



## Projekt wykonawczy Przebudowy drogi gminnej ul. Długiej w Zgierzu Rozwiązanie kolizji teletechnicznych

### Zawartość opracowania:

#### 1. Projekt budowlany wykonawczy – branży teletechnicznej

OBIEKT: droga - kat. obiektu XXV, zjazd – kat. obiektu IV, sieć eN - kat. obiektu XXVI

ADRES : jedn. ewid. Zgierz dz. nr 80/6, 80/5, 79/12, 89/6, 89/8, 522/1, 79/11, 79/3, 79/13, 217/9, 209/2

INWESTOR : Gmina Miasto Zgierz  
Plac Jana Pawła II 16  
95-100 Zgierz

Projektant:	<b>mgr inż. Piotr Furmaniak</b> nr ewid. upr. nr 1465/99U	<i>mgr inż. Piotr Furmaniak</i> 95-100 Zgierz, ul. Leśna 2 upr budowlane w telekomunikacji nr 1465/99/U GI/PITIP W-Wa (4)
Sprawdzający:	<b>mgr inż. Dariusz Furmaniak</b> nr ewid. upr. nr 1459/99U	<i>mgr inż. Dariusz Furmaniak</i> 95-100 Łódź, ul. Młkowskiego 54/55 m. 4 upr budowlane w telekomunikacji nr 1469/99/U GI/PITIP W-Wa (1)

## **SPIS TREŚCI.**

- 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**
- 2. STAN ISTNIEJĄCY**
- 3. STAN PROJEKTOWANY**
- 4. BUDOWA TELETECHNICZNEJ KANALIZACJI KABLOWEJ.**
- 5. BUDOWA KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH**
- 6. POSTANOWIENIA KOŃCOWE**
- 7. TABELLE**
- 8. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**
  - **Opis przedmiotu i Warunków Wykonania Zamówienia**
  - **Uprawnienie projektanta**
  - **Zaświadczenie PIIB**
- 9. RYSUNKI**
  - Rys. 1 Budowa kanalizacji teletechnicznej. Plan sytuacyjny.**
  - Rys. 2. Schemat kanalizacji teletechnicznej.**
  - Rys. 3. Schemat istniejących kabli światłowodowych.**
  - Rys. 4 Schemat projektowanych kabli światłowodowych.**
  - Rys. 5 Schemat optyczny złącza rozgałęźnego B42.**
  - Rys. 6 Schemat optyczny kabli światłowodowych.**
  - Rys. 7 Schemat przełącznicy światłowodowej.**

## Oświadczenie

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003r.) oświadczam, że projekt budowlany **przebudowy drogi gminnej ul. Długiej w Zgierz** wykonany w ramach opracowania dokumentacji projektowej na zlecenie Gminy Miasta Zgierz, Plan Jana Pawła II 16, 95-100 Zgierz, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

### PROJEKTANT:

mgr inż. Piotr Furmaniak  
upr. nr 1465/99U

*mgr inż. Piotr Furmaniak*  
95-062 Łętowniki Nowe, ul. Leśna 2  
upr budowlane w telekomunikacji  
nr 1465/99/U GI/PITIP W-Wa (4)

### SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Dariusz Furmaniak  
upr. nr 1459/99/U

*mgr inż. Dariusz Furmaniak*  
98-159 Łódź, ul. Młkczewskiego 5405 m. 4  
upr budowlane w telekomunikacji  
nr 1459/99/U GI/PITIP W-Wa (1)

## 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozwiązanie kolizji teletechnicznych powstałych przy przebudowie ulicy Długiej w Zgierzu na odcinku od ul. Mielczarskiego do ul. Cezaka.

W ramach realizacji przedmiotowej inwestycji przewiduje się wykonanie następujących robót:

W zakresie branży wiodącej drogowej

- przebudowę odcinka ulicy Długiej na długości 370 m
- przebudowę chodników,
- budowę miejsc parkingowych,
- przebudowę zjazdów.
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu,

W zakresie branż towarzyszących:

- przebudowę oświetlenia drogowego,
- likwidację istniejącej, kolidującej z przedmiotową inwestycją infrastruktury sieciowej naziemnej i podziemnej w tym linii elektroenergetycznych
- budowę obiektów zieleni miejskiej.

