

Marzec 2019.

PROJEKT WYKONAWCZY

TOM V - BRANŻA TELETECHNICZNA



TEMAT: Przebudowa ul. T. Kościuszki w Ostrowi Mazowieckiej
Przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń teletechnicznych Orange Polska S.A.

ADRES OBIEKTU: ul. T. Kościuszki, Miasto Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski, woj. mazowieckie

Nr ew. działek: Jednostka ewidencyjna 141601_1 Ostrów Mazowiecka- gmina miejska
obr. 0001 OSTRÓW MAZOWIECKA,
działki ew. nr : **4078/1, 4907/4, 4907/5, 4907/6, 4907/8, 4013/1, 4012, 4890**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI – sieci

Kody CPV:
45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych

INWESTOR: MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA
Ul. 3 Maja 66
07-300 Ostrów Mazowiecka

OPRACOWANIE: SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	specjalność	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	Anna Kulas	BRANŻA TELETECHNICZNA	1447/99/U Upr. w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych	Marzec 2019	
Sprawdzający	Danuta Załuska	BRANŻA TELETECHNICZNA	1444/99/U Upr. w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych	Marzec 2019	

Egz. 1

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95



Orange Polska
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci Stacjonarnej
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. 1-go Maja 7, 09-400 Płock
tel. 24 266 48 94
www.hurt-tp.pl

Płock, 12 marzec 2019r.

SIGMA TRANSFER Sp.o.o.
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

Numer pisma: 12002/TTISILU/P/2019
Temat: uzgodnienie projektu wykonawczego

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo w sprawie uzgodnienia projektu wykonawczego dotyczącego „Przebudowy i zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej kolidującej z projektowaną przebudową ulicy Tadeusza Kościuszki w Ostrowi Mazowieckiej” informuje, że uzgadniam opracowaną dokumentację pozytywnie w zakresie przebudowy i zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej.

Przebudowę i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej należy zrealizować zgodnie z uzgodnionym projektem. Jednocześnie informuje, iż w celu zatwierdzenia projektu do realizacji przez Orange Polska S.A konieczne jest przedłożenie kompletnej dokumentacji budowlanej zawierającej kopię decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia. Przynajmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, związanych z ingerencją w linię telekomunikacyjną, Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A., celem wyznaczenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną linii teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor. Wzór wniosku o nadzór nad wykonywanymi pracami, który jest umieszczony na ww. stronie, dołączamy do niniejszego uzgodnienia, z możliwością wykorzystania tej formy przekazu, poprzez wypełnienie go i przesłanie na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

ul.1-go Maja 7, 09-400 Płock

Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

➤ Sprawę prowadzi Marek Łakomy tel. 501 125 363

Z poważaniem

Łakomy Marek

Starszy Specjalista
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta

Załączniki: 1. 1-egz. projektu wykonawczego

ADNOTACJE SŁUŻBOWE

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA ULICY TADEUSZA KOŚCIUSZKI W OSTROWI MAZOWIECKIEJ

Przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych Orange Polska S.A.

Spis treści

1. Dane ogólne	str. 5
1.1. Charakterystyka inwestycji i przedmiot opracowania	str. 5
1.2. Inwestor	str. 5
1.3. Podstawa opracowania	str. 5
1.4. Stan istniejący	str. 6
1.5. Stan projektowany	str. 6
1.6. Zakres rzeczowy	str. 6
1.7. Wykonawca robót	str. 6
2. Część techniczna	str. 7
2.1. Przebudowa istniejącej kanalizacji kablowej	str. 7
2.2. Przebudowa istniejących studni kablowych	str. 7
2.3. Przebudowa kabli miedzianych	str. 7
2.4. Zabezpieczenie elementów istniejącej infrastruktury teletechn.	str. 8
2.5. Warunki techniczne i normy	str. 8
2.6. Uwagi końcowe	str. 9
3. Zestawienia	str. 10
3.1. Zestawienie rur ochronnych	str. 10
3.2. Zestawienie projektowanej kanalizacji	str. 10
3.3. Zestawienie ilości i typów studni	str. 10
3.4. Zestawienie odcinków kablowych	str. 10
3.5. Przedmiar robót	str. 11
4. Załączniki	
Zał. nr 1 Warunki techniczne Orange Polska S.A.	str. 12÷14
Zał. nr 2 Oświadczenie projektanta	str. 15
Zał. nr 3 Uprawnienia	str. 16-17
5. Rysunki	
Rys. nr 1 Lokalizacja inwestycji	str. 18
Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu	str. 19÷20
Rys. nr 3 Schemat montażowy	str. 21÷23
Rys. nr 4 Oznaczenia do planów i schematów	str. 24

1. Dane ogólne

1.1. Charakterystyka inwestycji i przedmiot opracowania.

Podstawowym zamierzeniem inwestycyjnym jest przebudowa ulicy Tadeusza Kościuszki w Ostrowi Mazowieckiej.

Na terenie objętym inwestycją występują sieci telekomunikacyjne, kolidujące z planowaną inwestycją.

Dotyczy to sieci telekomunikacyjnych następujących operatorów:

- ORANGE POLSKA S.A.
- MULTIMEDIA POLSKA S.A.

W ramach przebudowy i zabezpieczenia istniejących sieci telekomunikacyjnych wykonuje się następujące projekty:

1. Projekt przebudowy i zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnych ORANGE POLSKA S.A.
2. Projekt zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnych MULTIMEDIA POLSKA S.A.

Celem opracowania jest przebudowa i zabezpieczenie istniejących sieci telekomunikacyjnych aby wyeliminować kolizje z planowaną budową układu drogowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą

1.2. Inwestor.

Inwestorem inwestycji jest Miasto Ostrów Mazowiecka; ul. 3 Maja 66; 07-300 Ostrów Mazowiecka

1.3. Podstawa opracowania

1. Warunki techniczne wydane przez ORANGE na przebudowę i zabezpieczenie sieci w obrębie planowanej inwestycji wydane pismem 51991/TTISILU/P/2018 z dnia 18. 10 2018.
2. Uzgodnienia szczegółowe z ORANGE w oparciu o otrzymane warunki techniczne na wykonanie przebudowy i zabezpieczenia sieci
3. Wizja lokalna w terenie.
4. Aktualna mapa do celów projektowych
5. Uzgodnienia z branżami projektującymi inne sieci na terenie przedmiotowej inwestycji
6. Aktualnie obowiązujące przepisy, zarządzenia branżowe, normy obowiązujące w ORANGE POLSKA

1.4. Stan istniejący.

Na obszarze planowanej przebudowy znajduje się kanalizacja telekomunikacyjna 1 otworowa, 2-otworowa, 4 otworowa, 6 otworowa wraz z istniejącymi kablami miedzianymi.

