**ZAŁĄCZNIK NR 3 do SIWZ**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa zarządzania i eksploatacji sieci bezprzewodowej zrealizowanej na potrzeby projektu : „Dostęp do Internetu szansą na rozwój dla „wykluczonych cyfrowo” mieszkańców gminy Halinów”. Zakres usługi obejmuje:

1) dostawę łącza klasy operatorskiej o przepływności symetrycznej netto 15 Mbps do głównego punktu dystrybucyjnego (siedziba Urzędu Gminy Halinów),

2) zapewnienie dostępu do szerokopasmowego Internetu o przepływności 1/0,5 Mbps (download/upload) dla 200 beneficjentów projektu, zlokalizowanych w miejscowościach wyszczególnionych w pkt 8,

3) świadczenie usługi zarządzania i serwisowania sieci bezprzewodowej LMDS (1 sektor radiowy) oraz Wi-Fi 801.11a (6 stacji bazowych).

2. Usługa dostępowa świadczona będzie z wykorzystaniem sieci bezprzewodowej UM Halinowa, tj. systemu 6 stacji bazowych Wi-Fi zlokalizowanych na terenie gminy Halinów w miejscowościach: Halinów, Hipolitów, Okuniew, Chobot, Cisie, Brzeziny oraz za pośrednictwem sieci własnej operatora, w lokalizacjach w których nie jest możliwe zrealizowanie połączeń do istniejących stacji bazowych, z wyłączeniem świadczenia usługi dostępowej po miedzi.

3. Zamawiający wymaga, aby funkcjonalność sieci własnej operatora zapewniała zestawienie kanału transmisyjnego od beneficjenta ostatecznego do głównego punktu dystrybucyjnego sieci, skąd połączenie z Internetem zrealizowane będzie łączem klasy operatorskiej. (zamawiający wymaga możliwości kształtowania ruchu pochodzącego od wszystkich beneficjentów ostatecznych w własnej sieci). Ilość tak realizowanych połączeń nie jest większa niż 160szt.

4. Wykonawca zapewni dostawę i instalację urządzeń dostępowych dla beneficjentów korzystających z jego sieci, a koszt tej dostawy należy zawrzeć w cenie ofertowej.

5. Wymagane podstawowe parametry łącza klasy operatorskiej:

1) symetryczna prędkość netto 15 Mbps;

2) dostępność usługi na styku operatora na poziomie 99,95%;

3) dostępne 64 adresy publiczne IP przydzielone z puli operatora (PA);

4) możliwość uruchomienia obsługi protokołu BGP i rozgłaszania pozyskanej przez Zamawiającego własnej puli publicznych adresów IP (PI),

5) monitorowanie stanu połączenia w systemie ciągłym przez całodobowe centrum nadzoru sieci operatora telekomunikacyjnego zestawiającego połączenie;

6) styk operatora w standardzie Ethernet 1000Base-TX.

6. Wymagane podstawowe parametry usługi dostępowej dla beneficjentów:

1) brak limitu pobierania i wysyłania danych dla beneficjentów korzystających z istniejącej sieci Wi-Fi;

2) minimalny limit pobierania i wysyłania danych 4 GB miesięcznie (dla beneficjentów korzystających z sieci operatora);

3) dostępność łącza u beneficjenta ostatecznego: 99,5% czasu w skali miesięcznego okresu realizacji umowy,

7. Zakres zarządzania i eksploatacji sieci obejmuje:

1) monitorowanie w czasie rzeczywistym stanu i dostępności urządzeń sieciowych, w tym sporządzanie miesięcznych statystyk z utylizacji łącza;

2) Wykonawca zapewni przez 24 godziny na dobę możliwość zgłoszenia awarii świadczonych usług Telekomunikacyjnych, a czas usunięcia awarii będzie nie dłuższy niż 24 godziny od momentu zgłoszenia, liczony od poniedziałku do soboty, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.

3) Obowiązek telefonicznego informowania Zamawiającego o wystąpieniu awarii oraz o planowanych przerwach w dostępie do usługi i przewidywanym czasie jej usunięcia.

