

Nazwa i adres Inwestora:



URZĄD MIASTA SUWAŁKI

ul. Mickiewicza 1
16-400 Suwałki

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:

DROMOS
Spółka z o.o.

PRACOWNIA PROJEKTOWO-KONSULTINGOWA
DRÓG I MOSTÓW „DROMOS” SP. Z O.O.
10-059 OLSZTYN UL. POLNA 1B/10
TEL. (089) 534 94 20, FAX. (089) 534 94 20

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY / WYKONAWCZY

Obiekt usytuowany jest na działkach:

obręb nr 10: 24925, 24633, 24632/2, 24634, 24644, 24645, 24646, 24987/1, 24987/2, 24986, 24937, 24926/1, 24926/5, 24936, 24649, 24648, 24753, 24755, 24756, 24760, 24761, 24927/1, 24437, 24439, 24436, 24989, 24807, 24808, 24443/1, 24443/2, 24783, 24775, 24785, 24795, 24435/1, 24434/1, 24433/1, 24432/1, 24431/1, 24430/1, 24429/1, 24428/1, 24427/1, 24426/1, 24425/1, 24424/1, 24422/1, 24421/1, 24643, 24802, 24775, 24780, 24781

Działki do czasowego zajęcia:

obręb nr 10: 24767, 24770, 24786, 24787, 24788, 24789, 24790, 24791, 24792, 24793

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

**„Rozbudowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej
nr 653, od km 33+656 do km 35+580
tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta”**

Nazwa opracowania:

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant branży drogowej	mgr Arkadiusz Wiszniewski	upr. nr WAM/0143/ZOOT/05	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. Daniel Świeciak	upr. nr WAM/0083/POOT/07	
Nr archiwalny:	Data opracowania: wrzesień 2014 r.		Nr tomu:

Projekt Budowlany/Wykonawczy

Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej w związku z rozbudową ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej

nr 653, od km 33+656 do km 35+580

tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

Spis treści

1	Część ogólna.....	4
1.1	Przedmiot opracowania.....	4
1.2	Zakres opracowania.....	4
1.3	Podstawa opracowania.....	4
1.4	Inwestor i wykonawca robót	4
1.5	Odpis uzgodnień, kserokopie	4
2	Część techniczna	5
2.1	Ogólne wymagania przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej	5
2.2	Stan istniejący	5
2.3	Przebudowa sieci ORANGE i operatora NETIA	5
2.3.1	Wytyczne przebudowy kanalizacji teletechnicznej Orange	5
2.3.2	Wytyczne przebudowy sieci kablowej miedzianej Orange.....	6
2.3.3	Wytyczne przebudowy kabla światłowodowego OKO 34002 (12J)	6
2.3.4	Wytyczne przebudowy kabla światłowodowego OKA 38114 (60J)	6
2.3.5	Wytyczne przebudowy kabla światłowodowego 24J (OBCY OPERATOR NETIA) 7	
2.3.6	Roboty do wykonania (zakres rzeczowy) dla sieci ORANGE oraz OBCY OPERATOR NETIA	7
2.4	Przebudowa sieci HAWA TELECOM.....	8
2.4.1	Wytyczne przebudowy rurociągu kablowego	8
2.4.2	Roboty do wykonania (zakres rzeczowy) dla sieci HAWA TELECOM	9
2.5	Przebudowa sieci T-MOBILE.....	10
2.5.1	Wytyczne przebudowy rurociągu kablowego	10
2.5.2	Roboty do wykonania (zakres rzeczowy) dla sieci T-MOBILE	10
2.6	Budowa kanału technologicznego - zarządca Urząd Miasta Suwałki	11
2.6.1	Wytyczne kanału technologicznego	11
2.6.2	Roboty do wykonania (zakres rzeczowy) dla sieci Urząd Miasta Suwałki	11
2.7	Badania i pomiary linii światłowodowej.....	12
2.7.1	Uwagi ogólne	12
2.7.2	Badania wykonywane przed przebudową linii	12
2.7.3	Pomiary wykonywane przy ostatecznym odbiorze linii	12
3	Uwagi	12
4	Informacja BIOZ	14

Spis rysunków

- 1 . Oznaczenia
2. Budowa kanały technologicznego
3. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej
4. Schemat wyprostowany proj. kabli
5. Schemat trasowy kabla T-MOBILE
6. Schemat ideowy kabla T-MOBILE
7. Schemat optyczny kabla T-MOBILE
8. Schemat trasowy kabla HAWA TELECOM
9. Schemat ideowy kabla HAWA TELECOM
10. Schemat optyczny kabla HAWA TELEKOM
11. Schemat optyczny kabla ORANGE - OKO 34002 (12J)
12. Schemat optyczny kabla ORANGE - OKA 38114 (60J)
13. Schemat optyczny kabla NETIA - 24J

1 Część ogólna

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, kolidującej z przebudową ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653.

Inwestorem przebudowy jest URZĄD MIASTA SUWAŁKI Ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki

1.2 Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- budowę nowej kanalizacji technologicznej dla potrzeby Urzędu Miasta Suwałki
- budowę nowych odcinków kanalizacji kablowej oraz studni kablowych
- przebudowę kabli telekomunikacyjnych
- przebudowę kabli optotelekomunikacyjnych

wraz ich przełączeniem oraz likwidacją odcinków kanalizacji kablowej w obszarze objętym przebudową drogi wojewódzkiej nr 653

1.3 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) Zlecenia inwestora,
- b) dokumentacji paszportyzacyjnej istniejącej sieci Orange.,
- c) wizji lokalnej w terenie,
- d) warunków technicznych wydanych przez Orange.
- e) norm i przepisów branżowych,
- f) prawa budowlanego.

1.4 Inwestor i wykonawca robót

Inwestorem budowy jest Urząd Miasta Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Wykonawca zostanie wskazany w drodze przetargu przez Inwestora, zaakceptowanym przez poszczególnych operatorów w tym Orange, HAWA TELECOM, T-MOBILE oraz Urzędu Miasta Suwałki.

1.5 Odpis uzgodnień, kserokopie

Niniejszy projekt uzgodniono z:

- właścicielem sieci telekomunikacyjnej Orange
- właścicielami sieci opto - obcy operator NETIA
- właścicielem sieci telekomunikacyjnej HAWA TELECOM
- właścicielem sieci telekomunikacyjnej T-MOBILE

Kserokopie dokumentów, map, uzgodnień i zgody zawarte w niniejszym projekcie wykonawczym są zgodne z oryginałem

2 Część techniczna

2.1 Ogólne wymagania przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej

Przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej Orange, HAWA TELECOM, T-MOBILE może prowadzić jedynie firma posiadająca certyfikat jakości ISO 9000, w zakresie budowy i utrzymania sieci i linii telekomunikacyjnych.

Przed rozpoczęciem przebudowy zapoznać z warunkami technicznymi Orange, HAWA Telecom oraz T-Mobile. Przestrzegać wszystkich uzgodnień w nich zawartych.

Przebudowę zaprojektowano tak, aby spełniała następujące wymagania:

- zgodność z wymaganiami norm branżowych,
- trwałość co najmniej 30 lat,

2.2 Stan istniejący

Na całym odcinku drogi wojewódzkiej nr 653 Suwałki ul Sejneńska, występuje infrastruktura telekomunikacyjna Orange, HAWA Telecom, T-Mobile oraz innych operatorów telekomunikacyjnych, która powoduje liczne kolizje z przebudowywaną drogą.

2.3 Przebudowa sieci ORANGE i operatora NETIA

2.3.1 Wytyczne przebudowy kanalizacji teletechnicznej Orange

W ramach przebudowy kolizji zostanie wykonany nowy ciąg kanalizacji teletechnicznej w miejsce likwidowanych istniejących, kolidujących powiązań sieciowych.

Kanalizację teletechniczną należy budować zgodnie z rysunkami oraz wymaganiami norm BN-73/8984-05, ZN-95/TP-012.

Kanalizację teletechniczną projektuje się z rur HDPE ϕ 110 mm.

Na projektowanych ciągach kanalizacji kablowej zaprojektowano studnie kablowe typu SK-6 wyposażone w wietrzniki oraz zabezpieczenia antywłamaniowe (w tym rygle mechaniczne).

Studnie kablowe znajdujące się w projektowanej trasie chodników należy wyregulować do wysokości rzędnej projektowanej nawierzchni.

Przejścia pod jezdniami i wjazdami na posesję należy wykonać metodą przewiertu poziomego.

Elementy kanalizacji kablowej, które ulegają likwidacji należy przekazać protokolarnie właścicielowi sieci. Całość robót wykonać zgodnie z normami branżowymi.

Wejścia rur kanalizacji teletechnicznej do studni kablowych uszczelnić, poprzez wyprawienie ścianek zaprawą murarską oraz poprzez zastosowanie pianki poliuretanowej.

2.3.2 Wytyczne przebudowy sieci kablowej miedzianej Orange

Projektuje się budowę kabli miedzianych typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm wzdłużnie żelowanych. Zakres przebudowy dotyczy skrzyżowań ulic Sejneńska/Młynarska; Sejneńska/Przemysłowa; Sejneńska/Piaskowa oraz przebudowa kabla ziemnego na wylocie ulicy Sejneńskiej w kierunku m. Sejny.

Projektuje się osłony złączy kablowych z tworzyw termokurczliwych II generacji typu XAGA. Budowę kabli należy prowadzić zgodnie z załączonymi rysunkami.

Planuje się wykonanie wstawek kablowych i wykonanie złączy przelotowych.

Kable wskazane "kable ziemne do przełożenia" należy odsłonić na określonej w projekcie długości i przełożyć w miejsce nowoprojektowane. Zapasy kabla pozostawić w wykopie i oznakować w dokumentacji powykonawczej.

Wykonać pomiary odbiorcze stałoprądowe i zmiennoprądowe po wykonaniu prac przełączeniowych.

2.3.3 Wytyczne przebudowy kabla światłowodowego OKO 34002 (12J)

Dla potrzeb przebudowywanego kabla światłowodowego OKO 34002 relacji SUWALKI/SA1 – SEJNY/SA1 w kanalizacji kablowej pierwotnej, projektuje się budowę jednej rury HDPE 32/2,9 kanalizacji wtórnej. Do rury zostanie zaciągnięty projektowany kabel światłowodowy.

Planuje się przełączenie kabla OKO 34002 poprzez wykonanie wstawki kablowej pomiędzy studnią D25/5 a studnią D25/15/4a o długości trasowej 584,0 mb. zgodnie z załączonymi rysunkami technicznymi.

Przed rozpoczęciem prac przecięcia kabla optycznego należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien. Szczegółowo zapoznać się z notatką techniczną spisana dla potrzeb przełączenia kabla.

Zapasy kabli nawinąć na projektowane stelaże zapasu firmy OPTOMER SZ-2.2

Czas i termin przepięcia kabli optycznych, należy bezwzględnie uzgodnić z ORANGE, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

Po zakończeniu prac z zaciągnięciem i montażem kabla optycznego, należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien.