1.5. Stan projektowany

W oparciu o warunki techniczne wydane przez ORANGE POLSKA S.A. planuje się przebudowę odcinka istniejącej kanalizacji kablowej 4 otworowej poza obszar kolizji oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniem pod projektowanym układem drogowym istniejącej kanalizacji rurami ochronnymi grubościennymi, dwudzielnymi Arot fi 140.

1.6. Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy obejmuje:

- budowa kanalizacji kablowej 4-otworowej rurami HDPE fi 110/6,3
km – 0,085, km/otw. – 0,340
- budowa studni kablowych SK-6 szt 2
- przebudowa kabla miedzianego XzTKMXpw 200x4x0,5 przy wykonaniu wstawki
kablowej dł. - 0,085/0,092 km/kabla. - 36,8 km/par
- przebudowa kabla miedzianego XzTKMXpw 150x4x0,5 przy wykonaniu wstawki
kablowej dł. - 0,085/0,092 km/kabla, 27,6 km/par
- przebudowa kabla miedzianego XzTKMXpw 5x4x0,5 przy wykonaniu wstawki
kablowej dł. - 0,085/0,092 km/kabla, 0,92 km/par
- zabezpieczenie istniejącej kanalizacji 1 otworowej przy zabudowie rury osłonowej typu
AROT PS 140 dł. - m 35,0
- zabezpieczenie istniejącej kanalizacji 2 otworowej przy zabudowie rury osłonowej typu
AROT PS 140 dł. - m 111,0
- zabezpieczenie istniejącej kanalizacji 4 otworowej przy zabudowie rury osłonowej typu
AROT PS 140 dł. - m 17,0
- zabezpieczenie istniejącej kanalizacji 6 otworowej przy zabudowie ławą betonową
dł. - m 39,0

Demontaż istniejącej sieci kablowej kablowej

- wyciąganie kabli z demontowanej kanalizacji - 3 x 92 m
- demontaż studni kablowych SK-6 szt 2

1.7. Wykonawca robót

Wykonawcą robót będzie firma specjalistyczna w zakresie budowy sieci telekomunikacyjnych wybrana drogą przetargu.

2. Część techniczna

2.1 Przebudowa istniejącej kanalizacji kablowej

Ze względu na kolizję 4 otworowego ciągu kanalizacji kablowej z projektowaną rozbudową ulicy Tadeusza Kościuszki w Ostrowi Mazowieckiej projektuje się jej przesunięcie w nową lokalizację tak, aby nie znajdowała się pod projektowanym parkingiem.

Przesunięcie ciągu kanalizacji jest możliwe, ponieważ nie ma przeszkód terenowych uniemożliwiających takie przesunięcie.

Projektowaną kanalizację należy ułożyć na głębokości min. 0,7m licząc od powierzchni gruntu.

Na całym odcinku budowy kanalizacji kablowej, wykopy i podkopy wykonywać bardzo ostrożnie, aby nie uszkodzić znajdujących się w pobliżu innych sieci.

2.2 Przebudowa istniejących studni kablowych

Zgodnie z podanymi warunkami technicznymi wydanymi przez Orange Polska S.A. na trasie projektowanej kanalizacji nabudować studnie kablowe SK-6 na istniejącą kanalizację

W nabudowanych studniach zastosować przykrywę z wywietrznikiem i z logo ORANGE oraz zabezpieczenie zamykane na zamek systemowy.

Otwory kanalizacji należy uszczelnić stosując uszczelniacze rozprężne lub piankę.

Przebudowę studni kablowej należy wykonać zgodnie z normą ZN-96 TPSA-023.

Studnie kablowe zlokalizowane w zatokach parkingowych, drogach dojazdowych, chodniku wypoziomować do rzędnych projektowanej nawierzchni.

Projektowane krawężniki chodnika należy usytuować poza obrysem ramy i pokrywy studni kablowych

Plan projektowanej przebudowy kanalizacji pokazano na Planie Zagospodarowania Terenu rys. PZT.01a oraz schemacie projektowanej przebudowy i zabezpieczenia istniejących urządzeń teletechnicznych rys. 2÷4

2.3. Przebudowa kabli miedzianych

Telekomunikacyjne linie kablowe w istniejącej kanalizacji kablowej w zakresie kolidującym z budową ulicy zostaną odcinkowo przebudowane do nowoprojektowanej kanalizacji kablowej.

Do przebudowy kabli miedzianych przewiduje się zastosowanie kabli żelowanych XzTKMXpw.

Wciąganie kabli do otworów kanalizacji kablowej powinno odbywać się sposobem mechanicznym, przy ścisłym przestrzegania warunków technicznych, podanych przez producenta.

Wszystkie przełączenia kabli miedzianych wykonać technologią równoległą, bezprzerwową.

Po wykonaniu przełączeń metodą zastosowania złączy równoległych, należy na kablach przeprowadzić pomiary elektryczne końcowe w pełnym zakresie. Kable oznaczyć w każdej studni opaską oznaczeniową z podaniem numeru kabla i relacji.

Przebudowę i zabezpieczenie przedmiotowej sieci telefonicznej wykonywać zachowaniem szczególnej ostrożności, zwracając uwagę na utrzymanie ciągłości ruchu na czynnych kablach.

Prace ziemne nad kablami prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika Orange Polska S.A.

2.4. Zabezpieczenie elementów istniejącej infrastruktury teletechnicznej

W miejscach kolizji, w których nie zachodzi konieczność przebudowy istniejącej kanalizacji teletechnicznej z kablami miedzianymi, projektuje się osłonięcie rurami osłonowymi, dwudzielnymi typu Arot fi 140 PS.

Dotyczy to miejsc projektowanych zjazdów z ulicy do posesji oraz przejść pod projektowaną ulicą.

