

Program funkcjonalno-użytkowy

**Zaprojektowanie i budowa połączenia światłowodowego
w relacji węzeł sieci teleinformatycznej OST-112 (POL 20)
zlokalizowany w KWP Radom – Wojewódzkie Centrum
Powiadamiania Ratunkowego w Komendzie Miejskiej PSP
Radom – etap I**

**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI ZS. W RADOMIU
WYDZIAŁ ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI**

październik 2010

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu projektu

Przedmiotem projektu jest dołączenie Wojewódzkiego Centrum Powiadamiania Ratunkowego zlokalizowanego w Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej Radom ul. Traugutta 57 do węzła sieci teleinformatycznej OST-112 (POL 20) zlokalizowanego w Komendzie Wojewódzkiej Policji zs. w Radomiu ul. 11-go Listopada 37/59. Zgodnie ze stanowiskiem CPI MSWiA ma być to łącze optyczne GE w standardzie 1000BASE-LX/LH (wkładki SFP-GE-L) na światłowodach jednomodowych ze stykiem fizycznym LC. Jedno lub dwa (dla redundancji) łączy w każdej relacji (zgodnie ze studium wykonalności dla OST112 wymagane są dwa łącza tego typu). W przypadku dłuższych relacji (mało prawdopodobne), możliwe jest też użycie wkładek 1000BASE-ZX.

Z uwagi na rygorystyczny termin dołączenia WCPR do sieci OST 112 do końca br. Zadanie zostanie zrealizowane w dwóch etapach. W etapie pierwszym WCPR podłączony zostanie do sieci OST-112 z wykorzystaniem funkcjonującej na terenie miasta Radom sieci MAN. Konieczne jest wybudowanie linii światłowodowych w relacjach:

- KMP PSP ul.Traugutta 57 – węzeł sieci MAN zlokalizowany w Urzędzie Miejskim Radom ul. Kilińskiego 30
- KMP PSP ul.Traugutta 57 – węzeł sieci MAN zlokalizowany w Komisariacie I ul. Traugutta 30
- oraz połączenia światłowodowego urządzeń końcowych sieci MAN i urządzeń sieciowych OST 112 w budynku 3 KWP (szafa dystrybucyjna pom.202- szafa dystrybucyjna pom.204a).

W ramach realizacji projektu Wykonawca:

- wykona pełną wymaganą obsługę techniczną i formalną,
- opracuje projekt wykonawczy oraz dokumentację powykonawczą będącą uzupełnieniem i ewentualnym uszczegółowieniem projektu,
- dokona zakupu wszelkich materiałów i osprzętu koniecznego do zbudowania linii i połączenia światłowodowego,

- dokona montażu światłowodów w tym ułożenia kabla, spawania, wykonania złącz, dostawy i instalacji przełącznic,
- wykona pomiary reflektometryczne zbudowanych linii i sporządzi z nich dokumentację w 2 egzemplarzach (każdy w wersji papierowej i elektronicznej).

2. Opis wymagań technicznych, materiałowych i funkcjonalnych

2.1. Projekt techniczny

Przedmiotem jest opracowanie dokumentacji wykonawczej dla realizacji linii światłowodowych w relacjach KMP PSP ul. Traugutta 57 – UM ul. Kilińskiego 30, KMP PSP ul. Traugutta 57 –KP I ul. Traugutta 30 oraz połączenia wewnętrznego w budynku nr.3 KWP. Należy zaprojektować:

- dostawę i ułożenie kabla światłowodowego w:
 - kanalizacji teletechnicznej TPS.A. w oparciu o wydane „Szczegółowe warunki techniczne dostępu do kanalizacji kablowej TP” dla obu relacji,
 - pod podłogą techniczną w budynku KWP
- wprowadzenia do budynków i pozostawienie odpowiednich zapasów kabli,
- zakończenie linii i połączenia światłowodowego na przełącznicach z wykorzystaniem odpowiedniego osprzętu.

W ramach zamówienia należy przygotować projekt wykonawczy. Dokumentacja powinna zostać przygotowana w uzgodnieniu z Zamawiającym. Projekt powinien zostać sprawdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia i powinien zawierać:

- Stronę tytułową (tytuł, numer projektu, dane Zamawiającego, dane projektantów, dane wykonawcy projektu, dane sprawdzających projekt, liczba egzemplarzy/numer egzemplarza),
- Informacje o podstawie prawnej opracowania (nr umowy, data umowy, nazwa zadania zgodna z umową),
- Ogólny opis techniczny projektowanej linii światłowodowej,
- Symbolikę i oznaczenia wykorzystane w projekcie,
- Spis rysunków i schematów zawartych w projekcie,
- Ogólny przebieg projektowanej linii światłowodowej przedstawiony na mapach

o właściwej skali,

- Szczegółowy przebieg linii światłowodowej przedstawiony na mapach geodezyjnych wraz ze wszystkimi elementami składowymi linii światłowodowej (studnie, złącza, itp.),
- Zestawienie aktów prawnych, norm i opracowań według, których wykonano projekt.

Ponadto wymagane jest aby projekt dostarczony został w formie papierowej (4 egz.) i w formie elektronicznej CD (4 egz.).

2.2. Budowa linii światłowodowej

Technologią budowy linii światłowodowych będzie układanie kabla w otworach kanalizacji teletechnicznej dzierżawionej od operatora telekomunikacyjnego TPS.A. Nie przewiduje się stosowania kanalizacji kablowej wtórnej. Dokładny przebieg kabla światłowodowego oraz długość linii światłowodowych zostanie ustalony na etapie projektowym w oparciu o „Szczegółowe warunki techniczne dostępu do kanalizacji kablowej TP” wydane przez TPS.A.

Zakup wszelkich materiałów i osprzętu do budowy linii światłowodowych, w tym: kabla, skrzynek zapasu kabla, przełącznic światłowodowych, patchcordów i innych należy do Wykonawcy.

