

## **GMINA WIŚLICA**

28-160 Wiślica, ul. Okopowa 8  
Tel. 41 3792106 fax: 41 3792128

**Znak sprawy: OR.271.8.2014**

Wiślica, dnia 18.07.2014 roku.

### **SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**na realizację zadań Wykonawcy sieci szerokopasmowego dostępu do Internetu ( tryb zaprojektuj –  
wybuduj ) w ramach Projektu „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica”**

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie **przetarg nieograniczony** na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984, 1047 i 1473) zwanej dalej Ustawą PZP, przy zastosowaniu przepisów właściwych dla zamówień o wartości nieprzekraczającej kwoty określone na podstawie art. 11 ust. 8 Ustawy PZP.

Ocena spełnienia warunku udziału w postępowaniu dokonywana będzie w oparciu o złożone przez wykonawcę w niniejszym postępowaniu oświadczenie oraz dokumenty

## **1. NAZWA (FIRMA) ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO**

### **Zamawiający:**

Gmina Wiślica  
ul. Okopowa 8  
28-160 Wiślica.  
tel. 41 3792 106  
fax 41 3792 128

e-mail: [urząd@ug.wislica.pl](mailto:urząd@ug.wislica.pl)

REGON: 291010843

NIP: 655-184-01-01

## **2. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA**

Postępowanie prowadzone jest w języku polskim na podstawie przepisów Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984, 1047 i 1473) oraz aktów wykonawczych do ustawy w **trybie przetargu nieograniczonego**.

## **3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiot zamówienia obejmuje realizację zadań Wykonawcy sieci szerokopasmowego dostępu do Internetu ( tryb zaprojektuj – wybuduj ) w ramach Projektu „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica” w oparciu o dofinansowanie w ramach: Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka; 8.Oś Priorytetowa: Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki, - Działanie 8.3: Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion.**

### **Wspólny Słownik Zamówień:**

325 20000-4	(sprzęt i kable telekomunikacyjne)
32412100-5	(sieć telekomunikacyjna)
324 18000-6	(sieć radiowa)
453 12330-9	(montaż anten radiowych)
324 13100-2	(routery sieciowe)
324 15000-5	(sieć ethernet)
324 12110-8	(sieć internetowa)
323 44210-1	(sprzęt radiowy)
324 20000-3	(urządzenia sieciowe)
324 21000-0	(okablowanie sieciowe)
324 22000-7	(elementy składowe sieci)
453 10000-3	(roboty instalacyjne elektryczne)
727 20000-3	(usługi w zakresie rozległej sieci komputerowej)
726 11000-6	(usługi w zakresie wsparcia technicznego)
442 122 63-0	(maszty kratowe)
453 000 00-0	(roboty instalacyjne w budynkach)

**W szczególności do zadań wykonawcy przedmiotu zamówienia będzie należało kompleksowe wykonanie (dostawa, zainstalowanie i uruchomienie) bezprzewodowej sieci szerokopasmowej w ramach realizacji przedmiotowego Projektu.**

1. Podstawowy zakres prac obejmuje:

1) Przygotowania dokumentacji projektowej, harmonogramu prac oraz innej niezbędnej dokumentacji

- Opracowanie projektów budowlanych w zakresie instalacji wież i/lub masztów antenowych (wraz z branżami), oraz niezbędną dokumentacją związaną z uzyskaniem pozwolenia na budowę (jeśli będzie wymagane)
- Wykonanie planowania radiowego
- Opracowanie projektu wykonawczego budowy sieci szerokopasmowej
- Opracowanie szczegółowego harmonogramu prac
- Opracowanie dokumentacji technicznej powykonawczej

2) Budowa wież i/lub masztów antenowych oraz konstrukcji wsporczych pod anteny

- Budowa wież i/lub masztów antenowych, ew. konstrukcji wsporczych
- Instalacja szaf zewnętrznych (typu outdoor) lub wewnętrznych, w zależności od potrzeb oraz wykonanie instalacji teletechnicznych pod potrzeby instalacji infrastruktury

3) Budowa sieci szkieletowej oraz dystrybucyjnej

- Dostawa, instalacja oraz konfiguracja radiolinii cyfrowych
- Dostawa, instalacja oraz konfiguracja połączeń dystrybucyjnych punkt-punkt

4) Budowa sieci dostępowej ( Węzłów dostępowych oraz instalacja terminali odbiorczych)

- Dostawa, instalacja i konfiguracja elementów oraz urządzeń stanowiących wyposażenie Węzłów
- Dostawa, instalacja i konfiguracja przełączników sieciowych oraz UPSów
- Montaż szaf, uchwytów antenowych oraz przygotowanie infrastruktury kablowej w obiektach Węzłów Dostępowych
- Dostawa i instalacja i konfiguracja urządzeń odbiorczych (terminali) dla Beneficjentów projektu

5) Wyposażenie Głównego Węzła Dystrybucyjnego i Centrum Zarządzania siecią szerokopasmową.

- Adaptacja pomieszczenia przeznaczonego na Centrum Zarządzania Siecią
- Dostawa, instalacja oraz konfiguracja urządzeń aktywnych i elementów do budowy Głównego Węzła Dystrybucyjnego (GWD) oraz Centrum Zarządzania siecią (przełącznika szkieletowego, kontrolera sieci bezprzewodowej, urządzenia bezpieczeństwa, serwerów oraz implementacja systemów do zarządzania użytkownikami i usługami sieci)

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia został przedstawiony w Załączniku nr 7 do SIWZ i zawiera podstawowe i minimalne wymagania funkcjonalne i techniczne w zakresie elementów i rozwiązań przeznaczonych do realizacji zamówienia. Wykonawca może zaoferować sprzęt i rozwiązania dowolnego producenta, które spełniają wymagania określone w niniejszym dokumencie.

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się jakiegokolwiek znaki towarowe, patent, czy pochodzenie – należy przyjąć, że Zamawiający podał taki opis ze wskazaniem na typ i dopuszcza składanie ofert równoważnych o parametrach techniczno-eksploatacyjno-użytkowych nie gorszych niż te, podane w opisie przedmiotu zamówienia. Ilekroć Zamawiający powołuje się na normy, aprobaty, specyfikacje techniczne czy systemy odniesienia, przy opisie przedmiotu zamówienia dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy i usługi spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

## 2. Warunki gwarancji

Na dostarczone urządzenia Wykonawca udziela gwarancji na okres 3 lat licząc od daty ostatecznego bezusterkowego ich odbioru.

## 3. Warunki realizacja zadań w zakresie dostaw sprzętu

- 1) Oznakowanie przedmiotu zamówienia zgodnie z wytycznymi Władzy Wdrażającej zawartymi w „Przewodniku w zakresie promocji projektów finansowanych w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007- 2013”
- 2) Świadczenie usług gwarancyjnych i serwisowych dla dostarczonych urządzeń na warunkach określonych w załącznik nr 7 do SIWZ
- 3) Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia w zakresie dostaw stanowi załącznik nr 7 do SIWZ.
- 4) Użyte do realizacji zamówienia urządzenia, materiały muszą być fabrycznie nowe,(rok produkcji nie wcześniej niż IV kwartał 2013).
- 5) Dostarczony sprzęt i oprogramowanie muszą być dopuszczone do obrotu na terenie Polski i posiadać wymagane deklaracje i poświadczenia
- 6) Wykonawca odpowiada za wykonanie protokołu zdawczo-odbiorczego przekazania sprzętu beneficjentom końcowym w gospodarstwach domowych i jednostkach podległych objętych projektem.

## 4.Lista lokalizacji Jednostek podległych Gminie:

- 1) Zespół Szkolno-Przedszkolny w Wiślicy, ul. Podwale 1 28-160 Wiślica – 31 zestawów komputerowych
- 2) Gimnazjum w Wiślicy , ul. Okopowa 27, 28-160 Wiślica – 30 zestawów komputerowych
- 3) Szkoła Podstawowa w Skotnikach Dolnych 41, 28-160 Wiślica - 30 zestawów komputerowych
- 4) Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Wiślicy , ul. Batalionów Chłopskich 32, 28-160 Wiślica– 3 zestawy komputerowych

Dokładne dane lokalizacji beneficjentów prywatnych oraz ilości zestawów komputerowych ( w przypadku przesunięć ilości pomiędzy Jednostkami) dla poszczególnych Jednostek zostaną wskazane przez Zamawiającego w załączniku do umowy. Lista lokalizacji beneficjentów znajduje się u Zamawiającego. Na pisemną prośbę Zamawiający udostępni adresy zainteresowanym Wykonawcom przy zapewnieniu przez Wykonawcę spełnienia warunków dotyczących przetwarzania Danych Osobowych.

**Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.**

**Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.**

**Miejsce realizacji: Gmina Wiślica**

**4. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAMÓWIENIACH UZUPEŁNIAJĄCYCH (ART. 67 UST. 1 PKT 6 I 7) ORAZ O DOPUSZCZENIU WYKONYWANIA CZĘŚCI ZAMÓWIENIA PRZEZ PODWYKONAWCÓW**

**Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających.**

**Zamawiający dopuszcza realizację zamówienia przy udziale podwykonawców.**

Zamawiający nie zastrzega w SIWZ, że część lub całość zamówienia nie może być powierzona podwykonawcom. Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom. W przypadku wygrania przetargu i realizacji zamówienia przy udziale podwykonawców Wykonawca zobowiązany będzie do zawarcia umów z podwykonawcami, zgodnie z postanowieniami art. 2 pkt. 9b i wytycznymi zawartymi w art. 143b ustawy Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984 i 1473)

## 5. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Zamówienie od dnia podpisania umowy do 31.10.2014

Zamawiający przewiduje możliwość dokonania istotnych zmian postanowień zawartej umowy w sprawie zamówienia publicznego w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, w zakresie terminu wykonania zamówienia w następujących sytuacjach :

– zaistnienia zdarzeń uniemożliwiających (np. zdarzeń losowych, niesprzyjających warunków atmosferycznych, działania siły wyższej) wykonanie umowy w terminie z przyczyn niezależnych od wykonawcy lub zamawiającego, udokumentowanych w sposób nie budzący zastrzeżeń, potwierdzonych protokolem przez Zamawiającego i wykonawcę.

## 6. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW

W postępowaniu mogą wziąć udział Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 oraz art. 24b ust. 3 ustawy PZP, spełniają warunki i wymagania określone w niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz w art. 22 ust. 1 ustawy PZP.

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki:

Lp.	Warunki oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków
1	<p><b>Upewnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności,</b></p> <p>O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki, dotyczące posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.</p> <p>Zamawiający nie stawia szczególnego warunku w tym zakresie.</p>
2	<p><b>Posiadanie wiedzy i doświadczenia:</b></p> <p>O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące posiadania wiedzy i doświadczenia. Warunek będzie uznany za spełniony poprzez wykazanie wykonanych głównych dostaw lub usług, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych usług, w okresie trzech lat przez upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy lub usługi zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów, czy zostały wykonane lub są wykonywane należycie tj.:</p> <p>- Wykonawca winien wykazać, że posiada doświadczenie potwierdzone realizacją</p> <p>a) co najmniej jednego zamówienia w zakresie budowy (instalacji i konfiguracji) sieci bezprzewodowej w technologii WLAN (WiFi), składającej się z minimum 15 punktów dostępowych, zarządzanych przez kontroler sieci bezprzewodowej</p>

	<p>o wartości minimum 500 000 zł brutto</p> <p>b) co najmniej jednego zamówienia polegającego na opracowaniu dokumentacji projektowej na budowę sieci szerokopasmowej w technologii bezprzewodowej WLAN(WiFi), funkcjonującej na terenie otwartym (np. obszar Miasta, Gminy)</p> <p>c) co najmniej jednego zamówienia polegającego na świadczeniu usług związanych z serwisowaniem infrastrukturą sieci szerokopasmowej, funkcjonującej na obszarze otwartym ( np. obszar Gminy lub Miasta) przez okres min. 1 roku</p> <p>d) co najmniej jednego zamówienia w zakresie dostaw urządzeń aktywnych sieci, takich jak routery, przełączniki, systemy bezpieczeństwa i urządzenia radiowe</p>
3	<p><b>Osoby zdolne do wykonania zamówienia</b></p> <p>Zamawiający wymaga w szczególności dysponowania zespołem składającym się minimum z pięciu osób przy zachowaniu warunku, że jedna osoba może łączyć kilka funkcji z niżej wymienionych:</p> <p>a) co najmniej jednym Specjalistą ds. montażu, konfiguracji i obsługi oferowanych urządzeń (osoba posiadająca doświadczenie wynikające z udziału w min. 1 projekcie obejmującym montaż, konfigurację i obsługę urządzeń pracujących w technologii WLAN oraz posiadająca certyfikat potwierdzający znajomość konfiguracji i utrzymania oferowanych urządzeń sieci WLAN)</p> <p>b) co najmniej jednym Specjalistą ds. urządzeń sieciowych (osoba posiadająca certyfikat wydany przez producenta oferowanych urządzeń aktywnych sieci, takich jak przełączniki, routery, systemy bezpieczeństwa, potwierdzający wiedzę i doświadczenie z zakresu instalacji i konfiguracji oferowanych urządzeń sieciowych: przełącznik, router, system bezpieczeństwa)</p> <p>c) co najmniej jednym Specjalistą ds. serwerów i systemów serwerowych (osobą posiadającą doświadczenie wynikające z udziału w min. 1 projekcie obejmującym instalacje i konfigurację serwerów sieciowych)</p> <p>d) co najmniej jednym Projektantem w branży instalacyjnej (osoba legitymująca się uprawnieniami budowlanymi do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych)</p> <p>e) co najmniej jednym Kierownikiem robót w branży telekomunikacyjnej (osoba dysponująca uprawnieniami budowlanymi do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej)</p> <p>f) co najmniej jednym Kierownikiem projektu (osoba posiadająca praktyczną i teoretyczną znajomość metodyk zarządzania projektami potwierdzoną udziałem w charakterze kierownika projektu w co najmniej 2 projektach) IT</p>
4	<p><b>Sytuacja ekonomiczna i finansowa</b></p> <p>O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki, dotyczące sytuacji ekonomicznej i finansowej . Zamawiający wymaga:</p> <p>a) posiadania przez wykonawcę środków finansowych lub zdolność kredytową na kwotę nie niższą niż 500 000,00 PLN;</p> <p>b) posiadania przez wykonawcę ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na</p>

sumę co najmniej 500.000PLN.
------------------------------

Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu będzie dokonana na zasadzie spełnia/nie spełnia, na podstawie oświadczeń i dokumentów wymienionych w pkt 7.

Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia. Jeżeli wykonawca, wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, zamawiający, w celu oceny, czy wykonawca będzie dysponował zasobami innych podmiotów w stopniu niezbędnym dla należytego wykonania zamówienia oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, żąda:

- 1) w przypadku warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp - dokumentów, o których mowa w pkt 7.1 w tabeli L.P. 4;
- 2) dokumentów dotyczących w szczególności:
  - a) zakresu dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu,
  - b) sposobu wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia,
  - c) charakteru stosunku, jaki będzie łączył wykonawcę z innym podmiotem,
  - d) zakresu i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.

Ww. dokumentem może być w szczególności pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia, jeżeli zawiera informacje wymagane powyżej.

Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W takim przypadku Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

Przepisy dotyczące Wykonawcy stosuje się odpowiednio do Wykonawców, o których mowa w pkt 6.5.

Zamawiający wykluczy z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawców na podstawie przepisów art. 24 ust. 1 i ust. 2 oraz art. 24b ust. 3 ustawy PZP.

Każdy z Wykonawców występujących wspólnie nie może podlegać wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 oraz art. 24b ust. 3 Pzp, a także musi spełniać wymogi, o których mowa w pkt. 6.2 SIWZ z tym, że ich uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, wiedza i doświadczenie, potencjał techniczny i osoby zdolne do wykonania zamówienia oraz sytuacja finansowa oceniane będą łącznie.

Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

Wartości podane w dokumentach potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu w walutach innych niż wskazane przez Zamawiającego w warunku należy

przeliczyć wg średniego kursu NBP danej waluty na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym UE

## 7. WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ INNYCH WYMAGANYCH DOKUMENTÓW

W celu wykazania spełniania przez Wykonawcę warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy PZP, należy przedłożyć:

Lp.	Wymagany dokument
1	<p><b>Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu</b></p> <p>Oświadczenie o spełnianiu warunków – <b>stanowiące załącznik nr 2</b></p>
2	<p><b>Wykaz usług</b></p> <p>Wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych głównych dostaw lub usług, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów, czy zostały wykonane lub są wykonywane należycie (zgodnie z wymogiem szczegółowo opisanym w pkt 6.2 w tabeli L.P. 2) - załącznik nr 3 do SIWZ. Przez główne usługi Zamawiający rozumie usługi potwierdzające spełnianie warunków opisanych w pkt 6.2 w tabeli L.P. 2</p> <p>Dowodami, o których mowa powyżej, są:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) poświadczenie, z tym że w odniesieniu do nadal wykonywanych dostaw lub usług okresowych lub ciągłych poświadczenie powinno być wydane nie wcześniej niż na 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;</li> <li>2) oświadczenie wykonawcy - jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, o którym mowa w pkt 1.</li> </ol> <p>W przypadku gdy zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego usługi wskazane w wykazie, o którym mowa powyżej, zostały wcześniej wykonane, wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów, o których mowa powyżej.</p>
3	<p><b>Wykaz osób</b></p> <p>Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu wraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami, a także oświadczeniem Wykonawcy, że osoby wymienione w powyższym Wykazie osób , które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia (zgodnie z wymaganiami określonymi pkt 6.2 w tabeli L.P. 3 )</p> <p>Wykaz należy przygotować z wykorzystaniem wzoru stanowiącego Załącznik nr 6 do SIWZ</p>
4	<p><b>Dokumenty potwierdzające sytuację finansową i ekonomiczną</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) informacja z banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, potwierdzająca wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy na kwotę nie niższą niż 500 000,00 PLN, wystawiona nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;</li> <li>b) opłacona polisa, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę co najmniej 500.000PLN.</li> </ol>



	Jeżeli z uzasadnionej przyczyny wykonawca nie może przedstawić dokumentów dotyczących sytuacji finansowej i ekonomicznej wymaganych przez zamawiającego, może przedstawić inny dokument, który w wystarczający sposób potwierdza spełnianie opisanego przez zamawiającego warunku.
5	<p><b>Oświadczenie o oddaniu do dyspozycji niezbędnych zasobów</b></p> <p>Jeżeli wykonawca polega na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, składa wraz z ofertą pisemne zobowiązania tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia (zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt 6. 4 SIWZ)</p>

**W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w Ustawie PZP, należy przedłożyć:**

Lp.	Wymagany dokument
1	<p><b>Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia</b></p> <p>Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia- stanowiące załącznik nr 1</p>
2	<p><b>Aktualny odpis lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarcze</b></p> <p>Aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy pzp, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</p>
3	<p><b>Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego</b></p> <p>Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert</p>
4	<p><b>Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału ZUS lub KRUS</b></p> <p>Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert</p>
5	<p><b>Aktualna informacja z KRK w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 Ustawy PZP</b></p> <p>Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 Ustawy PZP, wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</p>
6	<p><b>Aktualna informacja z KRK w zakresie określonym w art.24 ust.1 pkt 9 Ustawy PZP</b></p> <p>Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 Ustawy PZP, wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</p>

7	<p><b>Aktualna informacja z KRK w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 10 i 11 ustawy pzp</b></p> <p>Aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 10 i 11 ustawy pzp, wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</p>
8	<p><b>Dokumenty dotyczące przynależności do grupy kapitałowej</b></p> <p>Lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późn. zm.) albo informacja o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej według załącznik nr 8 do SIWZ.</p>

**Jeżeli, w przypadku wykonawcy mającego siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osoby, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 5-8, 10 i 11 ustawy pzp, mają miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Wykonawca składa w odniesieniu do nich zaświadczenie właściwego organu sądowego albo administracyjnego miejsca zamieszkania, dotyczące niekaralności tych osób w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 5-8, 10 i 11 ustawy pzp, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, z tym że w przypadku gdy w miejscu zamieszkania tych osób nie wydaje się takich zaświadczeń - zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego miejsca zamieszkania tych osób lub przed notariuszem**

**Dokumenty podmiotów zagranicznych:**

Lp.	Wymagany dokument
1	<p><b>Dokument potwierdzający, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości</b></p> <p>Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, przedkłada dokument wystawiony w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania potwierdzający, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości - wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</p>
2	<p><b>Dokument potwierdzający, że nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne</b></p> <p>Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, przedkłada dokument wystawiony w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania potwierdzający, że nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert</p>
3	<p><b>Dokument potwierdzający, że nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie</b></p> <p>Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, przedkłada dokument wystawiony w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania potwierdzający, że nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie - wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</p>

4	<p><b>Zaświadczenie w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8, 10 i 11 ustawy</b></p> <p>Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, przedkłada zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego miejsca zamieszkania albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8,10 i 11 ustawy - wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert</p>
---	--

**Jeżeli w kraju miejsca zamieszkania osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt. 7.4, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem. Terminy wystawienia dokumentów zastępowanych oświadczeniem stosuje się odpowiednio.**

**W celu potwierdzenia, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego, należy przedłożyć:**

Lp.	Wymagany dokument
1	<p><b>Certyfikaty i deklaracje</b></p> <p>Dostarczony sprzęt powinien spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów, w szczególności z ustawy o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 r. (tekst jednolity z dnia 13 lipca 2010 r., Dz.U. Nr 138, poz. 935) i aktów wykonawczych do tej ustawy. W celu potwierdzenia spełniania powyższego wymagania do oferty należy dołączyć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) deklaracje zgodności CE – jeżeli dla danego wyrobu wystawia się deklaracje zgodności</li> <li>b) oświadczenie wykonawcy, że wyrób posiada oznakowanie zgodności CE, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 9 ust. 1 ustawy o systemie oceny zgodności lub w odrębnych ustawach, jeżeli wyrób podlega takiemu oznakowaniu.</li> </ul> <p>Pozostałe dokumenty i oświadczenia, których załączenie jest wymagane w Załączniku nr 7 do SIWZ - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia w zakresie sprzętu, w szczególności :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a)szczegółowe raporty z przeprowadzonych testów poszczególnych komponentów stacji do zarządzania</li> <li>b)wydruk ze strony <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> wyniku zaproponowanego procesora stacji do zarządzania</li> <li>c)oświadczenie Wykonawcy potwierdzające zmierzoną wg wymagań Zamawiającego głośność jednostki stacji do zarządzania</li> <li>d)pełny protokół z testów SPEC dla oferowanego modelu serwera sieciowego wyposażonego w oferowany przez Wykonawcę procesor</li> <li>e)oświadczenie Wykonawcy, że użyte do realizacji zamówienia urządzenia, materiały są nowe, ( rok produkcji nie wcześniej niż IV kwartał 2013).</li> </ul>

**Wskazane dokumenty mogą być doręczone w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku innych podmiotów, na zasobach których wykonawca polega na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem odpowiednio przez wykonawcę lub te podmioty. Zamawiający może zażądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii**

dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.

Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

#### **8. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, A TAKŻE WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI**

Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert - pod warunkiem że wnioski o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynęły do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.

Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 8.1, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpatrywania.

Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 8.1.

Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekazuje Wykonawcom, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania, a jeżeli specyfikacja jest udostępniona na stronie internetowej, zamieszcza na tej stronie.

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną zmianę specyfikacji Zamawiający przekazuje niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia, a jeżeli specyfikacja jest udostępniona na stronie internetowej, zamieszcza ją także na tej stronie.

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się z zachowaniem formy pisemnej.

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim.

W niniejszym postępowaniu wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie, faksem lub e-mail. Za formę e-mail uważa się zeskanowane podpisane przez upoważnionego przez Wykonawcę osobę dokumenty przesłane jako załączniki. W przypadku oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przekazywanych faksem lub drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania. Dane teleadresowe Zamawiającego zostały podane w pkt 1.

Osoby uprawnione do kontaktu z Wykonawcami:

a) w sprawach proceduralnych Marek Gawel – inspektor UG Wiślica Tel 41 379 21 06 wew. 24 od poniedziałku do piątku w godzinach 07:00-15:00

b) w sprawach merytorycznych Instytucja Wspomagająca Zarządzanie: Meritum Alina Ryś od poniedziałku do piątku w godzinach 09:00-17:00 tel: 510631157,mail: biuro@meritumar.pl

#### **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM**

## Zamawiający żąda od Wykonawców wniesienia wadium

1. Oferta musi być zabezpieczona wadium w wysokości: 20 000,00 PLN  
(słownie: dwadzieścia tysięcy 00/100 PLN).
2. Wadium należy wnieść w terminie do dnia **28.07.2014 roku do godz.08:00**
3. Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:
  - a) pieniądzu: przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego: **Bank Spółdzielczy w Busku-Zdroju o/ Wiślica, nr rachunku: nr rachunku 37 84800004 2002 0060 0284 0005** z adnotacją wadium na **Wykonawcę sieci szerokopasmowego dostępu do Internetu Znak sprawy: OR.271.8.2014**
  - b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
  - c) gwarancjach bankowych;
  - d) gwarancjach ubezpieczeniowych;
  - e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158, z późn. zm.).
4. Wadium wniesione :
  - a) w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym;  
**Wniesienie wadium w pieniądzu będzie skuteczne jeżeli w podanym powyżej terminie znajdzie się na rachunku bankowym Zamawiającego.**
  - b) Gwarancje ubezpieczeniowe lub gwarancje bankowe oraz poręczenia złożone jako zabezpieczenie wadium muszą posiadać okres ważności nie krótszy niż okres związania ofertą, (pod rygorem wykluczenia wykonawcy z postępowania) oraz umożliwiać zamawiającemu otrzymanie określonej kwoty wadium bez jakichkolwiek warunków wstępnych i na jego pierwsze wezwanie.  
**Dowód wniesienia wadium winien być dołączony do oferty w oryginale stanowiąc jej załącznik.**
5. Wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium na okres związania ofertą.  
**Brak wniesienia wadium na warunkach jak wyżej spowoduje wykluczenie wykonawcy z postępowania (art.24 ust. 2 pkt. 4 ustawy).**
6. Zamawiający zwraca wadium wszystkim Wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem art. 46 ust. 4a ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984, 1047 i 1473).
7. Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, Zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy, jeżeli jego wniesienia żądano.
8. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium, na wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.
9. Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie art. 46 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984,

1047 i 1473), jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.

10. Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.
11. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984, 1047 i 1473), nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984, 1047 i 1473), lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn nieleżących po jego stronie.
12. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:
  - a) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie;
  - b) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
  - c) zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy.

## **10. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ**

**Wykonawca pozostaje związany ofertą przez okres 30 dni.**

**Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.**

**Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni. Odmowa wyrażenia zgody nie powoduje utraty wadium.**

**Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.**

## **11. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWYWANIA OFERT**

**Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.**

**Treść oferty musi odpowiadać treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.**

**W przypadku unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, Wykonawcom, którzy złożyli oferty niepodlegające odrzuceniu, przysługuje roszczenie o zwrot uzasadnionych kosztów uczestnictwa w postępowaniu, w szczególności kosztów przygotowania oferty.**

**Oferta wraz ze stanowiącymi jej integralną część załącznikami musi być sporządzona przez Wykonawcę ściśle według postanowień niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.**

**Oferta powinna być sporządzona według wzoru formularza oferty stanowiącego załącznik do niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.**

**Oferta musi być napisana w języku polskim, na komputerze, maszynie do pisania lub ręcznie długopisem bądź niezmywalnym atramentem.**

**Proponuje się, aby wszystkie zapisane strony oferty wraz z załącznikami były kolejno ponumerowane i związane w sposób trwały oraz na każdej stronie podpisane przez osobę (osoby) uprawnione do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy, przy czym co najmniej na pierwszej i ostatniej stronie oferty podpis (podpisy) był opatrzony pieczęcią imienną Wykonawcy. Pozostałe strony mogą być parafowane.**

**Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty muszą być parafowane przez osobę (osoby) podpisującą ofertę i opatrzone datami ich dokonania.**

**Wykonawca jest obowiązany wskazać w ofercie części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.**

**Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za wcześniejsze otwarcie oferty nie oznaczonej wyraźnie i nie zaadresowanej zgodnie z wymaganiami niniejszej SIWZ .**

Wykonawca zamieszcza ofertę w kopercie oznaczonej nazwą i adresem Zamawiającego oraz opisanej w następujący sposób: „Oferta na: wykonawcę sieci szerokopasmowego dostępu do Internetu ( tryb zaprojektuj – wybuduj ) w ramach Projektu „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica” NIE OTWIERAĆ przed: **28.07.2014 roku do godz.08:10**

**. Na kopercie należy podać nazwę i adres Wykonawcy, by umożliwić zwrot nie otwartej oferty w przypadku dostarczenia jej Zamawiającemu po terminie.**

**Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę wyłącznie przed terminem składania ofert i pod warunkiem, że przed upływem tego terminu Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty. Powiadomienie to musi być opisane w sposób wskazany w pkt 11.11 oraz dodatkowo oznaczone słowami „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.**

**Jeżeli Wykonawca zastrzega, że informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, nie mogą być udostępnione, część oferty, która zawiera te informacje należy umieścić w odrębnej kopercie oznaczonej napisem: „Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa”. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w Ustawie PZP.**

## **12. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT**

Oferty należy składać w siedzibie Zamawiającego, **Urząd Gminy Wiślica, ul. Okopowa 8, I piętro, pok. nr 9 sekretariat, do dnia 28.07.2014 roku do godz.08:00**

**Zamawiający niezwłocznie zwraca ofertę, która została złożona po terminie.**

**Otwarcie ofert nastąpi w dniu: 28.07.2014 roku w siedzibie Zamawiającego, Urząd Gminy Wiślica, ul. Okopowa 8, 28-160 Wiślica, I piętro, pok. nr 13**

**Otwarcie ofert jest jawne.**

**Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający podaje kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.**

Podczas otwarcia ofert podaje się nazwy (firmy) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

### 13. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

W ofercie należy podać cenę w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz. U. Nr 97, poz. 1050, z późn. zm.) za wykonanie przedmiotu zamówienia.

Cenę zwaną w Umowie wynagrodzeniem należy podać w złotych polskich, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

W cenie należy uwzględnić wszystkie wymagania określone w niniejszej specyfikacji istotnych warunków oraz wszelkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.

Do oferty (załącznik nr 4) należy dołączyć wypełnioną kalkulację uproszczoną ceny oferty dotyczącą sprzętu - stanowiącą załączniki: 4 A do SIWZ.

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczek na poczet wykonania zamówienia

Cena zaoferowana przez wykonawcę będzie stanowić ryczałtowe wynagrodzenie Wykonawcy.

### 14. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY, WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT

Zamawiający będzie oceniał oferty według następującego kryterium:

Nr	Nazwa kryterium	Waga
1	Cena (koszt)	100 %

Punkty przyznawane za podane w pkt 14.1 kryterium będą liczone według następującego wzoru:

Nr kryterium	Wzór
1	$\text{Liczba punktów} = (C_{\min}/C_{\text{of}}) * 100 * \text{waga}$ <p>gdzie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <math>C_{\min}</math> - najniższa cena spośród wszystkich ofert</li><li>- <math>C_{\text{of}}</math> - cena podana w ofercie</li></ul>

W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert. Niedopuszczalne jest prowadzenie między Zamawiającym a Wykonawcą negocjacji dotyczących złożonej oferty oraz, z zastrzeżeniem pkt 14.5, dokonywanie jakiegokolwiek zmiany w jej treści.

Jeżeli w określonym terminie Wykonawca nie złoży wymaganych przez Zamawiającego oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w art. 25 ust. 1 Ustawy PZP lub pełnomocnictw albo jeżeli złoży wymagane przez Zamawiającego oświadczenia i dokumenty, o których mowa w art. 25 ust. 1 Ustawy PZP zawierające błędy lub wadliwe pełnomocnictwa, Zamawiający wezwie go do ich złożenia w wyznaczonym terminie, chyba że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy będzie podlegać odrzuceniu albo konieczne będzie unieważnienie postępowania. Złożone na wezwanie Zamawiającego oświadczenia i dokumenty powinny spełniać warunki określone w art. 26 ust. 3 Ustawy PZP.



Zamawiający może także w wyznaczonym przez siebie terminie, wezwać do złożenia wyjaśnień dotyczących oświadczeń lub dokumentów.

Zamawiający poprawia w ofercie:

oczywiste omyłki pisarskie,

oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,

inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zamawiający w celu ustalenia, czy oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia, zwróci się do Wykonawcy o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny.

Zamawiający, oceniając wyjaśnienia, weźmie pod uwagę obiektywne czynniki, w szczególności oszczędność metody wykonania zamówienia, wybrane rozwiązania techniczne, wyjątkowo sprzyjające warunki wykonywania zamówienia dostępne dla Wykonawcy, oryginalność projektu Wykonawcy oraz wpływ pomocy publicznej udzielonej na podstawie odrębnych przepisów.

Zamawiający odrzuci ofertę Wykonawcy, który nie złożył wyjaśnień lub jeżeli dokonana ocena wyjaśnień wraz z dostarczonymi dowodami potwierdzi, że oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Zamawiający odrzuca ofertę, jeżeli:

jest niezgodna z Ustawą PZP;

jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia, z zastrzeżeniem pkt 14.5 lit. c.

jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;

zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;

została złożona przez Wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia;

zawiera błędy w obliczeniu ceny;

Wykonawca w terminie 3 dni od dnia doręczenia zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki, o której mowa w pkt 14.5 lit. c;

jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

## **15. UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom określonym w niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane wyżej kryteria oceny ofert.

**Zamawiający unieważni postępowanie w sytuacji, gdy wystąpią przesłanki wskazane w art. 93 ustawy PZP.**

**Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający jednocześnie zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty, o:**

**wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę), albo imię i nazwisko, siedzibę albo adres zamieszkania i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru oraz nazwy (firmy), albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację;**

**Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;**

**Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne - jeżeli postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, negocjacji bez ogłoszenia albo zapytania o cenę;**

**terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2 ustawy PZP, po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta.**

**Ogłoszenie zawierające informacje wskazane w pkt 15.3 lit. a Zamawiający umieści na stronie internetowej [www.wislica.pl](http://www.wislica.pl) oraz w miejscu publicznie dostępnym w swojej siedzibie.**

**Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyli się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy PZP.**

#### **16. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

**Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego, z zastrzeżeniem art. 183 ustawy PZP w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostanie przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 ustawy PZP albo 10 dni - jeżeli zostanie przesłane w inny sposób. Zawarcie umowy będzie możliwe przed upływem terminów, o których mowa powyżej, jeżeli wystąpią okoliczności wymienione w art. 94 ust. 2 ustawy PZP.**

**O miejscu i terminie podpisania umowy Zamawiający powiadomi wybranego Wykonawcę odrębnym pismem.**

**Zakres świadczenia Wykonawcy wynikający z umowy jest tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie.**

**W przypadku wyboru oferty Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (konsorcja, spółki cywilne) Zamawiający może zażądać przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego umowy regulującej współpracę tych Wykonawców. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy i wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

#### **17. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

W Wysokość zabezpieczenia należytego wykonania umowy ustala się w wysokości 10 % ceny ofertowej.

Wykonawca zobowiązany jest wnieść zabezpieczenia należytego wykonania umowy najpóźniej w dniu jej podpisania .

Zabezpieczenie może być wnoszone według wyboru Wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach:

pieniądzu;

poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;

gwarancjach bankowych (nieodwołalnych i bezwarunkowych);

gwarancjach ubezpieczeniowych (nieodwołalnych i bezwarunkowych);

poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego.

W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.

Jeżeli zabezpieczenie wniesiono w pieniądzu, Zamawiający przechowuje je na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy Wykonawcy.

W trakcie realizacji umowy Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w pkt 17.4. Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.

Zamawiający zwraca kwotę stanowiącą zabezpieczenie w sposób następujący :

70% wysokości zabezpieczenia - w ciągu 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane- podpisania Protokołu Odbioru bez zastrzeżeń, rozliczenia wykonawcy,

30 % wysokości zabezpieczenia - w ciągu 15 dni od upływu 3 letniego okresu rękojmi za wady, licząc od dnia podpisania Protokołu Odbioru bez zastrzeżeń.

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.

**18. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWIERANEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO, OGÓLNE WARUNKI UMOWY ALBO WZÓR UMOWY, JEŻELI ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OD WYKONAWCY, ABY ZAWARŁ Z NIM UMOWĘ W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO NA TAKICH WARUNKACH**

Zamawiający wymaga zawarcia umowy, projekt której stanowi Załącznik nr 5 do niniejszego SIWZ.

Zakres świadczenia Wykonawcy wynikający z umowy będzie tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie.

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczek na poczet wykonania zamówienia.

Umowa może ulec zmianie w przypadkach i trybie wskazanym w projekcie Umowy.

#### **19. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

Środki ochrony prawnej przysługują Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy PZP.

Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 ustawy PZP.

Z uwagi na wartość zamówienia, która jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podst. art. 11 ust.8 ustawy, odwołanie przysługuje wyłącznie wobec czynności:

opisu sposobu dokonania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu;

wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia;

odrzućcenia oferty odwołującego.

Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy PZP, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.

Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.

Odwołujący przesyła kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, iż Zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia za pomocą jednego ze sposobów określonych w art. 27 ust. 2 ustawy PZP.

Odwołanie wnosi się w terminach określonych w art. 182 ustawy PZP.

Na orzeczenie Krajowej Izby Odwoławczej stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.

Skargę wnosi się do sądu okręgowego właściwego dla siedziby albo miejsca zamieszkania Zamawiającego.

Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia Krajowej Izby Odwoławczej, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora publicznego jest równoznaczne z jej wniesieniem.

Pozostałe informacje dotyczące środków ochrony prawnej znajdują się w Dziale VI Prawa zamówień publicznych „Środki ochrony prawnej”, art. od 179 do 198g.

#### **20. AUKCJA ELEKTRONICZNA**

W postępowaniu nie jest przewidziany wybór najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.

## 21. POZOSTAŁE INFORMACJE

**Do spraw nieuregulowanych w niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia mają zastosowanie przepisy ustawy PZP oraz przepisy Kodeksu cywilnego.**

## 22. ZAŁĄCZNIKAMI DO NINIEJSZEGO DOKUMENTU SĄ:

Nr	Nazwa załącznika:
1	Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia
2	Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu
3	Wykaz wykonanych usług/dostaw
4	Formularz oferty
4A	Wzór kalkulacji uproszczonej ceny oferty
5	Projekt umowy
6	Wykaz osób
7	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
8	Oświadczenie w zakresie grupy kapitałowej

Zatwierdzam:

Wiślica, dnia 18.07.2014 r.

**Wójt Gminy Wiślica**  
**/-/mgr inż. Stanisław Krzak**

**Załącznik nr 1 do SIWZ**

.....  
( pieczęć adresowa Wykonawcy)

**OŚWIADCZENIE O NIEPODLEGANIU WYKLUCZENIU Z POSTĘPOWANIA  
O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

**Oświadczenie**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na wykonawcę sieci szerokopasmowego dostępu do Internetu ( tryb zaprojektuj – wybuduj ) w ramach Projektu „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica” w oparciu o dofinansowanie w ramach: Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka; 8.Oś Priorytetowa: Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki, - Działanie 8.3: Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion.

**oświadczam, że :**

*nie podlegam wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.*

....., dn. ....

.....  
*podpis i pieczęć lub czytelny podpis  
osób wskazanych w dokumencie  
uprawnającym do występowania w obrocie  
prawnym lub posiadających pełnomocnictwo)*

**Załącznik nr 2 do SIWZ**

**OŚWIADCZENIE O SPEŁNIENIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**  
**Oświadczenie**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na: **Wykonawcę sieci szerokopasmowego dostępu do Internetu ( tryb zaprojektuj – wybuduj )** w ramach Projektu „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica” w oparciu o dofinansowanie w ramach: **Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka; 8.Oś Priorytetowa: Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki, - Działanie 8.3: Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion.**

Oświadczam/-y, że spełniam/-y - indywidualnie lub (w przypadku wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia) razem z wykonawcami wspólnie ubiegającymi się o udzielenie zamówienia publicznego - **warunki udziału w postępowaniu, określone w art. 22 ust. 1 ustawy PZP dotyczące:**

1. Posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
2. Dysponowania odpowiednimi zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w tym: posiadania wymaganej wiedzy i doświadczenia,
  - a) dysponowania wymaganym potencjałem technicznym,
  - b) dysponowania wymaganymi osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
  - c) znajdowania się w odpowiedniej sytuacji ekonomicznej i finansowej.

....., dn. ....

.....

*Podpis osób uprawnionych  
do składania oświadczeń woli w imieniu  
Wykonawcy oraz pieczętka / pieczętka*

## Załącznik nr 3 do SIWZ

### OŚWIADCZENIE

.....  
( pieczęć adresowa Wykonawcy)

#### **WYKAZ WYKONANYCH LUB WYKONYWANYCH USŁUG/DOSTAW \*)**

Wykaz wykonanych lub wykonywanych, głównych dostaw lub usług, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy lub usługi zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów, czy zostały wykonane lub są wykonywane należycie, wymagany jest w celu potwierdzenia, że wykonawca posiada niezbędną wiedzę oraz doświadczenie.

Niniejszym oświadczamy, że wykonaliśmy w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert następujące zadania (dostawy, usługi), w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia:

Zamawiający (podmiot na rzecz, którego usługi/dostawy zostały wykonane)	Przedmiot zamówienia (charakterystyka wykonanego zamówienia)	Całkowita wartość brutto w PLN	Data wykonania (od...do...) podać dzień, miesiąc i rok
1.	2.	3.	4.

#### **Uwaga:**

**\*)Do wykazu należy załączyć dowody, iż dostawy lub usługi zostały wykonane lub są wykonywane należycie**

Dowodami tymi są:

- poświadczenie, z tym że w odniesieniu do nadal wykonywanych dostaw lub usług okresowych lub ciągłych poświadczenie powinno być wydane nie wcześniej niż na 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert
- oświadczenie wykonawcy - jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, o którym mowa w pkt a)

W przypadku gdy zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego dostawy lub usługi wskazane w wykazie zostały wcześniej wykonane, wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów, o których mowa w pkt a) i b)

Wykaz i dowody potwierdzające należyte wykonanie należy ograniczyć wyłącznie do dostaw lub usług potwierdzających spełnienie warunku w zakresie wiedzy i doświadczenia.



Jeżeli usługi lub dostawy wykazane w wykazie zostały wykonane na rzecz Zamawiającego, którym jest **Gmina Wiślica**, Wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów, o których mowa powyżej.

Jeżeli wykonawca polega na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów należy do powyższego wykazu dołączyć dokumenty dotyczące:

- zakresu dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu,
- sposobu wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia,
- charakteru stosunku, jaki będzie łączył wykonawcę z innym podmiotem,

.....dnia.....2014 roku

.....  
*podpis i pieczętka lub czytelny podpis  
osób wskazanych w dokumencie  
uprawnającym do występowania w obrocie  
prawnym lub posiadających pełnomocnictwo*

Załącznik nr 4 do SIWZ

## OFERTA

pieczęć wykonawcy

Nazwa Wykonawcy

.....

