/100/1000 Ethernet портове 5. Карта памет microSD. USB портове 1-Мах USB ток(A) 1.Сертификати CE/RED, EAC, ROHS.

1.8. Цялостен софтуерен ъпдейт на Интегрираната система за ранно откриване и превенция на пожарите в Национален Парк Пирин. Проверка, тестване и изчистване на системни грешки, реконфигуриране и интеграция на подменени хардуерни устройства.

1.9. Доставените нови елементи трябва да бъдат интегрирани със съществуващите такива от софтуер DIAS, инсталиран на АНС и в ЦУК и съответно да бъдат съвместими с този софтуер.

Изготвил:

...../ П /.....

(заличена информация съгласно чл.37 от ЗОП)

инж. Елена Топузова

Началник отдел „Контрол и охрана“