

# R e k o m e n d a c j a

## K o m i t e t u   W y k o n a w c z e g o

w ramach *Memorandum w sprawie współpracy na rzecz budowy i rozwoju pasywnej infrastruktury sieci szerokopasmowych*  
w zakresie kryteriów oceny stosowanych w ramach POIG 8.4

---

Niniejsze rekomendacje dotyczą kryteriów oceny stosowanej w ramach działania 8.4 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, dalej jako 8.4 *POIG*, niemniej mogą one stanowić istotne wytyczne oraz wskazówki do programowania kolejnej perspektywy finansowej UE 2014 – 2020. Ma to szczególne istotne znaczenie z uwagi na trwające prace nad nowymi programami operacyjnymi na lata 2014 – 2020.

### **1. Punktacja technologii dostępowych (kryteria merytoryczne – wagi punktowe) i wątpliwości wobec brzmienia oraz punktacji kryteriów 4-6 w tej grupie.**

Analizie poddano w pierwszej kolejności wagi punktowe przyznane poszczególnym technologiom dostępowym w ramach:

*DZIAŁANIE 8.4 PO IG: Zapewnienie dostępu do Internetu na etapie „ostatniej mili” / KRYTERIA MERYTORYCZNE – WAGI PUNKTOWE<sup>1</sup>*

*5. Zaproponowane rozwiązania techniczne są efektywne i uwzględniają specyfikę terenu, na którym prowadzony będzie projekt – max 35 pkt.*

*Badamy, jakie rozwiązania techniczne zostały zaplanowane dla realizacji projektu, czy są one efektywne oraz czy uwzględniają możliwości techniczne i uwarunkowania organizacyjne obszaru, na którym realizowany jest projekt.*

*Poszczególnym technologiom przypisano następującą liczbę punktów:*

- 1. Sieci realizowane w technologii światłowodowej (FTTH) - 35*
- 2. Sieci realizowane w technologii światłowodowo-miedzianej (FTTC, FTTB) - 30*
- 3. Sieci telewizji kablowej zbudowane z kabli współosiowych - 25*
- 4. Sieci realizowane w technologii miedzianej - 20*
- 5. Systemy radiowe w paśmie chronionym – 7 (w uzasadnionych przypadkach – gdy ze względu na ukształtowanie terenu lub gęstość zaludnienia jedyną możliwą do zastosowania technologią jest technologia radiowa – 14)*
- 6. Systemy radiowe w paśmie niechronionym - 5*

---

<sup>1</sup>

<http://www.wvpe.gov.pl/be2/files/documents//poig/Przewodnik%20po%20kryteriach%208%204%20i%20ab%202012.pdf>

7. *Sieci transmisji danych po przewodach energetycznych niskiego napięcia (Digital Power Line) oraz systemy satelitarne - 5*

*Punktacja dla technologii mieszanych ustalana jest wagowo, z zaokrągleniem do pełnego punktu i z uwzględnieniem liczby użytkowników końcowych podłączonych w ramach danej technologii.*

*Liczba punktów przyznanych poszczególnym technologiom w powyższym rankingu wynika z następujących czynników:*

*a) w jakim stopniu projekt zrealizowany z zastosowaniem danej technologii przyczyni się do rozwoju infrastruktury sieci szerokopasmowej.*

*b) jakie są możliwości zwiększenia przepustowości zapewnianej przez infrastrukturę w danej technologii w miarę zwiększania popularności zaawansowanych e-usług.*

I. Pozycje 3 (*Sieci telewizji kablowej zbudowane z kabli współosiowych*) i 4 (*Sieci realizowane w technologii miedzianej*) dotyczą łącznie całej grupy kabli miedzianych – włączając w to kable współosiowe. Z kolei wśród miedzianych kabli niewspółosiowych dostępne są różne typy kabli od zwykłej pary telefonicznej stanowiącej podstawę dla sieci dostępowych analogowych, ISDN i xDSL po dedykowane okablowanie szybkich sieci szerokopasmowych. W efekcie w jednej grupie 4-tej znajdują się sieci pozwalające na transmisję od zaledwie kilkudziesięciu kbps po aż 1 Gbps (i więcej), zaś w grupie 3-ciej – okablowanie współosiowe wykorzystywane w różnych generacjach sieci DOCSIS oferujących przepływności od kilku do kilkuset Mbps.

Rozwiązanie takie budzi więc wątpliwości, gdyż sieć oparta np. na dedykowanym okablowaniu typu skrętka oferującym symetryczną prędkość dostępową 1/1 Gbps jest punktowana niżej od asymetrycznej sieci zbudowanej na okablowaniu koncentrycznym. Jednak równocześnie przyjęta w kryteriach zasada punktacji będzie słuszną dla sieci opartych np. na rozwiązaniach xDSL, ale tylko wówczas, jeśli zestawione zostaną z najnowszą generacją DOCSIS.