REGON ..... NIP.....

Adres.....

powiat ..... województwo .....

tel. .... fax. .... e-mail. ....

Nawiązując do ogłoszonego przetargu nieograniczonego na wykonawcę sieci szerokopasmowego dostępu do Internetu ( tryb zaprojektuj – wybuduj ) w ramach Projektu pn: „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica” w oparciu o dofinansowanie w ramach: Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka; 8.Oś Priorytetowa: Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki, - Działanie 8.3: Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion.

- 1) Oferujemy wykonanie całości przedmiotu zgodnie z wymogami zawartymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia za cenę:

### CENA OFERTOWA RYCZAŁTOWA:

- netto - ..... zł  
(słownie .....),
- podatek VAT - ..... zł  
(słownie .....),
- brutto - ..... zł  
(słownie .....),

Powyższe kwoty nie podlegają zmianie.

Powyższa cena ryczałtowa składa się z następujących elementów składowych, które wykazano w **załączniku nr 4A do SIWZ** - kalkulacja uproszczona ceny oferty

- 2) Oświadczamy, że
  - a) akceptujemy warunki płatności;
  - b) udzielamy **gwarancji równej okresowi rękojmi** na zamontowany i uruchomiony sprzęt na okres co najmniej 3 lat ,
  - c) udzielamy co najmniej **60 miesięcznej rękojmi w okresie trwałości projektu**, na zakres usług objętych przedmiotem zamówienia,
  - d) zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia oraz dokumentacją projektową i nie wnosimy do nich zastrzeżeń.

- 3) Uznajemy się za związanych określonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia zasadami postępowania
- 4) Termin wykonania zamówienia – zgodnie z SIWZ i umową.
- 5) Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia tj. 30 dni od upływu terminu składania ofert.
- 6) Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z projektem umowy, który został dołączony do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do podpisania umowy na zawartych tam warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
- 7) Dostawy i Usługi objęte przetargiem zamierzamy wykonać sami, za wyjątkiem zadań podanych w punkcie 8 oferty.
- 8) Następujące części przedmiotu zamówienia zamierzamy zlecić podwykonawcom: \*
  - 8.1. (dostawy/usługi w zakresie )\*.....
  - 8.2. (inne- wymienić jakie)\*.....

\* wypełnić w przypadku powierzenia części przedmiotu zamówienia podwykonawcom
- 9) Zastrzeżenie wykonawcy (tajemnica przedsiębiorstwa, inne ) :  
.....  
.....  
.....

10) Wadium zostało wniesione:.....  
( proszę podać w jakiej formie zostało wniesione wadium)

Wadium należy zwrócić na rachunek bankowy .....  
( w przypadku wniesienia wadium w pieniądzu)

Do oferty należy dołączyć oryginał wystawionej gwarancji lub w przypadku wniesienia wadium w formie pieniądza potwierdzenie wpłaty na rachunek bankowy.

11) Zabezpieczenie należytego wykonania umowy:

Zobowiązuję się do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości wysokości zabezpieczenia w 10 % całkowitej ceny ofertowej, w kwocie ....., w formie: .....

12) Informujemy, że wszystkie zawarte w ofercie informacje są aktualne na dzień składania oferty.

13) Oferta zawiera ..... ponumerowanych stron.

..... dnia .....

.....  
*podpis i pieczęć lub czytelny podpis  
osób wskazanych w dokumencie  
uprawnającym do występowania w  
obrocie  
prawnym lub posiadających  
pełnomocnictwo*

**Załącznik nr 4A do SIWZ**

## KOSZTORYS OFERTOWY

W zakresie realizacji zadań inwestycyjnych  
w ramach projektu pn.

**„Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica”**

**ZAMAWIAJĄCY:**  
**Gmina Wiślica**



## **KALKULACJA UPROSZCZONA CENY OFERTY - obejmująca elementy i prace związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia**

### ***1. Opracowanie dokumentacji technicznej***

Lp.	Nazwa	Specyfikacja prac przygotowawczych	Ilość	Jedn.	Wartość netto	VAT	Wartość brutto
1	Opracowanie dokumentacji projektowej harmonogramu prac, oraz innej niezbędnej dokumentacji	<p>Opracowanie projektów budowlanych w zakresie budowy wież i/lub masztów antenowych (wraz z branżami)</p> <p>Wykonanie planowania radiowego</p> <p>Opracowanie projektu wykonawczego budowy sieci szerokopasmowej</p> <p>Opracowanie harmonogramu prac, koordynacja</p> <p>Opracowanie dokumentacji technicznej powykonawczej</p>	1	kpl			

**2. Budowa wież i/lub masztów antenowych, konstrukcji wsporczych pod anteny oraz instalacji teletechnicznych w obiektach**

Lp.	Nazwa kosztorysowa	Opis robót	Ilość	Jedn.	Cena [netto]	Wartość [netto]	VAT	Wartość [brutto]
1	Budowa wież i/lub masztów antenowych, oraz konstrukcji wsporczych na potrzeby lokalizacji infrastruktury teletransmisyjnej			kpl				
2	Instalacja uchwytów i wysięgników antenowych			kpl				
3	Instalacja szaf teletechnicznych oraz wykonanie instalacji okablowania zasilającego, sygnałowego oraz logicznego pod potrzeby instalacji wyposażenia węzłów dystrybucyjnych sieci			kpl				
<b>W SUMIE:</b>								

**3. Budowa sieci szkieletowej, w tym dostawa i instalacja urządzeń aktywnych**

Lp.	Nazwa kosztorysowa	Nazwa urządzenia/usługi (nazwa producenta/typ/model)	Nr katalogowy	Ilość	Jedn.	Cena [netto]	Wartość [netto]	VAT	Wartość [brutto]
1	Adaptacja pomieszczenia na GWD i ZC			1	szt.				
2	Przełącznik rdzeniowy L3			1	szt.				

3	Urządzenie bezpieczeństwa sieciowego			1	szt				
4	Kontroler sieci bezprzewodowej WLAN			1	szt				
5	Zasilacz awaryjny UPS 3000 VA (wraz bateriami)			1	kpl				
6	Platforma do wirtualizacji środowisk serwerowych			1	kpl				
7	System pamięci masowej			1	szt				
8	Stacja do zarządzania			1	szt				
9	Usługi montażowe i instalacyjne		nie dotyczy	1	kpl				
10	Prace konfiguracyjne i implementacyjne		nie dotyczy	1	kpl				
11	Prace dodatkowe			1	kpl				
<b>W SUMIE:</b>									

#### 4. Budowa połączeń dystrybucyjnych oraz węzłów dostępowych (Stacji Bazowych)

Lp.	Nazwa kosztorysowa	Nazwa urządzenia/usługi (nazwa producenta/typ/model)	Nr katalogowy	Ilość	Jedn.	Cena [netto]	Wartość [netto]	VAT	Wartość [brutto]
1	Radiolinia cyfrowa 200 Mb/s FDD				kpl.				
2	Mosty radiowe punkt-punkt 5GHz				kpl.				
3	Przełączniki dla stacji bazowych				szt.				
4	Przełączniki dostępowe L2				szt.				
5	UPS 1000VA RACK				szt.				
6	Bezprzewodowy punkt dostępu 802.11a/g/n 2x2 MIMO				szt.				
7	Anteny do punktów dostępowych MIMO				szt.				
8	Bezprzewodowy terminal klienta 802.11 a/n i/lub 802.11 b/g/n			80	szt.				
9	Usługi montażowe i instalacyjne		nie dotyczy	1	kpl.				
10	Prace konfiguracyjne i implementacyjne		nie dotyczy	1	kpl.				
11	Prace dodatkowe		nie dotyczy	1	kpl.				
<b>W SUMIE:</b>									



Tabela elementów scalonych

Nr zadania	Nazwa zadania	Wartość (netto)	Wartość (brutto)
1.	Opracowanie dokumentacji technicznej		
2.	Budowa wież i/lub masztów antenowych, konstrukcji wsporczych pod anteny oraz instalacji teletechnicznych w obiektach		
3.	Budowa sieci szkieletowej, w tym dostawa i instalacja urządzeń aktywnych		
4.	Budowa połączeń dystrybucyjnych oraz węzłów dostępowych (Stacji Bazowych)		
	<b>RAZEM:</b>		

.....  
(miejsce, data)

.....  
*(podpis i pieczęć lub czytelny podpis  
osób wskazanych w dokumencie  
uprawnającym do występowania w obrocie  
prawnym lub posiadających pełnomocnictwo)*



**Załącznik nr 5 do SIWZ**

**GMINA WIŚLICA**  
**28-160 Wiślica, ul. Okopowa 8**  
**Tel. 41 3792106 fax: 41 3792128;**  
**email: [urząd@ug.wislica.pl](mailto:urząd@ug.wislica.pl), [www.ug.wislica.pl](http://www.ug.wislica.pl)**

**U M O W A**

W wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, w dniu ..... została zawarta umowa pomiędzy:

**Gminą Wiślica z siedzibą w Wiślicy, przy ul. Okopowej 8, NIP 655 184 01 01, REGON 291010843, reprezentowana przez:**

**mgr inż. Stanisława Krzaka – Wójta Gminy Wiślica,**  
**Halinę Sokołowską – Skarbnika Gminy Wiślica,**

zwanym dalej „Zamawiającym”

.....

.....

a

.....

z siedzibą w ....., zwanym dalej „Wykonawcą”,

prowadzącym działalność na podstawie .....

.....

posiadającym REGON ..... i NIP .....

Zamawiający i Wykonawca zwani są dalej łącznie Stronami, a indywidualnie Stroną.

Umowa niniejsza została zawarta w wyniku rozstrzygnięcia przetargu nieograniczonego ogłoszonego, w trybie Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984, 1047 i 1473) na realizację zadań Wykonawcy sieci

szerokopasmowego dostępu do Internetu ( tryb zaprojektuj – wybuduj ) w ramach Projektu „**Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica**”.

## § 1

1. Zamawiający zleca a **Wykonawca** zobowiązuje się niniejszą umową do kompleksowego wykonania (dostawa, zainstalowanie i uruchomienie) bezprzewodowej sieci szerokopasmowej w ramach realizacji Projektu: „**Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica**” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007 – 2013. Zadaniem wykonawcy będzie zaprojektowanie, dostawa materiałów i urządzeń, wykonanie wszelkich prac budowlanych, montażowych i instalacyjnych oraz dostawa sprzętu. Zakres projektu będzie obejmował zatem wykonanie infrastruktury sieci szerokopasmowej. Najpierw zostanie zbudowany szkielet sieci tj. Węzły Szkieletowe następnie stacje bazowe (połączone radioliniami cyfrowymi), oraz warstwa dostępową (stacje bazowe oraz bezprzewodowe punkty dostępu). Końcowym etapem będzie wyposażenie Głównego Węzła Dystrybucyjnego oraz Centrum Zarządzania w sprzęt aktywny sieci oraz serwery usług- instalacja, konfiguracja i integracja systemu.

2. Na przedmiot umowy określony w ust. 1 składa się następujący zakres:

2.1 Przygotowania dokumentacji projektowej, harmonogramu prac oraz innej niezbędnej dokumentacji

- Opracowanie projektów budowlanych w zakresie instalacji wież i/lub masztów antenowych (wraz z branżami), oraz niezbędną dokumentacją związaną z uzyskaniem pozwolenia na budowę (jeśli będzie wymagane)
- Wykonanie planowania radiowego
- Opracowanie projektu wykonawczego budowy sieci szerokopasmowej
- Opracowanie szczegółowego harmonogramu prac
- Opracowanie dokumentacji technicznej powykonawczej

2.2 Budowa wież i/lub masztów antenowych oraz konstrukcji wsporczych pod anteny

- Budowa wież i/lub masztów antenowych, ew. konstrukcji wsporczych
- Instalacja szaf zewnętrznych (typu outdoor) lub wewnętrznych, w zależności od potrzeb oraz wykonanie instalacji teletechnicznych pod potrzeby instalacji infrastruktury

2.3 Budowa sieci szkieletowej oraz dystrybucyjnej

- Dostawa, instalacja oraz konfiguracja radiolinii cyfrowych
- Dostawa, instalacja oraz konfiguracja połączeń dystrybucyjnych punkt-punkt

2.4 Budowa sieci dostępowej ( Węzłów dostępowych oraz instalacja terminali odbiorczych)

- Dostawa, instalacja i konfiguracja elementów oraz urządzeń stanowiących wyposażenie Węzłów

- Dostawa, instalacja i konfiguracja przełączników sieciowych oraz UPSów
- Montaż szaf, uchwytów antenowych oraz przygotowanie infrastruktury kablowej w obiektach Węzłów Dostępowych
- Dostawa i instalacja i konfiguracja urządzeń odbiorczych (terminali) dla Beneficjentów projektu

2.5 Wyposażenie Głównego Węzła Dystrybucyjnego i Centrum Zarządzania siecią szerokopasmową.

- Adaptacja pomieszczenia przeznaczonego na Centrum Zarządzania Siecią
- Dostawa, instalacja oraz konfiguracja urządzeń aktywnych i elementów do budowy Głównego Węzła Dystrybucyjnego (GWD) oraz Centrum Zarządzania siecią (przełącznika szkieletowego, kontrolera sieci bezprzewodowej, urządzenia bezpieczeństwa, serwerów

### 3. Warunki realizacja zadań w zakresie dostaw sprzętu

3.1 Oznakowanie przedmiotu zamówienia zgodnie z wytycznymi Władzy Wdrażającej zawartymi w „Przewodniku w zakresie promocji projektów finansowanych w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007- 2013”

3.2 Świadczenie usług gwarancyjnych i serwisowych dla dostarczonych urządzeń na warunkach określonych w załącznik nr 7 do SIWZ

3.3 Użyte do realizacji zamówienia urządzenia, materiały muszą być fabrycznie nowe,(rok produkcji nie wcześniej niż IV kwartał 2013).

3.4 Dostarczony sprzęt i oprogramowanie muszą być dopuszczone do obrotu na terenie Polski i posiadać wymagane deklaracje i poświadczenia

3.5 Wykonawca odpowiada za wykonanie protokołu zdawczo-odbiorczego przekazania sprzętu beneficjentom końcowym w gospodarstwach domowych i jednostkach podległych objętych projektem.

4. Szczegółowy opis przedmiotu umowy określają: Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami, w tym szczegółowy opis przedmiotu zamówienia w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych (załącznik nr 7) oraz oferta przetargowa Wykonawcy.

5. Wykonawca wykona cały zakres przedmiotu Umowy na podstawie szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia przedstawionego w SIWZ, oraz na podstawie szczegółowy opis przedmiotu zamówienia w zakresie sprzętu (załącznik nr 7) - stanowiącego integralną część niniejszej umowy.

6. Materiały i urządzenia niezbędne do wykonania przedmiotu umowy dostarczy na swój koszt Wykonawca.

## § 2

1. **Wykonawca** zobowiązany jest do podejmowania czynności, mających na celu zabezpieczenie praw i interesów **Zamawiającego** w trakcie procesu realizacji projektu.

2. **Wykonawca** zobowiązany jest do zachowania należytej staranności przy wykonywaniu powierzonych mu obowiązków.

3. **Wykonawca** zapewnia **gwarancję równą okresowi rękojmi** na zamontowany i uruchomiony sprzęt na okres co najmniej 3 lat .

Okres gwarancji liczony będzie od dnia bezusterkowego odbioru całego zainstalowanego i uruchomionego sprzętu. Wykonawca w ramach gwarancji musi zapewnić cały proces

- diagnozy usterki sprzętu wraz z usługą wymiany wadliwego sprzętu objętego gwarancją.
4. **Wykonawca** udziela Zamawiającemu **60 miesięcznej rękojmi** na zakres usług objętych Umową. Bieg rękojmi rozpoczyna się od daty zakończenia projektu.
  5. Zamawiający o wszelkich ujawnionych usterkach i wadach powiadomi Wykonawcę w terminie 5 dni od dnia ich ujawnienia.
  6. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi także po okresie określonym w ust. 4, jeżeli zgłosi wadę przed upływem tego okresu.
  7. Oferta wykonawcy oraz SIWZ stanowią integralną część Umowy

### § 3

1. Terminy realizacji przedmiotu umowy ustala się w sposób następujący:
  - a) rozpoczęcie – z dniem podpisania umowy,
  - b) realizacja zadań określonych w §1 – do 31.10.2014,
2. Terminy określone w ust.1 mogą ulec zmianie zgodnie z §9 ust. 2 lit. a Umowy.

### § 4

1. Za wykonanie prac stanowiących przedmiot niniejszej umowy **Zamawiający** zapłaci **Wykonawcy** ryczałtowe wynagrodzenie w wysokości:
  - netto - ..... zł  
(słownie .....),
  - podatek VAT ..... zł  
(słownie .....),
  - brutto - ..... zł  
(słownie .....),

Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa powyżej obejmuje wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu umowy.

Strony ustalają następujące formy rozliczeń i płatności za wykonane roboty:

- a) Podstawę sporządzenia faktury stanowi bezusterkowy protokół odbioru sieci podpisany przez komisję odbioru. Wykonawca zadania nie może dokonać jednostronnego odbioru robót.
  3. Warunkiem zapłaty faktury będzie załączenie kompletu wymaganych dokumentów takich jak np: protokoły prób, dopuszczeń do stosowania, certyfikaty lub deklaracje zgodności oraz prawomocna decyzja o pozwoleniu na użytkowanie
  - c) płatność w tym zakresie reguluje harmonogram rzeczowo – finansowy sporządzony do projektu, regulujący wypłaty zaliczek lub refundacji dofinansowania otrzymywane przez Zamawiającego
2. Każdorazowo Zamawiający prześle wynagrodzenie na rzecz Wykonawcy w terminie do 30 dni od daty doręczenia poprawnie wystawionej faktury VAT. Odbiorcą faktury jest Gmina Wiślica, która jest płatnikiem podatku VAT.
  3. Wszelkie płatności należne Wykonawcy z tytułu niniejszej Umowy będą dokonywane na

rachunek bankowy w Banku ..... o nr .....

## § 5

### 1. Bieżąca współpraca Stron na etapie realizacji umowy:

ze strony **Zamawiającego** do kontaktów wyznaczony zostaje .....,

ze strony **Wykonawcy** do kontaktów wyznaczony zostaje .....

## § 6

### Obowiązki Zamawiającego:

1. Odbiór wykonanych etapów projektu.
2. Zapłata wynagrodzenia za pełnienie funkcji **Wykonawcy**. Zapłata faktur Wykonawcy za realizację przedmiotu zamówienia- zgodnie z § 4
3. Zapewnienie zasilania wszystkich urzędów stanowiących części infrastruktury teleinformatycznej powstałej w wyniku realizacji Projektu.
4. Zapewnienie wszystkich koniecznych zgód, pozwoleń oraz uzgodnień administracyjnych, nie należących do zadań wykonawcy.
5. Zapewnienie instalacji sieci lokalnych (LAN lub WLAN) oraz sieci zasilania w 230V w jednostkach podległych, nie należących do zadań Wykonawcy.

## § 7

Strony postanawiają o następujących karach umownych:

### 1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu:

- 10 % łącznego wynagrodzenia brutto w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność.

- 0,1 % łącznego wynagrodzenia brutto za każdy dzień zwłoki w wykonaniu prac określonych w §3 ust. 1.

### 2. Zamawiający zapłaci wykonawcy:

- 10 % łącznego wynagrodzenia brutto w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność.

3. Strony zastrzegają sobie prawo do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

4. Roszczenie o zapłatę kar umownych z tytułu opóźnienia, ustalonych za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia, staje się wymagalne:

a) za pierwszy rozpoczęty dzień opóźnienia – w tym dniu,

b) za każdy następny rozpoczęty dzień opóźnienia – odpowiednio w każdym z tych dni

## § 8

1. W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy. W takim przypadku wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części umowy.

2. Odstąpienie od umowy, o którym mowa w ust. 1, powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie. Odstąpienie następuje po upływie 3 dni licząc od daty otrzymania pisma o odstąpieniu.

### § 9

1. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy z zastrzeżeniem § 9 ust. 2.
2. Zamawiający przewiduje możliwość dokonania istotnych zmian postanowień zawartej umowy w sprawie zamówienia publicznego w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, w następującym zakresie i sytuacjach:
  - a) zmiany terminu wykonania, w przypadku:
    - zaistnienia zdarzeń uniemożliwiających (np. zdarzeń losowych, niesprzyjających warunków atmosferycznych, działania siły wyższej) wykonanie umowy w terminie, o którym mowa w §3 z przyczyn niezależnych od wykonawcy lub zamawiającego, udokumentowanych w sposób nie budzący zastrzeżeń, potwierdzonych protokolarnie,
    - zmiany dotyczącej dostarczanego sprzętu w ramach przedmiotu zamówienia w sytuacji, gdy nastąpi wycofanie danego modelu (typu) z produkcji przez producenta, a dostępny będzie sprzęt w ramach przedmiot zamówienia o parametrach nie gorszych niż wynikające z umowy, pod warunkiem, że nowa cena nie będzie wyższa niż wskazana w ofercie, co Wykonawca musi pisemnie udokumentować.
    - wynagrodzenia w przypadku ustawowej zmiany stawki podatku od towarów i usług (VAT),
    - zmianą sposobu rozliczania umowy lub dokonywania płatności na rzecz Wykonawcy na skutek zmian zawartej przez Zamawiającego umowy o dofinansowanie projektu lub wytycznych dotyczących realizacji projektu,
    - rezygnacją przez Zamawiającego z realizacji części przedmiotu umowy. W takim przypadku wynagrodzenie Wykonawcy zostanie pomniejszone, przy czym Zamawiający zapłaci za wszystkie spełnione świadczenia oraz udokumentowane koszty, które Wykonawca poniósł w związku z wynikającymi z umowy planowanymi świadczeniami,
    - innych postanowień za porozumieniem stron.
3. Warunkiem dokonania w/w zmian jest złożenie wniosku przez stronę inicjującą wraz z opisem i uzasadnieniem proponowanej zmiany.
4. Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą obu stron wyrażoną w formie pisemnego aneksu pod rygorem nieważności.
5. Ustala się, iż nie stanowi zmiany umowy w rozumieniu art. 144 ustawy Pzp:
  - 1) zmiana nr rachunku bankowego Wykonawcy,
  - 2) zmiana osób wyznaczonych do kontaktów,
  - 3) zmiana danych teleadresowych Stron.

