

Data: 16.04.2013

Cybernet WMW Józef Woch
ul. Krakowska 172
32-080 Zabierzów
Tel.: 12-397-52-00, 507-122- 217

ZAPYTANIE OFERTOWE NR ZO-09-057/2013-II

Budowa stacji bazowych dla

CYBERNET WMW Józef Woch, 32-080 Zabierzów, ul. Krakowska 172, NIP: 6761029730, na potrzeby projektu realizowanego w ramach działania PO IG 8.4.

Zapytanie ofertowe dotyczy wykonania i uruchomienia 18 sztuk stacji bazowych o różnym wyposażeniu pracujących w paśmie nielicencjonowanym i licencjonowanym zbudowanych w oparciu o sprzęt dostarczony przez wykonawcę.

Tytuł projektu:

„Zapewnienie Internetu szerokopasmowego na obszarze 31 miejscowości w powiecie krakowskim”.

Nr projektu: POIG.08.04.00-12-057/11

Nr umowy: POIG.08.04.00-12-057/11-00

Program Operacyjny : **Innowacyjna Gospodarka**

Oś Priorytetowa: **8. Społeczeństwo informacyjne – zwiększenie innowacyjności gospodarki.**

Działanie: **8.4 Zapewnienie dostępu Internetu na etapie „ostatniej mili”**

Zwracam się z uprzejmą prośbą o przedstawienie oferty handlowej na wykonanie i uruchomienie 18 sztuk internetowych stacji bazowych wraz z okablowaniem, wyszczególnionych w formie sześciu różnych zadań o następującej specyfikacji:

Specyfikacja zadania nr I:

Zadanie to obejmuje budowę 1 szt. (słownie: jeden) stacji o nazwie TYP I/A oznaczonej w projekcie na schemacie technicznym jako STI-01P w miejscowości 32-065 Krzeszowice w budynku należącym do PKP.

Opis zadania nr I

- 1) Przedmiotowa stacja w części strychowej budynków winny zawierać szafę RACK, listwę POE, akumulatorowy zasilacz buforowy (siłownia DC) wraz z kompletem akumulatorów oraz router. W części dachowej stacja winna posiadać omasztowanie antenowe dwuelementowe umożliwiające montaż m.in. radiolinii w paśmie chronionym o rozmiarze anteny do 600mm, grot odgromowy galwanicznie połączony z uziemieniem.
- 2) Zadanie obejmuje instalację wszystkich ww. elementów, doprowadzenie zasilania do szafy RACK, połączenie wiązką kabli zewnętrznego masztu z szafą RACK, dokonanie pomiaru skuteczności zerowania odgromu.
- 3) Specyfikacja urządzeń:

- a) Szafa montażowa RACK 12U- ilość 1 szt.
 - Konstrukcja 19"
 - Ilość miejsc U 12
 - Głębokość 450 mm
 - Drzwi pełne lub szyba lub perforacja
 - Wykonanie blacha stalowa o grubości min. 1.5 mm
 - Możliwość powieszenia na ścianie
- b) Listwa POE – ilość 1 szt.
 - min 12 gniazd wejściowych oraz 12 wyjściowych z możliwością podania zasilania na kilka wejść.
 - Obudowa RACK 1U
 - Możliwość podania napięcia 12 - 48V
- c) Siłownia prądu stałego -48V ilość 1 szt.
 - Montaż w szafie RACK 19" o wysokości maks. 3U oraz głębokości do 45cm
 - Nominalne napięcie wejściowe: 230V AC
 - Nominalne napięcie wyjściowe: -48V DC (wspólny plus).
 - Minimalna sprawność siłowni: 96%.
 - Ilość prostowników w systemie: 2
 - Przetwornica DC 48V/24V moc min. 400W
 - Moc pojedynczego prostownika przynajmniej 800W
 - Wbudowany sterownik Ethernet TCP/IP do zarządzania i monitoringu (WEB/SNMP)
 - Wymagany pomiar symetrii baterii.
 - Wbudowany rozłącznik głębokiego rozładowania baterii RGR.
 - Przynajmniej 5 automatycznych bezpieczników odbiorów DC.
 - Stycznik odbiorów sterowany z siłowni umożliwiający zdalne odłączenie napięcia wyjściowego
 - Sygnalizacja wystąpienia awarii: zdalna i lokalna (wskazany wyświetlacz LCD)
 - Bezpieczna wymiana prostowników w czasie pracy „hot-swap” bez konieczności odcinania zasilania.
- d) Akumulatory 12V - ilość 4 szt.
 - Przeznaczone do pracy buforowej w wyżej wymienionej siłowni.
 - Napięcie nominalne: 12V.
 - Pojemność w temp. 20°C przynajmniej : 40Ah.
- e) Router przemysłowy wielordzeniowy– ilość 1 szt.
 - Procesor Tiler Tile-Gx16 16 rdzeni, 1.2GHz
 - System operacyjny Mikrotik RouterOS Level6
 - 2GB RAM (SODIMM) - możliwość rozbudowy do 16GB
 - 12 portów Gigabit Ethernet
 - Obudowa RACK 19" 1U
 - Przepustowość do 12Gbit/s
 - Wydajność min. 17 mpps
- f) Zakończenie przyłącza zasilającego - ilość 1 szt.
 - listwa DIN/RACK 1U
 - bezpiecznik B10
 - licznik elektroniczny jednofazowy DIN
 - listwa zasilająca RACK G6
 - restarter GSM 4 kanałowy

Warunki szczegółowe

Całość prac związanych z wykonaniem zadania należy zakończyć do dnia 15 maja 2013 roku.

Specyfikacja zadania nr II

Zadanie to obejmuje budowę 1 szt. (słownie: jeden) stacji o nazwie TYP II oznaczonej w projekcie na schemacie technicznym STI-10P w miejscowości 32-065 Miękinia w Gminie Krzeszowice na budynku mieszkalnym.

Opis zadania nr II

- 1) Przedmiotowa stacja w części strychowej budynku winna zawierać szafę RACK, listwę POE, akumulatorowy zasilacz buforowy (siłownia DC) wraz z kompletem akumulatorów, router oraz radiolinie w paśmie nielicencjonowanym oznaczoną na schemacie RI/10. W części dachowej stacje winny posiadać omasztowanie antenowe dwuelementowe umożliwiające montaż m.in. radiolinii w paśmie chronionym o rozmiarze anteny do 600mm, grot odgromowy galwanicznie połączony z uziemieniem.
- 2) Zadanie obejmuje instalację wszystkich ww. elementów, doprowadzenie zasilania do szafy RACK, połączenie wiązką kabli zewnętrznego masztu z szafą RACK, dokonanie pomiaru skuteczności zerowania odgromu, dowizowanie i uruchomienie radiolinii RI/10 widocznej na schemacie projektu technicznego.
- 3) Specyfikacja urządzeń
 - a) Szafa montażowa RACK 12U- ilość 1 szt.
 - Konstrukcja 19"
 - Ilość miejsc U 12
 - Głębokość 450 mm
 - Drzwi pełne lub szyba
 - Wykonanie blacha stalowa o grubości min. 1.5 mm
 - Możliwość powieszenia na ścianie
 - b) Listwa POE – ilość 1 szt.
 - min 12 gniazd wejściowych oraz 12 wyjściowych z możliwością podania zasilania na kilka wejść.
 - Obudowa RACK 1U
 - Możliwość podania napięcia 12 - 48V
 - c) Siłownia prądu stałego +24V DC – ilość 1 szt.
 - Montaż na szynie DIN(TH35) lub RACK 19"
 - Maksymalna wysokość elementów: 3U
 - Maksymalna głębokość elementów: 17cm
 - Napięcie znamionowe: 24V DC
 - Polaryzacja dodatnia (wspólny minus)
 - 1x zabezpieczenie AC 230V: 4A
 - 1x zabezpieczenie akumulatorów: 20A
 - 6x zabezpieczenie odbiorów DC: 4A
 - 1x Prostownik przynajmniej 250W
 - Możliwość wyposażenia systemu w przynajmniej 2 prostowniki dla zapewnienia redundancji.
 - Siłownia musi umożliwiać bezpieczną wymianę prostowników w czasie pracy

