

Nazwa zamierzenie budowlanego:

**ROZBUDOWA ULICY PIŁSUDSKIEGO NA ODCINKU OD
UL. ARMII KRAJOWEJ DO UL. KOLEJOWEJ W
WOŁOMINIE**

Inwestor:

**Gmina Wołomin
ul. Ogrodowa 4
05 - 200 Wołomin**

Jednostka Projektowa:

**Grafton Projekt
ul. Bazyliańska 18 lok. 62
03-203 Warszawa**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa opracowania:

PRZEBUDOWA SIECI WIZYJNEGO MONITORINGU MIEJSKIEGO

na działkach ewidencyjnych:

2 obręb 20; 134/1, 134/2, 134/3 obręb 19

Branża:

TELEKOMUNIKACYJNA

EGZ. NR

Autor opracowania:

Funkcja:	Imię i Nazwisko	Data opracowania	Podpis
Projektant:	Tomasz Szproch	12.2017	

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	4
WPIS PROJEKTANTA DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	5
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	6
1.2. INWESTOR.....	6
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
1.4. STAN ISTNIEJĄCY.....	10
1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	10
1.6. ZAKRES RZECZOWY	10
2. OPIS TECHNICZNY	11
2.1. BUDOWA TELEKOMUNIKACYJNEJ KANALIZACJI KABLOWEJ	11
2.2. BUDOWA SŁUPA	11
2.3. PRZEBUDOWA KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH, PRZENIESIENIE KAMERY OBROTOWEJ.....	12
2.4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	13
2.5. ZESTAWIENIE ODCINKÓW KANALIZACJI	13
2.6. ZESTAWIENIE STUDNI KABLOWYCH.....	14
2.7. ZESTAWIENIE SŁUPÓW	14
3. UWAGI KOŃCOWE	14
4. RYSUNKI	16

Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pn. **Rozbudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od ulicy Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie w zakresie przebudowy sieci wizyjnego monitoringu miejskiego** została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja została wykonana zgodnie z umową i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

grudzień 2017r.

Projektant:

.....

Uprawnienia projektanta



P R E Z E S
URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI

DECYZJA Nr DTT-TU/02297/02/U

z dnia 26 marca 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza Szprocha z dnia 30.01.2001 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaje Panu
urodzonemu

mgr inż. Tomaszowi Szprochowi
24.06.1971 r. w Jędrzejowie

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

bez ograniczeń

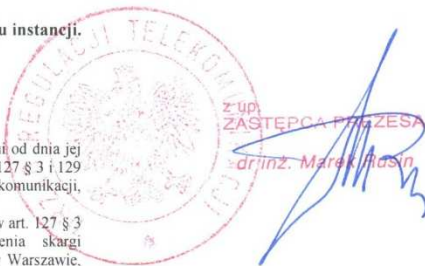
UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust.1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz.368 z późn. zm.).



Wpis projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-G2Z-J96-AQU *

Pan TOMASZ SZPROCH o numerze ewidencyjnym MAZ/BT/0140/14
adres zamieszkania ul. HELENOWSKA 16/2, 05-800 PRUSZKÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-05 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. Projekt zagospodarowania terenu

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od ulicy Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie w zakresie przebudowy sieci wizyjnego monitoringu miejskiego.

1.2. Inwestor

Inwestorem robót jest:

Gmina Wołomin
ul. Ogrodowa 4
05 - 200 Wołomin

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Mapa zasadnicza w skali 1:500.
- Wizja lokalna.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Dokumentacja geotechniczna.

Podstawa prawna:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity – Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227),

- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 1998 r. Nr 126, poz. 839),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2003 r. Nr 177, poz. 1729),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1118),
- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity - Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401),
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263),
- rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181).
- Rozporządzenie z dn. 26 października 2005r. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać obiekty telekomunikacyjne i ich usytuowanie

- Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 02.09.1997 r. MP nr 59 poz. 567 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie ich zbliżenia lub skrzyżowania;
- Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 12 03 1992 r. MP nr 13 poz.95 w sprawie zasad i warunków budowy linii telekomunikacyjnych wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach, miejscowościach także ustalania warunków, jakim te linie powinny odpowiadać;
- Zarządzenie Nr 46/96 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 16.12.1996 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania zbioru Norm Zakładowych TP S.A. dotyczących kablowych linii światłowodowych i symetrycznych (z żyłami miedzianymi), sieci miejscowych w zakresie projektowania, budowy i odbiorów. – ZN 96/TP S.A.
- Przepisy BHP przy budowie, remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych;

Normy techniczne PN oraz normy zakładowe TPS.A, a w szczególności:

- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły
- PN-85/T-90331 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, nieopancerzone i opancerzone z osłoną polietylenową lub polwinitową
- PN-83/T-90330 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej. Ogólne wymagania i badania
- BN-65/8984-11 Złącza lutowane. Wymagania techniczne
- BN-76/8984-17 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Ogólne wymagania
- BN-73/3238-08 Telekomunikacyjne linie napowietrzne i kablowe sieci miejskiej. Szablony do znakowania.
- BN-76/8984-09 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Wymagania ogólne i badania
- BN-80/8984-22 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Urządzenia zabezpieczające. Ogólne wymagania
- BN-74/3231-24 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Słupy żelbetowe
- BN-72/3231-20 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Prefabrykowane belki ustojowe żelbetowe
- BN-72/3231-21 Obejmy do belek ustojowych
- BN-77/3231-33 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Szczudła żelbetowe
- BN-76/3231-31 Obejmy do szczudła żelbetowego

- ZN-96/TP S.A.-004. Telekomunikacyjne linie przewodowe. Zbliżenia i skrzyżowania linii telekomunikacyjnych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-14/OPL-010. Telekomunikacyjne linie kablowe. Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1 kV. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-027. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-028. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-029. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
- ZN-05/TP S.A.-030. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-11/TP S.A.-31. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe. Wymagania i badania.
- ZN-05/TP S.A.-032. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-05/TP S.A.-033. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-12/TP S.A.-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-13/TP S.A.-036. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania.
- ZN-10/TP S.A.-037. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- ZN-13/TP S.A.-046 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- PN/T-01001 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.
- PN/T-01002 Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Obowiązujące normy i przepisy branżowe. Nazwy i określenia.
- PN/T-01003 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.
- Materiały pomocnicze:
 - Normy Polskie i inne przepisy branżowe stosowane w budownictwie drogowym.

1.4. Stan istniejący

Obszar objęty niniejszym opracowaniem stanowią pas drogowy ulicy Piłsudskiego w Wołominie. Ulica Piłsudskiego jest drogą gminną i pozostaje w administracji Urzędu Miasta w Wołominie. Uzbrojenie podziemne stanowią: gazociąg, wodociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz kable energetyczne. Na obszarze objętym inwestycją na słupach oświetleniowych podwieszony jest kabel światłowodowy stanowiący element sieci wizyjnego monitoringu miejskiego. Przebudowa ulicy Piłsudskiego przewiduje demontaż w/w słupów i dlatego zachodzi konieczność przebudowy kabla światłowodowego.

1.5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotem projektu jest przebudowa kabla światłowodowego stanowiącego element sieci wizyjnego monitoringu miejskiego w związku z rozbudową ulicy Piłsudskiego na odcinku od ulicy Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie.

Właścicielem i użytkownikiem przedmiotowego kabla jest:

Gmina Wołomin
ul. Ogrodowa 4
05 - 200 Wołomin

1.6. Zakres rzeczowy

L.p.	Czynność	zakres	jednostka
1	Budowa telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej z rur 3x HDPE 40/3,7	223,0	m
2	Budowa studni kablowej typu SK-1	1,0	szt.
3	Budowa studni kablowej typu SKR-1	7,0	szt.
4	Budowa słupa do montażu kamery wizyjnej	1,0	szt.
5	Wyprowadzenie rury na słup	2,0	szt.
6	Budowa kabla światłowodowego 72J	480,0	m
7	Budowa kabla światłowodowego 12J	40,0	m

2. Opis techniczny

2.1. Budowa telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej

Orientacyjne miejsce inwestycji zostało pokazane na rys. nr 1. Trasę projektowanej kanalizacji kablowej przedstawiono na schemacie trasowym (rys. nr 2). Projektowaną kanalizację telekomunikacyjną należy budować z trzech rur HDPE 40/3,7 w wykopie otwartym na głębokości min. 0,70 m (przykrycie, liczone od poziomu terenu do górnej powierzchni kanalizacji). Dno wykopu w miejscach po kamieniach powinno być wyrównane i ubite. Budowane przyłącze zasypać 20 cm warstwą piasku lub przesianej ziemi (bez kamieni), lekko ubijając. Następnie wykop zasypywać kolejnymi warstwami ziemi po 20cm, ubijanymi mechanicznie.