Zaistnienie okoliczności, o których mowa w niniejszym ustępie, wymaga jedynie niezwłocznego pisemnego zawiadomienia drugiej Strony

## § 10

1. Wykonawca oświadcza, że przed podpisaniem umowy wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w kwocie ..... (słownie: ..... ) stanowiącej 10 % wynagrodzenia umownego określonego w § 4 ust. 1 umowy.
2. Tytułem zabezpieczenia należytego wykonania umowy Wykonawca wniósł zabezpieczenie w postaci .....
4. Zabezpieczenie służyć będzie pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy oraz rękojmi za wady.
5. Udzielona gwarancja musi zawierać zobowiązanie gwaranta „do zapłacenia kwoty do wysokości gwarancji po otrzymaniu pierwszego pisemnego żądania zapłaty wystawionego przez Zamawiającego i nie może zawierać klauzuli o nieodwołalności.
6. Zamawiający zwróci w terminie 30 dni od dnia wykonania przedmiotu umowy i uznania go przez Zamawiającego za należyte wykonany - podpisania Protokołu Odbioru bez zastrzeżeń, rozliczenia Wykonawcy - 70% kwoty zabezpieczenia (kwota ..... zł).
8. Pozostałe 30% wartości zabezpieczenia (kwota..... zł), pozostawione zostanie na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady i zostanie zwrócone nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady, licząc od dnia podpisania Protokołu Odbioru bez zastrzeżeń.
9. Zamawiający na żądanie Wykonawcy zwraca, po upływie okresu, na jaki zostało wniesione zabezpieczenie, oryginał dokumentu potwierdzającego wniesienie zabezpieczenia w innej formie niż pieniężna, pozostawiając w dokumentacji jego kopię poświadczoną za zgodność z oryginałem.
10. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy zabezpieczenie wraz z powstałymi odsetkami przechodzi na rzecz Zamawiającego.
11. W przypadku nienależytego wykonania umowy, po upływie terminów ustalonych na usunięcie wad i usterek i ponownym jednokrotnym wezwaniu do ich usunięcia w wyznaczonym terminie, Zamawiający zleci ich usunięcie osobie trzeciej ze środków wniesionych na zabezpieczenie należytego wykonania umowy.

## § 11

1. Niniejsza umowa stanowi całość uzgodnień między Stronami i uchyla wszelkie poprzedzające je umowy, porozumienia i uzgodnienia, pisemne i ustne, dotyczące przedmiotu umowy.
2. Zmiany i uzupełnienia niniejszej umowy mogą być dokonane wyłącznie w formie pisemnej, z podpisami poświadczonymi notarialnie, pod rygorem nieważności.
3. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową będą miały zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego i ustawy Prawo zamówień publicznych.
3. Treść zawartej Umowy jest jawna. Wyłączenie jawności co do poszczególnych zapisów Umowy może wynikać wyłącznie z obowiązującego prawa.
4. Do niniejszej umowy stosuje się przepisy prawa polskiego.
5. Postanowienia umowy niniejszej mają charakter rozłączny, a uznanie któregośkolwiek z nich za nieważne nie uchybia mocy wiążącej pozostałych.





6. Wszelkie spory wynikające lub związane z niniejszą umową, których strony nie będą mogły rozstrzygnąć w drodze wzajemnego porozumienia, będą rozstrzygane przez Sąd powszechny właściwy miejscowo według miejsca zamieszkania Zamawiającego.

7. Umowa niniejsza została sporządzona w 3-ch egz. z czego 2 egzemplarze dla Zamawiającego, a 1 dla Wykonawcy.

**Lista załączników:**

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami, w tym szczegółowy opis przedmiotu zamówienia w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych (załącznik nr 7)
2. Oferta Wykonawcy
3. Lista adresów beneficjentów i ilość zestawów komputerowych w Jednostkach podległych Gminie Wiślica.

**Zamawiający:**

**Wykonawca:**

**Załącznik nr 6 do SIWZ**

.....  
(pieczęć wykonawcy)

**WYKAZ OSÓB,  
KTÓRE BĘDĄ UCZESTNICZYĆ W WYKONYWANIU ZAMÓWIENIA**

Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia realizowanego przez Wykonawcę sieci szerokopasmowego dostępu do Internetu ( tryb zaprojektuj – wybuduj ) w ramach wykonawcy Projektu „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica” w oparciu o dofinansowanie w ramach: Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka; 8.Oś Priorytetowa: Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki, - Działanie 8.3: Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion, niezależnie od tego czy są one zatrudnione bezpośrednio przez wykonawcę, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności wymagany jest w celu potwierdzenia, że wykonawca dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.

LP.	Imię i nazwisko	Kwalifikacje zawodowe (dokumenty, certyfikaty, uprawnienia, dyplomy itp.)	Zakres wykonywanych czynności	Wykształcenie i szkolenia niezbędne do wykonania zamówienia	Doświadczenie	*Informacja o podstawie do dysponowania osobami*
1.						
2.						
...						

\* Oświadczamy, że:

- Dysponujemy osobami wymienionymi w pozycji ..... wykazu  
(w tabeli podać np.: umowa o pracę, umowa – zlecenie, itd)
- Polegając na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp będziemy dysponować osobami wymienionymi w pozycji ..... wykazu i w tym celu załączamy do oferty pisemne zobowiązanie tych podmiotów
- osoby wymienione w powyższym Wykazie osób , które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia-wymienione w pkt. 6.2. w tabeli L.P.3 SIWZ.

..... data.....

.....  
Podpis i pieczęć osoby /osób  
uprawnionych do występowania/  
składania oświadczeń w imieniu wykonawcy

**Załącznik nr 7 do SIWZ**

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

W zakresie realizacji zadań inwestycyjnych  
w ramach projektu pn.

### **„Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica”**

Opis przedmiotu zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

32520000-4 (sprzęt i kable telekomunikacyjne)  
32412100-5 (sieć telekomunikacyjna)  
324 18000-6 (sieć radiowa)  
453 12330-9 (montaż anten radiowych)  
324 13100-2 (routery sieciowe)  
324 15000-5 (sieć ethernet)  
324 12110-8 (sieć internetowa)  
323 44210-1 (sprzęt radiowy)  
324 20000-3 (urządzenia sieciowe)  
324 21000-0 (okablowanie sieciowe)  
324 22000-7 (elementy składowe sieci)  
453 10000-3 (roboty instalacyjne elektryczne)  
727 20000-3 (usługi w zakresie rozległej sieci komputerowej)  
726 11000-6 (usługi w zakresie wsparcia technicznego)  
442 122 63-0 (Maszty kratowe)  
453 000 00-0 (Roboty instalacyjne w budynkach)



Zawartość:

- I. Część opisowa dokumentu
- II. Ogólne wymagania zamawiającego
- III. Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia
- IV. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
- V. Szczegółowe właściwości i wymagania funkcjonalno-użytkowe
  1. W zakresie przygotowania dokumentacji projektowej, harmonogramu prac oraz pozostałej niezbędnej dokumentacji
  2. W zakresie budowy masztów antenowych oraz konstrukcji wsporczych pod anteny (elementy pasywne)
  3. W zakresie budowy sieci szkieletowej i połączeń dystrybucyjnych
  4. W zakresie budowy sieci dostępowej
  5. W zakresie adaptacji i budowy Głównego Węzła Dystrybucyjnego i Centrum Zarządzania siecią Gminy
- VI. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót
- VII. Część informacyjna

## I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowe wykonanie (dostawa, zainstalowanie i uruchomienie) infrastruktury sieci szerokopasmowej, która zostanie wykorzystana do zapewnienia usług szerokopasmowego dostępu do Internetu dla Beneficjentów. Zadanie związane z budową infrastruktury będzie realizowane (tryb zaprojektuj – wybuduj) w ramach projektu pn. „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica”. Szczegółowy zakres projektu składa się następujących zadań:

- 1. Przygotowania dokumentacji projektowej, harmonogramu prac oraz innej niezbędnej dokumentacji**
  - Opracowanie projektów budowlanych w zakresie budowy wież i/lub masztów antenowych (wraz z branżami), oraz niezbędną dokumentacją związaną z uzyskaniem pozwolenia na budowę (jeśli będzie wymagane)
  - Opracowanie projektu wykonawczego budowy sieci szerokopasmowej
  - Opracowanie szczegółowego harmonogramu prac
  - Opracowanie dokumentacji technicznej powykonawczej
- 2. Budowy wież i/lub masztów antenowych oraz konstrukcji wsporczych pod anteny**
  - Budowa wież i/lub masztów antenowych, ew. konstrukcji wsporczych
  - Instalacja szaf zewnętrznych (typu outdoor) lub wewnętrznych, w zależności od potrzeb oraz wykonanie instalacji teletechnicznych pod potrzeby instalacji infrastruktury
- 3. Budowy sieci szkieletowej oraz dystrybucyjnej**
  - Dostawa, instalacja oraz konfiguracja radiolinii cyfrowych
  - Dostawa, instalacja oraz konfiguracja połączeń dystrybucyjnych punkt-punkt
- 4. Budowy sieci dostępowej ( Węzłów Dostępowych oraz instalacja terminali odbiorczych)**
  - Dostawa, instalacja i konfiguracja elementów oraz urządzeń stanowiących wyposażenie Węzłów Dostępowych
  - Dostawa, instalacja i konfiguracja przełączników sieciowych oraz UPSów
  - Montaż szaf, uchwyty antenowych oraz przygotowanie infrastruktury kablowej w obiektach Węzłów Dostępowych
  - Dostawa i instalacja i konfiguracja urządzeń odbiorczych dla Beneficjentów końcowych
- 5. Wyposażenia Głównego Węzła Dystrybucyjnego i Centrum Zarządzania siecią szerokopasmową.**
  - Adaptacja pomieszczenia przeznaczonego na Centrum Zarządzania
  - Dostawa, instalacja oraz konfiguracja urządzeń aktywnych i elementów do budowy Głównego Węzła Dystrybucyjnego (GWD) oraz Centrum Zarządzania siecią (przełącznika szkieletowego, kontrolera sieci bezprzewodowej, urządzenia bezpieczeństwa, serwerów oraz implementacja systemów do zarządzania użytkownikami i usługami sieci)



Niniejsza specyfikacja ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na opracowanie dokumentacji projektowej oraz budowy infrastruktury sieci szerokopasmowej dla Gminy Wiślica.

Dokument zawiera opis zamierzenia inwestycyjnego pod kątem kryteriów funkcjonalnych, technicznych i jakościowych, oraz wskazuje technologie, które powinny być wykorzystane do budowy sieci – tak aby zapewnić optymalną relację ceny do jakości rozwiązania

## II. OGÓLNE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

Niniejsza specyfikacja określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów opisywanego systemu. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z umową, przepisami techniczno-budowlanymi, wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji normami i wytycznymi w tym zakresie,
- opracowania i przedstawienia zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowego harmonogramu prac,
- sporządzenie dokumentacji technicznej powykonawczej

Realizacja powyższego zakresu zamówienia powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie, uprawnienia i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

### 1. Ogólne wymagania w zakresie usług i dostępności sieci

Zamawiający oczekuje, iż zrealizowany i uruchomiony system spełni następujące wymagania jakościowe i funkcjonalne:

- Szybkość łącza Internetowego do użytkownika indywidualnego min: 2 Mb/s
- Szybkość łącza Internetowego od użytkownika indywidualnego min: 512 kbps
- Zapewnienie dostępności sieci na poziomie min. 96%
- Zapewnienie czasu usunięcia zgłoszonych usterek w czasie poniżej 24h
- Możliwość ustawienia strony www uruchamianej po zalogowaniu do systemu
- Możliwość blokowania wybranych stron www
- Możliwość blokady wybranych portów i usług (np. usług wymiany plików)

### 2. Ogólne wymagania w zakresie technologii sieci bezprzewodowej

Ponadto zrealizowany i uruchomiony dostęp do Internetu z wykorzystaniem sieci szerokopasmowej powinien spełnić następujące wymagania:

- Warstwa szkieletowa sieci powinna być wykonana w oparciu o licencjonowane pasma radiowe (radiolinie) a połączenia dystrybucyjne punkt-punkt w oparciu o nielicencjonowane pasmo radiowe 5GHz i powinny zapewniać przepustowość na poziomie min. 20 Mb/s



- Sieć w warstwie dostępowej powinna być oparta o technologię 802.11 a/b/g/n (obsługa MIMO ) i działać na uwolnionych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej częstotliwościach 2,4 Ghz oraz 5,47 – 5,725 GHz, z zachowaniem obowiązujących przepisów w tym zakresie, w szczególności maksymalnej mocy EIRP
- Wymaga się aby pojedyncze urządzenie punktu dostępowego ( AP ) posiadało 2 interfejsy radiowe tzw. Dual Band, każdy na inne pasmo uwolnione i bezpłatne w użytkowaniu
- węzły dostępowe winny być zamontowane na obiektach samorządowych
- wymagane jest aby do jednego bezprzewodowego punktu dostępowego zapewnić podłączenie co najmniej 5 użytkowników
- sieć powinna posiadać wsparcie dla najnowszych technologii bezpieczeństwa w zakresie autentykacji i autoryzacji użytkowników oraz bezpieczeństwa transmisji danych
- sieć powinna posiadać wsparcie dla usług QoS w warstwie dystrybucyjnej i dostępowej
- W projekcie założono, że we wskazanym przez Zamawiającego, lokalu użytkownika końcowego będzie instalowany radiowy terminal klienta typu zewnętrznego, który będzie bezpośrednio podłączony do zestawu komputerowego
- naziemna sieć bezprzewodowa powinna być zarządzana z Centrum Zarządzania, zlokalizowanego w budynku Urzędu Gminy Wiślica i powinna zapewniać:
  - o zarządzanie użytkownikami i usługami sieci
  - o zarządzanie uszkodzeniami
  - o zarządzanie konfiguracją
  - o zarządzanie wydajnością
  - o zarządzanie bezpieczeństwem
  - o monitoring sieci
  - o autentykację użytkowników
  - o logowanie zdarzeń

W przypadku braku możliwości dostarczenia usługi dostępu do Internetu za pomocą sieci bezprzewodowej (naziemnej) lub dostarczenie takiej byłoby nie efektywne ekonomicznie, dopuszczalne jest wykorzystanie innych technologii, np. GSM/CDMA/LTE, pod warunkiem zapewnienia obydwu kanałów (odbieranie i wysyłanie).

### 3. Ogólne wymagania obsługi gwarancyjno-serwisowej

- Wszystkie elementy wchodzące w skład przedmiotu zamówienia powinny być objęte 36 miesięczną gwarancją Wykonawcy (o ile szczegółowe zapisy niniejszej dokumentacji nie stanowią inaczej)
- W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest zapewnić Zamawiającemu:
  - usuwanie wszelkich wad i nieprawidłowości powstałych na skutek standardowej i zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji przedmiotu zamówienia
  - przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w godzinach 8.00-20.00 (faks lub e-mail) z możliwością zgłaszania awarii bezpośrednio u producenta (na wypadek braku reakcji serwisowej ze strony Wykonawcy)
  - dostęp do bezpośredniego wsparcia technicznego producenta wraz z prawem do aktualizacji oprogramowania systemowego, w szczególności urządzeń sieciowych (na wypadek braku reakcji ze strony Wykonawcy)



- Jeżeli w trakcie trwania gwarancji, istnieje konieczność wykonywania płatnych okresowych przeglądów gwarancyjnych, wówczas przeglądy te będą wykonywane na koszt Wykonawcy.

Niniejszy specyfikacja zawiera tylko podstawowe i minimalne wymagania funkcjonalne i techniczne w zakresie elementów i rozwiązań przeznaczonych do realizacji projektu. Wykonawca może zaoferować sprzęt i rozwiązania dowolnego producenta, (rozwiązania równoważne), które spełniają wymagania określone w niniejszym dokumencie.

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się jakiegokolwiek znaki towarowe, patent, czy pochodzenie – należy przyjąć, że Zamawiający podał taki opis ze wskazaniem na typ i dopuszcza składanie ofert równoważnych o parametrach techniczno -eksploatacyjno-użytkowych nie gorszych niż te, podane w opisie przedmiotu zamówienia.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego".

### III. AKTUALNE UWARUNKOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W ramach realizowanego projektu, planowana jest budowa infrastruktury teletransmisyjnej i teletechnicznej która zostanie zlokalizowana na działkach/obiektach/budynkach należących do Gminy Wiślica. Ze względu jednak na ukształtowanie i topografię terenu, dopuszcza się wykorzystanie budynków/obiektów nie należących do Gminy. Jednak w pierwszej kolejności należy projektować lokalizację infrastruktury na obiektach należących do Gminy Wiślica, a dopiero w następnej kolejności (po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym) na ew. nieruchomościach prywatnych. Uzyskanie wszelkich zgód i pozwoleń związanych z lokalizacją infrastruktury na obiektach/budynkach właścicieli prywatnych, leży po stronie Wykonawcy.

Ponadto Wykonawca przedmiotu zamówienia dokona wszelkich niezbędnych uzgodnień administracyjnych, prawnych i projektowych wynikających z pozyskania obiektów celem lokalizacji węzłów sieci oraz przygotowania dokumentacji technicznej dla budowy sieci bezprzewodowej na terenie Gminy Wiślica.

Wykonawca dokona wszelkich niezbędnych uzgodnień dodatkowych wynikających z wewnętrznych przepisów wprowadzonych przez właścicieli (zarządców) obiektów, na których będą prowadzone prace.

#### Uwaga!

Gmina realizuje inwestycję w zakresie budowy infrastruktury sieci światłowodowej na terenie miejscowości Wiślica. W związku z tym dopuszcza możliwość wykorzystania ew. połączeń światłowodowych, w miarę wolnych zasobów (włókien) w celu zapewnienia połączeń między węzłami projektowanej sieci, zlokalizowanymi w Wiślicy (jeśli będą projektowane). Warunkiem wykorzystania połączeń światłowodowych jest dostarczenie przez Wykonawcę wszelkich elementów i urządzeń niezbędnych do uruchomienia transmisji (takich jak: switche, mediakonwertery itp.) oraz zgodna Zamawiającego.



## **IV. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

Zadaniem wykonawcy będzie zaprojektowanie, dostawa materiałów i urządzeń, wykonanie wszelkich prac budowlanych, montażowych i instalacyjnych oraz świadczenie usług gwarancyjnych - w ramach projektu pn. „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica”.

Zakres projektu będzie obejmował zatem budowę infrastruktury sieci szerokopasmowej. Najpierw zostanie zbudowany szkielet sieci oraz stacje bazowe (rdzeniowe węzły dystrybucyjne), na bazie którego powstanie warstwa dystrybucyjna (węzły dystrybucyjne), a następnie warstwa dostępowa (bezprowadowe punkty dostępu). Końcowym etapem będzie wyposażenie Głównego Węzła Dystrybucyjnego oraz Centrum Zarządzania w sprzęt aktywny sieci oraz serwery usług- instalacja, konfiguracja i integracja systemu.

Sieć zostanie wykonana w oparciu o technologie bezprzewodowe, w oparciu o model hierarchiczny projektowania i budowy sieci, tzn. z podziałem na warstwę rdzenia, dystrybucji i dostępu.

### Warstwa rdzeniowa

Warstwa rdzeniowa stanowi szkielet sieci. Szkielet sieci zostanie zbudowany w oparciu o Główny Węzeł Dystrybucji i Centrum Zarządzania siecią zlokalizowany w budynku Urzędu Gminy w Wiślicy oraz co najmniej 4 Węzły Rdzeniowe zlokalizowane na terenie Gminy Wiślica.

W ramach połączeń szkieletowych, lokalizacje WR i GWD zostaną połączone radioliniami cyfrowymi klasy operatorskiej o przepustowości min. 100 Mb/s FDD

Zadaniem warstwy rdzenia sieci jest zapewnienie wysokiej wydajności transmisyjnej (min. 100 Mb/s FDD) i dostępności połączeń szkieletowych dla warstwy dystrybucyjnej i dostępowej sieci.

### Warstwa dystrybucyjna

Warstwa dystrybucyjna sieci zostanie zbudowana w oparciu o połączenia radiowe punkt-punkt pracujące w oparciu o pasmo radiowe 5 GHz, zgodne ze standardem 802.11n (MIMO) Zadaniem tej warstwy jest dostarczanie wysokiej jakości usług transmisji danych oraz dostępu do Internetu.

W ramach inwestycji, planowane jest podłączenie Jednostek Podległych objętych projektem połączeniami dystrybucyjnymi (warstwą dystrybucyjną).

Warstwa dystrybucyjna będzie odpowiedzialna za dostarczenie usług dla warstwy dostępowej.

### Warstwa dostępowa

Warstwa dostępowa zostanie zbudowana w oparciu o technologię WLAN (wi-fi) zgodnie ze standardem IEEE 802.11 b/g i IEEE 802.11 a/n z wykorzystaniem technik zwielokrotnienia torów radiowych MIMO.