- „hot-swap” bez konieczności odcinania zasilania.
 - Styki pomocnicze do zabezpieczeń, ewentualnie zabezpieczenia z sygnalizacją zadziałania.
 - Kompensacja temperaturowa ładowania akumulatorów
 - Możliwość sterowania wentylatorami z poziomu sterownika w zależności od temperatury.
 - Sterownik Ethernet TCP/IP do zarządzania i monitoringu (WEB / SNMP).
- d) Akumulator 12V - ilość 2 szt.
- Przeznaczone do pracy buforowej w wyżej wymienionej siłowni.
 - Napięcie nominalne: 12V.
 - Pojemność w temp. 20oC przynajmniej : 40Ah. .
- e) Router – ilość 1 szt.
- Procesor Atheros MIPS 74K 600 MHz
 - 64MB DDR SDRAM
 - Obudowa RACK 1U
 - gniazdo na wkładki Gigabit SFP – min 1szt.
 - port Gigabit Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - port Fast Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - Zasilanie poprzez PoE (Power over Ethernet) oraz złącze Jack
 - System MikroTik RouterOS, Level4
- f) Radiolinia (punkt-punkt) w paśmie nielicencjonowanym, dosyłowa, składająca się z dwóch anten i dwóch urządzeń nadawczo-odbiorczych – ilość 1 kpl.
- Praca w standardzie 802.11n 2x2 MIMO.
 - Moduł radiowy zewnętrzny o mocy max 27 dBm i czułości max -94 dBm.
 - Zakres częstotliwości 5,45 - 5,9GHz
 - Zysk 23,6 dBi ± 0,6 dBi
 - VSWR <1,5
 - Polaryzacja Pionowa i pozioma
 - Szerokość wiązki głównej 9°
 - Izolacja polaryzacji 30 dB
 - Stosunek mocy przód/tył ≥ 38 dB
 - Średnica anten: 350-400mm
 - Konstrukcja wodoodporna
 - Praca w trybach Bridge, Bridge WDS
 - Procesor Atheros MIPS 24KC taktowany zegarem 400MHz, 64MB SDRAM, 8MB Flash
 - Minimum jeden port Ethernet 100Mbps.
 - Zasilacz
- g) Zakończenie przyłącza zasilającego - ilość 1 szt.
- listwa DIN/RACK 1U
 - bezpiecznik B10
 - licznik elektroniczny jednofazowy DIN
 - listwa zasilająca RACK G6
 - restarter GSM 4 kanałowy

Warunki szczegółowe

Całość prac związanych z wykonaniem zadania należy zakończyć do dnia 20 maja 2013 roku.

Specyfikacja zadania nr III:

Zadanie to obejmuje budowę 10 szt. (słownie: dziesięć) stacji o nazwie TYP III na budynkach mieszkalnych położonych w następujących miejscowościach : 32-084 Mników w gminie Liszki (STIII-09BP), 32-060 Liszki w gminie Liszki (STIII-13B), 32-060 Kryspinów w gminie Liszki (STIII-12BP), 32-087 Wola Zachariaszowska w gminie Zielonki (STII-12B), 32-087 Garlica Murowana w gminie Zielonki (STII-13BP), 32-087 Garlica Duchowna w gminie Zielonki (STII-14BP), 32-082 Zerków w gminie Zabierzów (STII-18BP i STII-21B), 32-082 Karniowice w gminie Zabierzów (STII-23B), 32-082 Bolechowice w gminie Zabierzów (STII-24B)

Opis zadania nr III

- 1) Przedmiotowe stacje w części strychowej budynków winny zawierać szafę RACK, listwę POE, akumulatorowy zasilacz buforowy (siłownia DC) wraz z kompletem akumulatorów, router. W części dachowej stacje winny posiadać omaszutowanie antenowe dwuelementowe, radiolinię w paśmie nielicencjonowanym, 3 szt. (trzy) anten sektorowych z osobnym punktem dostępowym w paśmie 5GHz każda, grot odgromowy galwanicznie połączony z uziemieniem.
- 2) Zadanie obejmuje instalację wszystkich ww. elementów, doprowadzenie zasilania do szafy RACK, połączenie wiązką kabli zewnętrznego masztu z szafą RACK, dokonanie pomiaru skuteczności zerowania odgromu, dowizowanie i uruchomienie radiolinii przynależnej odpowiednio do każdej stacji zgodnie ze schematem projektu technicznego a więc RI/03,RI/04, RI/05, RI/06, RI/07, RII/03, RII/04, RII/09, RII/10, RIII/09.
- 3) Specyfikacja urządzeń:
 - a) Szafa montażowa RACK 12U- ilość 10 szt.
 - Konstrukcja 19"
 - Ilość miejsc U 12
 - Głębokość 450 mm
 - Drzwi pełne lub szyba
 - Wykonanie blacha stalowa o grubości min. 1.5 mm
 - Możliwość powieszenia na ścianie
 - b) Listwa POE – ilość 10 szt.
 - min 12 gniazd wejściowych oraz 12 wyjściowych z możliwością podania zasilania na kilka wejść.
 - Obudowa RACK 1U
 - Możliwość podania napięcia 12 - 48V
 - c) Siłownia prądu stałego +24V DC – ilość 10 szt.
 - Montaż na szynie DIN(TH35) lub RACK 19"
 - Maksymalna wysokość elementów: 3U
 - Maksymalna głębokość elementów: 17cm
 - Napięcie znamionowe: 24V DC
 - Polaryzacja dodatnia (wspólny minus)
 - 1x zabezpieczenie AC 230V: 4A
 - 1x zabezpieczenie akumulatorów: 20A
 - 6x zabezpieczenie odbiorów DC: 4A
 - 1x Prostownik przynajmniej 250W
 - Możliwość wyposażenia systemu w przynajmniej 2 prostowniki dla zapewnienia redundancji.
 - Siłownia musi umożliwiać bezpieczną wymianę prostowników w czasie pracy „hot-swap” bez konieczności odcinania zasilania.
 - Styki pomocnicze do zabezpieczeń, ewentualnie zabezpieczenia z sygnalizacją

- z działania.
 - Kompensacja temperaturowa ładowania akumulatorów
 - Możliwość sterowania wentylatorami z poziomu sterownika w zależności od temperatury.
 - Sterownik Ethernet TCP/IP do zarządzania i monitoringu (WEB / SNMP).
- d) Akumulator 12V - ilość 20 szt.
- Przeznaczone do pracy buforowej w wyżej wymienionej siłowni.
 - Napięcie nominalne: 12V.
 - Pojemność w temp. 20oC przynajmniej : 40Ah. .
- e) Router – ilość 10 szt.
- Procesor Atheros MIPS 74K 600 MHz
 - 64MB DDR SDRAM
 - Obudowa RACK 1U
 - gniazdo na wkładki Gigabit SFP – min 1szt.
 - port Gigabit Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - port Fast Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - Zasilanie poprzez PoE (Power over Ethernet) oraz złącze Jack
 - System MikroTik RouterOS, Level4
- f) Radiolinia (punkt-punkt) w paśmie nielicencjonowanym, dosyłowa, składająca się z dwóch anten i dwóch urządzeń nadawczo-odbiorczych – ilość 10 kpl.
- Praca w standardzie 802.11n 2x2 MIMO.
 - Moduł radiowy zewnętrzny o mocy max 27 dBm i czułości max -94 dBm.
 - Zakres częstotliwości 5,45 - 5,9GHz
 - Zysk 23,6 dBi ± 0,6 dBi
 - VSWR <1,5
 - Polaryzacja Pionowa i pozioma
 - Szerokość wiązki głównej 9°
 - Izolacja polaryzacji 30 dB
 - Stosunek mocy przód/tył ≥ 38 dB
 - Średnica 380mm
 - Konstrukcja wodoodporna
 - Praca w trybach Bridge, Bridge WDS
 - Procesor Atheros MIPS 24KC taktowany zegarem 400MHz, 64MB SDRAM, 8MB Flash
 - Minimum jeden port Ethernet 100Mbps.
 - Zasilacz
- g) Access Point - zewnętrzny punkt dostępowy pracujący w standardzie IEEE 802.11a/n w paśmie 5GHz – ilość 30 szt.
- Technologia MIMO, Maksymalna moc: 800mW
 - Czułość nadajnika 54 Mbps (802.11a) min.: -75 dBm, 150 Mbps (802.11n) 75 dBm
 - Gniazdo antenowe 2x RP-SMA
 - Gniazdo sieciowe : min. 1xRj45
 - Zasilanie 24V PoE
 - Temperatura pracy [C] -30 - 75
 - Obsługiwane standardy sieciowe IEEE 802.3af, IEEE 802.11n, IEEE 802.11a
 - Obsługiwane tryby pracy Punkt dostępowy, Klient punktu dostępowego, WDS z punktem dostępowym, WDS
 - Wyposażenie : Zasilacz sieciowy, Zestaw montażowy, Adapter PoE
 - Praca pod kontrolą oprogramowania Ubiquiti - AirOS, zarządzanie pasmem