Niniejszy **projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej obejmuje usunięcie kolizji istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej własności Urzędu Miasta Zgierz.**

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu są:

- opis przedmiotu i warunków wykonania zamówienia
- mapa zasadnicza do celów projektowych
- uzgodnienia z właścicielem urządzeń telekomunikacyjnych
- inwentaryzacja z natury istniejących urządzeń telekomunikacyjnych w zakresie
- opracowania
- projekty pozostałych branż

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie w miejscach kolizji następujących robót:

- demontaż napowietrznych kabli światłowodowych podwieszonych na słupach energetycznych.

- Budowa teletechnicznej kanalizacji kablowej.
- Zaciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji teletechnicznej
- Montaż złączy kabli światłowodowych

Projekt wchodzi w skład kompleksowego opracowania, na które składają się branżowe projekty wykonawcze:

- branży drogowej,
- branży inżynierskiej,
- branży elektroenergetycznej

oraz projekty budowlane całości inwestycji.

#### **Zakres rzeczowy.**

- |   |        |
|---|--------|
| • Demontaż napowietrznego kabla światłowodowego | 240 m  |
| • Budowa teletechnicznej kanalizacji kablowej   | 407 m  |
| • Budowa studni kablowej SK-1                   | 18 szt |
| • Zaciąganie kabli światłowodowych              | 470 m  |

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

Na istniejących słupach linii energetycznej podwieszony jest kabel światłowodowy 12J będący własnością Urzędu Miasta Zgierz.

Kabel od złącza rozgałęźnego oznaczonego B-42 na słupie w ul. Cezaka (pkt. A) podwieszony jest w ul. Długiej i doprowadzony do Przedszkola nr 7 – ul. Długa 62 oraz do Miejskiego Ośrodka pomocy Społecznej –ul. Długa 56.

W ramach przebudowy ul. Długiej słupy energetyczne przeznaczone są do likwidacji.

## **3. STAN PROJEKTOWANY**

Projektowana przebudowa ulicy Długiej, wymusza likwidację słupów energetycznych na których podwieszony jest teletechniczny kabel światłowodowy 12J UM Zgierz.

W ramach rozwiązania kolizji od słupa energetycznego w ul. Cezaka (projektowana studnia s-1/SK-1) - należy wybudować 1 otworową kanalizację teletechniczną z rur typu HDPE Ø110/3,7. o długości 407 m. z zastosowaniem studni kablowych typu SK-1.

Na słupie energetycznym –pkt. A znajduje się mufa złącza odgałęźnego oznaczonego B42 od której odchodzi wzdłuż ul. Długiej kabel 12J przeznaczony do likwidacji.

Istniejące kable światłowodowe z ul. Cezaka zostaną ze słupa en wprowadzone do studni s-1/SK-1, w której zostanie wykonane złącze rozgałęźne B42.

Ze złącza rozgałęźnego B42 do projektowanej kanalizacji zostanie zaciągnięty 1. odcinek kabla światłowodowego 24J i doprowadzony do obiektu 17 –Przedszkole nr 7 ul. Długa 62.

Kabel światłowodowy J24 zostanie zakończony na istniejącej przełącznicy światłowodowej.

Z tej samej przełącznicy obiektu 17 zostanie wyprowadzony 2. odcinek kabla światłowodowego 24J i projektowaną kanalizację teletechniczną wzdłuż ul. Długiej doprowadzony do obiektu nr 9- Miejski ośrodek Pomocy Społecznej ul. Długa 56 .

Kabel światłowodowy zostanie zakończony na istniejącej przełącznicy światłowodowej.

#### **4. BUDOWA TELETECHNICZNEJ KANALIZACJI KABLOWEJ.**

Od słupa napowietrznej sieci energetycznej w ul. Cezaka (pkt. A), a następnie wzdłuż ul. Długiej projektuje się budowę kanalizacji kablowej 1 otworowej.