4) przed upływem dwóch miesięcy od podpisania umowy wykonawca w ramach złożonej oferty Wykonawca przeprowadzi szkolenie osoby nadzorującej projekt (lub innych osób wskazanych przez zamawiającego, maksymalnie 3 osoby) z zakresu podstawowych zasad funkcjonowania, budowy, konfiguracji i obsługi dostarczonych i używanych w projekcie urządzeń i oprogramowania. W zakresie szkolenia uwzględnione ma być pobieranie statystyk i analiza danych dotyczących ruchu przychodzącego/wychodzącego na serwerach w Głównym Punkcie Dystrybucyjnym oraz sporządzanie list logujących się do systemu użytkowników (Beneficjentów). Dodatkowo wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą projektu zawierającą wszelkie dane urządzeń wprowadzonych przez Wykonawcę do użycia w projekcie, z opisami ich funkcjonalności.

8. Lista lokalizacji, o których mowa w pkt 1.2) :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | Miejscowość | Ulica | Numer |
| 1 | Brzeziny | brak | 35 |
| 2 | Brzeziny | brak | 12 |
| 3 | Brzeziny | brak | 31 |
| 4 | Brzeziny | brak | 30 |
| 5 | Brzeziny |   | 14 |
| 6 | Brzeziny | brak | 11 B |
| 7 | Budziska | Nadrzeczna | 2 |
| 8 | Budziska | Orla | 36 |
| 9 | Chobot | brak | 45 |
| 10 | Chobot | brak | 17 |
| 11 | Cisie | Środkowa | 95 |
| 12 | Cisie | Mostowa | 32 |
| 13 | Cisie | Leszowa | 1 |
| 14 | Cisie | Lokalna | 8 |
| 15 | Cisie | Młynarska | 9 |
| 16 | Cisie | Mostowa |  57 A |
| 17 | Cisie | Mostowa |  3 A |
| 18 | Desno | brak | 8 |
| 19 | Desno | brak | 33 |
| 20 | Desno | Brak | 3 |
| 21 | Długa Kościelna | Powstania Styczniowego | 55 |
| 22 | Długa Kościelna | Powstania Styczniowego | 79 |
| 23 | Długa Kościelna | Kochanowskiego | 18 |
| 24 | Długa Kościelna | Kochanowskiego | 8 |
| 25 | Długa Kościelna | Powstania Styczniowego | 4a |
| 26 | Długa Kościelna | Powstania Styczniowego | 77 b |
| 27 | Długa Kościelna | Powstania Styczniowego | 91 |
| 28 | Długa Szlachecka | Żelazna | 2 |
| 29 | Długa Szlachecka | Popiełuszki | 112 |
| 30 | Długa Szlachecka | Popiełuszki | 10 |
| 31 | Długa Szlachecka | Żelazna | 2 |
| 32 | Długa Szlachecka | Leśna |  7A |
| 33 | Długa Szlachecka | Żelazna | 1 |
| 34 | Długa Szlachecka | Popiełuszki | 110 |
| 35 | Długa Szlachecka | Popiełuszki | 82 |
| 36 | Długa Szlachecka | Popiełuszki | 12 |
| 37 | Długa Szlachecka | Wyszyńskiego | 38 |
| 38 | Długa Szlachecka | Popiełuszki | 78 |
| 39 | Długa Szlachecka | Popiełuszki | 72 |
| 40 | Długa Szlachecka | Popiełuszki | 82 |
| 41 | Długa Szlachecka | Wyszyńskiego | 80 |
| 42 | Grabina | brak | 31 |
| 43 | Grabina | brak | 52 |
| 44 | Halinów | Konopnickiej | 38 |
| 45 | Halinów | Okrzei | 8 |
| 46 | Halinów | Okrzei | 8 |
| 47 | Halinów | Spółdzielcza | 49 |
| 48 | Halinów | Żeromskiego | 6 |
