



Gdańsk, 25.05.2012r.

Dotyczy: Projekt „Rozwój szerokopasmowego Internetu na obszarach białych plam w województwie pomorskim” o numerze POIG.08.04.00-22-029/10

ZAPYTANIE OFERTOWE

Szanowni Państwo,

Pro-internet Sp. z o.o. realizuje w chwili obecnej projekt pt. „Rozwój szerokopasmowego Internetu na obszarach białych plam w województwie pomorskim” w ramach działania 8.4. Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

W związku z realizacją w/w projektu zwracamy się do Państwa z zapytaniem w sprawie dostawy:

zakończenia abonenckiej sieci FTTH

zgodnie ze specyfikacją, szczegółowo opisaną poniżej.

Zakończenie abonenckiej sieci FTTH ma umożliwić świadczenie usług dostępu do szerokopasmowego Internetu dla użytkowników końcowych – mieszkańców gminy Kosakowo, zamieszkałych głównie w budynkach jednorodzinnych (SFU).

Zakończenie abonenckiej sieci FTTH dla jednego użytkownika ma się składać z następujących elementów:

- 1. Komplet modułów optycznych - transceiverów SFP , komplet = 2 szt. modułów**
- 2. Konwerter światłowodowy abonencki RJ45/SFP – 1szt. (bez zasilacza)***
- 3. Szafka dystrybucyjna FTTH – 1 kpl.**

* Zamawiający przewiduje zastosowanie w zakończeniu abonenckiej sieci FTTH jednego zasilacza wielowyjściowego (zasilacz abonencki) - dla konwertera światłowodowego oraz przełącznika typu SoHo. Zasilacz abonencki będzie przedmiotem osobnego zapytania ofertowego.



Ad. 1. Komplet transceiverów SFP

Wymagania techniczne dotyczące kompletu transceiverów SFP:

1. Moduły optyczne muszą być fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji.
2. Wymaga się by transceivery pracowały w oparciu o technologię WDM – praca po jednym włóknie optycznym.
3. Przystosowanie do pracy ze wszystkimi dostępnymi na rynku urządzeniami z portem SFP, w szczególności z przełącznikami.
4. Elementy muszą zapewnić pracę w przedziale odległości 0.01 – 20 km z budżetem nie mniejszym niż 16dB – zabezpieczenie przeciw uszkodzeniu przy bezpośrednim załączeniu wkładek do siebie.
5. Prędkość przesyłu danych dla transceiverów – 1GbE.
6. Praca z włóknami 9/125um.
7. Rodzaj złącza we/wy modułów optycznych ustalono na SC/PC, moduły muszą charakteryzować się funkcjonalnością Hot-Pluggable.
8. Lasery zainstalowane w transceiverach zgodne z Class 1 FDA oraz IEC60825 Laser Safty Compilant.
9. Napięcie zasilające 3,3V oraz logiczny interfejs TTL.
10. Temperatura pracy 0°C÷70°C.
11. Producent powinien zapewnić maksymalne wartości paramentów (parametrów, których przekroczenie może spowodować uszkodzenie urządzeń), nie mniejsze niż:
 - Temperatury Ts w przedziale: -40/+85°C
 - Zasilanie -0.5-3.6V
 - Wilgotność 95%
12. Wymagane jest posiadanie certyfikatów CE oraz RoHS, trwale naniesienie tych znaków na modułach, oraz na wezwaniu Pro-internet Sp. z o.o. przedstawienie niezbędnych dokumentów potwierdzających.
13. Produkowane moduły muszą być zgodne z poniższymi regulacjami:

Właściwość	Standard	Uwagi
Electrostatic Discharge ESD to the Electrical Pins	MIL-STD-883G Method 3015.7	Class 1C (>1000V)
Electrostatic Discharge to the enclosure	EN 55024:1998+A1+A2 IEC-61000-4-2 GR-1089-CORE	Zgodne z standardem
Interferencje elektromagnetyczne EMI	FCC Part 15 Class B EN55022:2006 CISPR22B:2006 VCCI Class B	Zgodne ze standardami Częstotliwość szumów: 30Mhz – 6GHz.
Odporność	EN 55024: 1998+A1+A2 IEC 61000-4-3	Zgodne ze standardami. Fala – sinusoida 1KHz, 80% AM od 80MHz do 1GHz, żadnych efektów na nadajniku i odbiorniku w przedziale.
Bezpieczeństwo pracy z laserami	FDA 21CFR 1040.10 and 1040.11 EN (IEC) 60825-1:2007	Zgodne CDRH oraz Class 1 laser