Zamówienie obejmuje budowę linii w oparciu o kabel jednomodowy SM o 12 włóknach oraz połączenia światłowodowego w oparciu o kabel jednomodowy SM o 24 włóknach.

Wymaga się zastosowania wzmacnianego kabla światłowodowego tubowego typu Z-XXOTKtsdD 12J przystosowanego do układania w kanalizacji kablowej pierwotnej i odpowiadającego wymaganiom normy zakładowej ZN-96/TPSA-002 oraz odpowiedniego kabla światłowodowego dla połączenia wewnątrz budynku.

Montaż kabla polega na wciągnięciu do kanalizacji teletechnicznej i zakończeniu w przełącznicach światłowodowych. Kabel światłowodowy będzie układany w otworach kanalizacji teletechnicznej. Ewentualne odstępstwa od tej metody prowadzenia kabla będą jedynie możliwe na krótkich odcinkach w przypadku braku kanalizacji technicznej lub niedrożności otworów tej kanalizacji. Zastosowana technologia zaciągania kabli światłowodowych powinna zapewnić ułożenie kabli bez uszkodzeń. Metodę zaciągania kabla do kanalizacji pozostawia się wykonawcy

z zastrzeżeniem zachowania właściwych dla typu kabla: maksymalnej siły ciągnięcia i minimalnego promienia zginania. Kable należy oznaczyć we wszystkich studniach i przełącznicach światłowodowych opaskami z oznaczeniem numeru kabla podanym przez Zamawiającego i żółtym napisem „Kabel światłowodowy”.

Zapas kabla światłowodowego w ilości 15m należy pozostawić w naściennych skrzynkach zapasu kablowego oraz studniach kablowych. Poza kanalizacją kable światłowodowe należy układać w na istniejących drabinkach teletechnicznych, a w przypadku ich braku takie drabinki należy wybudować.

Po zakończeniu montażu należy sprawdzić parametry transmisyjne wszystkich włókien. Do protokołu odbioru linii światłowodowej dołączyć reflektometryczne wykresy tłumienności, a pomiary należy wykonać zgodnie z w/w normą.

Przewiduje się zakończenie linii światłowodowych w przełącznicach światłowodowych, które instalowane będą w pomieszczeniach technicznych obiektów w istniejących szafach teletechnicznych.

Wymaga się, aby przełącznice światłowodowe dostarczane przez Wykonawcę spełniały następujące warunki:

- powinny posiadać świadectwo homologacji i odpowiadać wymaganiom normy zakładowej ZN-96/TPSA-007 i 009.
- wykonanie w postaci panelu mocowanego w szafie 19”
- złącza światłowodowe rozłączne standardu FC-PC dla kabla jednomodowego
- wyposażone w sznury optyczne łączeniowe (patchcords): jednomodowy FC/PC - FC/PC,

Zestawienie podstawowych materiałów

1.	Kabel światłowodowy tubowy typu Z-XXOTKtsdD 12J liczony według długości kanalizacji kablowej (bez uwzględnienia zapasów kabli i odcinków w obiektach)	1 552	m
2.	Kabel światłowodowy do ułożenia wewnątrz budynku 24J (bez uwzględnienia zapasów kabli)	30	m
3.	Zabudowany stelaż zapasu kabla światłowodowego do obiektu	Zgodnie z projektem technicznym i normą zakładową ZN-96/TPSA-002	
4.	Stelaż zapasu kabla światłowodowego do studni kablowej	Zgodnie z projektem technicznym i normą zakładową ZN-96/TPSA-002	
5.	Panelowa przełącznica światłowodowa 19” FC/PC)	6	kpl.
6.	Sznur optyczny łączeniowy (patchcord) jednomodowy FC/PC - FC/PC 9/125 1m	30	szt.

7.	Sznur optyczny łączeniowy (patchcord) jednomodowy FC/PC - FC/PC 9/125 3m	30	szt.
----	---	----	------

3. Ogólne wymagania wykonania robót

- 3.1 Wszystkie prace związane z budową sieci światłowodowej wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz aktualne normy i przepisy. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową.
- 3.2 Budowę linii optotelekomunikacyjnych i jej zakończenia realizować zgodnie z normami ZN-96/TPSA-002, 005, 006, 007, 008, 009 załączonymi w pkt. II.2.. Roboty związane z układaniem kabla w budynkach wykonywać zgodnie z warunkami normy BN-84/8984-10.
- 3.3 Wszystkie zakupione materiały winny posiadać atest producenta stwierdzający zgodność tych materiałów z odpowiednimi normami.
- 3.4 Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie celem wykazania zgodności dostarczonych materiałów i wykonanych prac z dokumentacją projektową oraz wymaganiami Zamawiającego.
- 3.5 Sprawdzenie materiałów użytych do budowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z wymaganiami norm i innych dokumentów poświadczających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej lub uzgodnionych warunków technicznych. Jakość materiałów powinna być potwierdzona atestami producentów.
- 3.6 Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie badania kontrolne dały wyniki pozytywne. Końcowego odbioru dokonuje Zamawiający, który ustala komisję odbioru z udziałem wykonawcy (Kierownika Budowy).
- 3.7 Komisja odbioru powinna:
 - sprawdzić dokumentację projektową pod kątem jej zgodności z wymaganiami Zamawiającego i zaakceptować ją,
 - zbadać kompletność, aktualność i stan dokumentacji powykonawczej i akceptować ją,
 - dokonać bezpośrednich oględzin wszystkich najważniejszych elementów linii światłowodowej w celu sprawdzenia jakości robót i zgodności z otrzymaną dokumentacją i przepisami,

- przeprowadzić wyrywkowe pomiary (dla porównania wyników z przedstawionymi dokumentami),
- sporządzić protokół z odbioru z podaniem dokładnych stwierdzeń, ustaleń i wniosków.

