

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Znak sprawy: **ZP-6/2013/ FN 04042**

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nie-
ograniczonego o wartości mniejszej od kwot określonych w przepisach wydanych na podsta-
wie art. 11 ust. 8 ustawy Prawo zamówień publicznych pn:

Budowa sieci szerokopasmowej oraz dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu pn.:
„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Mieście Nieszawa”

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

SPIS TREŚCI

Spis treści	2
§ 1 Zamawiający	5
§ 2 Tryb udzielenia zamówienia	5
§ 3 Informacje ogólne	5
§ 4 Opis przedmiotu zamówienia	6
§ 5 Wymagany termin realizacji przedmiotu zamówienia	8
§ 7 Informacja o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami	14
§ 8 Termin związania ofertą	15
§ 10 Opis sposobu przygotowania ofert	16
§ 11 Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert	18
§ 12 Opis sposobu obliczenia ceny	18
§ 13 Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert	19
§ 14 ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY	19
§ 15 informacje o formalnościach jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy	19
§ 16 Środki ochrony prawnej przysługujące Wykonawcom	20
§ 17 Załączniki	20
Kody CPV	23
I Część opisowa – Wymagania techniczne	25
1 WIADOMOŚCI OGÓLNE O PROJEKCIE	25
1.1 Zamawiający	25
1.2 Nazwa zadania	25
1.3 Cel projektu	25
1.4 Zakres zadania	25
2 KONCEPCJA OGÓLNA BUDOWY INFRASTRUKTURY	26
2.1 Wymagania odnośnie topologii sieci	26
2.2 Sugerowana koncepcja topologii sieci	28
2.3 Lokalizacja obiektów sieciowych i punktów dostępowych	30
3 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	30
3.1 Branżowe projekty koncepcyjne	30
3.1.1 Projekt radiowy	30
3.1.2 Projekt teleinformatyczny	31
3.1.3 Koncepcje instalacji elektrycznych i teletechnicznych	32

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

3.2	<i>Projekty budowlane, wykonawcze i branżowe</i>	32
4	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – OGÓLNE	32
4.1	<i>Wyposażenie poszczególnych klas obiektów</i>	32
4.1.1	Zastrzeżenia ogólne	32
4.1.2	CPD	33
4.1.3	DOR	44
4.1.4	PDS	44
4.2	<i>Minimalne wymagania co do ilości obiektów sieciowych w ramach zamówienia</i>	44
4.3	<i>Minimalne wymagania odnośnie jakości usługi dostępu do Internetu</i>	45
5	WWIORB – BUDOWA OBIEKTÓW RADIOKOMUNIKACYJNYCH	45
5.1	<i>Wymagania ogólne</i>	45
5.2	<i>Wieże telekomunikacyjne do 32m:</i>	45
5.3	<i>Lekkie konstrukcje wsporcze</i>	46
5.4	<i>Szafa telekomunikacyjna zewnętrzna</i>	46
5.5	<i>Szafa telekomunikacyjna wewnętrzna</i>	47
5.6	<i>Zagospodarowanie terenu</i>	47
6	WWIORB – INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE	47
6.1	<i>Wymagania ogólne</i>	47
6.1.1	Trasy kablowe	47
6.1.2	Instalacje elektryczne	48
6.1.3	Instalacje uziemiające i odgromowe	48
6.2	<i>CPD</i>	48
6.2.1	System zasilania gwarantowanego	48
6.2.2	Instalacja elektryczna	48
6.2.3	Klimatyzacja	49
6.2.4	Adaptacja pomieszczenia	49
6.3	<i>DOR</i>	49
6.3.1	System zasilania gwarantowanego	49
6.3.2	Szafa teleinformatyczna wewnętrzna	49
7	WWIORB – SYSTEMY TELEKOMUNIKACYJNE	49
7.1	<i>Urządzenia sieciowe</i>	49
7.1.1	Przełącznik dostępowy w DOR/ PDS	49
7.1.2	Radiolinie w pasmach nielicencjonowanych	50

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

1.1	<i>System punkt-wielopunkt na pasmo licencjonowane 5.9-6.4</i>	52
1.1.1	Stacje dostępne WiFi – zewnętrzne	53
2	WWIORB– SYSTEMY INFORMATYCZNE	53
2.1	<i>Oprogramowanie do zarządzania siecią</i>	53
2.2	<i>Wyposażenie do jednostek podległych</i>	54
2.2.1	Access Point – 5 GHz	54
2.3	<i>Wyposażenie Beneficjenta Końcowego</i>	54
2.3.1	Komputer z oprogramowaniem	54
2.3.2	Terminal kliencki sieci radiowej	68
3	SZKOLENIA	69
3.1	<i>Szkolenia Beneficjenta Końcowego</i>	69
4	USŁUGI UBEZPIECZENIOWE	71
5	USŁUGI TELEKOMUNIKACYJNE I UTRZYMANIOWE	71
5.1	<i>Gwarancja</i>	71
5.2	<i>Usługi utrzymaniowe</i>	71
II	Część informacyjna	73
1	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANIU PRAWA DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ	73
2	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	73
3	INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	74
3.1	<i>Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków</i>	74
3.2	<i>Inwentaryzacja zieleni</i>	75
3.3	<i>Dane z zakresu ochrony środowiska</i>	75
3.4	<i>Pomiar ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości</i>	75
3.5	<i>Dokumentacja obiektów budowlanych</i>	75
3.6	<i>Porozumienia, zgody oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejącej sieci energetycznej</i>	75
	<u>Wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych robót budowlanych</u>	135
	<i>Formularz Ofertowy</i>	138

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

§ 1 ZAMAWIAJĄCY

Gmina Miasta w Nieszawie

ul. 3-go Maja 2

87-730 Nieszawa

Tel. (054) 283 81 76

Faks (054) 283 81 22

e-mail: um.nieszawa@nieszawa.pl

Godziny pracy zamawiającego: od poniedziałku do piątku w godzinach 7:30 – 15:30

§ 2 TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

Zamówienie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity : Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.)

§ 3 INFORMACJE OGÓLNE

1. Niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia – zwana dalej „SIWZ” jest zaproszeniem i podstawą do złożenia oferty.
2. Wykonawca winien zapoznać się z całością niniejszej SIWZ. Wszystkie formularze zawarte w niniejszej SIWZ zostaną wypełnione przez Wykonawcę ściśle według wskazań.
3. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i przedłożeniem oferty. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
4. Każdy Wykonawca przedłoży tylko jedną ofertę.
5. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
6. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
7. Zamawiający nie dopuszcza składania oferty wariantowej.
8. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
9. Zamawiający nie zamierza zwoływać zebrania Wykonawców.
10. W kwestiach nie omówionych w niniejszej SIWZ zastosowanie mają przepisy ustawy.
11. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt. 7 ustawy.
12. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczki na poczet wykonania przedmiotu zamówienia.
13. Rysunki i opisy zawierające nazwy producentów, materiałów i urządzeń, które należy traktować jako przykładowe, spełniające określone wymagania.
14. Zamawiający dopuszcza możliwość stosowania urządzeń i materiałów o parametrach nie gorszych niż podano w opisie przedmiotu zamówienia.
15. Wszystkie dodatkowe koszty (poza wymienionymi w SIWZ) i ryzyko związane z zastosowaniem innych urządzeń i materiałów Wykonawca ponosi we własnym zakresie. W przy-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

padku kosztów dodatkowych, które wynikną ze zmiany producenta wszelkie pokrywa Wykonawca.

§ 4 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- I. Przedmiotem zamówienia jest:
1. Przygotowanie dokumentacji projektowej oraz budowa infrastruktury teletechnicznej bezpośrednio związanej z udostępnieniem Internetu.
 2. Dostawa i instalacja fabrycznie nowych 100 szt. zestawów komputerowych z oprogramowaniem: 60 szt. w gospodarstwach domowych, 40 szt. w 5 jednostkach podległych.
 3. Przeprowadzenie szkolenia z podstaw obsługi komputera oraz korzystania z zasobów Internetu.
 4. Świadczenie usług dostępu do internetu w 60 gospodarstwach domowych oraz w 5 jednostkach podległych.
 5. Świadczenie usług serwisowych.
- II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU) stanowiącym **załącznik nr 1 do SIWZ**. Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z warunkami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), w szczególności zgodnie z Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU) stanowiącym załącznik do niej. Dostarczane materiały, urządzenia powinny być fabrycznie nowe, nie używane i obejmować wszystkie pozycje wyszczególnione w PFU w pełnym podanym zakresie, z uwzględnieniem wszystkich określonych w tym dokumencie wymagań.
- III. Do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) załączono Tabelę zgodności spełnienia warunków funkcjonalno-technicznych stanowiącą **załącznik nr 1a do SIWZ**.
- IV. Dostawa poszczególnych egzemplarzy sprzętu nastąpi na koszt własny Wykonawcy, w opakowaniu firmowym producenta, odpowiadającym właściwościom sprzętu, zapewniającym jego całość i nienaruszalność.
- V. Na etapie badania i oceny ofert Zamawiający na podstawie § 6 ust. 1 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od Wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane zastrzega, że dokona sprawdzenia oferowanego sprzętu przed rozstrzygnięciem postępowania. W tym celu Zamawiający wezwie Wykonawców poczynając od Wykonawcy z najniższą oferowaną ceną do dostarczenia produktu zaoferowanego w tabeli zgodności będącego przedmiotem niniejszego zamówienia:
1. Komputer stacjonarny wraz z monitorem;
 2. Drukarka (opcja 2);
 3. PtMP sektor i terminal kliencki;

do siedziby wskazanej przez Zamawiającego w celu wykonania stosownych testów. Wykonawca będzie zobowiązany na pisemne żądanie Zamawiającego do bezpłatnego wypożyczenia w ciągu trzech dni roboczych na czas co najmniej jednego tygodnia, a nie więcej niż dwóch tygodni w/w sprzętu zaoferowanego w ofercie.

W przypadku jeżeli oferowany produkt Wykonawcy dającego najniższą cenę będzie niezgodny ze specyfikacją, oferta tego Wykonawcy będzie odrzucona i wezwany zostanie do dostarczenia sprzętu kolejny Wykonawca.

Zamawiający przeprowadzi stosowne testy według niżej przedstawionych warunków:

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- testowanie zaofertowanych zestawów przeprowadzone będzie przez pracowników Zamawiającego lub przez osobę trzecią (np. osobę/osoby firmy zewnętrznej) wybraną przez Zamawiającego (biegłego w rozumieniu art. 21 ust. 4 ustawy);
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do testowania, przewożenia, powierzania sprzętu osobom trzecim celem dokonania stosownych testów, jeśli uzna to za niezbędne do prawidłowej oceny przedmiotu oferty;
- zaofertowanie przez Wykonawcę sprzętu niespełniającego minimalnych wymagań Zamawiającego określonych w SIWZ lub dostarczenie przez Wykonawcę sprzętu innego niż oferowany, jak również niesprawność któregośkolwiek elementu podczas testów dyskwalifikuje sprzęt. W tej sytuacji przedmiot zamówienia zostanie uznany za niespełniający warunków SIWZ, a oferta będzie podlegała odrzuceniu.

16. Wspólny Słownik Zamówień – kody CPV

30200000-1	Urządzenia komputerowe
30210000-4	Maszyny do przetwarzania danych (sprzęt)
30213000-5	Komputery osobiste
30213300-8	Komputer biurowy
32000000-3	Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny
32400000-7	Sieci
32410000-0	Lokalna sieć komputerowa
32412000-4	Sieci komunikacyjne
32412100-5	Sieć telekomunikacyjna
32412110-8	Sieć internetowa
32412120-1	Sieć intranetowa
32413000-1	Sieć zintegrowana
32413100-2	Rutery sieciowe
32415000-5	Sieć ethernet
32418000-6	Sieć radiowa
32420000-3	Urządzenia sieciowe
32421000-0	Okablowanie sieciowe
32422000-7	Elementy składowe sieci
32423000-4	Gniazda sieciowe
32424000-1	Infrastruktura sieciowa
32500000-8	Urządzenia i artykuły telekomunikacyjne
32510000-1	Bezprzewodowy system telekomunikacyjny
32520000-4	Sprzęt i kable telekomunikacyjne
32521000-1	Kable telekomunikacyjne
32522000-8	Sprzęt telekomunikacyjny
32523000-5	Urządzenia telekomunikacyjne
32524000-2	System telekomunikacyjny
32570000-9	Urządzenia łączności
32571000-6	Infrastruktura komunikacyjna
44000000-0	Konstrukcje i materiały budowlane; wyroby pomocnicze dla budownictwa (z wyjątkiem aparatury elektrycznej)
44100000-1	Materiały konstrukcyjne i elementy podobne

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

44110000-4	Materiały konstrukcyjne
45312310-3	Ochrona odgromowa
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
48000000-8	Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
48200000-0	Pakiety oprogramowania dla sieci, internetu i intranetu
48210000-3	Pakiety oprogramowania dla sieci
48219000-6	Pakiety oprogramowania do różnych operacji sieciowych
48220000-6	Pakiety oprogramowania dla internetu i intranetu
48800000-6	Systemy i serwery informacyjne
48820000-2	Serwery
48821000-9	Serwery sieciowe
51000000-9	Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)
51600000-8	Usługi instalowania komputerów i urządzeń biurowych
51611000-8	Usługi instalowania komputerów
66000000-0	Usługi finansowe i ubezpieczeniowe
72000000-5	Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia
72400000-4	Usługi internetowe
72410000-7	Usługi dostawców
72411000-4	Dostawcy usług internetowych (ISP)
80000000-4	Usługi edukacyjne i szkoleniowe
80500000-9	Usługi szkoleniowe
80530000-8	Usługi szkolenia zawodowego
80531000-5	Usługi szkolenia przemysłowego i technicznego
80531200-7	Usługi szkolenia technicznego
80533000-9	Usługi zapoznawania użytkownika z obsługą komputera i usługi szkoleniowe
80533100-0	Usługi szkolenia komputerowego
80533200-1	Kursy komputerowe

§ 5 WYMAGANY TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymagany termin realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z harmonogramem:

1. Przygotowanie dokumentacji projektowej – w przeciągu 3 tygodni od dnia podpisania umowy.
2. Budowa infrastruktury teletechnicznej, bezpośrednio związanej z udostępnieniem Internetu – w przeciągu 10 tygodni od dnia podpisania umowy.
3. Dostawa i instalacja 100 szt. zestawów komputerowych z oprogramowaniem – w przeciągu 21 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

4. Przeprowadzenie szkolenia z podstaw obsługi komputera oraz korzystania z zasobów Internetu – w przeciągu 6 tygodniu od dnia podpisania umowy
5. Świadczenie usług dostępu do internetu w 60 gospodarstwach domowych oraz w 5 jednostkach podległych - do 30.09.2015 r.
6. Świadczenie usług serwisowych - do 30.09.2015 r.

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

1. O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

- 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
- 2) posiadania wiedzy i doświadczenia tj.: w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, w tym okresie – wykonali, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych lub część wykonana obejmuje, co najmniej 2 roboty budowlane o wartości minimum 1 500 000,00 zł brutto każda w zakresie budowy (w tym instalacji, konfiguracji i uruchomienia) sieci bezprzewodowej w paśmie licencjonowanym obejmującej:
 - minimum 15 terminali klienckich z WiFi,
 - 60 przyłączonych użytkowników WiFi,
 - wybudowania przynajmniej 6 masztów aluminiowych lub stalowych $h \geq 8m$,
 - instalacji i uruchomienia min. jednego serwera usług sieciowych,
 - instalacji i uruchomienia minimum jednej sprzętowej bramy internetowej (router lub firewall z funkcjonalnością routera),
 - zaprojektowanie i budowa serwerowni.

(w przypadku, gdy wartość umowy została określona w walucie innej niż złoty przeliczenie nastąpi wg średniego kursu złotego ogłoszonego przez Prezesa NBP i obowiązującego w dniu podpisania umowy na realizację zamówienia)

- 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, tj.: dysponują co najmniej 11 osobami, które realizować będą zamówienie, w tym:
 - a) Certyfikowany inżynier produktu radiolinie na pasma licencjonowane – co najmniej jedna osoba posiadająca certyfikat producenta zaofertowanego sprzętu w zakresie instalacji i utrzymania,
 - b) Certyfikowany inżynier produktu radiolinie na pasmo nielicencjonowane – co najmniej jedna osoba posiadająca certyfikat producenta zaofertowanego sprzętu w zakresie instalacji i utrzymania,
 - c) Certyfikowany inżynier produktów sieciowych – co najmniej jedna osoba posiadająca certyfikat producenta zaofertowanych przełączników oraz routerów w zakresie instalacji i utrzymania,
 - d) Inżynier planowania radiowego – co najmniej jedna osoba, która posiada certyfikat producenta zaofertowanego oprogramowania do planowania radiowego, a do-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

datkowo w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert uczestniczyła w realizacji przynajmniej 3 projektów planowania radiowego o wartości min. 20 000 zł brutto każdy, w których zaplanowano przynajmniej 15 Stacji Bazowych jakiegokolwiek systemu punkt-wielopunkt wykorzystując wspomniane oprogramowanie)

- e) Kierownik projektu – co najmniej jedna osoba, która posiada ważny akredytowany certyfikat zarządzania projektami, a dodatkowo w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert uczestniczyła w zarządzaniu przynajmniej jednym projektem o wartości minimum 1 500 000,00 zł brutto, dotyczącym budowy sieci telekomunikacyjnej zawierającej urządzenia radiowe łączącej kilka miejscowości
- f) Instalator systemów radiowych – co najmniej 4 osoby, każda posiadająca ważne badania lekarskie oraz certyfikat ukończenia szkolenia pracy na wysokości oraz w polu mikrofalowym, posiada uprawnienia elektryczne, eksploatacyjne lub równoważne min. 1kV,
- g) inżynier posiadający wiedzę i doświadczenie w realizacji przynajmniej dwóch projektów teleinformatycznych o wartości co najmniej 1 000 000,00 zł każdy i posiada ważne certyfikaty :
 - certyfikat poziomu co najmniej inżynierskiego potwierdzający znajomość oferowanego sprzętu sieciowego (switch, router) potwierdzony certyfikatem wystawionym przez niezależny ogólnosiwiatowy ośrodek testowy w specjalizacji Security,
 - Certyfikat ITIL Foundation Examination;
 - certyfikat poziomu co najmniej inżynierskiego potwierdzający znajomość oferowanego systemu operacyjnego serwerowego potwierdzony certyfikatem wystawionym przez niezależny ogólnosiwiatowy ośrodek testowy
 - certyfikat PRINCE 2 Practitioner

lub inne równoważne potwierdzające wiedzę w zakresie bezpieczeństwa sieci, znajomości metodyki zarządzania projektami;

- h) inżynier posiadający wiedzę i doświadczenie w realizacji przynajmniej dwóch projektów teleinformatycznych o wartości co najmniej 1 000 000,00 zł każdy i posiada ważne certyfikaty :
 - certyfikat poziomu co najmniej inżynierskiego potwierdzający znajomość oferowanego sprzętu sieciowego (switch, router) potwierdzony certyfikatem wystawionym przez niezależny ogólnosiwiatowy ośrodek testowy w specjalizacji Security,
 - Certyfikat ITIL Foundation Examination;
 - certyfikat poziomu co najmniej inżynierskiego potwierdzający znajomość oferowanego systemu operacyjnego serwerowego potwierdzony certyfikatem wystawionym przez niezależny ogólnosiwiatowy ośrodek testowy

lub inne równoważne potwierdzające wiedzę w zakresie bezpieczeństwa sieci, znajomości metodyki zarządzania projektami

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Wyżej wymienione certyfikaty w pkt 3) lit. a-h muszą potwierdzać spełnienie wymagań na dzień składania ofert, z tym, że Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana najkorzystniejszą zobowiązany jest dostarczyć je (w formie oryginału lub kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy) do Zamawiającego przed podpisaniem umowy.

Jedna osoba nie może pełnić kilku funkcji.

- 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej:
 - a) posiada środki finansowe lub zdolność kredytową na kwotę minimum 2.000.000,00 zł,
 - b) posiada ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na kwotę min. 2.000.000,00 zł.

W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia warunki określone w ust. 1 pkt 1) - 4) muszą zostać spełnione łącznie przez wszystkich Wykonawców. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu nastąpi w formule „spełnia” „nie spełnia”.

3. W celu potwierdzenia spełniania warunków, o których mowa w ust. 1, wykonawca ma obowiązek złożyć następujące dokumenty:

- 1) 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, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia dokument ten składa każdy z nich;
- 2) Wypełnione i podpisane oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania, którego wzór stanowi **Załącznik nr 2 do SIWZ**. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia, dokument ten składa każdy z nich;
- 3) wypełnione i podpisane oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, którego wzór stanowi **Załącznik nr 3 do SIWZ**. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia dokument ten mogą złożyć łącznie;
- 4) wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert - a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie głównych robót budowlanych w zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia warunku wiedzy i doświadczenia, z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów na rzecz których roboty budowlane zostały wykonane, sporządzony według wzoru, który stanowi **Załącznik nr 4 do SIWZ**, oraz załączeniem dowodów, czy zostały wykonane lub są wykonywane należycie. W przypadku gdy zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego usługi wskazane w wykazie, zostały wcześniej wykonane, wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów, o których mowa powyżej. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia dokument ten składa przynajmniej jeden z nich;

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- 5) wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności wraz z informacją o podstawie dysponowania tymi osobami, którego wzór stanowi **Załącznik nr 5 do SIWZ**;
- 6) aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z uiszczaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości decyzji właściwego organu – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia dokument ten składa każdy z nich;
- 7) 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. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia dokument ten składa każdy z nich;
- 8) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4–8 ustawy Pzp, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia dokument ten składa każdy z nich;
- 9) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy Pzp, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert; Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia dokument ten składa każdy z nich;
- 10) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 10 i 11 ustawy Pzp, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia dokument ten składa każdy z nich;
- 11) informację banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej potwierdzającej wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy, wystawionej nie wcześniej niż 3 miesiące przed terminem składania ofert,
- 12) opłaconą polisę, a przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.
- 13) aktualne zaświadczenie o wpisie do rejestru przedsiębiorców telekomunikacyjnych prowadzonego przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej (art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. Nr 171, poz. 1800 z późn. zm. w zw. przepisy art. 64 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz.U. Nr 173, poz. 1807);

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

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.

Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w ust. 3:

- 1) pkt 1, 6-7 i 9 – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
 - a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
 - b) 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,
 - c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie,
- 2) pkt 8 i 10 – składa 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 Pzp;

Dokumenty, o których mowa w ust. 5 pkt 1 lit. a i c oraz pkt 2, powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w ust. 5 pkt 1 lit. b), powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

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 ust. 5, 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. Przepis ust. 6 stosuje się odpowiednio.

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

Wymagane dokumenty powinny być przedstawione w formie oryginału lub kserokopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez osobę lub osoby, uprawnione do reprezentowania Wykonawcy z wyjątkiem oświadczenia, o którym mowa w ust. 3 pkt 3, które powinno być przedstawione w oryginale.

Ocena spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu będzie dokonana metodą „spełnia”, „nie spełnia” na podstawie informacji przedstawionych w dokumentach, o których mowa w ust. 3.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp – określonych w ust. 1 pkt 2–4 – polega na zasobach innych podmiotów, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, 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 u ustawy Pzp, określonych w ust. 1 pkt 1–4, polega na zasobach innych podmiotów, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, Zamawiający żąda przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów wymienionych w ust. 3 pkt 1-2. Postanowienia dotyczące podmiotów, które mają siedzibę lub miejsce zamieszkania poza granicami Rzeczypospolitej stosuje się odpowiednio.

13. W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku podmiotów, o których mowa w ust. 12, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem odpowiednio przez wykonawcę lub te podmioty.
14. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia, ustanawiają pełno mocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo do reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy. Stosowne pełnomocnictwo w oryginale lub w postaci kopii poświadczonej notarialnie należy dołączyć do oferty.
15. Jeżeli uprawnienie do reprezentacji osoby podpisującej ofertę nie wynika z załączonego dokumentu rejestrowego, do oferty należy dołączyć także pełnomocnictwo w oryginale lub w postaci kopii poświadczonej notarialnie.
16. Wykonawca wraz z ofertą składa listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy Pzp, albo informację o tym, że nie należy do grupy kapitałowej, sporządzona wg wzoru stanowiącego **Załącznik nr 8 do SIWZ**.
17. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu na podstawie okoliczności o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy PZP.

§ 7 INFORMACJA O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, A TAKŻE WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI

1. Osobą uprawnioną do kontaktu z Wykonawcami jest:
Pan Marian Ochociński
Email: um.nieszawa@nieszawa.pl
Tel. (54) 283 81 76
Faks (054) 283 81 22
w siedzibie Zamawiającego od poniedziałku do piątku w godzinach 08:00 – 14:00.
2. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami treści SIWZ będzie zamieszczana na stronie internetowej zamawiającego [www http://www.biuletyn.net/nt-bin/start.asp?podmiot=nieszawa/](http://www.biuletyn.net/nt-bin/start.asp?podmiot=nieszawa/).

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

3. W prowadzonym postępowaniu wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazywane są pisemnie/ lub za pomocą faksu/ drogą elektroniczną.
4. Wszelką korespondencję dotyczącą prowadzonego postępowania należy kierować na adres Zamawiającego:
Urząd Miasta w Nieszawie
ul. 3-go Maja 2
87-730 Nieszawa
Faks (054) 283 81 22
e-mail: um.nieszawa@nieszawa.pl
5. W niniejszym postępowaniu oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie. Zamawiający dopuszcza przekazywanie powyższych dokumentów faksem lub drogą elektroniczną, uważa się za złożone w terminie, jeżeli ich treść dotarła do adresata przed upływem terminu i została niezwłocznie potwierdzona w formie pisemnej. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.

§ 8 TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Okres związania Wykonawcy złożoną ofertą wynosi 30 dni od upływu terminu składania ofert, określonego w § 11.

§ 9 Wymagania dotyczące wadium

1. Zamawiający wymaga wniesienia wadium w wysokości:
50 000,00 (pięćdziesiąt tysięcy złotych) przed upływem terminu składania ofert określonego w niniejszej SIWZ.
2. Wadium może być wnoszone w jednej lub w kilku następujących formach:
 - 1) pieniądzu;
 - 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
 - 3) gwarancjach bankowych;
 - 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - 5) 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. z 2007r. Nr 42, poz. 275, z 2008r. Nr 116, poz. 730 i 732 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2010r Nr 96, poz. 620)
3. Wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacić na rachunek bankowy nr 07 9550 0003 2008 0091 4336 0006 prowadzony w Kujawsko- Dobrzyńskim Banku Spółdzielczym z dopiskiem: „wadium - Oznaczenie sprawy: ZP-6/2013/FN04042”.
4. Skuteczne wniesienie wadium w pieniądzu następuje z chwilą wpływu środków pieniężnych na rachunek bankowy, o którym mowa w ust. 3, przed upływem terminu składania ofert.
5. Wadium wnoszone w formach określonych w ust. 2 pkt 2)-5), musi zawierać zobowiązanie gwaranta lub poręczyciela z tytułu wystąpienia zdarzeń, o których mowa w art. 46 ust. 4a i 5 ustawy Pzp, przy czym:

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- 1) w przypadku, gdy Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia, dokumenty te muszą obejmować swym zakresem wszelkie roszczenia Zamawiającego z tytułu związanych z postępowaniem o udzielenie zamówienia działań lub zaniechań,
 - 2) dokumenty te będą zawierały klauzule zapłaty sumy wadialnej na rzecz zamawiającego bezwarunkowo i na pierwsze żądanie,
 - 3) dokumenty te zostaną złożone w oryginale.
6. Oryginały dokumentów, o których mowa w ust. 2 pkt 2)-5), należy złożyć wraz z ofertą, w odrębnej kopercie oznaczonej: Budowa sieci szerokopasmowej oraz dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu pn.: „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Mieście Nieszawa” *Oznaczenie sprawy: ZP – 6/2013/FN04042*”
7. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 46 ust. 4a ustawy Pzp Zamawiający jest obowiązany zatrzymać wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 ustawy Pzp, nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp, lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn nieleżących po jego stronie. Przy ustalaniu zaistnienia przesłanek z art. 46 ust. 4a ustawy Pzp Zamawiający będzie opierał się na opinii Urzędu Zamówień Publicznych, która jest udostępniona pod adresem:
http://www.uzp.gov.pl/cmsws/page/?D:981;zatrzymanie_wadium_na_podstawie_art._46_ust._4a_ustawy_-_prawo_zamowien_publicznych.html

§ 10 OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT

1. Oferta powinna zostać przygotowana zgodnie z wymogami zawartymi w niniejszej SIWZ, w języku polskim i w formie pisemnej. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert w formie elektronicznej.
2. Do oferty należy dołączyć wymagane załączniki wymienione w SIWZ, dokumenty potwierdzające spełnianie przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu oraz dokumenty wymagane w programie funkcjonalno-użytkowym:
 - a. Router: Deklaracja zgodności CE,
 - b. Switch: Deklaracja zgodności CE,
 - c. Serwer : ISO-9001 oraz ISO-14001, ISO 9001:2000,
 - d. Komputer:
 - **Wydajność obliczeniowa** - wydruk raportu z oprogramowania testującego
 - **Certyfikaty i standardy** - ISO-9001, ISO – 14001, Deklaracja zgodności CE, Energy Star 5.0, dokument potwierdzający spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu),

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- **Ergonomia** - dokument potwierdzający spełnianie wymogu w zakresie głośności zaoferowanych stacji roboczych
 - **Warunki gwarancji** - ISO 9001:2000
- e. Monitor - ISO:14001, Deklaracja zgodności CE, Certyfikat Energy Star, Certyfikat TCO'05
 - f. System punkt wielopunkt – Deklaracja zgodności potwierdzająca zgodność z normą regulacyjną ETSI EN 302 326, Deklaracja zgodności potwierdzająca zgodność z normą kompatybilności elektromagnetycznej EN 301 489 powołująca się na certyfikat niezależnej jednostki certyfikującej.
3. Jeżeli Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia, ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo do reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy. Stosowne pełnomocnictwo w oryginale lub w postaci kopii poświadczonych notarialnie należy dołączyć do oferty.
 4. Oferta powinna być sporządzona czytelnym pismem. Zaleca się sporządzenie oferty na komputerze lub maszynie do pisania.
 5. Strony oferty powinny być ponumerowane i zabezpieczone przed zdekompletowaniem (np. szycie, zbindowanie). Koperta winna posiadać oznaczenie: „UWAGA PRZETARG: Budowa sieci szerokopasmowej oraz dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu pn.: „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Mieście Nieszawa” Oznaczenie sprawy: ZP-6/2013/FN04042”. Nie otwierać przed dniem 7.01.2014 r. przed godz. 12.30”. Oferta powinna być podpisana przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, a wszystkie jej strony parafowane. Jeżeli uprawnienie do reprezentacji osoby podpisującej ofertę nie wynika z załączonego dokumentu rejestrowego, do oferty należy dołączyć także pełnomocnictwo w oryginale lub w postaci kopii poświadczonych notarialnie.
 6. Wszelkie poprawki w treści oferty muszą być parafowane przez osobę podpisującą ofertę.
 7. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o ich wprowadzeniu lub wycofaniu oferty przed terminem składania ofert określonym w niniejszej SIWZ. Powiadomienie powinno być dostarczone w zamkniętej kopercie zaadresowanej do Zamawiającego opatrzonej napisem: „UWAGA PRZETARG: Budowa sieci szerokopasmowej oraz dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu pn.: „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Mieście Nieszawa” Oznaczenie sprawy: ZP – 6/2013/FN04042” oraz pełną nazwą i adresem Wykonawcy i oznaczonej dodatkowo napisem „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”. Do wniosku o zmianę lub wycofanie oferty wykonawca dołączy stosowne dokumenty, potwierdzające, że wniosek o zmianę lub wycofanie został podpisany przez osobę uprawnioną do reprezentowania wykonawcy.
 8. Zaleca się sporządzenie oferty na Formularzu Ofertowym, którego wzór stanowi **załącznik 6 do SIWZ** lub zawrzeć wszystkie informacje i oświadczenia określone we wzorze Formularza Ofertowego.
 9. W ofercie Wykonawca podaje całkowitą cenę brutto za wykonanie zamówienia oraz cenę jednostkową oraz wartość autorskich praw majątkowych, tak jak to określono we wzorze Formularza Ofertowego.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

10. Wykonawca wskaże w ofercie te części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.
11. Elementy oferty, które Wykonawca zamierza zastrzec jako tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 ze zm.) należy umieścić w odrębnej, zaklejonej kopercie opisanej „Tajemnica Przedsiębiorstwa” dołączonej do oryginału oferty. W treści oferty należy umieścić we właściwym dla zastrzeżonego dokumentu miejscu informację, że jest on zastrzeżony i znajduje się w odrębnej kopercie.