Końce rur osłonowych po zamontowaniu należy uszczelnić.

Rury osłonowe należy wyprowadzić co najmniej 0,5 m poza zewnętrzne krawędzie projektowanych elementów drogowych.

Rurę osłonową wykonać zgodnie z opisem i rysunkami projektowymi z zachowaniem norm zakładowych ORANGE. Jako dokument odniesienia dla określenia zgodności stosowanych materiałów z 10 artykułem Prawa Budowlanego należy stosować normę PN-EN 500086-2-4.

Usytuowaną w drodze kanalizację teletechniczną, 6-otworową (obiekt nr 3 rys. nr 2 i obiekt nr 12 rys. nr 4) należy w związku z przebudową ul Kościuszki, zgodnie z normą zabezpieczyć ławą betonową. Nad istniejącą kanalizacją teletechniczną należy wykonać ławę betonową zbrojoną o wymiarach grubość 20 cm, szerokość 80 cm i dł. 20 i 19 m.

Przebudowę i zabezpieczenie przedmiotowej sieci telefonicznej wykonywać zachowaniem szczególnej ostrożności, zwracając uwagę na utrzymanie ciągłości ruchu na czynnych kablach.

Prace ziemne nad kablami prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika Orange Polska S.A.

Prace przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem zasad BHP.

Po wykonaniu robót budowlano – montażowych, wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji powykonawczej.

2.5. Warunki techniczne i normy

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm i przepisów obowiązujących w resorcie łączności, a w szczególności:

- **ZN-96/TP S.A.-002.** Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.

- **ZN-96/TP S.A.-004.** Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne Wymagania i badania.
- **ZN-96/ TP S.A.-018.** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- **ZN-96/TP S.A.-020.** Złączki rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- **ZN-96/TP S.A.-021.** Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- **ZN-96/TP S.A.-023.** Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- **ZN-96/TP S.A.-022.** Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.
- **ZN-96/TP S.A.-027** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania i badania.
- **ZN-96/TP S.A.-029** Telekomunikacyjne sieci miejscowe izolacji i powłoce etylenowej wypełnione. Ogólne wymagania i badania
- **ZN-96/TP S.A.-031** Złączowe osłony termokurczliwe arkuszone wzmocnione.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP obowiązujących w resorcie łączności i dotyczących budowy i przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych.

2.6. Uwagi końcowe.

1. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Dz. U. Nr 89 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami), oraz zgodnie z przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności.

2. Warunkiem rozpoczęcia robót jest:

- uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót budowlanych;
- zapoznanie się z projektem budowy drogi wraz z dokumentami towarzyszącymi;
- powiadomienie wszystkich zainteresowanych stron o rozpoczęciu prac;
- przekazanie wykonawcy placu budowy;

Całość robót należy wykonać zgodnie z zakładowymi przepisami BHP i normami.

Trasy projektowanych urządzeń telekomunikacyjnych należy wytyczyć geodezyjnie trasowo i wysokościowo, na podstawie projektu budowlanego.

Prace związane z przebudową urządzeń telekomunikacyjnych należy prowadzić pod nadzorem służb technicznych Orange Polska S.A.

W terminie 30 dni przed planowanymi pracami należy wystąpić z pisemnym wnioskiem o zgodę na przeprowadzenie robót do Orange Polska S.A. (adresy jak w warunkach technicznych). Prace będzie można rozpocząć dopiero po potwierdzeniu terminu przez Orange Polska S.A.

Po zakończeniu robót należy dokonać ich komisyjnego odbioru. Komisji odbioru przedstawić dokumentację formalno-prawną oraz techniczną powykonawczą wraz z pomiarami kabli oraz inwentaryzację geodezyjną wybudowanych urządzeń teletechnicznych. Wszelkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i zasad wykonywania prac w obrębie dróg publicznych.

W trakcie wykonywania robót należy na bieżąco odnotowywać wszelkie zmiany odbiegające od stanu projektowanego i nanosić je w dokumentacji powykonawczej.

3. Zestawienia

3.1. Zestawienie rur ochronnych

Lp	Obiekt nr	Ilość otworów	Rodzaj materiału	Odcinki kanalizacji m.	Całkowita długość rur ochronnych m.
1	1	1	Arot fi 140	18	18
2	2	2	Arot fi 140	42,5	85
3	3	6	Ława betonowa	20	
4	4	4	Arot fi 140	4	16
5	5	4	Arot fi 140	3	12
6	6	4	Arot fi 140	10	40
7	7	2	Arot fi 140	16	32
8	8	1	Arot fi 140	17	17
9	9	2	Arot fi 140	27	54
10	10	2	Arot fi 140	11,5	23
11	11	2	Arot fi 140	14	28
12	12	6	Ława betonowa	19	
Razem					325

3.2. Zestawienie liczby i typów studni kablowych

Lp	Studnie kablowe szt	
1	SK-6	2

3.3. Zestawienie projektowanej kanalizacji

Lp	Ilość otworów	Rodzaj materiału	Odcinki kanalizacji m.	Całkowita długość rur ochronnych m.
1	4	HDPE fi 110/6,3	85	340

3.4. Zestawienie odcinków kablowych

Lp	typ kabla	długość trasowa	długość montażowa	ilość km/par
		m	m	
1	XzTKMXpw 200x4x0,5	85	92	36,8
2	XzTKMXpw 150x4x0,5	85	92	27,6
3	XzTKMXpw 5x4x0,5	85	92	0,92