	EN(IEC) 60825-2:2004+A1	
Rozpoznawanie komponentu	UL oraz CUL EN60950-1: 2006	-
RoHS	2002/95/EC 4.1&4.2 2005/747/EC 5&7&13	Zgodne ze standardem

14. Wymaga się, by szczegółowe parametry pracy modułów były nie słabsze niż:

Tabela 1

Parametr	Symbol	Min.	Typowo	Max.	Jednostka
Temperatura pracy	TA	0		+70	°C
Zasilanie	Vcc	3.15	3.3	3.45	V
Prąd zasilania	Icc			300	mA

Tabela 2

Parametr	Symbol	Min.	Typowo	Max.	Jednostka	Uwagi
Transmitter						
LVPECL Inputs (Differential)	Vin	400		2000	mVpp	AC coupled inputs
Input Impedance (Differential)	Zin	85	100	115	ohm	Rin>100 kohm @ DC
TX_Dis	Disable	2		Vcc+0.3	V	
	Enable	0		0.8		
TX_FAULT	Fault	2		Vcc+0.3	V	
	Normal	0		0.5		
Receiver						
LVPECL Outputs (Differential)	Vout	400		2000	mVpp	AC coupled inputs
Output Impedance (Differential)	Zout	85	100	115	ohm	Rin>100 kohm @ DC
RX_LOS	LOS	2		Vcc+0.3	V	
	Normal	0		0.8	V	
MOD_DEF (0:2)	VoH	2.5			V	With Serial ID
	VoL	0		0.5	V	

Tabela 3 – Nadajnik 1310 – typ lasera FP

Parametr	Symbol	Min.	Typowo	Max.	Jednostka
Transmitter					
Center Wavelength	λ_c	1260	1310	1360	nm
Spectral Width (RMS)	$\Delta\lambda$			4	nm
Average Output	Pout	-8		-3	dBm
Extinction Ratio @ 1250	ER	8.2			dB



Mbps					
Rise/Fall Time (20%~80%)	tr/ff			0.26	ns
Total Jitter				260	ps
Output Optical Eye	Compliant with IEEE 802.3z				
TX_Disable Assert Time	t_off			10	us
P out@ TX Disable Asserted	Pout			-45	dBm
Receiver					
Center Wavelength		1500	1550	1580	nm
Receiver Sensitivity@1250 Mbps	Pmin			-22	dBm
Receiver Overload	Pmax	-3			dBm
LOS De-Assert@ 1250Mbps	LOSD			-25	dBm
LOS Assert	LOSA	-42			dBm
LOS Hysteresis		0.5			dB

Tabela 4 – Nadajnik 1550 – typ lasera: DFB

Parametr	Symbol	Min.	Typowo	Max.	Jednostka
Transmitter					
Center Wavelength	λ_c	1480	1550	1580	nm
Spectral Width (RMS)	$\Delta\lambda$			1	nm
Average Output	Pout	-8		-3	dBm
Extinction Ratio @ 1250 Mbps	ER	8.2			dB
Side Mode Suppression Ratio	SMSR	30			dB
Rise/Fall Time (20%~80%)	tr/ff			0.26	ns
Output Optical Eye	Compliant with IEEE 802.3ah-2004				
TX_Disable Assert Time	t_off			10	us
P out@ TX Disable Asserted	Pout			-45	dBm
Receiver					
Center Wavelength		1260		1360	nm
Receiver Sensitivity@1250 Mbps	Pmin			-22	dBm
Receiver Overload	Pmax	-3			dBm
Return Loss		12			dB
Optical Path Penalty				1	dB
LOS De-Assert@ 1250Mbps	LOSD			-25	dBm
LOS De-Assert@ 100Mbps				-29	dBm
LOS Assert	LOSA	-45			dBm
LOS Hysteresis		0.5			dB



Ad. 2. Konwerter światłowodowy RJ45/SFP

Informacje techniczne dotyczące konwertera światłowodowego RJ45/SFP:

- Dwa porty transmisji danych:
 - Strona operatorska – port SFP
 - Strona abonencka – port RJ45 – kat.5
- Obudowa konwertera typu „Standalone”.
- Wymaga się by konwerter od strony portu elektrycznego RJ45 posiadał autonegocjację dla standardów 10, 100 oraz 1000 Base-T w trybach Half Duplex oraz Full Duplex.
- Auto crossover portu Ethernet (wsparcie MDI/MDI-X).
- Konwerter z zasilaniem napięciu 5V, dostarczany bez zasilacza.
- Moduł umożliwia przesyłanie VLAN, wraz z opcją pakietów „extra-long”.
- Wyposażenie w diody sygnalizujące pracę urządzenia. Minimalne informacje przekazywane niezależnymi diodami typu LED:
 - Zasilanie lub jego brak
 - Aktywność linku światłowodowego
 - Połączenie na parze miedzianej z prędkością 1000M
 - Połączenie na parze miedzianej z prędkością 100M
 - Aktywność linku miedzianego.
- Zabezpieczenie zasilania.
- Wymaga się by na konwerterze znajdowało się logo Pro-internet.
- Każdy moduł musi posiadać trwale naniesiony kod kreskowy oraz numer seryjny w celu jednoznacznej identyfikacji.
- Wymagane jest posiadanie certyfikatów CE oraz RoHS, trwale naniesienie tych znaków na modułach, oraz na wezwanie inwestora przedstawienie niezbędnych dokumentów potwierdzających.
- Zgodność z standardami:
 - IEEE802.3 10Base-T Ethernet
 - IEEE802.3u 100Base-TX/FX fast Ethernet
 - IEEE802.3ab 1000Base-T
 - IEEE802.3z 1000Base-SX/LX Gigabit Ethernet
 - IEEE802.1q VLAN
 - IEEE802.1p QoS
 - IEEE802.1d Spanning Tree
- Wymaga się by szczegółowe parametry pracy modułów były nie słabsze niż:

Tryby konwersji	Medium conversion, storing and forwarding
Tabela MAC adresów	1 K
Rozmiar buforu	1Mbit
Contola przepływu	Full duplex state: flow control; half duplex state; back pressure mode
Generowane opóźnienie	9.6us
BER - Bit error rate	<1/1000000000
MTBF	100,000 hours
Zasilanie	5 V
Moc pobierana (Max)	5W
Temperatura pracy	-10~55°C
Wilgotność pracy	5%~90%
Temperatura przechowywania	-40~70°C
Wilgotność przechowywania	5%~90% (non-condensing)
Wymiary	26mm(W) * 70mm(S) * 95mm(G) (wysokość * szerokość * głębokość)



Ad. 3. Szafka dystrybucyjna FTTH

Informacje techniczne dotyczące szafki dystrybucyjnej FTTH:

1. Szafka dystrybucyjna FTTH musi stanowić kompletne rozwiązanie oferujące możliwość zakończenia kabla światłowodowego typu DAC 2j do bezpośredniego układania w ziemi, oraz umiejscowienia wewnątrz wszystkich elementów niezbędnych do świadczenia przez Zamawiającego usług dostępu do szerokopasmowego Internetu.
2. Podstawowe wyposażenie szafki musi posiadać:
 - Dławnicę kablową – 1 szt.
 - Tackę spawów wraz z niezbędnymi opaskami, uchwytami, pokrywami – 1 kpl.
 - Osłonki spawów – 2 szt.
 - Pigtaile światłowodowe zgodne z normami G.657A1, IEC 61754-4, (SC/APC oraz SC/UPC po 1 szt.)
 - Organizatory
 - Śruby montażowe do montażu na ścianie
3. Dla wszystkich elementów muszą być przygotowane uchwyty lub inne rozwiązania pozwalające na trwałe zamontowanie (przy pomocy śrub). Umożliwiać łatwe wymontowywanie i wymianę każdego komponentu bez ingerencji w działanie pozostałych elementów, oraz z przewidzeniem odpowiedniego miejsca na zasilacz, zapasy kabli, minimalne promienie gięcia. Lista montowanych komponentów:
 - Konwerter światłowodowy abonencki RJ45/SFP – jak w przedmiocie zapytania
 - Moduł optyczny SFP – jak w przedmiocie zapytania
 - Tacka spawów z kompletem elementów na minimum 2 spawy – jak w przedmiocie zapytania
 - Przełącznik SoHo 10/100/1000 Planet GSD-503 o wymiarach zewnętrznych 170 x 87 x 32 mm (Sz. x Gł. x Wys.). Przełącznik został już wyłoniony przez Zamawiającego w wyniku zapytania ofertowego z dnia 28 marca 2012r.
 - Zasilacz wielowyjściowy umożliwiający zasilenie konwertera oraz przełącznika SoHo, montowany wewnątrz szafki dystrybucyjnej. Do projektu prosimy przyjąć maksymalne wymiary zewnętrzne zasilacza: 190 x 65 x 45 mm
4. Zastosowanie szafki dystrybucyjnej – wewnątrz-budynkowa.
5. Wykonanie o niskiej wadze, ze stali ocynkowanej 1 mm, malowanej proszkowo – połysk, kolor RAL7035
6. Wymiary nie większe niż: 240 x 335 x 70 mm.
7. Konstrukcja z uchylnymi drzwiami na min 2 zawiasy oraz zamknięcie w postaci plastikowego zatrzasku przesuwnego typu FOOXLOCK.
8. Zastosowana blokada przed otwarciem szafki przy pomocy dłoni.
9. Perforacja zapewniająca konwekcję powietrza w celu zapewnienia wymiany powietrza, odprowadzania ciepła z elementów aktywnych.
10. Separator, zapewniający przestrzeń pomiędzy szafką a ścianą na której zostanie umieszczona szafka.
11. System uchwytów oraz przetłoczeń zapewniających poprawną organizację przewodów światłowodowych oraz miedzianych – elektrycznych zgodnie z obowiązującymi normami i kulturą technologiczną – w szczególności normą G.652D.
12. Mocowanie kabla zewnętrznego DAC przy pomocy przepustu PG zamiennie z góry lub dołu, otwory pod PG wykonane w tzw. opcji do wybicia, domyślnie oba zamknięte.