2.3.4 Wytyczne przebudowy kabla światłowodowego OKA 38114 (60J)

Dla potrzeb przebudowywanego kabla światłowodowego OKA 38114 relacji SUWALKI/KB2 – SUWALKI/SEA w kanalizacji kablowej pierwotnej, projektuje się budowę jednej rury HDPE 32/2,9 kanalizacji wtórnej. Do rury zostanie zaciągnięty projektowany kabel światłowodowy.

Planuje się przełączenie kabla OKA 38114 poprzez wykonanie wstawki kablowej pomiędzy studnią D25/5 a studnią D25/15/2 o długości trasowej 519,0 mb.

Przed rozpoczęciem prac przecięcia kabla optycznego należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien. Szczegółowo zapoznać się z notatką techniczną spisana dla potrzeb przełączenia kabla.

Zapasy kabli nawinąć na projektowane stelaże zapasu firmy OPTOMER SZ-2.2. Pozostawić obustronne zapasy kabli po ok 30 mb.

Czas i termin przebiegu kabli optycznych, należy bezwzględnie uzgodnić z ORANGE, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

Po zakończeniu prac z zaciągnięciem i montażem kabla optycznego, należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien.

2.3.5 Wytyczne przebudowy kabla światłowodowego 24J (OBCY OPERATOR NETIA)

Kabel światłowodowy OBCY OPERATOR NETIA prowadzony jest bez rury wtórnej w istniejącej kanalizacji teletechnicznej własność ORANGE. W studni kablowej nr D25/5 kabel nawiązuje do studni kablowej NETIA, i jest to punkt styku sieci NETIA z siecią ORANGE. Na schemacie trasowym zaznaczono zakres przebudowy który obejmuje od punktu E do punktu F.

Planuje się przełączenie kabla 24J poprzez wykonanie wstawki kablowej pomiędzy studnią D25/5 a studnią D25/15/4a nawiązanej do projektowanej studni kablowej, która stanowić będzie drugi punkt styku z sieci (ORANGE-NETIA).

Złącze przelotowe należy wykonać w studniach kablowych (oznaczone jako punkty styku). Zabrania się wykonania złączy w studniach kablowych ORANGE. Wstawka kablowa ma długość trasową 592 mb.

Przed rozpoczęciem prac przecięcia kabla optycznego należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien.

Zapasy kabli nawinać na projektowany stelaż zapasu firmy OPTOMER SZ-2.2 w studni D25/15/4a oraz na istniejącym stelażu zapasu w studni NETIA (punkt styku) obok studni D25/5. Pozostawić obustronne zapasy po ok 30mb w każdej ze studni.

Czas i termin przebiegu kabli optycznych, należy bezwzględnie uzgodnić z operatorem NETIA.

Po zakończeniu prac z zaciągnięciem i montażem kabla optycznego, należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien.

2.3.6 Roboty do wykonania (zakres rzeczowy) dla sieci ORANGE oraz OBCY OPERATOR NETIA

W zakres robót przewidzianych projektem wchodzi:

Lp.	Rodzaj budowli	Długość trasowa [m]	Długość montażowa [m]	Ilość [szt]
Rury obiektowe				
1	RHDPE A119PS	125,0 m	130,0 m	-
2	RHDPE A160PS	40,0m	41,2 m	-
3	RHDPE 125/7,1	35,0m	36,05 m	-
4	RHDPE 110/6,3	55,0m	56,65 m	-
Kanalizacja kablowa				
1	RHDPE 110 mm	300,0 m	1582,08 m	-
2	SK 6	-	-	12
3	Rygle zabezpieczenia mechaniczne do studni SK6	-	-	12

Lp.	Rodzaj budowli	Długość trasowa [m]	Długość montażowa [m]	Ilość [szt]
4	SKR 2			1
5	Rygle zabezpieczenia mechaniczne do studni SKR-2			1
Kabel światłowodowy				
1	HDPE 32	1103,0 m	1148,0 m	-
2	Złączki do rur 32	-	-	10
3	Kabel Z-XOTKtsd 24J (2x12J) NETIA	676,0 m	703,0 m	-
4	Kabel Z-XOTKtsd 12J (1x12J) ORANGE	668,0 m	695,0 m	-
5	Kabel Z-XOTKtsd 60J (5x12J) ORANGE	600,0 m	624,0 m	-
6	Złącza FOSC 400 B/H (kpl)	-	-	6
7	Oślonki spawu OS-60	-	-	196
8	Stelaż zapasu OPTOMER Sz-2.2	-	-	6
Kable miedziane				
1	Szafa Kablowa 1200p KRONE (kpl z cokołem)	-	-	1
2	Łączówki 100p rozłączne szczelinowe KRONE	-	-	8
3	Łączówki 100p nierozłączne szczelinowe KRONE	-	-	4
4	Zabezpieczenia liniowe (w magazynkach 10p) kpl	-	-	80
5	XzTKMXpw 5x4x0,5	805,0 m	837,2 m	-
6	XzTKMXpw 10x4x0,5	548,0 m	569,92 m	
7	XzTKMXpw 15x4x0,5	286,0 m	297,44 m	
8	XzTKMXpw 25x4x0,5	150,0 m	156,0 m	
9	XzTKMXpw 50x4x0,5	496,0 m	515,84 m	
10	XzTKMXpw 100x4x0,5	151,0 m	157,0 m	
11	XzTKMXpw 150x4x0,5	210,0 m	219,0 m	
12	XzTKMXpw 50x4x0,8	28,0 m	29,18 m	
15	Ośłona typu XAGA	-	-	54

UWAGA: Podane w projekcie długości trasowe kabli obejmują długość trasową powiększoną o wyłożone zapasy. Długości montażowe kabli i rur wynikają z długości trasowych powiększonych o: wyłożone zapasy oraz 4% rezerwę przewidzianą na falowanie kabla i straty podczas montażu.

2.4 Przebudowa sieci HAWA TELECOM

2.4.1 Wytyczne przebudowy rurociągu kablowego

W obszarze przebudowy drogi wojewódzkiej nr 653 (wzdłuż ulicy Sejneńskiej) znajduje się ciąg kablowy składający się :

Rurociąg kablowy z rur 5xHDPE Ø40/3,7 + 1xHDPE Ø110

oraz kabel lokalizacyjny XzTKMXpw 2x2x0,6.

Rura czarna z wyróżnikiem białym- pusta

Rura czarna z wyróżnikiem żółtym - pusta

Rura czarna z wyróżnikiem czerwonym - kabel Z-XOTKtsd 38J+6Jn (TELEFONIKA z włóknami Sumitomo)

Rura czarna z wyróżnikiem zielonym - pusta

Rura czarna z wyróżnikiem niebieskim - pusta

Na rysunku technicznym przebudowy całego ciągu kablowego, wyróżniono kolorem brązowym projektowaną trasę od punktu C do D.

Całość opracowania oparta jest na szczegółowych warunkach technicznych wydanych przez HAWE TELECOM, z którymi należy zapoznać się przed rozpoczęciem przebudowy. Na całym odcinku trasy rurociągu tj od punktu C do punktu D należy odtworzyć w całości rurociąg kablowy składający się z rur 5xHDPE $\varnothing 40/3,7$ + 1xHDPE $\varnothing 110$. Na całej długości należy zastosować kabel lokalizacyjny XzTKMXpw 2x2x0,6. Jednocześnie na całym odcinku w połowie głębokości należy zastosować taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową.

Przebudowę odcinka kabla Z-XOTKtsd 38J+6Jn (w rurze czarnej z wyróżnikiem czerwonym) planuje się, poprzez ściągnięcie kabla z istniejących zapasów z STB-H0236-13 oraz STB-H0236-14 do planowanego zasobnika kablowego ZK-1 w którym nastąpi wykonanie złącza przelotowego.

Wykonać złącze przelotowe w zasobniku kablowym ZK-1, pozostawiając obustronnie przy złączu przelotowym zapasy kablowe 15 mb i 53 mb.

Przed rozpoczęciem prac przecięcia kabla optycznego należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien.

Czas i termin przełączenia kabli optycznych, należy bezwzględnie uzgodnić z HAWE TELECOM, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

Po zakończeniu prac z zaciąganiem i montażem kabla optycznego, należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien.

2.4.2 Roboty do wykonania (zakres rzeczowy) dla sieci HAWE TELECOM

W zakres robót przewidzianych projektem wchodzi:

Lp.	Rodzaj budowli	Długość trasowa [m]	Długość montażowa [m]	Ilość [szt]
Rury obiektowe				
1	RHDPE 160/9,1	142,0 m	148,0 m	-
Kanalizacja kablowa				
1	HDPE 40 mm (czarna z wyróżnikiem białym)	537,0 m	559,0 m	-
2	HDPE 40 mm (czarna z wyróżnikiem żółtym)	537,0 m	559,0 m	-
3	HDPE 40 mm (czarna z wyróżnikiem czerwonym)	537,0 m	559,0 m	-
4	HDPE 40 mm (czarna z wyróżnikiem zielonym)	537,0 m	559,0 m	-
5	HDPE 40 mm (czarna z wyróżnikiem niebieskim)	537,0 m	559,0 m	-
6	HDPE 110 mm (z kielichem)	537,0 m	559,0 m	-
7	Złączki do rur 40	-	-	20
8	Zasobnik Kablowy ZK-1 OPTOMER	-	-	1
9	Oslonki spawu OS-60	-	-	44
10	XzTKMXpw 2x2x0,6	537,0 m	559,0 m	-
11	Taśma ostrzegawcza z wkładką metalową	537,0 m	559,0 m	-
12	Złącza FOSEC 400 B/H kpl na 44J	-	-	1

2.5 Przebudowa sieci T-MOBILE

2.5.1 Wytyczne przebudowy rurociągu kablowego

W obszarze przebudowy drogi wojewódzkiej nr 653 (wzdłuż ulicy Sejneńskiej) znajduje się ciąg kablowy składający się :

Rurociąg kablowy z rur 4xHDPE Ø40/3,7.

Rura czarna z wyróżnikiem białym - kabel 24J Suw1003

Rura czarna z wyróżnikiem żółtym - pusta

Rura czarna z wyróżnikiem zielonym - pusta

Rura czarna z wyróżnikiem niebieskim - pusta

Na rysunku technicznym przebudowy całego ciągu kablowego, wyróżniono kolorem zielonym projektowaną trasę od punktu A do B.

Całość opracowania oparta jest na szczegółowych warunkach technicznych wydanych przez T-MOBILE, z którymi należy zapoznać się przed rozpoczęciem przebudowy.

Na całym odcinku trasy rurociągu tj od punktu A do punktu B należy odtworzyć w całości rurociąg kablowy składający się z rur 4 x HDPE Ø40/3,7. Na całej długości należy

zastosować kabel lokalizacyjny XzTKMXpw 2x2x0,6. Jednocześnie na całym odcinku w połowie głębokości należy zastosować taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową.

Przebudowę odcinka kabla Suw1003 24J (w rurze czarnej z wyróżnikiem białym) planuje się, poprzez wypięcie kabla z istniejącego złącza w ST-50 (złącze zostanie wskazane przez operatora T-MOBILE). Następnie wycofanie kabla do punktu A i ponowne zaciągnięcie kabla 24J do nowowystrojenego i zmontowanego rurociągu kablowego.

Ponownie w studni ST-50 wykonać złącze kablowe na istniejącym kablu.