Przebieg trasowy projektowanej kanalizacji kablowej pokazany został na załączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500

Kanalizacje należy wybudować z rur HDPE110/3,7.

Pod wjazdami, drogami i miejscami parkingowymi stosować rury HDPEp 110/6,3.

Głębokość ułożenia kanalizacji w ziemi mierzona od górnej powierzchni rury powinna wynosić min 0,6 m od poziomu terenu w chodnikach i terenach zielonych oraz minimum 1,0 metra pod drogami i wjazdami na posesję

W terenie usytuowanym poziomo kanalizacja powinna być układana ze spadkiem 0,1÷0,3% w kierunku jednej ze studni.

Przy skrzyżowaniu z innymi urządzeniami podziemnymi kanalizacja powinna znajdować się, w miarę istniejących możliwości, nad tymi urządzeniami.

Całość prac związanych z budową kanalizacji zostanie wykonana: wykopem otwartym

Ułożone rury kanalizacji w wykopie przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości co najmniej 5cm, następnie przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości co najmniej 20cm. Następnie należy zasypywać wykop kolejnymi warstwami ziemi co 20cm ubijanymi mechanicznie. Stopień zagęszczenia gruntu powinien być badany stosowanie do wymagań administracji terenowej.

Na trasie kanalizacji należy nastawić studnie kablowe SK-1(2) dwuelementowe o wymiarach dł. x szer. X wys. 575 x 575 x 720 mm z ramami lekkimi pojedynczymi RL-1 oraz pokrywami lekkimi PL-1 z wywietrznikiem

Wprowadzenia rur kanalizacji pierwotnej do studni kablowych należy uszczelnić pianką poliuretanową.

Po realizacji niniejszego projektu, na istniejących i projektowanych ciągach kanalizacji kablowej, końce rur kanalizacji w studniach kablowych należy uszczelnić.

## **5. BUDOWA KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH.**

Schemat budowy projektowanych kabli światłowodowych pokazany jest na rys .3

Ze słupa en – pkt. A należy w rurze osłonowej HDPE 40/3,7 wprowadzić istniejące kable światłowodowe 12J do projektowanej studni kablowej s-1/SK-1.

W studni należy wykonać złącze rozgałęźne złącze wg schematu na rys. 4.

Od studni s-1/SK-1 zaciągnąć 1. odcinek kabla **Z-XOTKtsd 24J** do budynku

Przedszkola nr 7 ul. Długa 62 (obiekt 17).

Kabel zakończyć na przełącznicy stosując pigtaile SC /APC8

Następnie z budynku Przedszkola nr 7 wyprowadzić 2. odcinek kabla **Z-XOTKtsd 24J** do budynku Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej- ul. Długa 56 obiekt nr 9

Kabel zakończyć na przełącznicy stosując pigtaile SC /APC8 3 m.

### **Zaciąganie kabli do kanalizacji kablowej.**

Kabel do kanalizacji wtórnej należy zaciągać mechanicznie z zastosowaniem wciągarek i przeciągarek wspomagających z automatycznie kontrolowaną i rejestrowaną siłą ciągu, przy użyciu odpowiednio dostosowanego

do trasy kabla zestawu rolek i ślizgów oraz płynów i smarów zmniejszających tarcie.

W wyjątkowych wypadkach, jeżeli warunki trasowe uniemożliwiają

zastosowanie metody mechanicznej, dopuszcza się ręczne zaciąganie kabla z użyciem środków pomocniczych jak przy zaciąganiu mechanicznym.

Siła ciągnięcia w żadnym przypadku nie powinna przekroczyć wartości podanej przez producenta:

dla kabla 24J (1×12J): dynamiczna – 1000N, statyczna – 500N, minimalny promień zginania: dynamiczny – 120mm, statyczny – 160mm;

Jeżeli wymagana siła ciągu dla jednokierunkowego zaciągania kabla zbliża się do

wartości dopuszczalnej należy trasę zaciągania podzielić na odcinki. Przełożenie kabla można wykonywać w temperaturze: od -15°C do +60°C.

