

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: **Przebudowa drogi powiatowej nr 3303E
ul. Wschodnia w Ksawerowie**

Adres inwestycji: **Gmina Ksawerów, dz. o nr. ewid.:**
1106, 1108/5, 1156, 1195, 1260, 330/1, 329, 1277/4, 1308, 338,
1341, 494/1, 496/1, 496/14, 1358/17, 1359/2, 1360/10, 504/1,
1363, 748/1, 595, 2158 (obr. Ksawerów)
Gmina Pabianice, dz. o nr. ewid.:
83 (obr. P-11)

ZAMAWIAJĄCY: Powiat Pabianicki
ul. Piłsudskiego 2
95-200 Pabianice

Branża: **Telekomunikacyjna
- TOM 2 - przebudowa sieci telekomunikacyjnej
T-Mobile Polska S.A.**

Wykonawca
projektu: BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH
Tomasz Tarnogrodzki
oś. Kazimierza Wielkiego 15/5
62-200 Gniezno

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO - UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Adam Domagała nr upr. proj. LOD/0511/ZH1T/05	mgr inż. Adam Domagała Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności telekomunikacyjnej w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą Nr ewid. LOD/0511/ZH1T/05 tel. 950303350
Asystent projektanta		
Sprawdzający		

lipiec 2015 r.

5



CHWILE, KTÓRE ŁĄCZA.

T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

Sz.P. Adam Domagała
Biuro Projektów Drogowych
Tomasz Tarnogrodzki
Ul. 11 Listopada 51/30
91-371 Łódź

DATA 25 maj 2016r.

Dotyczy: Uzgodnienia projektu przebudowy urządzeń teletechnicznych T-MOBILE POLSKA S.A., kolidujących z planowaną przebudową drogi powiatowej nr 3303E ul. Wschodnia w Ksawerowie.

T-MOBILE POLSKA S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. Marynarskiej 12, 02-674 Warszawa informuje, że uzgadnia projekt autorstwa Pana mgr inż. Adama Domagały. W związku z planowaną inwestycją, uzgadniamy proponowany zakres prac, przy zachowaniu następujących zasad ich przygotowania i prowadzenia:

1. Prace ziemne w obrębie urządzeń T-Mobile należy prowadzić metodami ręcznymi.
2. Przed zasypaniem wykonane prace należy zgłosić do odbioru.
3. Po wykonaniu zabezpieczeń należy wykonać sprawdzenie drożności rurociągów w obecności Inspektora TMPL.
4. Prace instalacyjne należy zlecić firmie zajmującej się utrzymaniem sieci TMPL lub innej zaaprobowanej przez służby techniczne TMPL.
5. Przed ułożeniem nowych kabli, rzeczywiste długości należy sprawdzić wykonując pomiar wybudowanych i istniejących rurociągów z natury.
6. Wszystkie koszty nadzoru i koszty związane z koniecznością zabezpieczenia rurociągu oraz istniejących kabli TMPL w całości pokryje inwestor.
7. Wszelkie prace mogą być wykonywane po zgłoszeniu z 1 miesięcznym wyprzedzeniem, pod nadzorem Inspektora TMPL.
8. Wydane uzgodnienie traci ważność po upływie 1 roku od daty jego wydania.

Pozdrawiam

*****T*****

Tomasz Pawlak

Tomasz Pawlak
Dziękuję za uwagę
do Państwa projektu wyrażam zgodę
Dział Inżynierii i Budownictwa

T-MOBILE POLSKA S.A. z siedzibą w Warszawie

Adres: ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

Telefon: +48 22 4136000 | E-mail: boa@t-mobile.pl | Internet: www.t-mobile.pl

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS 0000391193 | NIP 526-10-40-567 | Regon 011417295 | Kapitał zakładowy 471 mln złotych, kapitał wpłacony w całości

Konto bankowe: BRE Bank S.A. CR/Warszawa, nr 74 1140 1510 0000 3069 1410 1001



SPIS TREŚCI.

I. Opis techniczny.

1. Wstęp	3
2. Podstawa opracowania projektu	3
3. Zakres rzeczowy	3
4. Opis robót	5
4.1. Przebudowa rurociągu	5
4.2. Przebudowa kabli światłowodowych	7
4.3. Zabezpieczenie istniejących elementów sieci	7
5. Projekty związane	7
6. Stosowane normy i przepisy	8
7. Wykaz podstawowych materiałów	9
8. Uwagi końcowe	10

II. Warunki techniczne i wytyczne do przebudowy.

III. Część rysunkowa.

1. Rys. nr 1.1b – Mapa pogładowa
2. Rys. nr 2.1b - 2.13b – Schemat przebudowy rurociągu oraz kabli FO T-Mobile Polska S.A.
3. Rys. nr 3.1b – Schemat połączeń optycznych
4. Rys. nr 4.1b – Przekrój rowu z rurociągiem
5. Rys. nr 5.1b – Widok mufy w studni PabS27
6. Rys. nr 5.2b – Widok mufy w studni PabS28
7. Rys. nr 5.3b – Widok mufy w studni PabS31
8. Rys. nr 6.1b – Wykaz oznaczeń.

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa sieci telekomunikacyjnej operatora telekomunikacyjnego T-Mobile Polska S.A. - rurociągu kablowego 4x HDPE 40/3,7, kabli światłowodowych (Lod1075_72J_Seg.2 oraz Pab1007_72J) w kanalizacji i rurociągu. Niniejsza przebudowa jest spowodowana koniecznością usunięcia kolizji istniejących urządzeń telekomunikacyjnych Toya sp. z o.o. z planowaną jezdnią ul. Wschodniej.

2. Podstawa opracowania projektu.

1. Dane paszportyzacyjne dotyczące istniejącej sieci telekomunikacyjnej
2. Warunki techniczne T-Mobile Polska S.A.
3. Wizja w terenie
4. Mapa zasadnicza m. Ksawerów
5. Projekt zagospodarowania terenu - przebudowa drogi powiatowej 3303E w Ksawerowie.
6. Projekt wykonawczy przebudowy sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. - tom 1 - przebudowa kanalizacji pierwotnej Orange Polska S.A.

3. Zakres rzeczowy przebudowy urządzeń T-Mobile Polska S.A..

- budowa rurociągów

4x HDPE 40/3,7	0,398 km	1,592 kmotw
RAZEM	0,398 km	1,592 kmotw

- kable światłowodowe w kanalizacji i rurociągu

Z-XOTKtsd 72J	1,690 km	
RAZEM	1,690 km	

- demontaż urządzeń telekomunikacyjnych

Demontaż studni SKR-2	1 szt.	
Demontaż rurociągu 4x HDPE 40/3,7	400 m.	
Demontaż kabli z kanalizacji pierwotnej	172 m.	
Demontaż kabli z rurociągu	2080 m.	

4. Opis robót.

4.1. Przebudowa rurociągu 4x HDPE 40/3,7.

W związku z koniecznością usunięcia kolizji istniejącego rurociągu z planowaną jezdnią drogi powiatowej należy przebudować n/w odcinki rurociągu 4x HDPE 40/3,7:

- od wysokości posesji nr 74 do wysokości posesji nr 80
- od wysokości posesji nr 92b do wysokości posesji nr 94a
- od wysokości posesji nr 94f do wysokości posesji nr 104

Na istniejącym odcinku rurociągu należy nabudować studnie SKR-2 wyposażone w dodatkowe pokrywy zabezpieczające typu "Pioch" oraz pokrywy z logo T-Mobile. Numerację poszczególnych studni przedstawiono na rysunkach. Pomiedzy studniami należy wybudować odcinek rurociągu 4 rur HDPE 40/3,7 na głębokości 1 metra. Rury powinny mieć wyróżniki barwne zgodne z istniejącym rurociągiem. Wzdłuż wykopu dodatkowo należy ułożyć taśmę ostrzegawczą oraz kabel sygnalizacyjny XzTKMXpw 2x2x0,6. Końce kabla należy zakończyć w skrajnych studniach w puszcze hermetycznej P5. Profil ułożenia rurociągu wraz z taśmą i kablem sygnalizacyjnym pokazano na rysunku nr 4.1b. W miejscach planowanych skrzyżowań rurociągu z jezdniami dróg poprzecznych oraz zjazdów na teren poszczególnych posesji rurociąg należy dodatkowo zabezpieczyć rurą osłonową HDPE 125/7,1 o długości wykraczającej minimum po 0,5 metra poza krawędź zjazdu/jezdni.

Dodatkowo pomiędzy nową (przebudowywaną) studnią PabS31, a nową studnią Orange Polska S.A. LN03F002 (PabS32) należy wybudować łącznik 2x HDPE 40/3,7.

Po wybudowaniu nowych odcinków kanalizacji i przebudowie kabli zgodnie z punktem 4.2 opracowania należy zdemontować nieczynne odcinki rurociągu oraz studnię.

4.2. Przebudowa kabli światłowodowych.

W ramach niniejszego opracowania należy przebudować istniejące kable światłowodowe 72J oraz wybudować nowe odcinki kabli.

- pomiędzy studnią PabS27 (ul. Ksawerowska/Wschodnia), a istniejącą studnią PabS28 należy wybudować (z wykorzystaniem nowego rurociągu na tym odcinku) nowy kabel Z-XOTKtsd72J - kabel nr Pab1007_72,

- z istniejącego kabla 72J od strony Pabianic należy wycofać zapas ze studni PabS28 (Wschodnia/Cegielniana) do studni PabS27

- w studni PabS27 należy wykonać złącze przelotowe łączące "na wprost" istniejący i projektowany kabel 72J

- w studni PabS28 należy wykonać złącze rozgałęźne (odtworzyć istniejące złącze) , do którego należy wprowadzić kable: 72J od strony studni PabS27 (Pab1007_72J), istniejący kabel w kierunku stacji 29119 oraz nowy kabel Z-XOTKtsd72J (Lod1075_72J_Seg.2). Do montażu istniejącego kabla do stacji 21119 należy wykorzystać istniejący zapas kabla w studni PabS28. Do pozostawienia zapasów kabli przewidziano wykorzystanie istniejących stelaży w studni.