Przed rozpoczęciem prac przecięcia kabla optycznego należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien.

Czas i termin przełączenia kabli optycznych, należy bezwzględnie uzgodnić z HAWE TELECOM, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

Po zakończeniu prac z zaciągnięciem i montażem kabla optycznego, należy wykonać szczegółowe pomiary reflektometryczne wolnych włókien.

2.5.2 Roboty do wykonania (zakres rzeczowy) dla sieci T-MOBILE

W zakres robót przewidzianych projektem wchodzi:

Lp.	Rodzaj budowli	Długość trasowa [m]	Długość montażowa [m]	Ilość [szt]
Rury obiektowe				
1	RHDPE 160/9,1	105,0 m	109,0 m	-
Kanalizacja kablowa				
1	HDPE 40 mm (czarna z wyróżnikiem białym)	338,0 m	352,0 m	-
2	HDPE 40 mm (czarna z wyróżnikiem żółtym)	338,0 m	352,0 m	-
3	HDPE 40 mm (czarna z wyróżnikiem zielonym)	338,0 m	352,0 m	-
4	HDPE 40 mm (czarna z wyróżnikiem niebieskim)	338,0 m	352,0 m	-
5	Złączki do rur 40	-	-	16
6	Zestaw do złącza FOSC 400 kpl na 24J	-	-	1
7	Oślonki spawu OS-60	-	-	24
8	XzTKMXpw 2x2x0,6	338,0 m	352,0 m	-
9	Taśma ostrzegawcza z wkładką metalową	338,0 m	352,0 m	-

2.6 Budowa kanału technologicznego - zarządca Urząd Miasta Suwałki

2.6.1 Wytyczne kanału technologicznego

W obszarze przebudowy drogi wojewódzkiej nr 653 (wzdłuż ulicy Sejneńskiej) planuje się budowę nowego kanału technologicznego, który będzie składał się z studni kablowych SKR-1 oraz powiązanych z nimi rur kanalizacyjnych o średnicy 110 mm.

Na rysunku całość oznaczono kolorem fioletowym.

Kanalizację teletechniczną należy budować zgodnie z rysunkami oraz wymaganiami norm BN-73/8984-05, ZN-95/TP-012.

Kanalizację teletechniczną projektuje się z rur HDPE ϕ 110 mm - całość jako kanalizacja dwuotworowa

Na projektowanych ciągach kanalizacji kablowej zaprojektowano studnie kablowe typu SKR-1 wyposażone w wietrzniki oraz zabezpieczenia antywłamaniowe (w tym rygle mechaniczne).

Pokrywy studni powinny być trwale oznakowane nazwa właściciela sieci - *Urząd Miasta Suwałki*

Wejścia rur kanalizacji teletechnicznej do studni kablowych uszczelnić, poprzez wyprawienie ścianek zaprawą murarską oraz poprzez zastosowanie pianki poliuretanowej.

2.6.2 Roboty do wykonania (zakres rzeczowy) dla sieci Urząd Miasta Suwałki

W zakres robót przewidzianych projektem wchodzi:

Lp.	Rodzaj budowli	Długość trasowa [m]	Długość montażowa [m]	Ilość [szt]
Kanalizacja kablowa				
1	HDPE 110 mm	2071,0 m	4266,26 m	-
2	SKR-1	-	-	59

2.7 Badania i pomiary linii światłowodowej

2.7.1 Uwagi ogólne

Przed rozpoczęciem przebudowy kabla optotelekomunikacyjnych wszystkich operatorów oraz po przebudowie kabla, należy wykonać, należy wykonać niżej podane badania i pomiary odbioru linii. Całość badań i pomiarów należy wykonać zgodnie z normą branżową TP SA T-01

2.7.2 Badania wykonywane przed przebudową linii

Przed przecięciem kabla, należy wykonać pomiary kontrolne, potwierdzające parametry światłowodów. Pomiary te należy wykonać z jednej strony odcinka instalacyjnego. Pomiary należy dokonać dla długości fal 1310 nm i 1550 nm. Na podstawie wyników pomiaru należy sporządzić charakterystyki reflektometryczne, które powinny zawierać nazwę i numer linii, jej kierunek, rodzaj i numer przyrządu, którym dokonano pomiaru. Dodatkowo wyniki pomiaru należy zapisać na nośniku informatycznym.

2.7.3 Pomiary wykonywane przy ostatecznym odbiorze linii

Przy odbiorze linii należy wykonać następujące pomiary:

a/ Pomiar właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną.

b/ Pomiar tłumienności wynikowej metodą transmisyjną. Pomiar powinien być wykonany dla obu pasm optycznych tj. 1310 nm i 1550 nm w obu kierunkach transmisji. Zestaw pomiarowy powinien zawierać stabilizowane źródło światła na fale 1310 ± 20 nm i 1550 ± 20 nm przy szerokości spektralnej < 10 nm.

Pełny zakres pomiarów wykonuje się dla każdego toru optycznego włączanego do pracy.

3 Uwagi

Przy realizacji zadania, w przypadku wypłyenia istniejącej kanalizacji oraz kabli, która nie ulega przebudowie w stosunku do projektowanych rzędnych niwelety, elementy sieci należy, dostosować do normatywnych odległości.

Całość robót objętych niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z warunkami technicznymi oraz wymogami obowiązujących norm i przepisów, uwzględniając uwagi zawarte w klauzulach i uzgodnieniach.

Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać przepisów w zakresie BHP i bezpieczeństwa ruchu na ulicach i drogach publicznych.

Wykopy w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonać zgodnie z PN-75/E-051000 i PN-75/E-05125.

Prace prowadzone przy infrastrukturze Orange. należy zgłosić co najmniej 14 dni przed ich rozpoczęciem.

Prace należy wykonywać pod nadzorem służb technicznych TPSA.

Nowe studnie kablów należy zabezpieczyć pokrywami uniemożliwiającą dostęp do studni osobom postronnym.

Prace przy przebudowie infrastruktury telekomunikacyjnej należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz wymogami norm branżowych.:

- 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-015. Rury polipropylenowe RPP i polietylenowe RPE kanalizacji pierwotnej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-016. Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe (RHDPEk). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-018. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. 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-022. Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-025. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-027. Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-028. Tory miedziane abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-029. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-030. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-031. Złączowe osłony termokurczliwe arkuszowe wzmocnione. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-032. Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-033. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-034. Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-035. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-036. Urządzenia ochrony ludzi i instalacji przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-037. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

Odbioru robót przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej danych Orange, powinna dokonać komisja powołana przez Orange

Komisji odbioru należy przedstawić aktualną dokumentację powykonawczą wraz z mapami inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej, pomiary kabli miedzianych i kablowej linii optotelekomunikacyjnej.

4 Informacja BIOZ

Pracownicy zatrudnieni przy przebudowie linii telekomunikacyjnych powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP (wstępne, okresowe, stanowiskowe) oraz powinni otrzymać odpowiedni instruktaż na konkretnym stanowisku pracy.

Roboty w dziedzinie budownictwa telekomunikacyjnego budowa, a także eksploatacja linii kablowych w kanalizacji kablowej i ziemnych, a także nadziemnych charakteryzuje się występowaniem robót o zwiększonym zagrożeniu z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Z tego względu ściśle przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP stanowi szczególnie odpowiedzialne zadanie dla personelu nadzoru i wszystkich zatrudnionych pracowników.

Ogólne zasady BHP przy budowie infrastruktury teletechnicznej zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401).

W zakresie prac objętym niniejszym projektem można napotkać następujące elementy mogące być źródłem zagrożenia:

- instalacje podziemne takie jak:
 - sieć telekomunikacyjna,
 - sieć energetyczna,
 - sieć wodociągowa,
 - sieć gazowa
 - sieć kanalizacji sanitarnej,
 - sieć kanalizacji deszczowej.
- prace związane z rozładunkiem elementów wykorzystywanych do budowy
- prace związane z prowadzeniem wykopów ziemnych.

Ażeby zapobiec zagrożeniom pracownikom należy:

- wykonać szkolenie na stanowisku pracy,
- wskazać zagrożenia wynikające z rozładunku elementów, pracy przy wykopach ziemnych, pracy w pobliżu sprzętu mechanicznego,
- omówić instrukcje postępowania w razie wypadku, podać numery alarmowe, wskazać sposoby postępowania i numery kontaktowe w przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia podziemnego,
- wskazać i odszukać urządzenia infrastruktury podziemnej.

Dodatkowo należy sprawdzić:

- aktualność szkoleń, uprawnień i badań pracowników,
- dokumenty eksploatacyjne maszyn i urządzeń,
- atesty materiałów,
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych,
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej.



WARMIŃSKO - MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

10-532 Olsztyn Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/125/05

Olsztyn, dnia 20 grudnia 2005 r.

DECYZJA

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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 12 pkt. 1, § 22 ust. 3 pkt 1 i 2 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/ oraz art. 104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu Arkadiuszowi Wiszniewskiemu
technikowi telekomunikacji
ur. 05 lutego 1975 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0149/ZOOT/05

DO PROJEKTOWANIA
W OGRANICZONYM ZAKRESIE

II stopnia
w specjalności telekomunikacyjnej
w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. inż. Janusz Palmowski
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Arkadiusz Wiszniewski upoważniony jest :

- I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności telekomunikacyjnej w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w ograniczonym zakresie II stopnia do:
- a) projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Zgodnie z § 22 ust. 3 pkt 1 i 2 wymienionego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie :
- 1) telekomunikacji przewodowej – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak : linie, instalacje i urządzenia liniowe,
 - 2) telekomunikacji przewodowej – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak urządzenia stacyjne.

Otrzymuje:

- 1. Pan Arkadiusz Wiszniewski
10-606 Olsztyn, ul. Obrońców 1
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Janusz Palmowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-9TJ-XL4-1L8 *

Pan Arkadiusz Wiszniewski o numerze ewidencyjnym WAM/BT/0046/06

adres zamieszkania ul. Obrońców 1, 10-606 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

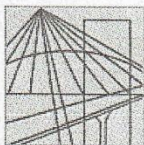
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-03-25 roku przez:

Piotr Narloch, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/140/07

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2007 r.

DECYZJA

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa 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 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu DANIELOWI ŚWIECIAKOWI
magistrowi inżynierowi elektroniki i telekomunikacji
ur. dnia 31 października 1978 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/ 0083/POOT/07

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Daniel Świeciak upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności telekomunikacyjnej , bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 22 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

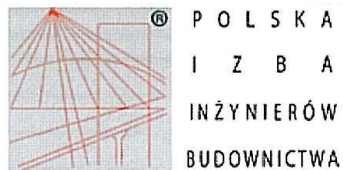
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Otrzymuje:

- 1. Pan Daniel Świeciak
10-461 Olsztyn, ul. Pana Tadeusza 3/8
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiorowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-7FI-4H4-BLC *

Pan Daniel Świeciak o numerze ewidencyjnym WAM/BT/0026/08

adres zamieszkania ul. Pana Tadeusza 3/8, 10-461 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-16 roku przez:

Piotr Narloch, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany/wykonawczy sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Jest kompletny i stanowi podstawę do realizacji inwestycji.