Przejście pod ulicą Piłsudskiego należy wykonać na głębokości min. 1,1m w osłonie rury grubościennej RDDPEp 110/6,3.

Na projektowanej kanalizacji należy wybudować studnie kablowe żelbetowe typu SK-1 oraz SKR-1 z ramami i pokrywami typu lekkiego. Pokrywy muszą być wyposażone w wietrznik. Posadowienie studni kablowej dostosować do rzędnej terenu. W razie potrzeby, np. przy przejściach przez ulicę studnie należy pogłębić.

Przy budowie kanalizacji w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy zachować szczególną ostrożność. W takich przypadkach roboty ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem użytkowników tego uzbrojenia. W przypadku braku pewności co do przebiegu istniejącego uzbrojenia należy je zlokalizować wykopami kontrolnymi.

Prace w pobliżu drzew i krzewów należy prowadzić ze szczególną ostrożnością bez uszkodzania ich systemu korzeniowego. Należy unikać uszkodzania drzew i krzewów oraz uszkodzania i przesuszania ich systemu korzeniowego. Należy prawidłowo zabezpieczyć przed uszkodzeniem pnie drzew oraz na czas budowy, na stałe wygrodzić miejsca zieleni. Nie należy lokalizować placów składowych w bezpośrednim zasięgu koron drzew.

Roboty w pasie drogowym ul. Piłsudskiego należy prowadzić zgodnie z warunkami zawartymi w decyzji lokalizacyjnej nr 156/L/2017 z dnia 17.07.2017 wydanej przez Burmistrza Wołomina.

2.2. Budowa słupa

Projekt obejmuje budowę słupa pojedynczego stalowego ocynkowanego z betonowym fundamentem do montażu kamery wizyjnej. Na słupie należy zamontować instalację uziemiającą (o rezystancji nie większej niż 10 omów). Wykonane uziemienie musi spełniać wymagania określone w normie ZN-96/TPS.A.-037.

Przy wprowadzaniu kabla ze studni na słup, kabel zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi rurą RHDPE 40/3,7 do wysokości 3,5 m w górę i 0,5 m w dół licząc od powierzchni terenu. Końce rur uszczelnić.

Do zawieszania kabli na słupach stosować odciągi PA-07 Malico.

2.3. Przebudowa kabli światłowodowych, przeniesienie kamery obrotowej

Projekt przewiduje przebudowę kabli światłowodowych typu Z-XOTKtd 72J oraz przeniesienie kamer obrotowej na nowy słup. W tym celu należy:

- zaciągnąć odcinek kabla typu Z-XOTKtd 72J do wybudowanej kanalizacji kablowej a następnie podwiesić na podbudowie słupowej nad skrzyżowaniem ulicy Piłsudskiego i Al. Armii Krajowej
- zaciągnąć odcinek kabla typu Z-XOTKtd 12J do wybudowanej kanalizacji kablowej a następnie wyprowadzić na nowy słup przy budynku Piłsudskiego 2
- Końce rur uszczelnić uszczelkami typu Jackmoon Fiber Optic Simplex (dla rur z jednym kablem światłowodowym) oraz uszczelkami Jackmoon Blanc (dla pustych rur)
- w studniach kablowych zamontować stelaże zapasu i pozostawić na nich zapasy kabla zgodnie z rys 3
- na nowym słupie zamontować skrzynkę zapasu kabli i pozostawić w niej zapasy kabla zgodnie z rys 3
- na nowym słupie zamontować kamerę wraz z osprzętem (przełącznica, zasilacz, konwerter) Należy wykorzystać istniejącą kamerę obrotową zamontowaną obecnie na słupie, który podlega demontażowi
- wyłączyć istniejący kabel światłowodowy z mufy na słupie oświetleniowym zlokalizowanym przy skrzyżowaniu ulic Piłsudskiego i Kolejowej i wycofać do studni Orange (nr 0)
- wykonać połączenia kabla projektowanego z istniejącymi kablami odtwarzając stan połączeń sprzed przebudowy (o aktualny na dzień przebudowy rozpływ włókien należy zwrócić się do UM Wołomin). Aby zminimalizować przerwę w transmisji, spawanie należy wykonać jednocześnie po obydwu stronach kabla
- złącze zamknąć osłoną typu FOSC 400B (Tyco)
- kable należy oznakować przywieszkami identyfikacyjnymi na wzorze zgodnym z wytycznymi UM Wołomin
- po wykonaniu spawów należy wykonać dwustronnie pomiary reflektometryczne i transmisyjne w oknach 1310nm oraz 1550nm
- po przełączeniu należy zdemontować stary odcinek kabla; zdemontowany kabel przekazać do utylizacji.

2.4. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Opis	Typ	Ilość	jednostka
1	Studnia kablowa	SKR-1	7,0	kpl.
2	Studnia kablowa	SK-1	1,0	kpl.
3	Rura	HDPE 40/3,7	660,0	kpl.
4	Kabel światłowodowy	Z-XOTKtsd 72J	480,0	m
5	Kabel światłowodowy	Z-XOTKtsd 12J	40,0	m
6	Stelaż zapasu kabla	SZ-2	2,0	kpl.
7	Mufa światłowodowa	FOSC 400B	1,0	kpl.
8	Uchwyt do mocowania mufy w studni kablowej	FOSC A/B MOBRA	1,0	kpl.
9	Uszczelka do rur HDPE	Blanc Jackmoon	32,0	szt.
10	Uszczelka do rur HDPE	Fiber Optic Simplex	18,0	szt.
11	Uchwyt odciągowy	PA07 Malico	2,0	szt.

2.5. Zestawienie odcinków kanalizacji

od	do	Długość odcinka (m)	Typ rury	Zabezpieczenia		
				Typ rury	Długość (m)	obiekt
0	1	7,0	3 x HDPE 40/3,7			
1	st 1	0,5	1 x HDPE 40/3,7			
1	2	9,0	3 x HDPE 40/3,7	RHDPEp 125/7,1	8,0	droga
2	3	40,5	3 x HDPE 40/3,7	RHDPEp 125/7,1	3,0	wodociąg
				RHDPEp 125/7,1	3,0	wodociąg
				RHDPEp 125/7,1	7,0	wjazd
				RHDPEp 125/7,1	5,0	wjazd
3	4	51,5	3 x HDPE 40/3,7	RHDPEp 125/7,1	3,0	wjazd
				RHDPEp 125/7,1	5,0	wjazd
				RHDPEp 125/7,1	7,0	wjazd
4	5	14,0	3 x HDPE 40/3,7	RHDPEp 125/7,1	2,5	wodociąg
				RHDPEp 125/7,1	4,0	gazociąg
5	6	32,5	3 x HDPE 40/3,7	RHDPEp 125/7,1	14,0	telekom+gaz+gaz
				RHDPEp 125/7,1	2,5	wodociąg
6	7	45,0	3 x HDPE 40/3,7	RHDPEp 125/7,1	20,0	parking
				RHDPEp 125/7,1	3,0	wodociąg
7	8	19,0	3 x HDPE 40/3,7	RHDPEp 125/7,1	6,0	wjazd
8	st. 2	4,0	1 x HDPE 40/3,7	RHDPEp 125/7,1	3,0	wodociąg

2.6. Zestawienie studni kablowych

Nr	Status	Typ	Rama i pokrywa	uwagi
0	istniejąca		lekka	
1	projektowana	SKR-1	lekka	
2	projektowana	SK-1	lekka	
3	projektowana	SKR-1	lekka	
4	projektowana	SKR-1	lekka	
5	projektowana	SKR-1	lekka	
6	projektowana	SKR-1	lekka	
7	projektowana	SKR-1	lekka	
8	projektowana	SKR-1	lekka	
9	projektowana	SKR-1	lekka	