§ 11 MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

1. Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego w Nieszawie Urząd Miasta ul. 3 Maja 3 pokój nr 3 – sekretariat.
2. Termin składania ofert upływa dnia 7 stycznia 2014 r. o godzinie 11.30.
3. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Zamawiającego dnia 7 stycznia 2014 r. o godzinie 13:00 pokój nr 3 – sala konferencyjna.
4. Zamawiający niezwłocznie zawiadomi Wykonawcę o złożeniu oferty po terminie oraz zwróci ofertę po upływie terminu przewidzianego na wniesienie odwołania.
5. O uznaniu oferty za złożoną w terminie decyduje data i godzina jej wpływu do Zamawiającego.
6. Otwarcie ofert jest jawne.
7. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę jaką, zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
8. Podczas otwarcia ofert, zostaną podane nazwy (firmy) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminy wykonania zamówienia i warunki płatności zawarte w ofertach.
9. Informacje, o których mowa w pkt. 7 i 8 doręcza się Wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwieraniu ofert, wyłącznie na ich pisemny wniosek.

§ 12 OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

1. Wykonawca poda w Formularzu Ofertowym, którego wzór stanowi **załącznik 6 do SIWZ** cenę za wykonanie zamówienia.
2. Podana cena musi obejmować wszystkie koszty realizacji niniejszego zamówienia z uwzględnieniem wszystkich opłat i podatków (także od towarów i usług). Cena musi być podana w złotych polskich.
3. Wszystkie ceny określone przez Wykonawcy zostaną ustalone na okres obowiązywania umowy i nie będą podlegały zmianom
4. Ocenie podlegać będzie cena brutto oferty.
5. Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w złotych polskich (PLN).
6. Cenę należy zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku.
7. Wszystkie upusty powinny być uwzględnione w cenach jednostkowych, a nie udzielone do wartości ogółem.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

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

1. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie kierować się następującymi kryteriami i ich znaczeniem oraz w następujący sposób będzie oceniać oferty w poszczególnych kryteriach:

cena oferty najniższej skalkulowanej

----- x 100 pkt = liczba punktów oferty ocenianej

cena oferty ocenianej

§ 14 ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

§ 15 INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPELNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY

1. O wyborze oferty najkorzystniejszej Zamawiający zawiadomi zgodnie z art. 92 ustawy.
2. Podpisanie umowy z wybranym Wykonawcą, wg wzoru stanowiącego załącznik nr 7 do SIWZ, nastąpi niezwłocznie, nie później jednak niż przed upływem terminu związania z ofertą.
3. Zamawiający zgodnie z art. 144 ustawy Pzp przewiduje możliwość zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy jeżeli będą korzystne technologicznie lub finansowo dla Zamawiającego.
4. Wszelkie zmiany umów wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
5. Zmiany mogą dotyczyć:
 - a) wynagrodzenia (ceny) przedmiotu zamówienia:
 - gdy konieczność zmiany, związana jest ze zmianą powszechnie obowiązujących przepisów prawa (np. w zakresie zmiany wysokości stawki podatku VAT);
 - b) terminu wykonania przedmiotu zamówienia:
 - w przypadku potrzeb wynikłych w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia,
 - w przypadku konieczności wprowadzenia zmian spowodowanych na skutek działania Instytucji Wdrażającej,
 - c) nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu zamówienia,
 - d) konieczność wprowadzenia zmian będzie następstwem zmian wprowadzonych w Umowach pomiędzy Zamawiającym, a innym niż Wykonawca stroną, w tym instytucjami nadzorującymi realizację projektu, w ramach którego realizowane jest przedmiotowe zamówienie.
 - e) konieczność wprowadzenia zmian będzie następstwem zmian wytycznych dotyczących Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka lub wytycznych i zaleceń Instytucji

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Zarządzającej lub Instytucji Pośredniczącej I i II stopnia, w szczególności w zakresie sprawozdawczości.

- f) innych przyczyn zewnętrznych niezależnych od Zamawiającego oraz Wykonawcy skutkujących niemożliwością prowadzenia dostaw.

§ 16 ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ PRZYŚLUGUJĄCE WYKONAWCOM

1. Środki ochrony prawnej przysługują Wykonawcy a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu 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.
2. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy Pzp czynności. Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy Pzp.
3. 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.
4. Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej lub elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.
5. Odwołanie wnosi się:
 - 1) w terminie 5 dni od dnia przesłania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia – jeżeli zostały przesłane drogą elektroniczną lub faksem;
 - 2) w terminie 10 dni – jeżeli zostały przesłane w inny sposób.
6. Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu oraz postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, wnosi się w terminie 5 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.
7. Odwołanie wobec czynności innych niż określone w pkt 5) i 6) wnosi się w terminie 5 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
8. Odwołujący zobowiązany jest przesłać kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.
9. Wykonawcy przysługują środki ochrony prawnej zgodnie z Działem VI ustawy Prawo zamówień publicznych.

§ 17 ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 - program funkcjonalno-użytkowy

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- Załącznik nr 2 - wzór oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu
- Załącznik nr 3 - wzór oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia
- Załącznik nr 4 - wzór wykazu wykonanych zamówień
- Załącznik nr 5 - wzór wykazu osób
- Załącznik nr 6 - wzór formularza ofertowego
- Załącznik nr 7 - wzór umowy
- Załącznik nr 8 - wzór informacji o grupie kapitałowej

Zatwierdzam:

.....

Załącznik nr 1 do SIWZ

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczność informacyjna – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Program Funkcjonalno-Użytkowy

Zadanie realizowane w ramach projektu PO IG 8.3

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczność informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

KODY CPV

30000000-9	Maszyny biurowe i liczące, sprzęt i materiały, z wyjątkiem mebli i pakietów oprogramowania
30200000-1	Urządzenia komputerowe
30210000-4	Maszyny do przetwarzania danych (sprzęt)
30213000-5	Komputery osobiste
30213300-8	Komputer biurkowy
32000000-3	Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny
32400000-7	Sieci
32410000-0	Lokalna sieć komputerowa
32412000-4	Sieci komunikacyjne
32412100-5	Sieć telekomunikacyjna
32412110-8	Sieć internetowa
32412120-1	Sieć intranetowa
32413000-1	Sieć zintegrowana
32413100-2	Rutery sieciowe
32415000-5	Sieć Ethernet
32418000-6	Sieć radiowa
32420000-3	Urządzenia sieciowe
32421000-0	Okablowanie sieciowe
32422000-7	Elementy składowe sieci
32423000-4	Gniazda sieciowe
32424000-1	Infrastruktura sieciowa
32500000-8	Urządzenia i artykuły telekomunikacyjne
32510000-1	Bezprzewodowy system telekomunikacyjny
32520000-4	Sprzęt i kable telekomunikacyjne
32521000-1	Kable telekomunikacyjne
32522000-8	Sprzęt telekomunikacyjny
32523000-5	Urządzenia telekomunikacyjne
32524000-2	System telekomunikacyjny
32570000-9	Urządzenia łączności
32571000-6	Infrastruktura komunikacyjna
44000000-0	Konstrukcje i materiały budowlane; wyroby pomocnicze dla budownictwa (z wyjątkiem aparatury elektrycznej)
44100000-1	Materiały konstrukcyjne i elementy podobne
44110000-4	Materiały konstrukcyjne
44111000-1	Materiały budowlane
44114000-2	Beton
44114200-4	Produkty betonowe
44114210-7	Słupy betonowe
44212000-9	Wyroby konstrukcyjne i części, z wyjątkiem budynków z gotowych elementów
44212200-1	Wieże, maszty kratowe, półmaszty i słupy stalowe
44212230-0	Wieże
44212263-0	Maszty kratowe
45000000-7	Roboty budowlane
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

45223200-8	Roboty konstrukcyjne
45223210-1	Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45232330-4	Wznoszenie masztów antenowych
45232340-7	Roboty budowlane w zakresie masztów telefonii komórkowej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312310-3	Ochrona odgromowa
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
45341000-9	Wznoszenie płotów
45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
48000000-8	Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
48200000-0	Pakiety oprogramowania dla sieci, Internetu i Intranetu
48210000-3	Pakiety oprogramowania dla sieci
48219000-6	Pakiety oprogramowania do różnych operacji sieciowych
48220000-6	Pakiety oprogramowania dla Internetu i Intranetu
48800000-6	Systemy i serwery informacyjne
48820000-2	Serwery
48821000-9	Serwery sieciowe
51000000-9	Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)
51600000-8	Usługi instalowania komputerów i urządzeń biurowych
51611000-8	Usługi instalowania komputerów
66000000-0	Usługi finansowe i ubezpieczeniowe
72400000-4	Usługi internetowe
72410000-7	Usługi dostawców
72411000-4	Dostawcy usług internetowych (ISP)
80000000-4	Usługi edukacyjne i szkoleniowe
80500000-9	Usługi szkoleniowe
80530000-8	Usługi szkolenia zawodowego
80531000-5	Usługi szkolenia przemysłowego i technicznego
80531200-7	Usługi szkolenia technicznego
80533000-9	Usługi zapoznawania użytkownika z obsługą komputera i usługi szkoleniowe
80533100-0	Usługi szkolenia komputerowego
80533200-1	Kursy komputerowe

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

I CZĘŚĆ OPISOWA – WYMAGANIA TECHNICZNE

1 Wiadomości ogólne o projekcie

1.1 Zamawiający

Urząd Miasta w Nieszawie
ul. 3-go Maja 2
87-730 Nieszawa
fax (054) 283 81 22
e-mail: um.nieszawa@nieszawa.pl

1.2 Nazwa zadania

Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Mieście Nieszawa.

1.3 Cel projektu

Projekt obejmuje przeprowadzenie działań mających na celu dostarczenie Internetu mieszkańcom gminy zagrożonym „wykluczeniem cyfrowym”. Osoby te wywodzą się z grup docelowych określonych dla działania 8.3 POIG.

Celem głównym Projektu jakim jest zapewnienie dostępu do Internetu dla mieszkańców zagrożonych wykluczeniem cyfrowym z powodu trudnej sytuacji materialnej, dzieci i młodzieży uzyskujących stypendium socjalne oraz osób niepełnosprawnych. Zostanie to osiągnięte poprzez rozwiązanie problemów wynikających z braku odpowiedniej infrastruktury dostępowej na terenie gminy Nieszawa oraz złej sytuacji materialnej grup docelowych, niepozwalającej na samodzielne sfinansowanie dostępu do szerokopasmowego Internetu. W tym celu zaplanowano budowę infrastruktury radiowej, która zagwarantuje odbiorcom Projektu nieodpłatny dostęp do Internetu w miejscu zamieszkania, zakup sprzętu komputerowego, jego instalację w wybranych gospodarstwach domowych, szkolenie uczestników projektu oraz realizację pozostałych wymienionych działań umożliwiających płynne przeprowadzenie Projektu. W projekcie uwzględniono również tzw. działania koordynacyjne polegające na umożliwieniu bezpłatnego korzystania z szerokopasmowego Internetu w jednostkach podległych gminie Nieszawa.

1.4 Zakres zadania

Projekt został przygotowany w formule „zaprojektuj i wybuduj”, a zatem ewentualny Wykonawca zamówienia powinien również przygotować wszelką dokumentację niezbędną do prawidłowego oraz zgodnego z prawem zrealizowania projektu.

Zakres zamówienia obejmuje:

- Przygotowanie kompletnej dokumentacji branżowej; koncepcyjnej, budowlanej (gdy wymagana prawem) oraz wykonawczej,

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- Budowę wież i masztów oraz instalację urządzeń radiowych dostępowych i transmisyjnych, które stanowią będą podstawową strukturę połączeń umożliwiającą dystrybucję Internetu na terenie gminy,
- Wygospodarowanie pomieszczenia oraz jego adaptację na serwerownię a także instalacje w nim niezbędnych urządzeń sieciowych, co pozwoli zrealizować funkcjonalność Centralnego Punktu Dystrybucyjnego sieci,
- Zakup i instalację zestawów komputerowych wraz z urządzeniami sieciowymi u odbiorców docelowych,
- Przeprowadzenie szkolenia z podstaw obsługi komputera oraz korzystania z zasobów Internetu,
- Ubezpieczenie zestawów komputerowych,
- Przyłącze do Internetu oraz świadczenie usług serwisowych,
- Przeprowadzenie wymaganych testów i badań funkcjonowania infrastruktury oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem Zamawiającemu przedmiotu prac w użytkowanie.

2 Koncepcja ogólna budowy infrastruktury

2.1 Wymagania odnośnie topologii sieci

W celu fizycznego przyłączenia Beneficjentów Końcowych z Centralnym Punktem Dystrybucyjnym (CPD przyłączonym do Internetu przez zewnętrznego ISP) należy zapewnić odpowiednią infrastrukturę sieciową.

Na potrzeby opisu tej infrastruktury wprowadza się pojęcia Stacji Bazowej (BS), Dostępowego Obiektu Radiowego (DOR) oraz Punkt Dostępu Stacjonarnego (PDS) (Rysunek 1).

W sieci występuwać będą następujące typy połączeń:

- Punkt- Punkt radiowy w paśmie licencjonowanym pomiędzy BS Nieszawa a UM Nieszawa
- Punkt- Wielopunkt w paśmie licencjonowanym pomiędzy BS a obiektami DOR

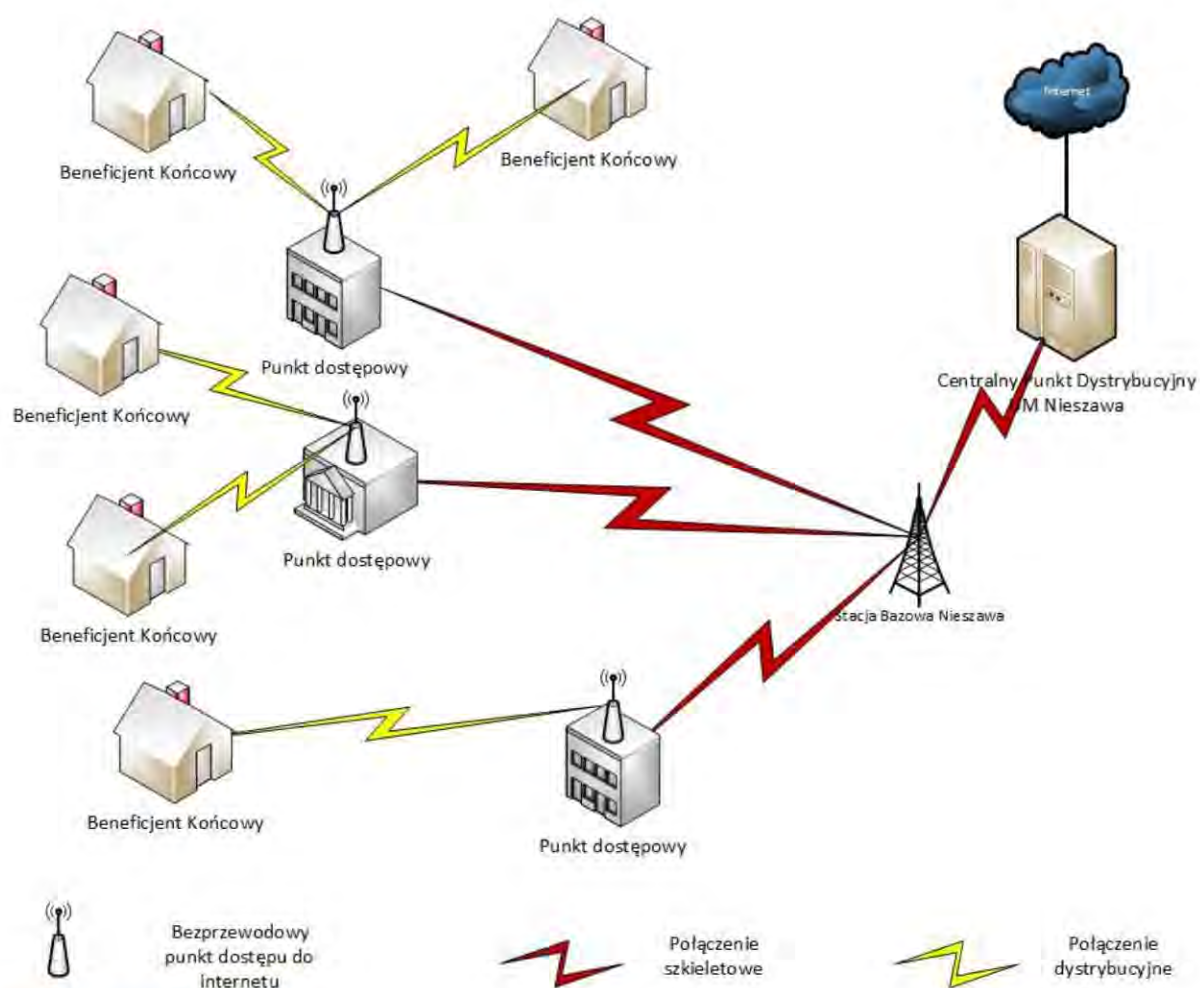
Połączenia te stanowią mają szerokopasmową sieć łączącą punkt zarządzania siecią dostępu z punktem styku do sieci Internet znajdującym się w CPD. Ze względu na to, że stabilność tych połączeń wpływa na działanie całej sieci, należy realizować je w oparciu o sprzęt klasy operatorskiej zapewniający satysfakcjonującą pewność transmisji. W projekcie zakłada się w pierwszej kolejności stosowanie na tych połączeniach radiolinii na pasmo licencjonowane. DORY jako punkty, w których występuje przyłącze do sieci szkieletowej, stają się naturalnymi kandydatami na lokalizacje punktów węzłowych sieci dystrybucyjnej zapewniającej dostarczenie łączności do Beneficjentów Ostatecznych. Punkty sieci szkieletowej mają znaczenie podstawowe dla funkcjonowania sieci, w miejscu ich lokalizacji konieczne będzie wybudowanie konstrukcji telekomunikacyjnych: statywów bądź wież. Oprócz niezbędnego sprzętu

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka, Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki, Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

radiowego w DORach umieszczone będą również odpowiednie elementy sieci teleinformatycznej instalowane w szafach telekomunikacyjnych.

Sieć dystrybucyjna, czyli połączenia pomiędzy węzłami szkieletowymi a punktami dostępowymi często położonymi w pobliżu pracowni informatycznych typu: sale informatyczne w szkołach, świetlice, biblioteka, są mniej krytyczne dla działania całości sieci. W zależności od miejsca położenia DORów zakłada się realizację połączenia sieci dystrybucyjnej za pomocą systemu Punkt- Wielopunkt na pasmo licencjonowane. W przypadku braku możliwości podłączenia obiektu DOR bezpośrednio do obiektu BS dopuszczalne jest zestawienie połączenia w paśmie nielicencjonowanym lub połączenia przewodowego (jeśli następuje przypadek kolo-kowania węzła sieci szkieletowej i dostępowej). DOR ma za zadanie umożliwienie połączenia ostatniej mili, czyli dostarczenia sygnału do Beneficjenta Końcowego. Czynnikiem determinującym wysokość konstrukcji jest konieczność nawiązania łączności z BS, w czym główną przeszkodą jest ukształtowanie terenu.

Ostatnim elementem sieci dostępu do Internetu jest połączenie ostatniej mili, czyli bezpośrednia realizacja przyłącza do Beneficjenta Końcowego. W DORach zlokalizowane będą stacje bazowe sieci dostępowej pracującej w standardzie WiFi.



Rysunek 1 Model topologii sieci

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Szczególnymi przypadkami miejsca dostępu do Internetu są jednostki podległe pod Urząd.
Należy w nich umożliwić dostęp stacjonarny do Internetu.

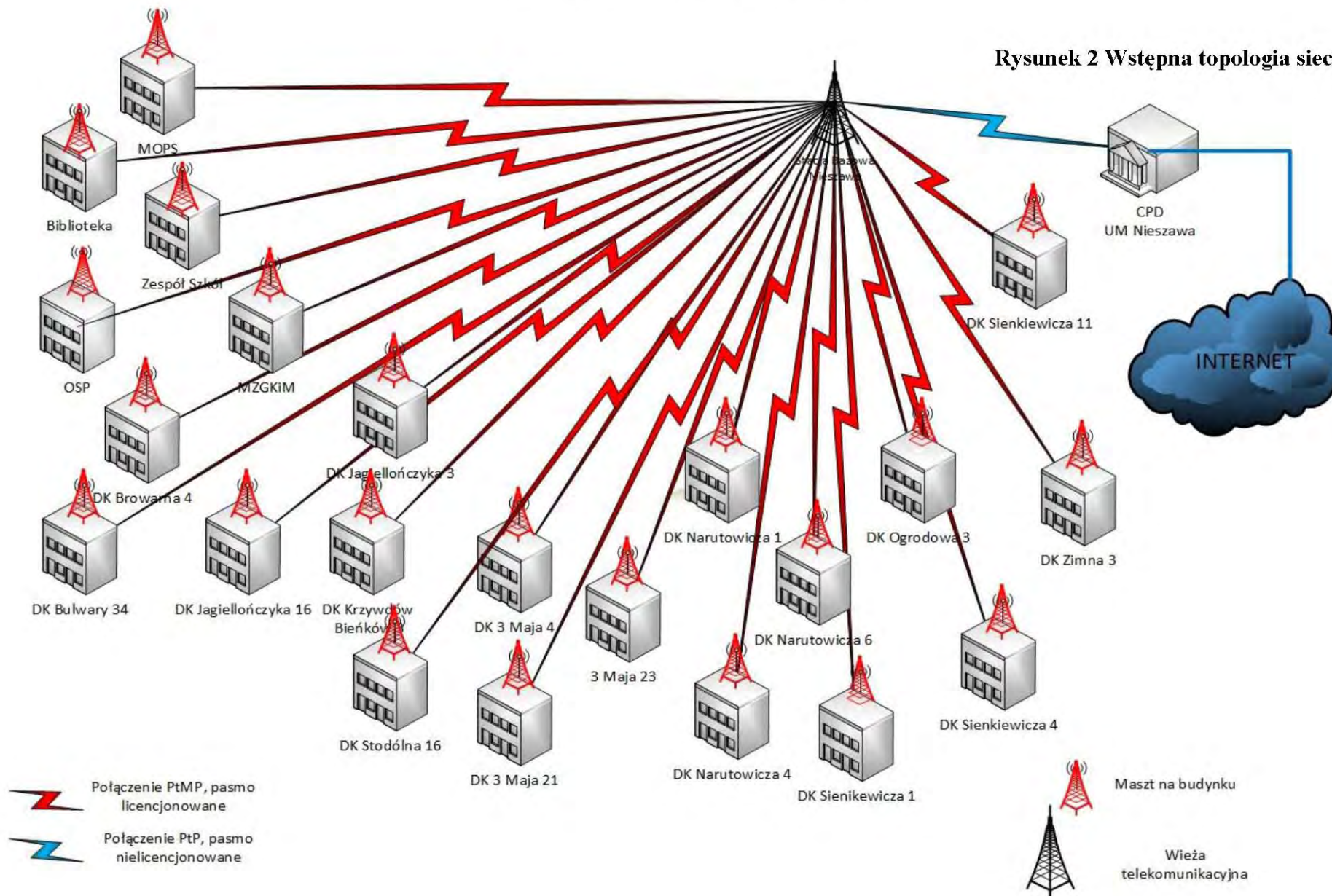
2.2 Sugerowana koncepcja topologii sieci

Poniżej przedstawiono wstępną topologię połączeń w budowanej infrastrukturze sieciowej. Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować proponowaną koncepcję sieci przed złożeniem oferty, gdyż w jego obowiązkach należy zapewnienie jej poprawnego zaprojektowania i późniejszego funkcjonowania. Tym samym wyznaczenie wysokości masztów/wież i wysokości zawieszenia anten powinny być starannie dobrane w procesie powstawania Projektu Radiowego.

W uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość zmiany proponowanej struktury jednakże pod warunkiem utrzymania parametru ilości obiektów danego typu przynajmniej na poziomie określonym w punkcie 4.2 przy zachowaniu ich wyposażenia zgodnie z punktem 4.1.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka, Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki, Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Rysunek 2 Wstępna topologia sieci



Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

2.3 Lokalizacja obiektów sieciowych i punktów dostępowych

Lp.	Lokalizacja	Funkcja	Konstrukcja
1	BS Nieszawa	BS	wieża
2	Urząd Miasta, ul. 3 Maja 2	CPD + PDS	maszt
3	MOPS, ul. 3 Maja 2	DOR+ PDS	maszt
4	Biblioteka: ul. Sienkiewicza 10	DOR+ PDS	maszt
5	ZS w Nieszawie ul. Zjazd 5	DOR+ PDS	maszt
6	MZGKiM ul. Ciechocińska 43	DOR+ PDS	maszt
7	DK ul. Browarna 4	DOR	maszt
8	DK ul. Bulwary 34	DOR	maszt
9	DK pl. Jagiellończyka 3	DOR	maszt
10	DK pl. Jagiellończyka 16 (2 budynki)	DOR	maszt
11	DK ul. Krzywdów Bieńków 3	DOR	maszt
12	DK 3 Maja 4	DOR	maszt
13	DK 3 Maja 21	DOR	maszt
14	DK 3 Maja 23	DOR	maszt
15	DK ul. Narutowicza 1	DOR	maszt
16	DK ul. Narutowicza 4	DOR	maszt
17	DK ul. Narutowicza 6	DOR	maszt
18	DK ul. Ogrodowa 3	DOR	maszt
19	DK ul. Sienkiewicza 1	DOR	maszt
20	DK ul. Sienkiewicza 4	DOR	maszt
21	DK ul. Sienkiewicza 11	DOR	maszt
22	DK ul. Stodólna 16	DOR	maszt
23	DK ul. Zimna 3	DOR	maszt

3 Dokumentacja projektowa

3.1 Branżowe projekty koncepcyjne

3.1.1 Projekt radiowy

Obowiązkiem Wykonawcy jest sporządzenie zgodnego ze sztuką inżynierskiego projektu radiowego oraz uzyskanie jego pisemnej akceptacji u Zamawiającego. Projekt radiowy należy sporządzić z uwzględnieniem następujących wymogów:

- Wymagane jest wykonanie projektu w oparciu o cyfrowy model terenu z rozdzielczością poziomą co najmniej 20m oraz model klas pokrycia terenu z rozdzielczością co najmniej 5m (wymagane są dane pozwalające na rozróżnienie co najmniej 6 różnych klas: wody,

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

lasy liściaste, lasy iglaste, teren niezabudowany, teren zabudowany niski, teren zabudowany wysoki).

- Projekt należy wykonać z wykorzystaniem oprogramowania służącego do projektowania systemów radiowych pozwalającego co najmniej na planowanie połączeń radiowych punkt-punkt oraz symulacje zasięgów systemów punkt-wielopunkt wykorzystanych w zaproponowanym rozwiązaniu.
- W projekcie należy zawrzeć opis zaferowanego sprzętu radiowego nie gorszego niż zaproponowany przez Zamawiającego, włącznie z kartami katalogowymi.
- W projekcie należy zawrzeć opis docelowej topologii sieci. Dla połączeń radiowych punkt-punkt wymagane jest przedstawienie przekrojów terenowych oraz budżetu łącza wraz z obliczoną dostępnością średnioroczną połączenia. Dla połączeń sieci dystrybucyjnej wymagane jest zamieszczenie budżetów łączy oraz predykcji zasięgów użytecznych stacji bazowych. Dla systemu radiowego dostępowego należy przedstawić predykcję zasięgu.
- Należy dołączyć do projektu wyniki symulacji zasięgu stacji dostępowych w powszechnie stosowanym formacie danych cyfrowych (np. kml/kmz dla GoogleEarth).

