**Opis przedmiotu zamówienia:**

1. **Zakres zamówienia:**
   1. Przedmiotem zamówienia jest wybudowanie przyłączy do Miejskiej Sieci Teleinformatycznej (MST) do budynków Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (MOPS), w szczególności:
2. przyłączenie budynków 4 MOPS *szczegóły zawiera tabela nr 1)* do istniejącego rurociągu kablowego należącego do Miasta Bydgoszczy. Przebieg istniejącego rurociągu oraz lokalizację budynków przedstawiają rysunki.
3. zaciągnięcie kabla światłowodowego.
4. **Wymagania szczegółowe dotyczące połączenia MOPS siecią światłowodową.**
   1. Przyłącza do budynków w postaci min. 2 rur HDPE Ø40. Rury w studniach muszą zostać oznaczone. Przy rurach należy ułożyć kabel sygnalizacyjny.
   2. Orientacyjna długość projektowanego rurociągu ok. 660 m. Przebieg istniejącego rurociągu oraz lokalizację budynków przedstawiają załączone rysunki. Zarówno wewnątrz budynków jak i na zewnątrz Szczegółowy przebieg nowej kanalizacji Zamawiający pozostawia w gestii Wykonawcy. Trasę należy jednak prowadzić po terenie należącym do Miasta Bydgoszczy tylko w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się przejście przez teren nie należący do Zamawiającego.
   3. Przyłącze należy zakończyć w pomieszczeniu zgodnie z tabelą nr 1.
   4. Na trasie przyłącza należy wykonać studnię SKR-1 lub większą przed wejściem kablowym do budynku.
   5. Na trasie istniejącego rurociągu kablowego należy osadzić studnię min. SKR-1 lub przyłącze wykonać do istniejącej studni, jeżeli jest taka możliwość.
   6. Do budowanych przyłączy należy zaciągnąć kabel optotelekomunikacyjny min.12J zakończony na przełącznicy światłowodowej (Przełącznica min.12 x SC/APC, z czego spawane 4 włókna), przełącznica montowana w szafie RACK 19".
   7. Trasa kablowa wewnątrz budynków w postaci koryt kablowych PVC o wymiarach min. 40x40mm.
   8. Dopuszcza się montaż koryt kablowych PVC bez zastosowania dedykowanych łączników. W takim przypadku koryta należy spasować precyzyjnie zachowując max. 1mm przerwy pomiędzy dowolnymi fragmentami koryta. Nie dopuszcza się stosowania jakichkolwiek mas uszczelniających do maskowania połączeń i ubytków. Koryta w narożnikach należy łączyć przycinając oba fragmenty pod kątem 45 stopni.
   9. Do jednostek należy dostarczyć i zainstalować szafki RACK 19” o wysokości użytkowej zgodnie z tabelą nr 1. Pozostałe parametry szafek:

Szafki stojące 27U i 32U:

1. szerokość 600mm,
2. głębokość 600 mm, o ile tabeli 1 nie zaznaczono inaczej,
3. kolor – jasno szary, o ile tabeli 1 nie zaznaczono inaczej,
4. zainstalowane wentylatory w dachu sterowane termostatem,
5. rama spawana z profili stalowych,
6. drzwi otwierane prawo lub lewostronnie,
7. otwierane boczne ścianki, zamykane na klucz,
8. drzwi przednie z szybą hartowaną, otwierane o 180o,
9. szafa ustawiona na nóżkach poziomujących,
10. wyposażone w 4 profile montażowe: 2 z przodu i 2 z tyłu szafy,
11. wyposażone w półkę o nośności min. 80 kg montowane do 4 profili montażowych 19”.
    1. Jeżeli bezpośrednio przy każdej szafie nie ma wolnych gniazd to należy zainstalować 2 gniazda podłączone do sieci 230V.
    2. Jeżeli zakres prac w budynku obejmuje montaż nowej szafy, należy do niej zainstalować wszystkie kable UTP znajdujące się w starej szafce oraz jej pobliżu. Kable te należy zakończyć na Patchpanelu RJ45 oraz opisać w sposób umożliwiający jasną identyfikację *(opis na Patchpanelu oraz na gniazdku).*
    3. W przypadku gdy istniejące kable okażą się zbyt krótkie, aby wprowadzić je do nowej szafy, należy zastosować łącznik Kat.5e, 2x wtyk RJ45 aby przedłużyć kable lub zastosować inne rozwiązanie zapewniające zgodność z kategorią 5e.
    4. Szczegóły dostępu do istniejącej kanalizacji teletechnicznej należy uzgodnić z wszystkimi Podmiotami korzystającymi z danej infrastruktury.
    5. Szczegóły przebiegu prac należy uzgodnić z dyrekcją MOPS oraz z Zamawiającym.
    6. Projekt kanalizacji, przebieg kabli oraz rozpływ włókien Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym.
    7. Należy dostarczyć dokumentację powykonawczą zawierającą: inwentaryzację geodezją wybudowanych przyłączy, schematy przebiegu tras kablowych w budynkach, pomiary wszystkich wybudowanych połączeń.

**Tabela 1 - Wykaz prac do zrobienia w poszczególnych lokalizacjach MOPS.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Adres** | **Orientacyjna długość przyłącza** | **Pomieszczenie w którym będzie węzeł** | **Szafka Rack /Liczba U** | **Orientacyjna długość trasy kablowej w budynku** | **Miejsce wpięcia do MST** |
| 1 | ul. Ogrodowa 9 | 270 | Serwerownia | Jest | 20 | Kanalizacja teletechniczna ZDMiKP w rejonie pętli przy Zygmunta Augusta i Rycerskiej |
| 2 | ul. Kapuściska 10 | 300 | Serwerownia | Jest | 20 | Studnia przez budynkiem Zespołu Szkół Chemicznych |
| 3 | ul. Porazińskiej 9 | 50 | 12 Serwerownia | Jest | 20 | Studnia przez budynkiem MOPS od strony ZS35 |
| 4 | ul. Toruńska 272 | 40 | Serwerownia | Jest | 10 | Rurociąg kablowy przed budynkiem MOPS |

**Uwagi:**

1. W rejonie Zygmunta Augusta szczegóły wpięcia w sieć należy uzgodnić z ZDMiKP
2. Przy MOPS Kapuściska 10 nie można wykorzystywać istniejącej kanalizacji, należy wybudować nową pomiędzy studnią SKR1 przy ZSChem a budynkiem MOPS.
3. Przed budynkiem MOPS przy Toruńskiej 272 przebiega rurociąg MST (z kablem 12J ) należy wciągnąć nowy odcinek od studni 11-01 do nowej studni przed budynkiem MOPS (ok. 250m trasy + 50m zapasów) oraz nastawić mufę oraz wykonać niezbędne spawy. Prace wymagające zerwania transmisji należy prowadzić w sposób ograniczający czas trwania przerwy. Termin prac należy uzgodnić z WI przynajmniej na 3 dni przed ich rozpoczęciem.

*Wizja lokalna w dniu 03.11.2017 o godzinie 10:00 przy MOPS ul. Ogrodowa 9*