§20 ust. 4 Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 z 5.12.2003r. poz. 2016 tekst jednolity).

a) Projektant

b) Sprawdzający



Telekomunikacja Polska
Domena Hurt
Techniczna Obsługa Klienta
Ewidencja i Rozwój Sieci TOK
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn
tel.: 89 525 20 59 fax.: 89 525 22 86
www.hurt-tp.pl

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów DROMOS Sp z o.o.
ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn

Olsztyn, 03 października 2013r.

Numer pisma: 8212/TODDROU/P/2013

Temat: warunki techniczne na przebudowę istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z projektowaną rozbudową ul. Sejneńskiej w Suwałkach.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 12-09-2013r, dotyczące przebudowy istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z projektowaną rozbudową ul. Sejneńskiej w Suwałkach informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez TP S.A.

W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących 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 obręb kolizji kanalizacji kablowej i istniejących w niej kabli miedzianych i światłowodowych (ułożonych w kanalizacji wtórnej), miedzianego ułożonych doziemnie i kabli obcych operatorów. Na załączonym planie sytuacyjnym istniejące kable zaznaczono kolorem pomarańczowym. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.;
2. Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować zgodnie z normą ZN-96/TPSA-027 i powiązanych z nią Normami lub ich zaktualizowanymi odpowiednikami możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności;
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
4. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością gestora działki. W przypadku, gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, Inwestor zobowiązany jest zapewnić zgodę właściciela działki na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej oraz dostęp do infrastruktury w celu jej konserwacji i utrzymania na rzecz Telekomunikacji Polskiej. Zobowiązany jest również do pokrycia jej kosztów. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora;
5. 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 TP S.A. a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do TP S.A., uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy;

6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.
7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez ZUDP dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez TP S.A. 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 Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Olsztynie, ul. Pieniężnego 21A;
8. Opracowany projekt powinien zawierać szczegółowe dane, dotyczące zakresu sieci telekomunikacyjnej planowanej do wybudowania w pasie drogowym: nr projektu lub jego tytuł, obmiar sieci oraz wyszczególnienie ilości i rodzaju urządzeń kubaturowych znajdujących się w pasie drogowym, przekazywane do właścicieli i zarządców dróg w celu otrzymania Decyzji na zajęcie pasa drogowego;
9. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, a także zawierać oświadczenie, o którym mowa w Ustawie Prawo Budowlane, art. 20, pkt 4.;
10. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Gospodarki Zasobami przy ul. Piłsudskiego 63A, 10-449 Olsztyn (sprawę prowadzi Marek Adamkowski tel. 89 525 25 30), natomiast dane dotyczące kabli miedzianych zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Olsztynie przy ul. Pieniężnego 21A (sprawę prowadzi Pan Marian Gierwiatowski tel. 89 525 18 23) Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
11. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z TP S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP S.A.;
12. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący;
13. Roboty budowlano – montażowe należy 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 TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Bartłomiej 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz TP S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych;
 - Firma Partnerska Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne TELEKOM WARMIA Sp. z o.o. (10-307 Olsztyn ul. Marii Zientary-Malewskiej 49 , tel. 89 534 00 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz, TP S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
 - Firma Partnerska ATEM - Polska Sp. z o.o. (ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, tel. 58 662 29 12), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

TP S.A. 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 TP S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci TP S.A. lub z którym w tym okresie TP S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;

14. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych należy powołać Inspektora Nadzoru zgodnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 138 poz. 1554, § 2.1 punkt 12 z dnia 04 grudnia 2001r. oraz z wymogami ustawy Prawo Budowlane art. 18 punkt 1-5;
15. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 14 dniowym wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). TP.S.A. wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Inwestor zobowiązany jest zgłosić do TP S.A. prace min. na 14 dni robocze przed przystąpieniem do robót. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci TP S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności TP S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania!
16. Zawiadomienie o terminie rozpoczęcia prac należy kierować na adres:

Telekomunikacja Polska
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1 - Olsztyn
ul. Pieniężnego 21A
10-004 Olsztyn
email: Piotr.Jakonczuk@orange.com

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez TP S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

Oplaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela TP S.A. zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Oplaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela TP S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele TP S.A i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego TP S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel TP S.A. wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury TP S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem;

17. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 6 miesięcy od dnia ich wydania.

Z poważaniem

Beata Tarasewicz

Kierownik Działu Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn



Telekomunikacja Polska
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6- Olsztyn
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn
tel.: 89 525 20 59 fax.: 89 525 22 86

Pracownia Projektowo - Konsultingowa
Dróg i Mostów DROMOS Sp. z o.o.
ul. Polna 1b/10

Olsztyn, 03 października 2014r

Numer pisma: 59593/TODDROU/P/2013

Temat: przedłużenie warunków technicznych na przebudowę istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z planowaną rozbudową ul. Sejneńskiej w Suwałkach.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 12.09.2014, informujemy, że warunki techniczne nr 8212/TODDROU/P/2013 wydane dnia 03.10.2013 na przebudowę urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z planowaną rozbudową ul. Sejneńskiej w Suwałkach. zachowują ważność do dnia 03.03.2015 roku.

Z poważaniem

Beata Tarasewicz

Kierownik Działu Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn



UZGODNIENIE Nr RN/23000/2014

z dnia 09-01-2014r

Dotyczy: Projektu budowlanego budowa drogi ul. Sejneńskiej w Suwałkach od km 33+ 656 do km 35 +580 .

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością Orange Polska S.A., zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – T.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.

Kontakt:

w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰ od poniedziałku do piątku w dni robocze – Pan Czarniewski Adam ,
tel. 87 567 22 10 ; fax 87 565 37 50, w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy, tel. 0
89 525 30 30;

3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić:

Orange Polska S.A.,
Dostarczanie i Serwis Usług,
Ewidencja i Standardy Infrastruktury,
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 3-Warszawa,
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn,
10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a, fax 89 525 22 86,
o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego Uzgodnienia.

4. Podczas prowadzenia prac:

- ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy
- w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypianiem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL, należy skontaktować się z pracownikiem OPL wymienionym w punkcie 2.
- przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL metodą przekopu próbnego.
- prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL,
- przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL,
- dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,

- w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze OPL zastosować osłonowe, dwudzielne rury Arota lub inne trwałe zabezpieczenie.
5. Telekomunikacja Polska S.A. informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
 6. Telekomunikacja Polska S.A., zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
 7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
 8. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 24 miesiące od daty jego wydania.



Starszy Specjalista
ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze

Jednostka projektowa:

DROMOS

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów

DROMOS Sp. z o.o.

10-089 Olsztyn, ul. Polna 1B/10

tel./fax. (089) 534 94 20

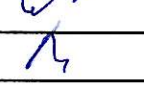
Nazwa opracowania:

PROJEKT BUDOPWLANY/WYKONAWCZY

Budowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi
wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy
Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

Tytuł rysunku:

Plan zagospodarowania terenu

Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr arkusza:	
Marzec 2013r.	1:250	2	1/3	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	
Projektant branży telekom.:	mgr Arkadiusz Wiszniewski	WAM/0149/ZOOT/05		
Sprawdzający branży telekom.:	mgr inż. Daniel Świeciak	WAM/0083/POOT/07		

TP S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta
Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Olsztynie

L.dz. RN/13000/2014 20

Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag
wg przekazanego załącznika

Miejscowość

Data

Podpis

09.01.2014 March Byłło

km 34+277.20

km 34+330.55

łączy arkusz 2

Jednostka projektowa:

DROMOS

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów

DROMOS Sp. z o.o.

10-089 Olsztyn, ul. Polna 1B/10

tel./fax. (089) 534 94 20

Nazwa opracowania:

PROJEKT BUDOPWLANY/WYKONAWCZY

Budowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

Tytuł rysunku:

Plan zagospodarowania terenu

Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr arkusza:	
Marzec 2013r.	1:250	2	2/3	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	
Projektant branży telekom.:	mgr Arkadiusz Wiszniewski	WAM/0149/ZOOT/05		
Sprawdzający branży telekom.:	mgr inż. Daniel Świeciak	WAM/0083/POOT/07		

TP S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta
Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Olsztynie

L.dz. RN/23000/2014 20.....r.

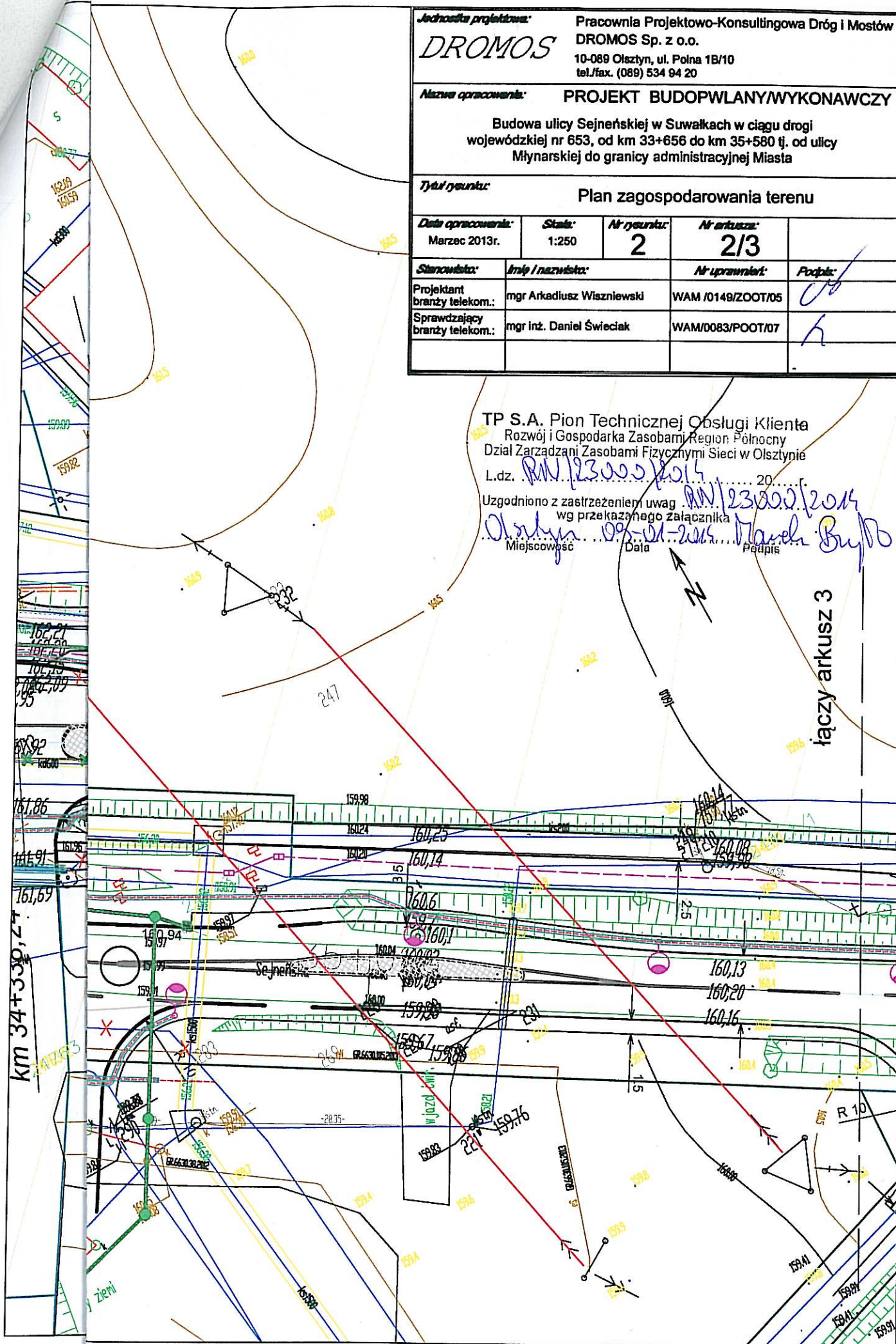
Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag
wg przekazanego załącznika