Wykonawca musi uzyskać akceptację projektu przez Zamawiającego, wszelkie zmiany dokonywane na etapie wdrożenia muszą być zatwierdzone pisemnie lub e-mailem potwierdzonym podpisem kwalifikowany przez uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego.

3.1.2 Projekt teleinformatyczny

Projekt musi zostać wykonany zgodnie ze sztuką, wszelkie zastosowane mechanizmy powinny zapewnić bezpieczeństwo przesyłanych danych. Wykonawca musi uzyskać akceptację projektu przez Zamawiającego, wszelkie zmiany dokonywane na w celu rozpoczęcia etapu wdrożenia lub w jego trakcie muszą być zatwierdzone pisemnie lub e-mailem potwierdzonym podpisem kwalifikowany przez uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego. Projekt teleinformatyczny powinien uwzględniać następujące założenia:

- W sieci szkieletowej (pomiędzy obiektami DOR a CPD) należy zastosować protokół routingu dynamicznego IGP w wersji OSPFv2, który posłuży jako warstwa bazowa do zbudowania elastycznego i odpornego na awarię środowiska routerów rdzeniowych w oparciu o wykreowane interfejsy Loopback.
- Należy przewidzieć utworzenie czterech wirtualnych sieci publicznych w oparciu o rozwiązania wirtualnych tablic routingu (VRF), tak aby poszczególne adresy sieci nie kolidowały ze sobą. Planowane jest utworzenie sieci VPN na potrzeby: użytkowników wykluczonych, sieci biurowej, usług serwerowych oraz zarządzania. Wszystkie szczegółowe parametry odnoszące się do adresacji sieci logicznych oraz ustawień VPN ustalone zostaną na etapie projektu sieci.
- Szczegółowy projekt węzła CPD realizującego dostęp do Internetu dla całej infrastruktury wraz z opisem funkcjonalności poszczególnych elementów zawartych w punkcie 4.1.2.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

3.1.3 Koncepcje instalacji elektrycznych i teletechnicznych

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia koncepcji przed wykonawczych instalacji elektrycznych oraz teletechnicznych. Wykonawca musi uzyskać akceptację koncepcji przez Zamawiającego, wszelkie zmiany dokonywane na etapie wdrożenia muszą być zatwierdzone pisemnie lub przez e-mail weryfikowalny kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego.

Koncepcja powinna zawierać m.in. część opisową instalacji, rysunki techniczne, schematy elektryczne, zdjęcia, wyszczególnienie materiałów instalacyjnych wraz z kartami katalogowymi oraz uprawnienia projektantów. Wykonawca dostarczy koncepcje Zamawiającemu w formie papierowej oraz elektronicznej, podpisane przez osoby z uprawnieniami budowlanymi zgodnymi z zakresem projektu.

3.2 Projekty budowlane, wykonawcze i branżowe

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i dostarczenia Zamawiającemu projektów budowlanych, wykonawczych i branżowych. Wykonawca musi uzyskać akceptację projektu przez Zamawiającego, wszelkie zmiany dokonywane na etapie wdrożenia muszą być zatwierdzone pisemnie (e-mail) przez uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego.

Projekty budowlane, wykonawcze i branżowe muszą zostać wykonane zgodnie ze sztuką i obowiązującym prawem, pozwalając na uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowlanego. Wszystkie projekty budowlane oraz wykonawcze muszą być opracowane przez osoby z uprawnieniami budowlanymi odpowiadającymi zakresowi projektu, zgodnie z zapisami ustawy z dn. 07.07.1994r- Prawo Budowlane.

Wykonawca po otrzymaniu pełnomocnictw od Zamawiającego złoży przygotowaną dokumentację w odpowiednich instytucjach i uzyska wszelkie zgody administracyjne wymagane obowiązującymi przepisami.

Wszelkie koszty wykonania projektów, uzyskania zgód i postępowania administracyjnego ponosi Wykonawca.

4 Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – ogólne

4.1 Wyposażenie poszczególnych klas obiektów

4.1.1 Zastrzeżenia ogólne

Poniżej zawarto minimalne wyposażenie poszczególnych klas obiektów radiokomunikacyjnych BS, DOR, CPD. Dopuszcza się możliwość kolokowania obiektów różnego typu, jednakże w takim przypadku należy:

- Nie uwspólniać urządzeń
- Zapewnić jednolity system zasilania w zakresie obiektu
- Zapewnić odpowiednie okablowanie do wykonania kolokacji

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

4.1.2CPD

W przypadku proponowanej architektury zakłada się stworzenie dedykowanego Centralnego Punktu Dystrybucyjnego (CPD), który funkcjonalnie stanowić będzie punkt wymiany ruchu pomiędzy siecią Internet dostępną poprzez usługę regionalnego/krajowego dostawcy Internetu (ISP) a siecią budowaną w ramach działania 8.3.

Głównymi składnikami CPD będą:

- Router brzegowy wspierający protokoły dynamicznego routingu – skonfigurowany zgodnie ze standardem wspieranym przez ISP. Zadaniem routera m.in. będzie przełączanie ruchu pomiędzy siecią Beneficjenta a Internetem, translacja adresacji IP z wewnętrznej na Internetową – w obu kierunkach, filtracja ruchu – funkcjonalność Firewall 'a, a w przypadku posiadania redundantnych przyłączy do Internetu. W ramach projektu należy dostarczyć i skonfigurować router.

Minimalne parametry dla routera – 1 szt.

Wymagane minimalne parametry techniczne

1. Musi być urządzeniem pełniącym rolę wielousługowego routera modularnego
2. Urządzenie musi być wyposażone w minimum 3 interfejsy Gigabit Ethernet 10/100/1000. Dwa interfejsy muszą mieć możliwość pracy w trybie „dual-physical” z gigabitowym portem światłowodowym definiowanym przez GBIC lub SFP.
3. Urządzenie musi być wyposażone w minimum 256MB pamięci Flash i mieć możliwość rozbudowy do co najmniej 8GB
4. Urządzenie musi być wyposażone w minimum 1GB pamięci RAM z możliwością rozbudowy do co najmniej 4GB
5. Urządzenie musi być wyposażone w minimum dwa porty USB. Porty muszą pozwalać na podłączenie zewnętrznych pamięci FLASH w celu przechowywania obrazów systemu operacyjnego, plików konfiguracyjnych lub certyfikatów elektronicznych
6. Musi pozwalać na instalację co najmniej:
 - a. 4 kart sieciowych z interfejsami
 - b. 2 modułów usługowych (z możliwością jego wyłączenia w celu oszczędzania energii elektrycznej)
 - c. 1 wewnętrznego modułu usługowego
 - d. 4 modułów z układami DSP (z możliwością jego wyłączenia w celu oszczędzania energii elektrycznej)
lub minimum 11 modułów ogólnego przeznaczenia do dowolnego wykorzystania
7. Musi posiadać zainstalowany wewnętrzny sprzętowy moduł akceleracji szyfrowania DES/3DES/AES
8. Musi posiadać możliwość skonfigurowania bezpośredniej komunikacji pomiędzy wybranymi modułami usługowymi z pominięciem głównego procesora.
9. Musi posiadać wszystkie interfejsy aktywne. Nie dopuszcza się stosowania kart, w których dla aktywacji interfejsów potrzebne będą dodatkowe licencje lub klucze aktywacyjne i konieczne wniesienie opłat licencyjnych. Np. niedopuszczalne jest stosowanie karty 4-portowej gdzie aktywne są 2 porty, a dla uruchomienia pozostałych konieczne jest wpisanie kodu, któ-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- ry uzyskuje się przez wykupienie licencji na użytkowanie pozostałych portów.
10. Sloty urządzenia przewidziane pod rozbudowę o dodatkową kartą sieciową muszą mieć możliwość obsadzenia kartami:
 - a. z portami szeregowymi
 - b. ze zintegrowanym modemem ADSL
 - c. ze zintegrowanym modemem SHDSL
 - d. z interfejsem ISDN BRI (styk S/T)
 - e. z dodatkowymi portami Fast i Gigabit Ethernet
 - f. z interfejsem 3G i 4G
 11. Sloty urządzenia przewidziane pod rozbudowę o dodatkowy moduł usługowy muszą mieć możliwość obsadzenia modułami, m.in.:
 - a. z serwerem przeznaczonym do instalacji aplikacji dostarczonych przez producenta, partnerów producenta lub aplikacji napisanych na potrzeby użytkownika (muszą być dostępne narzędzia developerskie oraz wsparcie producenta)
 - b. przełącznika Ethernet (funkcje L2 i L3) o liczbie portów nie mniejszej niż 50 (w tym ze wsparciem dla PoE)
 - c. interfejsów głosowych cyfrowych (E1/T1 - również z interfejsem G703, BRI) oraz analogowych (FSX/FXO,E&M) dostępnych w wersji wyposażonej w interfejsy oraz z możliwością instalacji karty sieciowej
 - d. interfejsów transmisji danych Channelized E1/T1, ISDN PRI
 12. Sloty urządzenia przewidziane pod rozbudowę o moduł z układami DSP muszą mieć możliwość obsadzenia modułami:
 - a. O gęstości nie mniejszej niż 128 kanałów
 - b. Pozwalającymi na dynamiczne alokowanie DSP do różnych zadań (obsługa interfejsów głosowych, transcoding, conferencing) z granulacją do 1 DSP.
 - c. Posiadających wsparcie dla usług wideo
 - d. Obsługującymi kodeki:
 - i. G.711
 - ii. ClearChannel
 - iii. G.729a
 - iv. G.729ab
 - v. G.726
 - vi. G.722
 - vii. G.728
 - viii. G.729
 - ix. G.729b
 - x. Internet Low Bit
 - xi. Funkcjonalność Fax Relay
 - xii. Funkcjonalność Modem Relay
 - e. Obsługującymi funkcjonalność transkodowania pomiędzy różnymi typami kodeków
 - f. Obsługującymi szyfrowanie transmisji głosu z wykorzystaniem SRTP
 13. Urządzenie musi oferować dla pakietów o długości 64 bajtów wydajność co najmniej 760 kpps

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

14. Urządzenie musi umożliwiać stworzenie przynajmniej 225 tuneli IPsec

Oprogramowanie/funkcjonalność

15. Musi posiadać obsługę protokołów routingu IP BGPv4, OSPFv3, IS-IS, RIPv2 oraz routingu multicastowego PIM (Sparse i Dense) oraz routing statyczny
16. Protokół BGP musi posiadać obsługę 4 bajtowych ASN
17. Musi posiadać wsparcie dla funkcjonalności Policy Based Routing
18. Musi posiadać wsparcie dla mechanizmów związanych z obsługą ruchu multicast: IGMP v3, IGMP Snooping, PIMv1, PIMv2
19. Musi posiadać obsługę protokołu IGMPv3
20. Musi posiadać wsparcie dla protokołu DVMRP
21. Musi obsługiwać mechanizm Unicast Reverse Path Forwarding (uRPF)
22. Musi obsługiwać tzw.routing między sieciami VLAN w oparciu o trunking 802.1Q
23. Musi obsługiwać IPv6 w tym ICMP dla IPv6
24. Musi zapewniać obsługę list kontroli dostępu w oparciu o adresy IP źródłowe i docelowe, protokoły IP, porty TCP/UDP, opeje IP, flagi TCP, oraz o wartości TTL
25. Musi zapewniać mechanizmy korelacji zdarzeń związanych z filtracją za pomocą list kontroli dostępu dla syslog (np. za pomocą etykiety przypisanej do określonego wpisu na listach kontroli dostępu lub skrót MD5 generowany przez router)
26. Musi posiadać obsługę NAT i PAT
27. Mechanizm NAT musi zapewniać wsparcie dla H.225/H.245
28. Musi posiadać wsparcie dla protokołów WCCP i WCCPv2
29. Musi posiadać obsługę wirtualnych instancji routingu (VRF) - co najmniej 75 instancji VRF
30. Musi być w stanie obsłużyć 150 000 wpisów w tablicach VRF (sumaryczna wartość dla wszystkich VRF)
31. Musi posiadać obsługę mechanizmu DiffServ
32. Musi mieć możliwość tworzenia klas ruchu oraz oznaczanie (Marking), klasyfikowanie i obsługę ruchu (Policing, Shaping) w oparciu o klasę ruchu
33. Musi zapewniać obsługę mechanizmów kolejkowania ruchu:
 - a. z obsługą kolejki absolutnego priorytetu
 - b. ze statyczną alokacją pasma dla typu ruchu
 - c. WFQ
34. Musi obsługiwać mechanizm WRED
35. Musi obsługiwać protokół RSVP
36. Musi obsługiwać mechanizm ograniczania pasma dla określonego typu ruchu
37. Musi obsługiwać protokół GRE oraz zapewniać mechnizm honorowania IP Precedence dla ruchu tunelowanego.
38. Musi obsługiwać protokół NTP
39. Musi obsługiwać DHCP w zakresie Client, Server
40. Musi posiadać obsługę tzw. First Hop Redundancy Protocol (takiego jak VRRP lub odpowiednika)
41. Musi posiadać obsługę mechanizmów uwierzytelniania, autoryzacji i rozliczania (AAA) z wykorzystaniem protokołów RADIUS lub TACACS+
42. Musi wspierać funkcjonalność zapory ogniowej dla protokołu IPv4 opartej o definicję stref

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

bezpieczeństwa

43. Musi posiadać funkcjonalność Intrusion Prevention System
44. Musi wspierać szyfrowanie IPSec ruchu IPv4
45. Musi umożliwiać konfigurację dedykowanego interfejsu logicznego dla terminacji połączeń IPSec VPN, niezależnego od interfejsów fizycznych
46. Musi wspierać tworzenie dynamicznych sieci VPN opartych o protokoły IPSec, NHRP oraz GRE
47. Musi wspierać tworzenie dynamicznych sieci VPN umożliwiającą szyfrowanie IPSec ruchu unicast IPv4 bez konieczności tworzenia tuneli z wykorzystaniem GDOI (Group Domain of Interpretation)
48. Musi posiadać możliwość rozbudowy (poprzez zakup odpowiedniej licencji lub wymianę oprogramowanie bez konieczności zmian sprzętowych) o wsparcie dla:
 - a. MPLS (funkcje LER i LSR), MPLS Traceroute, Traffic Engineering (w tym Fast Reroute, Link i Node Protection), Multicast dla MPLS VPN
 - b. możliwość procesowania połączeń telefonii IP (funkcja serwera zestawiającego połączenia) dla co najmniej 250 abonentów
 - c. możliwość współpracy z centralnym systemem procesowania połączeń telefonii IP w celu przejęcia podstawowych funkcji telefonii do połączeń wewnętrznych oraz wyjścia na linie miejskie na czas awarii połączenia do systemu centralnego. Funkcja ta musi być w stanie obsłużyć co najmniej 720 abonentów
 - d. funkcjonalność Gatekeeper'a H.323
 - e. możliwość działania jako brama IP-do-IP dla połączeń głosowych i wideo realizowanych w sieci IP
 - f. funkcjonalność sondy (nadajnik i odbiornik) do mierzenia parametrów ruchu dla protokołów IP oraz VoIP (pomiar jakości poprzez symulację kodeków VoIP i mierzenie parametrów opóźnienia „tam i z powrotem” (roundtrip), jitter i utraty pakietów)
 - g. możliwość pracy jako brama VoIP/PSTN z wykorzystaniem interfejsów PRI/BRI lub analogowych – po doposażeniu w odpowiednie interfejsy (ich dostarczenie nie jest częścią tego postępowania)
 - h. możliwość pracy jako mostek do połączeń VoIP wielopunktowych
49. Musi posiadać możliwość rozbudowy (poprzez zakup odpowiedniej licencji oraz rozbudowę pamięci) o wsparcie dla optymalizatora ruchu sieciowego realizującego następujące funkcje :
 - a. kompresja ruchu z wykorzystaniem algorytmu kompresji danych (Lempel-Ziv lub analogicznego)
 - b. zmniejszenie rozmiaru przesyłanych danych poprzez wysyłanie krótkich indeksów numerycznych zamiast powtarzających się bloków danych (Data Redundancy Elimination lub odpowiednik)
 - c. optymalizacja algorytmu TCP (optymalizacja pracy algorytmu okien TCP)
 - d. funkcjonalność optymalizatora ruchu sieciowego o wydajności co najmniej 10Mbit/s dla co najmniej 400 połączeń TCP
 - e. współpraca z centralnym systemem zarządzania optymalizatorami ruchu sieciowego oferującym centralny punkt konfiguracji, monitorowania w czasie rzeczywistym, zarządzania błędami i raportowania

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

f. funkcja dostępna z poziomu systemu operacyjnego routera a nie przez dodatkowe urządzenie lub moduł

Zarządzanie i konfiguracja

- 50. Musi mieć możliwość zarządzania poprzez CLI (konsola szeregową, SSHv2) i SNMPv3
- 51. Musi mieć możliwość eksportu statystyk ruchowych za pomocą protokołu Netflow/JFlow lub odpowiednika
- 52. Plik konfiguracyjny urządzenia (w szczególności plik konfiguracji parametrów routingu) musi pozwalać na edycję w trybie off-line, tzn. musi być możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym komputerze. Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej powinno być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania dowolnej ilości plików konfiguracyjnych. Zmiany aktywnej konfiguracji muszą być widoczne natychmiastowo - nie dopuszcza się częściowych restartów urządzenia po dokonaniu zmian.

Obudowa

- 53. Obudowa musi być wykonana z metalu. Ze względu na różne warunki w których pracować będą urządzenia, nie dopuszcza się stosowania urządzeń w obudowie plastikowej
- 54. Musi mieć możliwość montażu w szafie 19"

Zasilanie

- 55. Urządzenie musi mieć możliwość zasilania ze źródeł zmiennoprądowych 230V (zasilacze AC) oraz stałoprądowych (zasilacze DC)
- 56. Urządzenie musi posiadać wbudowany zasilacz umożliwiający zasilanie prądem przemiennym 230V
Urządzenie musi mieć możliwość instalacji wewnętrznego zasilacza redundantnego

Gwarancja okres realizacji projektu, to jest do 30 września 2015 r. i 60 miesięcy po tym dniu.

Certyfikaty i standardy: Deklaracja zgodności CE (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)

- Switch – 1 szt.

Wymagane minimalne parametry techniczne	
1. Typ i liczba portów:	
a.	Minimum 48 portów 10/100/1000 PoE+ zgodne z IEEE 802.3at
b.	Minimum 4 dodatkowe porty uplink Gigabit Ethernet SFP
c.	Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzenie wkładkami Gigabit Ethernet – minimum 1000Base-SX, 1000BaseLX/LH, 1000Base-BX-D/U oraz modułami CWDM zależnie od potrzeb Zamawiającego
2.	Wymagane jest, aby wszystkie porty dostępne 10/100/1000 obsługiwały standard zasilania poprzez sieć LAN (Power over Ethernet) zgodnie z IEEE 802.3at. Zasilacz urządzenia musi

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- być tak dobrany, aby zapewnić minimum 740W dla portów PoE/PoE+
3. Urządzenie musi obsługiwać minimum 1000 sieci VLAN
 4. Urządzenie musi obsługiwać minimum 16000 adresów MAC
 5. Urządzenie musi posiadać min. 512MB pamięci DRAM i 128MB pamięci flash
 6. Parametry fizyczne – wysokość maksimum 1RU, możliwość montażu w szafie 19”
 7. Wydajność przełączania minimum 107Mpps dla pakietów 64-bajtowych. Przepustowość przełącznika minimum 108Gb/s (216Gb/s full duplex)
 8. Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy o funkcjonalność łączenia w stosy z zachowaniem następujących parametrów:
 - a. Do min. 8 jednostek w stosie
 - b. Magistrala stakująca o przepustowości co najmniej 80Gb/s
 - c. Możliwość tworzenia połączeń EtherChannel zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosie (Cross-stack EtherChannel)
 9. Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości min. 9216 bajtów
 10. Wbudowane funkcje zarządzania energią:
 - a. Zgodność ze standardem IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)
 - b. Możliwość hibernowania przełącznika w określonych godzinach celem dodatkowego oszczędzania energii
 11. Obsługa protokołu NTP
 12. Musi zapewniać obsługę min. 16 statycznych tras dla routingu IPv4 i IPv6
 13. Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping
 14. Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. Wymagane wsparcie dla min. 128 instancji protokołu STP
 15. Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server
 16. Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiająca śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC
 17. Obsługa połączeń link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad. Obsługa mechanizmów bezpieczeństwa typu Port Security i IP Source Guard na interfejsach link aggregation
 18. Przełącznik musi obsługiwać następujące mechanizmy bezpieczeństwa:
 - a. Minimum 5 poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę
 - b. Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL
 - c. Obsługa funkcji Guest VLAN

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- d. Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC
 - e. Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X
 - f. Przełącznik musi umożliwiać elastyczność w zakresie przeprowadzania mechanizmu uwierzytelniania na porcie. Wymagane jest zapewnienie jednoczesnego uruchomienia na porcie zarówno mechanizmów 802.1X, jak i uwierzytelniania per MAC oraz uwierzytelniania w oparciu o www
 - g. Wymagana jest wsparcie dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie
 - h. Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6
 - i. Obsługa list kontroli dostępu (ACL) – dla portów (PACL) i interfejsów SVI (RACL) – zarówno dla IPv4 jak i IPv6
 - j. Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard
 - k. Funkcjonalność Protected Port
 - l. Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard), ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard) oraz ochronę przed fałszowaniem źródłowych adresów IPv6 (IPv6 Source Guard)
 - m. Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego
 - n. Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych (mechanizmy typu sFlow, NetFlow, J-Flow lub równoważne)
19. 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 Shaped Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- c. Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority)
 - d. Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi. Wymagana jest możliwość skonfigurowania minimum 256 różnych ograniczeń
20. Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP)
21. Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych (np. CDP)
22. Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli
23. Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. Musi być dostępna opcja uruchomienia systemu operacyjnego z nośnika danych podłączonego do portu USB
24. Przełącznik musi 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 (RSPAN)
25. Plik konfiguracyjny urządzenia musi 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. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania przynajmniej 5 plików konfiguracyjnych
26. Zasilanie 230V AC, możliwość zastosowania redundantnego zasilacza (dopuszczalne rozwiązania zewnętrzne)
27. Wyposażenie urządzenia:
- a. Moduły SFP muszą pochodzić od tego samego dostawcy co oferowany przełącznik celem uniknięcia problemów z utrzymaniem sieci i serwisowaniem urządzeń

Gwarancja okres realizacji projektu, czyli do 30 września 2015 r. i 60 miesięcy po tym dniu.

Certyfikaty i standardy: Deklaracja zgodności CE (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)

- Maszyna serwerowa wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji – platforma w oparciu o którą zostaną uruchomione wirtualne maszyny odpowiedzialne za następujące usługi, m.in.: Proxy, DNS, DHCP, Radius (AAA), zarządzanie siecią, zbieranie logów dotyczą-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

cych aktywności użytkowników sieci. W ramach projektu należy dostarczyć i skonfigurować serwer.

Minimalne parametry dla serwera- 1 szt:

Parametr	Wymagane minimalne parametry techniczne
Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli. Możliwość instalacji łącznie 16 dysków twardej 2,5" Hot-Plug.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, cztero, sześć lub ośmiordzeniowych.
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
Procesor	Dwa procesory sześciordzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach, zaprojektowane do pracy w układach dwuprocesorowych. Oferowany model procesora musi zapewniać uzyskanie wyniku min. 440 pkt w teście SPECint_rate_base2006 dla oferowanego modelu serwera w konfiguracji dwuprocesorowej. Wynik testu musi być dostępny publicznie na stronie www.spec.org . W ofercie należy podać producenta i model procesora.
RAM	16GB na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 sloty przeznaczone dla pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 768GB pamięci DDR3.
Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, SBEC, Lockstep
Gniazda PCI	Minimum 6 x PCI-Express x8 trzeciej generacji i 1 x PCI-Express x16 trzeciej generacji. Minimum 3 sloty powinny umożliwiać instalację kart pełnej długości i wysokości.
Interfejsy sieciowe	Minimum 2 porty Gigabit Ethernet Base-T. Interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI-Express.
Napęd optyczny	Wewnętrzny napęd DVD+/-RW
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD. Zainstalowane 2x300GB typu HotPlug SAS 6Gbps 10krpm oraz 6x900GB typu HotPlug SAS 6Gbps 10krpm
Kontroler RAID	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 512MB, z zapisem na nieulotną pamięć w przypadku awarii zasilania, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Porty	5 x USB 2.0 z czego 2 na przednim panelu obudowy, 2 na tylnym panelu obudowy ,4 x RJ-45, VGA, 1 port szeregowy
Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.
Elementy redundantne Hot-Plug	Min. Zasilacze, wentylatory
Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 750W każdy.
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
Diagnostyka	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
Karta Zarządzania	niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiająca: zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury wsparcie dla IPv6 wsparcie dla WSMAN (Web Service for Managment); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer integracja z Active Directory możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie wsparcie dla dynamic DNS wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 Wbudowana karta SD 8GB
System operacyjny	Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące cechy. 1. Wbudowana zaporę internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe 3. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play) 4. Graficzny interfejs użytkownika 5. Obsługa systemów wieloprocessorowych 6. Obsługa platform sprzętowych x86 i x64 7. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu 8. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania): <ol style="list-style-type: none"> a. Podstawowe usługi sieciowe: DNS, DHCP b. Usługi katalogowe pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe) c. Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze d. Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej e. PKI (Centrum Certyfikatów, obsługa klucza publicznego i prywatnego) f. Szyfrowanie plików i folderów g. Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec) h. Serwis udostępniania stron WWW i. Serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management) j. Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6) k. Wbudowane mechanizmy wirtualizacji – Hypervisor l. Możliwość uruchomienia 1 maszyny wirtualnej w ramach licencji na serwer
Certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 – załączyć dokumenty potwierdzające spełnianie wymogu</p> <p>Deklaracja CE – załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu</p>
Warunki gwarancji	<p>Gwarancja przez okres realizacji projektu, to jest do 30 września 2015 r. i przynajmniej pięć lat po tym dniu. Czas reakcji serwisu maksymalnie do czterech godzin od zgłoszenia.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 bądź dokument równoważny na świadczenie usług serwisowych - dokument potwierdzający załączyć do oferty.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p>
Dokumentacja użytkownika	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p>

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

- System kopii zapasowej danych przechowywanych na serwerze.
- System podtrzymania zasilania w razie zaniku dostawy energii elektrycznej do budynku, w którym umiejscowiony zostanie CPD. W ramach projektu należy zamontować zasilacz UPS 10kVA.
- Instalacje i urządzenia teletechniczne tj. szafy teleinformatyczne, instalacje niskoprądowe, koryta kablowe, system klimatyzacji, patchpanele dla kabli miedzianych i optycznych – w zależności od aktualnych potrzeb

4.1.3DOR

Dostępowy Obiekt Radiokomunikacyjny powinien składać się przynajmniej z:

- Wieży telekomunikacyjnej, masztu aluminiowego lub wspornika
- Oznakowania przeszkodowego – w razie wymogu ULC
- Pionowych oraz poziomych dróg kablowych na wieży/maszcie
- Szafy teleinformatycznej wewnętrznej
- Systemu zasilania awaryjnego AC (UPS)
- Przełącznika sieciowego dostępowego L2
- Jednostki klienckiej radiowego systemu dystrybucyjnego Punkt- Wielopunkt, lub półkompletu radiolinii na pasmo nielicencjonowane
- Punktu dostępowego WiFi zewnętrznego, dla Beneficjentów Końcowych

4.1.4PDS

Punkt Dostępu Stacjonarnego powinien składać się przynajmniej z:

- Punktu dostępowego WiFi – wewnętrznego, tworzącego LAN i przyłączonych do niego komputerów

4.2 Minimalne wymagania co do ilości obiektów sieciowych w ramach zamówienia

Typ obiektu	Ilość minimalna
CPD	1
DOR	21
PDS	5

Zakładana minimalna liczba obiektów wsporczych wież posadowionych na gruncie: 1

Zakładana minimalna liczba masztów aluminiowych na budynkach: 21

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

4.3 Minimalne wymagania odnośnie jakości usługi dostępu do Internetu

Zakłada się dostarczenie usługi dostępu do Internetu z przepływnością min 2mbit/s od i do Beneficjenta Końcowego.

5 WWiORB – Budowa Obiektów Radiokomunikacyjnych

5.1 Wymagania ogólne

Budowa obiektów radiokomunikacyjnych musi odbywać się według zaakceptowanych projektów i uzyskanych pozwoleń administracyjnych. Podczas budowy należy przestrzegać obowiązujących przepisów, w szczególności budowlanych i BHP oraz wszelkich ustaleń poczynionych z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Wymagane jest wyznaczenie kierownika budowy z odpowiednimi uprawnieniami, zabezpieczenie terenu inwestycji przed osobami nieuprawnionymi oraz oznaczenie budowy tablicą informacyjną. Materiały wykorzystane podczas budowy muszą być dopuszczone do obrotu zgodnie z polskimi przepisami i normami lub aprobatą techniczną. Odpowiednie zabezpieczenie materiałów i elementów budowy przed kradzieżą i warunkami atmosferycznymi w czasie trwania budowy leży po stronie Wykonawcy.

Przed przystąpieniem do robót powinna być sporządzona przez Wykonawcę informacja o planie BIOZ według rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Po wybudowaniu obiektów wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą wraz z książką obiektu budowlanego zgodnie z rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003r. w sprawie książki obiektu budowlanego.