| 49 | Halinów | Sienkiewicza | 67 |
| 50 | Halinów | Jana Pawła II | 77 |
| 51 | Halinów | Parkowa |  12 A |
| 52 | Halinów | Cicha | 28 |
| 53 | Halinów | Spółdzielcza | 45 |
| 54 | Halinów | Okrzei | 8 |
| 55 | Halinów | Piłsudskiego | 64 |
| 56 | Halinów | Bema | 68 |
| 57 | Halinów | Mickiewicza | 35 |
| 58 | Halinów | Jana Pawła II | 83 |
| 59 | Halinów | Sienkiewicza | 9 |
| 60 | Halinów | Piłsudskiego | 36 |
| 61 | Halinów | Cicha | 25 |
| 62 | Halinów | Północna | 39 |
| 63 | Halinów | Sienkiewicza | 67 |
| 64 | Halinów | Polna | 12 |
| 65 | Halinów | Pułaskiego | 18 |
| 66 | Halinów | Słoneczna | 7 |
| 67 | Halinów | Mickiewicza | 46 |
| 68 | Halinów | Prusa | 30 |
| 69 | Halinów | Słoneczna | 8a  |
| 70 | Halinów | Powstania Styczniowego | 7 |
| 71 | Halinów | 3 Maja | 19 |
| 72 | Halinów | Sienkiewicza | 67 |
| 73 | Halinów | Piłsudskiego | 56 |
| 74 | Halinów | Powstania Styczniowego | 16 |
| 75 | Halinów | Pułaskiego | 10 |
| 76 | Halinów | Partyzancka | 12 |
| 77 | Halinów | Partyzancka | 14 |
| 78 | Halinów | Słoneczna | 8 |
| 79 | Halinów | 3 Maja | 6 (A) |
| 80 | Halinów | Pułaskiego | 11 |
| 81 | Halinów | Jana Pawła II | 65 |
| 82 | Halinów | Powstania Styczniowego | 9 |
| 83 | Hipolitow | Hipolitowska | 62 A |
| 84 | Hipolitów | Klonowa | 22 |
| 85 | Hipolitów | Polanki | 3 |
| 86 | Hipolitów | Łąkowa | 45 |
| 87 | Hipolitów | Leśna  | 27 |
| 88 | Hipolitów | Sosnowa | 14 |
| 89 | Hipolitów | Leśna | 18 |
| 90 | Hipolitów | Hipolitowska | 81 G |
| 91 | Hipolitów | Leśna | 12 |
| 92 | Hipolitów | Cisowa | 11 |
| 93 | Hipolitów | Hipolitowska | 77 b |
| 94 | Hipolitów | Hipolitowska | 62 |
| 95 | Hipolitów | Warszawska | 32 |
| 96 | Hipolitów | Warszawska | 50 |
| 97 | Hipolitów | Hipolitowska | 112 |
| 98 | Józefin | Jasna | 16 |
| 99 | Józefin | Królewska | 18 |
| 100 | Józefin | Stołeczna | 260 |
| 101 | Józefin | Stołeczna | 124 |
| 102 | Józefin | Stołeczna | 196 |
| 103 | Józefin | Wspólna | 11 |
| 104 | Józefin | Jasna | 7 |
| 105 | Józefin | Stołeczna | 145 |
| 106 | Józefin | Dąbrowskiego | 15 |
| 107 | Józefin | Stołeczna | 34 |
| 108 | Józefin | Stołeczna | 155 |
| 109 | Józefin | Wspólna | 15 |
| 110 | Kazimierów | Zastawie | 39 |
| 111 | Kazimierów | Czereśniowa | 50 |
| 112 | Kazimierów | Zastawie | 24 |
| 113 | Kazimierów | Zastawie | 35 |
| 114 | Kazimierów | Czereśniowa | 57 |
| 115 | Konik Nowy | Brzezińska | 19 |
| 116 | Konik Stary | Konik Stary | 12 |
| 117 | Królewskie Brzeziny | brak | 2 |
| 118 | Królewskie Brzeziny | brak | 25 |
| 119 | Królewskie Brzeziny | brak | 1 |
| 120 | Królewskie Brzeziny | brak | 2 |
| 121 | Królewskie Brzeziny | Brak | 21 |
| 122 | Królewskie Brzeziny | brak | 9 |
| 123 | Królewskie Brzeziny |  brak |  7A |
| 124 | Królewskie Brzeziny | Brak | 4 |