### **Łączenie kabli światłowodowych**

Osprzęt złączowy powinien być dostosowany do wymiarów i konstrukcji kabla, z którego budowana jest linia. Osprzęt powinien posiadać trwałość kabli OTK oraz powinien być łatwy w montażu. Łączenie kabli światłowodowych należy dokonać przez spajanie włókien. Połączenia powinny być tak wykonane aby ich tłumienność nie przekroczyła 0,08 dB. Przy złączu pozostawić nawinięte na stelaż zapasów, zapasy każdego kabla złącza kablowego. Stelaż zapasów kabla typu SZ-2. należy przymocować do ściany studni.

Złącze zabezpieczyć mufą kablową typu FOSC-400.

W studni kablowej kabel powinien być oznaczony, przywieszkami identyfikacyjnymi w kolorze żółtym o treści: UWAGA! KABEL ŚWIATŁOWODOWY, laminowanymi według instrukcji T-01, na których trwale i widocznie powinny być naniesione oznaczenia kabla i właściciela według aktualnie obowiązujących Norm TP S.A

**UWAGA!** Podczas prac przy montażu kabla należy chronić oczy i skórę. Ułamane lub ucięte kawałki włókien stanowią poważne niebezpieczeństwo i powinny być starannie zebrane do specjalnych pojemników. Stosując urządzenia teletransmisyjne z nadajnikami laserowymi istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia oczu. Nie należy więc patrzeć na koniec włókna w ten sposób by oko znajdowało się na osi włókna gdy nie ma całkowitej pewności, że sygnał świetlny nie jest przesyłany po danych światłowodach. Szczegółowe przepisy bezpieczeństwa pracy z laserami jakie należy przestrzegać podane są w normie PN-91/T-06700 oraz w instrukcji T-01 „Odbiór i utrzymanie kablowych linii optotelekomunikacyjnych”.

### **Przełącznica światłowodowa**

W obiekcie 17 – Przedszkola nr 7 ul. Długa 62 kable światłowodowe zakończyć na panelach przełącznicy światłowodowej typu PS 19/24 1U zamontowanych w istniejącej szafie 19” zgodnie z rys. 7.

W obiekcie 09 - Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej- ul. Długa 56, kabel światłowodowy zakończyć na panelu przełącznicy światłowodowej typu PS 19/24



1U zamontowanj w istniejącej szafie 19” zgodnie z rys. 7.

Kable zakończyć na przełącznicy stosując pigtaile SC /APC8 3 m.

### **Pomiary kabli światłowodowych**

W trakcie wykonywania połączeń dokonywać pomiarów bieżących automatycznym zestawem wchodzącym w skład spawarki w celu oceny jakości spoeń. Przed przełożeniem i po zmontowaniu kabla konieczne jest wykonanie dokładnych pomiarów:

- reflektometryczne linii światłowodowych
- tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną
- współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów

na obu końcach każdego włókna dla długości fal 1310nm i 1550nm i w obu kierunkach. Należy zastosować reflektometr możliwie dużej rozdzielczości oraz miernik mocy optycznej z kalibrowanym nadajnikiem-źródłem światła. Pomiary mają na celu zlokalizowanie wadliwych złączy i wykrycie ewentualnych naprężeń i mikropeknięć. Ich wyniki należy zarejestrować w postaci wykresów wraz z nazwą, numerem linii i numerem przyrządu pomiarowego. Będą one stanowiły charakterystykę wzorcową linii.

W szczególności przy przeprowadzaniu pomiarów oraz opracowywaniu wyników należy spełnić wymogi instrukcji T-01 „Odbiór i utrzymanie kablowych linii optotelekomunikacyjnych” wprowadzonej Zarządzeniem Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 05.05.1994r. ( ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 16.01.1995r )