5.2 Wieże telekomunikacyjne do 32m:

Wieże telekomunikacyjne do 32 m muszą spełniać następujące wymagania:

- wieża kratownicowa o przekroju trójkąta, zbieżna
- szerokość na szczycie umożliwiająca wejście technika środkiem trzonu wieży
- drabina włazowa wewnątrz trzonu
- zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości poprzez kosz drabiny lub system linowy (SKC lub Tractel)
- użyty materiał: aluminium o f_d minimum 200MPa.
- segmenty wieży łączone kołnierzowo
- wieża zaprojektowana na obciążenie antenami o zastępczej powierzchni 1.0m² / 0.7m² (2radiolinia f_i 0.6m + 4 anteny 24x24cm / 1radiolinia f_i 0.6 + 4 anteny 24x24cm) przyłożonej do wierzchołka wieży w II strefie wiatrowej
- wieża musi posiadać odpowiednie wsporniki przystosowane do montażu anten
- dokumentacja w wersji edytowalnej (rysunki w DWG/DXF, obliczenia statyczne w odpowiednim programie do obliczeń MES - plik źródłowy)
- Posadowienie projektowanych wież/masztów na gruncie wymaga wykonania technicznych badań podłoża gruntowego stanowiących podstawę do wykonania projektu fundam

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

mentowania. Wymaga się przy tym zachowania wszelkich reguł ujętych w stosownych normach budowlanych oraz zgodnych ze sztuką budowlaną dotyczących posadowienia tego typu obiektów.

- Zakres projektu budowlanego określa **DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ** Poz. 462 **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ** z dnia 25 kwietnia 2012 r. . Ponadto projekt budowlany musi zawierać projekt fundamentowania wieży/masztu wraz ze stosownymi szczegółami i obliczeniami.

5.3 Lekkie konstrukcje wsporcze

Lekkie konstrukcje wsporcze muszą spełniać następujące wymagania:

- Materiał wykonania: aluminium
- Konstrukcja musi być uziemiona
- Dostosowana do montażu oferowanego systemu radiowego
- Zapewniać odpowiednie parametry dostosowane do planowanego systemu radiowego uwzględniając strefy wiatrowe

5.4 Szafa telekomunikacyjna zewnętrzna

Szafa telekomunikacyjna zewnętrzna musi spełniać następujące wymagania:

- Wykonana z blachy aluminiowej lub stalowej
- Wszystkie elementy szafy zabezpieczone przed korozją
- Posiadać szynę rack 19”
- Rozmiar min. 15U, głębokość dostosowana do zainstalowanych urządzeń telekomunikacyjnych
- Wyposażona w listwę zasilającą 230V w standardzie rack 19” (min. 6 gniazd) oraz panel dystrybucji napięć rack 19” z szyną DIN
- Zapewniać odpowiednie warunki termiczne dla zamontowanych urządzeń (grzałka, klimatyzacja, termostat wpięte do modułu kontrolnego)
- Klasa szczelność min. IP54
- Otwory do wprowadzenia przewodów zabezpieczone dławicami przed wnikaniem wilgoci do wnętrza
- Wyposażona w zamek z wkładką uniemożliwiającą dostęp osób niepowołanych.
- Drzwi należy wyposażyć w kontaktron.
- Wszystkie szafy należy wyposażyć w moduł kontrolny wspierający:
 - a. Otwarcia drzwi
 - b. Obsługę klimatyzatora

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

5.5 Szafa telekomunikacyjna wewnętrzna

Szafa telekomunikacyjna wewnętrzna musi spełniać następujące wymagania:

- Wykonana z blachy aluminiowej lub stalowej
- Posiadać szynę rack 19”
- Rozmiar min. 12U, głębokość dostosowana do zainstalowanych urządzeń
- Wyposażona w listwę zasilającą 230V w standardzie rack 19” (min. 6 gniazd) oraz panel dystrybucji napięć rack 19” z szyną DIN
- Wyposażona w zamek z wkładką uniemożliwiającą dostęp osób niepowołanych

5.6 Zagospodarowanie terenu

- Teren budowy lub robót powinien być ogrodzony, jeżeli nie jest to możliwe należy oznakować teren przy pomocy tablic ostrzegawczych
- Wyznaczyć strefy niebezpieczne, ogrodzić je i opisać
- Wyznaczyć ciągi komunikacyjne
- Składować materiały w odpowiednich warunkach wg. wskazówek producenta
- Po zakończeniu prac uprzątnąć i doprowadzić teren do stanu pierwotnego z wyrównaniem szkód powstałych podczas prac. Przeprowadzić rewitalizację terenu budowy.
- W przypadku budowy wieży na gruncie, należy wybudować ogrodzenie otaczające, z siatki stalowej o wysokości min. 1.8 m. na fundamencie betonowym. Ogrodzenie należy wyposażyć w bramę wjazdową.

6 WWiORB – Instalacje elektryczne i teletechniczne

6.1 Wymagania ogólne

Wykonawca dostarczy i zamontuje instalacje elektryczne i teletechniczne niezbędne do uruchomienia i prawidłowego funkcjonowania urządzeń budowanej sieci dostępu do Internetu.

6.1.1 Trasy kablowe

Wszelkie instalacje teletechniczne oraz elektryczne powinny być prowadzone w korytach PVC lub drabinkach kablowych z zachowaniem 30% rezerwy przestrzeni. Elementy traktów kablowych muszą być przytwierdzone do powierzchni uniemożliwiając zmianę ich położenia. W przypadku jednoczesnego prowadzenia kabli elektrycznych oraz kabli teletechnicznych wymagana jest ich separacja.

W przypadku wyprowadzania okablowania na zewnątrz budynku należy zabezpieczyć wykonany przepust kablowy przed wpływem warunków atmosferycznych, takich jak wnikanie wody i wilgoci, zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną. W przypadku instalacji na ze-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

wnętrz budynku, zastosowane materiały instalacyjne jak i okablowanie muszą być odporne na warunki atmosferyczne.

Instalacje okablowania muszą być wykonane według zaleceń producenta (promień gięcia, długości, przeznaczenie etc.).

W przypadku kabli dla systemów 100/1000Base-T trasy wewnątrz budynków należy wybudować w oparciu o kable UTP przynajmniej o kategorii Cat 5. W przypadku tras na zewnątrz budynków należy użyć kabla outdoor przynajmniej typu FTP o kategorii Cat5.

6.1.2 Instalacje elektryczne

Instalacja elektryczne musi spełniać warunki techniczne zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a także inne obowiązujące przepisy i normy.

CPD/DOR/PDS należy zasilic z lokalnej rozdzielni elektrycznej budynku. W przypadku braku odpowiednich warunków technicznych umożliwiających poprawne funkcjonowanie sieci elektrycznej należy zasilic CPD/ DOR/PDS z głównej rozdzielni budynku. W przypadku budowy Obiektu Radiokomunikacyjnego na działce bez przyłącza energetycznego, Wykonawca wybuduje je na koszt własny.

Instalowana aparatura musi spełniać wymogi odpowiednich norm oraz bezpieczeństwa funkcjonalnego. Wielkość rozdzielni należy dobrać uwzględniając minimum 30% rezerwy miejsca na potrzeby późniejszej rozbudowy. Po wykonaniu całości instalacji należy przeprowadzić pomiary instalacji elektrycznej oraz skuteczności ochrony od porażen.

6.1.3 Instalacje uziemiające i odgromowe

W przypadku podłączania się do istniejącej infrastruktury uziemiającej i odgromowej należy przeprowadzić pomiary rezystancji potwierdzające sprawność instalacji. W przypadku negatywnych wyników pomiarów, Wykonawca wykona dedykowaną instalację uziemiającą i odgromową. Po wybudowaniu instalacji uziemiającej i odgromowej należy przeprowadzić pomiary i sporządzić protokół pomiarowy wraz z metryką. Protokół wraz z metryką załączyć do dokumentacji powykonawczej.

6.2 CPD

6.2.1 System zasilania gwarantowanego

Wykonawca zbuduje system podtrzymania zasilania (UPS 3 kVA) w celu zagwarantowania nieprzerwanej pracy urządzeń zasilanych prądem o napięciu 230V, w przypadku braku zasilania, przez zwiększenie aktualnego czasu podtrzymania o 50% .

6.2.2 Instalacja elektryczna

W CPD należy zamontować rozdzielnię elektryczną natynkową wyposażoną w ochronniki przepięciowe, wyłączniki nadprądowe, wyłącznik różnicowo-prądowy oraz sygnalizację obecności zasilania. Z rozdzielni muszą być wyprowadzone obwody do zasilania szafy rack, klimatyzacji i gniazd 230V w pomieszczeniu. Wszystkie obwody muszą zostać zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi o odpowiedniej charakterystyce. W celu ochrony od porażen należy zastosować

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

wyłącznik różnicowo- prądowy o działaniu bezpośrednim, prądzie różnicowym 30 mA i charakterystyce A. W celu ochrony urządzeń elektrycznych należy zainstalować ochronniki przepięciowe klasy B i C. W CPD należy zainstalować 3 zestawy dwóch gniazd wtykowych 230V. Zestawy gniazd wtykowych muszą być zasilone z rozdzielnic CPD oddzielnymi obwodami. Wszystkie urządzenia, zamontowane w szafie rack, które tego wymagają, muszą zostać podłączonej do szyny wyrównania potencjałów.

6.2.3 Klimatyzacja

W pomieszczeniu przeznaczonym na CPD należy zainstalować klimatyzator min. 12 kW.

6.2.4 Adaptacja pomieszczenia

W pomieszczeniu przeznaczonym na CPD należy wykonać prace adaptacyjne.

6.3 DOR

6.3.1 System zasilania gwarantowanego

Wykonawca dostarczy i zainstaluje system podtrzymania zasilania gwarantujący nieprzerwaną pracę zainstalowanych w ramach projektu urządzeń zasilanych prądem o napięciu zmiennym 230V, w przypadku braku zasilania, przez czas min. 15 minut. Należy zapewnić zdalne (z CPD) wykrywanie stanu zasilania z sieci energetycznej.

6.3.2 Szafa teleinformatyczna wewnętrzna

W szafie teleinformatycznej należy zamontować panel dystrybucji napięć rack 19” wyposażony w ochronniki przepięciowe, wyłączniki nadprądowe, wyłącznik różnicowo-prądowy oraz sygnalizację obecności zasilania. W celu ochrony od porażień należy zastosować wyłącznik różnicowo-prądowy o działaniu bezpośrednim, prądzie różnicowym 30 mA i charakterystyce A. W celu ochrony urządzeń elektrycznych należy zainstalować ochronniki przepięciowe klasy B i C. Wszystkie urządzenia, zamontowane w szafie rack, które tego wymagają, muszą zostać podłączonej do szyny wyrównania potencjałów.

7 WWiORB – Systemy telekomunikacyjne

7.1 Urządzenia sieciowe

7.1.1 Przełącznik dostępowy w DOR/ PDS

Parametry minimalne przełącznika dostępowy:

- Rodzaj urządzenia – przełącznik warstwy drugiej,
- Rodzaj obudowy - 24 porty Fast Ethernet z elektrycznym interfejsem RJ45 oraz 4 porty optyczne w tym 2 porty combo optyczne lub elektryczne Gigabit Ethernet. Przełącznik musi być tak wyposażony aby Zamawiający był w stanie uzyskać por-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

ty światłowodowe po obsadzeniu wkładek SFP typu Gbic. Porty muszą działać w trybie auto-uplink, duplex.

- Porty do zarządzania - Konsolowy port zarządzania wraz z kablem
- Przełącznik musi wspierać:
 - a. Autentykację poprzez RADIUS
 - b. Przekazywanie zapytań serwera DHCP
 - c. Filtrowanie adresów MAC
 - d. LACP
- Wielkość tablicy adresów MAC – 16K
- Wydajność matrycy przełączającej tzw. Switching Fabric – 12,8 Gbps
- Prędkość przełączania pakietów – 9,6Mbps
- Wielkość pamięci – 128MB
- Protokół zdalnego zarządzania - SNMP, RMON, Telnet, SSH
- VLAN – zgodny z 802.1q , prywatny Vlan, QinQ VLAN,
- Spanning Tree - Spanning Tree Protocol (STP), RapidSTP, MultipleSTP protekcja BPDU
- Bezpieczeństwo - Rozszerzone ACL, L2 ACL, ACL aktywowane/deaktywowane w zadanym czasie
- DHCP Snooping – zabezpieczenie przed nieautoryzowanym wpięciem Serwera
- IP Source Guard – zabezpieczenie przed podszywaniem się pod komputer
- Zasilanie - Przełącznik musi być wyposażony w zasilacz DC -48V lub AC 230 w zależności od lokalizacji wykorzystujące istniejące w danej lokalizacji siłownie lub UPS podtrzymujące urządzenia radiowe.

7.1.2 Radiolinie w pasmach nielicencjonowanych

System punkt-punkt w paśmie nielicencjonowanym należy wykorzystać do budowy zgodnie z 2 tj. do połączeń BS <-> CPD. Zaproponowany system radiowy powinien spełniać następujące wymagania:

- Urządzenie musi być radiolinią cyfrową klasy operatorskiej.
- Radiolinia musi spełniać wszystkie wymagania stawiane tego typu urządzeniom przez prawo polskie i Unii Europejskiej.
- Wymagana jest architektura typu split-mount. Sprzęt na każdej ze stron połączenia powinien być złożony z jednostki wewnętrznej IDU oraz zewnętrznej ODU połączonych kablem pośredniej częstotliwości. Zapewniona musi być poprawna praca przy odległości IDU od ODU co najmniej 100 m.
- Moduł ODU, antena oraz użyte kable muszą być przystosowane do pracy na zewnątrz budynków w temperaturze od -30 do +55 °C bez pogorszenia parametrów pracy.
- Wymagane jest zasilanie -48 VDC.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- Moduł IDU powinien być przystosowany do montażu w szafie Rack, musi mieć wysokość do 1U i głębokość poniżej 45 cm. Montaż modułu IDU radiolinii nie może wymagać zachowania odstępu w szafie pod i nad półką.
- Wymagana poprawna praca IDU przy temperaturze otoczenia od -5 do 55 °C
- Moduł IDU musi być dostarczony w konfiguracji 1+0 z możliwością rozbudowy do konfiguracji 1+1 (redundancja hot-standby).
- Maksymalny pobór mocy pojedynczego zestawu IDU-ODU powinien wynosić nie więcej niż 55 W
- Radiolinia posiadająca możliwość pracy w paśmie ISM 24 GHz zgodnie z polskimi regulacjami w kanałach o szerokości 7MHz, 14MHz, 28MHz, 56MHz zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami.
- W kanałach 7, 14, 28 i 56 MHz radiolinia musi posiadać możliwość pracy z modulacjami QPSK, 8PSK, QAM 16, 32, 64, 128 i 256 bez konieczności modyfikacji sprzętowej. Oferowana radiolinia musi umożliwiać samodzielną zmianę kanału oraz modulacji przez użytkownika.
- Wymagana jest obsługa dynamicznej zmiany modulacji. Wymagane jest bezstratne przełączanie modulacji w trybie adaptacyjnym.
- Radiolinia musi umożliwiać przesyłanie przynajmniej 200Mbps full duplex w L2, z możliwością rozszerzenia programowego do 360Mbps w przyszłości.
- Wymagana jest możliwość włączenia automatycznej regulacji mocy nadajnika (ATPC).
- Zmiana przepustowości radiolinii musi odbywać się programowo, z wykorzystaniem zdalnego zarządzania.
- Radiolinia musi być dostarczona z licencją umożliwiającą transfer ruchu na poziomie co najmniej określonym w wymaganiach szczegółowych na łącza szkieletowe (zgodnie z testem RFC-2544).
- Wymagana jest dostępność średnioroczna łącza radioliniowego na poziomie 99.99% (przy BER=10⁻⁶) obliczona zgodnie z ITU-R P.530.
- Radiolinia musi posiadać przynajmniej następujące interfejsy transmisyjne: dwa porty Gb Ethernet (porty typu Combo z możliwością zmiany między 1000BASE-T oraz interfejsem optycznym), 5 portów Fast Ethernet.
- Wymagane jest posiadanie Certyfikatów Metro Ethernet Forum, przynajmniej MEF-9 & MEF-14 dla usług (EPL, EVPL & E-LAN).
- Wymagana jest możliwość pracy jako przełącznik Ethernet L2.
- Wymagana jest obsługa sieci wirtualnych (VLAN) zgodnie z 802.1q oraz 802.1QinQ.
- Wymagana jest obsługa co najmniej 8000 MAC adresów.
- Wymagana jest możliwość zbierania statystyk RMON dla każdego interfejsu.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- Wymagana jest możliwość konfiguracji polityki jakości ruchu (QoS), obsługa klasyfikacji pakietów zgodnie z 802.1p, VLAN-ID, IPv4/DSCP, IPv6/TOS, MPLS(EXP/Traffic Class); co najmniej 4 kolejki wyjściowe
- Radiolinia musi posiadać co najmniej jeden port FE dedykowany do zarządzania (lub umożliwiać takie skonfigurowanie dodatkowego portu przeznaczonego do obsługi ruchu).
- Zarządzanie radiolinia powinno odbywać się za pomocą przeglądarki WWW bez potrzeby instalowania dodatkowego oprogramowania oraz z poziomu linii komend, lokalnie lub zdalnie przez SSH.
- Radiolinia musi umożliwiać podgląd i zmianę konfiguracji wszystkich parametrów radiolinii przez złącze konsolowe RS-232 lub USB oraz połączenie zdalne SSH, w zakresie nie mniejszym niż przez interfejs WWW.
- Radiolinia musi umożliwiać monitorowanie urządzenia i łącza radiowego za pomocą protokołu SNMP oraz możliwość definicji serwera zbierającego alarmy SNMP (SNMP Trap Server). Wymagane jest dostarczenie pliku MIB dla urządzenia.
- Wymagana jest możliwość monitorowania zakłóceń w torze radiowym (np. przez pomiar stopy błędów).
- Wymagana jest możliwość konfigurowania pętli w celach diagnostycznych na określony przedział czasu.

1.1 System punkt-wielopunkt na pasmo licencjonowane 5.9-6.4

System punkt-wielopunkt będzie wykorzystany do budowy sieci dystrybucyjnej. Podobnie jak w łączach szkieletowych ważna jest stabilność połączenia, jednak ze względu na mniejsze wymagania na przepływność połączeń do końcówek możliwe jest zastosowanie transmisji punkt-wielopunkt. Ponadto możliwe jest zoptymalizowanie zużycia pasma poprzez wykorzystanie techniki TDD i asymetrycznych usług. Zaproponowany system radiowy powinien spełniać następujące wymagania:

- Praca w zakresie częstotliwości 5.9 – 6.4 GHz
- Zgodność z regulacją radiową ETSI EN 302 326
- Zgodność z normą kompatybilności elektromagnetycznej EN 301 489 powołująca się na certyfikat niezależnej jednostki certyfikującej.
- Praca z podziałem w dziedzinie czasu (Time Division Duplex).
- Wykorzystanie techniki OFDM.
- Wykorzystanie technik transmisji wieloantenowej MIMO 2x2/Diversity.
- Praca z modulacjami BPSK, QPSK, 16QAM oraz 64QAM.
- Zagregowana pojemność pojedynczego sektora 200 Mb/s w kanale 40 MHz.
- Obsługa szerokości kanałów 10, 20, 40 MHz.
- Mechanizm adaptacyjnej modulacji i kodowania oraz dynamicznego wyboru kanału.
- Mechanizmy unikania zakłóceń oraz automatycznego żądania retransmisji (ARQ).
- Efektywność spektralna co najmniej 5 bit/Hz.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- Możliwość konfiguracji stacji w tryb symetrycznej i asymetrycznej transmisji.
- Możliwość synchronizacji urządzeń w sieci za pomocą sygnału GPS.
- Obsługa sieci wirtualnych VLAN 802.1Q, 802.1QinQ
- Obsługa mechanizmu priorytetyzacji QoS w oparciu o znaczniki 802.1p i DiffServ, obsługa co najmniej 4 kolejek.
- Wbudowany analizator widma.
- Wbudowane interfejsy Ethernet 10/100/1000 BaseT lub SFP.
- Możliwość zarządzania przez przeglądarkę internetową lub Telnet.
- Zasilanie w standardzie PoE.
- Pobór mocy poniżej 67W.
- Urządzenie przystosowane do instalacji zewnętrznej (klasa szczelności urządzenia IP67).
- Praca w zakresie temperatur od -35 do 60 °C.
- Minimalna ilość sektorów w BS:
 - Nieszawa: 2 x 100 Mb/s

1.1.1 Stacje dostępne WiFi – zewnętrzne

Urządzenie pracujące w standardzie WiFi, przystosowane do instalacji zewnętrznej. Urządzenie powinno spełniać co najmniej wymagania:

- Antena sektorowa 120 st. dual pozwalająca w pełni wykorzystać prędkości transmisji dostępne dla MIMO 2x2.
- transfer na stacji bazowej to 100 Mbps FD
- Antena 5GHz 15dBi z obudową (pion-poziom)
- RB912UAG-5HPnD (Level4)
- cybant masztowy 52 mm
- zasilacz 24V + PoE adapter
- Waterproof
- tryby pracy : AP , bridge , client, WDS station
- praca w standardzie 802.11n

2 WWiORB – Systemy informatyczne

2.1 Oprogramowanie do zarządzania siecią

W ramach serwerów wirtualnych zostaną uruchomione: serwer zarządzania i nadzoru nad elementami sieciowymi (NMS), serwer Radius, DNS oraz PROXY. Usługę Radius należy wykorzystać do autoryzacji użytkowników sieci publicznej, DNS lokalny posłuży do obsługi zapytań dla wszystkich użytkowników w sieci. Ostatni z systemów PROXY, który zapewni kontrolę nad udostępnianą usługą INTERNET zostanie opisany w części dotyczącej styku z siecią INTERNET Szczegółowy zakres konfiguracji usług zostanie ustalony na etapie projektu.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

2.2 Wyposażenie do jednostek podległych

2.2.1 Access Point – 5 GHz

Każda z lokalizacji PDS powinna zostać wyposażona w wewnętrzny punkt dostępu do Internetu pracujący w standardzie WiFi. Powinien on umożliwiać podłączenie wszystkich komputerów zakupionych w ramach realizacji projektu instalowanych w danym PDS.

Urządzenie pracujące w standardzie WiFi, przystosowane do instalacji wewnętrznej. Urządzenie powinno spełniać co najmniej wymagania:

Tryb pracy	punkt dostępowy WiFi, NAT, BRIDGE
Porty	1 x WiFi, 300 Mbps, 802.11b/g/n 5x Gigabit Ethernet
Moc modułu radiowego	802.11g: 30dBm @ 6Mbps to 25dBm @ 54 Mbps 802.11n: 30dBm @ MCS0 to 23dBm @ MCS7
Czułość modułu radiowego	802.11g: -96dBm @ 6Mbit/s to -80dBm @ 54Mbit/s 802.11n: -96dBm @ MCS0 to -78dBm @ MCS7
Antena wewnętrzna	o wzmacnieniu 2,5 dBi
Zasilanie	PoE 8-30V DC i Power Jack 8-30V DC, pobór mocy 7W
Temperatura pracy	-20C .. +50C
Wydajność routingu	na poziomie 995,3 Mbps przy ramkach 1518 bajtów
pamięć operacyjna	128 MB

2.3 Wyposażenie Beneficjenta Końcowego

W ramach projektu należy dostarczyć i zainstalować 60 szt. zestawów w gospodarstwach domowych oraz 40 szt. zestawów do 5 jednostek podległych, w których skład wejdą: komputer z oprogramowaniem oraz terminal kliencki sieci radiowej.

2.3.1 Komputer z oprogramowaniem

W każdej z lokalizacji Beneficjenta Końcowego zostanie zainstalowany komputer osobisty klasy PC wraz z niezbędnym oprogramowaniem.

Minimalne wymagania dotyczące komputera 100 szt.:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

		producenta
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
3.	Wydajność obliczeniowa	<p>Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w testach wydajności wyniki nie gorsze niż:</p> <p>BABCO SYSmark® 2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Office Productivity – minimum 90 punktów, - Media Creation – minimum 90 punktów, - Web Development – minimum 85 punktów, - Data/Financial Analysis – minimum 90 punktów, - 3D Modeling – minimum 80 punktów, - System Management – minimum 95 punktów. <p>Zamawiający wymaga, aby powyższy wynik osiągnięty był na komputerze o konfiguracji oferowanej.</p> <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk raportu z oprogramowania testującego z przeprowadzonych testów potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.</p>
4.	Pamięć operacyjna	Min. 1 x 4GB
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB , zawiera partycję umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze po awarii.
6.	Karta graficzna	Zintegrowana
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
8.	Obudowa i wyposażenie dodatkowe	<p>Typu MiniTower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x PCI Express x 16, - 1 x PCI Express x 1, - 2 x PCI 2.3, 32 bit <p>Wyposażona w min. 5 zatok: 2 szt. 5,25" i 3 szt. 3,5".</p> <p>Obudowa musi umożliwiać beznarzędziowe otwarcie, demontaż dysku, napędu optycznego oraz kart rozszerzeń. Wyklucza się użycie jakichkolwiek śrub.</p> <p>Waga maks. 11 kg.</p> <p>Zasilacz o mocy maksymalnej 280 W o sprawności min 85% przy 50% obciążeniu.</p> <p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x VGA, - 1 x DP, - 8 x USB w tym: 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu obudowy (z czego 4 x USB 3.0); - port sieciowy RJ-45, - port szeregowy RS-232 - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy. <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

		<p>Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną wspierającą obsługę technologii WoL. Płyta główna z wbudowanymi: 4 złącza DIMM z obsługą do 32 GB pamięci RAM, 3 złącza SATA (2 x 3.0 i 1 x 2.0), jedno złącze eSATA.</p> <p>Klawiatura USB w układzie US, polskim programisty.</p> <p>Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll).</p> <p>Nagrywarka DVD +/-RW.</p> <p>Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.</p>
9.	System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; - Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi) - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; - 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 producenta. - Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. - 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. - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- Wbudowany system pomocy w języku polskim;
 - Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);
 - Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumie my zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
 - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
 - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
 - Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;
 - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
 - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
 - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
 - Możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
 - Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
 - Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową;
 - Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
 - Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
 - Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
 - Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
 - Udostępnianie modemu;
 - Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
 - Możliwość przywracania plików systemowych;
 - 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.)
 - Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
 - Do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami
- System operacyjny pozwalający na wypożyczanie, leasing, wynajmowanie i udostępnianie w outsourcingu komputerów osobistych osobom trzecim, z zachowaniem licencjonowanego, pełnego systemu operacyjnego.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

10.	Dodatkowe wymagania dotyczące systemu	Zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla oferowanego systemu, płyta umożliwiająca reinstalację systemu
11.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>1.Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje oprogramowania oraz skanowanie dysku z poziomu podsystemu bezpieczeństwa (nie systemu operacyjnego). Konieczna jest również możliwość dostępu do internetu z poziomu w/w podsystemu. Oprogramowanie służące do obsługi napędu DVD. Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez Internet. Oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci, CD-ROM-ie oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji. Oprogramowanie w wersji polskiej lub angielskiej</p> <p>2.Dołączony program zabezpieczający hasłem komputer przed instalacją programów przez osoby nieuprawnione oraz umożliwiające zabezpieczenie komputera poprzez zapisanie aktualnego stanu systemu i oprogramowania oraz automatyczne odtworzenie do tego stanu przy każdym uruchomieniu komputera. Najważniejsze funkcje programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uruchamianie aplikacji zabezpieczone hasłem przed osobami niepowołanymi, • Blokowanie dostępu do listy niepożądanych stron WWW oraz wybranych czatów i komunikatorów, • Intuicyjne definiowanie reguł blokowania, • Zapis aktualnego stanu systemu i oprogramowania oraz automatyczne jego odtwarzanie (backup systemu musi obejmować rejestr systemu i pliki konfiguracyjne i inne pliki konieczne do odtworzenia systemu operacyjnego oraz backup musi zawierać zabezpieczenie co najmniej rejestrów i plików konfiguracyjnych całego oprogramowania oraz wybranych katalogów z plikami danych aplikacji), • Przejrzysty moduł administracyjny dostępny po zalogowaniu się • Interfejs w języku polskim. <p>Moduł administracyjny programu musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmianę hasła, • Kontrolę aplikacji (ręczne blokowania/zezwalania na uruchamianie aplikacji, dodawanie/zastępowanie reguł poprzez import ustawień z pliku tekstowego, przełączanie reguł), • Kontrolę WWW (edycja listy dozwolonych stron/domen, dodawanie/zastępowanie listy poprzez import ustawień z pliku tekstowego, przełączanie reguł), <p>Menadżer stanów systemu (zapis stanów systemu i oprogramowania systemowego, usuwanie wybranego stanu, ustawianie stanu startowego).</p>
12.	BIOS	<p>Możliwość odczytania z Bios informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modelu komputera, - numerze seryjnym, - AssetTag, - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą produkcji,

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

		<ul style="list-style-type: none"> - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - wybranej karcie graficznej, - stanie wentylatorów (procesora, zainstalowanego w obudowie, zasilacza) - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA1-SATA4 <p>Możliwość z poziomu Bios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA - zmiany pracy wentylatorów między trybem optymalizacji głośności lub temperatury - monitoringu parametrów termicznych wraz z alertowaniem - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD - wglądu w system zbierania logów z możliwością czyszczenia logów
13.	Zabezpieczenia	<p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</p> <p>Wbudowana technologia TPM 1.2</p>
14.	Zarządzanie	<p>1. Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej; - zdalną konfigurację ustawień BIOS; - zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; - technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsmman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/); <p>Wykonawca skonfiguruje wg wymagań Zamawiającego powyższą technologię do zarządzania i monitorowania komputerem.</p>
15.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO-9001 - załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO 14001 - załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - Deklaracja zgodności CE (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 - Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

		internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) – dokument potwierdzający spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)
16.	Ergonomia	– Głośność zaoferowanych stacji roboczych (deklarowana i mierzona zgodnie z normami ISO 9296 i ISO 7779) w trybie „idle” wynosi maksymalnie 22 dB - (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)
17.	Warunki gwarancji	Okres realizacji projektu do 30 września 2015 r. i 5 lat po tym terminie w trybie „on-site”. – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)

Monitor 100 szt:

Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
PRODUCENT <i>(uzupełnić w ofercie)</i>	
MODEL <i>(uzupełnić w ofercie)</i>	
Przekątna:	Minimum 22 cale
Typ matrycy:	TFT LCD
Wielkość plamki:	Nie większa niż 0.282 mm.
Kontrast:	1000:1.
Jasność:	250 cd/m2.
Rozdzielczość:	Minimum 1680 x 1050
Czas reakcji matrycy:	Nie więcej niż: 8 ms.
Kąt widzenia (H/V):	178/178 stopni.
Złącza:	D-Sub 15-pin, DVI-D, 2 x USB
Głośniki	2szt. minimum 1W, wbudowane na stałe
Dodatkowe:	Dokumentacja w języku polskim.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
 w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
 Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
 Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
 Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	Menu ekranowe (OSD). Podstawka z regulacją wysokości min 100mm, nachylenia ekranu w zakresie od -5 do 22 stopni i obrotu w poziomie o min 45 stopni Zasilacz wbudowany na stałe w monitor
Zużycie energii	Max 28W
Przesunięcie w pionie	100mm
Obrót monitora w poziomie	+/- 45 stopni
Regulacja kąta nachylenia ekranu	W zakresie – 5 do 22 stopni
Waga	Max. 6 kg
Certyfikaty i standardy. W celu potwierdzenia certyfikaty należy dołączyć do oferty:	<ul style="list-style-type: none"> - Dokument poświadczający, że monitory produkowane są zgodnie z normą ISO:14001 - załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - Deklaracja zgodności CE- załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - Certyfikat EnergyStar (wydruk ze strony EU EnergyStar lub równoważne) - Certyfikat TCO'05 - załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu
Gwarancja:	Min. 60 miesięcy w systemie door-to-door w autoryzowanym serwisie, czas naprawy nie dłuższy niż 3 dni robocze.