- h) Antena sektorowa w paśmie 5Ghz –ilość 15 szt.
 - Częstotliwość pracy 5150MHz – 5850MHz
 - Zysk energetyczny 18,6 - 21.0 dBi
 - Polaryzacja Dual Linear
 - Separacja pomiędzy spolaryzowanymi wiązkami 28dB min
 - Max VSWR 1.5:1
 - Kąt w płaszczyźnie głównej promieniowania H 85-95°
 - Kąt w płaszczyźnie głównej promieniowania V 80-90°
 - Szerokość wiązki w płaszczyźnie prostopadłej 4-8st
 - Złącze 2 x RP-SMA
- i) Antena sektorowa w paśmie 5Ghz –ilość 15 szt.
 - Częstotliwość pracy 4900MHz – 5900MHz
 - Zysk energetyczny 15.0 - 17.0 dBi
 - Polaryzacja Dual Linear
 - Separacja pomiędzy spolaryzowanymi wiązkami 28dB min
 - Max VSWR 1.5:1
 - Kąt w płaszczyźnie głównej promieniowania H 72-137°
 - Kąt w płaszczyźnie głównej promieniowania V 93-118°
 - Szerokość wiązki w płaszczyźnie prostopadłej 6-10°
 - Złącze 2 x RP-SMA
- j) Zakończenie przyłącza zasilającego - ilość 10 szt.
 - listwa DIN/RACK 1U
 - bezpiecznik B10
 - licznik elektroniczny jednofazowy DIN
 - listwa zasilająca RACK G6
 - restarter GSM 4 kanałowy

Warunki szczegółowe

Całość prac związanych z wykonaniem zadania należy zakończyć do dnia 01 czerwca 2013 roku.

Specyfikacja zadania nr IV:

Zadanie to obejmuje budowę 2 szt. (słownie: dwa) stacji o nazwie TYP IV na budynkach położonych w następujących miejscowościach: 32-060 Chrosna w gminie Liszki (STIII-05BP) i 32-060 Kryspinów w gminie Liszki (STIII-08P).

Opis zadania nr IV

- 1) Przedmiotowe stacje w części strychowej budynków winny zawierać szafę RACK, listwę POE, akumulatorowy zasilacz buforowy (siłownia DC) wraz z kompletem akumulatorów, router oraz wewnętrzny (IDU) element radiolinii. W części dachowej stacje winny posiadać omasztowanie antenowe dwuelementowe umożliwiające montaż m.in. radiolinii w paśmie chronionym o rozmiarze anteny do 600mm, moduł zewnętrzny (ODU) radiolinii w paśmie chronionym, grot odgromowy galwanicznie połączony z uziemieniem.
- 2) Zadanie obejmuje instalację wszystkich ww. elementów, doprowadzenie zasilania do szafy RACK, połączenie wiązką kabli zewnętrznego masztu z szafą RACK, wizowanie i uruchomienie radiolinii w paśmie chronionym przynależnej odpowiednio do każdej stacji zgodnie ze schematem projektu technicznego a więc RIII/04CH i RIII/05CH, dokonanie pomiaru skuteczności zerowania odgromu.
- 3) Specyfikacja urządzeń

- a) Szafa montażowa RACK 12U INDOOR- ilość 2 szt.
 - Konstrukcja 19"
 - Ilość miejsc U 12
 - Głębokość 450 mm
 - Drzwi pełne lub szyba
 - Wykonanie blacha stalowa o grubości min. 1.5 mm
 - Możliwość powieszenia na ścianie
- b) Listwa POE – ilość 2 szt.
 - min 12 gniazd wejściowych oraz 12 wyjściowych z możliwością podania zasilania na kilka wejść.
 - Obudowa RACK 1U
 - Możliwość podania napięcia 12 - 48V
- c) Siłownia prądu stałego -48V ilość 2 szt.
 - Montaż w szafie RACK 19" o wysokości maks. 1U oraz głębokości do 45cm
 - Nominalne napięcie wejściowe: 230V AC
 - Nominalne napięcie wyjściowe: -48V DC (wspólny plus).
 - Minimalna sprawność siłowni: 96%.
 - Ilość prostowników w systemie: 2
 - Przetwornica DC 48V/24V moc min. 400W
 - Moc pojedynczego prostownika przynajmniej 800W
 - Wbudowany sterownik Ethernet TCP/IP do zarządzania i monitoringu (WEB/SNMP)
 - Wymagany pomiar symetrii baterii.
 - Wbudowany rozłącznik głębokiego rozładowania baterii RGR.
 - Przynajmniej 5 automatycznych bezpieczników odbiorów DC.
 - Stycznik odbiorów sterowany z siłowni umożliwiający zdalne odłączenie napięcia wyjściowego
 - Sygnalizacja wystąpienia awarii: zdalna i lokalna (wskazany wyświetlacz LCD)
 - Bezpieczna wymiana prostowników w czasie pracy „hot-swap” bez konieczności odcinania zasilania.
- d) Akumulatory 12V - ilość 8 szt.
 - Przeznaczone do pracy buforowej w wyżej wymienionej siłowni.
 - Napięcie nominalne: 12V.
 - Pojemność w temp. 20°C przynajmniej : 40Ah.
- e) Router – ilość 2 szt.
 - Procesor Atheros MIPS 74K 600 MHz
 - 64MB DDR SDRAM
 - Obudowa RACK 1U
 - Gniazdo na wkładki Gigabit SFP – min 1szt.
 - Port Gigabit Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - Port Fast Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - Zasilanie poprzez PoE (Power over Ethernet) oraz złącze DC 2,1mm lub 3,5mm
 - System MikroTik RouterOS, Level4
- f) RADIOLINIA NA PASMO LICENCJONOWANE (STIII-05BP)
 - Moduł wewnętrzny IDU - 2 szt. – wysokość 1U
 - Moduł zewnętrzny ODU - 2 szt.
 - Anteny średnica 60cm - 2 szt.
 - Częstotliwość pracy: 21,2 ÷ 23,6 GHz
 - Okablowanie : długość :130metrów
 - Złącza na kabel: 2 kpl.

- Odległość: 7350m, Minimalna wymagana przepustowość: 100Mbit FDX
- Zasilanie: -48V/24V DC
- Wymagane minimum jeden interfejs Gigabit Ethernet w modułach wewnętrznych
- Modulacja adaptacyjna.
- Obsługa przynajmniej 256QAM.

g) RADIOLINIA NA PASMO LICENCJONOWANE (STIII-08P)

- Moduł wewnętrzny IDU - 2 szt. – wysokość 1U
- Moduł zewnętrzny ODU - 2 szt.
- Anteny średnica 30-60cm - 2 szt.
- Częstotliwość pracy: 21,2 ÷ 23,6 GHz
- Okablowanie : długość :130metrów
- Złącza na kabel: komplet
- Odległość: 5000m, Minimalna wymagana przepustowość: 100Mbit FDX
- Zasilanie: -48V/24V DC
- Wymagane minimum jeden interfejs Gigabit Ethernet w modułach wewnętrznych
- Modulacja adaptacyjna.
- Obsługa przynajmniej 256QAM.

h) Zakończenie przyłącza zasilającego - ilość 2 szt.

- listwa DIN/RACK 1U
- bezpiecznik B10
- licznik elektroniczny jednofazowy DIN
- listwa zasilająca RACK G6
- restarter GSM 4 kanałowy

Warunki szczegółowe

Całość prac związanych z wykonaniem zadania należy zakończyć do dnia 05 czerwca 2013 roku.