- od studni PabS28 w kierunku północnym ul. Wschodniej do nowej studni PabS31 należy wybudować nowy odcinek kabla 72J (Lod1075_72J_Seg.2 - z wykorzystaniem nowych odcinków rurociągu). Dodatkowo w studni PabS30 (Wschodnia 113) należy postawić zapas technologiczny kabla 50 m. na stelaży zapasu.

- istniejący kabel przebiegający przez studnię PabS31 (Lod1075_72J_Seg.2) przeznaczoną do likwidacji należy wycofać do kanalizacji Orange do studni:LN03F002 i dalej do LN03F001 i dalej wprowadzić do nowej kanalizacji Orange do studni LN03F001A-LN03F002 i dalej rurociągiem 2x HDPE 40/3,7 do nowej studni PabS31,

- w studni PabS31 należy wykonać złącze przelotowe łączące istniejący i nowy odcinek kabli 72J oraz pozostawić zapasy technologiczne kabli na stelaży zapasu.

Do montażu złączy należy stosować mufy typu FOSC 400 B4. Sposób wprowadzenia kabli do muf pokazano na rysunkach nr 5.1b - 5.3b.

Szczegóły połączeń optycznych pokazano na rysunku nr 3.1b.

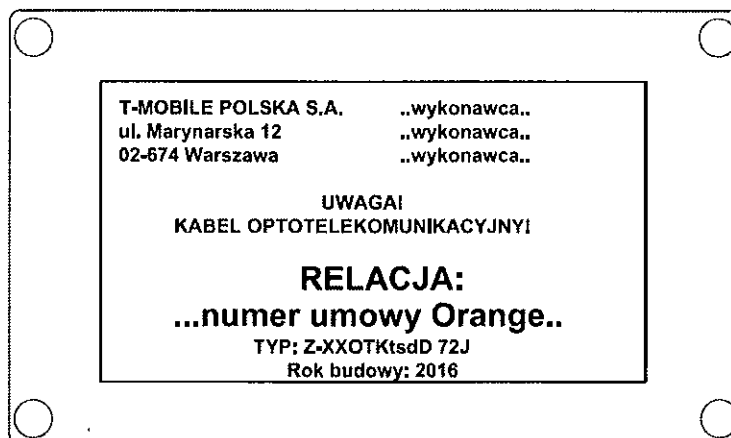
Kable w studniach T-Mobile oraz Orange Polska S.A. powinny być oznakowane przywieszkami informacyjnymi zgodnymi z poniższym wzorem (studnie T-Mobile):

**T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa
tel. /22/ 413 69 92**

**UWAGA!
KABEL ŚWIATŁOWODOWY**

Nr kabla
Wykonawca: FIRMA - DATA

oraz studnie Orange (uwaga przywieszka w kolorze niebieskim) :



Po całkowitym zmontowaniu linii należy wykonać obustronne pomiary reflektometryczne i pomiary mocy optycznej w II i III oknie optycznym metodą transmisyjną. Pomiary reflektometryczne powinny zawierać pomiar tłumienności jednostkowej i tłumienności spawów.

Należy również wykonać pomiary reflektancji złązek. Parametry linii powinny być zachowane zgodnie z normą ZN-96/TP S.A.-006.

4.3. Zabezpieczenie istniejącej sieci .

Istniejący rurociąg T-Mobile, który nie będzie podlegał przebudowie należy zabezpieczyć pod zjazdami i jezdniami dróg poprzecznych ławą betonową zbrojoną z betonu żwirowego klasy B20, o grubości 0,15 m., szerokości 1,0 m. z zakładkami minimum 0,5 metra wystającymi poza krawędź zjazdu/jezdni. Ławę betonową należy wylać w połowie głębokości ułożenia kanalizacji. Z uwagi na istniejące zabezpieczenie rurociągu w postaci rur HDPE 125/7,1 nie ma konieczności montażu dodatkowych rur dwudzielnych na rurociągu.

W przypadku projektowanego rurociągu zabezpieczenie należy wykonać zgodnie z opisem w punkcie 4.1 opracowania.

5. Projekty związane.

Z niniejszym opracowaniem jest związany n/w projekty:

- budowlany „**Przebudowa drogi powiatowej 3303E w Ksawerowie**”.
- wykonawczy „**Przebudowa sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. w rejonie ulicy Wschodniej w Ksawerowie**”.

6. Stosowane normy i przepisy.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie z dnia 26 października 2005 r.
- ZN-96/TPSA-004. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. – Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-011. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. – Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-012. Kanalizacja kablowa pierwotna. – Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-014. Rury z polichlorku winylu (RPCW). – Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-020. Złączki rur kanalizacji kablowej. – Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-021. Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. – Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-023. Studnie kablowe. – Wymagania i badania.
- ZN-05/TPSA-041 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Pokrywy wewnętrzne zabezpieczające dostęp do studni kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-10/TPSA-022. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – przywieszki identyfikacyjne;
- ZN-12/TPSA-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe - Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa;
- ZN-96/TPSA-028 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-029 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
- ZN-05/TPSA-030 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-11/TPSA-31 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe-termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania.
- instrukcja T-01;
- ZN-12/TPSA-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe - Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa;
- ZN-93/TPSA-001 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-002 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-004 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania.
- ZN-11/TPSA-005-1 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1. Włókna światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-11/TPSA-005-1 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2. Kable światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-006 Linie optotelekomunikacyjne. Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-007 Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-008 Linie optotelekomunikacyjne. Osłony złączowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-009 Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania
- ZN-96/TPSA-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-017 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania
- ZN-96/TPSA-020 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Złączki rur. Wymagania i badania.
- Instrukcja planowania budowy i eksploatacji linii światłowodowych w T-Mobile Polska S.A.

7. Wykaz podstawowych materiałów.

Lp	Nazwa materiału	Jednostka miary	ilość
1	Kabel światłowodowy Z-XOTKtsd72J	m.	1690
2	Kabel sygnalizacyjny XzTKMpw 2x2x0,6	m.	400
3	Rura HDPE 125/7,1	m.	118
4	Rura HDPE 40/3,7	m.	1653
5	Studnia SKR-2 dwupołówkowa kompletna (z dodatkową pokrywą typu Pioch)	Kpl.	7
6	Mufa FOSC 400	Kpl.	3
7	Uchwyt do montażu mufy	Kpl.	2
8	Oslonki spawów	szt.	216

8. Uwagi końcowe.

a/ wszystkie prace na czynnej sieci powinny być wykonywane pod nadzorem przedstawiciela T-Mobile Polska S.A. i w terminie uzgodnionym z operatorem

b/ Prace ziemne prowadzić w koordynacji z budową/przebudową drogi powiatowej (ul. Wschodnia) i innej infrastruktury związanej z przebudową drogi.

c/ z uwagi na zmiany występujące w sieci T-Mobile Polska S.A. może wystąpić konieczność przebudowy dodatkowych kabli, w tym przypadku Wykonawca powinien uzgodnić zakres dodatkowej przebudowy z gestorem sieci, tj. T-Mobile Polska S.A.

d/ prace budowlane powinny być prowadzone na podstawie prawomocnego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia (dotyczy przebudowy sieci zgodnie z zapisami ustawy „Prawo budowlane”).

e/ Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP i PBUE.

f/ W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych

g/ Wszystkie zmiany zaistniałe podczas budowy Wykonawca powinien uzgodnić z Inwestorem oraz użytkownikiem sieci telefonicznej i nanieść w dokumentacji powykonawczej.

h/ Przy odbiorze robót Wykonawca powinien dostarczyć Inwestorowi dokumentację z naniesionymi zmianami.

mgr inż. ~~Adam Domagała~~
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności telekomunikacyjnej
w zakresie telekomunikacji przewodowej
wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Nr ex. 1. LOD/0511/ZH1T/95 tel. 0902000350

Łódź, dnia 28 czerwca 2006 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

sygn. akt. KK/D/7131-2/511/06

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2e i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 pkt 1 i § 29 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005 r. nr 96 poz. 817*), w związku z § 28 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*) oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Adamowi Domagale

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 6 kwietnia 1974 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0511/ZH1T/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie I stopnia
w specjalności telekomunikacyjnej
w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 16 lutego 2006 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Adam Domagała posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Jan Gałązka



Pan Adam Domagała jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: linie, instalacje i urządzenia liniowe oraz urządzenia stacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 22 ust. 2 pkt 1 Rozporządzenia MI;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: linie, instalacje i urządzenia liniowe oraz urządzenia stacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 22 ust. 2 pkt 1 Rozporządzenia MI;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego;

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOHB
mgr inż. Wacław Sawicki

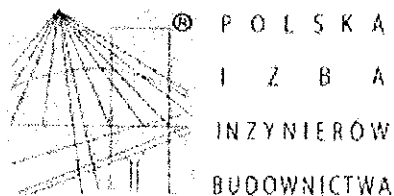
Członek Składu Orzekającego OKK LOHB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOHB
mgr inż. Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Adam Domagała
ul. Skarbowa 28 m. 7
91-473 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-1CL-JH5-W99 *

Pan Adam DOMAGAŁA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BT/7665/06
adres zamieszkania ul. 11 Listopada 51 m. 30, 91-371 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-12-01 do 2016-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-12 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



CHWILE, KTÓRE ŁĄCZA.

T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

Sz.P. Tomasz Tarnogrodzki
BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH
Os. Kazimierza Wielkiego 15/5
62-200 Gniezno

DATA 29 luty 2016r.

Dotyczy: Wydania warunków technicznych na przebudowę urządzeń teletechnicznych T-MOBILE POLSKA S.A., kolidujących z planowaną przebudową drogi powiatowej nr 3303E ul. Wschodnia w Ksawerowie.

