

## WSTĘP

Obecnie bardziej niż kiedykolwiek Internet jest istotną częścią współczesnego życia. Oznacza to, że miasta, gminy i ich mieszkańcy potrzebują nowoczesnej infrastruktury światłowodowej, aby uczestniczyć w dzisiejszej gospodarce cyfrowej, uzyskać dostęp do zasobów edukacyjnych, zapewnić najnowocześniejszą opiekę zdrowotną czy komunikować się ze światem ultraszybko i niezawodnie.

Będąc świadomi tempa zmieniającego się świata dołączyliśmy do Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa. Inwestycja wspiera budowę sieci światłowodowej na terenach, gdzie Internet szerokopasmowy nie był jak dotąd dostępny. Trzeci konkurs POPC objął 33 najtrudniejsze pod względem inwestycyjnym regiony Polski, na które we wcześniejszych naborach nie podpisano umów o dofinansowanie.

## O PROJEKCIE

Powszechny dostęp do szybkiego Internetu – I oś priorytetowa POPC.

Celem Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020 (POPC) jest wzmocnienie cyfrowych fundamentów rozwoju kraju. Wykorzystanie potencjału technologii cyfrowych jest jednym z priorytetów Polski na najbliższe lata.

Obecny stan rozwoju infrastruktury szerokopasmowej i poziom jej użytkowania, jest niski w porównaniu z większością krajów Unii Europejskiej. POPC ma pomóc w wykorzystaniu przez Polskę prorozwojowych możliwości technologii cyfrowych.

W ramach I osi priorytetowej POPC wspierane będą działania umożliwiające jak najszerzy dostęp do sieci szerokopasmowych przy jak najwyższych parametrach technicznych na obszarach, gdzie stwierdzono niedoskonałość rynku lub istotne nierówności w zakresie dostępu do sieci światłowodowej.

Źródło: [www.cppc.gov.pl](http://www.cppc.gov.pl)

**Lista obszarów projektowych trzeciego konkursu opublikowana na stronie CPPC:**

**[https://cppc.gov.pl/images/uploads/Lista\\_obszarow\\_III%20konkurs.xlsx](https://cppc.gov.pl/images/uploads/Lista_obszarow_III%20konkurs.xlsx)**

## FIBEE

FIBEE I Sp. z o.o. i FIBEE IV Sp. z o.o. są beneficjentami trzeciego konkursu na dofinansowanie w ramach Działania 1.1 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 i realizują zadanie „Wylimitowanie terytorialnych różnic w możliwości dostępu do szerokopasmowego Internetu o wysokich przepustowościach”, w którym poprowadzą budowę sieci światłowodowych w siedmiu województwach w Polsce. W ramach inwestycji prowadzonych przez FIBEE ponad pół miliona gospodarstw domowych i około 2 tysięcy jednostek oświatowych uzyska dostęp do nowoczesnej, otwartej infrastruktury światłowodowej.

Na sieciach wybudowanych przez FIBEE, pod marką Fiberhost świadczone będą usługi dostępne dla operatorów telekomunikacyjnych. Dzięki współpracy zarówno z ogólnopolskimi, jak i lokalnymi dostawcami usług internetowych

## FIBERHOST

Pod marką Fiberhost na otwartych sieciach światłowodowych świadczone są usługi dostępne dla operatorów telekomunikacyjnych. Fiberhost należy do spółki INEA S.A., będącej liderem w budowaniu i zarządzaniu nowoczesną, otwartą infrastrukturą światłowodową typu FTTH w Polsce.

Dzięki współpracy zarówno z ogólnopolskimi, jak i lokalnymi dostawcami usług internetowych i telewizyjnych, mieszkańcy oraz firmy będące w zasięgu sieci Fiberhost mogą korzystać z szerokiej oferty nowoczesnych usług telekomunikacyjnych.

## **PROJEKT W LICZBACH**

FIBEE podejmie się zbudowania infrastruktury światłowodowej na 19 obszarach konkursowych. W ramach działań w tych lokalizacjach dostęp do infrastruktury światłowodowej uzyska ponad 425 000 gospodarstw domowych oraz około 1 600 jednostek oświatowych. Beneficjent zakłada także dodatkowe inwestycje, finansowane ze środków własnych, które swoim zasięgiem obejmą ponad 125 000 adresów. łączna długość sieci, która zostanie wybudowana w ramach POPC3 wyniesie 27 500 km.

## **OGÓLNOPOLSKA SIEĆ EDUKACYJNA – SZYBKI INTERNET W SZKOŁACH**

Ogólnopolska Sieć Edukacyjna (OSE) będzie w całości finansowana z budżetu państwa i zapewni możliwość korzystania z szybkiego symetrycznego Internetu o przepustowości co najmniej 100Mb/s. Placówki oświatowe, do których doprowadzona zostanie sieć światłowodowa w ramach programu OSE będą mogły bezpłatnie korzystać z niej przez przynajmniej 10 lat. Aby placówka szkolna mogła przyłączyć się do OSE muszą być spełnione warunki techniczne, tzn. możliwość posiadania dostępu do Internetu szerokopasmowego. Dzięki OSE nauczyciele otrzymają nowoczesne rozwiązania cyfrowe do wykorzystania w codziennej pracy z dziećmi. Operatorem sieci OSE jest NASK - Państwowy Instytut Badawczy.