Mając na uwadze powyższe różnice technologiczne w obu kryteriach oraz założenia dotyczące przepływności sieci NGN wskazujące w zależności od dokumentów na prędkości rzędu 30, 50 i wreszcie 100 Mb/s, **proponujemy następującą modyfikację:**

**3. *Sieci realizowane z wykorzystaniem okablowania w technologii miedzianej (w tym zbudowane na kablach współosiowych) o technologii transmisji zapewniającej prędkość symetryczną co najmniej 100/100 Mb/s do abonenta - 25***

**4. *Pozostałe sieci realizowane z wykorzystaniem okablowania w technologii miedzianej (w tym zbudowane na kablach współosiowych) - 20***

Powyższy podział promuje nowoczesne rozwiązania szerokopasmowe i wysokie przepływności dla sieci NGN w warstwie dostępowej zgodne z Europejską Agendą Cyfrową, wprowadzając równocześnie czytelną rozróżnienie punktacji za technologię opartą na obiektywnym kryterium prędkości sieci, nie zaś sztucznym podziale na typ technologii. Trzeba pamiętać, że sam typ okablowania nie definiuje prędkości łącza abonenckiego. Każde okablowanie miedziane może być wykorzystane w różny sposób, a technologie transmisyjne na danym typie okablowania są zmienne w czasie. Należy więc oceniać zastosowaną technologię transmisyjną, a nie typ kabla.

II. Pozycje 5-7 dotyczą łącznie całej grupy sieci bezprzewodowych – wprowadzając nie tylko podobne problemy oceny "szerokopasmowości" technologii, co w kryteriach 3-4, ale i dodatkowe zastrzeżenie premii punktacyjnej w kryterium 5.

Analizując pkt. 5 (*Systemy radiowe w paśmie chronionym*) należy wskazać przede wszystkim, iż kryterium to obejmuje formalnie zarówno rozwiązania oparte o dedykowane radiolinie punkt-punkt oferujące prędkości transmisji rzędu kilkuset Mb/s oraz bardzo niskie opóźnienia, jak i relatywnie powolne sieci WiMAX (w Polsce w zasadzie oferujące na dziś prędkości do 2 Mb/s, często asymetryczne). Należy jednak stwierdzić, iż w zakresie dostępu w ramach *ostatniej mili* dla użytkowników indywidualnych, nie są realizowane projekty oparte na wydajnych, profesjonalnych radioliniach punkt-punkt pracujących w paśmie chronionym. Są one w praktyce zbyt drogie w zakupie i eksploatacji dla tego segmentu odbiorców. W praktyce więc pkt. 5 adresowany jest wyłącznie do rozwiązań punkt-wielopunkt, dla których w zakresie pasma chronionego dostępne są w zasadzie tylko rozwiązania WiMAX. Jednak dość wysokie koszty i relatywnie niska przepustowość maksymalna (do 2 Mb/s) w eksploatowanych w Polsce wdrożeniach powodują, iż oferta WiMAX w praktyce często adresowana jest do odbiorców biznesowych lub wykorzystywana w projektach JST realizowanych np. w ramach działania 8.3 POIG. WiMAX nie jest jednak powszechnie wykorzystywaną technologią dostępową dla odbiorców indywidualnych w budowie radiowej ostatniej mili na terenach tzw. *białych plam*. Zaś inwestycje w ramach POIG 8.4 w ostatnią milę nie są jak dotychczas adresowane do odbiorców biznesowych. Tymczasem WiMAX dzięki szczególnej konstrukcji dla technologii 5-tej, może otrzymać od 7 do aż 14 punktów, czyli blisko 3x więcej, niż powszechnie stosowane oraz znacznie szybsze (do kilkudziesięciu Mb/s) i tańsze rozwiązania WiFi eksploatowane w paśmie niechronionym (pozycja 6 i tylko 5 punktów).

Analizując w/w aspekty kosztów, dostępnych prędkości i punktacji możliwe jest zaakceptowanie nieco wyższej punktacji rozwiązań na pasmo chronione. Właśnie z uwagi na wartość rezerwacji częstotliwości i potencjał rozwojowy technologii WiMAX. Jednak wyłącznie w zakresie bazowej różnicy punktacji o 2 pkt dla technologii w paśmie chronionym względem pasma niechronionego (i rozwiązań satelitarnych).