T-MOBILE POLSKA S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. Marynarskiej 12, w związku z planowaną inwestycją, wyraża zgodę na przebudowę rurociągu i znajdującego się w nim kabla przy uwzględnieniu poniższych wytycznych i zachowaniu następujących zasad przygotowania i prowadzenia prac:

1. Prace ziemne w obrębie urządzeń T-Mobile należy prowadzić metodami ręcznymi
2. Po przebudowie rurociągu Orange proszę o ułożenie nowego kabla 72J, częściowo po nowej trasie i częściowo w istniejącym rurociągu TMPL, od studni PabS31 (nowa mufa przelotowa) do studni LodS625 (nowa mufa przelotowa) o długości~850mb, przespawanie złącz a następnie demontaż starego kabla.
3. Po wybudowaniu nowego rurociągu pomiędzy studniami PabS27 i PabS28, proszę o ułożenie kabla 72J po nowej trasie na odcinku od studni PabS26A (nowopowstała studnia pomiędzy PabS26i PabS27, nowa mufa przelotowa) do PabS28(istniejąca mufa), przespawanie kabla(~900mb) i demontaż starego rurociągu pomiędzy studniami PabS27 i PabS28 pozostającego w kolizji z planowaną inwestycją.
4. Dla prac ziemnych, do których wykonania konieczna jest zmiana położenia rurociągu TMPL, należy opracować szczegółowy projekt przebudowy kanalizacji oraz kabla światłowodowego. Projekt zgodny z poniższymi wytycznymi należy przesłać do uzgodnienia. Przebudowaną sieć należy projektować na terenie będącym własnością gestora drogi.
5. Pomiędzy studniami należy wybudować nowy rurociąg z rur 4xHDPE 40/3,7. Rurociąg powinien być wykonany zgodnie z istniejącą kolorystyką. Rury docelowo mają być połączone za pomocą standardowych złączek skręcanych. Po przełożeniu kabla, wolne rury należy połączyć z nowo wybudowanymi dla odtworzenie ciągłości rurociągu. Należy zaplanować wykonanie studni z pokrywą żeliwną typu ciężkiego z logo TMPL, oraz zabezpieczenia typu „pioch”.

T-MOBILE POLSKA S.A. z siedzibą w Warszawie

Adres: ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

Telefon: +48 22 4136000 | E-mail: boa@t-mobile.pl | Internet: www.t-mobile.pl

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS 0000391193 | NIP 526-10-40-567 | Regon 011417295 | Kapitał zakładowy 471 mln złotych, kapitał wpłacony w całości.

Konto bankowe: BRE Bank S.A. CR/Warszawa, nr 74 1140 1010 0000 3369 1400 1001





6. Po trasie projektowanego rurociągu ułożyć w ziemi kabel XzTKMXpw 2x2x0,6 i połączyć z kablem istniejącym poprzez pojedyncze łączniki żył. Złącza chronić osłonami złączowymi dla kabli małoparowych. Miejsca posadowienia złącz na kablu 2x2x0,6 oznaczyć za pomocą znaczników elektromagnetycznych EMS koloru pomarańczowego lub umieścić w hermetycznych puszkach w studniach.
7. Istniejący rurociąg składający się z 4 rur RHDPE Ø 40 mm w miejscach realizacji ciągów komunikacyjnych należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi. W miejscach wykonywania głębokich podbudów (jezdnie i zjazdy) oraz do 50 cm poza ich obrysem dodatkowo rury należy zabezpieczyć ławą betonową. W przypadku zmian rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. Przed zasypaniem wykonane prace należy zgłosić do odbioru. Po wykonaniu zabezpieczeń należy wykonać sprawdzenie drożności zabezpieczanych rurociągów w obecności Inspektora TMPL. Wszelkie prace przy przebudowie rurociągu mogą być wykonywane po zgłoszeniu z 1 miesięcznym wyprzedzeniem, pod nadzorem Inspektora TMPL Pana Jarosława Wojtczaka, tel. 660 360 990.
8. W przypadku uszkodzenia taśm ostrzegawczych należy je odtworzyć na całej długości odsłanianego rurociągu.
9. Prace instalacyjne należy zlecić firmie zajmującej się utrzymaniem sieci TMPL lub innej zaaprobowanej przez służby techniczne TMPL.
10. Dokumentacja powykonawcza i pomiary powinna być dostarczona do ostatecznej akceptacji przez służby techniczne TMPL, w wersji papierowej (dwa egzemplarze) i elektronicznej (płyta).
11. Wszystkie koszty nadzoru oraz koszty związane z koniecznością zabezpieczenia, przebudowy rurociągu i istniejących kabli TMPL w całości pokryje naruszający stan istniejący.
12. Wydane warunki techniczne tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wydania.

Z poważaniem

Tomasz Pawlak

Dr. Lawrence J. G. Little, Wyckoff, New Jersey
Small Infrastructure Dept.

Załączniki: Mapki z przebiegiem istniejącego rurociągu.



NAZWA RYS.

MAPA POGLĄDOWA

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. ŁOD/0511/ZH1T/05

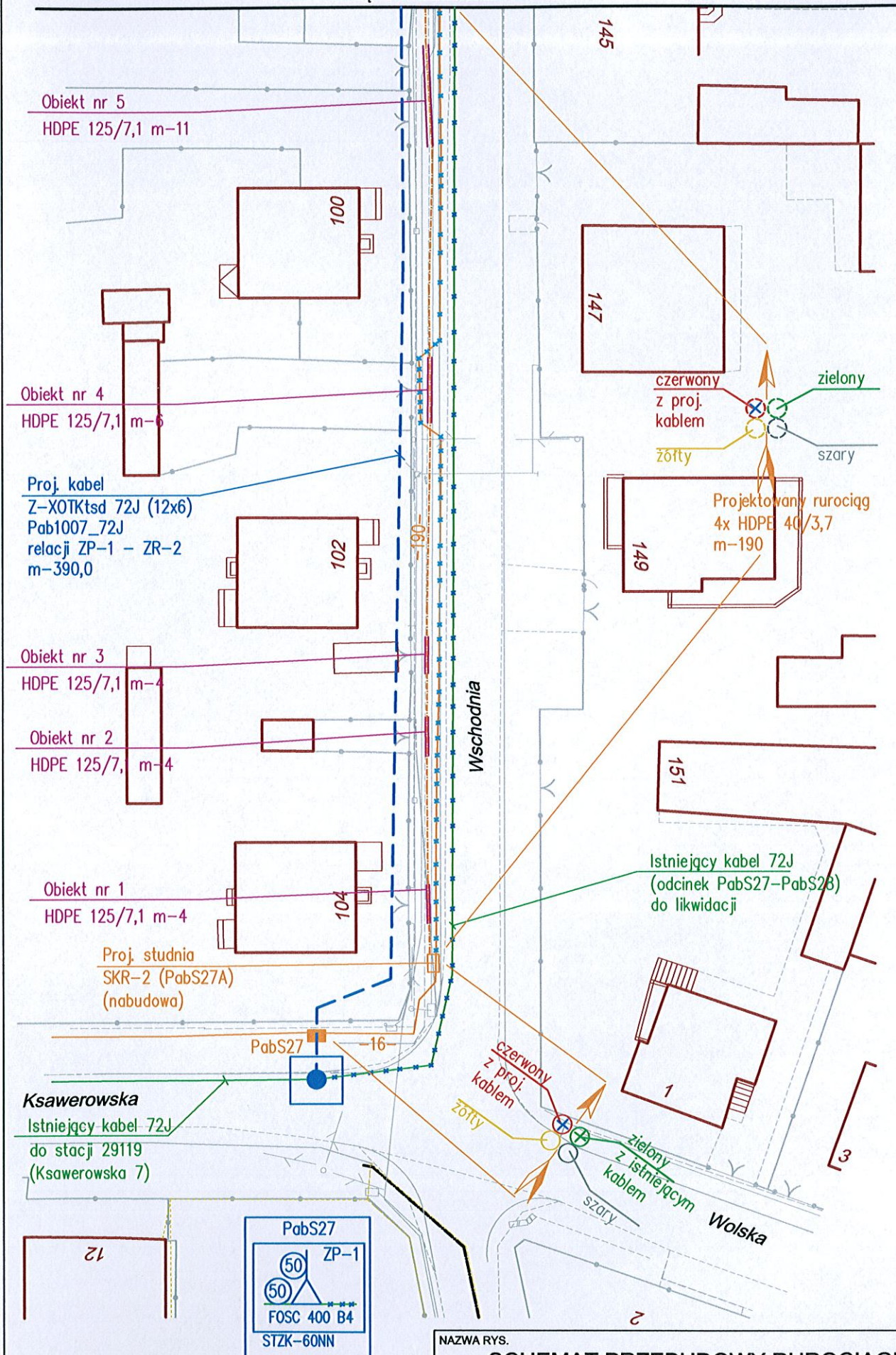
FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
1.1b



NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

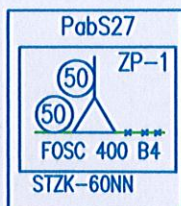
DATA
07.2015

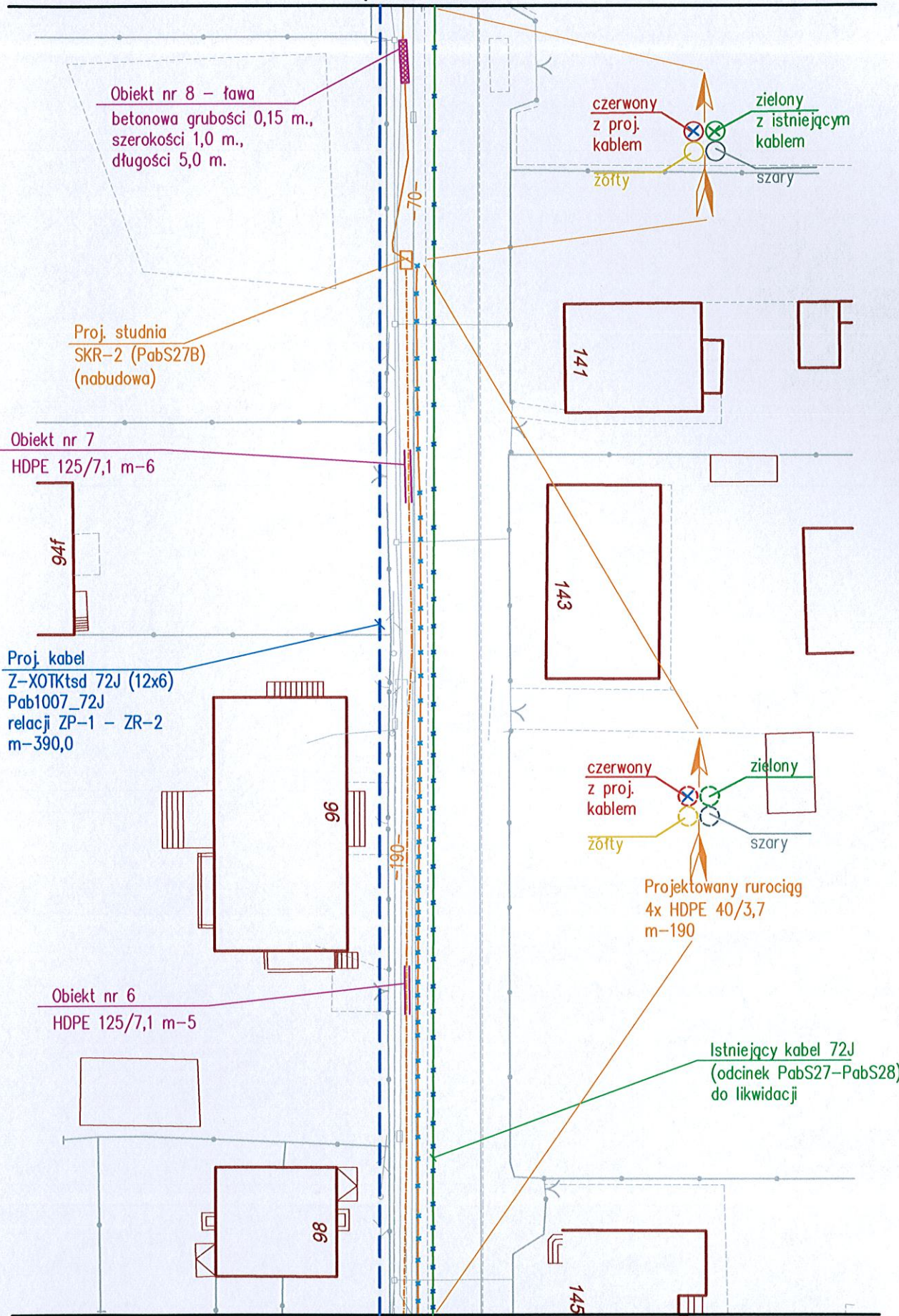
BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.1b

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05





ŁĄCZY RYSUNEK 2.1b

NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

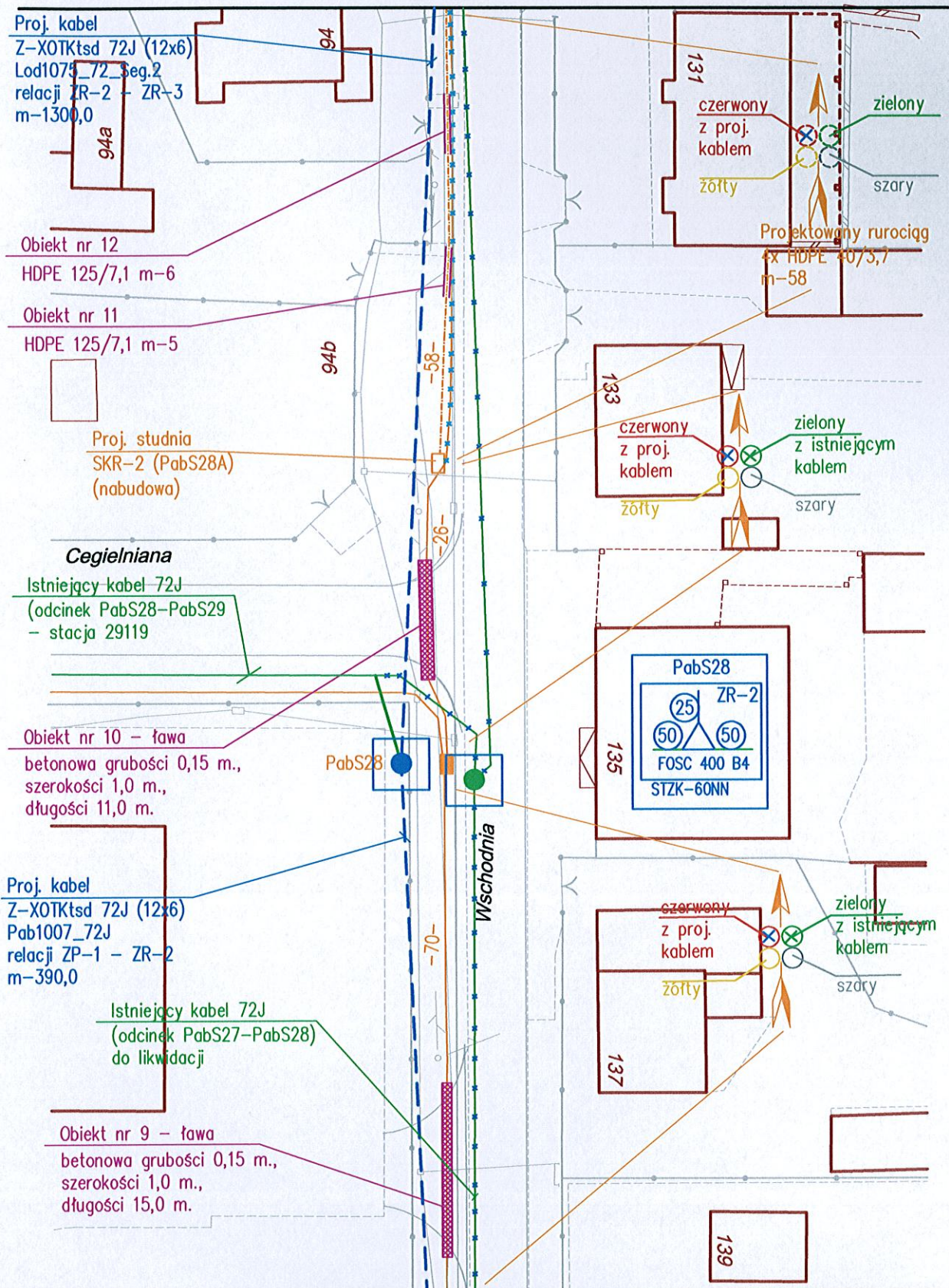
DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.2b

ŁĄCZY RYSUNEK 2.4b



ŁĄCZY RYSUNEK 2.2b

NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

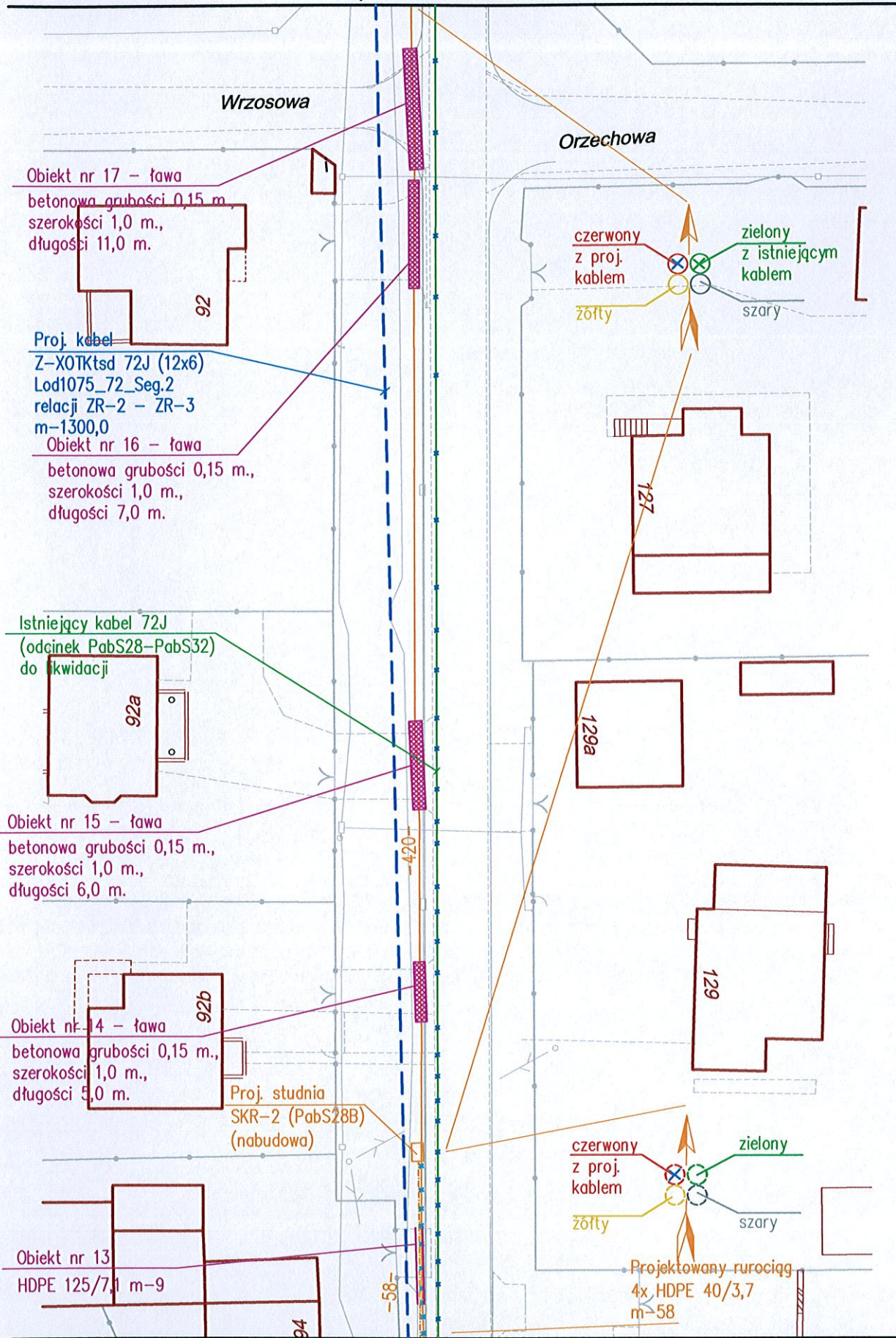
FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.3b