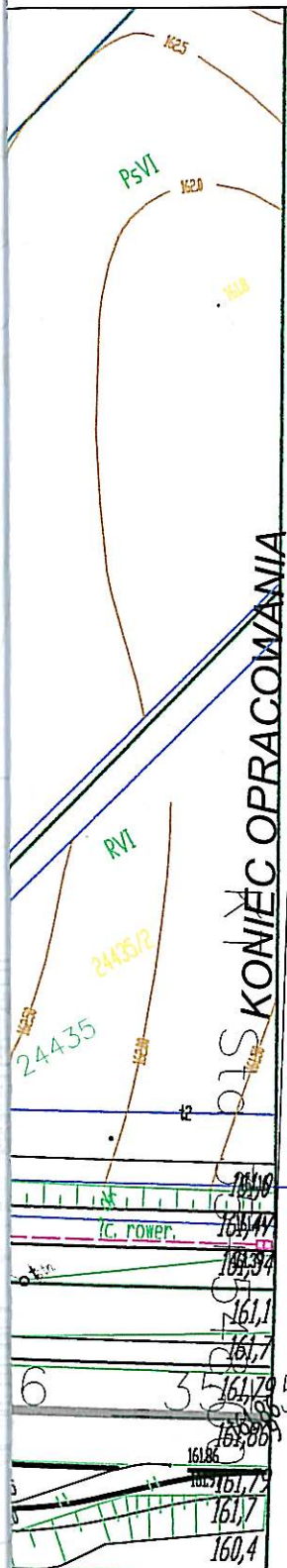
Olsztyn 09-01-2015

March

Był

łączy arkusz 3





Jednostka projektowa:

DROMOS

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów

DROMOS Sp. z o.o.

10-089 Olsztyn, ul. Polna 1B/10

tel./fax. (089) 534 94 20

Nazwa opracowania:

PROJEKT BUDOPWLANY/WYKONAWCZY

Budowa ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi
wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy
Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

Tytuł rysunku:

Plan zagospodarowania terenu

Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr arkusza:	
Marzec 2013r.	1:250	2	3/3	
Stanowisko:	Imię / nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	
Projektant branży telekom.:	mgr Arkadiusz Wiszniewski	WAM /0149/ZOOT/05		
Sprawdzający branży telekom.:	mgr inż. Daniel Świeciak	WAM/0083/POOT/07		

TP S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta
Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Olsztynie

L.dz. RN/23000/2014 20...r.

Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag
wg przekazanego załącznika

Olsztyn 09-01-2014

Miejscowość

Data

Podpis

Handel Był

Suwałki, dnia 03.02.2014 r.

**Pracownia
Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów
DROMOS Spółka z o.o.
ul. Polna 1 „b”/10
10-059 Olsztyn**

DDM/5550-33/384/2014

W nawiązaniu do pisma z dnia 23.01.2014 r. dotyczącego uzgodnienia projektu „Rozbudowy ulicy Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granic administracyjnych Miasta” Zarząd dróg i Zieleni w Suwałkach informuje, iż wnosi do przedłożonego opracowania niżej wymienione uwagi:

1. Przedłożony projekt nie przedstawia pełnego zagospodarowania terenu w granicach pasa drogowego, a także wymiarowania poszczególnych elementów zagospodarowania terenu;. Brak jest projektowanych poboczy przy ścieżkach rowerowych, chodnikach oraz ciągach pieszo – rowerowych, a także rozłożenia skarp, uniemożliwia to pełną interpretację projektu oraz dokonanie oceny dotyczącej potrzeby montażu barier od strony skarp czy też wpływu zagospodarowania na przyległe tereny. Należy tu zwrócić uwagę, iż w przypadku konieczności zastosowania barier, a co za tym idzie zachowania wymaganej skrajni szerokość poboczy będzie musiała ulec zmianie co będzie skutkowało kolejnymi zmianami w projekcie;
2. Brak jest rysunków przedstawiających przejezdność na rondzie, skrzyżowaniach oraz na zjazdach w pobliżu projektowanych wysp. Uniemożliwia to jednoznaczną interpretację poprawności przyjętych rozwiązań.
Z przedstawionych rozwiązań można wnioskować, iż niektóre zjazdy będą miały ograniczone relacje wjazdu i wyjazdy – należy w sposób jednoznaczny przedstawić, które zjazdy będą miały ograniczone relacje skrętne;
3. Brak jest zakresu wykonania zjazdów oraz sposobu połączenia ich nawierzchni z istniejącą nawierzchnią na działce przyległej.
Należy podać spadki zjazdów, rzędne projektowane w osi i rzędne istniejące na granicy pasa drogowego.
W przypadku pochylenia zjazdów w kierunku działek przyległych należy zaprojektować takie rozwiązania odwodnienia, które pozwolą na zagospodarowanie wód opadowych w granicach pasa drogowego;
4. Zaprojektować nawierzchnię zjazdów z kostki polbruk w: km 33+673,48; km 33+901,54; km 34+511,22; km 34+561,79; km 34+608,27; km 34+723,18; km 34+801,23; km 34+845; km 34+915,09; km 35+417,50;
5. Zrezygnować z „wyspy dzielącej” na zjeździe w km 34+125,62 i km 34+215,08. Zjazdy zaprojektować jako podwójne;
6. Nawierzchnię ścieżki dla rowerów oraz ciągu pieszo – rowerowego należy zaprojektować z masy bitumicznej. Ich przebieg przez wszystkie zjazdy zaprojektować jako bitumiczny z zachowaniem zasady ciągłości drogi rowerowej oraz ciągu pieszo - rowerowego.

Połączenia ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszo – rowerowego ze zjazdami zaprojektować bez uskoku;

7. Dokonać korekty projektowanego uzbrojenia infrastruktury technicznej. Nie lokalizować w nawierzchni ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszo - rowerowego zwieńczeń uzbrojenia infrastruktury technicznej takich jak: włazy studni, wpusty uliczne, skrzynki zasuw itp..
Zmienić przebieg nowoprojektowanych oraz przebudowywanych sieci infrastruktury technicznej w miejscach gdzie zaprojektowano je pod ścieżką rowerową oraz ciągiem pieszo – rowerowym;
8. Ścieżkę rowerową na ul. Piaskowej zaprojektowano bez zachowania wymaganej skrajni;
9. Zaprojektować pas rozdziału (opaskę) pomiędzy ścieżką rowerową, a chodnikiem o szerokości 0,5m. Opaskę zaprojektować z kostki typu polbruk koloru grafitowego;
10. Krawężniki zaprojektować jako kamienne;
11. Przedstawić szczegółowe rozwiązania na połączeniu nawierzchni z obniżonymi krawężnikami oraz nawierzchnią zatok autobusowych;
12. Nawierzchnię zatok autobusowych zaprojektować z kostki kamiennej z uzupełnieniem spoin żywicą;
13. Uzupełnić „oznaczenia” w legendzie w zakresie wszystkich elementów występujących w projekcie zagospodarowania terenu;
14. Na przejazdach dla rowerów zaprojektować różnicę wysokości maksymalnie 0,5 cm nad powierzchnię nawierzchni bitumicznej drogi głównej;
15. Na połączeniach chodników, ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo - rowerowych zaprojektować zlicowanie nawierzchni z górną powierzchnią krawężników czy też obrzeży;
16. W odległości 0,5 m od krawędzi jezdni zaprojektować elementy sygnalizujące dla osób niewidomych i niedowidzących wejście na przejście dla pieszych (zaleca się jeden rząd płytek z wypukłościami – szerokość płytki 30cm);
17. Wyspy na przejściach i przejazdach dla rowerów zaprojektować jako pełne, nawierzchnię wysp w miejscach przejazdów dla rowerów zaprojektować z kostki typu polbruk (bez fazowej) koloru czerwonego z oddzieleniem od chodnika opaską 0,5 m z kostki typu polbruk koloru grafitowego;
18. Zaprojektować najazdowo od czoła wysp martwe pola;
19. Zaprojektować malowane skosy na lewoskrętach;
20. Zastąpić skosy łukami przy połączeniach chodników, zieleńców itp.;
21. Nie projektować zieleńców o szerokości mniejszej od 1,0 m. W przypadku szerokości poniżej 1,0 m w miejscu zieleńca zaprojektować nawierzchnię z kostki typu polbruk koloru grafitowego jako uzupełnienie chodnika - opaski;
22. Należy skorygować rozwiązanie przebiegu drogi rowerowej i chodnika przy peronie zatok autobusowych z uwzględnieniem ustawienia wiat przystankowych. W przedstawionym opracowaniu zastosowano zbyt ostre łuki przy przeplataniu się drogi rowerowej z chodnikiem, minimalny promień powinien wynosić 20,0 m – zaleca się propozycje rozwiązań przesłać w wersji elektronicznej (edytowalnej - dwg) celem uzgodnienia na roboczo;
23. Nie przedstawiono sposobu dojazdu do separatorów zlokalizowanych w ul. Piaskowej w celu ich serwisowania;
24. Wprowadzić przejazdy dla rowerów na przejściach dla pieszych zlokalizowanych w km około 33+680 oraz w km około 34+430;
25. Zwiększyć szerokość sugerowanego przejścia dla pieszych w km około 35+465 do 4,0m;
26. Dokonać zmiany lokalizacji zjazdu na działkę nr 24783 (baza ZDiZ Suwałki) zgodnie z załącznikiem graficznym (wersja dwg z naniesioną korektą zostanie przesłana drogą