Warstwa dostępowa sieci to newralgiczny element projektowanej infrastruktury, ponieważ odpowiada za obsługę stacji końcowych (Klienckich). Dobór odpowiednich urządzeń w tej warstwie, stanowi bardzo ważny aspekt w procesie projektowania całej infrastruktury, ponieważ sieć dostępowa będzie w całości oparta o urządzenia pracujące w pasmach radiowych, nie wymagających pozwolenia, a w związku z tym, szczególnie podatnych na zakłócenia i interferencje. W Polsce pasma radiowe nie wymagające pozwolenia są uregulowane Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 października 2005r w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo- odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia (Dz.U z 2005r Nr 230, Poz. 1955). Zgodnie z tym rozporządzeniem,



urządzenia radiowe mogą być stosowane bez pozwolenia jeżeli spełniają następujące warunki:

- a) w paśmie 2400 ÷ 2483,5 MHz - (standard: 802.11b/g)
  - stosują modulację szerokopasmową,
  - moc wypromieniowywana EIRP jest mniejsza lub równa 100mW
- b) w paśmie 5470 ÷ 5725 MHz - (standard 802.11a)
  - pozwalają na sterowanie mocą (w zakresie minimum 3dB) w celu uniknięcia zakłóceń,
  - umożliwiają dynamiczny wybór częstotliwości (DFS),
  - moc wypromieniowywana EIRP jest nie większa niż 1W.

Zadaniem warstwy dostępowej będzie dostarczenie usług dostępu do Internetu dla Beneficjentów końcowych.

### **Zamawiający określił następujące ogólne wymagania funkcjonalno-użytkowe:**

- 1) Liczba węzłów dostępowych i wynikająca stąd liczba sektorów radiowych powinna być dobrana zależnie od warunków terenowych, obsługiwanej liczby odbiorców co powinno być poparte wynikami planowania radiowego.
- 2) Sieć dostępową powinna objąć zasięgiem wszystkich Beneficjentów (gospodarstwa domowe) które będą korzystać z usług.
- 3) Sieć radiowa musi być tak zaprojektowana aby każde z połączeń szkieletowych i dystrybucyjnych posiadało odpowiednio zbilansowaną przepływność wynikającą z obciążeń (UL / DL) niezależnie od topologii jej wykonania.
- 4) W przypadku jednostek podległych założono wykonanie dedykowanych połączeń punkt-punkt z węzła dystrybucyjnego/szkieletowego sieci. Dalsza dystrybucja do poszczególnych komputerów będzie się odbywała po wykonanej lub zmodernizowanej przez Wykonawcę sieci LAN.
- 5) We wszystkich JST, objętych projektem (listę JST zamieszczono w dalszej części dokumentu) należy wykonać sieć LAN, w oparciu o okablowanie min. KAT 5e, w zakresie umożliwiającym podłączenie zestawów komputerowych, które zostaną tam zainstalowane. Dopuszcza się również wykonanie sieci WLAN w oparciu o standard 802.11n, zamiast okablowania strukturalnego. Przewiduje się, że zestawy komputerowe będą instalowane w obrębie jednego pomieszczenia w każdym z obiektów.
- 5) W projekcie założono, że we wskazanym przez Gminę Wiślica, lokalu Beneficjenta ostatecznego będzie instalowany radiowy terminal klienta typu zewnętrznego, który będzie bezpośrednio podłączony do zestawu komputerowego..
- 7) Inne cechy dla całości systemu:
  - System powinien umożliwiać dostęp wyłącznie autoryzowanym użytkownikom i stacjom roboczym
  - System powinien monitorować zamawiającemu próbę podłączenia nieautoryzowanej jednostki lub udostępnienie Internetu poza lokal
  - Sprzęt oraz zastosowana technologia ma spełniać nowoczesne standardy dla tego typu urządzeń, zarówno co do ich specyfikacji technicznych elementów elektronicznych, teleinformatycznych oraz mechanicznych - minimalne wymagania w tym zakresie zostały określone w dalszej części dokumentu
  - System powinien zapewnić skalowalność, w przypadku rozszerzenia projektu o kolejnych beneficjentów.
  - System w warstwie dostępowej powinien być typu otwartego przez co rozumie się możliwość zastosowania w przyszłości radiowych terminali klienckich pochodzących od różnych producentów.

Projekt można będzie uznać za uruchomiony, gdy podczas odbioru systemu komisja powołana przez zamawiającego stwierdzi prawidłowe i wystarczające wykonanie przez system wszystkich założonych funkcji.

## **V. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI I WYMAGANIA FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

### **1. Przygotowanie dokumentacji projektowej, harmonogramu prac oraz innej niezbędnej dokumentacji**

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu sieci radiowej wraz z niezbędną dokumentacją budowlaną (jeśli będzie wymagana) oraz wykonawczą obejmującą teren Gminy Wiślica (miejscowości objęte projektem) i powinna zawierać:

- projekty budowlane i projekty wykonawcze wież i/lub masztów antenowych – kompletne (wraz z branżami w przypadku konieczności uzyskania pozwolenia na budowę)
- planowanie radiowe zawierające wizualizację symulowanego pokrycia sygnałem radiowym, a w szczególności:

- obejmujące swoim zakresem analizę dostarczanych systemów punkt-punkt oraz systemów punk-wielopunkt
- zrealizowane w oparciu o mapy cyfrowe terenu (tzw. DTM)
- zrealizowane z wykorzystaniem rastrowych map wykorzystania (klas) terenu (tzw. landuse)
- zrealizowane z wykorzystaniem dodatkowej warstwy zabudowy (mapy wektorowe budynków z ich wysokością)

- projekt wykonawczy budowy sieci szerokopasmowej składający się z następujących elementów:

- projekt wykonawczy budowy szkieletu sieci
- projekt wykonawczy budowy warstwy dystrybucji i dostępu
- projekt instalacji zasilających, logicznych oraz sygnałowych w obiektach w których zostaną zainstalowane punkty dostępowe i/lub dystrybucyjne sieci.
- projekt wyposażenia oraz konfiguracji centralnego węzła sieci z uwzględnieniem odpowiednich urządzeń (serwerów, urządzeń aktywnych itp.) jak również mechanizmów kształtowania usług oraz zarządzania użytkownikami sieci.
- projekt implementacji mechanizmów bezpieczeństwa sieci
- monitorowania oraz logowania zdarzeń sieciowych.

Dokumentacja projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać wymogi określone przepisami:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.) oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń,
- ustawy z dnia 16 lipca 2004r. Prawo Telekomunikacyjne (Dz. U. z 2004r. Nr 171, poz. 1800 ze zm.) oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2006r. Nr 129, poz. 902 ze zm.) oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 ze zm.),



- powszechnie obowiązującymi przepisami prawa i normami budowlanymi
- Roboty budowlane muszą być prowadzone zgodnie z:
- zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową,
  - przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.),
  - przepisami ustawy z dnia 16 lipca 2004r. Prawo Telekomunikacyjne (Dz. U. z 2004r. Nr 171, poz. 1800 ze zm.),
  - przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2006r. Nr 129, poz. 902 ze zm.),

Wykonawca zobowiązany jest do zachowania wszelkich, przepisów oraz norm, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób aby założone cele projektu zostały osiągnięte. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca. Dokumentacja projektowa powinna być wewnętrznie spójna i skorygowana we wszystkich branżach i zadaniach wyżej opisanych. Powinna zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalne, techniczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe. Wykonawca dokumentacji projektowej powinien uzyskać, własnym staraniem i na własny koszt, wszystkie wymagane przepisami opinie i uzgodnienia.

## **2. Budowa wież i/lub masztów antenowych oraz konstrukcji wsporczych pod anteny**

Poniższe wymagania ilościowe i konstrukcyjne w zakresie robót budowlanych należy traktować jako wymagania minimalne. Zaleca się dokonanie wizji lokalnej na terenach objętych projektem w celu prawidłowego określenia potrzeb w tym zakresie i prawidłowego skalkulowania kosztów opracowania projektów budowlanych oraz budowy masztów antenowych.

### **2.1 Budowa wież i/lub masztów antenowych, oraz konstrukcji wsporczych na potrzeby lokalizacji infrastruktury teletransmisyjnej – (min. 8 kpl)**

Zaleca się dokonanie wizji lokalnej we wszystkich lokalizacjach, objętych projektem w celu określenia konieczności budowy wież i/lub masztów antenowych oraz ich wysokości. Projekt zakłada, budowę wież i/lub masztów antenowych na działkach którymi dysponuje Gmina Wiślica oraz masztów o lekkiej konstrukcji, które będą instalowane na istniejących obiektach (budynkach) jednostek podległych Gminy. Zamawiający na prośbę wykonawcy udostępni pełną listę wszystkich jednostek podległych oraz wypis z rejestru gruntów. W przypadku braku możliwości lokalizacji infrastruktury na działkach, obiektach czy budynkach Gminy, dopuszcza się możliwość wykorzystania obiektów i budynków prywatnych po wcześniejszym



uzgodnieniu z Zamawiającym. Wówczas uzyskanie ew. zgód właścicieli budynków prywatnych oraz ew. koszty z tym związane leżą po stronie Wykonawcy.

W związku z tym, że elementy konstrukcyjne oraz infrastruktura teletechniczna, jest budowana do celów instalacji urządzeń teletransmisyjnych (stacji bazowych, radiolinii, bezprzewodowych punktów dostępu) – ich dokładna lokalizacja powinna wyznaczona na podstawie przeprowadzonego wcześniej przez Wykonawcę planowania radiowego.

W związku z planowaną budową min 4 Węzłów Rdzeniowych (WR), oraz min. 15 Węzłów Dystrybucyjnych (WD), wymagana jest budowa w sumie min. 19 szt. infrastruktury w postaci wież, masztów lub innych konstrukcji na potrzeby instalacji anten i urządzeń teletransmisyjnych stanowiących wyposażenie Węzłów sieci.

#### Wieże antenowe

- dopuszcza się budowę wież o konstrukcji stalowej kratownicowej lub strunobetonowych, wyposażonych w szynodrabinę z zabezpieczeniem przed upadkiem. Wieże powinny być posadowione na fundamencie osadzonym w gruncie. Wysokość wież powinna być określona na podstawie planowania radiowego oraz analizy ukształtowania terenu.

#### Masztory antenowe

- dopuszcza się budowę masztów antenowych o konstrukcji kratownicowej stalowych lub aluminiowych (w przypadku montażu na istniejących obiektach budowlanych). Maszty antenowe mogą być posadowione na fundamencie osadzonym w gruncie lub instalowane na istniejących budynkach. Wysokość masztów powinna być dobrana odpowiednio do warunków i możliwości danego obiektu

#### Strunobetonowe żerdzie

- na potrzeby węzłów dystrybucyjnych i dostępowych dopuszcza się zastosowanie żerdzi strunobetonowych wyposażonych w zaciski uziemiające o odpowiednio dobranej wysokości

#### Wymagania ogólne

- Wykonawca zobowiązany jest do opracowania wszelkiej niezbędnej dokumentacji, niezbędnej do uzyskania pozwolenia na budowę (jeśli będzie wymagane)
- przed przystąpieniem do robót budowlanych należy uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia wynikające z przepisów ustawy „Prawo Budowlane” (Dz.U. nr 89 poz.414).
- maszty powinny być wykonane zgodnie z opracowanym wcześniej projektem budowlanym, oraz z normami i przepisami obowiązującymi w tym zakresie.
- prace montażowe powinny być wykonane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników i pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane
- prace na wysokości powinny być wykonane przez osoby posiadające aktualne badania lekarskie i przeszkolone do prac wysokościowych.
- prace powinny być wykonywane pod nadzorem kierownika budowy z uprawnieniami w zakresie konstrukcyjno-budowlanym
- prace na wysokości powinny być wykonywane przez osoby posiadające aktualne badania lekarskie i przeszkolenie do prac wysokościowych

## 2.2 Instalacja uchwytów i wysięgników antenowych - (min. 80 kpl.)



W celu zapewnienia możliwości podłączenia do budowanej infrastruktury Beneficjentów projektu, należy wykonać instalacje w postaci uchwytów lub wysięgników antenowych

Należy zaprojektować i wykonać wysięgniki i uchwyty antenowe o konstrukcji stalowej. Wysokość konstrukcji powinna umożliwiać widoczność optyczną anten na linii beneficjent końcowy - punkt dostępowy. Sposób i miejsce instalacji, należy uzgodnić z właścicielami lub administratorami poszczególnych budynków.

#### Wymagania ogólne

- a) w celu zabezpieczenia urządzeń i kabli w.cz. przed skutkami wyładowań atmosferycznych, konstrukcje wsporcze anten wraz z zamontowanymi na nich antenami oraz ekrany kabli antenowych powinny być uziemione,
- b) wszystkie wysięgniki oraz wsporniki antenowe powinny być wykonane zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w tym zakresie,
- c) prace powinny być wykonywane pod nadzorem kierownika budowy z uprawnieniami w zakresie konstrukcyjno-budowlanym,
- d) prace na wysokości powinny być wykonywane przez osoby posiadające aktualne badania lekarskie i przeszkolenie do prac wysokościowych.

#### Wymagania gwarancyjne i serwisowe

- a) Wykonawca udzieli minimum 36 miesięcznej gwarancji na wykonane konstrukcje.
- b) W okresie gwarancji wykonawca zobowiązuje się do usuwania wszelkich wad i nieprawidłowości powstałych na wskutek normalnej eksploatacji.
- c) Jeżeli w trakcie okresu gwarancyjnego, istnieje konieczność wykonywania okresowych przeglądów gwarancyjnych, wówczas przeglądy te będą wykonywane na koszt Wykonawcy.

### 2.3 Instalacja szaf teletechnicznych oraz wykonanie instalacji okablowania zasilającego, sygnałowego oraz logicznego pod potrzeby instalacji wyposażenia węzłów sieci.

We wszystkich lokalizacjach budowy wież i/lub masztów antenowych, wymagana jest dostawa oraz instalacja szaf teletechnicznych w wykonaniu zewnętrznym lub wewnętrznym (w zależności od potrzeb) z przeznaczeniem na urządzenia aktywne 19”.

Wykonawca powinien zaprojektować szafy o wymiarach i pojemności stosownej do wymagań. Ponadto we wszystkich lokalizacjach, gdzie zostaną zainstalowane elementy infrastruktury, należy wykonać instalacje kablowe (sygnałowe, zasilające logiczne itp.)

Lokalizacja szaf dystrybucyjnych oraz sposób prowadzenia instalacji kablowych powinien być wcześniej uzgodniony z właścicielem obiektu.

### **3. Budowa sieci szkieletowej oraz dystrybucyjnej (w oparciu o radiolinie cyfrowe i połączenia WLAN).**

Szkielet sieci powinien być oparty o cyfrowe radiolinie klasy operatorskiej o minimalnej przepustowości 100 Mb/s FDD, pracujące w szerokim zakresie częstotliwości.

Szkielet sieci powinien być zapewnić połączenie o wysokiej przepustowości i dostępności dla instalowanych węzłów dystrybucyjnych i dostępowych sieci (bezp przewodowych punktów dostępu)

Planowana jest budowa min. 4 Węzłów Rdzeniowych sieci.

Ze względu na ukształtowanie terenu Gminy (w szczególności tereny leśne), istnieje konieczność budowy dodatkowych połączeń dystrybucyjnych punkt-punkt o mniejszej przepustowości. Dla zachowania efektywności ekonomicznej, zakłada się instalację połączeń dystrybucyjnych w oparciu o technologię IEEE 802.11n (MIMO), z wykorzystaniem nielicencjonowanego pasma radiowego 5 GHz. Planowana jest budowa min. 15 Połączeń Dystrybucyjnych sieci, jednak dokładna ilość wymaganych połączeń dystrybucyjnych, będzie znana po przeprowadzeniu planowania radiowego oraz opracowaniu projektu wykonawczego sieci.

### 3.1 Radiolinie cyfrowe 100 Mb/s FDD (min. 4 kpl.)

#### Wymagania ogólne

- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planowania radiowego i odpowiedni dobór częstotliwości oraz parametrów pracy radiolinii tak aby osiągnąć dostępność pracy 99.995 % średniorocznie.
- Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania stosownej dokumentacji do Urzędu Komunikacji Elektronicznej w celu uzyskania pozwolenia radiowego przez Zamawiającego
- Wykonawca zobowiązany jest tak dobrać konfigurację radiolinii aby opłaty wnoszone do UKE przez Zamawiającego za wykorzystane pasmo radiowe były w okresie trwałości projektu minimalne

#### Minimalne wymagania techniczne:

- Część wewnętrzna radiolinii (IDU) powinna mieć możliwość współpracy z systemem zewnętrznych jednostek radiowych (ODU) mogących pracować w następujących pasmach: 13, 18, 23, 28, 32, 38 GHz
- Radiolinia powinna umożliwiać transmisję w kanałach radiowych o następującej szerokości: 7/14/28/56 MHz
- Dla każdej szerokości kanału radiowego dostępne muszą być następujące modulacje: QPSK, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM oraz 256 QAM
- Dla kanału 7Mhz i modulacji 256 QAM radiolinia powinna umożliwiać uzyskanie przepływności min. 40 Mb/s FDx ( full duplex)
- Automatyczna regulacja Mocy nadajnika (ATPC)
- Radiolinia powinna być dostarczona w konfiguracji 1+0 i mieć możliwość rozbudowy do konfiguracji 1+1 Hot Standby (pełna redundancja).
- Architektura (IDU i ODU rozdzielne kablem IF)
- Połączenie IDU –ODU – za pomocą kabla koncentrycznego typu RG-8, CNT400 lub równoważnego
- Obsługa modulacji adaptacyjnej w pełnym zakresie pracy: od QPSK do 256QA
- Wymagane jest bezstratne przełączanie modulacji w trybie adaptacyjnym (brak jakichkolwiek błędów transmisyjnych (ES, SES, BBE) lub opóźnień przy przełączaniu)
- Rozbudowa przepustowości systemu do 400 Mb/s FDx dla trybu 256QAM w kanale 56MHz (bez zmiany lub dodania jakiegokolwiek części sprzętowej, jedynie poprzez zmianę klucza licencyjnego)
- Wymaga się aby radiolinia była wyposażona w następujące interfejsy zewnętrzne (możliwe do przeznaczenia na transmisję ruchu) w minimalnej liczbie:



- 2x10/100/1000Base-T – elektryczny
- 1 x gniazdo SFP z możliwością dołączenia optyki niezależnego producenta
- Radiolinia musi wspierać następujące standardy Ethernet/IP: 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3ac, 802.1Q, 802.1p, 802.1ad, 802.3x, 802.3ad, 802.1D, 802.1w, 802.1s, RFC 1349, RFC 2474, RFC 2460

### 3.2 Połączenia dystrybucyjne punkt-punkt - (min. 15 kpl.)

Warstwa dystrybucyjne sieci zostanie zbudowana w oparciu o połączenia dystrybucyjne punkt-punkt zgodnie ze standardem IEEE 802.11n (MIMO). Planowana jest instalacja min. 15 takich połączeń. Zadaniem tej warstwy jest dostarczanie wysokiej jakości usług transmisji danych oraz dostępu do Internetu. Ponadto dzięki możliwości implementacji mechanizmów QoS (Quality of Service), zachowana zostanie wysoka dostępność i jakość usług

#### Minimalne wymagania techniczne

- Urządzenie przeznaczone do zastosowań zewnętrznych typu punkt-punkt (wyposażone w zestaw montażowy),
- Temperatura pracy min.: od -20C do 70C,
- Wilgotność pracy min.: 10 to 90%,
- Pamięć min.: 64MB SDRAM, 8MB Flash,
- Wyposażone min. w interfejs sieciowy 10/100 BASE-T (Cat. 5, RJ-45),
- Zasilanie: 24V POE Adapter (POE-24),
- Metoda zasilania: Pasywny POE,
- Regulacje prawne: Potwierdzenia FCC Part 15.247, IC RS210, CE, RoHS, ETSI 300-019-1.4,
- Urządzenie zintegrowane z dwu-polaryzacyjną anteną o zysku minimum 23 dBi
  - Wykonanie z materiału odpornego na promieniowanie UV
- Urządzenie pracujące w standardzie IEEE 802.11n 2x2 MIMO o zwiększonej wydajności odbiornika i realnej wydajności min. 150 Mbps dla ruchu TCP/IP,
- Pracuje w trybach: router lub bridge,
- Interfejs WiFi wspiera tryby Access Point, Access Point WDS, Client, Client WDS.
- System do centralnego zarządzania min. 100 urządzeniami

### 3.3 Przełączniki dystrybucyjne 24 port 10/100/1000, (min. 4 szt.)

#### Wymagania techniczne

Element	Charakterystyka
Minimalne wymagania sprzętowe:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane</li> <li>• Obudowa przeznaczona do montażu w szafie 19". Wysokość obudowy nie większa niż 1 RU.</li> <li>• minimum 2 porty SFP lub 1GE do połączenia z przełącznikami rdzeniowymi</li> <li>• minimum 24 porty Ethernet 1000BaseT z auto-negocjacją 10/100/1000</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymagane jest aby wszystkie powyższe porty mogły działać jednocześnie.</li> <li>• Wydajność przełącznika min. 80 Gb/s i min. 30 Mpps</li> <li>• Urządzenie musi mieć możliwość łączenia przełączników fizycznych w jeden przełącznik wirtualny, traktowany jako jedno urządzenie logiczne z punktu widzenia protokołów routingu, LACP i Spanning Tree. Maksymalna liczba przełączników obsługiwanych w stosie co najmniej 4 szt.</li> <li>• Port konsoli - szeregowy RS-232/RJ45</li> <li>• Port USB</li> <li>• Zasilanie przełącznika 48V DC</li> </ul>
Funkcje warstwy 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GARP VLAN Registration Protocol (GVRP)</li> <li>• Rozmiar tablicy MAC minimum 1 000 adresów</li> <li>• 400 sieci VLAN</li> <li>• Agregacja portów statyczna i przy pomocy protokołu LACP</li> <li>• Min. 10 grup portów zagregowanych, możliwość stworzenia grupy z min. 8 portów</li> <li>• Spanning Tree: MSTP 802.1s, RSTP 802.1w, STP Root Guard</li> <li>• Obsługa protokołu umożliwiającego budowanie tzw. szybkobieżnych topologii redundantnych, umożliwiającego przełączenie przesyłania danych na ścieżkę zapasową w czasie poniżej 50ms</li> </ul>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP snooping</li> <li>• RADIUS</li> <li>• Secure Shell (SSHv2)</li> <li>• IEEE 802.1X– dynamiczne dostarczanie polityk QoS,</li> <li>• Port isolation</li> <li>• Port security: zezwalający na dostęp tylko specyficznym adresom MAC</li> <li>• MAC-based authentication</li> <li>• IP source guard</li> </ul>
Quality of Service (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcje QoS: kreowanie klas ruchu w oparciu o access control lists (ACLs), IEEE 802.1p precedence, IP, DSCP oraz Type of Service (ToS) precedence;</li> <li>• 8 kolejek QoS per port</li> </ul>
Monitoring i diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port mirroring</li> </ul>
Zarządzenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zdalna konfiguracja i zarządzanie przez Web (https) oraz linię komend (CLI)</li> <li>• IEEE 802.1ab LLDP</li> <li>• Serwisy DHCP: Snooping, Security</li> <li>• SNMPv1, v2, v3</li> <li>• Syslog</li> </ul>

#### Wymagania gwarancyjno-serwisowe

- Wymagana jest 36 miesięczna gwarancja



#### **4. Budowa sieci dostępowej (Węzłów Dostępowych oraz instalacji terminali odbiorczych)**

Wymagana jest instalacja węzłów dostępowych, z odpowiednim wyposażeniem i funkcjonalnością i w ilości wynikającej z planowania radiowego oraz potrzeb pojemności sieci, jednak nie mniej niż 19 kpl. W pojedynczej lokalizacji Węzła Dostępowego będzie zainstalowany bezprzewodowy punkt dostępowy (jeden lub kilka w zależności od warunków terenowych) oraz inne elementy i urządzenia zapewniające odpowiednią funkcjonalność, zgodnie ze specyfikacją określoną w dalszej części rozdziału.

