**Załącznik nr 1 Wyrzysk - opis przedmiotu zamówienia**

1. **Wykaz łączy dzierżawionych**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Typ łącza | RELACJA | | Okres dzierżawy | Uwagi |
| STRONA A | STRONA B |
| 1 | ….Mbit/s | Jarocin 63-200, ul. Węglowa 3/5 (dokładne współrzędne geograficzne i fotografia umiejscowienia punktu przyłączenia na końcu dokumentu) | Komeda Powiatowa Policji w Jarocinie, ul. Bohaterów Jarocina 15 lub do Komendy Wojewódzkiej Policji w Poznaniu, ul. Kochanowskiego 2A | 24 miesiące |  |
|  | LEGENDA:  X Mbit/s | ŁĄCZE CYFROWE | |  |  |

1. **Dodatkowe wymagania zamawiającego dla łącza**
2. Wykonawca na własny koszt zapewni dostęp do poszczególnych obiektów Zamawiającego z wykorzystaniem infrastruktury kablowej.
3. Łącze ma być zakończone interfejsami miedzianymi 10/100/1000 Base-T lub 10/100/ Base-T, 10/100 Full duplex Ethernet.
4. Gwarantowana przepływność każdego łącza CIR ma być, nie mniejsza niż 4 Mbit/s (przepływność maksymalna 30 Mbit/s)
5. Urządzenia Wykonawcy do zarządzania nie mogą korzystać z pasma dzierżawionego łącza.
6. Łącze ma umożliwiać przesyłanie pakietów danych o wielkości 1522 bajtów bez fragmentacji. Łącze ma umożliwiać przenoszenie VLAN w danej relacji dla minimum 100 urządzeń Zamawiającego (dla różnych adresów MAC).
7. Łącze ma być zrealizowane w warstwie drugiej ISO/OSI i być przezroczyste dla warstwy drugiej i warstw wyższych.
8. **Dodatkowe wymagania zamawiającego dla łącza w technologii radiowej**
9. Wykonawca dopuszcza świadczenie usługi drogą radiową.
10. Wykonawca musi zapewnić pracę urządzeń radiowych w paśmie licencjonowanym klasy operatorskiej. Wykonawca musi przedstawić Zamawiającemu wraz z projektem instalacyjnym przyznane przez UKE częstotliwości radiowe lub kserokopię wniosku o przydzielenie częstotliwości z nadaną przez UKE numeracją.
11. Zamawiający dopuszcza możliwości posadowienia niepenetrujących elementów konstrukcyjnych urządzeń łącza radiowego na budynkach będących w trwałym zarządzie Policji.
12. Instalacja elementów konstrukcyjnych łącza radiowego na budynkach nie będących własnością Policji wymaga uzyskania zgody właściciela obiektu, które to wykonawca musi przedstawić wraz z projektem instalacyjnym.
13. Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie wizji lokalnej w każdej lokalizacji, dla której przewidziano budowę łącza radiowego
14. Zamawiający nie dopuszcza budowy lub instalacji konstrukcji masztowej wolnostojącej na działce należącej do Policji oraz na elewacji budynku.
15. Zamawiający wymaga prowadzenia instalacji sygnałowych i zasilających wewnątrz budynków Zamawiającego w szachtach lub korytach kablowych.
16. Zamawiający nie wyraża zgody na wykorzystanie do prowadzenia instalacji sygnałowych i zasilających kanałów wentylacyjnych i przewodów kominowych.
17. Zamawiający wyraża zgodę na wykorzystanie dla potrzeb instalacji antenowej łącza radiowego masztów Zamawiającego, pod warunkiem przeprowadzenia przez Wykonawcę ekspertyzy wytrzymałościowej masztu.
18. Urządzenia łącza radiowego nie mogą zakłócać pracy urządzeń Zamawiającego oraz pogarszać zasięgów łączności radiowej Zamawiającego.
19. Wykonawca dla poszczególnych obiektów Zamawiającego musi opracować projekty instalacyjne urządzeń łącza radiowego przewidzianych do instalacji na tych obiektach zawierające rysunki i opis konstrukcji antenowych, linii sygnałowych, zasilających i odgromowych oraz urządzeń aktywnych. Projekty te muszą uzyskać akceptację Wydziału Inwestycji i Remontów, Wydziału Łączności i Informatyki Komendy Wojewódzkiej w Poznaniu.
20. Dla konstrukcji antenowych przewidywanych do umieszczenia na obiektach Zamawiającego, z wyjątkiem lekkich konstrukcji wsporczych do 3m, Wykonawca musi wykonać ekspertyzy wytrzymałościowe potwierdzające możliwość umieszczenia ich na konstrukcji budynku, podpisane przez uprawnionego projektanta. Ekspertyzy Wykonawca musi przedstawić wraz z projektem instalacyjnym.
21. Wraz z projektem instalacyjnym Wykonawca musi przedstawić obliczenia wykonane zgodnie ze zaleceniem ITU-R P.530 potwierdzające spełnienie wymaganego poziomu dostępności łącza.
22. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykonał dla urządzeń łącza radiowego strefową ochronę przeciwprzepięciową. Projekt strefowej ochrony przeciwprzepięciowej Wykonawca musi przedstawić wraz z projektem instalacyjnym. Zamawiający dopuszcza następujące wartości szczytowe w strefie dla udarów prądowych o kształcie 8μs/20μs: - przepięcia w instalacji elektrycznej – 2,5 kV, przepięcia w liniach przesyłu sygnału (przewód-ziemia) – 1 kV,
23. Wykonawca musi zapewnić poziom dostępności do łącza radiowego o wartości nie mniejszej niż 99,7% / rok.
24. Zamawiający wymaga aby usługa dzierżawy łącza była dostępna niezależnie od przerw w dostawie energii elektrycznej do obiektów Zamawiającego przez okres minimum trzech godzin od wystąpienia przerwy w dostawie energii.
25. Wykonawca musi zapewnić służbom technicznym Zamawiającego możliwość dostępu do danych statystycznych i utrzymaniowych łącza radiowego między innymi takich jak parametry transmisyjne.
26. Wykonawca zaproponuje testy do sprawdzenia poprawności działania łączy, testy muszą uzyskać akceptację Zamawiającego.
27. Łącze musi być zgłoszone do odbioru minimum 72 godziny przed planowanym przeprowadzeniem testów odbiorczych.
28. Wykonawca wykona pomiary i testy wszystkich przedmiotowych łączy oraz dostarczy podpisany przez upoważnionego przedstawiciela protokół.
29. Po wykonaniu pomiarów i testów, łącze będzie podlegać obserwacji przez 24 godziny pod kątem poprawnej pracy w sieci i ewentualnych występujących na nim błędów.
30. Celem zapewnienia właściwej jakości usług Wykonawca dostarczy do każdej lokalizacji dedykowany dla dzierżawionego łącza sprzęt.
31. Przekazanie sprzętu nastąpi nie później niż 14 dni przed rozpoczęciem świadczenia usługi w danej relacji.