ŁĄCZY RYSUNEK 2.3b

NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

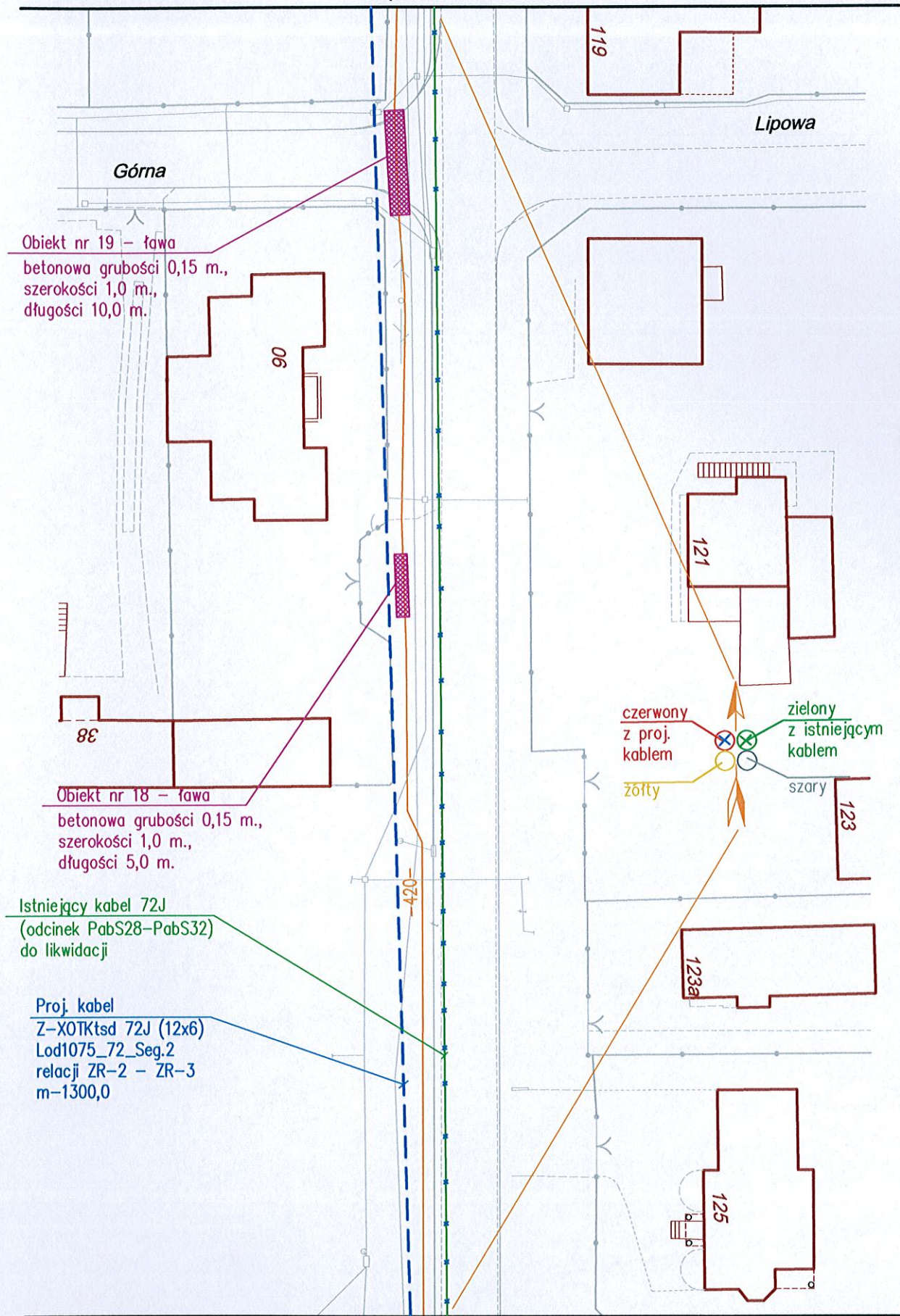
FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.4b



ŁĄCZY RYSUNEK 2.4b

NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

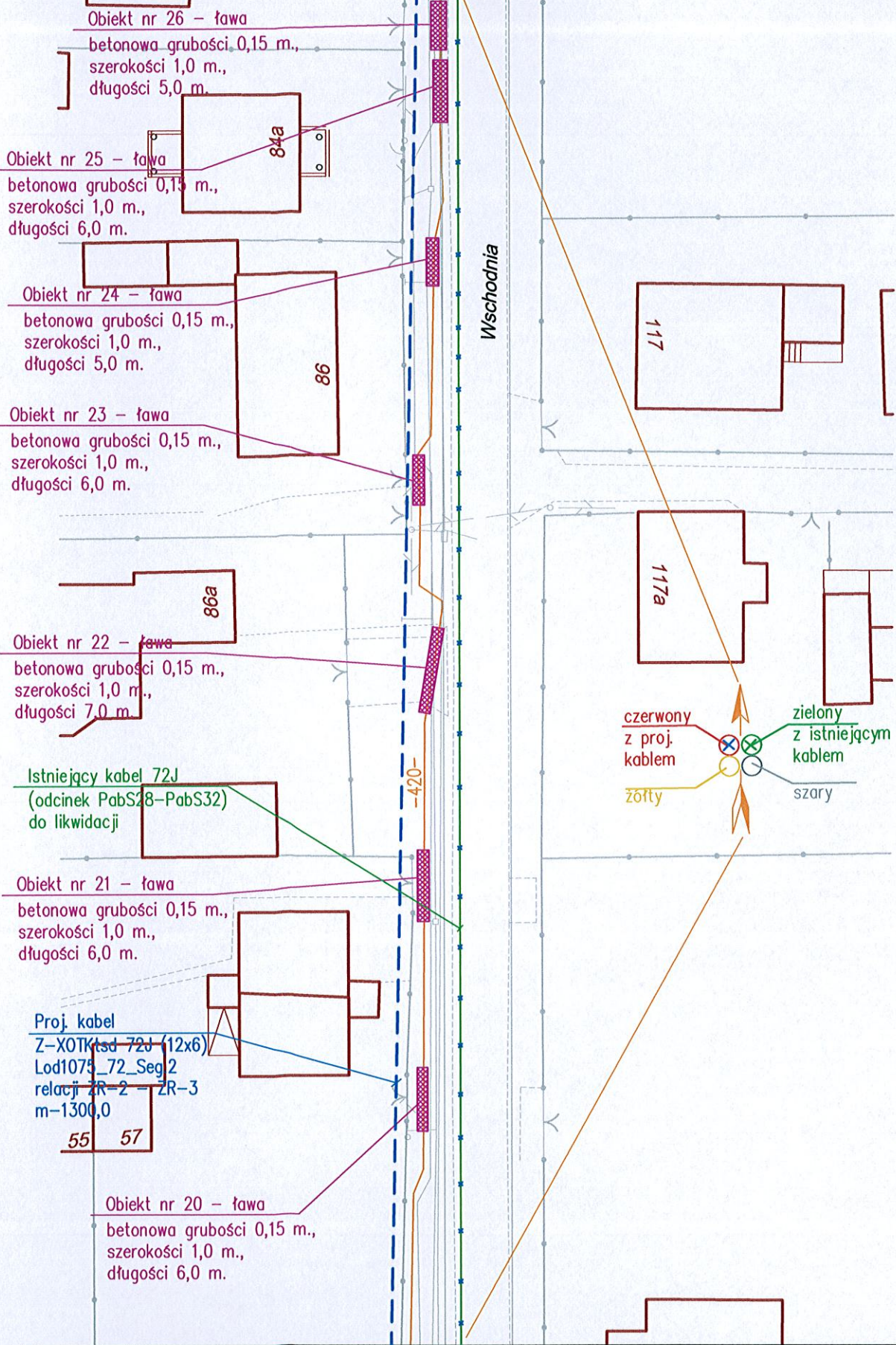
FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.5b



ŁĄCZY RYSUNEK 2.5b

NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

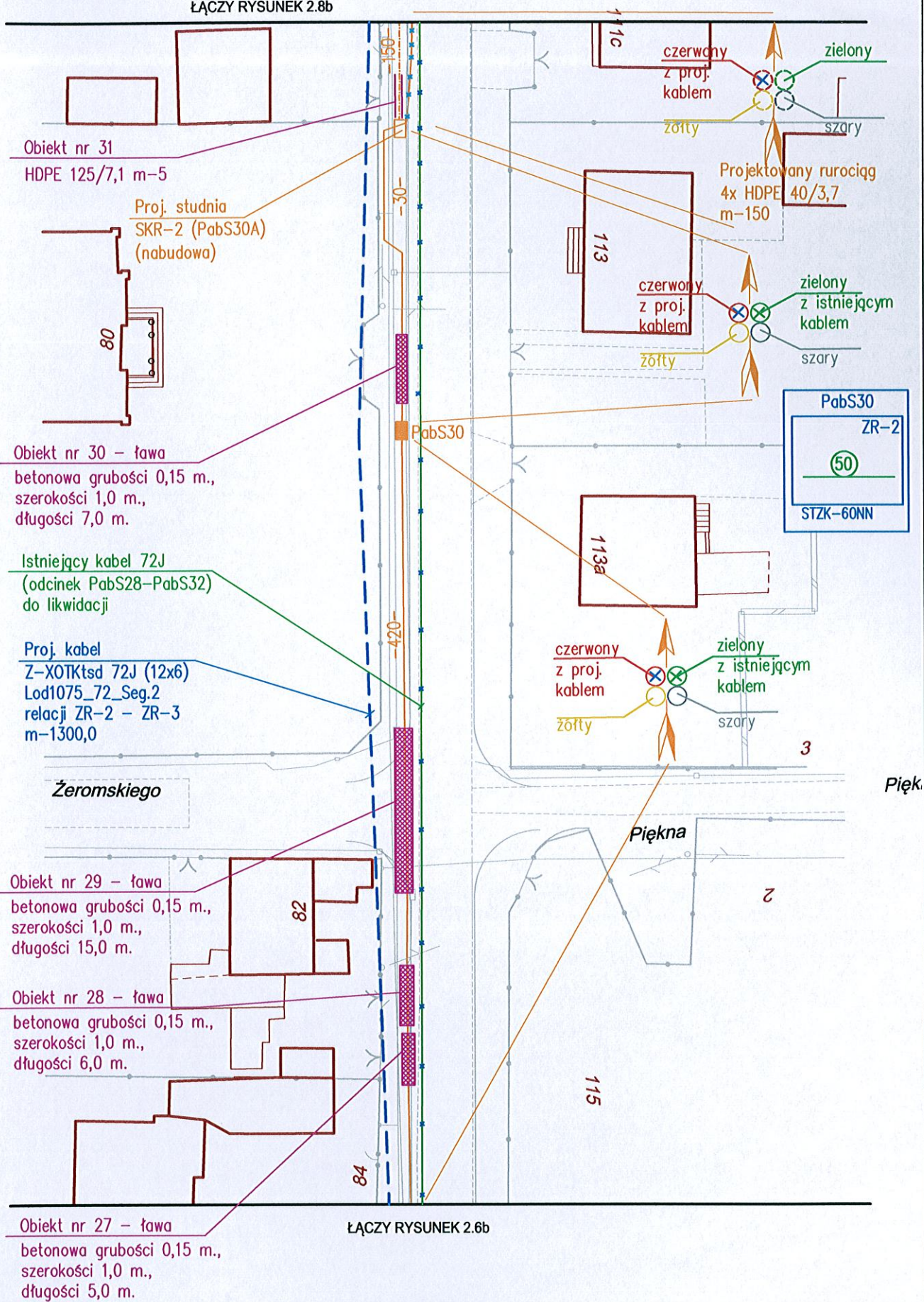
FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.6b



NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

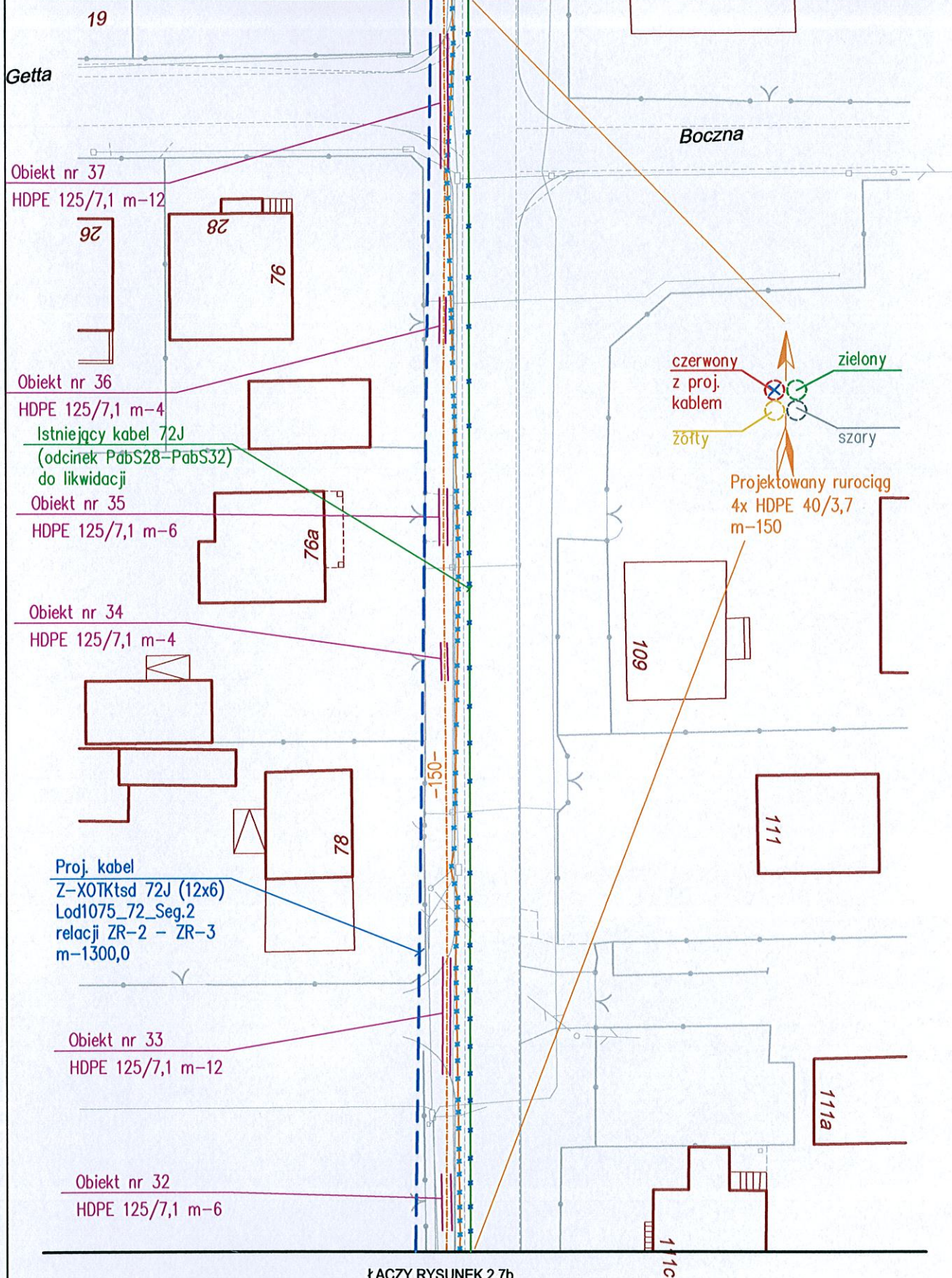
DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.7b

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05



ŁĄCZY RYSUNEK 2.7b

NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

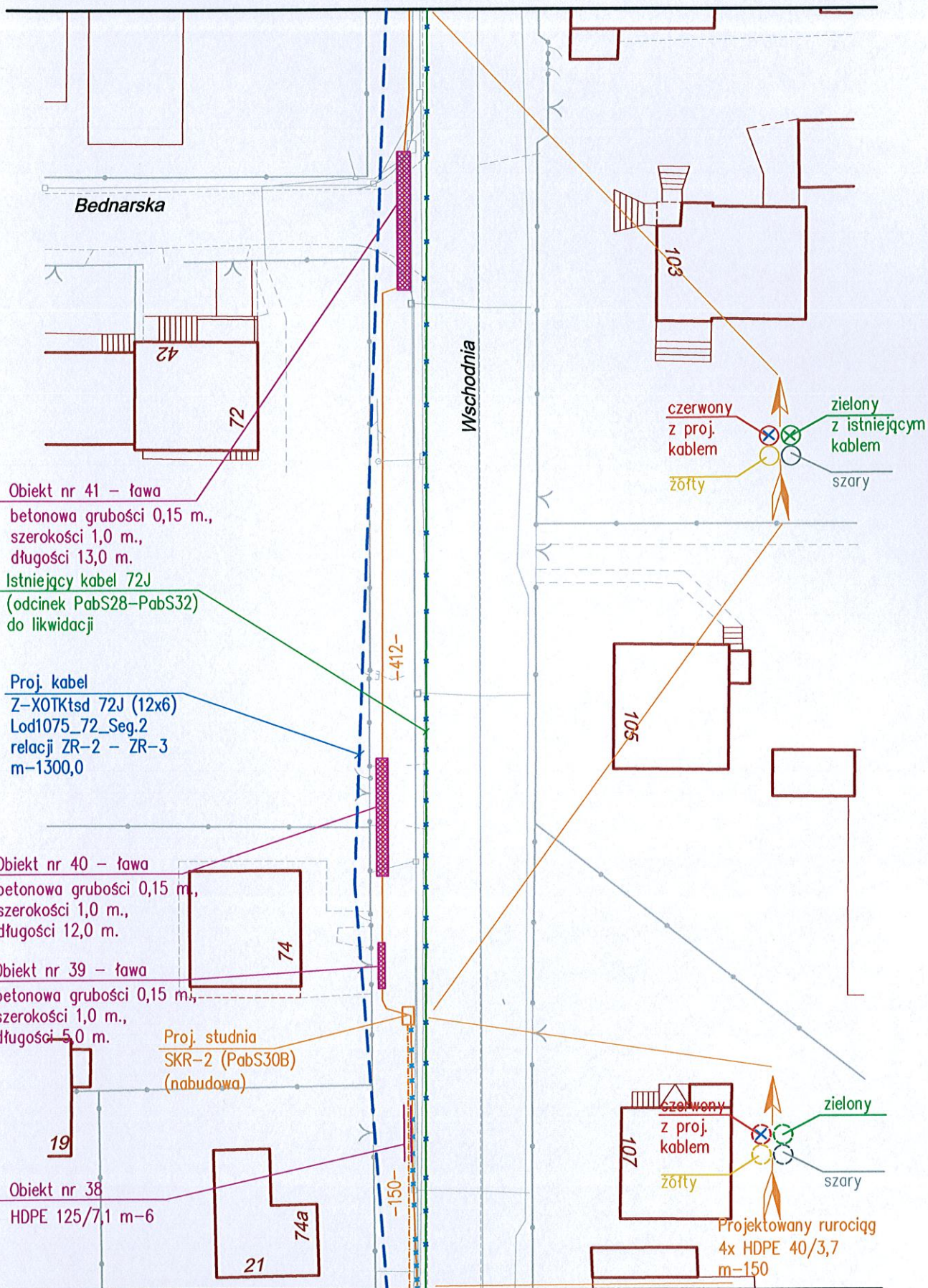
FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.8b