## **6. POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy przez uprawnione służby geodezyjne.
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań z elementami uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie.
- Prace ziemne w miejscach zbliżeń do drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem odległości, bez naruszenia systemu korzeniowego.
- Roboty w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego należy wykonywać po odpowiednim powiadomieniu, za zgodą i pod nadzorem użytkowników tych urządzeń. Wykonane i zakończone roboty przy zbliżeniach i skrzyżowaniach muszą być odebrane przez użytkowników uzbrojenia terenowego na podstawie protokołu odbioru lub też przez odpowiedni wpis do dziennika budowy.
- Wszelkie prace oraz wykorzystywane materiały muszą być zgodne z odpowiednimi normami zakładowymi, polskimi, branżowymi oraz wymaganiami technicznymi
- Wykonawca na budowie winien przestrzegać przepisów BHP obowiązujących przy budowie i eksploatacji linii i urządzeń telekomunikacyjnych.
- W miejscach, w których sieć telefoniczna koliduje z projektowaną przebudową drogi, a nie jest uwzględniona w wymienionych kolizjach, inwestor zobowiązany jest do jej zabezpieczenia lub przebudowy.

## **7. TABELE**

**Tabela 1. Zestawienie odległości kabla światłowodowego UM-Zgierz**

**Z-XOTKtsd 24J      relacja złącze B42 - obiekt 17**

LP	OBIEKT		DŁUGOŚĆ TRASOWA		ZAPAS KABLA	DŁUGOŚĆ OPTYCZNA	Opis	Złącze kabla
	od	do	odcinka	narastająco				
			[m]	[m]				
1	studnia s-1				40	40		B42
2	s-1	s-2	3	3		43		
3	s-2	s-3	22	25		66		
4	s-3	s-4	32	57		99		
5	s-4	s-5	3	60		102		
6	s-5	s-6	31	91		135		
7	s-6	s-6/1	9	100		144		
	s-6/1	obiekt 17	20	120		165		
8	przełącznica				40	205		ODF

**Tabela 2. Zestawienie odległości kabla światłowodowego UM-Zgierz**

**Z-XOTKtsd 24J      obiekt 17 - obiekt 09**

LP	OBIEKT		DŁUGOŚĆ TRASOWA		ZAPAS KABLA	DŁUGOŚĆ OPTYCZNA	Opis	Złącze kabla
			odcinka	narastająco				
	od	do	[m]	[m]				
1	przełącznica				40	40		ODF
2	obiekt 17	s-6/1	20	20		61		
3	s-6/1	s-6	9	29		70		
4	s-6	s-7	32	61		103		
5	s-7	s-8	7	68		111		
6	s-8	s-9	32	100		144		
7	s-9	s-10	3	103		147		
8	s-10	s-11	8	111		155		
9	s-11	s-12	34	145		191		
10	s-12	s-12/1	14	159		205		
11	s-12/1	obiekt 09	20	179		226		
	przełącznica				40	266		ODF

**Tabela 3. Zestawienie materiałów podstawowych.**

Lp.	Nazwa elementu	Typ /Producent	Miara	ilość
kable				
1	kabel światłowodowy	Z-XOTKtsd 24J	m	1 480
rury				
2	rura kanalizacyjna	HDPE 110/3,7	m	322
3	rura kanalizacyjna	HDPE 110/6,3	m	85
4	rura osłonowa	HDPE 32/2,9	m	20
pozostałe				
5	studnia kablowa	SK-1	kpl.	18
6	mufa złączowa kabli światłowodowych	FOSC 400	szt.	1
7	tacka spawów	wg typu istniejącej mufy	kpl.	2
8	pigtail 3 m	SC /APC8	szt.	72
9	panel przełącznicy światłowodowej	PS-19/24 1U	szt.	3
10	osłonka ochronna spawów światłowodowych.	SMOUV	szt.	96
11	stelaż zapasu kabla	SZ-1.1	szt.	1

**Tabela 4. Wykaz i alokacja odcinków kabli światłowodowych.**

Nr odcinka instalacyjnego	Typ kabla	Nr kabla	Numer bębna	Długość odcinka instalacyjnego	Długość odcinka do zamówienia
-	-	-	-	[m]	[m]
1	Z-XOTKtsd 24J	odcinek 1	1	205	250
2	Z-XOTKtsd 24J	odcinek 2	2	266	300

## **8. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

URZĄD MIASTA ZGIERZA  
Wydział Inwestycji i Rozwoju  
95-100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16  
tel. 42 716 28 54

(pieczęć wydziału zamawiającego)

Załącznik nr .....