Wątpliwości budzi jednak jeszcze zastrzeżony wyłącznie do technologii piątej zapis o premii punktowej:

*"(w uzasadnionych przypadkach – gdy ze względu na ukształtowanie terenu lub gęstość zaludnienia jedyną możliwą do zastosowania technologią jest technologia radiowa – 14)"*

Przede wszystkim należy wskazać, iż kryteria technologiczne powinny być oceniane obiektywnie i **niezależnie** od kryteriów celowościowych. W ocenie i punktacji technologii nie powinno mieć więc miejsca wprowadzenie kryterium ukształtowania terenu, czy gęstości zaludnienia. Co więcej – jeśli takie kryterium ma być dostępne – powinno dotyczyć albo wszystkich technologii dostępowych i generalnie promować inwestycje w trudnym terenie, albo z uwagi na dużą różnicę w punktacji bazowej technologii kablowych (najniżej 20 pkt) i radiowych (najwyżej 7 pkt) – proponować powyższą premię punktową konsekwentnie dla wszystkich technologii z grupy 5-7, nie wyłącznie dla technologii WIMAX.

Należy też zauważyć, iż elementy celowościowej oceny przewidziane są w pkt 4 *Realizacja projektu w miejscowościach o niskim nasyceniu usługami szerokopasmowego dostępu do Internetu*, gdzie można uzyskać aż 12 punktów, oraz w pkt 6 *Środki wykorzystane są w sposób efektywny (relacja nakład/ rezultat)*, gdzie oceniane są takie kryteria szczegółowe, jak *właściwe proporcje pomiędzy ponoszonymi kosztami a oczekiwanymi rezultatami projektu*, gdzie można uzyskać aż 30 punktów. Ocenie podlega właśnie celowość inwestycji, którą można i należy oceniać również przez kontekst właściwego doboru technologii do obszaru inwestycji i unikania niewspółmiernie wysokich kosztów przyłączenia abonenta poprzez wybór np. rozwiązań światłowodowych na słabo zurbanizowanych obszarach.

Omawiane kryterium celowościowe, tj. ww. *ukształtowanie terenu lub gęstość zaludnienia* nie powinno znajdować się więc w ocenie technologii, bo w tym zakresie powinno się oceniać **wyłącznie** wydajność i "potencjał szerokopasmowy". Kryterium to powinno zostać zawarte w ww. pkt 4 lub 6, ewentualnie powinno zostać wyodrębnione jako oddzielne kryterium oceny.

Proponuje się więc przyjęcie jednego z dwóch rozwiązań (z preferencją wariantu B):

A. Obniżenie rankingu technologii 1-4 o 5 pkt (czyli rozwiązania FTTH miałyby zamiast 35 – jedynie 30 pkt i analogicznie w kolejnych pozycjach) i przeniesienie tych 5 punktów premii związanej z inwestycją na terenach "trudnych" geograficznie lub demograficznie do osobnego punktu określonego jak niżej. W ten sposób **każda** inwestycja planowana na terenach trudnych mogłaby skorzystać z premii na identycznych zasadach, promując projekty właśnie dla takich wyjątkowo trudnych obszarów.

B. Bardziej wskazane rozwiązanie, to pozostawienie obecnej punktacji w zakresie technologii 1-4 i zaproponowanie jednolitego premii 6 pkt dla wszystkich rozwiązań technologii z grup 5-7, o ile spełnione zostaną warunki "trudnego" terenu inwestycji zastrzeżone obecnie wyłącznie dla pasma chronionego. Rozwiązanie takie oznacza mniejszą ingerencję w punktację i nadal wysoką preferencję dla sieci kablowych, w szczególności światłowodowych. Oferuje jednak istotną zachętę do realizacji wszelkich inwestycji radiowych na terenach trudnych. Gwarantując przy tym neutralność technologiczną tego

kryterium premiowanego. Trzeba bowiem zaznaczyć wprost, iż obecne rozwiązanie w praktyce zdecydowanie preferuje WiMAX, a więc urządzenia bardzo wąskiej grupy dostawców. I jest niekorzystne z punktu widzenia konkurencyjności i zachęt do budowy sieci radiowych na terenach trudnych przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Wysoko punktowany WiMAX ma swoje ograniczenia i relatywnie wysokie koszty, z kolei tańsze i wydajniejsze rozwiązania w paśmie niechronionym – są punktowane dla terenów „trudnych” 3x niżej. A właśnie na terenach słabo zurbanizowanych, z uwagi na brak konkurencyjnych wobec siebie transmisji w paśmie niechronionym, WiMAX nie oferuje wartości dodanej uzasadniającej trzykrotnie wyższą punktację technologiczną.