Specyfikacja zadania nr V:

Zadanie to obejmuje budowę 3 szt. (słownie: trzy) stacji o nazwie TYP V instalowanych na budynkach mieszkalnych , położonych w następujących miejscowościach: 32-087 Pękowice w gminie Zielonki (STII-09BP), 32-089 Wielka Wieś w gminie Wielka Wieś (STII-16BP) oraz 32-064 Nielepice gmina Zabierzów (STII-28BP).

Opis zadania nr V

- 1) Przedmiotowe stacje w części strychowej budynków winny zawierać szafę RACK, listwę POE, akumulatorowy zasilacz buforowy (siłownia DC) wraz z kompletem akumulatorów, router oraz wewnętrzny (IDU) element radiolinii. W części dachowej stacje winny posiadać maszt antenowy umożliwiający montaż m.in. radiolinii w paśmie chronionym o rozmiarze anteny do 600mm , radiolinię w paśmie chronionym, 3 szt. (trzy) anteny sektorowe z osobnym punktem dostępowym w paśmie 5GHz każda, grot odgromowy galwanicznie połączony z uziemieniem.
- 2) Zadanie obejmuje instalację wszystkich ww. elementów, doprowadzenie zasilania do szafy RACK, połączenie wiązką kabli zewnętrznego masztu z szafą RACK, wizowanie i uruchomienie radiolinii w paśmie chronionym przynależnej odpowiednio do każdej stacji zgodnie ze schematem projektu technicznego a więc RII/08CH, RII/15CH i RII/27CH, dokonanie pomiaru skuteczności zerowania odgromu.
- 3) Specyfikacja urządzeń:

- a) Szafa montażowa RACK 12U- ilość 2 szt.
 - Konstrukcja 19"
 - Ilość miejsc U 12
 - Głębokość 450 mm
 - Drzwi pełne lub szyba
 - Wykonanie blacha stalowa o grubości min. 1.5 mm
 - Możliwość powieszenia na ścianie
- b) Szafa montażowa zewnętrzna RACK 12U- ilość 1 szt.
 - Konstrukcja 19"
 - Ilość miejsc U 12
 - Głębokość 450 mm
 - Drzwi pełne szyba
 - Wykonanie blacha stalowa o grubości min. 1.5 mm
 - Możliwość powieszenia na ścianie
- c) Siłownia prądu stałego -48V ilość 3 szt.
 - Montaż w szafie RACK 19" o wysokości maks. 1U oraz głębokości do 45cm
 - Nominalne napięcie wejściowe: 230V AC
 - Nominalne napięcie wyjściowe: -48V DC (wspólny plus).
 - Minimalna sprawność siłowni: 96%.
 - Ilość prostowników w systemie: 2
 - Przetwornica DC 48V/24V moc min. 400W
 - Moc pojedynczego prostownika przynajmniej 800W
 - Wbudowany sterownik Ethernet TCP/IP do zarządzania i monitoringu (WEB/SNMP).
 - Wymagany pomiar symetrii baterii.
 - Wbudowany rozłącznik głębokiego rozładowania baterii RGR.
 - Przynajmniej 5 automatycznych bezpieczników odbiorów DC.
 - Stycznik odbiorów sterowany z siłowni umożliwiający zdalne odłączenie napięcia wyjściowego
 - Sygnalizacja wystąpienia awarii: zdalna i lokalna (wskazany wyświetlacz LCD)
 - Bezpieczna wymiana prostowników w czasie pracy „hot-swap” bez konieczności odcinania zasilania.
- d) Akumulatory 12V - ilość 12 szt.
 - Przeznaczone do pracy buforowej w wyżej wymienionej siłowni.
 - Napięcie nominalne: 12V.
 - Pojemność w temp. 20°C przynajmniej : 40Ah.
- e) Router – ilość 3 szt.
 - Procesor Atheros MIPS 74K 600 MHz
 - 64MB DDR SDRAM
 - Obudowa RACK 1U
 - Gniazdo na wkładki Gigabit SFP – min 1szt.
 - Port Gigabit Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - Port Fast Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - Zasilanie poprzez PoE (Power over Ethernet) oraz złącze DC 2,1mm lub 3,5mm
 - System MikroTik RouterOS, Level4
- f) RADIOLINIA NA PASMO LICENCJONOWANE (STII-09BP)
 - Moduł wewnętrzny IDU - 2 szt.– wysokość 1U
 - Moduł zewnętrzny ODU - 2 szt.
 - Anteny średnica 30cm - 2 szt.
 - Częstotliwość pracy: 31,0 ÷ 33,0 GHz

- Okablowanie : długość :130metrów
 - Złącza na kabel: komplet
 - Odległość:200m, Minimalna wymagana przepustowość: 100Mbit FDX
 - Zasilanie: -48V/24V DC
 - Wymagane min. jeden interfejs Gigabit Ethernet w modułach wewnętrznych
 - Modułacja adaptacyjna.
 - Obsługa przynajmniej 256QAM.
- g) RADIOLINIA NA PASMO LICENCJONOWANE (STII-16BP)
- Moduł wewnętrzny IDU - 2 szt. – wysokość 1U
 - Moduł zewnętrzny ODU - 2 szt.
 - Anteny średnica 60cm - 2 szt.
 - Częstotliwość pracy: 31,0 ÷ 33,0 GHz
 - Okablowanie : długość :130metrów
 - Złącza na kabel: komplet
 - Odległość: 4000m, Minimalna wymagana przepustowość: 100Mbit FDX
 - Zasilanie: -48V/24V DC
 - Wymagane min. jeden interfejs Gigabit Ethernet w modułach wewnętrznych
 - Modułacja adaptacyjna.
 - Obsługa przynajmniej 256QAM.
- h) RADIOLINIA NA PASMO LICENCJONOWANE (STII-28BP)
- Moduł wewnętrzny IDU - 2 szt. – wysokość 1U
 - Moduł zewnętrzny ODU - 2 szt.
 - Anteny średnica 60cm - 2 szt.
 - Częstotliwość pracy: 21,0 ÷ 24,0 GHz
 - Okablowanie : długość :130metrów
 - Złącza na kabel: komplet
 - Odległość: 7000m, Minimalna wymagana przepustowość: 100Mbit FDX
 - Zasilanie: -48V/24V DC
 - Wymagane min. jeden interfejs Gigabit Ethernet w modułach wewnętrznych
 - Modułacja adaptacyjna.
 - Obsługa przynajmniej 256QAM.
- h) Access Point - zewnętrzny punkt dostępowy pracujący w standardzie IEEE 802.11a/n w paśmie 5GHz – ilość 9 szt.
- Technologia MIMO, Maksymalna moc: 800mW
 - Czulość nadajnika 54 Mbps (802.11a) min. : -75 dBm, 150 Mbps (802.11n) 75 dBm
 - Gniazdo antenowe 2x RP-SMA
 - Gniazdo sieciowe : minimum 1xRj45
 - Zasilanie 24V PoE
 - Temperatura pracy [C] -30 - 75
 - Obsługiwane standardy sieciowe IEEE 802.3af, IEEE 802.11n, IEEE 802.11a
 - Obsługiwane tryby pracy Punkt dostępowy, Klient punktu dostępowego, WDS z punktem dostępowym, WDS
 - Wyposażenie : Zasilacz sieciowy, Zestaw montażowy, Adapter PoE
 - Praca pod kontrolą oprogramowania Ubiquiti - AirOS, zarządzanie pasmem
- i) Antena sektorowa w paśmie 5Ghz –ilość 9 szt.
- Częstotliwość pracy 5150MHz – 5850MHz
 - Zysk energetyczny 19.0 - 21.0 dBi
 - Polaryzacja Dual Linear
 - Separacja pomiędzy spolaryzowanymi wiązkami 28dB min

- Max VSWR 1.5:1
 - Kąt w płaszczyźnie głównej promieniowania H 85-95°
 - Kąt w płaszczyźnie głównej promieniowania V 80-90°
 - Szerokość wiązki w płaszczyźnie prostopadłej 4-8st
 - Złącze 2 x RP-SMA
- k) Zakończenie przyłącza zasilającego - ilość 3 szt.
- listwa DIN/RACK 1U
 - bezpiecznik B10
 - licznik elektroniczny jednofazowy DIN
 - listwa zasilająca RACK G6
 - restarter GSM 4 kanałowy

Warunki szczegółowe

Całość prac związanych z wykonaniem zadania należy zakończyć do dnia 15 czerwca 2013 roku.