Lokalizację węzłów dostępowych, należy zaplanować w taki sposób, aby zapewnić optymalne pokrycie sygnałem radiowym miejscowości objętych projektem tj.: Wiślica, Brzezie, Chotel Czerwony, Gluzy, Gorystawice, Górki, Hołudza, Jurków, Kobylniki, Konieczmosty, Łatanice, Ostrów, Skorocice, Skotniki Dolne, Skotniki Górne, Szczerbaków, Szczytniki, Wawrowice, Sielec, Kuchary.

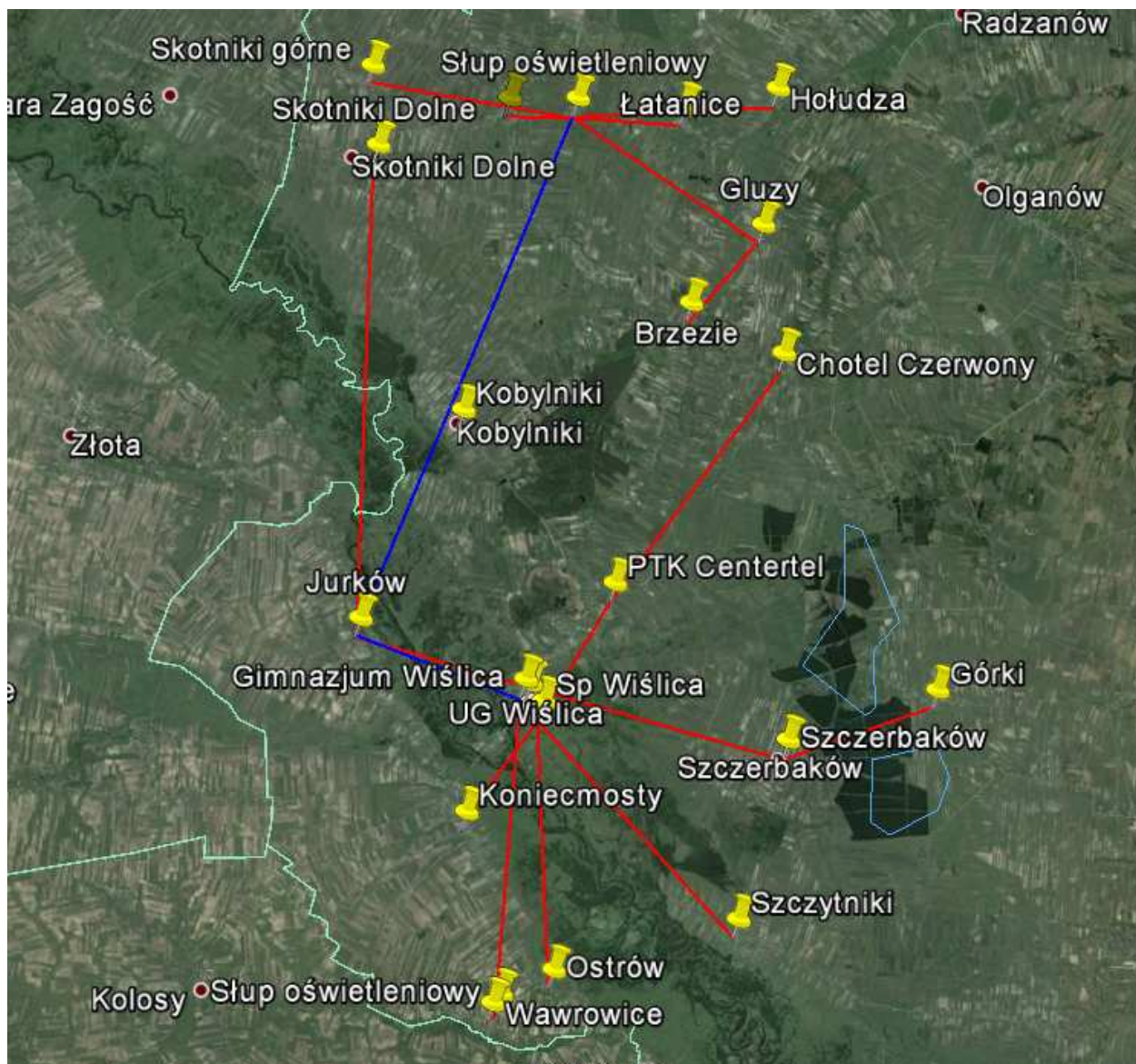
Instalowane węzły dostępne powinny zapewnić połączenie obiektów Jednostek Publicznych objętych wsparciem:

Lp.	Nazwa Jednostki	Liczba planowanych do instalacji zestawów komputerowych	Miejscowość	Adres
1	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Wiślicy	31	Wiślica	ul. Podwale 1
2	Gimnazjum w Wiślicy	30	Wiślica	ul. Okopowa 27
3	Szkoła Podstawowa w Skotnikach Dolnych	30	Skotniki Dolne	Nr budynku 41
4	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Wiślicy	3	Wiślica	Ul. Batalionów Chłopskich 32

Dokładne dane dotyczące ilości komputerów ( w przypadku przesunięć ilości pomiędzy Jednostkami) dla poszczególnych Jednostek zostaną wskazane przez Zamawiającego w załączniku do umowy.

Projekt zakłada, że węzły dostępne (stacje bazowe) będą instalowane na istniejących obiektach ( budynkach) jednostek podległych Gminy i często ich lokalizacja będzie się pokrywać z lokalizacją węzłów dystrybucyjnych czy rdzeniowych. Dopuszczalne jest również wykorzystanie innych budynków i obiektów należących do Gminy Wiślica, należy jednak pamiętać, że budowa węzłów dostępowych sieci dopuszczalna jest wyłącznie w miejscowościach, w których znajdują się gospodarstwa domowe oraz Jednostki (JST) objęte projektem.

Na rysunku poniżej przedstawiono przykładowy schemat rozmieszczenia węzłów sieci



*Przykładowy schemat rozmieszczenia węzłów sieci*

**Uwaga!**

Zaleca się dokonanie wizji lokalnej we wszystkich lokalizacjach, w których planowana jest instalacja węzłów dostępnych w celu uzyskania ewentualnie dodatkowych informacji, które mogą być pomocne przy realizacji projektu. Zamawiający na prośbę wykonawcy udostępni pełną listę wszystkich jednostek podległych Gminy. Lokalizacja szaf dystrybucyjnych, sposób prowadzenia instalacji zasilającej i sygnałowej powinien być wcześniej uzgodniony z właścicielem obiektu.

Wszystkie węzły dostępne powinny być wyposażone w następujący zestaw elementów i urządzeń:

**a) w zakresie infrastruktury pasywnej:**

- wysięgniki i konstrukcje wsporcze pod anteny
- szafka dystrybucyjna 19"
- okablowanie zasilające do szaf



- okablowanie logiczne

b) w zakresie infrastruktury aktywnej

- punkt dostępowy WLAN (802.11a/b/g/n MIMO)
- anteny sektorowe/dookólne 2,4 GHz i 5GHz wykorzystujące technologię MIMO
- zarządzalny przełącznik dostępowy z portami PoE
- zasilacz awaryjny UPS

Poniżej przedstawiono minimalne wymagania techniczne, funkcjonalne i gwarancyjno-serwisowe poszczególnych elementów i urządzeń.

**4.1 Przełączniki dostępowe 8 port 10/100 8xPoE – (w ilości odpowiadającej ilości węzłów dostępowych, jednak nie mniej niż 15 szt.)**

Minimalne wymagania techniczne

- 8 portów RJ-45 10/100,
- 2 porty RJ-45 10/100/1000,
- 2 gniazda mini-GBIC,
- port konsoli,
- autonegocjacja duplexu i prędkości,
- samokrosujące się porty (Auto-MDI/MDIX),
- obsługa VLAN 802.11q (do 256 grup),
- tryby przyporządkowania portu do VLANu:
  - statyczny,
  - dynamiczny,
- obsługa ramek jumbo do 1632 bajtów,
- przepustowość wewnętrzna min. **4Gbps** non blocking,
- QoS - przyporządkowywanie wag WRR (Weight Round Robin) / CoS (Class of Service) dla 4 kolejek na każdym porcie przełącznika:
  - Port-based,
  - 802.1p VLAN priority based,
  - IP TOS/DSCP based,
  - IPv4 Traffic Class based COS,
  - IPv6 Traffic Class based COS,
  - TCP/UDP Port based,
  - Diffserv,
  - Classification and Remarking ACLs,
  - Limitowanie pasma: ruch przychodzący / ruch wychodzący,
- port mirroring - przekierowywanie ruchu z fizycznego portu na inny port,
- konfiguracja z poziomu przeglądarki WWW (http / https), SNMP v.1, 2c, 3, RMON,
- możliwość aktualizacji firmware'u (TFTP, przeglądarka internetowa HTTP),
- inne opcje zarządzania - Telnet (Menu-driven configuration):
  - Secure Shell (SSH),
  - RADIUS,
  - TACACS,
  - Telnet Client,
  - Secure Socket Layer (SSL),



- Switch Audit Log,
- DHCP Client,
- BootP,
- SNTP,
- Xmodem upgrade,
- Syslog,
- bezpieczeństwo: uwierzytelnianie użytkowników za pomocą protokołu 802.1x - Radius Authentication, MD5 Encryption, kontrola dostępu:
  - Source and Destination MAC-based,
  - Source and Destination IP address,
  - Protocol,
  - TOS/DSCP,
  - Port,
  - VLAN,
  - Ethertype,
- agregacja portów: do 2 portów w 8 grupach, obsługa LCAP (802.3ad),
- storm control: możliwość ograniczenia rozsyłania ramek broadcast / multicast / unknown unicast,
- spanning tree - IEEE 802.1d Spanning Tree, IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree, Fast Linkover,
- IGMP Snooping - IGMP (v1/v2) wsparcie do 256 grup multicast,
- testy okablowania miedzianego z poziomu przełącznika, ping, traceroute,
- diody: System, Link/Act, PoE,
- technologia Power over Ethernet (min. 7W na 8 portach i min.14W na 4 portach),
- temperatura pracy: 0 - 40 stopni C,
- temperatura przechowywania: -20 - 70 stopni C,
- wilgotność środowiska pracy: 10% - 90%,

#### 4.2 UPS 1000VA RACK - (w ilości odpowiadającej ilości węzłów dostępowych, jednak nie mniej niż 15 szt.)

##### Wymagania techniczne

- Min. moc pozorna 1000VA
- Min. moc rzeczywista 600 Wat
- Architektura UPSa line-interactive
- Maksymalny czas przełączenia na baterię 2 ms
- Minimalny czas podtrzymywania dla obciążenia 100% - 2 min
- Minimalny czas podtrzymywania dla obciążenia 50% - 12 min
- Urządzenie powinno posiadać układ automatycznej regulacji napięcia AVR
- Urządzenie powinno być wyposażone w port komunikacyjny RS232
- Urządzenie powinno posiadać oprogramowanie do monitorowania parametrów pracy UPSa
- Urządzenia powinny posiadać obudowę typu Rack 19"
- Maksymalna wysokość urządzenia 2U



#### 4.3 Bezprzewodowy punkt dostępu 802.11a/g/n 2x2 MIMO (w ilości wynikającej z planowania radiowego, jednak nie mniej niż 19 szt.)

##### Minimalne wymagania techniczne

- Urządzenia powinny współpracować z kontrolerem sieci bezprzewodowej WLAN i powinny z nim tworzyć spójny i jednorodny system.
- Urządzenie powinno posiadać pamięć typu Flash nie mniejsza niż 16MB.
- Urządzenie powinno posiadać pamięć typu DRAM nie mniejsza niż 32MB.
- Powinno posiadać port 10/100/1000BASE-T
- Powinno posiadać port do lokalnego zarządzania w trybie tekstowym
- Powinno mieć możliwość obsługi co najmniej 10 sieci wirtualnych (VLAN).
- Powinno posiadać złącza antenowe:
  - ✓ 802.11a: 3 złącza RP-TNC,
  - ✓ 802.11b/g/n: 3 złącza RP-TNC.
- Posiadać 2 osobne moduły radiowe dla częstotliwości 2,4Ghz oraz 5Ghz:
  - ✓ Czułość modułu 2.4Ghz: - 101dBm
  - ✓ Czułość modułu 5Ghz: - 93dBm
- Zgodność ze standardami IEEE:
  - ✓ IEEE 802.11a/b/g,
  - ✓ IEEE 802.11n 2.0,
    - 2x3 multiple-inputmultiple-output (MIMO) z dwoma strumieniami przestrzennymi
    - Maximal ratio combining (MRC)
    - Formowaniefali
    - szerokośćkanałów 20- i 40-MHz
    - PHY przepływności do 300 Mbps
    - Agregacja pakietów: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)
    - 802.11 Dynamicznywybórkanálu (DFS)
    - Wsparcie: Cyclic shift diversity (CSD)
  - ✓ IEEE 802.11h,
  - ✓ IEEE 802.11d
- Mechanizmy bezpieczeństwa:
  - ✓ 802.11i, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), WPA
  - ✓ 802.1X
  - ✓ Advanced Encryption Standards (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)
  - ✓ Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS)
  - ✓ EAP-Tunneled TLS (TTLS) or Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 2 (MSCHAPv2)
  - ✓ Protected EAP (PEAP) v0 or EAP-MSCHAPv2
  - ✓ Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST)
  - ✓ PEAPv1 or EAP-Generic Token Card (GTC)
  - ✓ EAP-Subscriber Identity Module (SIM)
- Wsparcie dla Multimediów:
  - ✓ Wi-Fi Multimedia (WMM™) – rozszerzenie 802.11e
- Wspierać zasilanie przez:
  - ✓ Sieć Ethernet zgodnie ze standardemIEEE 802.3af PoE
  - ✓ Lokalny zasilacz
- Powinno posiadać solidną metalową obudowę
- Temperatura pracy: od -20C do 55C,
- Praca w warunkach wilgotności: 10 do 90%,

#### 4.4 Anteny do punktów dostępowych MIMO - MIMO (w ilości odpowiadającej ilości bezprzewodowych punktów dostępowych, jednak nie mniej niż 38 szt.)

Dobór rodzaju oraz typów anten, powinien być uzależniony od warunków propagacyjnych dla poszczególnych lokalizacji, w których zostaną zainstalowane bezprzewodowe punkty dostępu. Należy jednak stosować anteny sektorowe i/lub dookólne, wykonane w technologii MIMO 2x2 i przystosowane do zastosowań zewnętrznych. Każdy bezprzewodowy punkt dostępu należy wyposażyć w anteny na pasmo radiowe 2,4 GHz, jak i 5 GHz (praca równoległa).

- Minimalny wymagany zysk energetyczny dla anten sektorowych to 12 dBi
- Minimalny wymagany zysk energetyczny dla anten dookólnych to 10 dBi

#### 4.5 Bezprzewodowy terminal klienta 802.11 a/n

##### Minimalne wymagania techniczne dla terminali klienta 802.11 a/n

###### Interfejsy

- Interfejs Ethernet : 100 base-T Ethernet (RJ-45) zgodny z 802.3af PoE
- LAN Protokół : IEEE 802.3 (CSMA/CD)
- WLAN Protokół Radiowy: IEEE 802.11a/n
- Interfejs WLAN : OFDM, TDD

###### Radio

- Zakres obsługiwanych częstotliwości: Europa (ETSI): 5500-5700 MHz (11 kanałów) z DFS (automatyczny wybór częstotliwości),
- Typ modulacji : BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, HT20, HT40
- Szerokość kanału możliwość ustawienia : 5 / 10 / 20 /40 MHz
- Zintegrowana antena panelowa dual polar min 13 dBi

###### Inne cechy

- Temperatura pracy : -25°C - +60°C

#### 4.6 Bezprzewodowy terminal klienta 802.11 b/g/n

##### Minimalne wymagania techniczne dla terminali klienta 802.11 b/g/n

###### Interfejsy

- Interfejs Ethernet : 100 base-T Ethernet (RJ-45) zgodny z 802.3af PoE
- LAN Protokół : IEEE 802.3 (CSMA/CD)
- WLAN Protokół Radiowy: IEEE 802.11 b/g/n
- Interfejs WLAN : OFDM, TDD

###### Radio

- Zakres obsługiwanych częstotliwości: Europa (ETSI): 2400-2483,5 MHz (13 kanałów)
- typ modulacji : BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, HT20, HT40
- Szerokość kanału możliwość ustawienia : 5 / 10 / 20/40 MHz
- Zintegrowana antena panelowa dual polar 13 dBi

###### Inne cechy

- Temperatura pracy : -25°C - +60°C



**Uwaga!**

**Sumaryczna liczba terminali Klientkich określonych w punkcie 4.5 i 4.6 powinna wynosić min. 80 szt.**

Lista lokalizacji beneficjentów znajduje się u Zamawiającego.

Dokładne dane lokalizacji beneficjentów prywatnych zostaną wskazane przez Zamawiającego w załączniku do umowy.

**5. Wyposażenie Głównego Węzła Dystrybucyjnego i Centrum Zarządzania siecią szerokopasmową.**

**5.1 Adaptacja pomieszczenia Centrum Zarządzania siecią szerokopasmową**

Planowane jest wykorzystanie pomieszczenia GPD w budynku Gimnazjum w Wiślicy przy ul. Okopowej 27, z przeznaczeniem na Główny Węzeł Dystrybucyjny oraz Centrum Zarządzania siecią.

Pomieszczenie przeznaczone na lokalizację GWD i CZ będzie wymagało wykonania prac adaptacyjnych w zakresie:

a) Montażu klimatyzatora – klimatyzator należy dobrać odpowiednio do kubatury pomieszczenia GPD, uwzględniając bilans cieplny

b) Instalacji systemu kontroli dostępu ACC w pomieszczeniu Serwerowni

Wymagania ogólne

- System kontroli dostępu powinien być zrealizowany na bazie urządzeń, które będą pozwalać na rejestrację i podgląd zdarzeń wejścia i wyjścia na kontrolowanym przejściu.
- Zdarzenia te powinny być przesyłane do komputera po sieci lokalnej Ethernet.
- System powinien umożliwiać dostęp poprzez wykorzystanie kart zbliżeniowych oraz manipulatora numerycznego.
- System powinien być wyposażony w dodatkowe elementy pozwalające na ochronę pomieszczenia przed niepowołanym dostępem oraz innymi zjawiskami losowymi.
- Na te elementy składają się:
  - Czujnik otwarcia drzwi
  - Czujnik obecności (czujka ruchu)
  - Czujnik zbitcia szkła
  - Czujnik dymu
  - Sygnalizacja akustyczno optyczna
- System kontroli powinien w sytuacji wykrycia niepowołanego dostępu dokonać alarmowania poprzez uruchomienie sygnalizatora akustyczno optycznego, jak również wysłanie powiadomienia do odpowiednich osób poprzez sieć GSM.
- Należy również dokonać integracji tego systemu z systemem CCTV, w taki sposób, aby detekcja ruchu lub inny zdarzenie wywołujące alarm powodowało włączenie rejestracji zapisu obrazu z kamery usytuowanej w pomieszczeniu lub przed wejściem do niego

Wymagania techniczne:

System kontroli dostępu należy oprzeć na cyfrowej centrali umożliwiającej współpracę zarówno z czujnikami detekcji sygnałów zewnętrznych jak również z urządzeniami kontroli przejść. Centralę należy zainstalować w obudowie natynkowej wyposażonej w transformator oraz akumulator min. 6 Ah.