4. Ogólne wymagania odbioru robót

4.1. Zamawiający dokona odbioru technicznego w terminie 5 (pięciu) dni roboczych licząc od dnia zgłoszenia gotowości do odbioru.

4.2. Wykonawca powiadomi Zamawiającego faksem o terminie odbioru nie później niż 3 (trzy) dni robocze przed jego realizacją na numery faksu Wydziału faks nr: 048 345-34-04.

4.3. Odbiór techniczny linii polegał będzie na sprawdzeniu wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z projektem technicznym oraz na sprawdzeniu konfiguracji technicznej i potwierdzeniu spełnienia deklarowanych przez Wykonawcę warunków technicznych i funkcjonalnych dostarczonych urządzeń. Wykonanie wszystkich prac zgodnie z projektem technicznym oraz uporządkowanie terenu zostanie potwierdzone protokołami odbioru technicznego linii optotelekomunikacyjnych, których wzór załączony jest w pkt. II.2.

4.4. Odbiór techniczny będzie dokonany przez powołaną przez Zamawiającego i Wykonawcę Komisję do odbioru przedmiotu zamówienia.

4.5. Przed przystąpieniem do odbioru robót Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wszystkie dokumenty pozwalające na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu odbioru, w szczególności dokumentację powykonawczą.

4.6. Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót lub jego wadliwego wykonania, to Zamawiający odmówi dokonania odbioru z winy Wykonawcy i może:

4.6.1. wyznaczyć termin, nie dłuższy niż ustalony jako dzień zakończenia wykonania umowy, do usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości. Fakt usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości zostanie potwierdzony protokołarnie przez Komisję powołaną do odbioru przedmiotu zamówienia.

4.6.2. - w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości nienadających się do usunięcia –

4.6.2.1. jeżeli sposób wykonania umowy uniemożliwia użytkowanie przedmiotu zamówienia zgodnie z jego przeznaczeniem, zażądać wykonania przedmiotu

zamówienia po raz drugi, zachowując prawo do naliczenia Wykonawcy zastrzeżonych kar umownych i odszkodowań.

4.6.2.2. w przypadku nie wykonania w ustalonym terminie przedmiotu umowy po raz drugi odstąpić od umowy z winy Wykonawcy.

4.7. Pozytywny wynik odbiorów technicznych wszystkich linii optotelekomunikacyjnych i dokumentacji będzie podstawą do podpisania przez Komisję końcowego protokołu odbioru technicznego.

4.8. Protokół, sporządzony będzie w 4 (czterech) jednobrzmiących egzemplarzach, z których 2 (dwa) egzemplarze otrzymuje Zamawiający i 2 (dwa) egzemplarze otrzymuje Wykonawca.

4.9. Wszystkie czynności związane z odbiorami muszą zakończyć się w terminie realizacji umowy.

4.10. Wykonawca gwarantuje, że dostarczony i zainstalowany sprzęt jest fabrycznie nowy, wolny od wad.

4.11. Obowiązkiem Wykonawcy jest:

4.11.1. utrzymanie miejsca wykonania robót w należytym stanie.

4.11.2. po zakończeniu prac uporządkowanie terenu budowy a w czasie ich trwania usuwania zbędnych materiałów, gruzu i śmieci.

4.11.3. zapewnienie kierownika budowy oraz swojego przedstawiciela na budowie.

4.11.4. zapewnienia ochrony mienia znajdującego się na terenie budowy, w szczególności pod względem przeciwpożarowym.

4.11.5. oznaczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami miejsc prowadzenia robót (odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie, wygrodenie stref niebezpiecznych).

4.11.6. po zakończeniu robót - usunięcie poza teren budowy wszelkich urządzeń tymczasowych zaplecza itp.

4.11.7. usunięcie na własny koszt wszelkich szkód spowodowanych przez Wykonawcę lub jego podwykonawców i powstałych w trakcie realizacji inwestycji.

4.12. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji umowy w terminie 6 tygodni - nie później niż do 15.12.2010r., przy czym za termin wykonania umowy przyjmuje się datę podpisania bez zastrzeżeń przez przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego końcowego protokołu odbioru technicznego.

II. Część informacyjna

1. Wymagane uzgodnienia

Komenda Wojewódzka Policji posiada:

Zaopiniowane pozytywnie „Szczegółowe warunki techniczne dostępu do kanalizacji kablowej TP” wydane przez TPS.A. załączone w pkt. II.2.

„Warunki” stanowią podstawę do sporządzenia projektu wykonawczego na budowę linii światłowodowej.

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia opracowanej dokumentacji projektowej z przez dysponenta kanalizacji teletechnicznej osobą upoważnioną do zaakceptowania Projektu Technicznego i uzyskania jej zatwierdzenia. Opracowana dokumentacja podlega również akceptacji przez Zamawiającego.

Sporządzenie i zatwierdzenie projektu technicznego pozostaje obowiązkiem Wykonawcy.

Zamawiający zawrze stosowną umowę z w/w podmiotem na dzierżawienie kanalizacji teletechnicznej.