## OPIS PRZEDMIOTU I WARUNKÓW WYKONANIA ZAMÓWIENIA

(zamówienie o wartości nieprzekraczającej 30.000 euro)

**1. NAZWA (I MIEJSCE) ZAMÓWIENIA:** Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Przebudowa ul. Długiej w Zgierzu”

### 2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA :

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Przebudowa ul. Długiej w Zgierzu”. Opracowanie będzie zawierać dokumentację projektową (wraz z koncepcją) oraz dokumentację formalno – prawną dla zadania drogowego wraz z odrębną dokumentacją projektową i formalno – prawną dla zadania dotyczącego infrastruktury energetycznej.

2.1 Lokalizacja inwestycji zadania drogowego: ul. Długa w Zgierzu na odcinku pomiędzy ul. Mielczarskiego i ul. Cezaka – działki nr ewid.: 79/12, 79/13, 80/6, 91, 79/6 obr. 129. Wszystkie działki, wykluczając działkę nr 79/6 (obr. 129), są własnością Zamawiającego. Dla działki nr 79/6 została zawarta umowa użyczenia pomiędzy Zamawiającym a właścicielem działki.

Obszar zamówienia przedstawia załączona mapa (załącznik nr 1).

2.2 Lokalizacja inwestycji zadania dotyczącego infrastruktury energetycznej: ul. Długa w Zgierzu, na odcinku pomiędzy ul. Mielczarskiego i ul. Cezaka. Działki (obręb 129) nr ewid.:

- 79/12, 193/2, 197/9, 197/11, 197/12, 207/12, 207/8, 207/9, 208/6, 208/12 – działki Gminy Miasto Zgierz
- 194/2, 194/1, 195 – działki prywatne
- 208/8 – działka własności PGE Dystrybucja S.A.
- 79/13, 217/9 – działki Skarbu Państwa

Brak mapy do celów projektowych dla obszaru, który nie pokrywa się z obszarem zadania drogowego.

2.3 Główny zakres rzeczowych robót planowanych do wykonania dla zadania drogowego – schemat rozmieszczenia proponowanych ciągów komunikacyjnych przedstawia mapa – załącznik nr 2.

- Poszerzenie drogi o 0,5 m od strony południowej
- Droga o jezdni asfaltowej o szerokości ok. 9,00 m
- Przebudowa chodników po obu stronach jezdni – szerokość 2,0 m po obu stronach (kolor szary, opaska: kolor czerwony)
- Wprowadzenie ścieżki rowerowej – dwukierunkowej o szerokości 2,5 m (kolor czerwony) od strony północnej.
- Uzupełnienie chodnika (kolor szary)
- Wprowadzenie nowego oświetlenia punktowego (ok. 45 szt.)
- Montaż ławek i koszy na śmieci (ok. 12 szt.)
- Montaż murków – siedzisk (łącznie długość ok. 70 m)
- Zagospodarowanie terenów zielonych w tym: koncepcja nasadzeń, lokalizacja stojaków rowerowych (ok. 6 szt.), koszy na śmieci i innych elementów małej architektury.

2.4 W zakresie zadania dotyczącego infrastruktury energetycznej zakłada się (zgodnie z porozumieniem zawartym z PGE Dystrybucja S.A oraz założeniami projektowymi – Przebudowa linii napowietrznej 0,4 kV przy ul. Długiej w Zgierzu, przebudowa linii kablowej SN między stacjami 41057 – 40210, nr założeń: 133/2016):

- Demontaż istniejącego kabla i wykonanie nowego, kablowego zasilania dla posesji nr 52, 52A, 54, 56 oraz 69
- Demontaż istniejącego przyłącza napowietrznego i przewieszenie go na narożnik budynku przy posesji nr 69 wraz z podłączeniem do istniejącego kabla zasilającego przyłącza pozostałych kiosków.
- Demontaż odcinka linii napowietrznej (440 m) oraz trzech przyłączy napowietrznych
- Wymiana kabla sieci SN o długości ok. 280 m
- Wymiana słupa
- Demontaż kabla telekomunikacyjnego
- Projekt usunięcia kolizji w przypadku ich wystąpienia