Specyfikacja zadania nr VI:

Zadanie to obejmuje budowę 1 szt. (słownie: jeden) stacji o nazwie TYP VI instalowanej na budynku mieszkalnym, położonym w miejscowościach: 32-064 Nielepice w gminie Zabierzów oznaczonej na schemacie ideowym jako STII- 29B.

Opis zadania nr VI

- 1) Przedmiotowa stacja w części strychowej budynków winna zawierać szafę RACK, listwę POE, akumulatorowy zasilacz buforowy (siłownia DC) wraz z kompletem akumulatorów, router. W części dachowej stacja winna posiadać omaszowanie antenowe dwuelementowe, 3 szt. (trzy) anten sektorowych z osobnym punktem dostępowym w paśmie 5GHz każda, grot odgromowy galwanicznie połączony z uziemieniem.
- 2) Zadanie obejmuje instalację wszystkich ww. elementów, doprowadzenie zasilania do szafy RACK, , połączenie wiązką kabli zewnętrznego masztu z szafą RACK, dokonanie pomiaru skuteczności zerowania odgromu.
- 3) Specyfikacja urządzeń:
 - a) Szafa montażowa RACK 12U- ilość 1 szt.
 - Konstrukcja 19"
 - Ilość miejsc U 12
 - Głębokość 450 mm
 - Drzwi pełne lub szyba
 - Wykonanie blacha stalowa o grubości min. 1.5 mm
 - Możliwość powieszenia na ścianie
 - b) Listwa POE – ilość 1 szt.
 - min 12 gniazd wejściowych oraz 12 wyjściowych z możliwością podania zasilania na kilka wejść.
 - Obudowa RACK 1U
 - Możliwość podania napięcia 12 - 48V
 - c) Siłownia prądu stałego +24V DC – ilość 1 szt.
 - Montaż na szynie DIN(TH35) lub RACK 19"
 - Maksymalna wysokość elementów: 3U
 - Maksymalna głębokość elementów: 17cm
 - Napięcie znamionowe: 24V DC

- Polaryzacja dodatnia (wspólny minus)
 - 1x zabezpieczenie AC 230V: 4A
 - 1x zabezpieczenie akumulatorów: 20A
 - 6x zabezpieczenie odbiorów DC: 4A
 - 1x Prostownik przynajmniej 250W
 - Możliwość wyposażenia systemu w przynajmniej 2 prostowniki dla zapewnienia redundancji.
 - Siłownia musi umożliwiać bezpieczną wymianę prostowników w czasie pracy „hot-swap” bez konieczności odcinania zasilania.
 - Styki pomocnicze do zabezpieczeń, ewentualnie zabezpieczenia z sygnalizacją zadziałania.
 - Kompensacja temperaturowa ładowania akumulatorów
 - Możliwość sterowania wentylatorami z poziomu sterownika w zależności od temperatury.
 - Sterownik Ethernet TCP/IP do zarządzania i monitoringu (WEB / SNMP).
- d) Akumulator 12V - ilość 2 szt.
- Przeznaczone do pracy buforowej w wyżej wymienionej siłowni.
 - Napięcie nominalne: 12V.
 - Pojemność w temp. 20oC przynajmniej : 40Ah. .
- e) Router – ilość 1 szt.
- Procesor Atheros MIPS 74K 600 MHz
 - 64MB DDR SDRAM
 - Obudowa RACK 1U
 - gniazdo na wkładki Gigabit SFP – min 1szt.
 - port Gigabit Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - port Fast Ethernet – ilość min. 5 szt.
 - Zasilanie poprzez PoE (Power over Ethernet) oraz złącze Jack
 - System MikroTik RouterOS, Level4
- f) Access Point - zewnętrzny punkt dostępowy pracujący w standardzie IEEE 802.11a/n w paśmie 5GHz – ilość 3 szt.
- Technologia MIMO, Maksymalna moc: 800mW
 - Czułość nadajnika 54 Mbps (802.11a) min.: -75 dBm, 150 Mbps (802.11n) 75 dBm
 - Gniazdo antenowe 2x RP-SMA
 - Gniazdo sieciowe : min. 1xRj45
 - Zasilanie 24V PoE
 - Temperatura pracy [C] -30 - 75
 - Obsługiwane standardy sieciowe IEEE 802.3af, IEEE 802.11n, IEEE 802.11a
 - Obsługiwane tryby pracy Punkt dostępowy, Klient punktu dostępowego, WDS z punktem dostępowym, WDS
 - Wyposażenie : Zasilacz sieciowy, Zestaw montażowy, Adapter PoE
 - Praca pod kontrolą oprogramowania Ubiquiti - AirOS, zarządzanie pasmem
- g) Antena sektorowa w paśmie 5Ghz –ilość 3 szt.
- Częstotliwość pracy 5150MHz – 5850MHz
 - Zysk energetyczny 19.0 - 21.0 dBi
 - Polaryzacja Dual Linear
 - Separacja pomiędzy spolaryzowanymi wiązkami 28dB min
 - Max VSWR 1.5:1
 - Kąt w płaszczyźnie głównej promieniowania H 85-95°

- Kąt w płaszczyźnie głównej promieniowania V 80-90°
 - Szerokość wiązki w płaszczyźnie prostopadłej 4-8st
 - Złącze 2 x RP-SMA
- h) Zakończenie przyłącza zasilającego - ilość 1 szt.
- listwa DIN/RACK 1U
 - bezpiecznik B10
 - licznik elektroniczny jednofazowy DIN
 - listwa zasilająca RACK G6
 - restarter GSM 4 kanałowy

Warunki szczegółowe

Całość prac związanych z wykonaniem zadania należy zakończyć do dnia 19 czerwca 2013 roku.

Warunki dotyczące wszystkich zadań od I do VI

- 1) Podjęcie się przez oferenta wykonania przedmiotowego zadania jest równoznaczne z udzieleniem 24 miesięcznej gwarancji na wszystkie użyte składniki oraz na wszelkie prace instalacyjne
- 2) Oferent z tytułu ww. gwarancji zobowiązuje w ciągu 24 godzin (licząc od momentu zgłoszenia) do usunięcia wszelkich usterek zgłoszonych mu drogą telefoniczną lub przez pocztę email lub słownie przez osobę reprezentującą Cybernet WMW Józef Woch.
- 3) Terminem zakończenia budowy poszczególnych stacji uznaje się dzień odbioru zakończony protokołem podpisanym przez wykonawcę i zleceniodawcę.
- 4) Zapłata należności nastąpi przelewem bankowym w ciągu 14 dni od wykonania wszystkich zadań wchodzących w skład tego zapytania ofertowego na podstawie faktury wystawionej przez oferenta.
- 5) Załącznik nr 2 tego zamówienia stanowią trzy schematy fizyczne i ideowe sieci szkieletowej zgodne z koncepcją techniczną projektu.
- 6) Nie dopuszcza się składania ofert cząstkowych.

Zawartość oferty (załącznik nr 1) :

- 1) Dane oferenta:
 - a) pełna nazwa oraz adres pocztowy
 - b) numer wpisu do KRS lub do OEIDG
 - c) imię i nazwisko osoby kontaktowej, telefoniczny numer kontaktowy, adres poczty elektronicznej
- 2) datę sporządzenia oferty oraz termin jej ważności
- 3) cenę całkowitą w kwocie netto i brutto
- 4) warunki i termin płatności
- 5) podpis osoby lub osób uprawnionych do reprezentowania oferenta

Tryby składania oferty:

- 1) w formie elektronicznej na adres biuro@cybernetwmw.pl
- 2) w formie elektronicznej z przesłaniem na FAX o numerze 12 397 52 01
- 3) w formie pisemnej papierowej składając w biurze firmy Cybernet WMW Józef Woch w miejscowości 32-080 Zabierzów przy ul. Krakowskiej nr 21

Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o najniższą cenę.