3.5. Przedmiar robót

Orange OM ul. Kościuszki.bem

BIMestiMate3 (C) Datacomp 1994-2018
(lic. 00059558)
strona nr: 1

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	Przebudowa ulicy Tadeusza Kościuszki w Ostrowi Mazowieckiej - branża telekomunikacyjna		
1	Element	Przebudowa kanalizacji kablowej i kabli kanałowych		
1.1	TPSA 40/102/5	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m	85
1.2	KNR 501/403/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych, SK-6, grunt kategorii III	szt	2
1.3	KNR 501/503/5	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-6	szt	2
1.4	TPSA 40/717/1	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	2
1.5	TPSA 40/717/8	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 300 parach	złącze	2
1.6	TPSA 40/717/9	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 400 parach	złącze	2
1.7	TPSA 40/503/2	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny (XzTKMXpw 150x4x0,5)	m	92
1.8	TPSA 40/503/2	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny (XzTKMXpw 200x4x0,5)	m	92
1.9	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	m	92
1.10	TPSA 40/723/1	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	2
1.11	TPSA 40/723/8	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 300 parach	złącze	2
1.12	TPSA 40/723/9	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 400 parach	złącze	2
1.13	KNR 501/608/5	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30' mm	m	92
1.14	KNR 501/608/2	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 50' mm	m	184
1.15	KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek	1
1.16	KNR 501/1310/11	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 300	odcinek	1
1.17	KNR 501/1310/12	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 400	odcinek	1
1.18	KNR 501/1311/11	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 300	odcinek	1
1.19	KNR 501/1311/12	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 400	odcinek	1
1.20	KNR 501/1312/11	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalno przenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 300	odcinek	1
1.21	KNR 501/1312/12	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalno przenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 400	odcinek	1
2	Element	Zabezpieczenie kanalizacji kablowej		
2.1	KNR 502/201/3	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną - analogia-zabezpieczenie kanalizacji 1-otw. rurą dwudzielną AROT 140 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	35
2.2	KNR 502/201/3	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną - analogia-zabezpieczenie kanalizacji 2-otw. rurą dwudzielną AROT 140 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	111
2.3	KNR 502/201/3	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną - analogia-zabezpieczenie kanalizacji 4-otw. rurą dwudzielną AROT 140 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	17
2.4	KNR 501/120/11	Budowa ław betonowych, zbrojona, szerokość 0.90' m	m	39
2.5	KNR 201/312/10	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2' m ² , głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu III	szt	2

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Benzyna do ekstrakcji	dm ³	0,08832
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m ³	3,399
3.	Cement	t	0,0816
4.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,06
5.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 1.0' mm	kg	0,276
6.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 3' mm	kg	11,04

Przebudowa ulicy Tadeusza Kościuszki w
Ostrowi Mazowieckiej - branża telekomunikacyjna

Orange OM ul. Kościuszki.bem

 BIMestiMate3 (C) Datacomp 1994-2018
 (lic. 00059558)
 strona nr: 2

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
7.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	6,62
8.	Kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 5x4x0,5mm	m	92
9.	Kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 150x4x0,5mm	m	92
10.	Kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 200x4x0,5mm	m	92
11.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,94
12.	Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	2 926
13.	Ośłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150-PO Raychem	kpl	2
14.	Ośłona termokurczliwa XAGA-500 100/25-400 Raychem	kpl	4
15.	Piasek	m3	0,2295
16.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,166
17.	Rura HDPE 110/6,3	m	340
18.	Rura osłonowa dwudzielna AROT 140	m	325
19.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7/2,9	m	6,8
20.	Studnia kablowa żelbetowa SK6, przelotowa	szt	2
21.	Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	28,05
22.	Woda	m3	0,02
23.	Wspornik 2-kablowy	szt	17,52
24.	Złączki do rur PVC	szt	54,4

4. Załączniki



Orange Polska
Hurt

Zarządzanie Zasobami Sieci Stacjonarnej
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. 1-go Maja 7, 09-400 Płock
tel.: 24 266 48 94
www.hurt-tp.pl

Płock, 18 październik 2018r.

Sigma Transfer Sp.z.o.o.
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

Numer pisma: 51991/TTISILU/P/2018

Temat: warunki techniczne na przełożenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej

Szanowni Państwo!

w odpowiedzi na pismo dotyczące przebudowy ulicy Tadeusza Kościuszki w miejscowości Ostrów Mazowiecka informuje, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną eksploatowaną przez Orange Polska S.A. (zwana dalej: „OPL”). W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, **opracować projekt i wykonać przełożenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej wchodzącej w kolizję z projektowaną inwestycją**, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przełożenie poza obszar kolidujący, infrastruktury telekomunikacyjnej, tj.
 - kanalizację telefoniczną: 4-otworową, 2-otworową zbudowaną z rur HDPE fi 110mm, wraz z istniejącymi kablami
 - studnie kablów typu SK-6 (oznaczona: SM-OSM-C22)
 - studnie kablów typu SK-2 (oznaczona: SR-OSM-1C-25/1)
2. Istniejącą kanalizację telefoniczną: 6-otworową, 4-otworową, 2-otworową, 1-otworową i kable doziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod projektowanym układem drogowym (nawierzchnia asfaltowa, wjazdy, miejsca postojowe) oraz w miejscach skrzyżowań z projektowanym uzbrojeniem poprzez zastosowanie:
 - na kanalizacji telefonicznej - rur ochronnych grubościennych dwudzielnych fi 160mm (rurę ochronną założyć na każdą rurę kanalizacji telefonicznej) – zabezpieczenie kanalizacji rurami ochronnymi wykonać do 4-otworów, powyżej 4-otworów należy wykonać zabezpieczenie kanalizacji ławą żelbetonową
 - na kablach ziemnych - rur ochronnych grubościennych dwudzielnych fi 110mm
 - wrysować na mapie sposób zabezpieczenia sieci telefonicznej
 - długość zabezpieczenia min. 0,5m z każdej strony poza obrys projektowanej nawierzchni asfaltowej oraz wjazdów
3. Dostosować rzędne wysokościowe istniejących studni telefonicznych i kanalizacji do rzędnych projektowanej niwelety terenu (wykonać regulację wysokościową).
4. Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącej sieci telefonicznej, prace ziemne w sąsiedztwie sieci telefonicznej prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego.
5. Przed przystąpieniem do opracowania projektu należy wykonać w terenie inwentaryzację istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej (kanalizacji telefonicznej i kabli).
6. Na załączonym planie sytuacyjnym istniejące kable zaznaczono kolorem pomarańczowym. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864 z późn. zmianami)
7. W miejscach skrzyżowań z układem komunikacyjnym doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość układu komunikacyjnego.

8. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania.
 9. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zwiększenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń.
 10. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych.
 11. Lokalizację w terenie podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych infrastruktury telekomunikacyjnej nienaniesionej na planie, należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury Płock oraz inspektora nadzoru.
 12. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz zatwierdzonego przez OPL projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi, 09-400 Płock; ul. 1-go Maja 7.
 13. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być zaopiniowana tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej
 14. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kabli miedzianych, linii światłowodowych, linii napowietrznych zostaną udzielone w Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi (sprawę prowadzi Marek Łakomy).
Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie
 15. Roboty budowlane – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.
Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:
 - Firma Partnerska ELMO S.A. (Żelków Kolonia, ul. Akacjowa, 08-110 Siedlce), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
 - Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.Informujemy, że prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie wskazana powyżej firma.
- OPL zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla OPL szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci OPL lub z którym w tym okresie OPL rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.
16. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
 17. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele OPL i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia. Zasady wykonywania przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie

www.orange.pl/wniosekondzior. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A., Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury Płock, ul. 1-go Maja 7

W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z wyprzedzeniem 34 dni roboczych, wniosek należy skierować na adres:

Orange Polska S.A., Ewidencja i Standardy Infrastruktury, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Warszawie ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa

18. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną zawierającą dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt, numer zgłoszenia nadany przez OPL. Przekazanie takiej tablicy następuje na zasadach określonych w Dodatkowych Wymaganiach stanowiących załącznik do warunków technicznych.
19. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w przedmiotowych warunkach co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
20. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:
 - komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres OPL wskazany w warunkach na 5 dni przed planowanym odbiorem prac
 - szkice inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego
 - z czynności przekazania przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego,
 - protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i przedstawiciela OPL
21. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o ich prolongatę bądź wystawienie nowych.
22. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej. Integralną część warunków technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do warunków technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych warunków technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji dla której warunki techniczne zostały wydane. Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie www.orange.pl/wniosekondzior.

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

➤ **Sprawę prowadzi Marek Łakomy tel. 501 125 363**

Z poważaniem

Łakomy Marek
Marek Łakomy
Starszy Specjalista
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi

Załączniki:
1. mapy

1. dodatkowe wymagania Orange Polska

3

OŚWIADCZENIE

Podstawa: Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. – art. 20 ust. 4 (Dz.U.03.207.2016)

Ja niżej podpisana Anna Kulas – oświadczam, że projekt wykonawczy pn.:

„Przebudowa ulicy Tadeusza Kościuszki w Ostrowi Mazowieckiej - Przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń teletechnicznych Orange Polska S.A.”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej”

Ostrołęka styczeń 2019

PROVARIANT
11
Dowling
11

Warszawa, dnia 28.01.1999 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczтовая
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 410 /99

DECYZJA Nr 1447/99/U

Pani **Anna Kulas**
urodzona dnia **02.11.1954 r. w Szczytnie**

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 10.11.1998 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Pani
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania**
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

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]
dr inż. Mładcystaw Grabowski

Za zgodność z oryginałem

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
I POCZTOWA
02-691 Warszawa, ul. Obrzeźna 7

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych
[Podpis]
mgr Agnieszka Sokółowska





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KJW-974-239 *

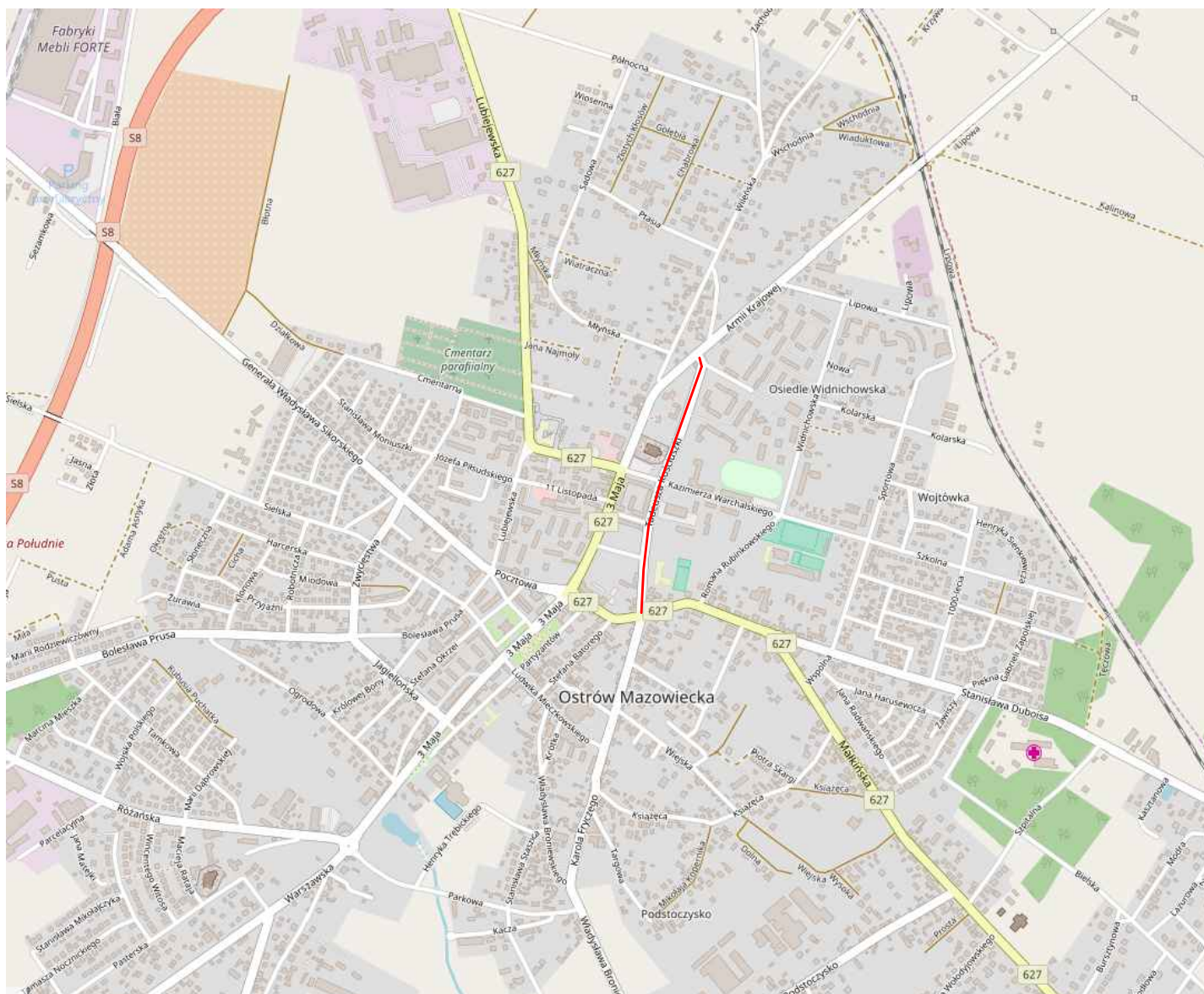
Pani ANNA KULAS o numerze ewidencyjnym MAZ/BT/0571/06
adres zamieszkania ul. PRĄDZYŃSKIEGO 23A/34, 07-410 OSTROŁĘKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-06-01 do 2019-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-05-11 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego 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.