Przy opracowywaniu dokumentacji należy stosować się do:

- Norm branżowych oraz przepisów prawa
- Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.
- Warunków przyłączenia

Powyższe wytyczne mają charakter wstępny i mogą ulec zmianie – ostateczna decyzja dotycząca sposobu zagospodarowania terenu i rozwiązań projektowych oraz materiałowych zostanie podjęta na etapie koncepcji przedstawionej przez Projektanta.

2.5 Opracowanie projektowe dla zadania drogowego powinno zawierać:

- Projekt koncepcyjny: 2 egz. + wersja elektroniczna - pliki .pdf i źródłowe (projekt koncepcyjny powinien zawierać koncepcję zagospodarowania terenu, proponowane rozwiązania materiałowe)
- Projekt budowlano – wykonawczy: 4 egz. + wersja elektroniczna – pliki .pdf i źródłowe, branży:
  - drogowej,
  - organizacji ruchu,
  - elektroenergetycznej (oświetlenie ulicy)
- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót (ST): 2 egz. + wersja elektroniczna
- Dokumentacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia: 2 egz. + wersja elektroniczna
- Przedmiary robót: 2 egz. + wersja elektroniczna
- Kosztorys inwestorski: 2 egz. + wersja elektroniczna

2.6 Opracowanie projektowe dla zadania dotyczącego infrastruktury energetycznej powinno zawierać:

- Projekt budowlano – wykonawczy: 4 egz. + wersja elektroniczna
- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót: 2 egz. + wersja elektroniczna
- Przedmiary robót: 2 egz. + wersja elektroniczna
- Kosztorys inwestorski: 2 egz. + wersja elektroniczna



2.7 Dodatkowo do przedmiotu zamówienia dodaje się:

- Uzyskanie wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych opinii i uzgodnień.
- Uzyskanie pozwoleń na budowę lub zgłoszenie robót dla poszczególnych inwestorów (zadanie drogowe + oświetlenie uliczne dla Gminy Miasto Zgierz, zadanie dotyczące infrastruktury energetycznej wynikające z porozumienia Gminy Miasto Zgierz i PGE Dystrybucja S.A. dla PGE Dystrybucja S.A.)

2.8 Opracowanie powinno spełniać wymogi przepisów obowiązujących w dniu przekazania Zamawiającemu opracowania, w tym w szczególności Prawa zamówień publicznych.

2.9 Kompletny projekt budowlano-wykonawczy dla zadania drogowego z oświetleniem ulicznym przed złożeniem do pozwolenia na budowę należy przedstawić dla Zamawiającego do zatwierdzenia.

2.10 Kompletny projekt budowlano – wykonawczy dla zadania dotyczącego infrastruktury energetycznej należy przedstawić PGE Dystrybucja S.A. do zatwierdzenia.

### **3. OPIS WARUNKÓW WYKONANIA ZAMÓWIENIA:**

#### **3.1. WARUNKI SZCZEGÓLNE:**

3.1.1. Dokumentację projektową należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi branżowymi projektowania dróg i sieci oraz warunkami określonymi przez Zamawiającego. Prace projektowe winny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

3.1.2. Wykonawca będzie zobowiązany do respektowania porozumienia zawartego pomiędzy Gminą Miasto Zgierz a PGE Dystrybucja S.A.

3.1.3. Wykonawca uzgodni wykonane projekty z gestorami sieci.

3.1.4. Wykonawca pokrywa wszystkie koszty związane z uzyskaniem materiałów i informacji do projektowania oraz koszty związane z uzgodnieniem opracowanej dokumentacji technicznej.

3.1.5. Zamawiający zastrzega sobie prawo uzgadniania (na roboczo) przyjętych rozwiązań technicznych i zastosowanych materiałów.