Zamawiający po dokonaniu wyboru i oceny ofert i w dniu 02 maja 2013r proponuje wybranemu oferentowi wykonanie przedmiotowego zadania.

Termin składania ofert upływa z dniem 30 kwietnia 2013 roku.

Oferty złożone po tym terminie zostaną uznane za nieważne.

Niniejsze zapytanie ofertowe przesłano do potencjalnych wykonawców oraz zamieszczono na stronie www.cybernetwmw.pl

pieczęćka Zleceniodawcy

.....

FORMULARZ OFERTOWY
ZAŁĄCZNIK NR 1 DO OGŁOSZENIA O ZAMÓWIENIU
W TRYBIE ZAPYTANIA OFERTOWEGO NR ZO-09-057/2013-II
w ramach projektu” „Zapewnienie Internetu szerokopasmowego na obszarze 31 miejscowości
w powiecie krakowskim”

I. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Cybernet WMW Józef Woch
ul. Krakowska 172
32-080 Zabierzów

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie 18 sztuk internetowych stacji bazowych w formie sześciu różnych zadań i wg specyfikacji powyższego zamówienia.

III. NAZWA I ADRES WYKONAWCY

Nazwa:
Adres:
NIP:
nr rachunku bankowego:

IV. OFERTA

1. Oferuję wykonanie przedmiotu zamówienia za wynagrodzeniem w kwocie:
brutto: złotych
(słownie:.....)
netto: złotych
(słownie:)
podatek VAT w wysokości%
2. Oferuję termin realizacji:
3. Oferuję warunki gwarancji:
4. Oferuję warunki płatności:
5. Oświadczam, że z należytą starannością zapoznałem się ze specyfikacją przedmiotu zapytania i nie wnoszę do niej zastrzeżeń.
6. Oświadczam, że posiadam wszelkie kwalifikacje i możliwości potrzebne dla zrealizowania przedmiotu zapytania.
7. Oświadczam, że oferta nie zawiera informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.
8. Równocześnie załączam do niniejszego formularza ofertowego, następujące dokumenty stanowiące integralną część oferty:
 - KRS lub zaświadczenie o wpisie do Ewidencji Działalności Gospodarczej
 - Zaświadczenie o numerze identyfikacyjnym REGON
 - Decyzję w sprawie nadania Numeru Identyfikacji Podatkowej NIP

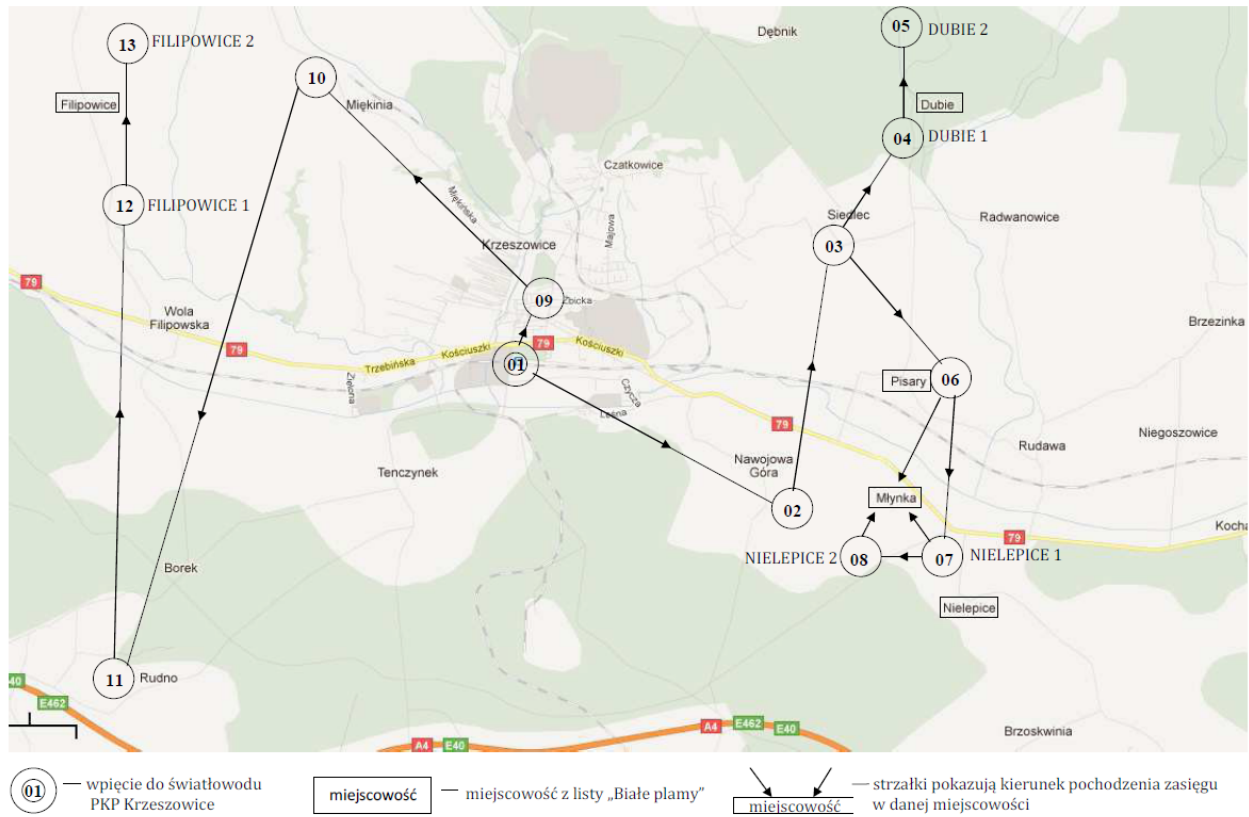
..... dnia.....
(miejscowość) , (data)

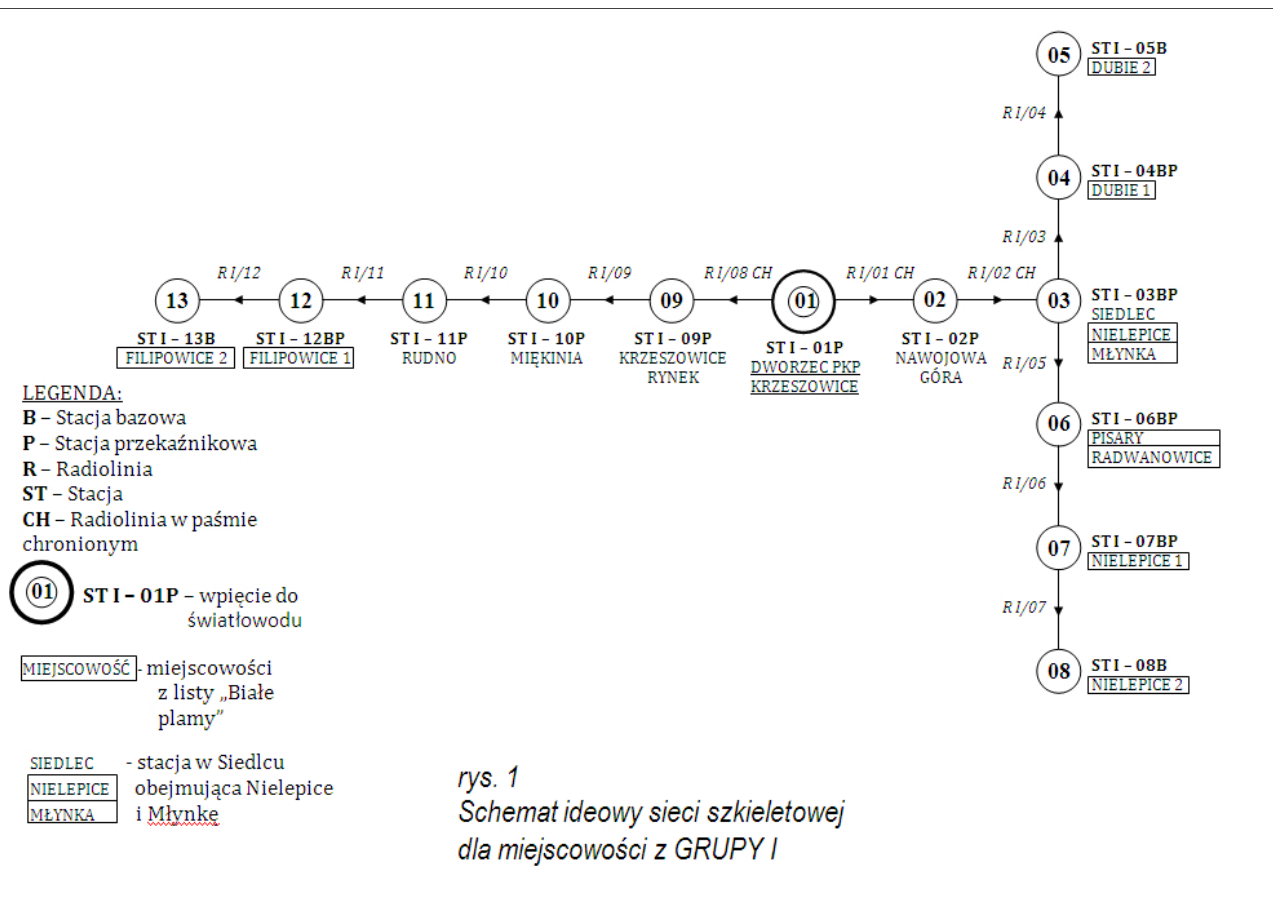
.....
(podpis Wykonawcy lub osoby upoważnionej)