Kontrola przejścia powinna zostać zrealizowana za pomocą zwory elektromagnetycznej zamontowanej w ościeżnicy drzwi. Jeżeli będą zastosowane metalowe drzwi antywłamaniowe, to należy rozważyć montaż rygla elektromagnetycznego zamiast zwory. Zarówno zwora jak i rygiel powinny pracować w trybie rewersowym, oznacza to, że w normalnym trybie pracy urządzenia te powinny być zasilane napięciem, co spowoduje blokadę drzwi. W trybie otwarcia drzwi urządzenia ryglujące powinny być w stanie jałowym.

Przy drzwiach wejściowych należy umieścić czytnik linii papilarnych lub kart zbliżeniowych oraz manipulator. Manipulator należy montować w kasecie natynkowej zamykanej na kluczyk. Manipulator oraz kasecja powinny zostać wyposażone w styk antysabotażowy.

Po przyłożeniu karty zbliżeniowej lub zeskanowaniu linii papilarnych do czytnika powinno nastąpić zwolnienie zwory i uzyskanie dostępu do pomieszczenia. Takie zdarzenie dostępu powinno zostać zarejestrowane w buforze centrali i przesłane do systemu monitorującego przejścia. System powinien umożliwiać przegląd zdarzeń i weryfikację użytkowników wchodzących do pomieszczenia, z możliwością odczytania tych zdarzeń na co najmniej 1 miesiąc wstecz. Wyjście z pomieszczenia powinno następować po wciśnięciu przycisku wewnątrz pomieszczenia. Nie jest wymagana rejestracja wyjścia z pomieszczenia.

System powinien być wyposażony w dodatkowe czujniki monitorujące stan otoczenia.

Centrala w stanie zablokowania powinna reagować na zdarzenia niepożądanego dostępu poprzez zastosowanie czujników ruchu, otwarcia drzwi, zbitcia szyby.

Każde zarejestrowane zdarzenie naruszenia strefy chronionej powinno generować alarm akustyczno optyczny, jak również wysyłać komunikat do centrum powiadomiania lub do przydzielonych numerów telefonicznych z wykorzystaniem linii analogowej. System powinien umożliwiać przyłączenie do niego zewnętrznej linii telefonicznej analogowej.

System powinien zostać wyposażony również w czujnik dymu, co powinno dawać dodatkową możliwość alarmowania o zagrożeniu pożarowym do centrali alarmowej lub do centrali p.poż.

Proponowany system kontroli dostępu powinien charakteryzować się modularnością, możliwością jego rozbudowy i modyfikacji. Powinien dawać możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe przejścia jak również dodatkowe elementy ochrony, nie powinien to być system zamknięty. Powinien dawać możliwości konfiguracyjne pozwalające na dostosowanie parametrów pracy do indywidualnych wymagań.

#### Wymagania formalne gwarancyjne i serwisowe

- na wszystkie prace budowlane oraz na instalację systemu kontroli dostępu wymagana jest minimum 36 miesięczna gwarancja.

### 5.2 Przełącznik rdzeniowy L3 (min. 1 szt.)

#### Minimalne wymagania techniczne:

- Przełącznik o zamkniętej konfiguracji, posiadający 24 porty GigabitEthernet 10/100/1000Base-T oraz 4 gniazda typu SFP pozwalające na instalację wkładek z portami Gigabit Ethernet 1000BASE-T
- Przełącznik musi posiadać, co najmniej 128 MB pamięci DRAM oraz 32 MB pamięci Flash
- Dostępne w przełączniku gniazda SFP powinny umożliwiać instalację modułów dla zwielokrotnionej transmisji optycznej CDWM



- Przełącznik musi posiadać wydajność przełączania przynajmniej 38 Mpps dla 64-bajtowych pakietów;
- Przełącznik musi zapewniać obsługę 12,000 adresów MAC, 11,000 tras w tablicy routingu oraz 1024 sieci VLAN
- Przełącznik musi współpracować z modułem redundantnego zewnętrznego zasilacza.
- Przełącznik musi zapewniać przełączanie w warstwie drugiej.
- Przełącznik musi umożliwiać przełączanie w warstwie trzeciej oraz definiowanie routingu w oparciu o protokoły RIPv1, RIP v2, OSPF i BGPv4 oraz routing statyczny.
- Przełącznik musi zapewniać obsługę ruchu IP Multicast, protokoły PIM Sparse oraz PIM Dense, funkcjonalność IGMP Snooping.
- Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP: DHCP Server oraz DHCP Relay
- Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem ciągłości pracy sieci:
  - a. IEEE 802.1s Rapid Spanning Tree
  - b. IEEE 802.1w Multi-Instance Spanning Tree
  - c. możliwość grupowania portów zgodnie ze specyfikacją IEEE 802.3ad (LACP)
- Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci:
  - a. Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP
  - b. Implementacja co najmniej czterech kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek
  - c. Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority)
  - d. Możliwość zmiany przez urządzenie kodu wartości QoS zawartego w ramce Ethernet lub pakiecie IP – poprzez zmianę pola 802.1p (CoS) oraz IP ToS/DSCP.
- Urządzenie musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:
  - a. Wiele poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę
  - b. Autoryzacja użytkowników/portów w oparciu o IEEE 802.1x
  - c. Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3 i SSHv2
  - d. Funkcjonalność prywatnego VLAN-u, czyli możliwość blokowania ruchu pomiędzy portami w obrębie jednego VLANu (tzw. porty izolowane) z pozostawieniem możliwości komunikacji z portem nadrzędnym
- Przełącznik powinien umożliwiać lokalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do urządzenia monitorującego przyłączonego do innego portu
- Przełącznik powinien umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN
- Przełącznik powinien mieć możliwość synchronizacji zegara czasu za pomocą protokołu NTP
- Przełącznik powinien posiadać możliwość połączenia z innymi przełącznikami tego samego typu w klastrer zapewniający możliwość zarządzania za pomocą pojedynczego adresu IP
- Urządzenie powinno umożliwiać zarządzania poprzez interfejs CLI (konsolę).
- Plik konfiguracyjny urządzenia (w szczególności plik konfiguracji parametrów routingu) powinien być możliwy do edycji w trybie off-line. Tzn. konieczna jest



możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC. Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. Zmiany aktywnej konfiguracji muszą być widoczne natychmiastowo - nie dopuszcza się częściowych restartów urządzenia po dokonaniu

- Musi mieć możliwość montażu w szafie 19", wysokość nie większą niż 1RU;

### 5.3 Urządzenie bezpieczeństwa sieciowego (1 szt.)

#### Minimalne wymagania techniczne

- Urządzeniu musi realizować funkcję firewall.
- Przepustowość firewall'a na poziomie 300 Mbps.
- Przepustowość dla ruchu szyfrowanego 3DES/AES: 170 Mbps.
- Maksymalna liczba kanałów VPN: 250.
- Maksymalna liczba sesji: 100 000.
- Maksymalna liczba sesji na sekundę: 8000.
- Pamięć RAM min 256 MB.
- Pamięć flash min 64 MB.
- Pięć zintegrowanych interfejsów Ethernet, w tym co najmniej jeden GigabitEthernet 10/100/1000.
- Jeden port konsoli, jeden port do transmisji szeregowej, jeden porty USB.
- Obsługa protokołów RIP, OSPF, PIM, EIGRP.
- Wbudowany serwer DHCP.
- Obsługa IPv6.
- Możliwość definiowania przydziału pasma i priorytetów dla wybranych klas ruchu.
- Możliwość pracy w trybie transparentnym w warstwie 2
- Funkcje translacji adresów NAT, PAT.
- Analiza protokołów HTTP, FTP, ESMTTP, DNS, SNMP, ICMP, SQL\*Net, NFS, H.323, SIP, SCCP, MGCP, RTSP, TAPI i JTAPI, GPRS Tunneling Protocol (GTP), LDAP, ILS, RPC.
- Sprawdzanie zgodności wykorzystywania analizowanych protokołów z procedurami RFC.
- Dogłębna analiza sesji HTTP.
- Kontrola ruchu typu pee-to-peer, instant messeging (IM) i aplikacji tunelowanych poprzez port 80, analiza Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME).
- Obsługa do 100 sieci VLAN w standardzie 802.1Q.
- Firewall powinien zapewniać uwierzytelnianie w oparciu o Active Directory, SecureID, Radius, LDAP.
- Możliwość pracy redundantnej w trybie Active/Standby i Active/Active.
- Zarządzanie za pomocą bezpiecznego połączenia HTTPS, SSH oraz lokalnie za pomocą kabla szeregowego.
- Obsługa certyfikatów X.509 (SCEP, PKCS #7, #10, #12).
- Dołączone oprogramowanie klienta VPN .
- Certyfikaty ICSA Firewall, ICSA IPsec.
- Obudowa umożliwiająca instalację w szafie rack 19", wysokość nie przekraczająca 1U.

### 5.4 Kontroler sieci bezprzewodowej WLAN (1 szt.)



Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne:

*Wymagania dla systemu bezprzewodowego WiFi:*

- obsługa standardów 802.11a/b/g/e/h/i
- obsługa standardu IEEE 802.11n 2.0
- automatyczne zarządzanie pasmem radiowym
- automatyczna adaptacja do zmian środowiska radiowego w czasie rzeczywistym
- optymalizacja mocy punktów dostępowych (wykrywanie i eliminacja obszarów bez pokrycia, eliminacja zakłóceń między kanałami)
- dynamiczne przydzielanie kanałów radiowych
- wykrywanie, eliminacja i unikanie interferencji
- równoważenie obciążenia punktów dostępowych (możliwość automatycznego rozkładania asocjacji klientów pomiędzy różne punkty dostępowe)
- obsługa DynamicFrequencySelection (DFS) i Transmit Power Control (TPC) zgodnie z decyzją ECC/DEC(04)08
- obsługa mechanizmów bezpieczeństwa
  - ✓ 802.11i, WPA2, WPA, WEP
  - ✓ 802.1x z EAP (PEAP, EAP-TLS, EAP-FAST, EAP-TTLS, EAP-SIM)
  - ✓ możliwość kreowania różnych polityk bezpieczeństwa w ramach pojedynczego SSID oraz pomiędzy SSID
  - ✓ możliwość rozgłaszania lub ukrycia poszczególnych SSID
  - ✓ obsługa serwerów autoryzacyjnych (RADIUS lub TACACS+, LDAP),
  - ✓ możliwość lokalnej definicji profili użytkowników
  - ✓ możliwość profilowania użytkowników (przydział sieci VLAN, przydział list kontroli dostępu (ACL))
  - ✓ współpraca z mechanizmami zaawansowanej kontroli dostępu do sieci (typu NAC, NAP lub równoważne) – wymuszanie polityki dostępu na poziomie kontrolera
  - ✓ uwierzytelnianie punktów dostępowych do kontrolera za pomocą certyfikatów X.509
  - ✓ ochrona kryptograficzna ruchu kontrolnego pomiędzy kontrolerem a punktami dostępowymi (AES)
  - ✓ uwierzytelnianie ramek zarządzania 802.11 w oparciu o technologie kryptograficzne (wykrywanie podszywania się punktów dostępowych pod adresy infrastruktury)
- wykrywanie „obcych” punktów dostępowych
- monitorowanie pasma radiowego równocześnie z obsługą danych
- współpraca z mechanizmami lokalizacyjnymi oprogramowania do zarządzania)
- wbudowany system IDS wykrywający ataki typowe dla środowisk WLAN
- współpraca z zewnętrznymi systemami IDS/IPS (możliwość sterowania systemem dostępu bezprzewodowego przez sondy IDS/IPS – de asocjacja użytkownika w przypadku wykrycia ataku)
- obsługa mechanizmów QoS (802.1p, WMM TSpec, kontrola pasma per użytkownik) i VoWLAN (Voice over WLAN)
- obsługa mobilności (roaming-u) użytkowników w warstwie 2 i 3 z cache'owaniem danych autoryzacyjnych i kluczy (dla WEP, WPA, WPA2)
- obsługa dostępu gościniego:
  - ✓ przekierowanie użytkowników określonych SSID do strony logowania (z możliwością personalizacji strony per SSID)
  - ✓ możliwość kreowania użytkowników za pomocą dedykowanego portalu WWW (działającego na kontrolerze) z określeniem czasu ważności konta
  - ✓ możliwość konfiguracji dedykowanego kontrolera do obsługi ruchu gości – całość ruchu z SSID dostępu gościniego zebranego na pozostałych



kontrolerach musi być przesyłana do tego kontrolera (umieszczonego w publicznej części sieci) w sposób zapewniający logiczną separację od ruchu wewnętrznego

- obsługa IPv4 i IPv6 (w ramach pojedynczego SSID)
- hierarchizacja uprawnień administratorów systemu
- możliwość rozszerzenia funkcjonalności o funkcje lokalizacyjne (możliwość lokalizowania i śledzenia urządzeń końcowych, obcych AP i klientów)

*Wymagania dla kontrolera sieci bezprzewodowej:*

- zarządzanie min. 20 punktami dostępowymi w trybie lekkim
- min. 8 styków definiowanych przez moduły typu SFP zgodnymi ze standardami 1000BaseT z możliwością agregacji pasma - wymagane wyposażenie kontrolera w min. 2 moduły SFP 1000Base-T
- dedykowany port Ethernet 10/100/1000 do zarządzania out-of-band
- dedykowany port dla konsoli szeregowej
- obsługa 802.1q
- możliwość zapewnienia redundancji
- zarządzanie przez HTTPS, SNMPv3, SSH, port konsoli szeregowej
- zgodność ze standardami:
  - SNMP v1, v2c, v3
  - RFC 854 Telnet
  - RFC 1155 Management Information for TCP/IP-Based Internets
  - RFC 1156 MIB
  - RFC 1157 SNMP
  - RFC 1213 SNMP MIB II
  - RFC 1350 TFTP
  - RFC 1643 Ethernet MIB
  - RFC 2030 Sntp
  - RFC 2616 HTTP
  - RFC 2665 Ethernet-Like Interface types MIB
  - RFC 2674 Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering, and Virtual LAN Extensions
  - RFC 2819 RMON MIB
  - RFC 2863 Interfaces Group MIB
  - RFC 3164 Syslog
  - RFC 3414 User-Based Security Model (USM) for SNMPv3
  - RFC 3418 MIB for SNMP
  - RFC 3636 Definitions of Managed Objects for IEEE 802.3 MAUs
  - RFC 768 UDP
  - RFC 791 IP
  - RFC 792 ICMP
  - RFC 793 TCP
  - RFC 826 ARP
  - RFC 1122 Requirements for Internet Hosts
  - RFC 1519 CIDR
  - RFC 1542 BOOTP
  - RFC 2131 DHCP
  - WPA
  - IEEE 802.11i (WPA2, RSN)
  - RFC 1321 MD5 Message-Digest Algorithm
  - RFC 1851 The ESP Triple DES Transform
  - RFC 2104 HMAC: Keyed Hashing for Message Authentication
  - RFC 2246 TLS Protocol Version 1.0



- RFC 2401 Security Architecture for the Internet Protocol
- RFC 2403 HMAC-MD5-96 within ESP and AH
- RFC 2404 HMAC-SHA-1-96 within ESP and AH
- RFC 2405 ESP DES-CBC Cipher Algorithm with Explicit IV
- RFC 2406 IPSec
- RFC 2407 Interpretation for ISAKMP
- RFC 2408 ISAKMP
- RFC 2409 IKE
- RFC 2451 ESP CBC-Mode Cipher Algorithms
- RFC 3280 Internet X.509 PKI Certificate and CRL Profile
- RFC 3602 The AES-CBC Cipher Algorithm and Its Use with IPSec
- RFC 3686 Using AES Counter Mode with IPSec ESP
- IEEE 802.1X
- RFC 2716 PPP EAP-TLS
- RFC 2865 RADIUS Authentication
- RFC 2866 RADIUS Accounting
- RFC 2867 RADIUS Tunnel Accounting
- RFC 2869 RADIUS Extensions
- RFC 3576 Dynamic Authorization Extensions to RADIUS
- RFC 3579 RADIUS Support for EAP
- RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS Guidelines
- RFC 3748 ExtensibleAuthenticationProtocol
- dostarczone licencje muszą umożliwiać uruchomienie wszystkich funkcjonalności systemu. Nie jest dopuszczalne dodatkowe licencjonowanie poszczególnych funkcjonalności (np. związanych z bezpieczeństwem)
- możliwość zastosowania redundantnego zasilacza AC
- możliwość instalacji w szafie rack 19"
- oznaczenie CE

#### 5.5 Zasilacz awaryjny UPS 3000 VA (wraz bateriami) (min. 1 szt.)

##### Minimalnie wymagania techniczne:

- Min. moc pozorna 3000VA
- Min. moc rzeczywista 1800 Wat
- Architektura UPSa line-interactive
- Maksymalny czas przełączenia na baterię 2 ms
- Minimalny czas podtrzymywania dla obciążenia 100% - 5 min
- Minimalny czas podtrzymywania dla obciążenia 50% - 12 min
- Urządzenie powinno posiadać układ automatycznej regulacji napięcia AVR
- Urządzenie powinno być wyposażone w port komunikacyjny RS232
- Urządzenie powinno posiadać oprogramowanie do monitorowania parametrów pracy UPSa
- Urządzenie powinno posiadać możliwość rozbudowy poprzez dołożenie dodatkowego modułu baterijnego
- Urządzenia powinny posiadać obudowę typu Rack 19"
- Maksymalna wysokość urządzenia wraz z baterią nie może przekroczyć 6U

#### 5.6 Szafa 42U z wyposażeniem (1 szt.)

##### Wyposażenie minimalne

Szafa serwerowa 42U

Drzwi tylne i przednie perforowane z blachy, boki z blachy pełnej  
Cokół z możliwością poziomowania  
Panel wentylacyjny dachowy z termostatem i min. 4 wentylatorami  
Zaślepka filtracyjna w otworach podstawy szafy  
Półka 2U min. 400 mm na urządzenia desktop  
Półka ruchoma pod klawiaturę  
Listwa zasilająca 19" z filtrem 2 szt

## 5.7 Serwery i urządzenia dodatkowe

Wymagania techniczne (sprzętowe oraz systemowe):

### 5.7.1 Platforma do wirtualizacji środowisk serwerowych –serwer (1 szt.)

<b>Serwer sieciowy</b> przeznaczony do zapewnienia usług dostępnych dla Beneficjentów sieci	
Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Procesor	Zainstalowany jeden procesor w architekturze x86 osiągający w oferowanym serwerze w testach wydajności SPECint_rate2006 min. 235 pkt; - wymagane dołączenie do oferty pełnego protokołu testów SPEC dla oferowanego modelu serwera wyposażonego w oferowany przez Wykonawcę procesor Możliwość rozbudowy do wersji dwu-procesorowej
Pamięć	Zainstalowane 16 GB pamięci RAM z możliwością rozbudowy do min. 512GB
Pamięć masowa	Zainstalowany kontroler SAS 2.0 RAID 0,1,5,6 Zainstalowane 3 dyski SAS 2.0 Hotplug o pojemności min. 300 GB każdy - możliwość obsadzenia do min 6 wnęk dyskami twardymi Hotplug 2,5" - obsługa dysków SAS, SATA, SSD;
Grafika	Zintegrowana, ze złączem VGA
Napędy wbudowane	Nagrywarka DVD +/-RW
Funkcjonalność płyty głównej	- wbudowane min. 2x 1Gb/s LAN, z obsługą iSCSI, iSCSI boot, RJ-45
Funkcjonalność obudowy	Rack 19", max. wysokość 2U - dostarczona wraz z szynami umożliwiającymi pełne wysunięcie serwera z szafy rack oraz ramieniem porządkującym ułożenie przewodów w szafie rack; - dwa redundantne zasilacze hotplug o sprawności 90% i mocy maksymalnej 500W; - redundantne wentylatory hotplug;
Oprogramowanie	Serwerowy system operacyjny posiadający następujące cechy bez konieczności użycia innych produktów. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wbudowana zapora ogniowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych</li> <li>- Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe</li> <li>- Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play)</li> <li>- Graficzny interfejs użytkownika</li> <li>- Obsługa systemów wieloprocesorowych</li> <li>- Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania): <ul style="list-style-type: none"> <li>o Podstawowe usługi sieciowe: DNS, DHCP</li> <li>o Usługi katalogowe pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe)</li> <li>o Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze</li> <li>o Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej</li> <li>o PKI (Centrum Certyfikatów, obsługa klucza publicznego i prywatnego)</li> <li>o Szyfrowanie plików i folderów</li> <li>o Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec)</li> <li>o Serwis udostępniania stron WWW</li> <li>o Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6)</li> <li>o Wbudowane mechanizmy wirtualizacji</li> <li>o Możliwość uruchomienia 1 maszyny wirtualnej w ramach licencji na serwer</li> <li>o Licencja na połączenie do zasobów serwera min. 5 użytkowników</li> </ul> </li> </ul>
Bezpieczeństwo	Serwer musi posiadać: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania</li> </ul>
Zarządzanie	Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera;</li> <li>- dedykowana karta LAN 1 Gb/s (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym;</li> <li>- dostęp poprzez przeglądarkę Web (także SSL, SSH)</li> <li>- zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii</li> <li>- zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP)</li> <li>- możliwość przejęcia konsoli tekstowej</li> <li>- przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM)</li> </ul>
Wymagania dodatkowe	Zintegrowane w obudowie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porty USB: min. 5 gniazd, w tym min. 2 z przodu obudowy</li> <li>- Gniazdo RS232</li> </ul>
Certyfikaty i standardy	Zgodność z co najmniej zainstalowanym systemem w serwerze
Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</li> <li>- Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera</li> </ul>
<b>Gwarancja</b>	
Kompletny zestaw	3 lata gwarancji świadczonej w miejscu eksploatacji sprzętu



	<ul style="list-style-type: none"><li>- czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</li><li>- w przypadku awarii komputerowych dysków twardych - dysk uszkodzony pozostaje u Zamawiającego</li><li>- dostępność części zamiennych przez okres min. 5 lat od zakupu serwera</li></ul>
--	--

Wymagania ogólne dotyczące instalacji oprogramowania na serwerze:

Na dostarczonym serwerze należy zainstalować oraz skonfigurować następujące oprogramowanie:

- instalacja oraz konfiguracja środowiska wirtualizacji serwerów
- instalacja oraz konfiguracja systemu do scentralizowanego zarządzania infrastrukturą maszyn wirtualnych
- utworzenie oraz konfiguracja maszyny wirtualnej dla systemu monitoringu stanu sieci
- dostawa, instalacja oraz konfiguracja systemu będącego środowiskiem dla oprogramowania spełniającego funkcje systemu Monitoringu na maszynie wirtualnej
- utworzenie oraz konfiguracja maszyny wirtualnej dla systemu LMS (ang. *Lan Management System*; System Zarządzania Siecią)
- dostawa, instalacja oraz konfiguracja systemu będącego środowiskiem dla oprogramowania LMS na maszynie wirtualnej
- utworzenie oraz konfiguracja maszyny wirtualnej dla systemu zarządzania pasmem
- dostawa, instalacja oraz konfiguracja systemu będącego środowiskiem dla oprogramowania „TrafficManager”

**a) System monitoringu infrastruktury sieciowej (1 kpl.)**

Wymagania funkcjonalne systemu monitoringu stanu sieci:

Należy dostarczyć narzędzia do sprawnej analizy stanu sieci, w szczególności posiadające następującą funkcjonalność:

- system do diagnostyki oraz wizualizacji bieżącej pracy systemu
- wizualizacja awarii sieci w czasie rzeczywistym
- alarmowanie o awariach (dźwiękowe/ email/ graficznie)
- przeglądanie historii niedostępności usług urządzeń
- monitorowanie przeciążenia sieci
- możliwość monitorowania wszelkich urządzeń sieciowych
- możliwość monitorowania różnych usług udostępnianych przez urządzenia sieci oraz ich dostępność (wykorzystanie zestawu funkcji protokołów ICMP, SNMP protokołów aplikacyjnych)
- monitorowanie SNMP umożliwiające zbieranie szeregu parametrów pracy i statystyk urządzeń sieciowych
- możliwość uzyskania aktualnej informacji o urządzeniu przez wskazanie lub kliknięcie na nie myszką
- dostępność w całej sieci z uprawnionych stacji z zainstalowanymi agentami
- funkcje archiwizacji ustawień oraz danych oprogramowania
- zbieranie logów po protokole SYSLOG
- analiza zdarzeń SYSLOG z opisem znaczenia danego zdarzenia i sugestią rozwiązania danego problemu

## **b) System zarządzania usługami i użytkownikami sieci „LMS” (1 kpl.)**

### Wymagania funkcjonalne systemu LMS:

Wymagana jest dostawa oraz konfiguracja specjalizowanego oprogramowania (wraz z wszelkimi niezbędnymi licencjami) tworzącego system zarządzania oraz administracji usługami dostępu do Internetu oraz użytkownikami sieci.