2.7. Zestawienie słupów

L.p.	Status	Typ	
0	do demontażu	Energetyczny A-owy	
1	projektowany	Stalowy ocynkowany z betonowym fundamentem	
2	projektowany	Energetyczny oświetleniowy	
3	istniejący	Energetyczny pojedynczy wirowany	

3. Uwagi końcowe

- Roboty w branży telekomunikacyjnej realizowane mają być zgodnie z:
 1. Projektem budowlanym i wykonawczym,
 2. Warunkami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
 3. Zasadami budowy i sztuką budowlaną,
 4. Warunkami norm i aprobat technicznych.
- W przypadku wystąpienia okoliczności wymagających zmian w projekcie, należy zawiadomić nadzór autorski.
- Obiekty powinien wytyczyć uprawniony geodeta.
- Wszystkie prace powinny być prowadzone pod nadzorem i w porozumieniu z zarządcami sieci uzbrojenia terenu,

- W przypadku prowadzenia prac w miejscach kolidujących z drzewami lub krzewami należy zachować szczególną ostrożność a w przypadku uzasadnionej ich wycinku należy uzyskać stosowne zezwolenie od właściwego organu. W przypadku prowadzenia prac w obrębie brył korzeniowych drzew i krzewów prace należy prowadzić ręcznie bez uszkodzania korzeni.
- Przed przystąpieniem do robót należy usunąć lub skutecznie zabezpieczyć wszystkie urządzenia i instalacje mogące ulec zniszczeniu lub stanowić zagrożenie przy prowadzeniu robót
- Przed ułożeniem nawierzchni należy sprawdzić czy zostały wykonane i wyregulowane wszystkie sieci i urządzenia infrastruktury lub uzbrojenia podziemnego.
- Należy przeprowadzać odbiory i inwentaryzację robót zanikających i ulegających zakryciu
- Dopuszcza się wykonanie inwestycji z podziałem na etapy
- Wszystkie materiały budowlane użyte do realizacji zamierzenia muszą posiadać świadectwa zgodne z artykułem 10 Prawa Budowlanego.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania drogi powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz spełniać wszelkie wymagania jakościowe.
- Wykonawca powinien utrzymać ruch publiczny oraz utrzymać istniejące obiekty na terenie budowy, w okresie trwania realizacji przebudowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- Przed przystąpieniem do robót należy usunąć lub skutecznie zabezpieczyć wszystkie urządzenia i instalacje mogące ulec zniszczeniu lub stanowić zagrożenie przy prowadzeniu robót
- Należy przeprowadzać odbiory i inwentaryzację robót zanikających i ulegających zakryciu
- Wszystkie materiały użyte do wykonania drogi powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz spełniać wszelkie wymagania jakościowe.
- Przed przystąpieniem do robót Inwestor i Wykonawca zobowiązani są do zapoznania się z treścią wszystkich uzgodnień.
- Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa.
- W czasie prowadzenia prac należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy BHP.
- Roboty należy zorganizować w sposób wykluczający powstanie zagrożenia życia lub zdrowia.
- Po przebudowie należy sporządzić dokumentację powykonawczą i przekazać do Urzędu Miasta w Wołominie
- Po zakończeniu prac należy dokonać odbioru technicznego przy współudziale przedstawicieli służb eksploatacyjnych właściciela sieci
- Przed przystąpieniem do prac na sieci zgłosić ten fakt do Urzędu Miasta w Wołominie
- Teren po zakończeniu prac należy uprzątnąć.

4. Rysunki

Rys. nr 1	Orientacja
Rys. nr 2	Schemat trasowy
Rys. nr 3	Schemat kabli światłowodowych



Rozbudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od ul. Armii Krajowej do ul. Kolejowej w Wołominie

Przebudowa sieci wizyjnego monitoringu miejskiego

Orientacja

skala:

- / -

	Imię i nazwisko	nr uprawnień budowlanych	data	podpis	nr rysunku
Projektował:	Tomasz Szproch	DTT-TU/02297/02/U	12.2017r.		rys. 1
					ark. 1