Proponując objęcie jednolitym 6 – punktową premią technologii bezprzewodowych (pkt 5-7), jednocześnie proponuje się, by wysokość premii była także uzależniona od gęstości zaludnienia obszaru planowanej inwestycji wg następującej tabeli:

***Propozycja uzupełnienia karty oceny technologicznej (wg wariantu kompromisowego uzgodnionego w toku konsultacji bezpośrednich).***

<i>Dodatkowe punkty możliwe do uzyskania dla wszystkich technologii (maksymalna liczba wszystkich punktów nie więcej niż 35)</i>
<i>6, jeśli projekt jest realizowany w gminie, gdzie liczba gospodarstw domowych na 1 km<sup>2</sup> wynosi do 20 włącznie</i>
<i>5, jeśli projekt jest realizowany w gminie, gdzie liczba gospodarstw domowych na 1 km<sup>2</sup> wynosi od 21 do 50 włącznie</i>
<i>4, jeśli projekt jest realizowany w gminie, gdzie liczba gospodarstw domowych na 1 km<sup>2</sup> wynosi od 51 do 100 włącznie</i>
<i>3, jeśli projekt jest realizowany w gminie, gdzie liczba gospodarstw domowych na 1 km<sup>2</sup> wynosi od 101 do 200 włącznie</i>
<i>2, jeśli projekt jest realizowany w gminie, gdzie liczba gospodarstw domowych na 1 km<sup>2</sup> wynosi od 201 do 400 włącznie</i>
<i>1, jeśli projekt jest realizowany w gminie, gdzie liczba gospodarstw domowych na 1 km<sup>2</sup> wynosi od 401 do 800 włącznie</i>
<i>0, jeśli projekt jest realizowany w gminie, gdzie liczba gospodarstw domowych na 1 km<sup>2</sup> wynosi powyżej 800</i>

*Punktacja dla gmin o różnym zagęszczeniu gospodarstw domowych ustalana jest wagowo, z zaokrągleniem do pełnego punktu i z uwzględnieniem liczby użytkowników końcowych podłączonych w ramach danej gminy.*

Wprowadzenie jasnych, jednolitych kryteriów premii dla wszystkich technologii w wariantcie B lub A wpłynie pozytywnie zarówno na transparentność kryteriów oceny projektów, jak i motywująco na realizację inwestycji na terenach trudnych. Co więcej – wspiera również koncepcję stosowania nadzwyczajnych zachęt inwestycyjnych z wykorzystaniem wszystkich dostępnych technologii dostępu do Internetu, w tym rozwiązań satelitarnych, na obszarach tzw. "trwale białych plam". Nie zaburzając przy tym podstawowych założeń karty oceny technologii i preferencji dla sieci kablowych.

**2. Problem sieci szkieletowych.**

Istotnym problemem i kosztem inwestycji w sieci szerokopasmowe na etapie ostatniej mili na obszarze białych plam, jest koszt skomunikowania sieci dostępowych (abonenckich) z sieciami szkieletowymi. Żadna sieć dostępowa bez odpowiedniej, szybkiej komunikacji z

Internetem zapewnionej przez sieć szkieletową, nie zapewni dostępu do usług szerokopasmowych. Problem braku sieci szkieletowych dotyczy większości białych plam i narasta w Polsce wraz z odległością do większych ośrodków miejskich oraz w obszarach trudnych geograficznie.

POIG 8.4 koncentruje się na kosztach budowy sieci dostępowych. Podejście takie uzasadniało m.in. przekonanie, iż inwestycje w ramach POIG 8.4 będą uzupełniały się z inwestycjami w sieci szkieletowe realizowanymi przez jednostki samorządu terytorialnego i przedsiębiorców telekomunikacyjnych w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych. Dotychczasowe doświadczenia z realizacji inwestycji szerokopasmowych w ramach 8.4 PO IG oraz wyniki dwóch już inwentaryzacji infrastruktury szerokopasmowej w Polsce<sup>2</sup> wskazują jednak na brak szerokich inwestycji, w skali kraju, w sieci szkieletowe na obszarach tzw. białych plam. W kontekście POIG 8.4 oznacza to, iż warunkiem skutecznej realizacji projektów sieci dostępowych może być wybudowanie elementów sieci szkieletowej, zapewniających skomunikowanie sieci dostępowych z Internetem. Dzieje się tak nie celem dublowania sieci szkieletowych, ale wobec ich braku na obszarze inwestycji.