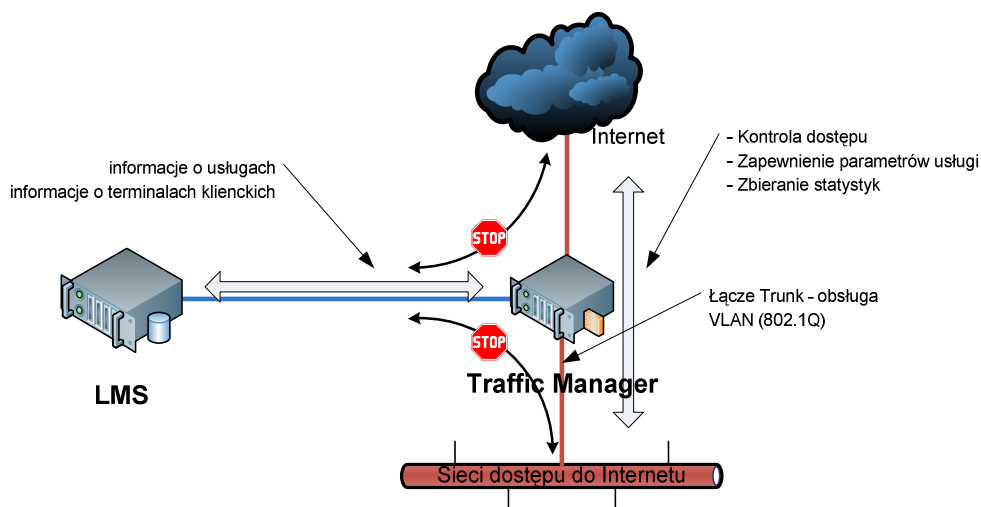
System ten powinien cechować się następującą funkcjonalnością:

- wszelkie dane systemu takie jak: definicje usług, użytkowników, administratorów, urządzenia oraz adresacji sieci przechowywane w bazie SQL
- udostępniona dokumentacja wraz z strukturą drzewa bazy
- dane bazy udostępnione i wykorzystywane przez wszystkie elementy składowe systemu LMS
- przyjazny intuicyjny graficzny interfejs zrealizowany w technologii WWW - udostępniony w sieci zarządzania poprzez protokół http/https
- zarządzanie dostępem do usług (w tym kontrola pasma i statystyk, możliwość prostego włączenia/wyłączenia dostępu do usługi) – tworzenie taryf z definicją parametrów upload/download, ilość połączeń na sekundę, limit danych
- współpraca z zaproponowanym systemem „TrafficManager” – generowanie kolejowania ruchu w oparciu o zdefiniowane w bazie usługi oraz „klientów” sieci
- ewidencja sprzętu sieciowego – urządzeń sieci (nazwa, model, producent, numer seryjny, hasła dostępu, data zakupu, okres gwarancji, ilość portów, lokalizacja, itp.) oraz urządzeń dostępowych klienta
- ewidencja adresacji sieci – ip, mac
- inwentaryzacja połączeń urządzeń sieciowych, tworzenie powiązań z urządzeniami klienckimi podłączonymi do urządzeń dostępowych oraz możliwość graficznej prezentacji tak zdefiniowanych połączeń
- przechowywanie danych klientów, konfiguracja usługi, przechowywanie informacji o urządzeniach dostępowych klienta, generowanie oraz przetrzymywanie dokumentów klienta (np. umowa, protokoły)
- korespondencja seryjna
- zarządzanie kontami oraz hostingiem np. konna pocztowe,
- zarządzanie informacja o dodatkowych usługach: mail, ftp, voip itp.
- system obsługi zgłoszeń oraz wyjazdów serwisowych
- archiwizacja danych
- platforma kontaktu z abonentem
- zarządzanie administratorami oraz prawami dostępu do poszczególnych funkcjonalności systemu
- możliwość prostego wyszukiwania urządzeń, adresów IP czy klientów
- serwer typu RADIUS pozwalający na autentykację w oparciu o dane z bazy danych SQL

## **c) System zarządzania pasmem „TrafficManager” (1 kpl.)**

### Wymagania funkcjonalne systemu „TrafficManager”:

Należy dostarczyć oraz skonfigurować oprogramowanie pełniące role bramy dla klienckich sieci dostępowych oraz nakładającego na ruch wychodzący oraz wchodzący z Internetu odpowiednie polityki kształtowania ruchu zgodnie ze zdefiniowanymi w systemie LMS usługami oraz stacjami końcowymi.



Oprogramowanie musi posiadać następujące cechy i funkcje:

- Kontrola dostępu – nakładanie polityki uprawnień dostępu
  - ✓ sprawdzenie poprawności adresu MAC, IP
  - ✓ zabronienie dostępu odłączonym klientom
  - ✓ możliwość autentykacji użytkownika na podstawie logowania WWW lub PPPoE z użyciem par użytkownik/hasło z bazy danych LMS
  - ✓ wyświetlanie komunikatów w przeglądarce WWW
- Zapewnienie parametrów jakościowych zdefiniowanej w systemie LMS usługi – wdrażanie polityk kształtowania i zarządzania pasmem
  - ✓ dyscypliny kolejkowania – możliwość wyboru typu mechanizmu kolejkowania w kolejkach głównych, usługowych, oraz klienckich
  - ✓ klasy – możliwość grupowania i priorytetyzowania określonego typu ruchu
  - ✓ filtry – filtrowanie ruchu z wykorzystaniem szybkich filtrów haszujących zapewniających wydajność nawet w przypadku bardzo dużej liczby reguł
  - ✓ możliwość klasyfikowania ruchu za pomocą filtrów warstwy aplikacji (np. ruch P2P)
  - ✓ generowanie klas ruchu dla aktywnych klientów z bazy LMS
  - ✓ limitowanie ilości połączeń użytkownika sieci – zgodnie z definicją taryfy w systemie LMS
  - ✓ możliwość ustalenia różnych limitów na dzień/noc
  - ✓ limitowanie wielkości transferu dla dowolnego okresu czasu
- Zbieranie informacji o przesyłanych danych
  - ✓ tworzenie logów ruchu przechodzącego przez system
  - ✓ logowanie informacji oraz blokowanie klientów przesyłających SPAM
- Tworzenie graficznych statystyk transferów (sieci oraz indywidualnych użytkownika) oraz obciążenia zasobów systemu
- Zabezpieczenia dostępu do sieci
  - ✓ kontrola dostępu terminali klienckich
  - ✓ odseparowanie ruchu sieci zarządzania od sieci klienckich oraz sieci Internet
  - ✓ konfiguracja blokad ruchu z sieci klienckich oraz Internet do panelów zarządzania systemem TrafficManager
  - ✓ konfiguracja blokad ruchu między sieciami klienckimi
  - ✓ ochrona przed atakami DoS

- ✓ zabezpieczenia przed skanowaniem portów i nieautoryzowanym dostępem
- automatyczny backup konfiguracji, możliwość łatwego eksportu/importu konfiguracji z poziomu graficznego panelu administracyjnego

### 5.7.2 Dostawa i instalacja stacji do zarządzania - 1 kpl.

Nazwa atrybutu	Wymagane minimalne
Procesor	dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych uzyskujący przy pracy w nominalnych warunkach w teście Passmark CPU Mark wynik min. 3900 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> , z której wydruk należy dołączyć do oferty)
Pamięć	min. 4GB pamięci operacyjnej (możliwość rozbudowy do min. 32GB pamięci) min. 500GB pamięci masowej SATA
Grafika	Zintegrowana
Napędy wbudowane	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt Czytnik kart multimedialnych
Funkcjonalność BIOS	Zgodność ze specyfikacją UEFI
Funkcjonalność obudowy	- minimalna ilość wnęk. 1 x 5,25" zewnętrzne, 1 x 3,5" wewnętrzne - zasilacz o mocy min. 280W i skuteczności min. 90%,
Oprogramowanie	- System operacyjny klasy PC nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>• Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet</li> <li>• Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>• Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>• Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;</li> <li>• Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi)</li> <li>• Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer</li> <li>• Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony www.</li> <li>• Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>• Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li> <li>• Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe</li> </ul>



	<p>oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li> <li>• Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>• Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>• Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>• Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</li> <li>• Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</li> <li>• Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;</li> <li>• Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;</li> <li>• System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</li> <li>• Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</li> <li>• Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;</li> <li>• Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</li> <li>• Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;</li> <li>• Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</li> <li>• Udostępnianie modemu;</li> <li>• Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</li> <li>• Możliwość przywracania plików systemowych;</li> <li>• System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)</li> <li>• Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</li> <li>• Koszt połączenia do telefonicznego serwisu technicznego powinien być równoważny co najwyżej połączeniu lokalnemu (inaczej: linii 0-801; preferencja: 0-800, linia bezpłatna dla użytkownika końcowego);</li> <li>• Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu</li> </ul>
Bezpieczeństwo	Komputer musi posiadać:

	- możliwość zastosowania zabezpieczenia fizycznego jednostki centralnej w postaci linki metalowej lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)
Wymagania dodatkowe	Zintegrowane w obudowie: - Porty USB: min. 8 gniazd, w tym co najmniej 2 w standardzie USB 3.0, oraz 2 z przodu obudowy - Złącza video: : min. 1x D-Sub oraz 1 złącze cyfrowe (np. DisplayPort lub DVI lub HDMI) - Porty audio: z tyłu obudowy: wejście i wyjście liniowe, z przodu obudowy: wyjście na słuchawki, wejście na mikrofon - Gniazdo RS232, Gigabit Ethernet - Zintegrowane na płycie wolne sloty: min. 1 złącze PCI Express x16, 1 złącze PCI Express x1 - Klawiatura w układzie polski programisty, Mysz laserowa z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) - zestaw płyt umożliwiający przywrócenie zainstalowanego systemu operacyjnego
Certyfikaty i standardy	- EnergyStar 5.0 - Deklaracja zgodności CE
Wsparcie techniczne	- Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. - Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera
<b>Monitor</b>	
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT min. 20"
Jasność	min. 250 cd/m2
Kontrast	min. 1000:1
Kąty widzenia (poziom/pion)	min 160/160 stopni
Czas reakcji matrycy	max 5ms
Rozdzielczość	min. 1600 x 900 przy 60Hz
Dostępna regulacja	wysokość monitora, kąt nachylenia ekranu,
Bezpieczeństwo	Możliwość zastosowania zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej
Złącze	
Certyfikaty i standardy	- Energy Star 5.0 - Deklaracja zgodności CE
Inne	Głośniki stereo, otwory montażowe w obudowie w celu instalacji naściennej
Gwarancja (komputer z monitorem)	3 lata gwarancji świadczonej w miejscu eksploatacji sprzętu - czas reakcji serwisu: do końca następnego dnia roboczego - w przypadku awarii komputerowych dysków twardych - dysk uszkodzony pozostaje u Zamawiającego

## **VI. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### 1. Pozostałe wymagania od Wykonawców

Poza robotami podstawowymi, opisanymi w dokumentacji przetargowej wykonawca jest zobowiązany do skalkulowania wszelkich robót pomocniczych, jakie uzna za niezbędne do



prawidłowego wykonania robót dla przyjętej technologii, uwzględniając warunki ich wykonania.

Wykonawca powinien ponadto uwzględnić w cenie – w ramach kosztów dodatkowych – wszelkie pozostałe koszty związane z kompleksową realizacją zamówienia, w tym:

- koszty opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz wykonania jego zaleceń,
- koszty zużycia mediów niezbędnych na czas budowy,
- koszty zabezpieczenia istniejących elementów obiektu oraz wyposażenia (urządzeń) Użytkownika przed ich zniszczeniem w trakcie wykonywania robót,
- koszty związane z zorganizowaniem pracy w sposób minimalizujący zakłócenie prowadzenia bieżącej działalności Użytkownika,
- koszty urządzenia placu budowy,
- koszty oznakowania robót i zabezpieczenia warunków bhp i ppoż. w trakcie realizacji robót,
- koszty płatnych prób, badań, odbiorów technicznych, zgodnie z wymogami odpowiednich instytucji,
- koszty opracowania dokumentacji powykonawczej,
- koszty uporządkowania oraz przywrócenia obiektu oraz terenu po wykonanych robotach do stanu pierwotnego wraz z naprawą ewentualnych szkód użytkownikowi lub osobom trzecim,
- wszelkie inne koszty wynikłe z analizy dokumentacji projektowej, przyjętej przez Wykonawcę technologii wykonania inwestycji oraz dokonanej wizytacji terenu budowy.

## 2. Szkolenia dla administratorów sieci

W ramach dostawy wymagane jest przeprowadzenie szkolenia dla wyznaczonych pracowników Zamawiającego w zakresie:

- Konfiguracji i zarządzania radioliniami cyfrowymi
- Podstawowej konfiguracji i zarządzania urządzeniami aktywnymi sieci
- Administracja i zarządzanie bezprzewodową siecią WLAN (kontroler sieci bezprzewodowej)
- Zarządzania systemem LMS
- Polityki autentykacji i autoryzacji użytkowników sieci
- Wykonywania kopii bezpieczeństwa, plików konfiguracyjnych itp.

## 3. Dokumenty odbioru końcowego

- Dzienniki budowy (jeśli będzie wymagany)
- Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami (jeśli będzie konieczność uzyskania pozwolenia dna budowę)
- Dokumentacja techniczna powykonawcza
- Protokoły odbiorów częściowych
- Instrukcje obsługi, dokumentacje i inne dokumenty dostarczane wraz ze sprzętem, przez Wykonawcę



## VII. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Akty prawne i rozporządzenia:

- 1.1 „Ustawa Prawo telekomunikacyjne z dnia 16 lipca 2004 roku”.
- 1.2 „Ustawa o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U.nr 106 z dnia 16 czerwca 2010 r. , poz. 675.)”
- 1.3 „Ustawa o świadczeniu usług droga elektroniczna z dnia 18 lipca 2002 roku”
- 1.4 „Ustawa o dostępie warunkowym”
- 1.5 „Ustawie z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym”.
- 1.6 „Ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne z dnia 17 lutego 2005 roku”.
- 1.7 Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r., w zakresie zasad ochrony środowiska oraz warunków korzystania z jego zasobów
- 1.8 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 ( Dz. U. 2007 nr 158 poz. 1105)
- 1.9 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 grudnia 2004 r.)
- 1.10 Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 25 lutego 1999 roku w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa systemów i sieci teleinformatycznych,
- 1.11 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 października 2005 r. w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych
- 1.12 Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych
- 1.13 Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 lipca 2000 r. w sprawie budowania podstaw społeczeństwa informacyjnego w Polsce.

### 2. Ramy prawne Komisji Europejskiej w sektorze komunikacji elektronicznej

- a. Dyrektywa (2002/19/EC) z dnia 7 marca 2002r. w sprawie dostępu do sieci łączności elektronicznej i urządzeń towarzyszących oraz ich łączenia (Dz. Urz. WE L. 108 z 24 kwietnia 2002r.);
- b. Dyrektywa (2002/20/EC) z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie zezwoleń na udostępnianie sieci i usługi łączności elektronicznej (Dz. Urz. WE L. 108 z 24 kwietnia 2002r.);
- c. Dyrektywa (2002/21/EC) z dnia 7 marca 2002r. w sprawie jednolitej struktury regulacji dla sieci i usług komunikacji elektronicznej (DZ. Urz. WE L. 108 z 24 kwietnia 2002r.);
- d. Dyrektywa (2002/22/EC) z dnia 7 marca 2002r. w sprawie usługi powszechnej i praw użytkowników odnoszących się do sieci i usług łączności elektronicznej (Dz. Urz. WE L. 108 z 24 kwietnia 2002r.) ;
- e. Dyrektywa (2002/58/EC) z dnia 12 lipca 2002r. w sprawie przetwarzania danych osobowych i ochrony prywatności w sektorze łączności elektronicznej (Dz. Urz. WE L. 201 z 31 lipca 2002r.);
- f. Dyrektywa (2002/77/EC) z dnia 16 września 2002r. w sprawie konkurencji na rynkach sieci i usług łączności elektronicznej (Dz. Urz. WE L. 249 z 17 września 2002r.);
- g. Rozporządzenie (EC) 2887/2000 o niezależnym dostępie do pętli lokalnych

### 3. Przy projektowaniu i budowie sieci radiowej należy wziąć pod uwagę następujące normy i rekomendacje komitetu ITU:

- 3.1 Recommendation ITU-R 838, Specific Attenuation Model For Rain For Use In Prediction Methods





- 3.2 Rekomendacja (zalecenie) ITU-R P.838-3: „Ścisły (specyficzny) model do zastosowania w metodach przewidywania tłumienia przez deszcz”
- 3.3 Recommendation ITU-R P.676-3, Attenuation By Atmospheric Gases - Rekomendacja (zalecenie) ITU-R P676.3: „Tłumienie przez gazy atmosferyczne”
- 3.4 Recommendation ITU-R Pn 837-1, Characteristics Of Precipitation For Propagation Modelling – Rekomendacja (zalecenie) ITU-R PN 837-1: „Charakterystyki opadów atmosferycznych dla modelowania propagacji”
- 3.5 Recommendation ITU-R P.530-7, Propagation Data And Prediction Methods Required For The Design Of Terrestrial Line-Of-Sight systems - Rekomendacja (zalecenie) ITU-PN P530-7: „Dane propagacyjne i metody przewidywania wymagane dla projektowania systemów naziemnych z linią bezpośredniej widzialności”

**Załącznik nr 8 do SIWZ**

**Lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej/  
informacja o tym, że wykonawca nie należy do grupy kapitałowej<sup>1</sup>.**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetarg nieograniczony na:

**Realizację zadań wykonawcy sieci szerokopasmowego dostępu do Internetu ( tryb zaprojektuj – wybuduj ) w ramach Projektu „Eliminacja wykluczenia cyfrowego w Gminie Wiślica” w oparciu o dofinansowanie w ramach: Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka; 8.Oś Priorytetowa: Społeczeństwo informacyjne - zwiększanie innowacyjności gospodarki, - Działanie 8.3: Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu - eInclusion**

działając na podstawie art. 26 ust. 2 pkt. 2d ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 , 984, 1047 i 1473.)

składamy listę podmiotów, wchodzących w skład tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16.02.2007 r. O Ochronie Konkurencji i Konsumentów (Dz. U. nr 50 poz. 331 z późn. zm.):

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres podmiotu
1		
2		
3		

.....  
(miejsowość, data)

.....  
(podpis i pieczętka osoby/ osób uprawnionych do występowania w imieniu Wykonawcy)

informujemy, że nie należymy do grupy kapitałowej o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt. 5.

.....  
(miejsowość, data)

.....  
(podpis i pieczętka osoby/ osób uprawnionych do występowania w imieniu Wykonawcy)

<sup>1</sup> Należy zaznaczyć właściwą opcję. W przypadku, gdy wykonawca należy do grupy kapitałowej, konieczne jest wymienienie w tabeli wszystkich członków tej grupy kapitałowej