13. Wyjścia kabli miedzianych poprzez otwory, oraz otwory przelotowe zapewniające możliwość wyprowadzenia przewodów w dowolnym kierunku, przystosowane do prowadzenia przewodów wszystkich urządzeń, t.j. kabli zasilających oraz kabla UTP. Otwory wykonane w technologii tzw. „do wybicia”.
14. Konstrukcja dwusekcyjna z rozdzieleniem sekcji światłowodowej – optycznej oraz miedzianej – elektrycznej.
15. Rozmieszczenie elementów zapewniające widoczność diod sygnalizacyjnych wszystkich elementów aktywnych.
16. Wykonanie szafki musi zapewniać możliwość wprowadzenia kabla zewnętrznego od góry lub od dołu, bez obracania szafki, tak by drzwi uchylały się w tym samym kierunku niezależnie od podejść kablowych.
17. Całe rozwiązanie zmontowane, skręcone, z zamontowanymi wszystkimi akcesoriami oraz dostarczonymi urządzeniami.

Pozostałe wymagania dotyczące zakończenie abonenckiego sieci FTTH:

1. Wysoka estetyka i funkcjonalność zaproponowanego rozwiązania.
2. Zakończenie abonenckie sieci FTTH powinno być dostarczone w opakowaniach kartonowych.
3. Szafka dystrybucyjna powinna być wykonana w sposób ograniczający możliwość dostania się do środka płynów oraz ograniczająca możliwość ingerencji z zewnątrz w elementy zawarte w jej środku przez osoby niepowołane (np. małe dzieci), w szczególności do elementu zasilacza.
4. Całe rozwiązanie powinno stanowić ofertę jednego producenta/dostawcy i stanowić jednolitą całość oraz charakteryzować się wysoką jakością wykonania i spasowania wszystkich instalowanych komponentów.
5. Całość rozwiązania powinna być w pełni kompatybilna z innymi urządzeniami sieci Zamawiającego, aby możliwe było dołączenie abonentów do przełączników dowolnego producenta – zachowanie kompatybilności kodowania wkładek SFP i komunikacji z konwerterem.

I. W ofercie proszę uwzględnić jednostkową cenę netto zakończenia abonenckiego sieci FTTH – 1 kompletu.

II. Do przygotowania oferty i jej wyceny proszę przyjąć następujące założenia:

- wielkość oraz terminy dostaw:
 - Minimalna wielkość zamówienia: 1.000 sztuk, zakup w pięciu transzach po 200 sztuk nie rzadziej niż co 6 miesięcy w okresie związania ofertą.
 - Termin dostawy (realizacji zamówienia transzy): max. 3 miesiące od daty złożenia zamówienia.
 - Uwaga: w przypadku dużej ilości abonentów pozyskanych w ramach niniejszego projektu, prawdopodobne jest zwiększenie w/w wielkości zamówienia.
- warunki płatności: minimum 14 dni od daty wystawienia faktury VAT.
Faktury VAT będą wystawiane na podstawie zamówień cząstkowych (transz), składanych przez Zamawiającego.