Drukarka (opcja 1) - 4 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne drukarki
Funkcje	<ul style="list-style-type: none"> • drukarka • Kopiarka • Skaner • Faks
Technologia druku:	Laserowa Maks. rozmiar nośnika: A4 Prędkość procesora: min 600 MHz Maksymalna szybkość druku (mono): 24 str./min. Zainstalowana pamięć: min. 128 MB Wydajność: min. 12000 str./mies. Rozdzielczość w poziomie (mono): min. 4800 dpi Rozdzielczość w pionie (mono): min. 600 dpi
Pojemność podajnika papieru	min. 250 szt
Pojemność podajnika dokumentów	min 40 szt

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Pojemność tacy odbiorczej	min 120 szt.
Obsługiwane nośniki:	<ul style="list-style-type: none"> • papier A4 • papier A5 • papier A6 • koperty: C5,C6,DL
Obsługiwane systemy operacyjne:	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 2008 Server • Microsoft Windows Server 2008 R2 • Microsoft Windows 2000 • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows Vista • Microsoft Windows 7 • Microsoft Windows 8 • Mac OS Xv10.5 lub nowszy • Linux
Typ skanera	technologia CIS
Optyczna rozdzielczość skanowania	Minimalna rozdzielczość skanowania 1200 x 1200 dpi Maksymalna rozdzielczość skanowania: 4800 x 4800 dpi Skalowanie: min. 25-400 %
Złącze zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 Hi-Speed • karta sieciowa Ethernet 10/100BaseTx
Pojemność pamięci faksu:	min. 600 stron

Drukarka (opcja 2) - 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne drukarki
Typ urządzenia	urządzenie z funkcją: kopiarka, drukarka, kolorowy skaner
Prędkość druku	minimum 40 stron A4 na minutę
Technologia druku	druk laserowy
Maksymalny format papieru	nie mniejszy niż A4
Czas nagrzewania	nie więcej niż 22 sekundy
Czas wykonania pierwszej kopii	nie więcej niż 7 sekund
Wejściowa obsługa papieru	co najmniej 1 kasy uniwersalna o pojemności nie mniejszej niż 500 arkuszy, taca ręczna o pojemności nie mniejszej niż 100 arkuszy, możliwość rozbudowy do uzyskania łącznej pojemności nie mniejszej niż 2100 arkuszy
Obsługiwana gramatura papieru	co najmniej w zakresie od 60 do 120 g/m ² w wewnętrznych kasetach, co najmniej w zakresie od 60 do 220 g/m ² w tacy ręcznej
Automatyczny podajnik dokumentów	o pojemności nie mniejszej niż 50 arkuszy

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
 w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
 Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
 Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
 Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Funkcja zoom	co najmniej w zakresie od 25% do 400%
Parametry procesora	minimum 800 MHz
Zainstalowana pamięć	minimum 1024 MB z możliwością rozbudowy do minimum 2048 MB RAM
Emulacje języków kontrolera	PCL6, PostScript 3
Protokoły sieciowe	TCP/IP, IPX/SPX, Net BEUI
Rozdzielczość drukowania, kopiowania i skanowania	nie mniejsza niż 600x600 dpi
Interfejsy	USB 2.0, 10/100BaseTX, host USB
Obsługa urządzenia	kolorowy ekran dotykowy w języku polskim
Funkcje drukarki	bezpośredni druk z pamięci USB, druk WSD
Funkcje skanera	kolorowy z możliwością skanowania do SMB, FTP, e-maila, USB
Wyjściowe formaty plików skanera	TIFF, PDF, JPEG, XPS
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows XP, Vista, Windows 7/8, Server 2003/2008 R2/2012
Materiały eksploatacyjne	toner czarny dostarczony z urządzeniem pozwalający na wydrukowanie minimum 7000 stron A4 zgodnie z normą ISO/IEC 19752, wydajność bębnow dostarczonych z urządzeniem na minimum 250.000 wydruków
Funkcje raportujące i monitorujące urządzenia	<p>Urządzenie należy dostarczyć wraz z aplikacją monitorująco-raportującą posiadającą minimum następujące właściwości i funkcjonalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w części serwerowej i klienckiej musi poprawnie pracować w środowisku Windows, w zakresie wersji systemów operacyjnych: NT 4.0, XP, 2000/2003 Server, Vista, 2008 serwer, Windows 7, Microsoft SQL 2008; • w zakresie bazy użytkowników i struktur organizacyjnych musi mieć możliwość synchronizowania danych z bazą Active Directory; • musi monitorować wszystkie urządzenia drukujące sieciowe, udostępnione przez serwery wydruku oraz udostępnione bezpośrednio przez adres IP i urządzenia drukujące zainstalowane lokalnie na stacjach roboczych poprzez porty LPT lub USB; • musi rejestrować wszystkie prace drukowane i pozyskiwać informacje o wydrukach w zakresie: data i godzina wydruku, nazwa pracy, wskazanie komputera/serwera, z którego generowany jest wydruk, wskazanie użytkownika generującego wydruk, ilość stron dokumentu, ilość kopii dokumentu, łączna ilość drukowanych stron, wskazanie czy wydruk był kolorowy czy monochromatyczny, wskazanie czy wydruk był generowany w simpleksie czy w dupleksie; • musi rejestrować z każdej stacji roboczej/serwera wydruków, na których został zainstalowany agent aplikacji, informacje o wszystkich zainstalowanych sterownikach urządzeń drukujących wraz z podaniem informacji o wykorzystywanych przez nie portach; • w trakcie pracy aplikacji system musi informować administratora aplikacji o każdej zmianie w środowisku użytkownika systemu drukowania: zainstalowa-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

nie i odinstalowanie sterownika drukarki, zmiana nazwy urządzenia drukującego, zmiana portu urządzenia;

- musi umożliwiać przypisanie informacji o wydrukach do aliasu drukarki poprzez przypisanie danego portu, z którego korzysta sterownik urządzenia drukującego, tak stworzony system powiązań ma umożliwić stworzenie powiązań informacji o wydrukach z aliasem drukarki stworzonym w konsoli aplikacji, jednorazowo w momencie instalacji aplikacji;
- musi umożliwiać odseparowanie wydruków rzeczywistych od wirtualnych poprzez wskazanie, który wcześniej zarejestrowany port sterownika urządzenia drukującego jest portem rzeczywistym, a który portem wirtualnym;
- musi umożliwiać określenie kosztów nominalnych i rzeczywistych drukowanych i kopiowanych prac wyliczanych na podstawie nominalnej i rzeczywistej wydajności materiałów eksploatacyjnych;
- system musi posiadać moduł rejestracji wymian danego materiału eksploatacyjnego przypisanego do danego urządzenia drukującego oraz posiadać rozbudowaną bazę materiałów eksploatacyjnych. System musi także umożliwiać przypisanie do danego urządzenia kosztów stałych, takich jak dzierżawa lub koszt wydruku/kopii w systemie kontraktu serwisowego. System musi mieć także zbudowany moduł rejestracji kosztów dodatkowych, takich jak naprawa, część zamienna, konserwacja, musi umożliwiać podgląd stanu pracy urządzeń sieciowych w zakresie dostępu do urządzenia, zakleszczonego papieru, braku tonera, braku papieru, otwartych pokryw, błędów technicznych oraz umożliwiać wysyłanie powiadomień o błędach urządzenia do administratora;

Aplikacja musi także dla każdego urządzenia tworzyć bazę komunikatów z możliwością jej eksportu do pliku, musi być zaprojektowana, wykonana zgodnie z normami bezpieczeństwa ISO27001, musi posiadać:

- interfejs administratora i klienta w języku polskim;
- kreator raportów umożliwiający budowanie indywidualnych, spersonalizowanych raportów dla każdej płaszczyzny kosztowej systemu drukowania i kopiowania: dla wycinka struktury organizacyjnej, dla wycinka struktury architektonicznej, dla urządzenia, użytkownika i komputera;
- raporty dotyczące wykorzystania nominalnej miesięcznej wydajności urządzenia oraz raport dotyczący wydajności danego materiału eksploatacyjnego z wyliczeniem minimalnej, maksymalnej oraz średniej jego wydajności;
- rozbudowany moduł optymalizacji środowiska drukowania i kopiowania dający możliwość symulowania zmian miejsca powstawania wolumenu poprzez przekazywanie go pomiędzy funkcjonującymi w aktualnym systemie drukowania i kopiowania urządzeniami oraz możliwość symulowania instalacji nowego urządzenia;
- system musi generować szczegółowe statystyki symulowanych zmian wraz z wyliczeniem możliwego do osiągnięcia poziomu oszczędności oraz zwrotu koniecznych do poniesienia inwestycji związanych z instalacją nowych urządzeń. Aplikacja musi pozwalać na generowanie nieskończenie wielu scenariuszy optymalizacyjnych, generować kolejne wersje zmian oraz eksportować do pliku szczegółowy harmonogram dokonanych zmian zawierający wszystkie

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	<p>kroki optymalizacyjne;</p> <ul style="list-style-type: none">• System musi dokonywać automatycznej korekty rozmieszczenia urządzenia w strukturze architektonicznej na podstawie danych pochodzących od agenta aplikacji. Poprzez rejestrację zmian opisu pola lokalizacja system będzie rozpoznawał nowy opis pola lokalizacja i rejestrował zmianę przyporządkowania rozmieszczenia urządzenia. System musi tworzyć historię zmian rozmieszczenia urządzeń dla każdego urządzenia. System musi zapewniać, by historia powstawania wydruków była widoczna w miejscu w strukturze architektonicznej, w której była tworzona. Historia zmian w rozmieszczeniu powinna być tworzona także dla użytkowników i komputerów. <p>O ile będą wymagane, wraz ze sprzętem należy przekazać ewentualne wymagane licencje na dołączone oprogramowanie będące częścią składową dostarczanego urządzenia. Zamawiający na etapie wyboru oferty ma prawo weryfikacji funkcji systemu poprzez testy.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Oprogramowanie zabezpieczającego zainstalowane w każdym zestawie komputerowym (100 szt.) – wymagania minimalne:

1. Wsparcie dla systemów operacyjnych 64-bitowych.
2. Interfejsy programu, pomoce i podręczniki w języku polskim.
3. Pomoc techniczna w języku polskim.
4. Multijęzyczny instalator – przynajmniej 5 wersji językowych.

Ochrona antywirusowa

5. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.
6. Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp.
7. Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami wykrywająca aktywne i nieaktywne rootkity.
8. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.
9. 2 niezależne skanery antywirusowe (nie heurystyczne!) z 2 niezależnymi bazami sygnatur wirusów wykorzystywane przez skaner dostępowy, skaner na żądanie oraz skaner poczty elektronicznej.
10. Możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem antywirusowym lub dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie.
11. Technologia kontroli zachowania aplikacji.
12. Kontrola rejestru i pliku autostartu.
13. Sygnalizacja infekcji dźwiękiem.
14. Kontrola autostartu – możliwość opóźnienia uruchamiania aplikacji z autostartu podczas startu systemu.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

15. Skanowanie w trybie bezczynności – pełne skanowanie komputera raz na 2 tygodnie uruchamiane i wznawiane automatycznie, podczas gdy nie jest używany.
16. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu.
17. Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania).
18. Wykrywanie obecności zasilania bateryjnego przed uruchamianiem skanowania.
19. Skanowanie na żądanie pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym.
20. Możliwość 3-stopniowej regulacji obciążenia generowanego przez program
21. Możliwość eksportowania i importowania ustawień programu.
22. Możliwość zabezpieczenia ustawień programu hasłem.
23. Możliwość określania poziomu obciążenia procesora podczas skanowania na żądanie i według harmonogramu.
24. Możliwość wyłączenia komputera po zaplanowanym skanowaniu jeśli żaden użytkownik nie jest zalogowany.
25. Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych.
26. Rozpoznawanie i skanowanie wszystkich znanych formatów kompresji.
27. Możliwość definiowania listy plików, folderów i napędów pomijanych przez skaner dostępowy.
28. Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej.
29. Dedykowany moduł ochrony bankowości internetowej, nie bazujący na bazach sygnatur wirusów jak i analizie heurystycznej (heurystyce). Moduł ten współpracuje z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.
30. Dodatek do aplikacji MS Outlook umożliwiający podejmowanie działań związanych z ochroną z poziomu programu pocztowego (funkcje dostępne bezpośrednio z programu pocztowego).
31. Dodatek MS Outlook umożliwiający klasyfikowanie wiadomości jako Spam.
32. Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 w czasie rzeczywistym, zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego).
33. Automatyczna integracja skanera POP3 z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji.
34. Możliwość definiowania różnych portów dla POP3, SMTP i IMAP na których ma odbywać się skanowanie.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

35. Możliwość opcjonalnego dołączenia informacji o przeskanowaniu do każdej odbieranej wiadomości e-mail lub tylko do zainfekowanych wiadomości e-mail.
36. Skanowanie ruchu HTTP. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie.
37. Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.
38. Możliwość definiowania różnych portów dla HTTP, na których ma odbywać się skanowanie.
39. Możliwość ręcznego wysłania próbki nowego zagrożenia z katalogu kwarantanny do laboratorium producenta.
40. Dane statystyczne zbierane przez producenta na podstawie otrzymanych próbek nowych zagrożeń powinny być w pełni anonimowe.
41. Aktualizacja dostępna z bezpośrednio Internetu, lub offline – z pliku pobranego zewnętrznie.
42. Obsługa pobierania aktualizacji za pośrednictwem serwera proxy.
43. Możliwość określenia częstotliwości aktualizacji w odstępach 1 godzinowych.
44. Program wyposażony w tylko w jeden skaner uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antyvirus, antyspyware, metody heurystyczne, antyspam, skaner HTTP).
45. Raportowanie wykrytych zagrożeń i wszystkich przeprowadzonych działań.
46. Kreator płyt startowych umożliwiających nagrywanie płyt skanujących komputer bez udziału systemu operacyjnego.
47. Kreator potrafi nagrać obraz płyty bezpośrednio na nośnik CD lub zapisać go na dysku.
48. System operacyjny wykorzystywany przez płytę startową umożliwia uaktualnienie sygnatur wirusów przez Internet przed rozpoczęciem skanowania.
49. System operacyjny wykorzystywany przez płytę startową automatycznie wykrywa sieci bezprzewodowe.
50. Interfejs programu informuje o terminie ważności licencji.
51. Program wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.
52. Użytkownik ma możliwość podejrzenia numeru rejestracyjnego zastosowanego w programie.

Oprogramowanie biurowe z edytorem tekstu, arkuszem kalkulacyjnym, oprogramowaniem bazodanowym i oprogramowaniem do tworzenia prezentacji zainstalowane w każdym zestawie komputerowym (100 szt.) – wymagania minimalne:

Edytor tekstu:

- pozwala na rozbudowane formatowanie akapitów i tworzenie rozdziałów;

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- wyposażony jest w funkcję sprawdzania pisowni w języku polskim z automatyczną korektą błędów oraz umożliwia sprawdzanie pisowni w dokumencie w którym użyto kilku języków;
- umożliwia wydrukowanie kilku stron dokumentu na jednej kartce papieru;
- udostępnia możliwość wykorzystania szablonów ze stałymi fragmentami odpowiednio sformatowanego tekstu, tabel, nagłówka stopki do wielokrotnego wykorzystania;
- umożliwia tworzenie spisu treści oraz indeksów alfabetycznych, ilustracji i tabel.

Arkusze kalkulacyjny:

- umożliwia wpisywanie danych liczbowych lub wartości do komórek i wykonywanie zaawansowanych operacji;
- dzięki wbudowanym w arkusz funkcjom można przeprowadzić profesjonalne analizy finansowe. Wszystko można drukować, zapisywać, publikować i wysyłać;
- pozwala na przedstawienie wyników w postaci graficznych wykresów

Program bazodanowy:

- umożliwia tworzenie i zarządzanie bazami danych;
- posiada kreator tworzenia nowych baz danych;
- ma wbudowaną obsługę tabel, kwerend, formularzy i raportów.

Program do grafiki prezentacyjnej:

- zawiera intuicyjny interfejs do tworzenia poszczególnych slajdów pokazu;
- przygotowane materiały można prezentować na ekranie monitora, wydrukować na papierze lub folii;

2.3.2 Terminal kliencki sieci radiowej

Dostęp do Internetu dla Beneficjenta Końcowego będzie realizowany z wykorzystaniem sieci radiowej pracującej w standardzie WiFi. W związku z tym w każdej lokalizacji Beneficjenta Końcowego należy zainstalować odpowiedni terminal kliencki umożliwiający dostęp do zasobów sieci.

Minimalne wymagania dla terminala klienckiego:

- Antena 5GHz 16dBi dual + obudowa (RB411/711/911)
- Wzmocnienie: 16dBi
- Zakres pracy: 5,4 – 5,8 GHz
- Polaryzacja: dual pionowa/pozioma
- Tłumienie wsteczne: >40dB
- Kąt pochylecia wiązki: $\pm 32^\circ$
- Obudowa: pokrywa PS z filtrem UV
- Klasa szczelności: IP66
- Płyta ekranująca: aluminium

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

3 Szkolenia

3.1 Szkolenia Beneficjenta Końcowego

Celem szkolenia jest nabycie przez osoby szkolone z 60 gospodarstw domowych (120 osób - po 2 osoby z każdego gospodarstwa domowego objętego projektem) podstawowej wiedzy o komputerze, jego budowie, wyposażeniu, funkcjonalności, zastosowaniach, higienie i bezpieczeństwie pracy z komputerem oraz umiejętności w zakresie obsługi programu operacyjnego, pakietu biurowego, obsługi Internetu i jego najważniejszych funkcjonalności. Rezultatem szkolenia powinno być nabycie przez Beneficjentów Ostatecznych umiejętności, które pozwolą na samodzielne wykonywanie na komputerze podstawowych prac biurowych, takich jak sporządzenie i edytowanie tekstu, wykonanie i wypełnienie informacjami tabeli, prowadzenie elektronicznej korespondencji e-mail, przeglądanie stron internetowych, wyszukiwanie informacji w zasobach sieci Internet, korzystania z pakietów e-Learning.

Szkolenia będą przeprowadzone w kilkusobowych grupach – około 10 osób w każdej grupie, po 16 godzin dla każdej z grup (maksymalnie 2 dni dla każdej grupy), tak aby każda osoba miała dostęp do komputera.

Bloki tematyczne szkolenia:

- Praca w systemie operacyjnym
 - Budowa komputera, stacje dysków, cd-rom, porty USB.
 - Omówienie klawiatury i podstawy pracy z myszką.
 - Podstawy systemu operacyjnego: pulpit, okna zadań, paski narzędzi, tworzenie folderów i pod-folderów, kopiowanie zapisów i plików, przenoszenie oraz zapisywanie plików i dokumentów.
 - Praca z Koszem – sposoby przenoszenia plików do kosza, odzyskiwanie skasowanych plików.
 - Uruchamianie programów.
 - Kwestie prawne dotyczące oprogramowania (licencje), wolne oprogramowanie Open Source (free software).
 - Reagowanie na komunikaty systemowe, błędy, postępowanie w warunkach awarii systemu.

- Edytor tekstu
 - Uruchamianie programu.
 - Objaśnienie paska zadań
 - Omówienie poleceń: cofnij i ponów
 - Wprowadzanie i formatowanie tekstu (zmiana rodzaju i rozmiaru czcionki, pogrubianie, kursywa, indeks, podkreślenia).
 - Techniki zaznaczania tekstu.
 - Formatowanie tekstu (akapity, numerowanie stron, format punktatorów i numeracji haseł, nagłówek, stopka).
 - Tabulatory, kolumny, otwieranie i zamykanie dokumentów.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- Wstawianie i edytowanie tabeli
- Zapisywanie dokumentu i drukowanie (podgląd wydruku, właściwości drukowania).
- Arkusz kalkulacyjny
 - Podstawowe funkcje arkusza kalkulacyjnego.
 - Tworzenie tabeli w arkuszu, wprowadzanie i formatowanie danych.
 - Dokonywanie obliczeń i zestawień.
- Internet
 - Wykazanie korzyści wynikających z użytkowania Internetu.
 - Zasady obsługi przeglądarki internetowej (w oparciu o aplikację identyczną do dostarczanej dla BO) w tym min.: sposoby wprowadzania adresów www., budowa stron linki, zakładki, przeglądanie stron, wyszukiwarki internetowe.
 - Poczta elektroniczna: podstawy i zasady działania poczty e-mail, zakładanie adresu e-mail (w tym założenie konta e-mail osobom, które nie posiadają adresu poczty elektronicznej), odbiór i wysyłanie e-maili tekstowych z załącznikami.
 - Bezpieczeństwo w Internecie (spam, phishing, oszustwa internetowe, używanie haseł do serwisów internetowych, złośliwe oprogramowanie, programy szpiegujące, wirusy).
 - Nauka w sieci - korzystanie z dostępnych przez Internet usług e-Learning
 - Komunikatory internetowe – gadu-gadu, Skype, serwisy społecznościowe np. FaceBook.

Wykonawca umożliwi również dostęp do w/w materiałów w postaci kursów e-learningowych (120 osób po 2 kursy).

Po zakończeniu szkolenia oraz po weryfikacji umiejętności nabytych przez szkolonych przez szkolącego, każdy Beneficjent otrzyma zaświadczenie o ukończeniu kursu (1 strona formatu A4 w pełnym kolorze z obowiązkowym logowaniem projektu oraz programu). Wykonanie druku zaświadczeń leży po stronie Wykonawcy.

Szkolenie należy wykonać w obiekcie zlokalizowanym na terenie Miasta Nieszawa - do 2 km od siedziby Zamawiającego. Przy ocenie czy obiekt zaoferowany przez wykonawcę spełnia przedmiotowe wymagania, Zamawiający obligatoryjnie zweryfikuje poprzez portal maps.google.pl, czy oferowany przez Wykonawcę obiekt, w którym będzie zorganizowane szkolenie znajduje się w odległości maksymalnie 2 km od siedziby zamawiającego, tj. ul. 3-go Maja 2, 87-730 Nieszawa, przy wykorzystaniu następującej metody liczenia odległości: wybór ikony „Pokaż trasę”, następnie wybór symbolu samochodu; w punkcie „A” należy wpisać adres „ul. 3-go Maja 2, 87-730 Nieszawa”, a w punkcie „B” wpisać adres obiektu, w którym nastąpi szkolenie. Oferta Wykonawcy nie spełniająca powyższych wymagań będzie podlegała odrzuceniu na podstawie art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy).

W obiekcie musi znajdować się szatnia, w której uczestnicy warsztatów będą mogli przechować swoje rzeczy. Ponadto, Wykonawca zapewni:

- sale dydaktyczne spełniające warunki BHP, ppoż., wyposażone w stanowiska komputerowe z dostępem do sieci elektrycznej i Internetu, z uwzględnieniem współuczestniczenia w szkole-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

niu opiekunów osób szkolonych, a także stanowisk umożliwiających udział w szkoleniu osobom na wózkach inwalidzkich.

- materiały szkoleniowe w wersji drukowanej i elektronicznej.
- wyżywienie: kanapki, kawa, herbata, woda mineralna, cukier, kruche ciastka, soki owocowe

W celu wykonania szkolenia Wykonawca może wykorzystać komputery przeznaczone do instalacji w jednostkach Beneficjenta. Po szkoleniu należy przywrócić stan fabryczny tychże komputerów.

4 Usługi ubezpieczeniowe

Nie dotyczy.

5 Usługi telekomunikacyjne i utrzymaniowe

5.1 Gwarancja

Wykonawca powinien udzielić na dostarczoną sieć gwarancji, przez co rozumie się zobowiązanie Wykonawcy do wykonania nieodpłatnych napraw wad urządzeń powstałych z winy producenta bądź Wykonawcy.

W zakres gwarancji nie wchodzi wady i niesprawności urządzeń powstałe w wyniku użytkownika niezgodnego z instrukcją obsługi, wykonywania napraw przeróbek przez osoby nieupoważnione.

Wady ujawnione w okresie gwarancji powinny być usunięte w terminach zależny od klasy sprzętu. Definiuje się 3 klasy elementów sieci:

I - Elementy kluczowe działania systemu (np. radiolinie licencjonowane i nielicencjonowane, serwery, stacje dostępowe WiFi, przełączniki dystrybucyjne i agregacyjne, routery, systemy zasilania DC w obiektach szkieletowych itp.) powinny podlegać na usunięciu awarii w ciągu 48 godzin.

II - Komputery oraz anteny odbiorcze użytkowników końcowych (komputery, AP wewnątrz jednostek Zamawiającego) usługi serwisowe dla tych elementów powinny być realizowane do 14 dni roboczych liczonych od zgłoszenia i rejestracji w systemie zgłoszeń serwisowych, co oznacza usunięcie awarii maksymalnie w 14 dzień roboczy, do końca godz. 16.00.

III - Pozostałe niewymienione elementy systemu (klimatyzacja, dodatkowe zasilanie, oprogramowanie o charakterze niekluczowym itp.) usługi serwisowe dla tych elementów powinny być realizowane do 7 dni roboczych liczonych od zgłoszenia i rejestracji w systemie zgłoszeń serwisowych, co oznacza usunięcie awarii maksymalnie w 7 dzień roboczy, do końca godziny godz. 16.00

Gwarancja na wszystkie elementy sieci do w okresie realizacji projektu to jest do 30 września 2015 r. i 5 lat po tym dniu.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

5.2 Usługi utrzymaniowe

Wykonawca po wybudowaniu sieci zobowiązuje się świadczyć usługi serwisowe przez cały okres gwarancyjny dla urządzeń i elementów systemu, które zostały oddane do użytkowania na podstawie protokołów odbioru.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1 Oświadczenie Zamawiającego o posiadaniu prawa dysponowania nieruchomością

Zamawiający w niniejszym PFU (Część 2.) wskazuje obiekty będące jego własnością lub będące w jego (lub jednostek podległych) posiadaniu a znajdujące się na terenie Miasta Nieszawa, które ewentualny Wykonawca będzie mógł wykorzystać w celu usytuowania elementów projektowanej sieci dostępu do Internetu.

2 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U.z 2010 Nr 243, poz. 1623)
- Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004r. Prawo Telekomunikacyjne (Dz. U. z 2004r. Nr 171, poz. 1800 ze zm.) oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2006r. Nr 129, poz. 902 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003r. Nr 192, poz. 1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. Nr 257, poz. 2573 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 21 kwietnia 1995r. w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych łączności (Dz. U. z 1995r. Nr 50, poz. 271),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005r. Nr 219, poz. 1864),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i od-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

biuro robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 ze zm.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229 ze zm.),
- PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
- PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ustalanie ogólnych charakterystyk
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa – Postanowienia ogólne -Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
- PN-IEC 60364-4-442:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia

3 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

3.1 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Niektóre lokalizacje obiektów znajdują się w jurysdykcji konserwatora zabytków.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

3.2 Inwentaryzacja zieleni

Nie przewiduje się przeprowadzenia Inwentaryzacji zieleni na potrzeby inwestycji. Punktowe usytuowanie obiektów nie będzie naruszać istniejącego stanu zieleni. Gdyby jednak nastąpiła taka konieczność inwentaryzację wykona Wykonawca.

3.3 Dane z zakresu ochrony środowiska

Wykonawca w razie takowego wymogu prawnego ma obowiązek przeprowadzić dla inwestycji „Kwalifikację przedsięwzięcia pod względem konieczności sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko” na swój koszt. W przypadku wymagania Raportu Oddziaływania na Środowisko Wykonawca wykona taki we własnym zakresie i na swój koszt.

3.4 Pomiar ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia pomiaru ruchu drogowego, dodatkowo planowane urządzenia oraz rozwiązania konstrukcyjne nie będą powodować hałasu oraz innych uciążliwości.

3.5 Dokumentacja obiektów budowlanych

W celu wykonania dokumentacji dla instalacji wewnątrzbudynkowych Zamawiający udostępni Wykonawcy podkłady budowlane (rzuty poziome) poszczególnych kondygnacji, o ile będzie takie posiadał. W przypadku ich braku Wykonawca zobowiązany jest wykonać we własnym zakresie i na własny koszt odpowiednie rysunki, niezbędne dla celów sporządzenia dokumentacji projektowej instalacji wewnątrzbudynkowych.

