

**INWESTOR:****Gmina Solec Kujawski**  
**ul. 23 Stycznia 7**  
**86-050 Solec Kujawski****TEMAT:****REWITALIZACJA PLACU JANA PAWŁA II ORAZ PRZYLEGLYCH ULIC W SOLCU KUJAWSKIM**  
polegająca na:

- budowie Placu Jana Pawła II
  - budowie zatoki autobusowej z wiatą oraz postoju taxi przy ul. T. Kościuszki
  - budowie zatoki autobusowej z wiatą przy ul. Toruńskiej
  - budowie parkingu przy ul. Toruńskiej i Wolności wraz z budową zjazdów
- Oraz budową lub przebudową infrastruktury towarzyszącej

**Kategoria obiektu budowlanego: IV****ADRES INWESTYCJI:**dz. nr: 298  
obręb ewid.0001 Solec Kujawski, jedn. ewid. 040308\_4, Solec Kujawski – M**STADIUM:****PROJEKT WYKONAWCZY****Przebudowa sieci telekomunikacyjnych Orange Polska S.A.****BRANŻA:****INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE**

Projektant		Sprawdzający	
Imię i nazwisko podpis	Nr uprawnień i specjalność	Imię i nazwisko podpis	Nr uprawnień i specjalność
mgr inż. Marian Łokuciejewski	upr. w specjalności instalacyjnej w zakresie telekomunikacji przewodowej do proj. nr 1713/99/U	mgr inż. Stanisław Kamiński	upr. w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie sieci i inst. telekomunikacyjnych do proj. i kier. budową i robotami. nr 692/89/UW
NR PROJEKTU: BZPiFZ.272.18.2018		DATA OPRACOWANIA: 20.02.2019r.	

**SPIS TREŚCI:**

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3.	INWESTOR .....	3
4.	STAN ISTNIEJĄCY .....	3
5.	STAN PROJEKTOWANY .....	3
6.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	4
6.1	DANE WYJŚCIOWE .....	4
6.2	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	4
6.3	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	5
6.4	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, MIEJSCE I RODZAJ ZAGROŻEŃ.....	5
6.5	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI SZCZEGÓLNE NIEBEZPIECZNYCH .....	5
6.6	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE .....	5
7.	UWAGI KOŃCOWE .....	6
8.	TABELE I ZESTAWIENIA.....	6

**SPIS ZAŁACZNIKÓW:**

1. Warunki Orange

**SPIS RYSUNKÓW:**

Rys. T1a\_01 - Projekt zagospodarowania terenu, ul. Kościuszki.

Rys. T1\_03. Schemat przebudowy sieci tt wzdłuż ulicy Kościuszki

## **1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie stanowi element dokumentacji projektowej przebudowy sieci telekomunikacyjnych w związku z zadaniem: Przebudową drogi wojewódzkiej nr 394 w Solcu Kujawskim w ramach zadania pn.: „Rewitalizacja Placu Jana Pawła II oraz ulic przyległych w Solcu Kujawski”.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem Nr BZPiFZ.272.18.2018 z dnia 10.09.2018r
- Warunki techniczne na przebudowę uzbrojenia telekomunikacyjnego ORANGE Polska S.A. kolidującego z projektem rewitalizacji Placu Jana Pawła II oraz przyległych ulic w Solcu Kujawskim, pismo: 53827/TTISIOU/P2018 z dn. 24.10.2018r oraz dane paszportyzacyjne Orange Polska
- Uzgodnienia techniczne, uzgodnienie ZUDP
- Aktualne normatywy obowiązujące w zakresie opracowania, w tym Normy Zakładowe Orange Polska SA, wytyczne i przepisy.

## **3. INWESTOR**

Gmina Solec Kujawski  
ul. 23 Stycznia 7  
86-050 Solec Kujawski

## **4. STAN ISTNIEJĄCY**

W projektowanym obszarze istnieją następujące urządzenia telekomunikacyjne własności Orange Polska S.A.: kanalizacja kablowa ze studniami kablowymi oraz linie napowietrzne podwieszone na słupach teletechnicznej. Urządzenia te kolidują z projektowanym zagospodarowaniem ul. Kościuszki w Solcu Kujawskim.