- elektroniczną), projektowany chodnik nie może „wchodzić” na projektowany wg. odrębnego opracowania parking na długości działki nr 24803/2 oraz 24783;
27. Należy dokonać powtórnej analizy konieczności pokazanego zakresu „wejścia” chodnika na działkę nr 24803/2 (baza ZDiZ w Suwałkach);
 28. Na ul. Młynarskiej zaprojektować chodnik od ul. Sejneńskiej do istniejącej bramy prowadzącej do działki nr 24631/4;
 29. Szerokość zjazdu w km 34+859,47 dostosować do szerokości bramy;
 30. Nie projektować zieleńca przy granicy pasa drogowego pomiędzy zjazdami zlokalizowanymi w km 34+723,18 i w km 34+801,23 – do granicy pasa nawierzchnię zaprojektować z kostki typu polbruk;
Na długości istniejącego parkingu zlokalizowanego pomiędzy zjazdami zlokalizowanymi w km 34+723,18 i w km 34+801,23 oraz na długości projektowanego parkingu pomiędzy zjazdami zlokalizowanymi w km 34+801,23 i w km 34+859,47, a także na wysokości bazy ZDiZ w Suwałkach zaprojektować przy krawężniku od strony parkingu opaskę o szerokości 0,5m z kostki typu polbruk koloru grafitowego;
 31. Połączenie chodnika z ciągiem pieszo – rowerowym w km około 34+870 zaprojektować „na wprost”;
 32. Drogi dojazdowe obsługiwane przez zjazdy zlokalizowane w km 34+077,837, 34+238,73 oraz 34+238,73 należy zaprojektować o nawierzchni z kostki typu polbruk, należy także zaprojektować chodniki przy projektowanych drogach oraz ich połączenia z chodnikami przy drodze głównej.
Na długości drogi dojazdowej pomiędzy zjazdami zlokalizowanymi w km 34+077,837 i km 34+238,73 należy zrezygnować z zieleńca, jednocześnie zaleca się poszerzenie drogi do min. 5,5m tak aby pojazdy obsługujące poszczególne posesje nie powodowały tamowania ruchu innych pojazdów na tej drodze;
 33. Należy ponownie przeanalizować i zidentyfikować miejsca gdzie niezbędne jest połączenie projektowanych chodników z dojazdami do przyległych działek,
 34. Należy zaprojektować dojeżdża z projektowanych parkingów na ist. ul. Przemysłowej do projektowanych chodników;
 35. Należy dokonać powtórnej analizy zasadności wykonania wszystkich zjazdów w parametrach (szczególnie w zakresie szerokości) przedstawionych w przedłożonym opracowaniu;
 36. Należy dokonać analizy przedstawionych rozwiązań na wysokości posesji Nr 59 i ich wpływu na stan istniejący tzn. parking oraz dojeżdża do przystanku;
 37. Ponownie przeanalizować przedstawione rozwiązania kanalizacji deszczowej tak w zakresie lokalizacji wpustów jak i studni, np. niezrozumiałe jest lokalizowanie 2 odrębnych wpustów w km 34+130 (strona prawa + lewa) czy też wpustu w jezdni w km 34+245 str. prawa;
 38. Projektowaną kanalizację teletechniczną należy podłączyć do istniejącej zlokalizowanej po północnej stronie od początku opracowania do ul. Piaskowej. Na istniejącej kanalizacji technicznej zaprojektować studnie max co 70m.
Wyprowadzić kanalizację teletechniczną na wysokości skrzyżowania typu rondo do końca zakresów opracowania.
Zaprojektować odejścia kanalizacji teletechnicznej na przeciwną stronę drogi głównej tak aby umożliwić przyszłe podłączenie budynków do tej kanalizacji;

Przedstawione uwagi nie zwalniają Projektanta do dokonania ponownej analizy projektowanych rozwiązań tak w odniesieniu do przedstawionych powyżej uwag jak również stanu istniejącego oraz projektowanych rozwiązań wysokościowych.

Po wprowadzeniu powyższych uwag oraz dokonaniu powtórnej analizy przez Projektanta, dokumentację techniczną należy ponownie przedłożyć do Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach celem uzgodnienia.

Zdaniem tutejszego Zarządu niezbędne jest powiązanie proponowanych rozwiązań sytuacyjnych z projektowaną stałą organizacją ruchu. Dlatego też zaleca się aby wraz z przedkładaną dokumentacją techniczną przedstawić koncepcję projektu stałej organizacji ruchu.

Ponadto Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach zwraca się o niezwłoczne przekazanie uzgodnień dokonanych z poszczególnymi gestorami sieci infrastruktury technicznej.



ZASTĘPCA DYREKTORA
Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach
mgr inż. Tomasz Drejer

Otrzymują:

1. Adresat
2. DDM – a/a

Do wiadomości:

1. Urząd Miasta Suwałki
Wydział Inwestycji
ul. Mickiewicza 1
16-400 Suwałki
Sprawę prowadzi Tomasz Sidłowski, tel. 87 565 99 25



ZASTĚPČA DYREKTORA
Zariadok 159-13 Zieľový Suwalkach

ingr inż. Tomasz Drejer

**DRAMOS Sp. z o.o.
ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn**

Dotyczy: Uzgodnienia dokumentacji projektowej dotyczącej przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Hawe Telekom przy ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, od km 33+656 do granicy administracyjnej Miasta.

W nawiązaniu do wiadomości elektronicznej z dnia 2014.01.13 HAWE Telekom Sp. z o.o. z Legnicy potwierdza, że na obszarze objętym projektowaną przez Państwa inwestycją znajduje się czynny rurociąg 5xHDPEØ40/3,7+1xØ110, będący własnością Hawe Telekom, IChB PAN PCSS oraz UM Suwałki. Niniejszym pismem przekazujemy warunki techniczne do projektowania przebudowy oraz zabezpieczenia istniejącego rurociągu Hawe Telekom w miejscach kolizji.

1. Na przekazanym planie sytuacyjnym zaznaczono istniejącą linię światłowodową w postaci rurociągu kablowego 5xHDPEØ40/3,7+1xØ110 wraz z ułożonymi w nich kablami. W tym samym wykopie ułożony jest kabel lokalizacyjny typu XzTKMXpw 2x2x0,6. W połowie głębokości wykopu ułożona jest taśma ostrzegawcza z napisem „Uwaga kabel światłowodowy”.
2. Spośród 5 rur HDPEØ40/3,7 istniejącego rurociągu IChB PAN PCSS jest właścicielem 2xHDPEØ40/3,7 (rury z wyróżnikiem białym, żółtym), HAWE Telekom 3xHDPEØ40/3,7 (rury z wyróżnikiem: czerwonym, niebieskim, zielonym,) oraz UM Suwałki 1xØ110. W rurze z wyróżnikiem koloru czerwonego zainstalowany jest kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 38J+6Jn (kabel Telefonika z włóknami Sumitomo), którego właścicielem jest Hawe Telekom.
3. Producentem zabudowanych rur HDPE jest przedsiębiorstwo MTB Trzebińscy z siedzibą w Nakle n/Notecią przy ulicy Dolnej 1A, którego rury winny zostać zastosowane do przebudowy rurociągu kablowego.
4. Wszelkie zbliżenia do istniejącej infrastruktury HAWE możliwe są z zachowaniem technologii budowy określonej w normie ZN-96 TPSA-004 i minimalnej odległości pionowej pomiędzy najbliższymi brzegami elementów obu sieci wynoszącej 0,5 metra. Wszelkie zbliżenia na odległość poniżej 0,5 metra należy rozważać (projektować i budować) w kategoriach skrzyżowania.
5. Przed przystąpieniem do prac zaleca się lokalizację istniejącej linii światłowodowej HAWE w terenie, którą należy przeprowadzić z wykorzystaniem map sytuacyjno-wysokościowych, zawierających inwentaryzację geodezyjną linii światłowodowej oraz wykonanie wykopów próbnych lub detekcję kabla lokalizacyjnego.
6. Na przebudowę infrastruktury światłowodowej należy opracować projekty budowlany i wykonawczy, które należy uzgodnić ze służbami technicznymi Hawe Telekom Sp. z o.o. (e-mail: zudp@hawetelekom.pl).
7. Kolorystyka rur po przebudowie rurociągu musi zostać zachowana. Na przebudowę infrastruktury HAWE dopuszcza się wykorzystanie zapasów technologicznych kabla znajdujących się w studni STB-H0236-13 oraz STB-H0236-14 (tak aby, w każdej ze studni pozostało ok 20m zapasu technologicznego).
8. Na odcinkach projektowanej inwestycji, w których nawierzchnia asfaltowa, powierzchnia ciągów pieszo-rowerowych pokrywa z magistralą HAWE Telekom, należy przełożyć magistralę HAWE/PCSS/UM. Odległość linii światłowodowej powinna wynosić:
 - min. 1m – na zewnątrz od krawędzi nawierzchni jezdni,
 - min. 0,5m – na zewnątrz od krawędzi nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych
 - głębokość ułożenia linii taka, aby pokrycie było nie mniejsze niż 1m.
9. We wszystkich punktach skrzyżowań (z gazociągami, wodociągami, rurociągami teletechnicznymi oraz elektroenergetycznymi, kanalizacjami sanitarnymi), infrastruktura Hawe Telekom, powinna znajdować się nad innymi instalacjami oraz powinna być osłonięta dwudzielną rurą ochronną Arot 160 PS. Końce rury ochronnej powinny być wyprowadzone od osi skrzyżowania, mierząc wzdłuż kanalizacji kablowej, na odległość 1,5 m. Odległość pionowa między rurą ochronną, a pozostałymi elementami uzbudowania, powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Wyjątkiem jest sytuacja kiedy przebudowa rurociągu zostanie wykonana metodą przewiertu.
10. W miejscach, w których magistrala Hawe Telekom przecina się z jezdnią, należy zabezpieczyć rurociąg Hawe Telekom instalując na nim dwudzielną rurę ochronną Arot 160 PS. Końce rury ochronnej powinny być wyprowadzone co najmniej 1 m poza krawężniki lub krawędzie drogi. Odległość pionowa od górnej powierzchni rury ochronnej powinna wynosić co najmniej 1,5 m do powierzchni jezdni.