2. Szczegółowe warunki techniczne dostępu do kanalizacji TP

FORMULARZ IK

ZAPYTANIE NR: POL/ 1/ 2010

NAZWA OPERATORA: Komenda Wojewódzka Policji w Radomiu

**DOSTĘP DO KANALIZACJI KABLOWEJ TP W WARSZAWIE
SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE WYDANE W DNIU: 06.08.2010**

☒ pozytywne ☐ negatywne (zawierające rozwiązanie alternatywne) ☐ negatywne (całkowity brak możliwości)

1. Opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej:

1.1. Zakończenie A:							
Nazwa użytkownika:							
Adres: Radom ul. Traugutta 57							
1.2. Zakończenie B:							
Nazwa użytkownika:							
Adres: Radom ul. Kilińskiego 30.							
1.3. Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.)							
1.4. Szczegółowy opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.)							
I.p.	Relacja				Długość [m]	Nr otworu	Zajętość otworu (w ¹ , cz ²)
	Adres administracyjny	Oznaczenie studni	Adres administracyjny	Oznaczenie studni			
1	Radom, ul. Traugutta 57	1	Radom, ul. Traugutta 57	2	19,5		cz
2	Radom, ul. Traugutta	2	Radom, ul. Traugutta	3	17,5		cz
3	Radom, ul. Traugutta	3	Radom, ul. Traugutta	4	27		cz
4	Radom, ul. Traugutta	4	Radom, ul. Traugutta	5	19,6		cz
5	Radom, ul. Traugutta	5	Radom, ul. Traugutta 56	6	24		cz
6	Radom, ul. Traugutta 56	6	Radom, ul. Traugutta 58	7	38,1		cz
7	Radom, ul. Traugutta 58	7	Radom, ul. Traugutta 58	8	32,1		cz
8	Radom, ul. Traugutta 58	8	Radom, ul. Traugutta	9	24,7		cz
9	Radom, ul. Traugutta	9	Radom, ul. Traugutta	10	17		cz
10	Radom, ul. Traugutta	10	Radom, ul. Traugutta	11	37,2		cz
11	Radom, ul. Traugutta	11	Radom, ul. Traugutta	12	7,8		cz
12	Radom, ul. Traugutta	12	Radom, ul. Żeromskiego 12	13	13,5		cz
13	Radom, ul. Żeromskiego 12	13	Radom, ul. Żeromskiego 12	14	3		cz
14	Radom, ul. Żeromskiego 12	14	Radom, ul. Żeromskiego 14	15	32,5		cz
15	Radom, ul. Żeromskiego 14	15	Radom, ul. Żeromskiego 20	16	52,5		cz
16	Radom, ul. Żeromskiego 20	16	Radom, ul. Żeromskiego 24	17	42,5		cz

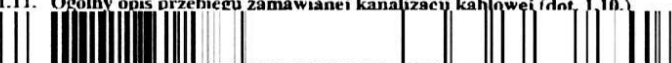
Telekomunikacja Polska SA ul. Twarda 18 00-105 Warszawa REGON 012100784 NIP 526-025-09-95 Edycja 1 z 06.01.06 s. 1

26-SIE-2010 14:45 OD TP S.A. DO 00483453404 P.1.02/08

17	Radom, ul. Żeromskiego 24	17	Radom, ul. Żeromskiego 28	18	21,5		
18	Radom, ul. Żeromskiego 28	18	Radom, ul. Żeromskiego 30	19	26,1		cz
19	Radom, ul. Żeromskiego 30	19	Radom, ul. Żeromskiego 32	20	15,3		cz
20	Radom, ul. Żeromskiego 32	20	Radom, ul. Żeromskiego 34	21	14		cz
21	Radom, ul. Żeromskiego 34	21	Radom, ul. Żeromskiego 36	22	44,4		cz
22	Radom, ul. Żeromskiego 36	22	Radom, ul. Plac Konstytucji	23	15		cz
23	Radom, ul. Plac Konstytucji	23	Radom, ul. Żeromskiego	24	62,5		cz
24	Radom, ul. Żeromskiego	24	Radom, ul. Żeromskiego	25	30,3		cz
25	Radom, ul. Żeromskiego	25	Radom, ul. Żeromskiego 40	26	32		cz
26	Radom, ul. Żeromskiego 40	26	Radom, ul. Żeromskiego	27	42,7		cz
27	Radom, ul. Żeromskiego	27	Radom, ul. Żeromskiego 42	28	14		cz
28	Radom, ul. Żeromskiego 42	28	Radom, ul. Żeromskiego 46	29	50		cz
29	Radom, ul. Żeromskiego 42	29	Radom, ul. Żeromskiego 48	30	25,4		cz
30	Radom, ul. Żeromskiego 48	30	Radom, ul. Żeromskiego 52	31	34		cz
31	Radom, ul. Żeromskiego 52	31	Radom, ul. Żeromskiego	32	16		cz
32	Radom, ul. Żeromskiego	32	Radom, ul. Żeromskiego	33	36		cz
33	Radom, ul. Żeromskiego	33	Radom, ul. Kilińskiego 30	34	35		cz
34	Radom, ul. Kilińskiego 30	34	Radom, ul. Kilińskiego 30	35	11		cz
35	Radom, ul. Kilińskiego 30	35	Radom, ul. Kilińskiego 30	36	28		cz
36	Radom, ul. Kilińskiego 30	36	Radom, ul. Kilińskiego 30	37	4		cz

1.5. Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.)

Pod kabel miedziany telefoniczny Ø	Typ kabla i producent:
Pod kabel koncentryczny Ø	Typ kabla i producent:
Dla kabla światłowodowego Ø 15 mm	Typ kabla i producent: Z-XOTKsd 12J Telefonika
Dla kanalizacji wtórnej Ø	Typ kanalizacji wtórnej:
Dla innego kabla (opis i średnica):	Typ kabla i producent:

1.6. Odgałężenie I							
Nazwa użytkownika:							
Adres:							
1.7. Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.6.):							
1.8. Szczegółowy opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.6.)							
Lp.	Relacja				Długość [m]	Nr otworu	Zajętość otworu (w ¹ , cz ²)
	Adres administracyjny	Oznaczenie studni	Adres administracyjny	Oznaczenie studni			
1							
2							
3							
1.9. Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej (dot. 1.6.)							
Pod kabel miedziany telefoniczny Ø				Typ kabla i producent:			
Pod kabel koncentryczny Ø				Typ kabla i producent:			
Dla kabla światłowodowego Ø				Typ kabla i producent:			
Dla kanalizacji wtórnej Ø				Typ kanalizacji wtórnej:			
Dla innego kabla (opis i średnica):				Typ kabla i producent:			
1.10. Odgałężenie II							
Nazwa użytkownika:							
Adres:							
1.11. Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.10.)							
							