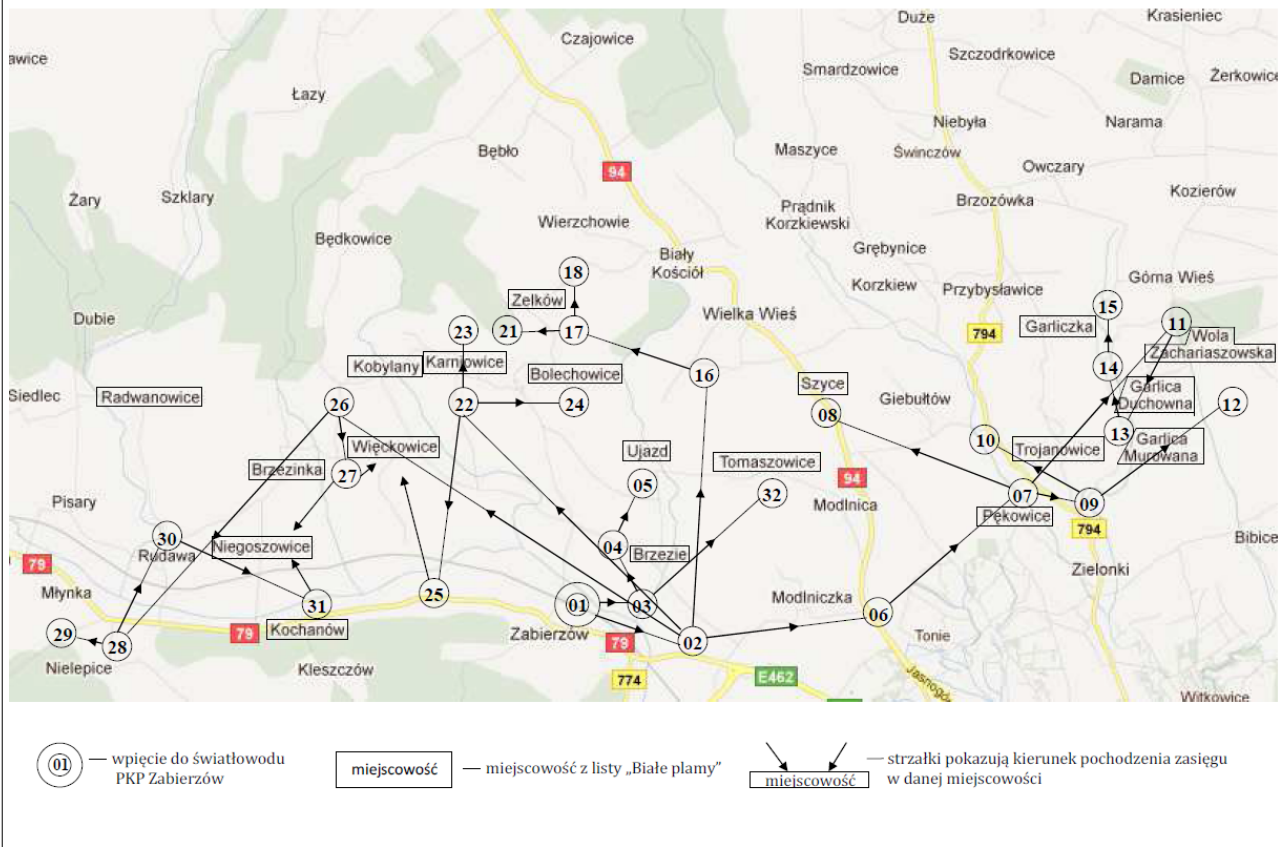
**ZAŁĄCZNIK NR 2 DO OGŁOSZENIA O ZAMÓWIENIU
W TRYBIE ZAPYTANIA OFERTOWEGO NR ZO-09-057/2013-II
w ramach projektu” „Zapewnienie Internetu szerokopasmowego na obszarze 31
miejscowości w powiecie krakowskim”**