## **JAK POWINNA WYGLĄDAĆ SZKOŁA PRZYSZŁOŚCI?**

Zalecana przepustowość łącza symetrycznego w szkole musi być zrealizowana na najlepszym szerokopasmowym dostępnym technicznie poziomie, docelowo do roku 2020 należy dążyć do osiągnięcia przepustowości na poziomie 1Gb/s, uwzględniając lokalne warunki techniczne.

## **KORZYŚCI DLA JEDNOSTEK OŚWIATOWYCH WYNIKAJĄCE Z DOSTĘPU DO SZEROKOPASMOWEGO INTERNETU:**

- możliwość dostępu do zasobów e-podręczników, e-dzienników i innych otwartych zasobów edukacyjnych MEN,

- dostęp do usług bibliotek cyfrowych, wirtualnych muzeów, itp.,
- bezpieczne korzystanie z Internetu oraz zabezpieczenie tożsamości i danych uczniów/nauczycieli w sieci,
- korzystanie z usług w chmurze obliczeniowej.

Światłowód to niezwykle ważna inwestycja dla instytucji oświatowych. Dostęp do szybkiego łącza Internetowego niesie za sobą szereg korzyści edukacyjnych. Stosowanie cyfrowych metod dydaktycznych nie tylko podnosi kompetencje w zakresie nowoczesnych technologii, ale także jest niezbędne do kształtowania świadomości cyfrowej społeczeństwa. Proces ten warto zacząć od edukacji najmłodszych. Tempo zmian gospodarczych stawia przed młodymi ludźmi coraz więcej oczekiwań, żeby im sprostać niezbędna będzie szeroka wiedza technologiczna oraz umiejętność wykorzystania zasobów Internetu.

## **Czym jest światłowód?**

Włókna światłowodowe mają grubość ludzkiego włosa, a do transmisji danych wykorzystują impulsy świetlne. Światłowód to obecnie najnowocześniejsza i najbardziej wiarygodna technologia dostarczania Internetu, telewizji i innych usług cyfrowych, gdyż umożliwia przesyłanie ogromnej ilości danych w ciągu sekundy (światowy rekord jest na poziomie 10.16 Pbit/s), często również duże odległości (światłowodowe kable są ułożone na dnie większości oceanów). Dostęp do Internetu wpływa na wszystkie aspekty życia i kształtowania społeczeństwa cyfrowego. To dzięki niemu możliwe jest korzystanie z prawie nieograniczonych zasobów wiedzy, różnych form rozrywki, budowanie i nawiązywanie relacji a także realizowanie zawodowych zadań. Sieć światłowodowa jest nie tylko ułatwieniem dla mieszkańców, ale też wsparciem dla rozwoju regionu, jego przedsiębiorczości. Łącze szerokopasmowe to pomoc dla lokalnego biznesu oraz funkcjonowania jednostek samorządowych czy instytucji. Możliwość korzystania z szybkiego Internetu to podstawa nowoczesnej edukacji.

## **Zalety światłowodu:**

- niezawodna transmisja danych,
- dostępność nie jest zależna od warunków atmosferycznych oraz jest odporna na wszelkiego rodzaju zakłócenia elektromagnetyczne.
- technologie światłowodowe są przyjazne dla środowiska, gdyż wymagają mniej energii do przesyłania informacji na odległość niż technologie, które wykorzystują kable miedziane.
- odporność łącza na tradycyjne metody przechwytywania informacji
- wsparciem dla rozwoju regionu i przedsiębiorczości
- pomoc dla lokalnego biznesu oraz funkcjonowania jednostek samorządowych, szkół czy instytucji.

## **ASPEKTY BUDOWY SIECI ŚWIATŁOWODOWEJ**

Kable światłowodowe umieszczane są w wąskim wykopie pod drogami i chodnikami lub na istniejących słupach energetycznych czy też telekomunikacyjnych. Kabel prowadzony jest do małego punktu

dostępowego usytuowanego przy granicy działki. Większość prac prowadzona jest na drogach publicznych. W niektórych przypadkach konieczne będzie przejście przez teren prywatny, a gdy tak się stanie, potrzebna będzie zgoda właściciela gruntu w formie pisemnej.

Budowa sieci kablowej doziemnej wiąże się z wykonywaniem wykopów oraz naruszeniem istniejących nawierzchni, jednak każdy wykonawca sieci zobowiązany jest do przywrócenia nawierzchni do stanu pierwotnego zaraz po zakończeniu prac.