## **5. STAN PROJEKTOWANY**

**Na ulicy Kościuszki należy w porozumieniu z właścicielem sieci (Orange PL):**

1. Przy ogrodzeniu posesji Kościuszki 10 wybudować dwa słupy bliźniacze drewniane, uszczudłone, o wysokości 7m, oznaczone na rysunku PZT1a-01 (przyjętymi dla celów projektowych) symbolami SI2/2 oraz SI2. Słup SI2 dodatkowo wykonać jako kablowy czyli wyposażyć w uziemienie oraz w skrzynkę kablową typu SZ20S. Od istniejącego słupa SI1 do słupa SI2 zawiesić kabel napowietrzny typu XzTKMXpwn5x4x0,5, który na słupie SI1 zakończyć w istniejącej skrzynce kablowej oznaczonej numerem C01A.01A/31/0606P/b a na słupie SI2 w zrównoległym, nowym obiekcie kablowym C01A.01A/31/0606P/a. Kabel XzTKMXpwn5x4x0,5 doprowadzony do słupa SI2 przeznaczonego do likwidacji przełożyć na nowy słup SI2, gdzie zakończyć łączówką 10p z zabezpieczeniami odgromowymi w nowym obiekcie C01A.01A/31/0606P/a.

2. Przełożyć na nowy słup SI2 i zakończyć w nowej skrzynce kablowej C01A.01A/31/0606P/a trzy istniejące napowietrzne przyłącza kablowe wykonane kablami typu: XzTKMXpwn3x2x0,5.

3. Po wyłączeniu zrównoległych uwolnione urządzenia zdemontować.

Przebiegi trasowe kanalizacji i linii telekomunikacyjnych pokazano na planie zagospodarowania terenu (Rys. nr T1a\_01). Sposób rozprowadzenia kabli przedstawiono na schemacie rozwiniętym (Rys. nr T1\_03).

Do przebudowy kabli przewiduje się zastosowanie kabli miejscowych, wzdłużnie uszczelnianych typu XzTKMXpw oraz XzTKMXpwn, o średnicy żył 0,5, spełniających wymogi normy ZN-OPL-029/015 „Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnionej. Wymagania i badania”. Do zakończeń kablowych i montażu kabli należy użyć osprzętu dopuszczonego do stosowania w sieciach Orange PL. Złącza kablowe należy wykonać z zastosowaniem osłon

termokurczliwych, łączników żył. Budowę, montaż oraz pomiary elektryczne wybudowanych linii kablowej należy wykonać zgodnie z wymogami norm:

- ZN-OPL-027/96 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Unie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-028/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-030/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-031/11 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe - termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-032/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-033/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-035/12 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-036/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami.
- ZN-OPL-037/10 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania.

Przebudowę kabli przewiduje się wykonać bez przerw w łączności z zastosowaniem ich zrównoległych. Dopiero po sprawdzeniu prawidłowości wykonanych połączeń poszczególny istniejący kabel może być wyłączony ze zrównoległych. Po wykonaniu przełączenia kabla należy wykonać przewidziane normami jego pomiary prądem stałym. Uwolnione kable i pozostałe urządzenia telekomunikacyjne zdemontować.

## **6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **6.1 DANE WYJŚCIOWE**

- Projekt budowy sieci teletechnicznej
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz.1126/;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. nr 151, poz.56/)

### **6.2 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

L.p.	Rodzaj sieci teletechnicznej	Nie	Tak
1	Kanalizacja kablowa		x
2	Rurociągi kablowe		x
3	Linia telekomunikacyjna podziemna		x
4	Linia telekomunikacyjna nadziemna		x
5	Linie telekomunikacyjne w ciągach kablowych w pomieszczeniach	x	

### 6.3 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

L.p.	Rodzaj zagrożenia	Nie	Tak
1	Drogi		x
2	Linie tramwajowe	x	
3	Tereny PKP	x	
4	Sieć ciepła	x	
5	Sieć gazowa	x	
6	Sieć energetyczna		x

### 6.4 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, MIEJSCE I RODZAJ ZAGROŻEŃ

L.p.	Miejsce zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Nie	Tak
1	Pas drogowy	Ruch drogowy – kolizja drogowa	x	
2	Torowisko tramwajowe	Ruch tramwajowy – kolizja tramwajowy	x	
3	Tory PKP	Ruch kolejowy – kolizja kolejowa	x	
4	rurociąg cieplny	Przepływ pary lub wody grzewczej -oparzenie	x	
5	rurociąg gazowy	Przepływ gazu - eksplozja	x	
6	Przewody linii energetycznej	Przepływ prądu – porażenie prądem	x	
7	Kablowe linie energetyczne	Przepływ prądu – porażenie prądem		x
8	Kanalizacja teletechniczna	Studnie kablowe – zatrucie gazem lub eksplozja gazu		x
9	Linia napowietrzna	Słupy telefoniczne – upadek z wysokości		x

### 6.5 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

1. Kierownik budowy powinien sprawdzić aktualność szkoleń BHP pracowników przystępujących do budowy oraz ważność posiadanych uprawnień kwalifikacyjnych do określonych robót
2. Kierownik budowy powinien udzielić instruktażu – przypomnienia o sposobie wykonywania robót w miejscach szczególnie niebezpiecznych
3. Kierownik budowy powinien posiadać adresy najbliższych służb ratowniczych

### 6.6 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Teren budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, niezatrudnionych przy budowie. Wzdłuż wykopu powinno być ustawione barierki ochronne pomalowane w biało czerwone pasy.