ŁĄCZY RYSUNEK 2.8b

NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

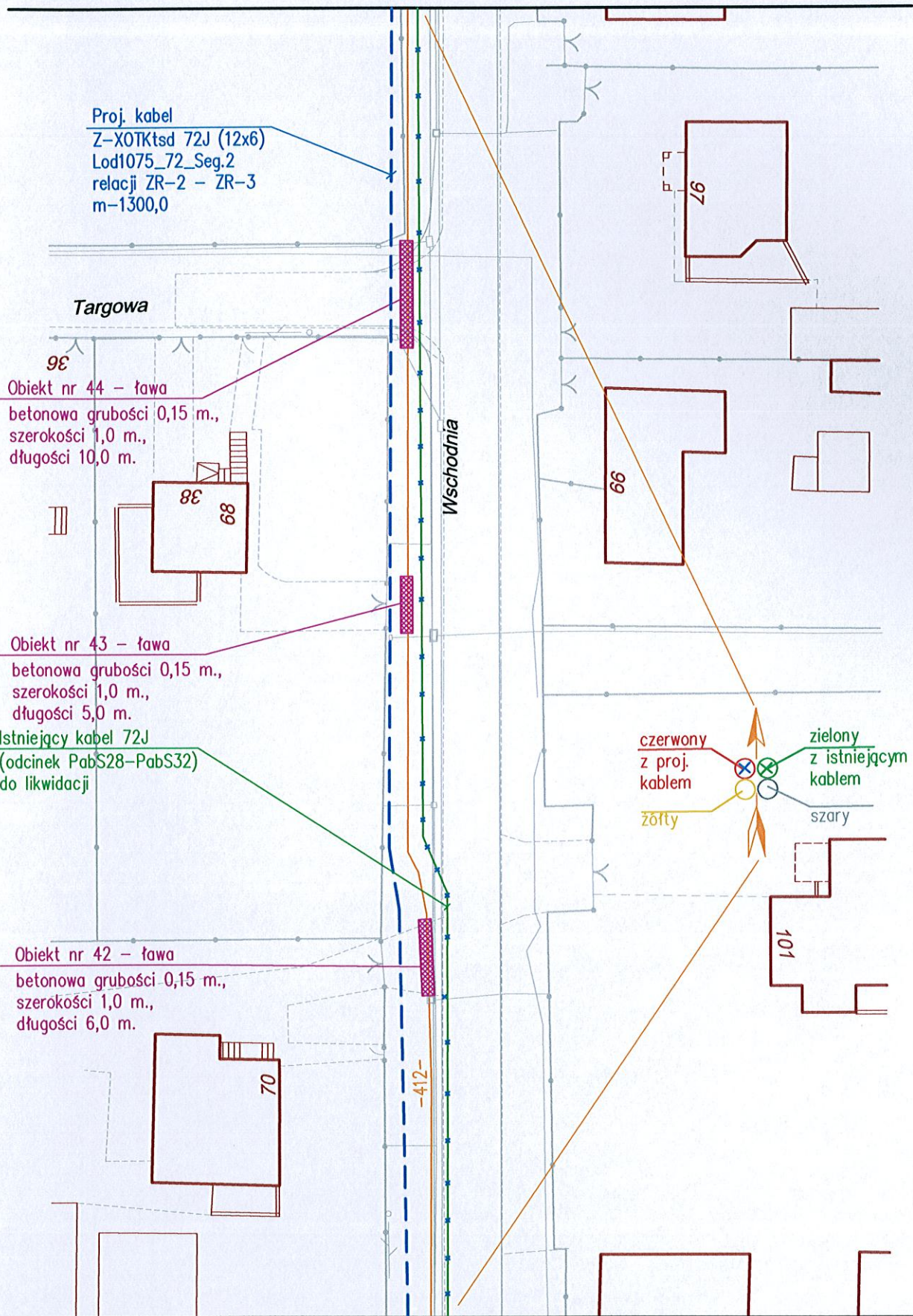
FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.9b



NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

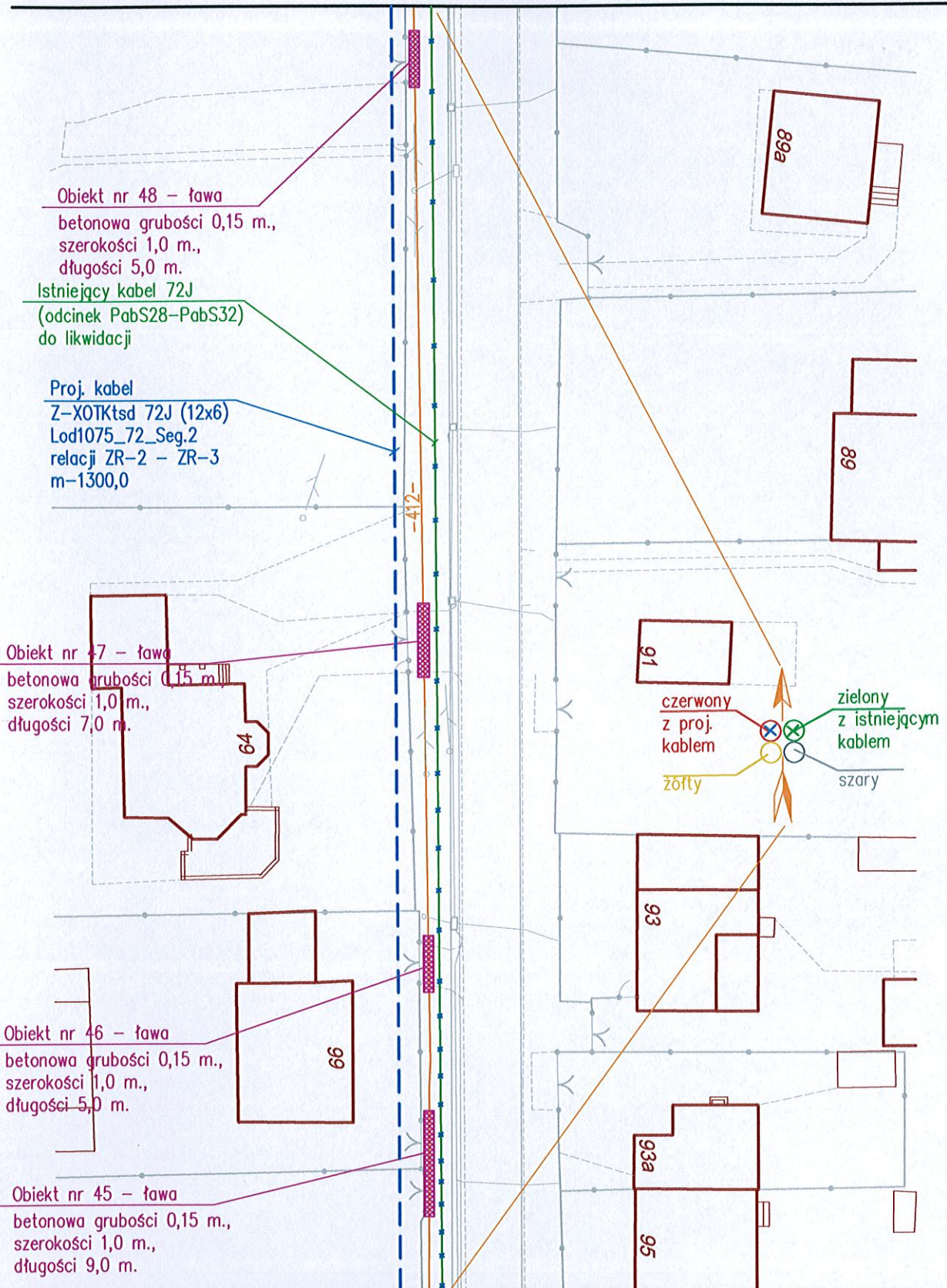
FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.10b



NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.11b

Istniejący kabel 72J
(wycofany ze studni
PabS31 do kanalizacji
Orange i wprowadzony
do nowej studni PabS31)

PabS32/LN03F002
projektowana SKR-1

2x HDPE 40/3,7
m-3,5

Proj. PabS31
SKR-2

Proj. kabel
Z-X0TKtsd 72J (12x6)
Lod1075_72_Seg.2
relacji ZR-2 - ZR-3
m-1300,0

Obiekt nr 51 - ława
betonowa grubości 0,15 m.,
szerokości 1,0 m.,
długości 5,0 m.

Istniejący kabel 72J
(odcinek PabS28-PabS32)
do likwidacji

Obiekt nr 50 - ława
betonowa grubości 0,15 m.,
szerokości 1,0 m.,
długości 6,0 m.

Obiekt nr 49 - ława
betonowa grubości 0,15 m.,
szerokości 1,0 m.,
długości 5,0 m.

Istniejący kabel 72J
(wycofać ze studni
PabS31 do kanalizacji
Orange i wprowadzić
do nowej studni PabS31)

PabS31
do likwidacji

PabS32/LN03F002
do likwidacji

83

PabS31
ZP-3
(50) (50)
FOSC 400 B4
STZK-60NN

85

85a

Dobra

87

czerwony
z proj.
kablem
żółty

zielony
z istniejącym
kablem
szary

Wschodnia

ŁĄCZY RYSUNEK 2.11b

Uwaga: kanalizacja Orange Polska S.A. 1-otworowa

NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

NUMER RYS.
2.12b

Rondo im. pdp. Jerzego Urbankiewicza

Traktorowa

LN03F001A

LN03F001

Istniejący kabel 72J
(wycofany ze studni
PabS31 do kanalizacji
Orange i wprowadzony
do nowej studni PabS31)

Istniejący kabel 72J
(wycofać ze studni
PabS31 do kanalizacji
Orange i wprowadzić
do nowej studni PabS31)

ŁĄCZY RYSUNEK 2.12b

Uwaga: kanalizacja Orange Polska S.A. 1-otworowa

NAZWA RYS.