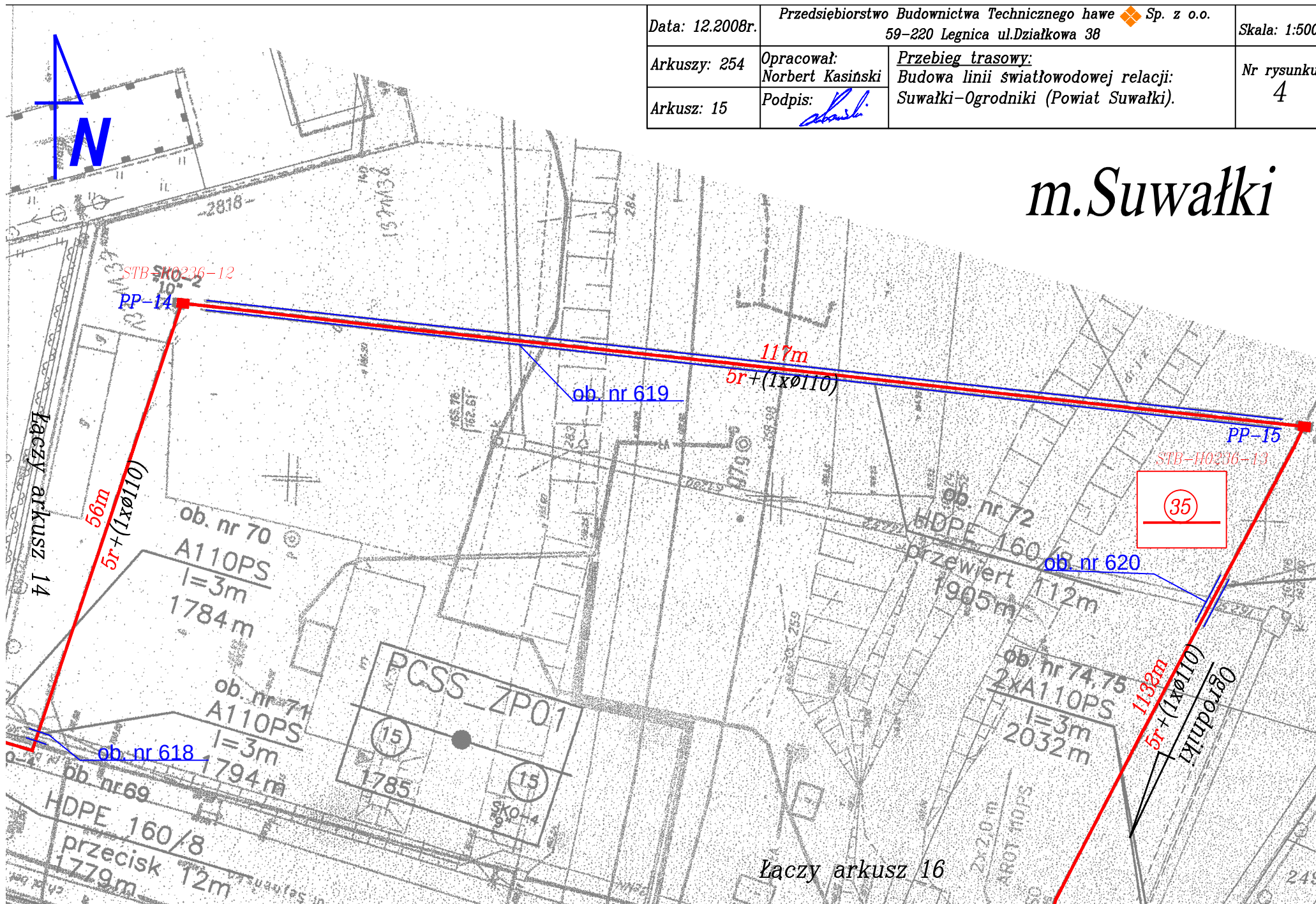
11. Wszelkie prace odkrywkowe w bezpośredniej bliskości rurociągu HAWE (odległość poniżej 0,5 metra), należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego i pod odpłatnym nadzorem naszego przedstawiciela. O nadzór ten, należy wystąpić do HAWE Telekom w Legnicy, na **minimum 2 tygodnie** przed planowanym terminem prowadzenia prac, wskazując jednocześnie dane strony (inwestora lub wykonawcy), która zostanie obciążona kosztami po zakończeniu prac.
12. Wszelkie inne prace w sąsiedztwie naszej czynnej magistrali należy zgłosić minimum 5 dni przed ich planowanym rozpoczęciem do Centrum Zarządzania Siecią HAWE w Poznaniu (e-mail: noc@hawetelekom.pl, fax 61 861 48 64) podając lokalizację, datę rozpoczęcia i zakończenia robót, dane osoby kierującej pracami oraz jej numer telefonu komórkowego.
13. W przypadku nie dostosowania się do zgłoszeń, o których mowa w **pkt.11** oraz **pkt.12** na Zlecającego (Inwestora lub Wykonawcę) nałożona zostanie kara pieniężna w wysokości równej opłacie za jedną wizytę nadzoru.
14. Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem oraz przebudową infrastruktury Hawe Telekom, nie będą obciążać właściciela linii światłowodowej.
15. Wszelkie odsłonięte w trakcie prowadzenia prac elementy infrastruktury Hawe Telekom należy zabezpieczyć i oznakować taśmą z napisem „Uwaga! Kabel światłowodowy”. Po zakończeniu prac pozostawić w ziemi w stanie nienaruszonym.
16. Po zakończeniu prac należy dostarczyć po 2 egzemplarze dokumentacji powykonawczej oraz zaktualizowanej mapy inwentaryzacji geodezyjnej z nowym przebiegiem przebudowanego rurociągu potwierdzoną we właściwym ośrodku geodezyjnym.
17. Prowadzone roboty budowlane w sąsiedztwie czynnej magistrali Hawe Telekom nie mogą zakłócać jej pracy.
18. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury telekomunikacyjnej w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek prowadzonych prac.

Uzgodnienie obejmuje jedynie infrastrukturę Hawe Telekom i jest ważne na okres 12 miesięcy od daty wystawienia. Należy osobno uzyskać warunki techniczne zabezpieczenia od pozostałych właścicieli infrastruktury.

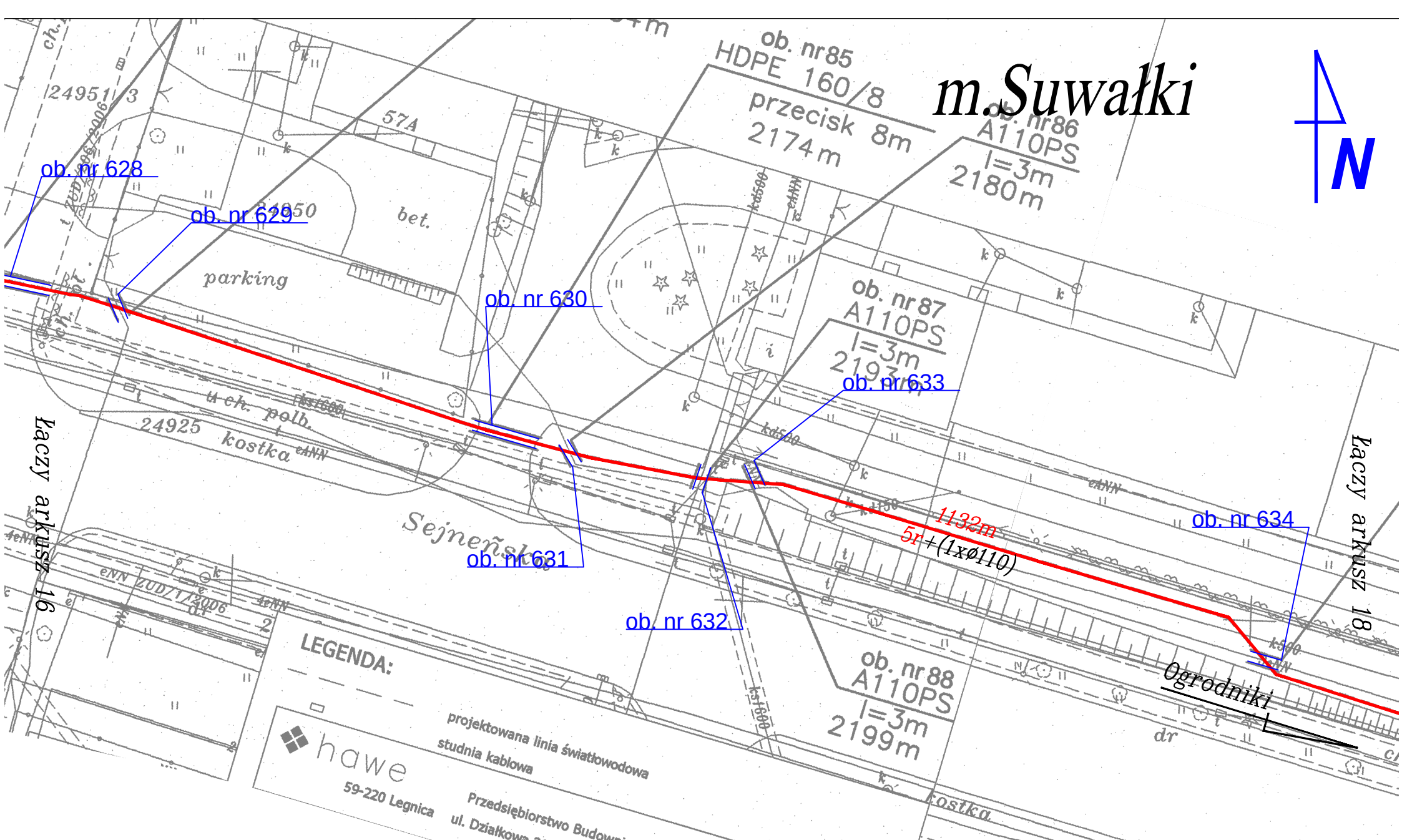
Z poważaniem,

HAWE TELEKOM Sp. z o.o.
59-220 Legnica, ul. D. Świrskiego 33
tel. 76/851 21 31, fax 76/851 21 33
NIP 691-020-23-13 (ONS)

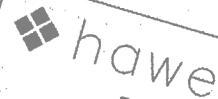
Warto
2014-01-15



m. Suwałki

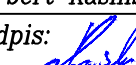


LEGENDA:



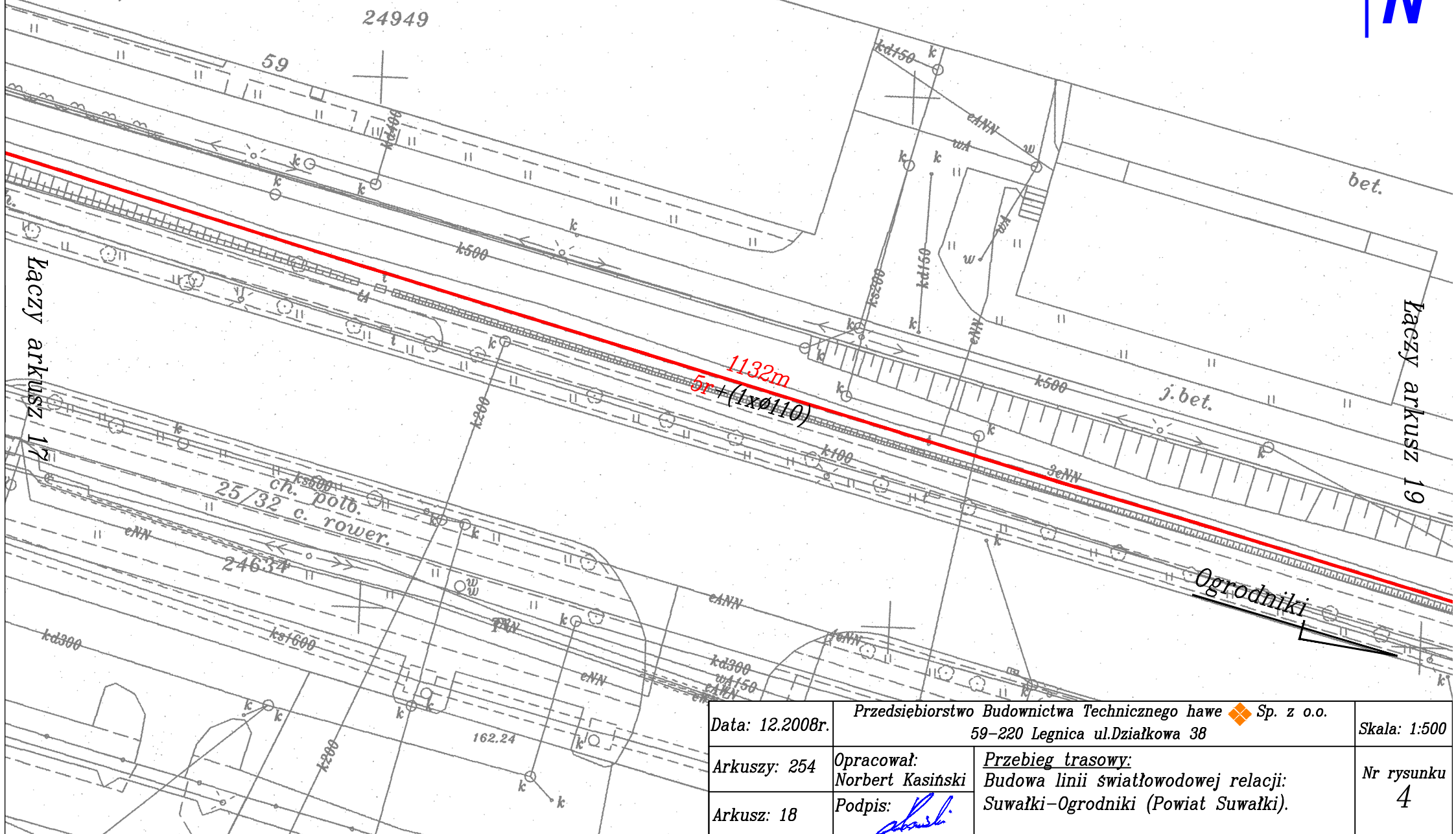
projektowana linia światłowodowa
studnia kablowa