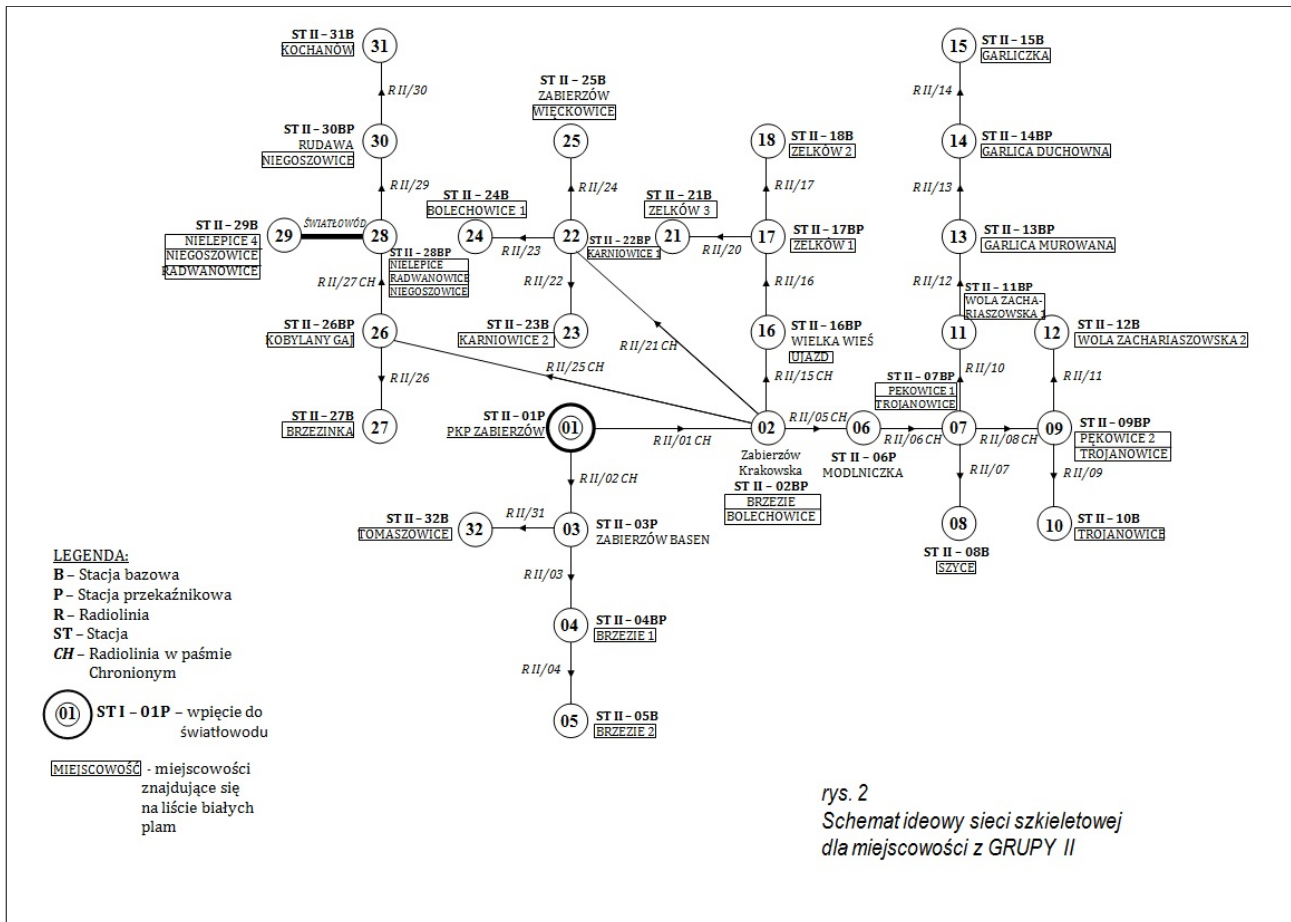
rys. 1/1

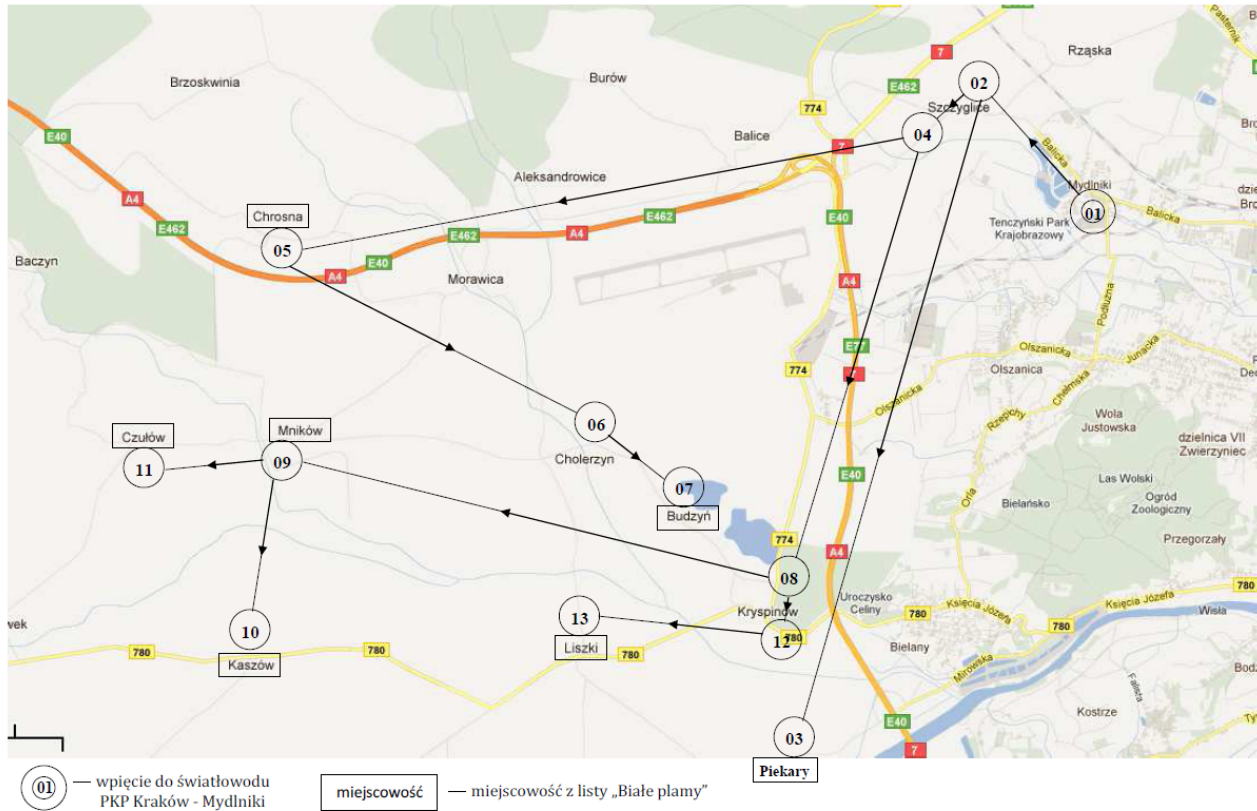
Schemat fizyczny sieci szkieletowej dla miejscowości z GRUPY I

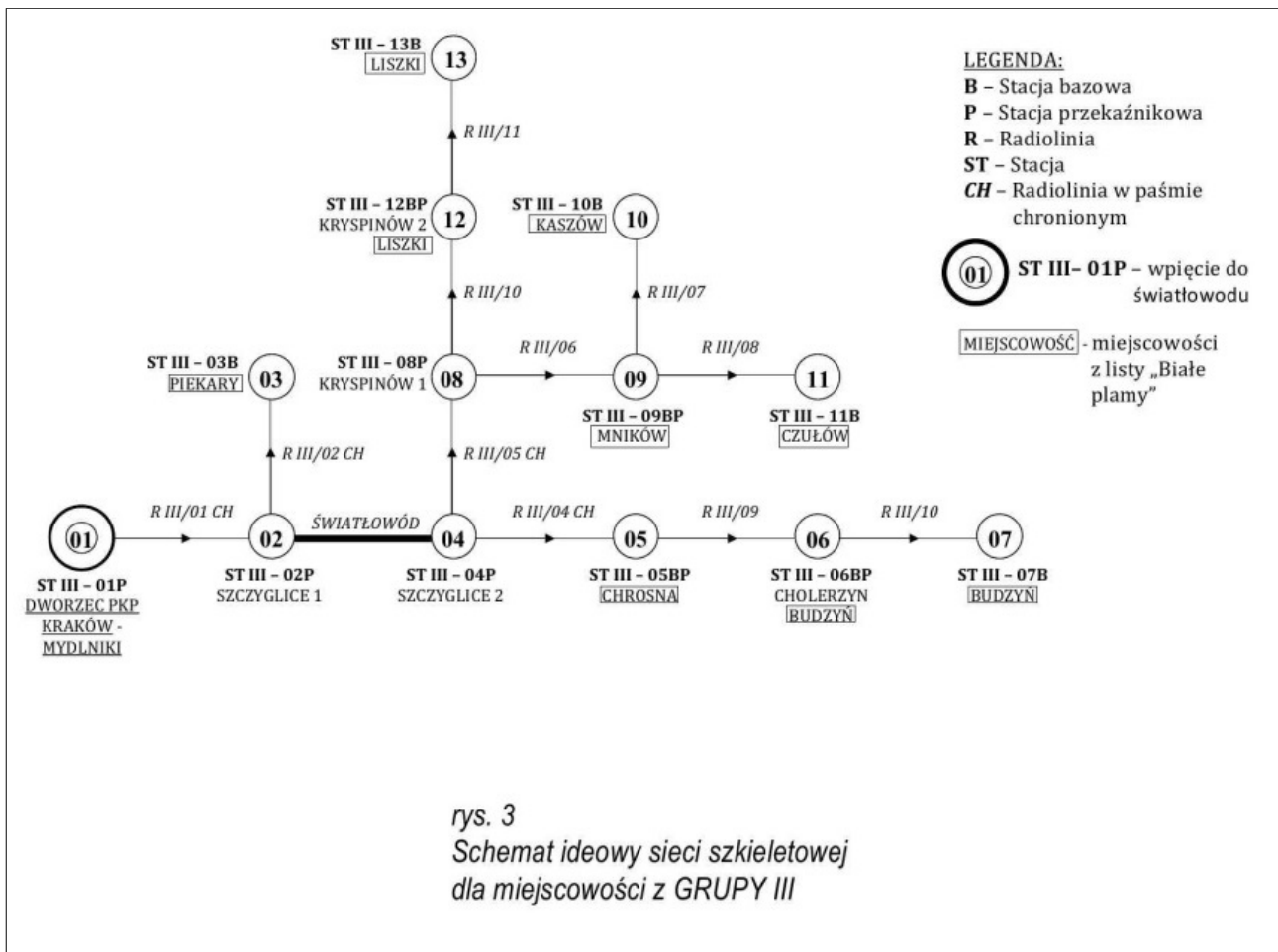












rys. 3
 Schemat ideowy sieci szkieletowej
 dla miejscowości z GRUPY III