3.6 Porozumienia, zgody oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejącej sieci energetycznej

Uzyskanie warunków po stronie Wykonawcy.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Załącznik nr 1a do SIWZ

Tabela zgodności spełnienia warunków funkcjonalno-technicznych

Instrukcja wypełnienia

1. W kolumnie „PARAMETRY TECHNICZNE/FUNKCJONALNE WYMAGANE” Zamawiający określił parametry jakie Wykonawca musi przedstawić w niniejszym załączniku - Wykonawca wypełnia kolumnę „PARAMETR TECHNICZNY/FUNKCJONALNY OFEROWANY” zgodnie z oznaczonymi punktami i podpunktami.
2. W przypadku, gdy zamieszczone w kolumnie „PARAMETR TECHNICZNY/FUNKCJONALNY WYMAGANY” informacje dotyczą minimalnych parametrów wyrażanych liczbowo\indeksowo – Wykonawca odpowiednio dokonuje **szczegółowego wpisu liczbowego\indeksowego** w odniesieniu do parametrów oferowanego przez siebie urządzenia, w pozostałych przypadkach należy wpisać – **spełnia/nie spełnia**.
3. W kolumnie „Urządzenia oferowane” dla każdego wymienionego Elementu systemu należy podać: producenta danego urządzenia, oferowany model i przyporządkowany do modelu numer P/N producenta. W przypadku, gdy urządzenie nie posiada identyfikującego P/N dla całości w niniejszej kolumnie należy wymienić nazwy oraz P/N poszczególnych modułów.
4. Każde pole w kolumnach „PARAMETR TECHNICZNY/FUNKCJONALNY OFEROWANY” oraz „URZĄDZENIE OFEROWANE” musi być wypełnione przez Wykonawcę.
5. Wpisywane dane muszą być czytelne i nie mogą być poprawiane, wszelkie poprawki należy nanieść poprzez przekreślenie i ponowne wpisanie już w prawidłowym brzmieniu wraz z parafką osoby podpisującej ofertę.
6. Dołączone do oferty noty katalogowe powinny być napisane w języku polskim lub angielskim i zawierać parametry techniczne/funkcjonalne wymagane.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Uwaga!

1. Zamawiający uzna za niespełnienie warunków udziału w postępowaniu, gdy stwierdzi:

- niezgodność przedstawionych parametrów technicznych i funkcjonalnych urządzeń oferowanych przez Wykonawcę z parametrami urządzeń opisanymi w kolumnie „PARAMETR TECHNICZNY/FUNKCJONALNY WYMAGANY”,
- pominięcie (lub brak wpisu) w kolumnie „PARAMETR TECHNICZNY/FUNKCJONALNY OFEROWANY” parametrów technicznych

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
Szafa telekomunikacyj- na zewnętrzna		<ul style="list-style-type: none"> • Wykonana z blachy aluminiowej lub stalowej • Wszystkie elementy szafy zabezpieczone przed ko- rozją • Posiadać szynę rack 19” • Rozmiar min. 15U, głębokość dostosowana do zain- stalowanych urządzeń telekomunikacyjnych • Wyposażona w listwę zasilającą 230V w standardzie rack 19” (min. 6 gniazd) oraz panel dystrybucji na- pięcie rack 19” z szyną DIN • Klasa szczelność min. IP54 • Wyposażona w zamek z wkładką uniemożliwiającą dostęp osób niepowołanych. 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ul style="list-style-type: none"> • Drzwi należy wyposażyć w kontaktron. • Wszystkie szafy należy wyposażyć w moduł kontrolny wspierający: <ul style="list-style-type: none"> • Obsługę klimatyzatora 	
Przełącznik dostępowy w jednostkach podległych UM		<ol style="list-style-type: none"> 2. Rodzaj urządzenia – przełącznik warstwy drugiej, 3. Rodzaj obudowy - 24 porty Fast Ethernet z elektrycznym interfejsem RJ45 oraz 4 porty optyczne w tym 2 porty combo optyczne lub elektryczne Gigabit Ethernet. Przełącznik musi być tak wyposażony aby Zamawiający był w stanie uzyskać porty światłowodowe po obsadzeniu wkładek SFP typu Gbic. Porty muszą działać w trybie auto-uplink, duplex. 4. Porty do zarządzania - Konsolowy port zarządzania wraz z kablem 5. Przełącznik musi wspierać: <ol style="list-style-type: none"> a. Autentykację poprzez RADIUS 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ul style="list-style-type: none"> b. Przekazywanie zapytań serwera DHCP c. Filtrowanie adresów MAC d. LACP 6. Wielkość tablicy adresów MAC – 16K 7. Wydajność matrycy przełączającej tzw. Switching Fabric – 12,8 Gbps 8. Prędkość przełączania pakietów – 9,6Mbps 9. Wielkość pamięci – 128MB 10. Protokół zdalnego zarządzania - SNMP, RMON, Telnet, SSH 11. VLAN – zgodny z 802.1q , prywatny Vlan, QinQ VLAN, 12. Spanning Tree - Spanning Tree Protocol (STP), RapidSTP, MultipleSTP protekcja BPDU 13. Bezpieczeństwo - Rozszerzone ACL, L2 ACL, ACL aktywowane/deaktywowane w zadanym czasie 14. DHCP Snooping – zabezpieczenie przed nieau- 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>toryzowanym wpięciem Serwera</p> <p>15. IP Source Guard – zabezpieczenie przed podszywaniem się pod komputer</p> <p>16. Zasilanie - Przełącznik musi być wyposażony w zasilacz DC -48V lub AC 230 w zależności od lokalizacji wykorzystujące istniejące w danej lokalizacji siłownie lub UPS podtrzymujące urządzenia radiowe</p> <p>17. Max pobierana moc z pełnym ukończeniem 18W.</p>	
UPS 3 kVA		<ul style="list-style-type: none"> - Moc wyjściowa min. 2700W / 3000 VA - Napięcie wyjściowe 230V - Częstotliwość na wyjściu (synchronicznie z siecią): 47–53 Hz przy częstotliwości nominalnej 50 Hz, 57–63 Hz przy częstotliwości nominalnej 60 Hz - Inne napięcia wyjściowe: 220, 240 - Gniazda wyjściowe, min (8) IEC 320 C13 - Nominalne napięcie wejściowe: 230V - Port komunikacyjny- USB - Panel przedni: Wielofunkcyjna konsola sterownicza i informacyjna LCD - Wysokość w szafie przemysłowej- max 2 U 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		- Potwierdzenia zgodności: Znak C, CE, EN 60950, EN/IEC 62040-1-1, EN/IEC 62040-2, GOST, GS Mark, IRAM, VDE, WEEE	
Router brzegowy		<ol style="list-style-type: none"> 1. Musi być urządzeniem pełniącym rolę wielo- usługowego routera modularnego 2. Urządzenie musi być wyposażone w minimum 3 interfejsy Gigabit Ethernet 10/100/1000. Dwa interfejsy muszą mieć możliwość pracy w trybie „dual-physical” z gigabitowym portem światłowodowym definiowanym przez GBIC lub SFP. 3. Urządzenie musi być wyposażone w minimum 256MB pamięci Flash i mieć możliwość roz- budowy do co najmniej 8GB 4. Urządzenie musi być wyposażone w minimum 1GB pamięci RAM z możliwością rozbudowy do co najmniej 4GB 5. Urządzenie musi być wyposażone w minimum dwa porty USB. Porty muszą pozwalać na podłączenie zewnętrznych pamięci FLASH w celu przechowywania obrazów systemu opera- cyjnego, plików konfiguracyjnych lub certyfi- katów elektronicznych 6. Musi pozwalać na instalację co najmniej: 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ul style="list-style-type: none"> e. 4 kart sieciowych z interfejsami f. 2 modułów usługowych (z możliwością jego wyłączenia w celu oszczędzania energii elektrycznej) g. 1 wewnętrznego modułu usługowego h. 4 modułów z układami DSP (z możliwością jego wyłączenia w celu oszczędzania energii elektrycznej) lub minimum 11 modułów ogólnego przeznaczenia do dowolnego wykorzystania 7. Musi posiadać zainstalowany wewnętrzny sprzętowy moduł akceleracji szyfrowania DES/3DES/AES 8. Musi posiadać możliwość skonfigurowania bezpośredniej komunikacji pomiędzy wybranymi modułami usługowymi z pominięciem głównego procesora. 9. Musi posiadać wszystkie interfejsy aktywne. Nie dopuszcza się stosowania kart, w których dla aktywacji interfejsów potrzebne będą dodatkowe licencje lub klucze aktywacyjne i konieczne wniesienie opłat licencyjnych. Np. niedopuszczalne jest stosowanie karty 4-portowej gdzie aktywne są 2 porty, a dla uruchomienia pozostałych konieczne jest wpisanie kodu, który uzyskuje się przez wykupienie li- 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>cencji na użytkowanie pozostałych portów.</p> <p>10. Sloty urządzenia przewidziane pod rozbudowę o dodatkową kartą sieciową muszą mieć możliwość obsadzenia kartami:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. z portami szeregowymi b. ze zintegrowanym modemem ADSL c. ze zintegrowanym modemem SHDSL d. z interfejsem ISDN BRI (styk S/T) e. z dodatkowymi portami Fast i Gigabit Ethernet f. z interfejsem 3G i 4G <p>11. Sloty urządzenia przewidziane pod rozbudowę o dodatkowy moduł usługowy muszą mieć możliwość obsadzenia modułami, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> e. z serwerem przeznaczonym do instalacji aplikacji dostarczonych przez producenta, partnerów producenta lub aplikacji napisanych na potrzeby użytkownika (muszą być dostępne narzędzia developerskie oraz wsparcie producenta) f. przełącznika Ethernet (funkcje L2 i L3) o liczbie portów nie mniejszej niż 50 (w tym ze wsparciem dla PoE) g. interfejsów głosowych cyfrowych (E1/T1 - również z interfejsem G703, BRI) oraz analo- 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>gowych (FSX/FXO,E&M) dostępnych w wer- sji wyposażonej w interfejsy oraz z możliwo- ścią instalacji karty sieciowej</p> <p>h. interfejsów transmisji danych Channelized E1/T1, ISDN PRI</p> <p>12. Sloty urządzenia przewidziane pod rozbudowę o moduł z układami DSP muszą mieć możli- wość obsadzenia modułami:</p> <p>a. O gęstości nie mniejszej niż 128 kanałów</p> <p>b. Pozwalającymi na dynamiczne alokowanie DSP do różnych zadań (obsługa interfejsów głosowych, transcoding, conferencing) z granu- lacją do 1 DSP.</p> <p>c. Posiadających wsparcie dla usług wideo</p> <p>d. Obsługującymi kodeki:</p> <p>i. G.711</p> <p>ii. ClearChannel</p> <p>iii. G.729a</p> <p>iv. G.729ab</p> <p>v. G.726</p> <p>vi. G.722</p> <p>vii. G.728</p> <p>viii. G.729</p> <p>ix. G.729b</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ul style="list-style-type: none"> x. Internet Low Bit xi. Funkcjonalność Fax Relay xii. Funkcjonalność Modem Relay e. Obsługującymi funkcjonalność transkodowa- nia pomiędzy różnymi typami kodeków f. Obsługującymi szyfrowanie transmisji głosu z wykorzystaniem SRTP 13. Urządzenie musi oferować dla pakietów o dłu- gości 64 bajtów wydajność co najmniej 760 kpps 14. Urządzenie musi umożliwiać stworzenie przy- najmniej 225 tuneli IPsec <i>Oprogramowanie/funkcjonalność</i> 15. Musi posiadać obsługę protokołów routingu IP BGPv4, OSPFv3, IS-IS, RIPv2 oraz routingu multicastowego PIM (Sparse i Dense) oraz ro- uting statyczny 16. Protokół BGP musi posiadać obsługę 4 bajto- wych ASN 17. Musi posiadać wsparcie dla funkcjonalności Policy Based Routing 18. Musi posiadać wsparcie dla mechanizmów związanych z obsługą ruchu multicast: IGMP v3, IGMP Snooping, PIMv1, PIMv2 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ul style="list-style-type: none"> 19. Musi posiadać obsługę protokołu IGMPv3 20. Musi posiadać wsparcie dla protokołu DV-MRP 21. Musi obsługiwać mechanizm Unicast Reverse Path Forwarding (uRPF) 22. Musi obsługiwać tzw.routing między sieciami VLAN w oparciu o trunking 802.1Q 23. Musi obsługiwać IPv6 w tym ICMP dla IPv6 24. Musi zapewniać obsługę list kontroli dostępu w oparciu o adresy IP źródłowe i docelowe, protokoły IP, porty TCP/UDP, opcje IP, flagi TCP, oraz o wartości TTL 25. Musi zapewniać mechanizmy korelacji zdarzeń związanych z filtracją za pomocą list kontroli dostępu dla syslog (np. za pomocą etykiety przypisanej do określonego wpisu na listach kontroli dostępu lub skrót MD5 generowany przez router) 26. Musi posiadać obsługę NAT i PAT 27. Mechanizm NAT musi zapewniać wsparcie dla H.225/H.245 28. Musi posiadać wsparcie dla protokołów WCCP i WCCPv2 29. Musi posiadać obsługę wirtualnych instancji 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>routingu (VRF) - co najmniej 75 instancji VRF</p> <p>30. Musi być w stanie obsłużyć 150 000 wpisów w tablicach VRF (sumaryczna wartość dla wszystkich VRF)</p> <p>31. Musi posiadać obsługę mechanizmu DiffServ</p> <p>32. Musi mieć możliwość tworzenia klas ruchu oraz oznaczanie (Marking), klasyfikowanie i obsługę ruchu (Policing, Shaping) w oparciu o klasę ruchu</p> <p>33. Musi zapewniać obsługę mechanizmów kolejowania ruchu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. z obsługą kolejki absolutnego priorytetu b. ze statyczną alokacją pasma dla typu ruchu c. WFQ <p>34. Musi obsługiwać mechanizm WRED</p> <p>35. Musi obsługiwać protokół RSVP</p> <p>36. Musi obsługiwać mechanizm ograniczania pasma dla określonego typu ruchu</p> <p>37. Musi obsługiwać protokół GRE oraz zapewnienia mechanizmu honorowania IP Precedence dla ruchu tunelowanego.</p> <p>38. Musi obsługiwać protokół NTP</p> <p>39. Musi obsługiwać DHCP w zakresie Client, Server</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ul style="list-style-type: none"> 40. Musi posiadać obsługę tzw. First Hop Redundancy Protocol (takiego jak VRRP lub odpowiednika) 41. Musi posiadać obsługę mechanizmów uwierzytelniania, autoryzacji i rozliczania (AAA) z wykorzystaniem protokołów RADIUS lub TACACS+ 42. Musi wspierać funkcjonalność zapory ogniowej dla protokołu IPv4 opartej o definicję stref bezpieczeństwa 43. Musi posiadać funkcjonalność Intrusion Prevention System 44. Musi wspierać szyfrowanie IPSec ruchu IPv4 45. Musi umożliwiać konfigurację dedykowanego interfejsu logicznego dla terminacji połączeń IPSec VPN, niezależnego od interfejsów fizycznych 46. Musi wspierać tworzenie dynamicznych sieci VPN opartych o protokoły IPSec, NHRP oraz GRE 47. Musi wspierać tworzenie dynamicznych sieci VPN umożliwiającą szyfrowanie IPSec ruchu unicast IPv4 bez konieczności tworzenia tuneli z wykorzystaniem GDOI (Group Domain of 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>Interpretation)</p> <p>48. Musi posiadać możliwość rozbudowy (poprzez zakup odpowiedniej licencji lub wymianę oprogramowanie bez konieczności zmian sprzętowych) o wsparcie dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. MPLS (funkcje LER i LSR), MPLS Traceroute, Traffic Engineering (w tym Fast Reroute, Link i Node Protection), Multicast dla MPLS VPN b. możliwość procesowania połączeń telefonii IP (funkcja serwera zestawiającego połączenia) dla co najmniej 250 abonentów c. możliwość współpracy z centralnym systemem procesowania połączeń telefonii IP w celu przejęcia podstawowych funkcji telefonii do połączeń wewnętrznych oraz wyjścia na linie miejskie na czas awarii połączenia do systemu centralnego. Funkcja ta musi być w stanie obsłużyć co najmniej 720 abonentów d. funkcjonalność Gatekeeper'a H.323 e. możliwość działania jako brama IP-do-IP dla połączeń głosowych i wideo realizowanych w sieci IP f. funkcjonalność sondy (nadajnik i odbiornik) 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>do mierzenia parametrów ruchu dla protoko- łów IP oraz VoIP (pomiar jakości poprzez sy- mulację kodeków VoIP i mierzenie parame- trów opóźnienia „tam i z powrotem” (round- trip), jitter i utraty pakietów)</p> <p>g. możliwość pracy jako brama VoIP/PSTN z wykorzystaniem interfejsów PRI/BRI lub ana- logowych – po doposażeniu w odpowiednie in- terfejsy (ich dostarczenie nie jest częścią tego postępowania)</p> <p>h. możliwość pracy jako mostek do połączeń Vo- IP wielopunktowych</p> <p>49. Musi posiadać możliwość rozbudowy (poprzez zakup odpowiedniej licencji oraz rozbudowę pamięci) o wsparcie dla optymalizatora ruchu sieciowego realizującego następujące funkcje :</p> <p>a. kompresja ruchu z wykorzystaniem algorytmu kompresji danych (Lempel-Ziv lub analogicz- nego)</p> <p>b. zmniejszenie rozmiaru przesyłanych danych poprzez wysyłanie krótkich indeksów nume- rycznych zamiast powtarzających się bloków danych (Data Redundancy Elimination lub od- powiednik)</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ul style="list-style-type: none"> c. optymalizacja algorytmu TCP (optymalizacja pracy algorytmu okien TCP) d. funkcjonalność optymalizatora ruchu sieciowego o wydajności co najmniej 10Mbit/s dla conajmniej 400 połączeń TCP e. współpraca z centralnym systemem zarządzania optymalizatorami ruchu sieciowego oferującym centralny punkt konfiguracji, monitorowania w czasie rzeczywistym, zarządzania błędami i raportowania f. funkcja dostępna z poziomu systemu operacyjnego routera a nie przez dodatkowe urządzenie lub moduł <p>Zarządzanie i konfiguracja</p> <ul style="list-style-type: none"> 50. Musi mieć możliwość zarządzania poprzez CLI (konsola szeregową, SSHv2) i SNMPv3 51. Musi mieć możliwość eksportu statystyk ruchowych za pomocą protokołu Netflow/JFlow lub odpowiednika 52. Plik konfiguracyjny urządzenia (w szczególności plik konfiguracji parametrów routingu) musi pozwalać na edycję w trybie off-line, tzn. musi być możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>komputerze. Po zapisaniu konfiguracji w pa- mięci nieulotnej powinno być możliwe uru- chomienie urządzenia z nowa konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość prze- chowywania dowolnej ilości plików konfigu- racyjnych. Zmiany aktywnej konfiguracji mu- szą być widoczne natychmiastowo - nie do- puszcza się częściowych restartów urządzenia po dokonaniu zmian.</p> <p>Obudowa</p> <p>53. Obudowa musi być wykonana z metalu. Ze względu na różne warunki w których pracować będą urządzenia, nie dopuszcza się stosowania urządzeń w obudowie plastikowej</p> <p>54. Musi mieć możliwość montażu w szafie 19”</p> <p>Zasilanie</p> <p>55. Urządzenie musi mieć możliwość zasilania ze źródeł zmiennoprądowych 230V (zasilacze AC) oraz stałoprądowych (zasilacze DC)</p> <p>56. Urządzenie musi posiadać wbudowany zasi- lacz umożliwiający zasilanie prądem prze- miennym 230V</p> <p>57. Urządzenie musi mieć możliwość instalacji wewnętrznego zasilacza redundantnego</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>Gwarancja okres realizacji projektu, to jest do 30 września 2015 r. oraz 5 lat po tym dniu. Certyfikaty i standardy: Deklaracja zgodności CE (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</p>	
Switch		<p>1. Typ i liczba portów:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Minimum 48 portów 10/100/1000 PoE+ zgodne z IEEE 802.3at b. Minimum 4 dodatkowe porty uplink Gigabit Ethernet SFP c. Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzanie wkładkami Gigabit Ethernet – minimum 1000Base-SX, 1000BaseLX/LH, 1000Base-BX-D/U oraz modułami CWDM zależnie od potrzeb Zamawiającego <p>2. Wymagane jest, aby wszystkie porty dostępne 10/100/1000 obsługiwały standard zasilania poprzez sieć LAN (Power over Ethernet) zgodnie z IEEE 802.3at. Zasilacz urządzenia musi być tak dobrany, aby zapewnić minimum</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>740W dla portów PoE/PoE+</p> <p>3. Urządzenie musi obsługiwać minimum 1000 sieci VLAN</p> <p>4. Urządzenie musi obsługiwać minimum 16000 adresów MAC</p> <p>5. Urządzenie musi posiadać min. 512MB pamięci DRAM i 128MB pamięci flash</p> <p>6. Parametry fizyczne – wysokość maksimum 1RU, możliwość montażu w szafie 19”</p> <p>7. Wydajność przełączania minimum 107Mpps dla pakietów 64-bajtowych. Przepustowość przełącznika minimum 108Gb/s (216Gb/s full duplex)</p> <p>8. Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy o funkcjonalność łączenia w stosy z zachowaniem następującej parametrów:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Do min. 8 jednostek w stosie b. Magistrala stakująca o przepustowości co najmniej 80Gb/s c. Możliwość tworzenia połączeń Et- 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>herChannel zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosie (Cross-stack EtherChannel)</p> <p>9. Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości min. 9216 bajtów</p> <p>10. Wbudowane funkcje zarządzania energią:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Zgodność ze standardem IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) b. Możliwość hibernowania przełącznika w określonych godzinach celem dodatkowego oszczędzania energii <p>11. Obsługa protokołu NTP</p> <p>12. Musi zapewniać obsługę min. 16 statycznych tras dla routingu IPv4 i IPv6</p> <p>13. Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping</p> <p>14. Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. Wymagane wsparcie dla min. 128 instancji protokołu STP</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>15. Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server</p> <p>16. Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiająca śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC</p> <p>17. Obsługa połączeń link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad. Obsługa mechanizmów bezpieczeństwa typu Port Security i IP Source Guard na interfejsach link aggregation</p> <p>18. Przełącznik musi obsługiwać następujące mechanizmy bezpieczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Minimum 5 poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę b. Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ul style="list-style-type: none"> c. Obsługa funkcji Guest VLAN d. Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC e. Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X f. Przełącznik musi umożliwiać elastyczność w zakresie przeprowadzania mechanizmu uwierzytelniania na porcie. Wymagane jest zapewnienie jednoczesnego uruchomienia na porcie zarówno mechanizmów 802.1X, jak i uwierzytelniania per MAC oraz uwierzytelniania w oparciu o www g. Wymagana jest wsparcie dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie h. Możliwość uzyskania dostępu do 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Obsługa list kontroli dostępu (ACL) – dla portów (PACL) i interfejsów SVI (RACL) – zarówno dla IPv4 jak i IPv6 j. Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard k. Funkcjonalność Protected Port l. Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard), ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard) oraz ochronę przed fałszowa- 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>niem źródłowych adresów IPv6 (IPv6 Source Guard)</p> <p>m. Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego</p> <p>n. Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych (mechanizmy typu sFlow, NetFlow, J-Flow lub równoważne)</p> <p>19. Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci:</p> <p>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</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ul style="list-style-type: none"> b. Implementacja co najmniej czterech kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Shaped 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 ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi. Wymagana jest możliwość skonfigurowania minimum 256 różnych ograniczeń <p>20. Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołą-</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>czonego do portu (np. telefon IP)</p> <p>21. Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych (np. CDP)</p> <p>22. Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli</p> <p>23. Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. Musi być dostępna opcja uruchomienia systemu operacyjnego z nośnika danych podłączonego do portu USB</p> <p>24. Przełącznik musi 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 (RSPAN)</p> <p>25. Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządze-</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>niu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania przynajmniej 5 plików konfiguracyjnych</p> <p>26. Zasilanie 230V AC, możliwość zastosowania redundantnego zasilacza (dopuszczalne rozwiązania zewnętrzne)</p> <p>27. Wyposażenie urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Moduły SFP muszą pochodzić od tego samego dostawcy co oferowany przełącznik celem uniknięcia problemów z utrzymaniem sieci i serwisowaniem urządzeń <p>Gwarancja okres realizacji projektu do 30 września 2015 r. oraz 5 lat po tym dniu.</p> <p>Certyfikaty i standardy: Deklaracja zgodności CE (załączyć dokument potwierdzający spełnianie</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
Radiolinia w paśmie nielicencjonowanym		<p>wymogu)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie musi być radiolinia cyfrową klasy operatorskiej. 2. Radiolinia musi spełniać wszystkie wymagania stawiane tego typu urządzeniom przez prawo polskie i Unii Europejskiej. 3. Wymagana jest architektura typu split-mount. Sprzęt na każdej ze stron połączenia powinien być złożony z jednostki wewnętrznej IDU oraz zewnętrznej ODU połączonych kablem pośredniej częstotliwości. Zapewniona musi być poprawna praca przy odległości IDU od ODU co najmniej 100 m. 4. Moduł ODU, antena oraz użyte kable muszą być przystosowane do pracy na zewnątrz budynków w temperaturze od -30 do +55 °C bez pogorszenia parametrów pracy. 5. Wymagane jest zasilanie -48 VDC. 6. Moduł IDU powinien być przystosowany do montażu w szafie Rack, musi mieć wysokość do 1U i 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>głębokość poniżej 45 cm. Montaż modułu IDU radiolinii nie może wymagać zachowania odstępu w szafie pod i nad półką.</p> <p>7. Wymagana poprawna praca IDU przy temperaturze otoczenia od -5 do 55 °C</p> <p>8. Moduł IDU musi być dostarczony w konfiguracji 1+0 z możliwością rozbudowy do konfiguracji 1+1 (redundancja hot-standby).</p> <p>9. Maksymalny pobór mocy pojedynczego zestawu IDU-ODU powinien wynosić nie więcej niż 55 W</p> <p>10. Radiolinia posiadająca możliwość pracy w paśmie ISM 24 GHz zgodnie z polskimi regulacjami w kanałach o szerokości 7MHz, 14MHz, 28MHz, 56MHz zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami.</p> <p>11. W kanałach 7, 14, 28 i 56 MHz radiolinia musi posiadać możliwość pracy z modulacjami QPSK, 8PSK, QAM 16, 32, 64, 128 i 256 bez konieczności modyfikacji sprzętowej. Oferowana radiolinia musi umożliwiać samodzielną zmianę kanału oraz modulacji przez użytkownika.</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>12. Wymagana jest obsługa dynamicznej zmiany modulacji. Wymagane jest bezstratne przełączanie modulacji w trybie adaptacyjnym.</p> <p>13. Radiolinia musi umożliwiać przesyłanie przynajmniej 200Mbps full duplex w L2, z możliwością rozszerzenia programowego do 360Mbps w przyszłości.</p> <p>14. Wymagana jest możliwość włączenia automatycznej regulacji mocy nadajnika (ATPC).</p> <p>15. Zmiana przepustowości radiolinii musi odbywać się programowo, z wykorzystaniem zdalnego zarządzania.</p> <p>16. Radiolinia musi być dostarczona z licencją umożliwiającą transfer ruchu na poziomie co najmniej określonym w wymaganiach szczegółowych na łącza szkieletowe (zgodnie z testem RFC-2544).</p> <p>17. Wymagana jest dostępność średnioroczna łącza radioliniowego na poziomie 99.99% (przy BER=10⁻⁶) obliczona zgodnie z ITU-R P.530.</p> <p>18. Radiolinia musi posiadać przynajmniej następujące</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>interfejsy transmisyjne: dwa porty Gb Ethernet (porty typu Combo z możliwością zmiany między 1000BASE-T oraz interfejsem optycznym), 5 portów Fast Ethernet.</p> <p>19. Wymagane jest posiadanie Certyfikatów Metro Ethernet Forum, przynajmniej MEF-9 & MEF-14 dla usług (EPL, EVPL & E-LAN).</p> <p>20. Wymagana jest możliwość pracy jako przełącznik Ethernet L2.</p> <p>21. Wymagana jest obsługa sieci wirtualnych (VLAN) zgodnie z 802.1q oraz 802.1QinQ.</p> <p>22. Wymagana jest obsługa co najmniej 8000 MAC adresów.</p> <p>23. Wymagana jest możliwość zbierania statystyk RMON dla każdego interfejsu.</p> <p>24. Wymagana jest możliwość konfiguracji polityki jakości ruchu (QoS), obsługa klasyfikacji pakietów zgodnie z 802.1p, VLAN-ID, IPv4/DSCP, IPv6/TOS, MPLS(EXP/Traffic Class); co najmniej 4 kolejki wyj-</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>ściowe</p> <p>25. Radiolinia musi posiadać co najmniej jeden port FE dedykowany do zarządzania (lub umożliwiać takie skonfigurowanie dodatkowego portu przeznaczonego do obsługi ruchu).</p> <p>26. Zarządzanie radiolinia powinno odbywać się za pomocą przeglądarki WWW bez potrzeby instalowania dodatkowego oprogramowania oraz z poziomu linii komend, lokalnie lub zdalnie przez SSH.</p> <p>27. Radiolinia musi umożliwiać podgląd i zmianę konfiguracji wszystkich parametrów radiolinii przez złącze konsolowe RS-232 lub USB oraz połączenie zdalne SSH, w zakresie nie mniejszym niż przez interfejs WWW.</p> <p>28. Radiolinia musi umożliwiać monitorowanie urządzenia i łącza radiowego za pomocą protokołu SNMP oraz możliwość definicji serwera zbierającego alarmy SNMP (SNMP Trap Server). Wymagane jest dostarczenie pliku MIB dla urządzenia.</p> <p>29. Wymagana jest możliwość monitorowania zakłóceń w torze radiowym (np. przez pomiar stopy</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i modułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wymagane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<p>błędów).</p> <p>30. Wymagana jest możliwość konfigurowania pętli w celach diagnostycznych na określony przedział czasu.</p>	
System punkt-wielopunkt na pasmo licencjonowane 5.9-6.4		<ol style="list-style-type: none"> 1. Praca w zakresie częstotliwości 5.9 – 6.4 GHz 2. Deklaracja zgodności potwierdzająca zgodność z normą regulacyjną ETSI EN 302 326. Deklaracja zgodności potwierdzająca zgodność z normą kompatybilności elektromagnetycznej EN 301 489 powołująca się na certyfikat niezależnej jednostki certyfikującej. 3. Praca z podziałem w dziedzinie czasu (Time Division Duplex). 4. Wykorzystanie techniki OFDM. 5. Wykorzystanie technik transmisji wieloantenowej MIMO 2x2/Diversity. 6. Praca z modulacjami BPSK, QPSK, 16QAM oraz 64QAM. 7. Zagregowana pojemność pojedynczego sektora 200 Mb/s w kanale 40 MHz. 8. Obsługa szerokości kanałów 10, 20, 40 MHz. 9. Mechanizm adaptacyjnej modulacji i kodowania oraz dynamicznego wyboru kanału. 10. Mechanizmy unikania zakłóceń oraz automatycznego żądania retransmisji (ARQ). 11. Efektywność spektralna co najmniej 5 bit/Hz. 12. Możliwość konfiguracji stacji w tryb symetrycznej i 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		asymetrycznej transmisji. 13. Możliwość synchronizacji urządzeń w sieci za po- mocą sygnału GPS. 14. Obsługa sieci wirtualnych VLAN 802.1Q, 802.1QinQ 15. Obsługa mechanizmu priorytetyzacji QoS w oparciu o znaczniki 802.1p i DiffServ, obsługa co najmniej 4 kolejek. 16. Wbudowany analizator widma. 17. Wbudowane interfejsy Ethernet 10/100/1000 BaseT lub SFP. 18. Możliwość zarządzania przez przeglądarkę interne- tową lub Telnet. 19. Zasilanie w standardzie PoE. 20. Pobór mocy poniżej 67W. 21. Urządzenie przystosowane do instalacji zewnętrznej (klasa szczelności urządzenia IP67). 22. Praca w zakresie temperatur od -35 do 60 0C.	
Stacja dostępowa WiFi - zewnętrzna		Urządzenie powinno spełniać co najmniej wymagania: 1. Antena sektorowa 120 st. dual pozwalająca w pełni wykorzystać prędkości transmisji dostę- pne dla MIMO 2x2. 2. transfer na stacji bazowej do 100 Mbps FD 3. Antena 5GHz 15dBi z obudową (pion-poziom) 4. RB912UAG-5HPnD (Level4) 5. cybant masztowy 52 mm	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Element systemu	Urządzenie oferowane (producent, model, Part Number całości i mo- dułów)	Minimalne parametry techniczne/funkcjonalne wy- magane	Parametry techniczne/funkcjonalne oferowane
		<ol style="list-style-type: none"> 6. zasilacz 24V + PoE adapter 7. Waterproof 8. tryby pracy : AP , bridge , client, WDS station 9. praca w standardzie 802.11n 	
Access Point 5 GHz		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tryb pracy: punkt dostępowy WiFi, NAT, BRIDGE 2. Porty: 1 x WiFi, 300 Mbps, 802.11b/g/n 5 x Gigabit Ethernet 3. Moc modułu radiowego: 802.11g: 30dBm @ 6Mbps to 25dBm @ 54 Mbps, 802.11n: 30dBm @ MCS0 to 23dBm @ MCS7 4. Czulość modułu radiowego: 802.11g: -96dBm @ 6Mbit/s to -80dBm @ 54Mbit/s, 802.11n: - 96dBm @ MCS0 to -78dBm @ MCS7 5. Antena wewnętrzna: o wzmacnieniu 2,5 dBi 6. Zasilanie: PoE 8-30V DC i Power Jack 8-30V DC, pobór mocy 7W 7. Temperatura pracy: -20C .. +50C 8. Wydajność routingu: na poziomie 995,3 Mbps przy ramkach 1518 bajtów 9. Pamięć operacyjna: 128 MB 	
Terminal kliencki sieci radiowej		Wsparcie dla standardu WiFi 802.11 a/b/g	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Komputer stacjonarny – 100 szt.