**SCHEMAT PRZEBUDOWY RUROCIĄGU
ORAZ KABLI FO T-MOBILE POLSKA S.A.**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
1 : 500

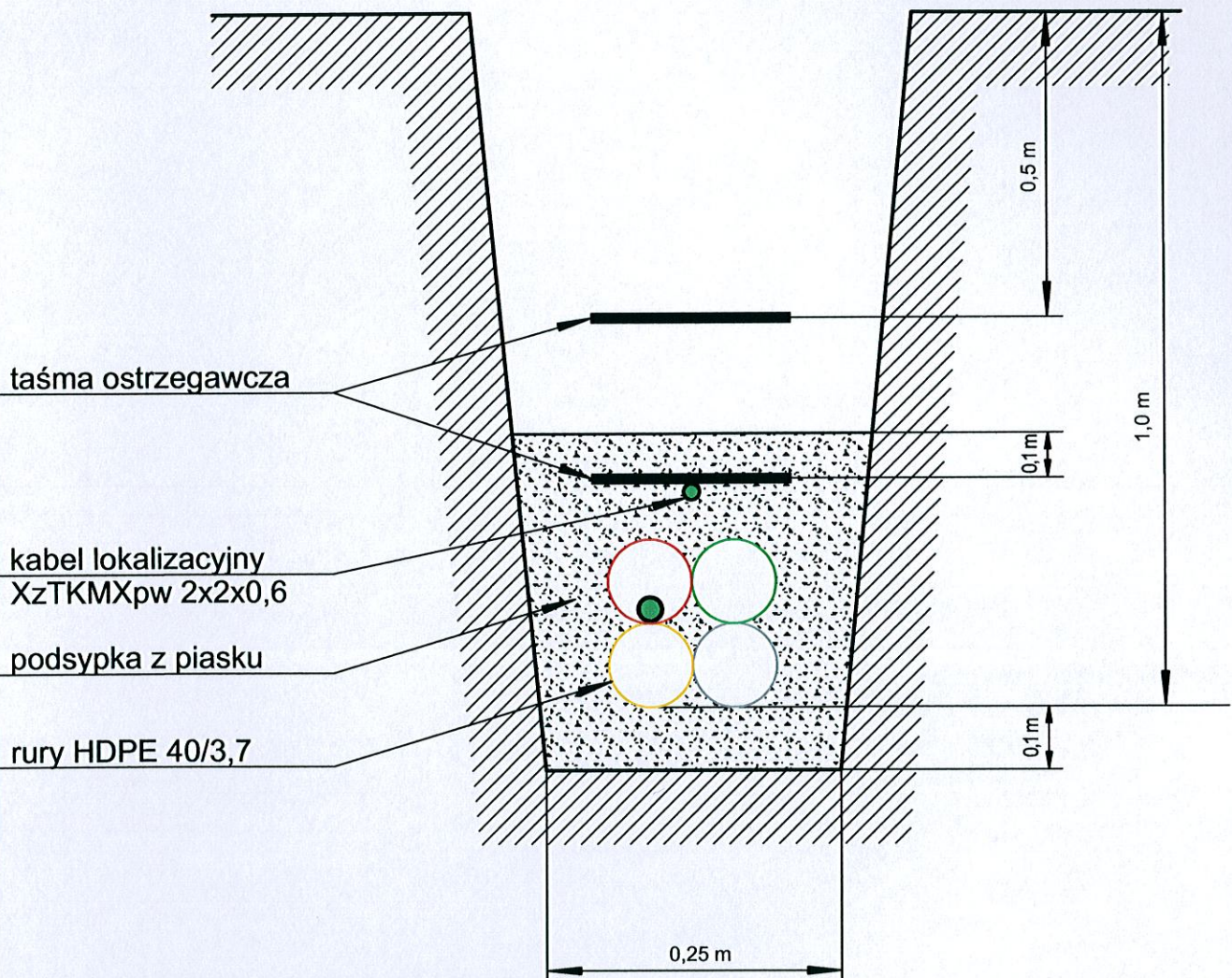
NUMER RYS.
2.13b

UWAGA:

połączenia optyczne należy wykonać zgodnie z informacją T-Mobile Polska
– informację należy pozyskać na etapie realizacji przebudowy.

mgr inż. A. DOMAGAŁA NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05		NAZWA RYS.				
		SCHEMAT POŁĄCZEŃ OPTYCZNYCH				
		FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA 07.2015	BRANŻA Telekomunikacyjna	SKALA -	NUMER RYS. 3.1b

Przekrój rowu kablowego z czterorurowym rurociągiem kablowym



NAZWA RYS.

**PRZEKRÓJ ROWU Z RUROCIĄGIEM
4x HDPE 40/3,7**

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

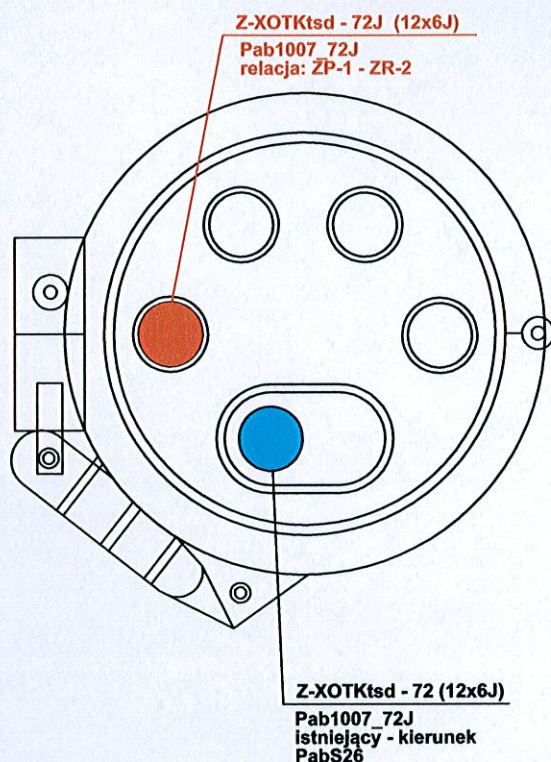
BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
-

NUMER RYS.
4.1b

Widok Mufy w studni PabS27

Typ mufy: FOSC 400B4-S24-1-NNN



NAZWA RYS.

WIDOK MUFY W STUDNI PABS27

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

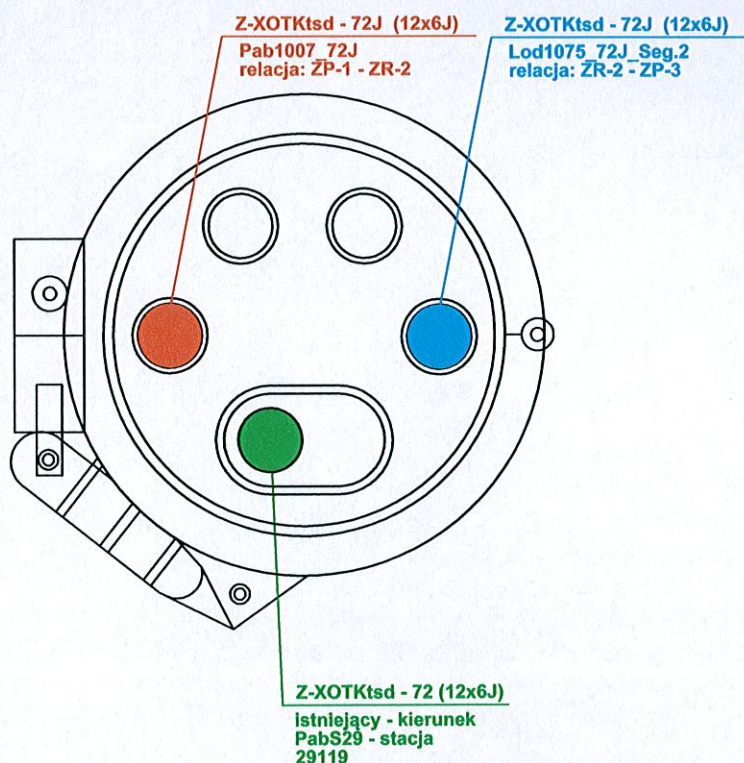
BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
-

NUMER RYS.
5.1b

Widok Mufy w studni PabS28

Typ mufy: FOSC 400B4-S24-1-NNN



NAZWA RYS.

WIDOK MUFY W STUDNI PABS28

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

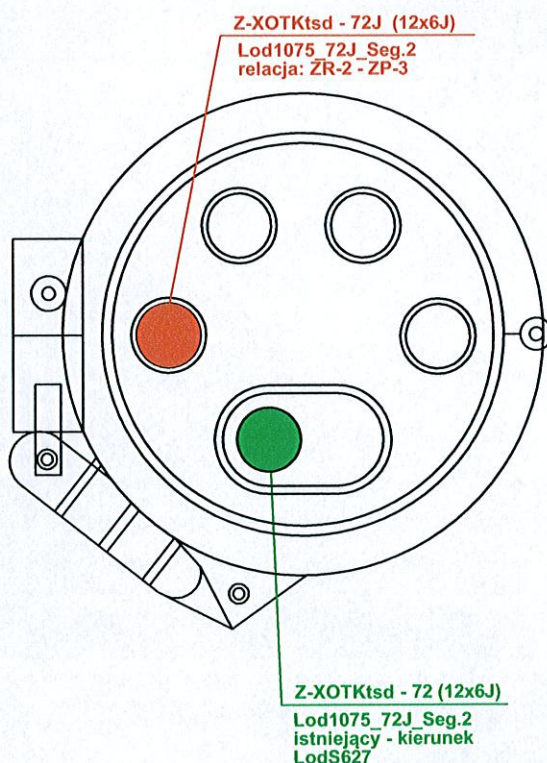
BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
-

NUMER RYS.
5.2b

Widok Mufy w studni PabS31

Typ mufy: FOSC 400B4-S24-1-NNN



NAZWA RYS.

WIDOK MUFY W STUDNI PABS31

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
-

NUMER RYS.
5.3b

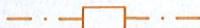
Wykaz oznaczeń w projekcie



odcinek projektowanego kabla światłowodowego



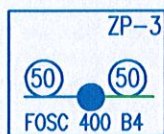
istniejące studnie kablowe T-Mobile



projektowana studnia kablowa



profil istniejącego rurociągu kablowego
z umiejscowieniem kabla optotelekomunikacyjnego



projektowane złącze z zapasem 50 m



kanalizacja Orange Polska S.A.

NAZWA RYS.

WYKAZ OZNACZEŃ

mgr inż. A. DOMAGAŁA
NR UPR. PROJ. LOD/0511/ZH1T/05

FAZA:
PROJEKT
WYKONAWCZY

DATA
07.2015

BRANŻA
Telekomunikacyjna

SKALA
-

NUMER RYS.
6.1b