1.12. Szczegółowy opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.10.)							
Lp.	Relacja				Długość [m]	Nr otworu	Zajętość otworu (w ¹ , cz ²)
	Adres administracyjny	Oznaczenie studni	Adres administracyjny	Oznaczenie studni			
1							
2							
3							
1.13. Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej (dot. 1.10.)							
Pod kabel miedziany telefoniczny Ø				Typ kabla i producent:			
Pod kabel koncentryczny Ø				Typ kabla i producent:			
Dla kabla światłowodowego Ø				Typ kabla i producent:			
Dla kanalizacji wtórnej Ø				Typ kanalizacji wtórnej:			
Dla innego kabla (opis i średnica):				Typ kabla i producent:			
1.14. Całkowita długość dzierżawionej kanalizacji wynosi:					996	m	
1.14.1. Dla przebiegu podstawowego (dot. 1.1. – 1.2.):					996	m	
1.14.2. Dla odgałężenia I (dot. 1.6.):						m	
1.14.3. Dla odgałężenia II (dot. 1.10.):						m	

1.15. Planowane nawiązanie do kanalizacji kablowej		
Nazwa użytkownika:		
Adres:		
Zakończenie A :		
Zakończenie B:		
1.16. Planowane instalacje dodatkowych urządzeń w studniach kablowych		
brak		
2. Cel dostępu do kanalizacji kablowej		
Klient chce wprowadzić światłowód w naszą kanalizację na własny koszt		
3.1. Dla przebiegu podstawowego (dot. 1.1. – 1.2)		
Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej oraz jej długości		
3.2. Dla odgałęzienia I (dot. 1.6.)		
Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej oraz jej długości		
3.3. Dla odgałęzienia II (dot. 1.10.)		
Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej oraz jej długości		
4. Odmowa wydania szczegółowych warunków technicznych - uzasadnienie		
5. Opiekun Operatora w POK		
Imię Nazwisko: Leszek Wiecha	22 556 33 54	e-mail: Leszek.Wiecha2@telekomunikacja.pl
6. Osoba wydająca warunki w Obszarze Pionu Sieci		
Imię Nazwisko: Dariusz Majewski	Tel: 48 363 88 14	e-mail: Dariusz.Majewski3@telekomunikacja.pl
7. Osoba do współpracy w trybie roboczym (m.in. przy opracowaniu Projektu Technicznego)		
Imię Nazwisko: Dariusz Majewski	Tel: 48 363 88 14	e-mail: Dariusz.Majewski3@telekomunikacja.pl
8. Osoba upoważniona do zaakceptowania Projektu Technicznego		
Imię Nazwisko: Maciej Maciejewski	Tel: 22 825 60 09	e-mail: Maciej.Maciejewski@telekomunikacja.pl
9. Załączniki do szczegółowych warunków technicznych		
9.1. Zestawienie kanalizacji kablowej TP do dzierżawy (załącznik nr 3)		
9.2. Wymagania TP dotyczące zawartości Projektu Technicznego		
9.3. Projekt Umowy		
10. Informacje dodatkowe:		

11. Uwagi:

Telekomunikacja Polska SA ul. Twarda 18 00-105 Warszawa REGON 012100784 NIP 526-025-09-95 Edycja 1 z 06.01.06 s. 4

Załącznik nr 3 do Ratowy, Cieroty TP dotyczącej dostępu do karawizacji kablowej

Załącznik do Projektu Technicznego nr. PCU 1/2010

Sieć miejscowa w Radomiu

ESTAWIENIE KABLI W RUF W KANALIZACJI KABLOWEJ

Tabela nr 1

Lp.	od	do	Długość [m]	Ilość kabli Operatora w otworze	Suma średnic kabli lub rur kanalizacji wlotowej [mm]	Wewnętrzna średnica rur kanalizacji piętnowej [mm]
1	Radom, ul. Traugutta 57	Radom, ul. Traugutta 57	9,5	1	5	100
2	Radom, ul. Traugutta	Radom, ul. Traugutta	7,5	1	5	100
3	Radom, ul. Traugutta	Radom, ul. Traugutta	27	1	5	100
4	Radom, ul. Traugutta	Radom, ul. Traugutta	9,6	1	5	100
5	Radom, ul. Traugutta 56	Radom, ul. Traugutta 56	24	1	5	100
6	Radom, ul. Traugutta 56	Radom, ul. Traugutta 58	28,1	1	5	100
7	Radom, ul. Traugutta 58	Radom, ul. Traugutta 58	22,1	1	5	100
8	Radom, ul. Traugutta 58	Radom, ul. Traugutta	24,2	1	5	100
9	Radom, ul. Traugutta	Radom, ul. Traugutta	17	1	5	100
10	Radom, ul. Traugutta	Radom, ul. Traugutta	27,2	1	5	100
11	Radom, ul. Traugutta	Radom, ul. Traugutta	1,8	1	5	100
12	Radom, ul. Traugutta	Radom, ul. Traugutta 12	3,5	1	5	100
13	Radom, ul. Traugutta 12	Radom, ul. Traugutta 12	3	1	5	100
14	Radom, ul. Traugutta 12	Radom, ul. Traugutta 14	2,5	1	5	100
15	Radom, ul. Traugutta 14	Radom, ul. Traugutta 20	2,5	1	5	100
16	Radom, ul. Traugutta 20	Radom, ul. Traugutta 24	2,5	1	5	100
17	Radom, ul. Traugutta 24	Radom, ul. Traugutta 28	2,5	1	5	100
18	Radom, ul. Traugutta 28	Radom, ul. Traugutta 30	2,1	1	5	100
19	Radom, ul. Traugutta 30	Radom, ul. Traugutta 32	5,3	1	5	100
20	Radom, ul. Traugutta 32	Radom, ul. Traugutta 34	14	1	5	100
21	Radom, ul. Traugutta 34	Radom, ul. Traugutta 36	4,4	1	5	100
22	Radom, ul. Traugutta 36	Radom, ul. Traugutta 38	15	1	5	100
23	Radom, ul. Traugutta 38	Radom, ul. Traugutta 40	2,5	1	5	100
24	Radom, ul. Traugutta 40	Radom, ul. Traugutta 42	3,9	1	5	100
25	Radom, ul. Traugutta 42	Radom, ul. Traugutta 44	32	1	5	100
26	Radom, ul. Traugutta 44	Radom, ul. Traugutta 46	2,7	1	5	100
27	Radom, ul. Traugutta 46	Radom, ul. Traugutta 48	14	1	5	100
28	Radom, ul. Traugutta 48	Radom, ul. Traugutta 50	30	1	5	100
29	Radom, ul. Traugutta 50	Radom, ul. Traugutta 52	25,4	1	5	100
30	Radom, ul. Traugutta 52	Radom, ul. Traugutta 54	34	1	5	100
31	Radom, ul. Traugutta 54	Radom, ul. Traugutta 56	16	1	5	100
32	Radom, ul. Traugutta 56	Radom, ul. Traugutta 58	35	1	5	100