Proszę wskazać nazwę producenta, model oraz symbol oraz załączyć kartę katalogową producenta		
	Wymagane minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne
Nazwa komponentu	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej	
Wydajność obliczeniowa	<p>Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w testach wydajności wyniki nie gorsze niż:</p> <p>BABCO SYSmark® 2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Office Productivity – minimum 90 punktów, - Media Creation – minimum 90 punktów, - Web Development – minimum 85 punktów, - Data/Financial Analysis – minimum 90 punktów, - 3D Modeling – minimum 80 punktów, - System Management – minimum 95 punktów. <p>Zamawiający wymaga, aby powyższy wynik osiągnięty był na komputerze o konfiguracji oferowanej.</p> <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk raportu z oprogramowania testującego z przeprowadzonych testów potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Pamięć operacyjna	Min. 1 x 4GB	
Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB, zawiera partycję umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze po awarii.	
Karta graficzna	Zintegrowana	
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition	
Obudowa i wyposażenie dodatkowe	<p>Typu MiniTower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x PCI Express x 16, - 1 x PCI Express x 1, - 2 x PCI 2.3, 32 bit <p>Wyposażona w min. 5 zatok: 2 szt. 5,25" i 3 szt. 3,5".</p> <p>Obudowa musi umożliwiać beznarzędziowe otwarcie, demontaż dysku, napędu optycznego oraz kart rozszerzeń. Wyklucza się użycie jakichkolwiek śrób.</p> <p>Waga maks. 11 kg.</p> <p>Zasilacz o mocy maksymalnej 280 W o sprawności min 85% przy 50% obciążeniu.</p> <p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x VGA, - 1 x DP, - 8 x USB w tym: 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu obudowy (z czego 4 x USB 3.0); - port sieciowy RJ-45, - port szeregowy RS-232 - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy. <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę technologii WoL. Płyta główna z wbudowanymi: 4 złącza DIMM z obsługą do 32 GB pamięci RAM, 3 złącza SATA (2 x 3.0 i 1 x 2.0), jedno złącze eSATA.</p> <p>Klawiatura USB w układzie US, polskim programisty.</p> <p>Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll).</p> <p>Nagrywarka DVD +/-RW.</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.	
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; - Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe; - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi) - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; - 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 producenta. - Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. - 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. - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- Wbudowany system pomocy w języku polskim;
- Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);
- Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
- Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
- Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
- Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;
- Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
- System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
- Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
- Możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
- Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
- Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową;
- Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
- Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
- Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
- Zarządzanie kontami i użytkownikami sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
- Udostępnianie modemu;
- Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
- Możliwość przywracania plików systemowych;
- System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci kom-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	<p>puterowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). - Do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami <p>System operacyjny pozwalający na wypożyczanie, leasing, wynajmowanie i udostępnianie w outsourcingu komputerów osobistych osobom trzecim, z zachowaniem licencjonowanego, pełnego systemu operacyjnego.</p>	
Dodatkowe wymagania dotyczące systemu	Zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla oferowanego systemu, płyta umożliwiająca reinstalację systemu	-
Dodatkowe oprogramowanie	<p>1.Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje oprogramowania oraz skanowanie dysku z poziomu podsystemu bezpieczeństwa (nie systemu operacyjnego). Konieczna jest również możliwość dostępu do internetu z poziomu w/w podsystemu.</p> <p>Oprogramowanie służące do obsługi napędu DVD.</p> <p>Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez Internet. Oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci, CD-ROM-ie oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji. Oprogramowanie w wersji polskiej lub angielskiej.</p> <p>2.Dołączony program zabezpieczający hasłem komputer przed instalacją programów przez osoby nieuprawnione oraz umożliwiające zabezpieczenie komputera poprzez zapisanie aktualnego stanu systemu i oprogramowania oraz automatyczne odtworzenie do tego stanu przy każdym uruchomieniu komputera.</p> <p>Najważniejsze funkcje programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uruchamianie aplikacji zabezpieczone hasłem przed osobami niepowołanymi, • Blokowanie dostępu do listy niepożądanych stron WWW oraz wybranych czatów i komunikatorów, • Intuicyjne definiowanie reguł blokowania, • Zapis aktualnego stanu systemu i oprogramowania oraz automatyczne jego odtwarzanie (backup systemu musi obejmować rejestr systemu i pliki konfiguracyjne i inne pliki konieczne do odtworzenia systemu operacyjnego oraz backup musi zawierać zabezpieczenie co 	-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	<p>najmniej rejestrów i plików konfiguracyjnych całego oprogramowania oraz wybranych katalogów z plikami danych aplikacji),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przejrzysty moduł administracyjny dostępny po zalogowaniu się • Interfejs w języku polskim. <p>Moduł administracyjny programu musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmianę hasła, • Kontrolę aplikacji (ręczne blokowania/zezwalania na uruchamianie aplikacji, dodawanie/zastępowanie reguł poprzez import ustawień z pliku tekstowego, przełączanie reguł), • Kontrolę WWW (edycja listy dozwolonych stron/ domen, dodawanie/zastępowanie listy poprzez import ustawień z pliku tekstowego, przełączanie reguł), <p>Menadżer stanów systemu (zapis stanów systemu i oprogramowania systemowego, usuwanie wybranego stanu, ustawianie stanu startowego).</p>	
BIOS	<p>Możliwość odczytania z Bios informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modelu komputera, - numerze seryjnym, - AssetTag, - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą produkcji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - wybranej karcie graficznej, - stanie wentylatorów (procesora, zainstalowanego w obudowie, zasilacza) - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA1-SATA4 <p>Możliwość z poziomu Bios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA - zmiany pracy wentylatorów między trybem optymalizacji głośności lub temperatury - monitoringu parametrów termicznych wraz z alertowaniem - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD - wglądu w system zbierania logów z możliwością czyszczenia logów 	
Zabezpieczenia	<p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowana technologia TPM 1.2</p>	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Zarządzanie	<p>1. Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiającą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej; - zdalną konfigurację ustawień BIOS; - zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; - technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/); <p>Wykonawca skonfiguruje wg wymagań Zamawiającego powyższą technologię do zarządzania i monitorowania komputerem.</p>	
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO-9001 (lub równoważny) - załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO 14001 (lub równoważny) - załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - Deklaracja zgodności CE (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 - Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - dokument potwierdzający spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych (wg wy- 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	tycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)	
Ergonomia	Głośność zaoferowanych stacji roboczych (deklarowana i mierzona zgodnie z normami ISO 9296 i ISO 7779) w trybie „idle” wynosi maksymalnie 22 dB - (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)	
Warunki gwarancji	Okres realizacji projektu do 30 września 2015 r. oraz 5 lat po tym dniu w trybie „on-site”. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)	

Monitor 100 szt:

Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych	Parametry oferowane (wypełnić w ofercie)
PRODUCENT- (uzupełnić w ofercie)		
MODEL- (uzupełnić w ofercie)		
Przekątna:	Minimum 22 cale	
Typ matrycy:	TFT LCD	
Wielkość plamki:	Nie większa niż 0.282 mm.	
Kontrast:	1000:1.	
Jasność:	250 cd/m2.	
Rozdzielczość:	Minimum 1680 x 1050	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Czas reakcji matrycy:	Nie więcej niż: 8 ms.	
Kąt widzenia (H/V):	178/178 stopni.	
Złącza:	D-Sub 15-pin, DVI-D, 2 x USB	
Głośniki	2szt. minimum 1W, wbudowane na stałe	
Dodatkowe:	Dokumentacja w języku polskim. Menu ekranowe (OSD). Podstawa z regulacją wysokości min 100mm, nachylenia ekranu w zakresie od -5 do 22 stopni i obrotu w poziomie o min 45 stopni Zasilacz wbudowany na stałe w monitor	
Zużycie energii	Max 28W	
Przesunięcie w pionie	100mm	
Obrót monitora w poziomie	+/- 45 stopni	
Waga	Max. 6 kg	
Certyfikaty i standardy. W celu potwierdzenia certyfikaty należy dołączyć do oferty:	- Dokument poświadczający, że monitory produkowane są zgodnie z normą ISO:14001 - załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - Deklaracja zgodności CE- załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - Certyfikat EnergyStar (wydruk ze strony EU EnergyStar lub równoważne) - Certyfikat TCO'05 - załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu	
Gwarancja:	Min. 60 miesięcy po zakończeniu projektu to jest po 30.09.2015 r. w systemie door-to-door w autoryzowanym serwisie, czas naprawy nie dłuższy niż 3 dni robocze.	Gwarancja: miesięcy

Drukarka (opcja 1) - 4 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne drukarki	Opis techniczny oferowanych rozwiązań
------------------	--------------------------------------------------	---------------------------------------

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Producent/Model/Typ		
Funkcje	<ul style="list-style-type: none"> • drukarka • Kopiarka • Skaner • Faks 	
Technologia druku:	Laserowa Maks. rozmiar nośnika: A4 Prędkość procesora: min 600 MHz Maksymalna szybkość druku (mono): 24 str./min. Zainstalowana pamięć: min. 128 MB Wydajność: min. 12000 str./mies. Rozdzielczość w poziomie (mono): min. 4800 dpi Rozdzielczość w pionie (mono): min. 600 dpi	
Pojemność podajnika papieru	min. 250 szt	
Pojemność podajnika dokumentów	min 40 szt	
Pojemność tacy odbiorczej	min 120 szt.	
Obsługiwane nośniki:	<ul style="list-style-type: none"> • papier A4 • papier A5 • papier A6 • koperty: C5,C6,DL 	
Obsługiwane systemy operacyjne:	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 2008 Server • Microsoft Windows Server 2008 R2 • Microsoft Windows 2000 • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows Vista • Microsoft Windows 7 • Microsoft Windows 8 • Mac OS Xv10.5 lub nowszy • Linux 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
 w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
 Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
 Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
 Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Typ skanera	technologia CIS	
Optyczna rozdzielczość skanowania	Minimalna rozdzielczość skanowania 1200 x 1200 dpi Maksymalna rozdzielczość skanowania: 4800 x 4800 dpi Skalowanie: min. 25-400 %	
Złącze zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 Hi-Speed • karta sieciowa Ethernet 10/100BaseTx 	
Pojemność pamięci faksu:	min. 600 stron	

Drukarka (opcja 2) - 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne drukarki	Opis techniczny oferowanych rozwiązań
Producent/Model/Typ		
Typ urządzenia	urządzenie z funkcją: kopiarka, drukarka, kolorowy skaner	
Prędkość druku	minimum 40 stron A4 na minutę	
Technologia druku	druk laserowy	
Maksymalny format papieru	nie mniejszy niż A4	
Czas nagrzewania	nie więcej niż 22 sekundy	
Czas wykonania pierwszej kopii	nie więcej niż 7 sekund	
Wejściowa obsługa papieru	co najmniej 1 kasety uniwersalna o pojemności nie mniejszej niż 500 arkuszy, taca ręczna o pojemności nie mniejszej niż 100 arkuszy, możliwość rozbudowy do uzyskania łącznej pojemności nie mniejszej niż 2100 arkuszy	
Obsługiwana gramatura papieru	co najmniej w zakresie od 60 do 120 g/m ² w wewnętrznych kasetach, co najmniej w zakresie od 60 do 220 g/m ² w tacy ręcznej	
Automatyczny podajnik dokumentów	o pojemności nie mniejszej niż 50 arkuszy	
Funkcja zoom	co najmniej w zakresie od 25% do 400%	
Parametry procesora	minimum 800 MHz	
Zainstalowana pamięć	minimum 1024 MB z możliwością rozbudowy do minimum 2048 MB RAM	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Emulacje języków kontrolera	PCL6, PostScript 3	
Protokoły sieciowe	TCP/IP, IPX/SPX, Net BEUI	
Rozdzielczość drukowania, kopiowania i skanowania	nie mniejsza niż 600x600 dpi	
Interfejsy	USB 2.0, 10/100BaseTX, host USB	
Obsługa urządzenia	kolorowy ekran dotykowy w języku polskim	
Funkcje drukarki	bezpośredni druk z pamięci USB, druk WSD	
Funkcje skanera	kolorowy z możliwością skanowania do SMB, FTP, e-maila, USB	
Wyjściowe formaty plików skanera	TIFF, PDF, JPEG, XPS	
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows XP, Vista, Windows 7/8, Server 2003/2008 R2/2012	
Materiały eksploatacyjne	toner czarny dostarczony z urządzeniem pozwalający na wydrukowanie minimum 7000 stron A4 zgodnie z normą ISO/IEC 19752, wydajność bębnow dostarczonych z urządzeniem na minimum 250.000 wydruków	
Funkcje raportujące i monitorujące urządzenia	<p>Urządzenie należy dostarczyć wraz z aplikacją monitorująco-raportującą posiadającą minimum następujące właściwości i funkcjonalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ w części serwerowej i klienckiej musi poprawnie pracować w środowisku Windows, w zakresie wersji systemów operacyjnych: NT 4.0,XP, 2000/2003 Serwer, Vista, 2008 serwer, Windows 7, Microsoft SQL 2008; ▪ w zakresie bazy użytkowników i struktur organizacyjnych musi mieć możliwość synchronizowania danych z bazą Active Directory; ▪ musi monitorować wszystkie urządzenia drukujące sieciowe, udostępnione przez serwery wydruku oraz udostępnione bezpośrednio przez adres IP i urządzenia drukujące zainstalowane lokalnie na stacjach roboczych poprzez porty LPT lub USB; ▪ musi rejestrować wszystkie prace drukowane i pozyskiwać informacje o wydrukach w zakresie: data i godzina wydruku, nazwa pracy, wskazanie komputera/serwera, z którego generowany jest wydruk, wskazanie użytkownika generującego wydruk, ilość stron dokumentu, ilość kopii dokumentu, łączna ilość drukowanych stron, wskazanie czy wydruk był kolorowy czy monochromatyczny, wskazanie czy wydruk był generowany w simpleksie czy w dupleksie; ▪ musi rejestrować z każdej stacji roboczej/serwera wydruków, na których został zainstalowany agent aplikacji, informacje o wszystkich zainstalowanych sterownikach urządzeń drukujących wraz z podaniem informacji o wykorzystywanych przez nie portach; ▪ w trakcie pracy aplikacji system musi informować administratora aplikacji o każdej zmianie w środowisku użytkownika systemu drukowania: zainstalowanie i odinstalowanie sterownika dru- 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

karki, zmiana nazwy urządzenia drukującego, zmiana portu urządzenia;

- musi umożliwiać przypisanie informacji o wydrukach do aliasu drukarki poprzez przypisanie danego portu, z którego korzysta sterownik urządzenia drukującego, tak stworzony system powiązań ma umożliwić stworzenie powiązań informacji o wydrukach z aliasem drukarki stworzonym w konsoli aplikacji, jednorazowo w momencie instalacji aplikacji;
- musi umożliwiać odseparowanie wydruków rzeczywistych od wirtualnych poprzez wskazanie, który wcześniej zarejestrowany port sterownika urządzenia drukującego jest portem rzeczywistym, a który portem wirtualnym;
- musi umożliwiać określenie kosztów nominalnych i rzeczywistych drukowanych i kopiowanych prac wliczanych na podstawie nominalnej i rzeczywistej wydajności materiałów eksploatacyjnych;
- system musi posiadać moduł rejestracji wymian danego materiału eksploatacyjnego przypisanego do danego urządzenia drukującego oraz posiadać rozbudowaną bazę materiałów eksploatacyjnych. System musi także umożliwiać przypisanie do danego urządzenia kosztów stałych, takich jak dzierżawa lub koszt wydruku/kopii w systemie kontraktu serwisowego. System musi mieć także zbudowany moduł rejestracji kosztów dodatkowych, takich jak naprawa, część zamienna, konserwacja, musi umożliwiać podgląd stanu pracy urządzeń sieciowych w zakresie dostępu do urządzenia, zakleszczonego papieru, braku tonera, braku papieru, otwartych pokryw, błędów technicznych oraz umożliwiać wysyłanie powiadomień o błędach urządzenia do administratora;

Aplikacja musi także dla każdego urządzenia tworzyć bazę komunikatów z możliwością jej eksportu do pliku, musi być zaprojektowana, wykonana zgodnie z normami bezpieczeństwa ISO27001, musi posiadać:

- interfejs administratora i klienta w języku polskim;
- kreator raportów umożliwiający budowanie indywidualnych, spersonalizowanych raportów dla każdej płaszczyzny kosztowej systemu drukowania i kopiowania: dla wycinka struktury organizacyjnej, dla wycinka struktury architektonicznej, dla urządzenia, użytkownika i komputera;
- raporty dotyczące wykorzystania nominalnej miesięcznej wydajności urządzenia oraz raport dotyczący wydajności danego materiału eksploatacyjnego z wyczeniem minimalnej, maksymalnej oraz średniej jego wydajności;
- rozbudowany moduł optymalizacji środowiska drukowania i kopiowania dający możliwość symulowania zmian miejsca powstawania wolumenu poprzez przekazywanie go pomiędzy funkcjonującymi w aktualnym systemie drukowania i kopiowania urządzeniami oraz możliwość symulowania instalacji nowego urządzenia;
- system musi generować szczegółowe statystyki symulowanych zmian wraz z wyczeniem możliwego do osiągnięcia poziomu oszczędności oraz zwrotu koniecznych do poniesienia inwestycji związanych z instalacją nowych urządzeń. Aplikacja musi pozwalać na generowanie nieskończenie wielu scenariuszy optymalizacyjnych, generować kolejne wersje zmian oraz

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	<p>eksportować do pliku szczegółowy harmonogram dokonanych zmian zawierający wszystkie kroki optymalizacyjne;</p> <ul style="list-style-type: none"> System musi dokonywać automatycznej korekty rozmieszczenia urządzenia w strukturze architektonicznej na podstawie danych pochodzących od agenta aplikacji. Poprzez rejestrację zmian opisu pola lokalizacja system będzie rozpoznawał nowy opis pola lokalizacja i rejestrował zmianę przyporządkowania rozmieszczenia urządzenia. System musi tworzyć historię zmian rozmieszczenia urządzeń dla każdego urządzenia. System musi zapewniać, by historia powstawania wydruków była widoczna w miejscu w strukturze architektonicznej, w której była tworzona. Historia zmian w rozmieszczeniu powinna być tworzona także dla użytkowników i komputerów. <p>O ile będą wymagane, wraz ze sprzętem należy przekazać ewentualne wymagane licencje na dołączone oprogramowanie będące częścią składową dostarczanego urządzenia. Zamawiający na etapie wyboru oferty ma prawo weryfikacji funkcji systemu poprzez testy.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Serwer 1 szt:

Parametr	Wymagane minimalne parametry techniczne	Opis techniczny oferowanych rozwiązań */**
Producent/Model/Typ		
Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i przewodnicą kabli. Możliwość instalacji łącznie 16 dysków twardych 2,5" Hot-Plug.	
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, cztero, sześć lub ośmiordzeniowych.	
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	
Procesor	Dwa procesory sześciordzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach, zaprojektowane do pracy w układach dwuprocesorowych. Oferowany model procesora musi zapewniać uzyskanie wyniku min. 440 pkt w teście SPECint_rate_base2006 dla oferowanego modelu serwera w konfiguracji dwuprocesorowej. Wynik testu musi być dostępny publicznie na stronie www.spec.org . W ofercie należy podać producenta i model procesora.	
RAM	16GB na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 sloty przeznaczone dla pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 768GB pamięci DDR3.	
Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, SBEC, Lockstep	
Gniazda PCI	Minimum 6 x PCI-Express x8 trzeciej generacji i 1 x PCI-Express x16 trzeciej ge-	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	neracji. Minimum 3 sloty powinny umożliwiać instalację kart pełnej długości i wysokości.	
Interfejsy sieciowe	Minimum 2 porty Gigabit Ethernet Base-T. Interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI-Express.	
Napęd optyczny	Wewnętrzny napęd DVD+/-RW	
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD. Zainstalowane 2x300GB typu Hot-Plug SAS 6Gbps 10krpm oraz 6x900GB typu HotPlug SAS 6Gbps 10krpm	
Kontroler RAID	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 512MB, z zapisem na nieulotną pamięć w przypadku awarii zasilania, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60.	
Porty	5 x USB 2.0 z czego 2 na przednim panelu obudowy, 2 na tylnym panelu obudowy 4 x RJ-45, VGA, 1 port szeregowy	
Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.	
Elementy redundantne HotPlug	Min. Zasilacze, wentylatory	
Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 750W każdy.	
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.	
Diagnostyka	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.	
Karta Zarządzania	niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiającą: <ul style="list-style-type: none"> ▪ zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej ▪ zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) ▪ szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika ▪ możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów ▪ wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury ▪ wsparcie dla IPv6 ▪ wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH ▪ możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer ▪ możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny ser- 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	<p>wer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ integracja z Active Directory ▪ możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie ▪ wsparcie dla dynamic DNS ▪ wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej ▪ możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 ▪ Wbudowana karta SD 8GB 	
System operacyjny	<p>Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące cechy.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wbudowana zaporę internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych 2. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe 3. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play) 4. Graficzny interfejs użytkownika 5. Obsługa systemów wieloprocesorowych 6. Obsługa platform sprzętowych x86 i x64 7. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu 8. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania): <ol style="list-style-type: none"> a. Podstawowe usługi sieciowe: DNS, DHCP b. Usługi katalogowe pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe) c. Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze d. Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej e. PKI (Centrum Certyfikatów, obsługa klucza publicznego i prywatnego) f. Szyfrowanie plików i folderów g. Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec) h. Serwis udostępniania stron WWW i. Serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management) j. Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6) k. Wbudowane mechanizmy wirtualizacji – Hypervisor 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

	I. Możliwość uruchomienia 1 maszyny wirtualnej w ramach licencji na serwer	
Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 – załączyć dokumenty potwierdzające spełnianie wymogu Deklaracja CE – załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu	
Warunki gwarancji	Przynajmniej pięć lat gwarancji po dniu 30.09.2015 r. Czas reakcji serwisu maksymalnie do czterech godzin od zgłoszenia. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 bądź dokument równoważny na świadczenie usług serwisowych - dokument potwierdzający załączyć do oferty. W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.	
Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.	

Oprogramowanie zabezpieczającego zainstalowane w każdym zestawie komputerowym (100 szt.)

Wskazać nazwę oprogramowania:

Wymagania minimalne	Funkcjonalność oferowana
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie dla systemów operacyjnych 64-bitowych. 2. Interfejsy programu, pomoce i podręczniki w języku polskim. 3. Pomoc techniczna w języku polskim. 4. Multijęzyczny instalator – przynajmniej 5 wersji językowych. <p>Ochrona antywirusowa</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami. 6. Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp. 7. Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami wykrywająca aktywne 	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

i nieaktywne rootkity.

8. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.
9. 2 niezależne skanery antywirusowe (nie heurystyczne!) z 2 niezależnymi bazami sygnatur wirusów wykorzystywane przez skaner dostępowy, skaner na żądanie oraz skaner poczty elektronicznej.
10. Możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem antywirusowym lub dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie.
11. Technologia kontroli zachowania aplikacji.
12. Kontrola rejestru i pliku autostartu.
13. Sygnalizacja infekcji dźwiękiem.
14. Kontrola autostartu – możliwość opóźnienia uruchamiania aplikacji z autostartu podczas startu systemu.
15. Skanowanie w trybie bezczynności – pełne skanowanie komputera raz na 2 tygodnie uruchamiane i wznowiane automatycznie, podczas gdy nie jest używany.
16. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu.
17. Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania).
18. Wykrywanie obecności zasilania baterijnego przed uruchamianiem skanowania.
19. Skanowanie na żądanie pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótów w menu kontekstowym.
20. Możliwość 3-stopniowej regulacji obciążenia generowanego przez program
21. Możliwość eksportowania i importowania ustawień programu.
22. Możliwość zabezpieczenia ustawień programu hasłem.
23. Możliwość określania poziomu obciążenia procesora podczas skanowania na żądanie i według harmonogramu.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ol style="list-style-type: none">24. Możliwość wyłączenia komputera po zaplanowanym skanowaniu jeśli żaden użytkownik nie jest zalogowany.25. Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych.26. Rozpoznawanie i skanowanie wszystkich znanych formatów kompresji.27. Możliwość definiowania listy plików, folderów i napędów pomijanych przez skaner dostępowy.28. Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej.29. Dedykowany moduł ochrony bankowości internetowej, nie bazujący na bazach sygnatur wirusów jak i analizie heurystycznej (heurystyce). Moduł ten współpracuje z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.30. Dodatek do aplikacji MS Outlook umożliwiający podejmowanie działań związanych z ochroną z poziomu programu pocztowego (funkcje dostępne bezpośrednio z programu pocztowego).31. Dodatek MS Outlook umożliwiający klasyfikowanie wiadomości jako Spam.32. Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 w czasie rzeczywistym, zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego).33. Automatyczna integracja skanera POP3 z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji.34. Możliwość definiowania różnych portów dla POP3, SMTP i IMAP na których ma odbywać się skanowanie.35. Możliwość opcjonalnego dołączenia informacji o przeskanowaniu do każdej odbieranej wiadomości e-mail lub tylko do zainfekowanych wiadomości e-mail.36. Skanowanie ruchu HTTP. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie.37. Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

<p>konieczności zmian w konfiguracji.</p> <ol style="list-style-type: none">38. Możliwość definiowania różnych portów dla HTTP, na których ma odbywać się skanowanie.39. Możliwość ręcznego wysłania próbki nowego zagrożenia z katalogu kwarantanny do laboratorium producenta.40. Dane statystyczne zbierane przez producenta na podstawie otrzymanych próbek nowych zagrożeń powinny być w pełni anonimowe.41. Aktualizacja dostępna z bezpośrednio Internetu, lub offline – z pliku pobranego zewnątrz.42. Obsługa pobierania aktualizacji za pośrednictwem serwera proxy.43. Możliwość określenia częstotliwości aktualizacji w odstępach 1 godzinowych.44. Program wyposażony w tylko w jeden skaner uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne, antyspam, skaner HTTP).45. Raportowanie wykrytych zagrożeń i wszystkich przeprowadzonych działań.46. Kreator płyt startowych umożliwiających nagrywanie płyt skanujących komputer bez udziału systemu operacyjnego.47. Kreator potrafi nagrać obraz płyty bezpośrednio na nośnik CD lub zapisać go na dysku.48. System operacyjny wykorzystywany przez płytę startową umożliwia uaktualnienie sygnatur wirusów przez Internet przed rozpoczęciem skanowania.49. System operacyjny wykorzystywany przez płytę startową automatycznie wykrywa sieci bezprzewodowe.50. Interfejs programu informuje o terminie ważności licencji.51. Program wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.52. Użytkownik ma możliwość podejrzenia numeru rejestracyjnego zastosowanego w programie.	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Oprogramowanie biurowe z edytorem tekstu, arkuszem kalkulacyjnym, oprogramowaniem bazodanowym i oprogramowaniem do tworzenia prezentacji zainstalowane w każdym zestawie komputerowym (100 szt.)