3.1.6. Rozliczenie należności za wykonany i odebrany przedmiot umowy nastąpi w terminie 30 dni od daty dostarczenia faktury przez Wykonawcę.

3.1.7. Termin wykonania projektu do akceptacji: 15.02.2017 r.

3.1.8. Zamawiający zastrzega możliwość unieważnienia postępowania w przypadku nie podjęcia Uchwały Rady Miasta Zgierza w sprawie wyrażenia zgody na zawarcie przez Gminę Miasto Zgierz porozumienia z PGE Dystrybucja S.A. w sprawie wspólnej realizacji i finansowania inwestycji pn. „Przebudowa ul. Długiej”. Planowa data podjęcia uchwały: 29.12.2016 r.

*[Faint signature]*

*[Faint signature]*

### 3.2. WARUNKI OGÓLNE

#### 3.2.1. Zamawiający odrzuci ofertę, w przypadku gdy:

- a) Wykonawca złoży więcej, niż jedną ofertę,
- b) oferta nie jest zgodna z dokumentacją postępowania, w szczególności z opisem przedmiotu i warunków wykonania zamówienia,
- c) oferta zawiera błąd w obliczeniu ceny,
- d) oferta jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

#### 3.2.2. Zamawiający poprawi w ofercie oczywiste omyłki pisarskie i rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek.

**Oczywistą omyłką pisarską** jest łatwy do zauważenia błąd, a "oczywistość" omyłki, rozumianej jako określona niedokładność nasuwa się bez potrzeby przeprowadzania dodatkowych badań, czy też ustaleń. Może to być błąd pisarski, logiczny, przypadkowe przeoczenie lub inna niedokładność, która nasuwa się sama, a przez dokonanie poprawki tej omyłki, właściwy sens oświadczenia pozostaje bez zmian.

**Oczywistą omyłką rachunkową** jest widoczny, niezamierzony błąd rachunkowy, popełniony przez Wykonawcę, który polega na uzyskaniu nieprawidłowego wyniku przeprowadzonego działania arytmetycznego.

#### 3.2.3. Zamawiający przewiduje możliwość wyjaśniania treści oferty, jak również uzupełniania dokumentów potwierdzających warunki udziału w postępowaniu lub wymagania dotyczące oferowanego przedmiotu zamówienia.

#### 3.2.4. Zamawiający unieważni postępowanie, w przypadku gdy:

- a) nie złożono żadnej oferty niepodlegającej odrzuceniu,
- b) cena najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, chyba że Zamawiający może zwiększyć tę kwotę do ceny tej oferty.

Zgierz,

16.12.2016r

Pouczenie dla Zamawiającego na odwrotnej stronie

SPORZĄDZIŁ:

Podinspektor

Kinga Bleniek

(podpis, pieczęć)

NACZELNIK WYDZIAŁU  
ZAMAWIAJĄCEGO:

Drugi Z-ca Naczelnika Wydziału

Ewa M. Debiesz  
(podpis, pieczęć)

Warszawa, dnia 28.01.1999 r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczтовая  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/428 /99

**DECYZJA Nr 1465/99/U**

Pan **mgr inż. Piotr Furmaniak**  
urodzony dnia **24.01.1963 r. w Łodzi**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **06.08.1998 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**  
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych**

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

GŁÓWNY INSPEKTOR  
*[Podpis]*



Warszawa, dnia 28.01.1999<sup>1</sup> r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczтовая  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 422 /99

**DECYZJA** Nr 1459/99/U

Pan **mgr inż. Dariusz Furmaniak**  
urodzony dnia **11.08.1959 r. w Łodzi**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **06.08.1998 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**  
w w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych**

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

GŁÓWNY INSPEKTOR  








### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-HAE-UVL-39I \*

Pan Piotr FURMANIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BT/6563/04  
adres zamieszkania ul. Leśna 2, 95-002 Łagiewniki Nowe  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-11-01 do 2017-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-10-13 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-PJ9-NRE-KEI \*

Pan Dariusz FURMANIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BT/6759/05

adres zamieszkania ul. Łagiewnicka 167, 91-863 Łódź

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-09 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## **9. Rysunki**