33	Radom, ul. Żeromskiego	Radom, ul. Kilińskiego 30	35	1	15	100
34	Radom, ul. Kilińskiego 30	Radom, ul. Kilińskiego 30	11	1	15	100
35	Radom, ul. Kilińskiego 30	Radom, ul. Kilińskiego 30	28	1	15	100
36	Radom, ul. Kilińskiego 30	Radom, ul. Kilińskiego 30	4	1	15	100

ŁĄCZNIE 08

Łączna długość udostępnionych otworów w kanalizacji technicznej [m]

995,8

Tabela nr 2

L.p.	Średnica kabli lub rur kanalizacji wlotnej [mm]	Zmierzane długości kabli lub rur osłonowych w rach każdej z sum średnic	Długości obliczeniowe
1.	15	996	996
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

Zaakceptowano zestawienie w tabeli nr 1 i Tabeli nr 2

06.08.2010 Data
 data podpis Data
 podpis Data

FORMULARZ 1K

ZAPYTANIE NR: POL/2/2010

NAZWA OPERATORA: Komenda Wojewódzka Policji w Radomiu

**DOŚTĘP DO KANALIZACJI KABLOWEJ TP W WARSZAWIE
SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE WYDANE W DNIU: 06-08-2010**

☒ pozytywne ☐ negatywne (zawierające rozwiązanie alternatywne) ☐ negatywne (całkowity brak możliwości)

1. Opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej:

1.1. Zakończenie A:							
Nazwa użytkownika:							
Adres: Radom ul. Traugutta 57 (KM PSP)							
1.2. Zakończenie B:							
Nazwa użytkownika:							
Adres: Radom ul. Traugutta 30 (KP I)							
1.3. Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.)							
1.4. Szczegółowy opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.)							
Lp.	Relacja				Długość [m]	Nr otworu	Zajętość otworu (w ¹ , cz ²)
	Adres administracyjny	Oznaczenie studni	Adres administracyjny	Oznaczenie studni			
1	Radom, ul. Traugutta 57	1	Radom, ul. Traugutta 57	2	43,5		cz.
2	Radom, ul. Traugutta 57	2	Radom, ul. Traugutta 55	3	35		cz.
3	Radom, ul. Traugutta 55	3	Radom, ul. Traugutta	4	9		cz.
4	Radom, ul. Traugutta	4	Radom, ul. Traugutta	5	29,2		cz.
5	Radom, ul. Traugutta	5	Radom, ul. Traugutta	6	16,6		cz.
6	Radom, ul. Traugutta	6	Radom, ul. Traugutta 53	7	27		cz.
7	Radom, ul. Traugutta 53	7	Radom, ul. Traugutta	8	42,7		cz.
8	Radom, ul. Traugutta	8	Radom, ul. Traugutta	9	14,9		cz.
9	Radom, ul. Traugutta	9	Radom, ul. Traugutta	10	52,5		cz.
10	Radom, ul. Traugutta 45	10	Radom, ul. Traugutta 45	11	4,5		cz.
11	Radom, ul. Traugutta 45	11	Radom, ul. Traugutta 45	12	21		cz.
12	Radom, ul. Traugutta 45	12	Radom, ul. Traugutta	13	15,6		cz.
13	Radom, ul. Traugutta	13	Radom, ul. Traugutta 43	14	8		cz.
14	Radom, ul. Traugutta 43	14	Radom, ul. Traugutta	15	66,4		cz.
15	Radom, ul. Traugutta	15	Radom, ul. Traugutta	16	24,2		cz.
16	Radom, ul. Traugutta	16	Radom, ul. Traugutta 35	17	48,1		cz.
17	Radom, ul. Traugutta 35	17	Radom, ul. Traugutta 35	18	49,1		cz.
18	Radom, ul. Traugutta	18	Radom, ul. Traugutta 30	19	17,7		cz.
19	Radom, ul. Traugutta 30	19	Radom, ul. Traugutta 30	20	32		cz.
1.5. Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.)							
Pod kabel miedziany telefoniczny Ø				Typ kabla i producent:			
Pod kabel koncentryczny Ø				Typ kabla i producent:			

