

W dniu w Lublinie pomiędzy:

1. Gminą Lublin, reprezentowaną przez
– zwana dalej „Zamawiającym”
– a
- 2
- zwana dalej Wykonawcą,

§1

1. Przedmiotem umowy jest dzierżawa przez Zamawiającego na terenie miasta Lublina torów światłowodowych, złożonych z jednej pary włókien światłowodowych jednomodowych.
2. Szczegółowy opis dzierżawionych torów:
 - 1) Plac Władysława Łokietka 1 (Ratusz) szafa teletechniczna w serwerowni, zlokalizowanej w piwnicy budynku – Rynek 1 (Trybunał Koronny);
 - 2) Plac Władysława Łokietka 1 (Ratusz) szafa teletechniczna w serwerowni, zlokalizowanej w piwnicy budynku – Rynek 8 szafa teletechniczna, zlokalizowana na 1 piętrze budynku.
3. Każdy tor światłowodowy z obydwóch stron musi być zakończony „patchpanelem” ze złączami SC.
4. W zakresie tłumienności wynikowej, tłumienności jednostkowej i reflektancji złączy przedmiotowe tory światłowodowe muszą spełniać wymagania określone w Załączniku nr.1
5. Umowa zostaje zawarta na okres od 01.01.2018 do dnia 31.12.2019 roku.

§2

1. Wykonawca gwarantuje dostępność toru na poziomie nie gorszym niż 99,7 % w skali miesiąca.
Tor uznaje się za niedostępny w przypadku, gdy nie spełnia on wymagań opisanym w §1 ust. 4 niniejszej umowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się do całodobowego wsparcia technicznego w zakresie zgłaszania awarii. Awarie będą przyjmowane pod numerem telefonu
3. Wszelkie planowane przez Wykonawcę działania, których skutkiem będzie niedostępność toru, muszą być zgłoszone najpóźniej na jeden dzień roboczy przed planowaną przerwą. Przerw tych nie uwzględnia się przy obliczaniu czasu niedostępności toru, którego limit określa ust. 1. Sumaryczny czas planowanych przerw nie może przekroczyć dwóch godzin miesięcznie. W przypadku braku takiego zgłoszenia przerwa w świadczeniu usługi traktowana będzie jako stan niedostępności toru, opisana w ust. 1.

§3

1. Zamawiający zapłaci Wykonawcy całkowity czynsz dzierżawy w wysokości brutto zł (słownie:) w tym kwota netto zł i podatek VAT zł.
2. Miesięczny czynsz dzierżawy wynosi zł netto (słownie:) powiększony o 23% podatek VAT w kwocie zł. Razem miesięczny czynsz dzierżawy wynosi zł brutto (słownie) .
3. Czynsz dzierżawy obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu umowy opisanego w § 1 umowy, w szczególności koszty, zestawienia, dzierżawy, wsparcia technicznego.
4. Podstawą zapłaty czynszu dzierżawy będzie prawidłowo wystawiona faktura na koniec miesiąca kalendarzowego za miesiąc, którego dotyczy.
5. Zamawiający zobowiązuje się płacić za każdy miesiąc obowiązywania umowy w terminie 30 dni od daty wystawienia faktury VAT, wystawionej po zakończeniu miesiąca którego dotyczy płatność. Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo doręczyć Zamawiającemu fakturę w terminie 9 dni od dnia jej wystawienia. W razie nie zachowania tego terminu przez Wykonawcę termin płatności zostanie automatycznie przedłużony o czas opóźnienia.
6. Zamawiający upoważnia do wystawiania faktur VAT bez swojego podpisu.
7. W przypadku niedotrzymania terminu płatności Wykonawcy przysługują odsetki ustawowe za opóźnienie.
8. Wynagrodzenie w kwocie zł płatne: dział rozdział § zadanie Funkcjonowanie UM, budżetu miasta na rok. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu Umowy w poszczególnych latach kalendarzowych jej obowiązywania nie może przekroczyć środków budżetowych przewidzianych w budżecie miasta na te lata.

§ 4

1. Odbiór przedmiotu dzierżawy zostanie przeprowadzony w obecności przedstawicieli obydwu stron umowy.
2. Celem odbioru będzie stwierdzenie czy przedmiotowe tory transmisyjne spełniają wymagania określone w §1 ust.3 i 4 umowy.
3. Na dowód przeprowadzenia odbioru zostanie sporządzony protokół odbioru, który zostanie podpisany przez osoby uczestniczące w odbiorze.

§ 5

Wykonawca oświadcza, iż przedmiot umowy wykona siłami własnymi.

§ 6

1. Wykonawca wyznacza jako swojego przedstawiciela
2. Zamawiający wyznacza jako swojego przedstawiciela:

§ 7

1. Za niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy strony ponoszą następujące kary umowne:
 - 1) w przypadku przekroczenia limitów określonych w §2, ust. 1 lub ust. 3, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne w wysokości 10,00 złotych brutto za każdą rozpoczętą godzinę niedostępności;
 - 2) w przypadku odstąpienia przez od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca, zobowiązany jest on zapłacić Zamawiającemu kary umowne w wysokości czynszu dzierżawy brutto, określonego w § 3 ust. 2;
 - 3) w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Zamawiający – zobowiązany jest on zapłacić Wykonawcy karę umowną w wysokości czynszu dzierżawy brutto, określonego w § 3 ust. 2;
2. Określone w ust. 1 pkt 1 i 2 kary umowne mogą być potrącone przez Zamawiającego z należnego Wykonawcy wynagrodzenia za dowolny miesiąc lub wpłacone przez Wykonawcę na konto Zamawiającego niezwłocznie po otrzymaniu wezwania do zapłaty.
3. Odstąpienie od umowy będzie wywierało skutek pomiędzy stronami umowy z momentem doręczenia drugiej stronie oświadczenia o odstąpieniu i będzie wywierało skutek na przyszłość, przy zachowaniu w pełni przez Zamawiającego wszystkich uprawnień, które Zamawiający nabył przed datą złożenia oświadczenia o odstąpieniu , w tym w szczególności uprawnień kar umownych i odszkodowania.
4. Strony mogą odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o okolicznościach uzasadniających odstąpienie

§ 8

Strony mają prawo dochodzenia odszkodowania przewyższającego kary umowne na zasadach ogólnych.