Ramy trwających od 2009 r. naborów wykluczają jednak budowę sieci szkieletowych, jako indywidualnego, odrębnego elementu inwestycji w ramach POIG 8.4. Stan ten skutkuje praktyką włączania kosztów skomunikowania sieci dystrybucyjnej (czyli właśnie budowy elementów lokalnej sieci szkieletowej) w koszty podłączenia abonenta powodując, iż im trudniejszy teren inwestycji, tym koszty podłączenia abonenta są wyższe. Jednak te wysokie koszty nie wynikają wyłącznie z kosztów podłączenia abonenta do sieci lokalnej, a są podwyższane przez często niezbędne koszty skomunikowania sieci lokalnych z sieciami szkieletowymi. Przyjęta praktyka umożliwia co prawda realizację projektów, jednak zaburza możliwości oceny kosztów budowy samych sieci dostępowych. W efekcie różnice w koszcie przyłączenia abonenta w porównywalnej technologii mogą różnić się nawet kilkukrotnie we wnioskach o dofinansowanie, złożonych przez przedsiębiorców.

Może więc być celowym umożliwienie wyodrębnienia we wnioskach o dofinansowanie kosztów budowy sieci szkieletowej dla realizowanego projektu lub skomunikowania lokalnej sieci dystrybucyjnej z sieciami szkieletowymi z kosztów budowy sieci dystrybucyjnej. Sposób skomunikowania sieci dostępowej ze szkieletową wraz z uzasadnieniem mógłby podlegać prostej, osobnej ocenie technologiczno-celowościowej.

Należy ponadto pamiętać, iż szerokopasmowe sieci szkieletowe ze swej istoty mogą i jeśli są dofinansowywane ze środków publicznych powinny stanowić bazę dla innych projektów budowy sieci szerokopasmowych. Ma to szerokie uzasadnienie zarówno biznesowe, jak i publiczne. Możliwość wyodrębnienia kosztów sieci szkieletowych we wnioskach o dofinansowanie, poza poprawą ich przejrzystości i zbliżeniem kosztów podłączenia abonentów, pozwoliłoby powiązać ocenę proponowanych wydatków z gotowością do

---

<sup>2</sup> [http://www.uke.gov.pl/uke/index.jsp?place=Lead01&news\\_cat\\_id=188&news\\_id=8080&layout=3&page=text](http://www.uke.gov.pl/uke/index.jsp?place=Lead01&news_cat_id=188&news_id=8080&layout=3&page=text)

udostępnienia np. międzygminnych sieci szkieletowych na potrzeby innych projektów na wspólnych zasadach.

Wobec powyższego proponuje się wprowadzenie możliwości wykorzystania elementów sieci szkieletowych budowanych w ramach POIG 8.4 do realizacji także innych usług przewidzianych w biznesplanie wnioskodawcy, pod warunkiem zachowania zasadniczego celu projektu dofinansowywanego w ramach POIG 8.4, jakim jest budowa ostatniej mili na obszarach białych. Celem dofinansowania nie może więc być budowa sieci szkieletowej dla usług kwalifikowanych, a jedynie możliwość bardziej efektywnego wykorzystania budowanego przy okazji szkieletu z korzyścią dla realizacji głównych celów 8.4 PO IG. Wymóg określenia w biznesplanie ram takiej dodatkowej działalności i możliwość weryfikacji tych założeń w okresie realizacji i trwałości projektu pozwalają na kontrolę zgodności wykorzystania dofinansowania z celem dofinansowanego projektu.

Wyodrębnienie sieci szkieletowych wpisuje się również w dwa kolejne zagadnienia przedstawione niżej.

### **3. Możliwość szerszego wykorzystania infrastruktury szerokopasmowej zrealizowanej w ramach działania 8.4 PO IG.**

- a) **Możliwość przyłączania klientów biznesowych w kontekście poprawy wskaźników finansowych (rentowności) projektów oraz faktu, iż problem braku dostępu do Internetu na obszarach białych dotyczy także odbiorców biznesowych i instytucjonalnych.**

POIG 8.4 w chwili obecnej nie pozwala na podłączanie do sieci odbiorców instytucjonalnych. Tymczasem problem braku szerokopasmowego dostępu do Internetu na obszarze białych plam dotyczy wszystkich podmiotów. Nie tylko przedsiębiorców, ale również instytucji użyteczności publicznej takich jak szkoły, biblioteki, przychodnie, urzędy i ich filie, zakłady komunalne, OSP, kluby i świetlice, ale też posterunki policji, straży pożarnej, filie banków i urzędów skarbowych, centra logistyczne, hotele, kościoły itp. Co więcej – wielu abonentów na terenach wiejskich i podmiejskich bardzo często prowadzi działalność gospodarczą w miejscu zamieszkania i łączy dostęp do Internetu dla celów prywatnych i zawodowych, wymagając jednocześnie od operatorów telekomunikacyjnych zawarcia umowy w ramach prowadzonej działalności gospodarczej. Kolejny problem pojawia się w przypadku pracowników zdalnych, których łączy szerokopasmowe w miejscu ich zamieszkania opłacają pracodawcy. Jeszcze inny problem, to możliwość udostępnienia wybudowanej sieci np. dla potrzeb realizacji lokalnego monitoringu, czy w przyszłości – pobierania opłat z liczników energii, wody lub gazu (tzw. *smart grid*), czy też sterowania sygnalizacją drogową i oświetleniem.