Dla kabla światłowodowego $\varnothing$ 15 mm				Typ kabla i producent: Z-XOTKtsd 12J Telefonika			
Dla kanalizacji wtórnej $\varnothing$				Typ kanalizacji wtórnej:			
Dla innego kabla (opis i średnica):				Typ kabla i producent:			
1.6. Odgałęzienie I							
Nazwa użytkownika:							
Adres:							
1.7. Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.6.):							
1.8. Szczegółowy opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.6.)							
Lp.	Relacja				Długość [m]	Nr otworu	Zajętość otworu (w ¹ , cz ²)
	Adres administracyjny	Oznaczenie studni	Adres administracyjny	Oznaczenie studni			
1							
2							
3							
1.9. Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej (dot. 1.6.)							
Pod kabel miedziany telefoniczny $\varnothing$				Typ kabla i producent:			
Pod kabel koncentryczny $\varnothing$				Typ kabla i producent:			
Dla kabla światłowodowego				Typ kabla i producent:			
Dla kanalizacji wtórnej $\varnothing$				Typ kanalizacji wtórnej:			
Dla innego kabla (opis i średnica):				Typ kabla i producent:			
1.10. Odgałęzienie II							
Nazwa użytkownika							
Adres							
1.11. Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.10.)							
1.12. Szczegółowy opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.10.)							
Lp.	Relacja				Długość [m]	Nr otworu	Zajętość otworu (w ¹ , cz ²)
	Adres administracyjny	Oznaczenie studni	Adres administracyjny	Oznaczenie studni			
1							
2							
3							
1.13. Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej (dot. 1.10.)							
Pod kabel miedziany telefoniczny $\varnothing$				Typ kabla i producent:			
Pod kabel koncentryczny $\varnothing$				Typ kabla i producent:			
Dla kabla światłowodowego $\varnothing$				Typ kabla i producent:			
Dla kanalizacji wtórnej $\varnothing$				Typ kanalizacji wtórnej:			
Dla innego kabla (opis i średnica):				Typ kabla i producent:			
1.14. Całkowita długość dzierżawionej kanalizacji wynosi:				557	m		
1.14.1. Dla przebiegu podstawowego (dot. 1.1. – 1.2.):				557	m		
1.14.2. Dla odgałęzienia I (dot. 1.6.):					m		

1.14.3. Dla odgałęzienia II (dot. 1.10.):	m
1.15. Planowane nawiązanie do kanalizacji kablowej	
Nazwa użytkownika:	
Adres:	
Zakończenie A :	
Zakończenie B:	
1.16. Planowane instalacje dodatkowych urządzeń w studniach kablowych	
brak	
2. Cel dostępu do kanalizacji kablowej	
3. Rozwiązanie alternatywne	
3.1. Dla przebiegu podstawowego (dot. 1.1. – 1.2)	
Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej oraz jej długości	
3.2. Dla odgałęzienia I (dot. 1.6.)	
Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej oraz jej długości	
3.3. Dla odgałęzienia II (dot. 1.10.)	
Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej oraz jej długości	
4. Odnowa wydania szczegółowych warunków technicznych - uzasadnienie	
5. Opiekun Operatora w POK	
Imię Nazwisko: Leszek Wiecha	Tel: 22 556 33 54 e-mail: leszek.wiecha2@telekomunikacja.pl
6. Osoba wydająca warunki w Obszarze Pionu Sieci	
Imię Nazwisko: Dariusz Majewski	Tel: 48 363 88 14 e-mail: Dariusz.Majewski3@telekomunikacja.pl
7. Osoba do współpracy w trybie roboczym (m.in. przy opracowaniu Projektu Technicznego)	
Imię Nazwisko: Dariusz Majewski	Tel: 48 363 88 14 e-mail: Dariusz.Majewski3@telekomunikacja.pl
8. Osoba upoważniona do zaakceptowania Projektu Technicznego	
Imię Nazwisko: Maciej Maciejewski	Tel: 22 825 60 09 e-mail: Maciej.Maciejewski@telekomunikacja.pl
9. Załączniki do szczegółowych warunków technicznych	
9.1. Zestawienie kanalizacji kablowej TP do dzierżawy (załącznik nr 3)	
9.2. Wymagania TP dotyczące zawartości Projektu Technicznego	
9.3. Projekt Umowy	
10. Informacje dodatkowe:	

11. Uwagi:

11.1. Wszelkie prace, jakie będą wykonywane przez Operatora lub podwykonawców działających w jego imieniu na Kanalizacji kablowej i/lub Kanalizacji pierwotnej TP, w częściowo zajętych otworach, muszą spełniać i być zgodne z wymaganiami ww. Norm Zakładowych TP i być wykonywane wyłącznie pod nadzorem pracowników TP:

- ♦ ZN-96 TP S.A. – 011 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Ogólne wymagania techniczne;
- ♦ ZN-96 TP S.A. – 012 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania;
- ♦ ZN-96 TP S.A. – 013 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania;
- ♦ ZN-96 TP S.A. – 022 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania;
- ♦ ZN-96 TP S.A. – 023 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Studnie kablowe. Wymagania i badania;
- ♦ oraz normami i dokumentami związanymi i wynikającymi z powyższych punktów oraz zmianami do nich.

Powyższe Normy rozpowszechnia Departament Centrum Badawczo-Rozwojowe, Zakład Informacji Naukowo-Technicznej. Adres: ul. Obrzeźna 7, 02-691 Warszawa, tel. 0 22 857 40 09, fax 0 22 857 99 86.

11.2. Warunkiem rozpoczęcia prac instalacyjnych jest zaakceptowanie przez TP projektu technicznego oraz podpisanie przez obie strony Umowy na dostęp do kanalizacji kablowej TP

11.3. Projekt techniczny do akceptacji należy dostarczyć w wersji papierowej w 5 egzemplarzach do osoby upoważnionej do zaakceptowania projektu technicznego, wymienionej w punkcie 8. formularza 1K.