| 125 | Krzewina | Brak | 41 |
| 126 | Krzewina | brak | 41 |
| 127 | Krzewina | brak | 28 |
| 128 | Krzewina | brak | 25 |
| 129 | Krzewina | brak | 5 |
| 130 | Michałów | brak | 103 |
| 131 | Michałów | brak | 141 |
| 132 | Michałów | brak | 92 |
| 133 | Michałów | brak | 22 |
| 134 | Michałów | brak | 7 |
| 135 | Michałów | brak | 1 |
| 136 | Mrowiska | brak | 38 |
| 137 | Mrowiska | brak | 56 |
| 138 | Nowy Konik | Terespolska | 51 |
| 139 | Okuniew | Pułtuska | 64 |
| 140 | Okuniew | Polna | 66 |
| 141 | Okuniew | Stanisławowska | 30 |
| 142 | Okuniew | Stanisławowska | 30 |
| 143 | Okuniew | Rynek | 36 |
| 144 | Okuniew | Lipowa | 1 |
| 145 | Okuniew | Pułtuska | 16 |
| 146 | Okuniew | Warszawska | 27 |
| 147 | Okuniew | Zduńska | 11 |
| 148 | Okuniew | Stanisławowska | 30 |
| 149 | Okuniew | Lipowa | 12 |
| 150 | Okuniew | Stanisławowska | 30 |
| 151 | Okuniew | Stanisławowska | 30 |
| 152 | Okuniew | Sadowa | 18 |
| 153 | Okuniew | Stanisławowska | 30 |
| 154 | Okuniew | Sadowa | 18 |
| 155 | Okuniew | Kościelna | 4 |
| 156 | Okuniew | Poligonowa | 53 |
| 157 | Okuniew | Polna | 54 |
| 158 | Okuniew | Stanisławowska | 30 |
| 159 | Okuniew | Słoneczna | 31 |
| 160 | Okuniew | Zduńska | 17 |
| 161 | Okuniew | Słoneczna | 31 |
| 162 | Okuniew | Zduńska | 2 |
| 163 | Okuniew | Poligonowa | 22 |
| 164 | Okuniew | Stanisławowska | 47 |
| 165 | Okuniew | Wiosenna | 2 |
| 166 | Okuniew | Słoneczna | 69 |
| 167 | Okuniew | Słoneczna | 11 |
| 168 | Okuniew | Rynek | 82 |
| 169 | Okuniew | Szkolna | 13 |
| 170 | Okuniew | Zduńska | 15 |
| 171 | Okuniew | Konopnickiej | 13 |
| 172 | Okuniew | Rynek | 82 |
| 173 | Okuniew | Słoneczna | 7 |
| 174 | Okuniew | Sadowa | 3 |
| 175 | Okuniew | Jabłoniowa | 2 |
| 176 | Okuniew | Rycerza Okunia | 1 |
| 177 | Okuniew | Pułtuska | 50 |
| 178 | Okuniew | Zduńska | 18 |
| 179 | Wielgolas Brzeziński |   | 39 |
| 180 | Wielgolas Brzeziński | brak | 11 |
| 181 | Wielgolas Brzeziński |   | 24 |
| 182 | Wielgolas Brzeziński | Brak | 36 A |
| 183 | Wielgolas Brzeziński |   | 5 |
| 184 | Wielgolas Brzeziński | Niezapominajki  | 29 |
| 185 | Wielgolas Duchnowski | brak | 68 |
| 186 | Wielgolas Duchnowski | Brak | 63 A |
| 187 | Wielgolas Duchnowski | brak | 64 |
| 188 | Wielgolas Duchnowski | Brak | 10 |
| 189 | Wielgolas Duchnowski | brak | 50 |
| 190 | Wielgolas Duchnowski | brak | 74 |
| 191 | Wielgolas Duchnowski | brak | 70 |
| 192 | Wielgolas Duchnowski | brak | 9 |
| 193 | Wielgolas Duchnowski | brak | 67 |
| 194 | Wielgolas Duchnowski | brak | 63 |
| 195 | Wielgolas Duchnowski | Brak | 41 |
| 196 | Zagórze | brak | 14 |
| 197 | Zagórze | brak | 22 |
| 198 | Zagórze | brak | 22 |
| 199 | Zagórze | Brak | 27 |
| 200 | Zagórze | brak | 13A |