Wskazać nazwę oprogramowania

Wymagania minimalne

Edytor tekstu:

- pozwala na rozbudowane formatowanie akapitów i tworzenie rozdziałów;
- wyposażony jest w funkcję sprawdzania pisowni w języku polskim z automatyczną korektą błędów oraz umożliwia sprawdzanie pisowni w dokumencie w którym użyto kilku języków;
- umożliwia wydrukowanie kilku stron dokumentu na jednej kartce papieru;
- udostępnia możliwość wykorzystania szablonów ze stałymi fragmentami odpowiednio sformatowanego tekstu, tabel, nagłówek stopki do wielokrotnego wykorzystania;
- umożliwia tworzenie spisu treści oraz indeksów alfabetycznych, ilustracji i tabel.

Arkusz kalkulacyjny:

- umożliwia wpisywanie danych liczbowych lub wartości do komórek i wykonywanie zaawansowanych operacji;
- dzięki wbudowanym w arkusz funkcjom można przeprowadzić profesjonalne analizy finansowe. Wszystko można drukować, zapisywać, publikować i wysyłać;
- pozwala na przedstawienie wyników w postaci graficznych wykresów

Program bazodanowy:

- umożliwia tworzenie i zarządzanie bazami danych;
- posiada kreator tworzenia nowych baz danych;
- ma wbudowaną obsługę tabel, kwerend, formularzy i raportów.

Program do grafiki prezentacyjnej:

- zawiera intuicyjny interfejs do tworzenia poszczególnych slajdów pokazu;

Funkcjonalność oferowana

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none">przygotowane materiały można prezentować na ekranie monitora, wydrukować na papierze lub folii; | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Oprogramowanie dostarczane przez Wykonawcę musi posiadać oryginalne licencje wystawione przez producentów oprogramowania. Licencje muszą uwzględniać specyfikę realizowanego projektu – tzn. możliwość wielokrotnego (bez ograniczeń ilościowych), nieodpłatnego oraz nieograniczonego w czasie użyczenia oprogramowania przez Zamawiającego gospodarstwom domowym.

Karta oceny została wypełniona zgodnie z Instrukcją, a informacje w niej podane są zgodne z prawdą.

....., dnia

Miejscowość

.....
Podpis osoby (osób) upoważnionej do występowania w imieniu Wykonawcy¹



Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Załącznik nr 2 do SIWZ

Wykonawca:

Urząd Miasta Nieszawa
ul. 3 Maja 2
87-730 Nieszawa

OŚWIADCZENIE

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn.: Budowa sieci szerokopasmowej oraz dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu pn.: „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Mieście Nieszawa” oświadczamy, że nie zachodzą wobec nas przesłanki do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, określone w art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2010 r. Nr 133, poz. 759 ze zm.)

....., dnia

Miejscowość

.....

Podpis osoby (osób) upoważnionej do występowania w imieniu Wykonawcy²



Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Załącznik nr 3 do SIWZ

Wykonawca:

Urząd Miasta Nieszawa
ul. 3 Maja 2
87-730 Nieszawa

OŚWIADCZENIE

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn.: Budowa sieci szerokopasmowej oraz dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu pn.: „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Mieście Nieszawa” oświadczamy, że spełniamy warunki dotyczące:

1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
2. posiadania wiedzy i doświadczenia.
3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.
4. sytuacji ekonomicznej i finansowej.

....., dnia,
Miejscowość

.....
Podpis osoby (osób) upoważnionej do występowania w imieniu Wykonawcy³

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Załącznik nr 4 do SIWZ

Wykonawca:

Urząd Miasta Nieszawa
ul. 3 Maja 2
87-730 Nieszawa

Wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych robót budowlanych
(w ciągu pięciu ostatnich lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie)

Lp.	Wykonawca (pełna nazwa)	Zamawiający (pełna nazwa)	Data wykonania roboty budowlanej (miesiąc, rok)	Wartość roboty budowlanej	Opis przedmiotowy (co najmniej informacje pozwalające na stwierdzenie, czy wykonawca wykazuje się spełnianiem warunku udziału, o którym mowa w §6 ust. 1 pkt 2 SIWZ)
1					
2					

....., dnia,
Miejscowość

.....
nawcy⁴

.....
Podpis osoby (osób) upoważnionej do występowania w imieniu Wyko-

4
i nazwiskiem

Pożądaný czytelny podpis albo podpis i pieczętka z imieniem

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Załącznik nr 5 do SIWZ

Wykonawca:

Urząd Miasta Nieszawa
ul. 3 Maja 2
87-730 Nieszawa

Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia wraz z informacją na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnego do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacja o podstawie do dysponowania tymi osobami

L.p.	Imię i nazwisko	Doświadczenie	Funkcja w projekcie	Informacja o podstawie do dysponowania osobami wymienionymi
1				Informuję, iż dysponuję ww. osobą na podstawie... ⁵
2				Informuję, iż dysponuję ww. osobą na podstawie...

5

Wykonawca zobowiązany jest podać na jakiej podstawie dysponuje osobami wymienionymi w pkt I – na przykład: stosunek pracy, zlecenia itp.. Jeżeli w stosunku do różnych osób zachodzą różne podstawy dysponowania należy udzielić informacji z wyszczególnieniem podstaw właściwych dla poszczególnych osób.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

3....				Informuję, iż dysponuję ww. osobą na podstawie...
-------	--	--	--	---------------------------------------------------

....., dnia

Miejscowość

.....
Podpis osoby (osób) upoważnionej do występowania w imieniu Wykonawcy⁶

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Wykonawca:

Załącznik nr 6 do SIWZ

Urząd Miasta Nieszawa
ul. 3 Maja 2
87-730 Nieszawa

FORMULARZ OFERTOWY

I. OFERTA ZŁOŻONA PRZEZ WYKONAWCĘ/PODMIOTY WSPÓLNIE UBIEGAJĄCE SIĘ O ZAMÓWIENIE

	Nazwa	Adres
1		
2		
3		
...		

II. OSOBA DO KONTAKTU

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Imię i Nazwisko	
Instytucja	
Adres	
Telefon	
Fax	
e-mail	
Nr konta, na które należy zwrócić wadium⁷	

III. TREŚĆ OFERTY

W odpowiedzi na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym, oświadczamy, że:

- Oferujemy wykonanie zamówienia za całkowitą cenę brutto: (słownie:) złotych.

Lp.	Przedmiot zamówienia	Wartość brutto
	1	1
1	Przygotowanie dokumentacji projektowej oraz budowa infra-	

⁷

Wypełnić w przypadku wniesienia wadium w formie pieniądza.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Lp.	Przedmiot zamówienia	Wartość brutto
	struktury teletechnicznej, bezpośrednio związanej z udostępnieniem Internetu.	
2	Dostawa i instalacja 100 szt. zestawów komputerowych z oprogramowaniem: 60 szt. w gospodarstwach domowych oraz 40 szt. w 5 jednostkach podległych.	
3	Przeprowadzenie szkolenia z podstaw obsługi komputera oraz korzystania z zasobów Internetu.	
4	Świadczenie usług dostępu do internetu w 60 gospodarstwach domowych oraz w 5 jednostkach podległych.	
5	Świadczenie usług serwisowych.	

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – inclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

2. Zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz zdobyliśmy informacje niezbędne do właściwego wykonania zamówienia.
3. Jesteśmy związani niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ.
4. Zawarty w SIWZ projekt umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się – w przypadku wybrania naszej oferty – do zawarcia umowy według wzoru określonego w Załączniku nr 7 do SIWZ, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
5. Wskazany w poniższej tabeli zakres prac zamierzamy powierzyć podwykonawcom:

Lp.	Zakres prac
1.	
2.	
...	

6. Oferta zawiera łącznie ponumerowanych i parafowanych stron.
7. Oświadczamy, że informacje i dokumenty wymienione w, zawarte na stronach od do stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ustawy z dnia 16 kwietnia 2003r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i zastrzegamy, że nie mogą być udostępnione.
8. Do oferty zostały dołączone następujące załączniki (należy wyliczyć wszystkie załączniki):
Załącznik nr 1.....
Załącznik nr 2.....
Załącznik nr 3..... (...)

.....
(imię i nazwisko, stanowisko, pieczęć firmowa)
(podpis osoby/osób uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Załącznik nr 7 do SIWZ

WZÓR UMOWY NR

zawarta w w dniu2013 r. pomiędzy, zwanym dalej w treści niniejszej umowy „Zamawiającym” , reprezentowanym przez:

1. Pana –
przy kontrasygnacie

2. Pani -

a

..... z siedzibą wwpisaną
do..... posiadająca REGON.....
NIP, reprezentowaną przez
Pana

zwanym dalej **Wykonawcą**.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach działania 8.3 Programu Innowacyjna Gospodarka, Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki, Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion.

§1

1. Zamawiający zgodnie z postępowaniem przetargowym przeprowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego udziela zamówienia Wykonawcy na realizację zadania Budowa sieci szerokopasmowej oraz dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu pn.: „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Mieście Nieszawa” które obejmuje :
 - a) Przygotowanie dokumentacji projektowej oraz budowa infrastruktury teletechnicznej bezpośrednio związanej z udostępnieniem Internetu.
 - b) Dostawa i instalacja 100 szt. zestawów komputerowych z oprogramowaniem: 60 szt. w gospodarstwach domowych, 40 szt. w 5 jednostkach podległych.
 - c) Przeprowadzenie szkolenia z podstaw obsługi komputera oraz korzystania z zasobów Internetu.
 - d) Świadczenie usług dostępu do internetu w 60 gospodarstwach domowych oraz w 5 jednostkach podległych.
 - e) Świadczenie usług serwisowych.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

2. Szczegółowy opis przedmiotu umowy określają: program funkcjonalno-użytkowy, Specyfikacja Istotnych Warunków zamówienia oraz oferta przetargowa Wykonawcy.
3. Wykonawca wykona cały zakres przedmiotu Umowy na podstawie szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia przedstawionego w SIWZ – Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) – stanowiącego integralną część niniejszej umowy.
4. Zaleca się Wykonawcom przeprowadzenie szczegółowej wizji lokalnej terenu celem uzyskania wszystkich informacji koniecznych do zawarcia umowy. Każdy z Wykonawców ponosi pełną odpowiedzialność za skutki braku lub mylnego rozpoznania warunków realizacji zamówienia.
5. Przedmiot umowy należy wykonać zgodnie z wytycznymi i procedurami przewidzianymi w ramach Działania 8.3 „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion” Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013.
6. Materiały i urządzenia niezbędne do wykonania przedmiotu umowy dostarczy na swój koszt Wykonawca. Przedmiot umowy zostanie wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym m.in. ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2010r. Nr 243, poz.1623), ustawą z dnia 16 lipca 2004r. Prawo Telekomunikacyjne (Dz. U. z 2004r. Nr 171, poz. 1800 ze zm.), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) oraz wydanych na ich podstawie rozporządzeń w tym m. in. 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.) oraz powszechnie obowiązującymi przepisami prawa i normami budowlanymi.

§2

1. Integralne części składowe niniejszej umowy stanowią:
 - a) Oferta Wykonawcy.
 - b) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia .
 - c) Program Funkcjonalno–Użytkowy (PFU).

§3

Wymagany termin realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z harmonogramem:

1. Przygotowanie dokumentacji projektowej – w przeciągu 3 tygodni od dnia podpisania umowy.
2. Budowa infrastruktury teletechnicznej, bezpośrednio związanej z udostępnieniem Internetu – w przeciągu 10 tygodni od dnia podpisania umowy.
3. Dostawa i instalacja 100 szt. zestawów komputerowych z oprogramowaniem– w przeciągu 21 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.
4. Przeprowadzenie szkolenia z podstaw obsługi komputera oraz korzystania z zasobów Internetu – w przeciągu 6 tygodniu od dnia podpisania umowy

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

5. Świadczenie usług dostępu do internetu w 60 gospodarstwach domowych oraz w 5 jednostkach podległych - do 30.09.2015 r.
6. Świadczenie usług serwisowych - do 30.09.2015 r.

§4

1. Przed rozpoczęciem przez Wykonawcę robót związanych z budową infrastruktury teletechnicznej bezpośrednio związanej z udostępnieniem Internetu Zamawiający zobowiązuje się do protokolarnego przekazania Wykonawcy terenu budowy w całości w terminie do dnia
2. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za mienie Wykonawcy zgromadzone w miejscu składowania oraz na terenie wykonywanych robót.
3. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane działalnością Wykonawcy u osób trzecich.

§5

1. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie i kierowanie pracami objętymi umową przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia.
2. Wykonawca zobowiązuje się wyznaczyć do kierowania pracami osoby wskazane w ofercie Wykonawcy.
3. Zmiana którejkolwiek z osób, o których mowa w ust. 2, w trakcie realizacji przedmiotu niniejszej umowy, musi być uzasadniona przez Wykonawcę na piśmie i wymaga zaakceptowania przez Zamawiającego. Zamawiający zaakceptuje taką zmianę w terminie 7 dni od daty przedłożenia propozycji wyłącznie wtedy, gdy kwalifikacje i doświadczenie wskazanych osób będą spełniać warunki postawione w tym zakresie w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
4. Zaakceptowana przez Zamawiającego zmiana którejkolwiek z osób, o których mowa w ust. 2 winna być potwierdzona pisemnie i nie wymaga aneksu do niniejszej umowy.

§6

1. Do obowiązków Zamawiającego należy :
 - 1) Wprowadzenie i protokolarnie przekazanie Wykonawcy terenu robót;
 - 2) Zapewnienie nadzoru inwestorskiego;
 - 3) Odebranie przedmiotu Umowy po sprawdzeniu jego należytego wykonania;
2. Do obowiązków Wykonawcy należy:
 - 1) Przejęcie terenu robót od Zamawiającego;
 - 2) Dokonywanie niezbędnych zgłoszeń wymaganych prawem w trakcie budowy;
 - 3) Zabezpieczenie terenu robót;
 - 4) Zapewnienie dozoru mienia na terenie robót na własny koszt;
 - 5) Wykonania przedmiotu umowy z materiałów odpowiadających polskim normom, okazania, na każde żądanie Zamawiającego lub Inspektora nadzoru inwestorskiego, certyfikatów zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną każdego używanego wyrobu;

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

- 6) Zapewnienia na własny koszt transportu odpadów do miejsc ich wykorzystania lub utylizacji, łącznie z kosztami utylizacji;

§ 7

1. Za wykonanie przedmiotu Umowy Strony ustalają wynagrodzenie ofertowe brutto w wysokości złotych (słownie złotych:.....). Wynagrodzenie obejmuje podatek VAT - % według obowiązującej stawki procentowej, w kwocie złotych.
2. Cena oferty brutto obejmuje wszystkie koszty i składniki związane z realizacją zamówienia w tym m.in. podatek VAT, upusty, rabaty.
3. Wykonawca oświadcza, że jest podatnikiem podatku VAT, uprawnionym do wystawienia faktury. Numer NIP Wykonawcy
4. Płatności będą dokonywane przelewem na wskazany przez Wykonawcę rachunek bankowy, w terminie 21 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego faktury wraz z zatwierdzonym protokołem odbioru prac.
5. Dopuszcza się możliwość rozliczania pomiędzy Stronami za wykonane prace na podstawie faktur częściowych wystawionych przez Wykonawcę, na podstawie zatwierzonego harmonogramu i protokołu częściowego odbioru poszczególnych w/w prac.
6. Za nieterminowe płatności faktur Wykonawca ma prawo naliczyć odsetki ustawowe.
7. Za termin zapłaty strony uznają datę obciążenia rachunku Zamawiającego przez jego Bank.

§ 8

1. Strony zgodnie postanawiają, że będą stosowane następujące rodzaje odbiorów prac:
 - 1) Odbiory częściowe stanowiące podstawę do wystawiania faktur częściowych za wykonanie części prac.
 - 2) Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.
 - 3) Odbiór końcowy.
2. Odbiory częściowe oraz odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu, dokonywane będą przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca winien zgłaszać gotowość do odbiorów, o których mowa wyżej, na zgłoszenie pisemne do Zamawiającego na co najmniej 3 dni robocze przed planowanym odbiorem.
3. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego, pisemnie bezpośrednio w siedzibie Zamawiającego.
4. Podstawą zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego, będzie faktyczne wykonanie robót.
5. Wraz ze zgłoszeniem do odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu następujące dokumenty:
 - 1) Dokumentację powykonawczą, opisaną i skompletowaną – w 2 egz. w postaci papierowej oraz w 2 egz. na nośniku CD,
 - 2) Wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych prób i sprawdzeń i inne dokumenty wymagane stosownymi przepisami – 2 kompl.,
 - 3) Oświadczenie Kierownika Projektu (robót) o zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami i normami,
 - 4) Dokumenty (atesty, certyfikaty) potwierdzające, że wbudowane wyroby są zgodne (opisane i ostemplowane przez Kierownika Projektu) – 2 kompl..

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

6. Zamawiający wyznaczy i rozpocznie czynności odbioru końcowego w terminie 7 dni roboczych od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru końcowego.
7. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania lub odmowy dokonania odbioru końcowego, w terminie 14 dni od dnia rozpoczęcia tego odbioru.
8. Za datę wykonania przez Wykonawcę zobowiązania wynikającego z niniejszej Umowy, uznaje się datę zgłoszenia do odbioru, potwierdzoną w protokole odbioru końcowego.
9. W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru wad lub usterek, Zamawiający może odmówić odbioru do czasu ich usunięcia a Wykonawca usunie je na własny koszt w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. W przypadku nie usunięcia ich w określonym przez Zamawiającego terminie, Zamawiający jest zobowiązany do ich usunięcia zastępczego na koszty i niebezpieczeństwo Wykonawcy
10. W razie nie usunięcia w ustalonym terminie przez Wykonawcę wad i usterek stwierdzonych w okresie gwarancji oraz przy przeglądzie gwarancyjnym, Zamawiający jest upoważniony do ich usunięcia na koszt Wykonawcy.

§ 9

1. Strony potwierdzają, że przed zawarciem umowy Wykonawca wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5% wynagrodzenia ofertowego (ceny ofertowej brutto) tj. zł (słownie złotych) w formie
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwrócone Wykonawcy w następujących terminach:
 - 1) 70% wysokości zabezpieczenia (tj. zł) – w ciągu 30 dni od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego,
 - 2) 30% wysokości zabezpieczenia (tj. zł) – w ciągu 15 dni od upływu okresu rękojmi za wady lub gwarancji jakości.
3. Zamawiający wstrzyma się ze zwrotem części zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o której mowa w ust. 2 pkt 1, w przypadku, kiedy Wykonawca nie usunął w terminie stwierdzonych w trakcie odbioru wad lub jest w trakcie usuwania tych wad. Okres gwarancji i rękojmi ulega wydłużeniu o czas potrzebny na usunięcie wad.

§ 10

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - 1) Za opóźnienie w zakończeniu wykonywania przedmiotu umowy – w wysokości 0,5 % wynagrodzenia brutto, określonego w §7 ust. 1 za każdy dzień zwłoki (termin zakończenia prac określono w §3 ust. 2 niniejszej umowy),
 - 2) Za opóźnienie w usunięciu wad i usterek stwierdzonych w okresie gwarancji i rękojmi – w wysokości 0,5 % wynagrodzenia brutto, określonego w §7 ust. 1 za każdy dzień opóźnienia liczonego od dnia wyznaczonego na usunięcie wad,
 - 3) Za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy – w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, określonego w §7 ust. 1,
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, określonego w §7 ust. 1.
3. Strony zastrzegają prawo do odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych, o ile wartość faktycznie poniesionych szkód przekracza wysokość kar umownych.

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

4. Wykonawca nie może zbywać na rzecz osób trzecich wierzytelności powstałych w wyniku realizacji niniejszej umowy.
5. Szkody wyrządzone przez Wykonawcę w trakcie realizacji inwestycji na oddanym mu protokolem terenie budowy osobom trzecim pokryje Wykonawca.

§ 11

1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od umowy, gdy:
 - 1) Wykonawca przerwał z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy realizację przedmiotu umowy i przerwa ta trwa dłużej niż 30 dni,
 - 2) Wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy – odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.
 - 3) Wykonawca realizuje roboty przewidziane niniejszą umową w sposób niezgodny z niniejszą umową, dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub wskazaniem Zamawiającego.
 - 4) Z powodu siły wyższej, uniemożliwiającej realizację przedmiotu umowy.
2. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy, jeżeli Zamawiający:
 - 1) Zawiadomi Wykonawcę, iż wobec zaistnienia uprzednio nieprzewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich zobowiązań umownych wobec Wykonawcy.
3. Odstąpienie od umowy, o którym mowa w ust. 1 i 2, powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.
4. W wypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki:
 - 1) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej strony, z której to winy nastąpiło odstąpienie od umowy,
 - 2) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada,
 - 3) W terminie 10 dni od daty zgłoszenia, o którym mowa w pkt 2) powyżej, wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku wraz z zestawieniem wartości wykonanych robót według stanu na dzień odstąpienia; protokół inwentaryzacji robót w toku stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury przez Wykonawcę,
 - 4) Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, obowiązany jest do dokonania odbioru robót przerwanych oraz przejęcia od Wykonawcy terenu robót w terminie 10 dni od daty odstąpienia oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia.
 - 5) Wykonawca, który odstąpi od umowy z przyczyn określonych w ust. 2 pkt 3) niniejszego paragrafu ponosi wobec Zamawiającego odpowiedzialność odszkodowawczą na zasadach ogólnych.
5. Jeżeli Wykonawca będzie wykonywał przedmiot umowy wadliwie, albo sprzecznie z umową Zamawiający może wezwać go do zmiany sposobu wykonywania umowy i wyznaczyć mu w tym celu odpowiedni termin; po bezskutecznym upływie wyznaczonego terminu Zamawiają-

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

cy może powierzyć poprawienie lub dalsze wykonanie przedmiotu umowy innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy.

§ 12

1. Wykonawca może powierzyć, zgodnie z ofertą Wykonawcy, wykonanie części robót, dostaw lub usług podwykonawcom pod warunkiem, że posiadają oni kwalifikacje do ich wykonania.
2. Wykonawca zwróci się z wnioskiem do Zamawiającego o wyrażenie zgody na Podwykonawcę, który będzie uczestniczył w realizacji przedmiotu umowy. Wykonawca przedstawi umowę. Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Podwykonawcą powinna w szczególności zastrzegać spełnienie przez Podwykonawcę wymagań związanych z gwarancją i rękojmią.
3. Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przedstawienia dokumentów potwierdzających kwalifikacje podwykonawcy. Zamawiający wyznaczy termin na dostarczenie powyższych dokumentów, termin ten jednak nie może być krótszy niż 3 dni
4. Zamawiający w terminie 14 dni od otrzymania wniosku może zgłosić sprzeciw lub zastrzeżenie i żądać zmiany wskazanego podwykonawcy z podaniem uzasadnienia.
5. Jeżeli Zamawiający w terminie 14 dni od przedstawienia mu przez Wykonawcę umowy z Podwykonawcą wraz z częścią dokumentacji dotyczącej wykonania robót określonych w umowie, nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie umowy.
6. Umowa pomiędzy Wykonawcą a Podwykonawcą powinna być zawarta w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
7. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót Podwykonawcy, Wykonawca jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z Podwykonawcą.
8. Do zawarcia przez Podwykonawcę umowy z dalszym podwykonawcą jest wymagana zgoda Zamawiającego i Wykonawcy.
9. Wykonanie prac w podwykonawstwie nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie obowiązków wynikających z umowy i obowiązujących przepisów prawa. Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania podwykonawców jak za własne.

§ 13

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości wykonania przedmiotu umowy na okres realizacji projektu trwający do 30 września 2015 r. oraz na 60 miesięcy od tego dnia. Przedmiotem gwarancji Wykonawcy są również roboty wykonywane przez ewentualnych podwykonawców.
2. Bieg okresu gwarancji rozpoczyna się od daty odbioru końcowego poszczególnych zadań przedmiotu umowy zakończonego wynikiem pozytywnym.
3. Wykonawca usunie awarię krytyczną w terminie 48 godzin od chwili zgłoszenia.
4. Wykonawca usunie pozostałe wady i usterki w terminie do 7 dni od dnia zgłoszenia.
5. Serwis gwarancyjny będzie świadczony w miejscu instalacji urządzeń.
6. Jeżeli usunięcie wady, usterki lub awarii krytycznej nie będzie możliwe w miejscu instalacji urządzeń lub w terminach określonym w ust. 3 i ust. 4, wykonawca zapewni na czas naprawy

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

urządzenia zastępcze funkcjonalnie zgodne z urządzeniami będącym w trakcie naprawy.
Koszty transportu urządzeń ponosi Wykonawca.

7. Dostarczenie przez Wykonawcę urządzeń zastępczych, o których mowa w ust. 6 będzie równoznaczne z dotrzymaniem terminów określonych w ust. 3 i ust. 4, przy czym czas pracy urządzenia zastępczego nie może przekroczyć 30 dni. Po przekroczeniu terminu 30 dni pracy urządzenia zastępczego, uszkodzone urządzenie Zamawiającego podlega wymianie na nowe.
8. Wady, usterki i awarie krytyczne zgłaszane będą przez Zamawiającego w formie telefonicznej i/lub pisemnej do Wykonawcy na numer telefonu..... faksu.....

§ 14

1. Zamawiający dopuszcza zmianę postanowień Umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy w następujących przypadkach i na określonych warunkach:
 - 1) dopuszczalna jest zmiana świadczenia Wykonawcy na lepszej jakości przy zachowaniu tożsamości przedmiotu świadczenia,
 - 2) dopuszczalna jest zmiana technologii budowy gminnej infrastruktury dostępu do internetu w przypadku braku możliwości zastosowania technologii wskazanej przez Zamawiającego w opisie przedmiotu Umowy,
 - 3) dopuszczalna jest zmiana technologii budowy gminnej infrastruktury dostępu do internetu w przypadku zastosowania rozwiązań nowocześniejszych wynikających z postępu technicznego, spełniających wymagania określone w przedmiocie Umowy,
 - 4) dopuszczalne jest wydłużenie terminu wykonania Umowy z powodu siły wyższej albo z powodu okoliczności, za które wyłączną winę ponosi Zamawiający lub osoba trzecia, za której działania albo zaniechanie żadna ze stron nie odpowiada,
 - 5) dopuszczalna jest zmiana Umowy polegająca na zmianie danych Wykonawcy bez zmian samego Wykonawcy (np. zmiana siedziby, adresu, nazwy),
 - 6) dopuszczalna jest zmiana przedstawicieli Stron Umowy,
 - 7) dopuszczalna jest zmiana wynagrodzenia w przypadku zmiany przez ustawodawcę, w trakcie realizacji przedmiotu Umowy, stawek procentowych podatku VAT.
2. Zmiana postanowień zawartej Umowy może nastąpić za zgodą obu stron Umowy i wymaga, pod rygorem nieważności, zachowania formy pisemnej, z zastrzeżeniem wyjątków przewidzianych w samej umowie.
3. W wypadku, o którym mowa w § 9 ust. 1 i 2, Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części umowy.

§ 15

1. Wykonawca nie jest odpowiedzialny wobec Zamawiającego lub uznany za naruszającego postanowienia Umowy w związku z niewykonaniem lub nienależyтым wykonaniem obowiązków wynikających z Umowy tylko w takim zakresie, w jakim takie niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest wynikiem działania siły wyższej.
2. Na okres działania siły wyższej obowiązki Stron Umowy ulegają zawieszeniu w zakresie uniemożliwionym przez działanie siły wyższej.
3. Każda ze Stron Umowy jest obowiązana do niezwłocznego pisemnego zawiadomienia drugiej ze Stron Umowy o zajściu przypadku siły wyższej, udowodnienia tej okoliczności poprzez przedstawienie dokumentacji potwierdzającej wystąpienie zdarzeń mających cechy siły

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

wyższej oraz wskazania zakresu i wpływu, jaki zdarzenie miało na przebieg realizacji przedmiotu Umowy.

4. W przypadku ustania siły wyższej, Strony Umowy niezwłocznie przystąpią do realizacji swoich obowiązków wynikających z Umowy.

§ 16

Wykonawca wyznaczył osobę odpowiedzialną za realizację niniejszej umowy w części dokumentacyjnej..... posiadającego uprawnienia nr
z dnia wydane przez nr tel. kom.
i w części budowlanej posiadającego uprawnienia nr
z dnia wydane przez nr tel. kom.

§ 17

1. W sprawach, których nie reguluje treść niniejszej umowy zastosowanie mają przepisy ustawy o zamówieniach publicznych i odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.
2. Wszelkie spory, których nie da się rozstrzygnąć polubownie, będą podlegały rozstrzygnięciu przez właściwy rzeczowo i miejscowo dla siedziby Zamawiającego sąd powszechny.
3. Dokonanie cesji (przelewu) wierzytelności wynikającej z niniejszej umowy wymaga zgody Zamawiającego.
4. Umowa dla swej ważności wymaga kontrasygnaty Skarbnika Gminy.
5. Umowa sporządzona została w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, z których dwa otrzymuje Zamawiający, a jeden Wykonawca.

Załącznik nr 8 do SIWZ

Wykonawca:

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,
Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki,
Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion
Dotacje na innowacje-Inwestujemy w Waszą przyszłość

Urząd Miasta Nieszawa
ul. 3 Maja 2
87-730 Nieszawa

Informacja

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn.: Budowa sieci szerokopasmowej oraz dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu pn.: „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Mieście Nieszawa” oświadczam, iż:
nie należę/należę⁸ do grupy kapitałowej w skład której wchodzi następujące podmioty:

- 1)
- 2)

....., dnia,
Miejscowość

.....
Podpis osoby (osób) upoważnionej do występowania w imieniu Wykonawcy⁹

8

Niepotrzebne skreślić

9

czytelny podpis albo podpis i pieczętka z imieniem i nazwiskiem

Pożyczany