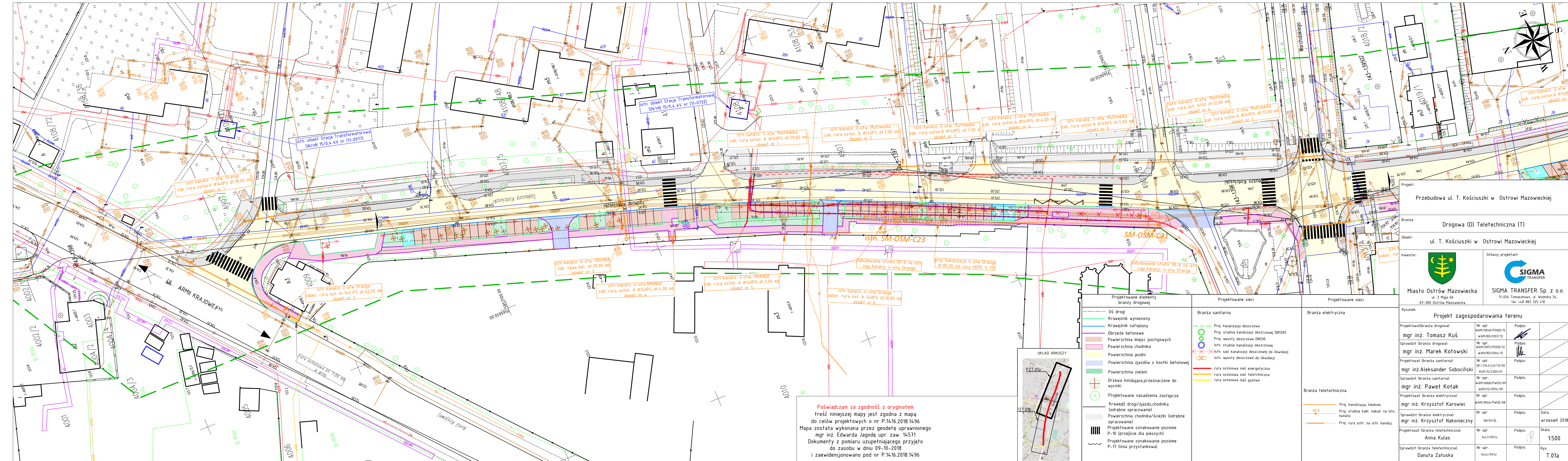
lokalizacja inwestycji

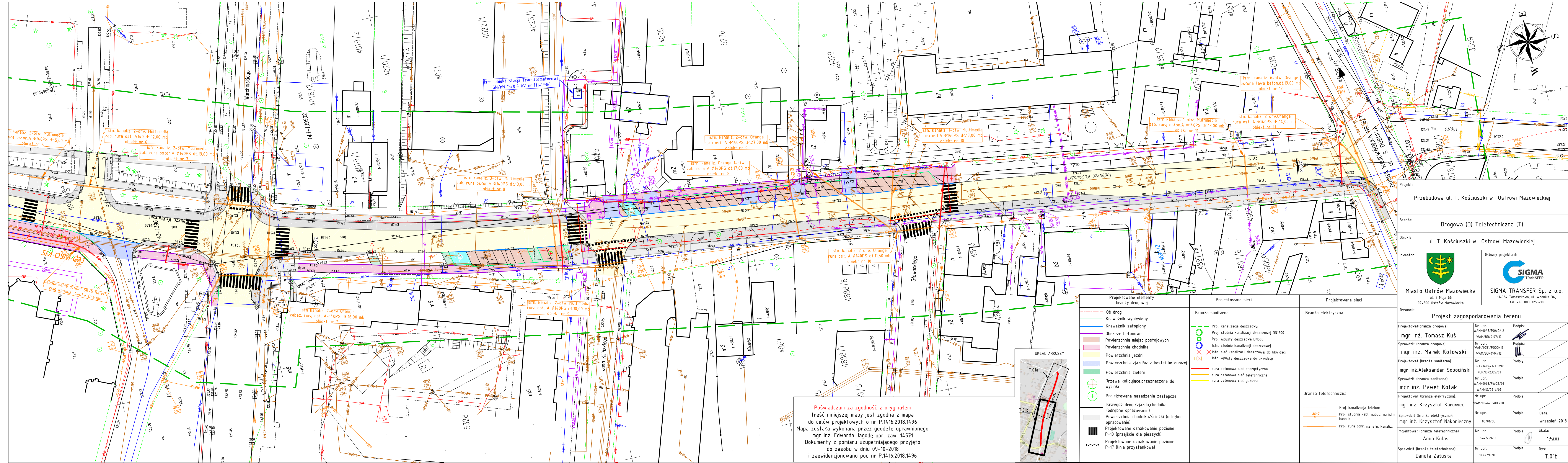


SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszko

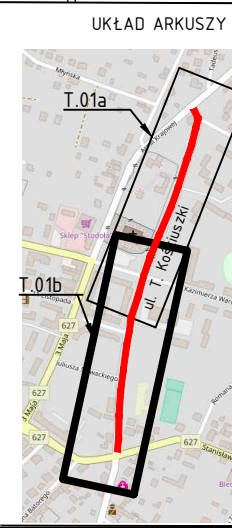
Inwestor: Miasto Ostrów Mazowiecka ul. 3 Maja 66; 07-300 Ostrów Mazowiecka			
Temat: Przebudowa ulicy Tadeusza Kościuszki w Ostrowi Mazowieckiej - branża telekomunikacyjna			
Projekt: Przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń teletechnicznych ORANGE S.A.			
Nazwa rys.: Lokalizacja inwestycji			
Data: 03. 2019	Skala:	Nr rys.: 1	Nr ark.: 1/3