- okres związania ofertą: do dnia 31.12.2014r.
- warunki gwarancji: minimum 24 miesiące od dnia dokonania zakupu. W przypadku wady/awarii wymiana urządzenia na nowe w ciągu maksymalnie trzech dni roboczych od daty zgłoszenia tego faktu przez Zamawiającego.

III. Do oferty prosimy dołączyć następujące załączniki:

1. Karty katalogowe oraz szczegółowy opis poszczególnych elementów wchodzących w skład oferowanego zakończenia abonenckiego.
2. Rysunki techniczne, projekt 3D lub jeden egzemplarz testowy szafki dystrybucyjnej FTTH do oceny merytorycznej oraz oceny funkcjonalności zaproponowanego rozwiązania.
3. Warunki udzielenia gwarancji.
4. Dokumenty firmy:
 - NIP,
 - REGON,
 - zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej lub KRS.
5. Oświadczenie o niekaralności właściciela lub osoby reprezentującej oferenta (wzór w załączeniu).

Oczekujemy na dostarczenie oferty w terminie do dnia **11 czerwca 2012r. do godz. 16.00** w formie pisemnej (osobiście lub listownie) na adres:

Pro-internet Sp. z o.o.
ul. Lęborska 23B 80-387 Gdańsk

Osobą upoważnioną do kontaktu w przedmiotowej sprawie jest:

Wojciech Piaseczny, kom. 500 207 319, e-mail: w.piaseczny@pro-internet.pl

Kryteriami oceny oferty będzie cena, gwarancja, warunki płatności oraz estetyka i funkcjonalność, według poniższego zestawienia:

- cena 85 %
- gwarancja 5 %
- warunki płatności 5 %
- estetyka i funkcjonalność 5 %

Z poważaniem

PREZES ZARZĄDU

Wojciech Piaseczny



....., dn.

Dotyczy: Projekt „Rozwój szerokopasmowego Internetu na obszarach białych plam w województwie pomorskim” o numerze POIG.08.04.00-22-029/10

FORMULARZ OFERTY

na dostawę zakończenia abonenckiego sieci FTTH

I. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Pro-internet Sp. z o.o.
ul. Lęborska 23B
80-387 Gdańsk

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- a) warunki płatności: min. 14 dni od daty wystawienia faktury VAT
b) warunki gwarancji: min. 24 miesiące od dnia dokonania zakupu
W przypadku wady/awarii wymiana urządzenia na nowe w ciągu maksymalnie trzech dni roboczych od daty zgłoszenia tego faktu przez Zamawiającego.
c) termin oraz wielkość dostawy: zgodnie z kryteriami określonymi przez Zamawiającego

III. OKRES ZWIĄZANIA OFERTĄ

Okres związania ofertą: do dnia 31.12.2014r.

IV. NAZWA I ADRES WYKONAWCY

Nazwa:
Adres:
NIP:
Nr rach. bankowego:



V. OFERTA

1. Oferuję dostawę przedmiotu zamówienia za wynagrodzeniem w kwocie:

cena netto:

słownie:

za jeden komplet zakończenia abonenckiego sieci FTTH.

2. Oferuję warunki oraz termin dostawy:.....

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. Oświadczamy, że posiadamy wszelkie kwalifikacje i możliwości potrzebne dla zrealizowania przedmiotu zapytania.

7. Oświadczamy, że oferta nie zawiera informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

8. Załącznikami do niniejszego formularza oferty stanowiącymi integralną część oferty są:

- dokumenty firmy: - zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej lub KRS
- REGON
- NIP
- oświadczenie o niekaralności właściciela lub osoby reprezentującej oferenta (wzór w załączeniu),
- karty katalogowe oraz szczegółowy opis poszczególnych elementów wchodzących w skład oferowanego zakończenia abonenckiego,
- rysunki techniczne/projekt 3D/egzemplar testowy* szafki dystrybucyjnej FTTH.

* niepotrzebne skreślić

.....
(podpis osoby uprawnionej)

Deklaracja o niekaralności

Ja niżej podpisany/a.....
(imię i nazwisko, pełniona funkcja)

zamieszkały.....
(adres zamieszkania)

legitymujący/a się dowodem osobistym
wydanym przez

oświadczam

iż nie byłem karany/a za przestępstwo popełnione umyślnie.

.....
(miejsowość, data)

.....
(pieczętka, czytelny podpis)