Pracownicy powinni posiadać właściwy sprzęt BHP

Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami wyszczególnionymi w uzgodnieniach załączonych do projektów wykonawczych i pod nadzorem właścicieli urządzeń. W przypadku napotkania w wykopie nie zidentyfikowanych kabli lub rurociągów prace należy przerwać, a dalszą ich kontynuację prowadzić po

zezwoleniu i pod nadzorem zainteresowanych właścicieli tego uzbrojenia.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z niniejszym projektem, zgodnie z wymogami wydanych przez Orange Polska S.A. warunków technicznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz przy zachowaniu przepisów BHP i ppoż. obowiązujących w budownictwie łączności przez wykonawcę uprawnionego do wykonywania robót telekomunikacyjnych.

Ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu przedmiotowych instalacji należy przyjmować z ogólnobudowlanych przepisów BHP wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401), „Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych” wprowadzonej do stosowania w Orange PL Decyzją nr 89/14 z dnia 03.07.2014 oraz z przepisów związanych.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą odpowiadać wymaganiom określonym w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881) oraz w aktach wykonawczych do tej ustawy – w tym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.04.198.2041) oraz w normach i przepisach związanych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z treścią pism uzgadniających i przestrzegać zawartych w nich zaleceń.

Wykonawca winien zapewnić na czas prowadzenia robót właściwy nadzór techniczny ze strony użytkowników istniejących urządzeń podziemnych.

Wybudowane urządzenia podziemne (kanalizacja kablowa pierwotna, rurociągi kablowe) przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru ich użytkownikom oraz służbom geodezyjnym celem inwentaryzacji.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać wymagane sprawdzenia i pomiary poszczególnych elementów sieci oraz zgłosić ich gotowość odbioru technicznego właściwym ich użytkownikom.

Do odbioru wykonawca powinien przedłożyć właścicielowi i użytkownikowi przebudowanych urządzeń teletechnicznych:

Dokumentację powykonawczą

Protokoły pomiarów elektrycznych kabli oraz uziemienia słupka kablowego

Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą

## **8. TABELA I ZESTAWIENIA**

Zestawienie materiałów podstawowych-ul. Kościuszki:

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Słup drewniany bliźniaczy uszczudlony 7m z belką ustojowa	kpl	2	
2	Kabel miejscowy XzTKMXpw 5x4x0,5	m.	67	
3	Kabel miejscowy XzTKMXpwn 3x2x0,5	m.	80	
4	Skrzynka kablowa SZ20S przystosowana do zamka ABLOY	kpl	1	
5	Łączówka rozłączna 10 par	kpl	3	

REWITALIZACJA PLACU JANA PAWŁA II ORAZ PRZYLEGLYCH ULIC W SOLCU KUJAWSKIM  
Przebudowa sieci telekomunikacyjnych Orange Polska S.A.  
Projekt wykonawczy

6	Uziom szpilkowy 2 segmentowy	kpl	1	
7	Magazynek zabezpieczeń odgromowych dla 10 par	kpl	2	
8	Poprzecznik PSD/13	szt	2	

Zestawienie robót podstawowych -ul. Kościuszki:

I.p.	Pozycja cennika	J.m.	Ilość
1	Montaż uziomów szpilkowych miedzianych z pomiarem instalacji uziemiającej	szt.	1,00
2	Zawieszanie kabli napowietrznych na podbudowie słupowej,	m	177,00
3	Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych	szt.	2,00
4	Krosowanie obwodów na przełącznicy, w szafie kablowej, w skrzynce, w słupku rozdzielczym	obwód	3,00
5	Demontaż obwodów na przełącznicy, w szafie kablowej, skrzynce, słupku	obwód	3,00
6	Demontaż puszek, skrzynek, słupka, głowicy	szt.	2,00
7	Demontaż słupa drewnianego uszczudl	szt.	1,00
8	Montaż słupa drewnianego bliźniaczego, uszczudl, 7m	szt.	2,00
9	Demontaż kabla podwieszanego	m	144,00
10	Montaż zespołów łączówek (głowic) o 10 parach,	szt.	3,00
11	Montaż skrzynki, puszki słupowej, słupka rozdzielczego, słupka dostępowego, puszki kablowej	szt.	1,00
12	Pomiary kabla - kabel o liczbie par 10	odcinek	1,00