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	Kulas Anna	1447/99/U	
Sprawił	Zaluska Danuta	1444/99/U	







Poświadczam za zgodność z oryginałem
 treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą
 do celów projektowych o nr P.14.16.2018.14.96
 Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego
 mgr inż. Edwarda Jagodę upr. zaw. 14571
 Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto
 do zasobu w dniu 09-10-2018
 i zaewidencjonowano pod nr P.14.16.2018.14.96



Projektowane elementy branży drogowej	Projektowane sieci	Projektowane sieci
<ul style="list-style-type: none"> Oś drogi Krawężnik wyniesiony Krawężnik zatopiony Obrys betonowy Powierzchnia miejsc postojowych Powierzchnia chodnika Powierzchnia jezdni Powierzchnia zjazdów z kostki betonowej Powierzchnia zieleni Drzewa kolidujące, przeznaczone do wycinki Projektowane nasadzenia zastępcze Krawędź drogi/zjazdu, chodnika (odrębne opracowanie) Powierzchnia chodnika/ścieżki (odrębne opracowanie) Projektowane oznakowanie poziome P-10 (przejście dla pieszych) Projektowane oznakowanie poziome P-17 (linia przystankowa) 	Branża sanitarna <ul style="list-style-type: none"> Proj. kanalizacja deszczowa Proj. studnia kanalizacji deszczowej DN1200 Proj. wpuszczak deszczowy DN500 Istn. studnie kanalizacji deszczowej Istn. sieć kanalizacji deszczowej do likwidacji Istn. wpuszczak deszczowy do likwidacji rura ost. A sieć energetyczna rura ost. A sieć telekomunikacyjna rura ost. A sieć gazowa 	Branża elektryczna <ul style="list-style-type: none"> Proj. kanalizacja telekom. Proj. studnia kabl. nadbud. na istn. kanaliz. Proj. rura ochr. na istn. kanaliz.

Przebudowa ul. T. Kościuszki w Ostrowi Mazowieckiej				
Branża: Drogowa (D) Teletechniczna (T)				
Obiekt: ul. T. Kościuszki w Ostrowi Mazowieckiej				
Inwestor:  Miasto Ostrow Mazowiecka ul. 3 Maja 66 07-300 Ostrow Mazowiecka	Główny projektant:  SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszewo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410			
Rysunek: Projekt zagospodarowania terenu				
Projektował (branża drogowa): mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr.: WAM/0046/PW02/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:		
Sprawdził (branża drogowa): mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr.: WAM/0051/PW00/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:		
Projektował (branża sanitarna): mgr inż. Aleksander Sobociński	Nr upr.: GP/17342/43/10/12 KUP/IS/2305/01	Podpis:		
Sprawdził (branża sanitarna): mgr inż. Paweł Kotak	Nr upr.: WAM/0068/PW05/09 WAM/IS/0914/09	Podpis:		
Projektował (branża elektryczna): mgr inż. Krzysztof Karowicz	Nr upr.: WAM/0046/PW0E/08	Podpis:		
Sprawdził (branża elektryczna): mgr inż. Krzysztof Nakonieczny	Nr upr.: 08/01/01	Podpis:	Data: wrzesień 2018	
Projektował (branża teletechniczna): Anna Kulas	Nr upr.: 14.7/99/U	Podpis:	Skala: 1:500	
Sprawdził (branża teletechniczna): Danuta Załuska	Nr upr.: 14.4/99/U	Podpis:	Rys.: T.01b	

istn. kanaliz. 1-otw. (obiekt nr 1)
zab. rurą osłon. A $\phi 140$ PS dł. 18,00 mb

istn. kanaliz. 2-otw (obiekt nr 2)
zabez. rurą osł. A-140PS dł. 42,50 mb

istn. kanaliz. 6-otw. (obiekt nr 3)
zab. ławą bet. dł. 20,00 mb

istn. kanaliz. 4-otw. (obiekt nr 4)
zab. rurą osłon. A $\phi 140$ PS dł. 4,00 mb

istn. kanaliz. 4-otw. (obiekt nr 5)
zab. rurą osłon. A $\phi 140$ PS dł. 3,00 mb

LEGENDA:

- SK-6 - projektowana kanalizacja kablowa
- o - istn. słup telefon.
- X X X - istn. kanaliz. ze studnią kablową do likwidacji



SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

Inwestor: Miasto Ostrów Mazowiecka
ul. 3 Maja 66; 07-300 Ostrów Mazowiecka

Temat: Przebudowa ulicy Tadeusza Kościuszki
w Ostrowi Mazowieckiej - branża telekomunikacyjna

Projekt: Przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń
teletechnicznych ORANGE S.A.