#### **b) Możliwość szerszego wykorzystania infrastruktury wybudowanej ze środków 8.4 PO IG**

Kolejny istotny problem dotyczy wykorzystania infrastruktury szerokopasmowej wybudowanej w ramach działania 8.4 PO IG na obszarach białych, która mogłaby zostać wykorzystana na cele łączenia sieci (transmisji danych) pomiędzy obszarami czarnymi dla zapewnienia wysokiej przepływności sieci szerokopasmowych w tych obszarach. Chodzi tutaj o sytuację, w której jedna miejscowość położona w bliskiej odległości od sieci szkieletowej, natomiast druga miejscowość również nie jest białym obszarem, ale bez dostępu do szkieletowej sieci światłowodowej. Pomiedzy nimi istnieje kilka miejscowości będących białymi plamami objętych projektem 8.4 POIG, połączonych ze sobą i obydwooma większymi miejscowościami za pośrednictwem światłowodów. Można wykonać taką inwestycję na obszarze białych plam i zrobić połączenia do obu w/w "czarnych" miejscowości. Jednak, zgodnie z zasadami realizacji projektów POIG, nie można wykorzystać powstałego w ten sposób szkieletu światłowodowego do połączenia tych dwóch miejscowości będących obszarami czarnymi.

#### **c) Możliwość zapewnienia dostępu do Internetu szerokopasmowego podmiotom oferującym telekomunikacyjne „prawo drogi”**

Inwestycje w sieci szerokopasmowe, głównie radiowe, ale nie tylko – wiążą się z zagadnieniem powiązania lokalizacji urządzeń telekomunikacyjnych (np. masztu) z zapewnieniem dostępu do Internetu dla dysponenta terenu, na którym urządzenia są lokalizowane. Pewnym klasycznym przykładem jest lokalizacja masztów na budynkach szkół na obszarach wiejskich. Szkoły uzyskują w ten sposób dostęp do Internetu, co jest społecznie uzasadnione i właściwe, a operatorzy - miejsce na lokalizację urządzeń i często "dobrą prasę" w społeczności lokalnej. Jednak formalnie szkoła (lub gmina) nie jest odbiorcą indywidualnym. Istnieje więc formalny problem z udostępnieniem Internetu szerokopasmowego na infrastrukturze budowanej w ramach POIG 8.4 szkole udostępniającej budynek na cele telekomunikacji. Dokładnie taki sam problem dotyczy lokalizacji urządzeń na innych terenach gminnych, jak i firm prywatnych, czy hoteli. Należy więc wyraźnie pozwolić na zapewnienie dostępu do Internetu podmiotom dzierżawiącym miejsce na nieruchomościach w miejscu lokalizacji urządzeń. Jeśli nie w ramach puli odbiorców przewidzianych do podłączenia do sieci (liczonych we wskaźniku), to przynajmniej poza nią.

#### **d) Problematyka efektywności (rentowności) projektów realizowanych w ramach działania 8.4 PO IG**

Odrębną, ale niezmiernie ważną kategorią jest ujęcie w ramach oceny wniosków o dofinansowanie w ramach działania 8.4 PO IG **kwestii rentowności (efektywności) takich projektów**. Każdy wniosek opiera się na biznesplanie, który podlega ocenie przez Władzę Wdrażającą Programy Europejskie. Wyodrębnienie sieci szkieletowych i zezwolenie na



świadczenie na nich kwalifikowanych usług dla biznesu poza pulą połączeń klientów indywidualnych objętych dofinansowaniem mogłoby pozwolić na:

- poprawę rentowności projektów;
- wzmocnienie trwałości;
- pozyskanie dodatkowych środków na budowę sieci szkieletowych i zmniejszenie wysokości dofinansowania niezbędnego dla realizacji projektu;
- synergię z inwestycjami oraz potrzebami JST oraz sektora prywatnego, bez modyfikowania (poszerzania) celów samego POIG 8.4.

#### **4. Możliwości realizacji elementów sieci szerokopasmowych i dostępowych budowanych przez JST z uwzględnieniem elementów szkieletowych sieci wybudowanych w projektach z w ramach działania 8.4.**

Postulat ten ma na celu efektywność wykorzystania środków publicznych na budowę sieci szerokopasmowych poprzez:

- nie dublowanie inwestycji szerokopasmowych na obszarach, gdzie wybudowane zostały sieci ze środków publicznych;
- wzmocnienie ekonomiczne już działających i wybudowanych ze wsparciem publicznym projektów szerokopasmowych.