Uwaga: Warunki są ważne przez okres 30 dni roboczych od momentu ich wydania.

w¹ – wolna

cz² – częściowo zajęta

Załącznik nr 3 do Ramowej Oferty TP dotyczącej dostępu do kanał/zacji kablowej

Załącznik do Projektu Technicznego nr. POL/ 2/ 2010

Sieć miejscowa w Radomiu

ZESTAWIENIE KABLI I/LUB RUR W KANALIZACJI KABLOWEJ

Tabela nr 1

Lp.	Relacja		Długość [m]	Ilość kabli Operatora w otworze	Suma średnic kabli lub rur kanalizacji wódnej [mm]	Wewnętrzna średnica rur kanalizacji pierwotnej [mm]
	od	do				
1	2	3	4	5	6	7
1	Radom, ul. Traugutta 57, studnia 1	Radom, ul. Traugutta 57, studnia 2	43,5	1	15	100
2	Radom, ul. Traugutta 57, studnia 2	Radom, ul. Traugutta 55, studnia 3	35	1	15	100
3	Radom, ul. Traugutta 55, studnia 3	Radom, ul. Traugutta, studnia 4	9	1	15	100
4	Radom, ul. Traugutta, studnia 4	Radom, ul. Traugutta, studnia 5	29,2	1	15	100
5	Radom, ul. Traugutta, studnia 5	Radom, ul. Traugutta, studnia 6	15,6	1	15	100
6	Radom, ul. Traugutta, studnia 6	Radom, ul. Traugutta 53, studnia 7	27	1	15	100
7	Radom, ul. Traugutta 53, studnia 7	Radom, ul. Traugutta, studnia 8	42,7	1	15	100
8	Radom, ul. Traugutta, studnia 8	Radom, ul. Traugutta, studnia 9	14,0	1	15	100
9	Radom, ul. Traugutta, studnia 9	Radom, ul. Traugutta, studnia 10	52,5	1	15	100
10	Radom, ul. Traugutta 45, studnia 10	Radom, ul. Traugutta 45, studnia 11	4,8	1	15	100
11	Radom, ul. Traugutta 45, studnia 11	Radom, ul. Traugutta 45, studnia 12	21	1	15	100
12	Radom, ul. Traugutta 45, studnia 12	Radom, ul. Traugutta, studnia 13	15,6	1	15	100
13	Radom, ul. Traugutta, studnia 13	Radom, ul. Traugutta 43, studnia 14	8	1	15	100
14	Radom, ul. Traugutta 43, studnia 14	Radom, ul. Traugutta, studnia 15	84,4	1	15	100
15	Radom, ul. Traugutta, studnia 15	Radom, ul. Traugutta, studnia 16	24,2	1	15	100
16	Radom, ul. Traugutta, studnia 16	Radom, ul. Traugutta 35, studnia 17	48,1	1	15	100
17	Radom, ul. Traugutta 35, studnia 17	Radom, ul. Traugutta 35, studnia 18	49,1	1	15	100
18	Radom, ul. Traugutta, studnia 18	Radom, ul. Traugutta 30, studnia 19	17,7	1	15	100
19	Radom, ul. Traugutta 30, studnia 19	Radom, ul. Traugutta 30, studnia 20	32	1	15	100

Łączna długość udostępnionych otworów w kanalizacji isolektrycznej [m]

557,0

Tabela nr 2

Lp.	Średnice kabli lub rur kanalizacji wódnej [mm]	Założone długości kabli lub rur osłonowych w ramach każdej z sum średnic	Długości obliczeniowe
1.	15	557	557
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

Załącznikowo zestawienie w Tabeli nr 1 i Tabeli nr 2

06.03.2010
data

Dariusz Majewski
podpis

27-SIE-2010 10:09 DD TP S.A.

DD 0043345304

P. 05-05

LECNIENIS

PROTOKÓŁ ODBIORU TECHNICZNEGO

spisany w dniu.....

1. Przedmiotem odbioru są następujące roboty:

.....
.....
.....

wykonane przez (Wykonawca):

.....
.....
.....

na podstawie:

Umowy Nr..... z dnia.....

Zamawiający.....
.....

2. Odbioru prac dokonała Komisja powołana na mocy.....z dniar. w składzie:

- | | | |
|-------|----------------|-------|
| 1. | Przewodniczący | |
| | | |
| 2. | Przedstawiciel | |
| | | |
| 3. | Przedstawiciel | |
| | | |
| 4. | Przedstawiciel | |
| | | |
| 5. | Przedstawiciel | |
| | | |
| 6. | Przedstawiciel | |
| | | |

3. Do odbioru Komisji przedstawiono następujące dokumenty

a) umowa z Wykonawcą Nr..... z dnia.....

b) dokumentację

projektową:.....
.....
.....

c) dokumentację

powykonawczą:.....
.....
.....

d) dokumentację

pomiarową:.....
.....
.....

e) inne:

.....
.....
.....

4. Ustalenia Komisji:

- 1) W wyniku czynności Komisji stwierdza się, że roboty stanowiące przedmiot odbioru zostały wykonane zgodnie z projektem wykonawczym oraz zasadami wiedzy i przepisami technicznymi i stanowią podstawę do wystawienia faktury.
- 2) Ogólna ocena wykonywanych prac:

.....
.....
.....

5. Inne uwagi i zalecenia:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. *Do zgłaszania uszkodzeń Wykonawca wskazał następujący zespół serwisowy (adres, nr telefonu, nr faksu):*

.....
.....
.....

7. *Komisja dokonała odbioru przedmiotu umowy w dniu i proponuje przekazanie do eksploatacji.*

Podpisy Komisji do odbioru przedmiotu zamówienia:

Przewodniczący:

1.

Członkowie:

2.

3.

4.

5.

6.

3. Rysunki



Opracował:	Sprawił:
Kreślił:	Temat: Orientacyjny przebieg trasowy projektowanej linii kablowej
Skala: 1:5000	Rysunek:
	Arkusz:

NO-13
1:5000

**MAPA
INŻYNIERYJNO - GOSPODARCZA**
Wykonana w r. 1983 przez
PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-

	NO-11		miasto Radom
NW-14		NO-14	

METRYKA MAPY
Układ współrzędnych
Poziom odniesienia