Nazwa rys.: Schemat montażowy

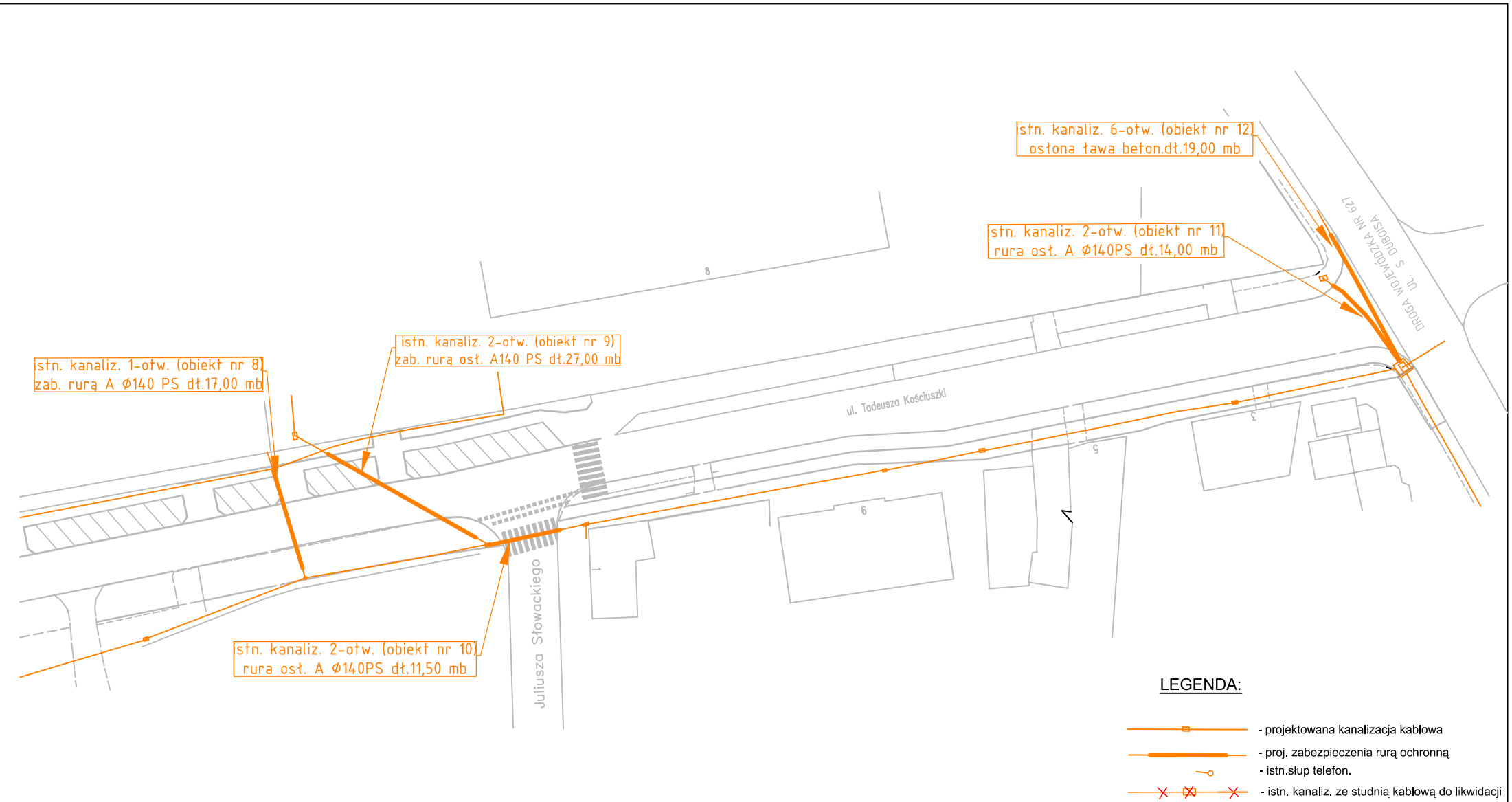
Data:
12.2018

Skala:

Nr rys.: 2



Nr ark.: 2/5

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	Kulas Anna	1447/99/U	
Sprawdził	Zaluska Danuta	1444/99/U	



LEGENDA:

- projektowana kanalizacja kablowa
- proj. zabezpieczenia rurą ochronną
- istn.słup telefon.
- istn. kanaliz. ze studnią kablową do likwidacji

<div><div></div><div><div>SIGMA</div><div>TRANSFER</div></div></div> <div><div>SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.</div><div>ul. Wodnika 34</div><div>11-034 Tomaszkowo</div></div>				<div><div>Inwestor:</div><div>Miasto Ostrów Mazowiecka</div><div>ul. 3 Maja 66; 07-300 Ostrów Mazowiecka</div></div> <div><div>Temat:</div><div>Przebudowa ulicy Tadeusza Kościuszki</div><div>w Ostrów Mazowieckiej - branża telekomunikacyjna</div></div>			
<div><div></div><div>Imię i nazwisko</div><div>Nr uprawnień</div><div>Podpis</div></div> <div><div>Projektował</div><div>Kulas Anna</div><div>1447/99/U</div><div></div></div>				<div><div>Projekt:</div><div>Przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń</div><div>teletechnicznych ORANGE S.A.</div></div> <div><div>Nazwa rys.:</div><div>Schemat montażowy</div></div>			
<div><div></div><div>Sprawdził:</div><div>Załuska Danuta</div><div>1444/99/U</div></div>				<div><div>Data:</div><div>12. 2018</div></div>	<div><div>Skala:</div></div>	<div><div>Nr rys.:</div><div>4</div></div>	<div><div>Nr ark.:</div><div>4/5</div></div>

SIEĆ TELEKOMUNIKACYJNA

SYMBOLE I OZNACZENIA

ELEMENT SIECI	PROJEKTOWANY	ISTNIEJĄCY
Linia kablowa kanałowa		
Linia kablowa ziemna		
Linia kablowa napowietrzna		
Złącze kablowe przelotowe	 ZP n - na słupie ZP k - w kanalizacji ZP z - w ziemi	
Złącze kablowe odgałęźne	 ZO n - na słupie ZO k - w kanalizacji ZO z - w ziemi	
Złącze kablowe równoległe	 ZR n - na słupie ZR k - w kanalizacji ZR z - w ziemi	
Rezerwa par w złączu		
Złącze kablowe do przebudowy		
Zapas kabla w ziemi		
Ciąg kanalizacji kablowej		
Studnia kanalizacji teletechnicznej	 SKR 2 - typ studni A-12 - numer studni	 SK 2 typ studni A-12 numer studni
Rura osłonowa		
Słupek oznaczeniowy	SO-1	SO-1
Słup teletechniczny pojedynczy		
Słup teletechniczny bliźniaczy		
Obiekt kablowy wewnętrzny	SW 1	SW 1
Słupek kablowy	SR 1	SR 1
Szafa kablowa	SzK 1B 800p	SzK 1B 800p
Listwa łączeniowa o poj. 10 par		
Słup z obiektem kablowym	SS 1	SS 1
Abonent	Jan Janowski	Jan Janowski



SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

Inwestor: Miasto Ostrów Mazowiecka
ul. 3 Maja 66; 07-300 Ostrów Mazowiecka

Temat: Przebudowa ulicy Tadeusza Kościuszki
w Ostrowi Mazowieckiej - branża telekomunikacyjna

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Projekt:	Przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń teletechnicznych ORANGE S.A.
Projektował	Kulas Anna	1447/99/U		Nazwa rys.:	Symbole i oznaczenia
Sprawdził	Zaluska Danuta	1444/99/U		Data:	12. 2018
				Skala:	
				Nr rys.:	5
				Nr ark.:	5/5