§ 9

Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 10

W sprawach nie uregulowanych w niniejszej umowie stosuje się przepisy obowiązującego prawa i Kodeksu cywilnego.

§ 11

Ewentualne spory powstałe w związku z wykonywaniem Zadania będą rozpatrywane przez właściwe rzeczowo sądy powszechne w Lublinie.

§ 12

Umowę sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach po dwa dla każdej ze stron.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

WYMAGANIA TRANSMISYJNE

1. Tłumienność torów światłowodowych

Wszystkie tory światłowodowe jednomodowe powinny mieć zmierzoną tłumienność dla fal 1310 nm i 1550 nm, a następnie wyliczoną tłumienność jednostkową.

Tłumienność jednostkowa każdego toru światłowodowego (bez połączeń) nie powinna przekraczać wartości przepisanych w uzgodnionych warunkach technicznych dla kabli danej klasy, wybranej przez projektanta, w sposób umożliwiający spełnienie wymagań bilansu mocy dla danego odcinka regeneratorskiego. Tłumienność ta dla światłowodów jednomodowych nigdy nie powinna przekraczać 0,5 dB/km dla fali 1310 nm oraz 0,3 dB/km dla fali 1550 nm.

Dla przypadków krytycznych, tj. dla długich odcinków regeneratorskich, należy wybierać kable zawierające światłowody wyższej klasy, np. o tłumienności 0,4 dB/km dla fali 1310 nm oraz 0,25 dB/km dla fali 1550 nm.

Tłumienność każdego toru światłowodowego (włókien wraz z ich połączeniami) nie powinna przekraczać wartości sumy tłumienności wszystkich połączonych odcinków włókien powiększonej o tłumienność połączeń stałych i rozłącznych. Tak więc rzeczywista tłumienność toru nie powinna przekraczać wartości obliczonych wg wzorów:

a) na odcinkach regeneratorskich zawierających nie więcej, niż 10 złączy kabli światłowodowych ($n1 \leq 10$)

b)

$$atk \leq ak \times lopt + n1 \times 0,15 + n2 \times 0,5 \text{ [dB]}$$

c) na odcinkach regeneratorskich zawierających więcej, niż 10 złączy kabli światłowodowych ($n1 > 10$)

$$atk \leq ak \times lopt + n1 \times 0,08 + n2 \times 0,5 \text{ [dB]}$$

gdzie:

atk – tłumienność toru światłowodowego na odcinku regeneratorskim, mierzona między półzłączkami na przełącznicach sąsiednich stacji regeneratorskich, w dB,

ak – tłumienność jednostkowa gotowego kabla, w dB/km,

lopt – długość optyczna kabla OTK wraz z zapasami kabla i włókien w złączach, w km,

n1 – liczba złączy spajanych kabla światłowodowego na odcinku regeneratorskim, w szt.,

n2 – liczba złączy światłowodowych rozłącznych na odcinku regeneratorskim, w szt.

2. Tłumienność połączeń światłowodów

Połączenia światłowodów jednomodowych powinny być tak wykonane, aby ich tłumienność nie przekroczyła wartości:

- 0,08 dB dla połączeń spajanych, określana jako wartość średnia (z uwzględnieniem znaków) z pomiarów w obu kierunkach transmisji, gdy liczba spójń w linii > 10,

- 0,15 dB dla połączeń spajanych, określana jako wartość średnia (z uwzględnieniem znaków) z pomiarów w obu kierunkach transmisji, gdy liczba spójń w linii ≤ 10 ,

- 0,2 dB dla połączeń mechanicznych i klejonych,

- 0,5 dB dla złączy rozłączalnych (wartość maksymalna przyjmowana do obliczeń), przy czym średnia wartość tej tłumienności nie powinna przekraczać 0,3 dB.

Dla połączeń spajanych dopuszcza się maksymalną bezwzględną wartość tłumienności połączenia 0,3 dB, jeżeli 3 próby spajania nie pozwoliły na uzyskanie wartości 0,15 dB, przy czym uzyskiwane wyższe wartości były prawie jednakowe. Dopuszcza się na odcinku kontrolnym

(15 km) nie więcej niż 2 tego typu połączenia dla każdego toru pod warunkiem uwzględnienia ich obecności w bilansie mocy odcinka regeneratorskiego.

Tłumienność odbiciowa złączy światłowodowych (moduł refleksyjności) nie powinna być mniejsza niż 35 dB.

3. Niejednorodność tłumienności

Zmiana tłumienności jednostkowej wzdłuż odcinka, pomiędzy sąsiednimi złączkami światłowodowymi, nie powinna przekraczać 0,1 dB/km dla fal 1310 nm i 1550 nm, na każdym dowolnie wybranym jednokilometrowym odcinku światłowodu.

Skokowy wzrost tłumienności wywołany punktowymi wtrąceniami nie powinien być większy od 0,1 dB.