Ponadto zachęca do realizacji wspólnych projektów przez JST oraz sektor prywatny.

Aktualnie brak jest jasnej dyspozycji zarówno dla przedsiębiorców, jak i JST w zakresie możliwości wykorzystania infrastruktury budowanej z POIG 8.4 na potrzeby jednostek samorządowych. Formalnie problem występuje zarówno na poziomie sieci dostępowych (brak możliwości podłączania jednostek organizacyjnych JST, czy synergii inwestycji w ramach RPO oraz POIG 8.3 poprzez np. nie dublowanie masztów sieci radiowych), jak i elementów sieci szkieletowych budowanych z POIG 8.4. W efekcie inwestycje JST planowane i realizowane są z pominięciem inwestycji w ramach działania 8.4, często powodując ich dublowanie.

Jednocześnie informacje o infrastrukturze wybudowanej w ramach POIG 8.4 (i innych projektów) dostępne powinny być w ramach SIPS, który gromadzi dane o całej infrastrukturze telekomunikacyjnej w Polsce. Należy jednak przyjąć zasadę, iż infrastruktura wybudowana ze wsparciem środków publicznych, powinna być wprost wykazana w SIPS z jawnym określeniem jej dysponenta i dostępnych zasobów. Prawo do ograniczenia publikacji w SIPS danych o dysponencie i zasobach powinno dotyczyć wyłącznie inwestycji realizowanych ze środków własnych.

#### **5. Inne zagadnienia związane z praktyczną realizacją projektów w ramach działania 8.4 PO IG.**

##### **a) przyjęcie półrocznych harmonogramów rzeczowo – finansów**

W toku dyskusji grupy roboczej wskazano również liczne postulaty dotyczące zmian na etapach następujących po rozstrzygnięciu konkursów, a więc wymagań formalnych przed podpisaniem umowy, czy na etapie jej realizacji. Wskazano na liczne problemy formalne związane z realizacją inwestycji, które wpływają na konieczność częstych modyfikacji harmonogramów oraz wskaźników. W tym kontekście padła sugestia przyjęcia w harmonogramach za podstawowe okresów półrocznych, co ułatwi prowadzenie i rozliczanie inwestycji.

#### **b) modernizacja infrastruktury telekomunikacyjnej**

Rozwiązania telekomunikacyjne podlegają bardzo szybkiej ewolucji, a okres obecności urządzenia na rynku rzadko kiedy przekracza 2 lata. Jednak każda zmiana, choćby modelu urządzenia, wymaga aneksowania umów. Nawet, jeśli jest to rozwiązanie nowsze i wydajniejsze. Postuluje się wprowadzenie wymogu przedstawienia informacji przez beneficjenta o zastosowaniu nowszego zamiennika, o ile jego specyfikacja i koszty nie wpływają negatywnie na założoną funkcjonalność i wskaźniki projektu. Wraz z informacją do Władzy Wdrażającej Programy Europejskie mogłaby być przesyłana specyfikacja techniczna pozwalająca na porównanie „zamiennika”. WWPE mogłaby odmówić akceptacji zamiennika lub zażądać przygotowaniu aneksu tylko wówczas, gdy proponowana alternatywna propozycja wprowadza istotne zmiany w zakresie funkcjonalności.

#### **c) wskaźniki działania 8.4 PO IG – ilość abonentów**

Pierwsze projekty 8.4 PO IG zakładały wskazanie ilości podłączanych abonentów na całym obszarze projektu. W wyniku nadużyć ze strony niektórych beneficjentów, wprowadzony został wymóg wskazywania docelowej liczby abonentów *per* miejscowość. W praktyce jednak nie istnieją żadne badania, ani metody realizacji tak założonych wskaźników. Nawet bowiem, jeśli przygotowanie wniosku poprzedzą własne badania rynków lokalnych zrealizowane przez PT, to w czasie 2-3 letniego okresu realizacji projektu nie ma żadnych gwarancji na to, iż oszacowany pierwotnie popyt będzie osiągalny. Obecna konstrukcja wskaźników wydaje się być zdecydowanie zbyt restrykcyjna. Mając świadomość przyczyn wprowadzonych zmian oraz doświadczenia z realizacji dotychczasowych projektów sugeruje się wprowadzenie jednego z dwóch (lub obu łącznie) rozwiązań pośrednich:

- ✚ możliwość definiowania ilości planowanych abonentów w segmencie sieci obejmującym obszar większy niż miejscowość, ale nie większy niż gmina lub co najmniej sołectwo. Rozwiązanie takie jest idealne np. dla sieci radiowych, których stacja bazowa planowana np. na 30 abonentów, obejmuje swoim zasięgiem zazwyczaj teren w promieniu do kilku km, a więc kilka miejscowości. Jednak również w sieciach kablowych, dla małych miejscowości, możliwość planowania przyłączeń na zwartym obszarze zajmowanym przez kilka wsi, wydaje się efektywna. Trzeba zauważyć, iż jakkolwiek planowanie ilościowe sprawdza się dość dobrze w większych miejscowościach o zwartej zabudowie, tak na obszarach o niskim zaludnieniu jest

niezwykle zawodne. 20% przyłączy w miejscowości z 5 tys. domów z uwagi na liczbę gospodarstw domowych jest zdecydowanie prostsze do realizacji, niż podobne szacunki na terenie trudnym geograficznie, z niskim zaludnieniem, gdzie miejscowości liczą od kilku do kilkudziesięciu domów.

- ✚ wprowadzenie puli rezerwowej na dodatkowe przyłącza. W chwili obecnej projekt inwestycji szacowany jest np. na 300 przyłączy, a wartość ta stanowi główny parametr projektu. Większość inwestorów bojąc się przeszacowania popytu, przyjmuje ostrożne parametry, by uniknąć ryzyka nie zrealizowania projektu w całości. W takim przypadku może okazać się, iż popyt przewyższy zdecydowanie ramy projektu, ale nie będzie środków na realizację dodatkowych podłączeń. Projekty w ramach POIG 8.4 zakładają budowę sieci na terenach, na których bez dofinansowania sieci nie powstałyby. A celem działania jest likwidacja białych plam. Im więcej abonentów uda się podłączyć do sieci, tym lepsza będzie efektywność projektu. Zazwyczaj taniej będzie również podłączyć kolejnych abonentów do wybudowanej w ramach projektu sieci szkieletowej, niż realizować przyłącza w kolejnym projekcie, czasem konkurencyjnym i powielającym inwestycje szkieletowe. Proponuje się zatem wprowadzić możliwość określenia (i oceny) puli rezerwowych środków na dodatkowe przyłącza, która mogłaby być uruchomiona po zrealizowaniu podstawowych wskaźników projektu. Przykładowo dla projektu radiowego – dodatkowe środki mogłyby być przeznaczone wyłącznie na zakup dodatkowych terminali klienckich (tzw. CPE), a nie na inwestycje szkieletowe. W sieciach kablowych – wyłącznie na przyłącza do szkieletu, a nie rozbudowę szkieletu sieci. Postulowane wyżej rozdzielenie kosztów sieci szkieletowych i dystrybucyjnych (lub w sieciach radiowych – urządzeń abonenckich) wpisuje się w możliwość określenia puli rezerwowych środków na przyłączenie dodatkowych abonentów do już wybudowanej sieci szkieletowej. Istnienie rezerwy przyspieszy również rozbudowę sieci lokalnej. Bez takiego rozwiązania często pojawia się zjawisko *zawieszenia* (a czasem uzależnienie) dalszego rozwoju inwestycji od oczekiwania na kolejny konkurs rozstrzygany niezależnie od już zrealizowanego projektu, co ogranicza możliwą dynamikę likwidacji białej plamy.

#### **d) zabezpieczenie udziału własnego**

Infrastruktura telekomunikacyjna nie jest przyjmowana jako podstawa do zabezpieczeń poręczeń i kredytów przez instytucje finansowe. Należy rozważyć możliwość połączenia etapów realizacji i ew. wypłaty zaliczeń z ich zabezpieczaniem. Przykładowo – dla 3-letniego projektu podzielonego na 3 roczne etapy (przyjmijmy, że każdy ma wartość 1/3 projektu), wskazanym jest wprowadzenie odrębnych zabezpieczeń (i ich rozliczania) na każdym z rocznych etapów z osobna. Metoda ta ułatwi również ocenę możliwości realizacji danego etapu projektu ze środków własnych przedsiębiorcy telekomunikacyjnego. A i prościej jest wykazać np. coroczne zabezpieczenie na poziomie 1/3 wartości całego udziału własnego. Ma to znaczenie właśnie z powodu niechęci instytucji finansowych do poręczania udziału

własnego w projektach telekomunikacyjnych i stanowi poważne ograniczenie dynamiki projektów. Nawet bowiem, gdy przedsiębiorca telekomunikacyjny dysponuje środkami własnymi na realizację projektu na danym etapie, wymóg zapewnienia formalnych zabezpieczeń dla całości udziału własnego już na etapie podpisywania umowy, wstrzymuje realizację projektów.