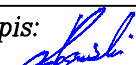
59-220 Legnica
Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego
ul. Działkowa 38 tel.(076) 851-21-31

Data: 12.2008r.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego hawe  Sp. z o.o. 59-220 Legnica ul.Działkowa 38		Skala: 1:500
Arkuszy: 254	Opracował: Norbert Kasiński	Przebieg trasowy: Budowa linii światłowodowej relacji: Suwałki-Ogrodniki (Powiat Suwałki).	Nr rysunku 4
Arkusz: 17	Podpis: 		

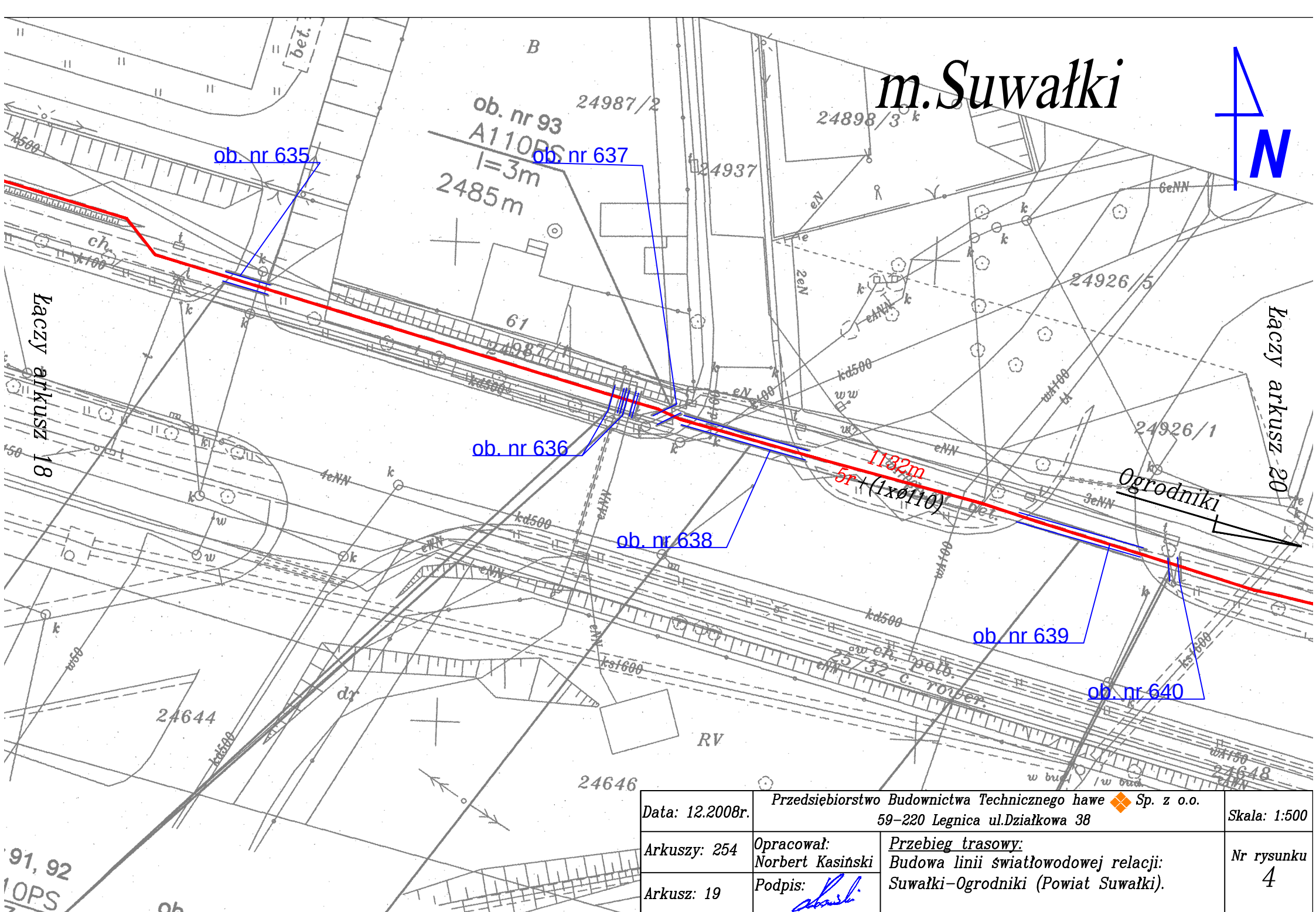
ob. nr 89
A110PS
l=3m
2253m

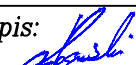
m. Suwałki



Data: 12.2008r.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego hawe  Sp. z o.o. 59-220 Legnica ul.Działkowa 38		Skala: 1:500
Arkuszy: 254	Opracował: Norbert Kasiński	Przebieg trasowy: Budowa linii światłowodowej relacji: Suwałki-Ogrodniki (Powiat Suwałki).	Nr rysunku 4
Arkusz: 18	Podpis: 		

m. Suwałki



Data: 12.2008r.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego hawe  Sp. z o.o. 59-220 Legnica ul.Działkowa 38		Skala: 1:500
Arkuszy: 254	Opracował: Norbert Kasiński	Przebieg trasowy: Budowa linii światłowodowej relacji: Suwałki-Ogrodniki (Powiat Suwałki).	Nr rysunku 4
Arkusz: 19	Podpis: 		

AN

ob. nr 642

ob. nr 99
A110PS
l=3m
2611m

Ogrodniki

Data: 12.2008r.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego hawe  Sp. z o.o. 59-220 Legnica ul.Działkowa 38		Skala: 1:500
Arkuszy: 254	Opracował: Norbert Kasiński	<u>Przebieg trasowy:</u> Budowa linii światłowodowej relacji: Suwałki-Ogrodniki (Powiat Suwałki).	Nr rysunku 4
Arkusz: 20	Podpis: 		

Δ
N

ob. nr 643

~~1132m~~
~~5r+(1x0110)~~

Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego hawe  Sp. z o.o.
59-220 Legnica ul.Działkowa 38

Opracował: Norbert Kasiński

Przebieg trasowy:
Budowa linii światłowodowej relacji:
Suwałki-Ogrodniki (Powiat Suwałki).

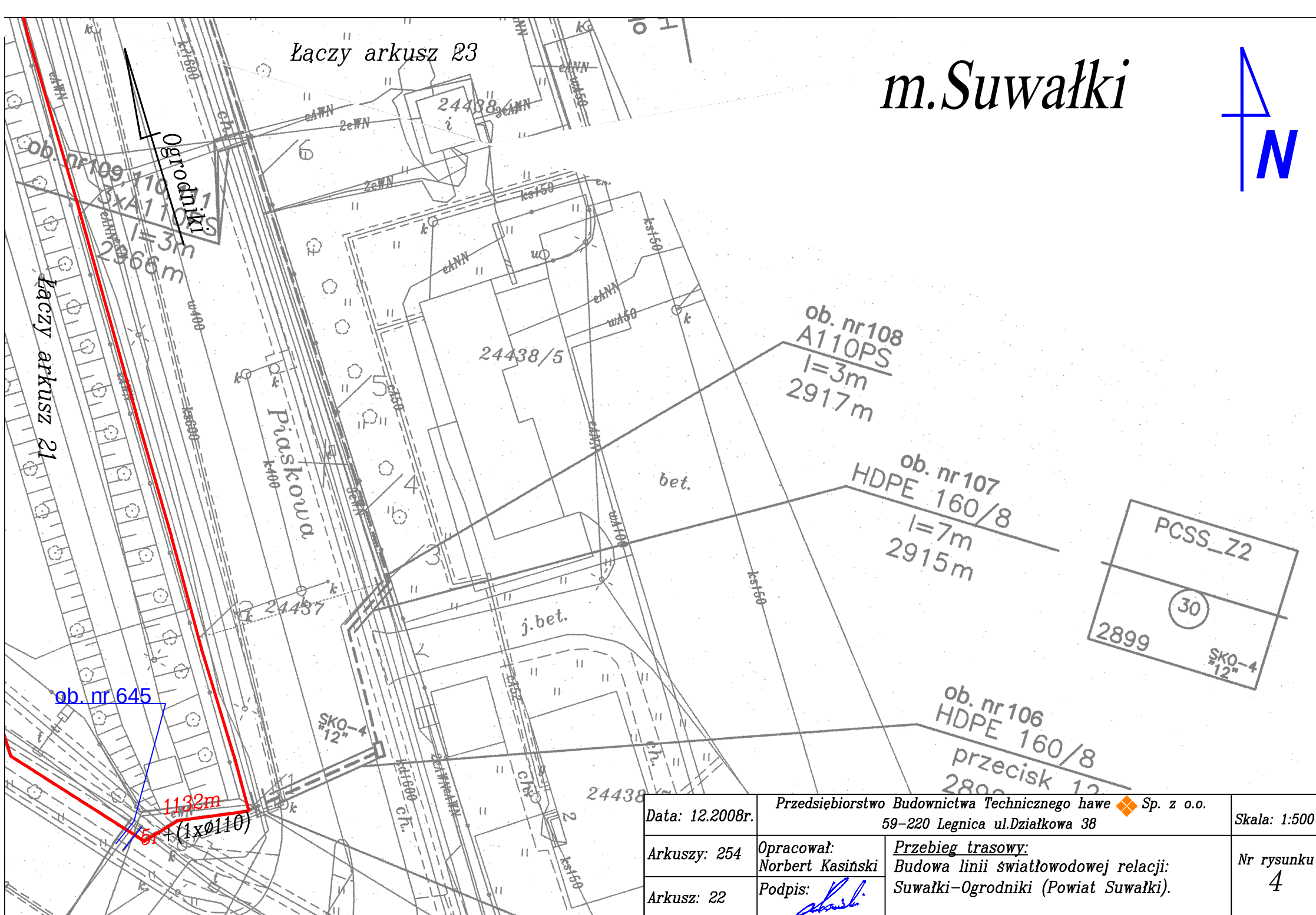
Nr rysunku
4

Arkusz: 21

Podpis: 

Łączy arkusz 23

m. Suwałki



Data: 12.2008r.

Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego hawe  Sp. z o.o.
59-220 Legnica ul.Działkowa 38

Skala: 1:500

Arkuszy: 254

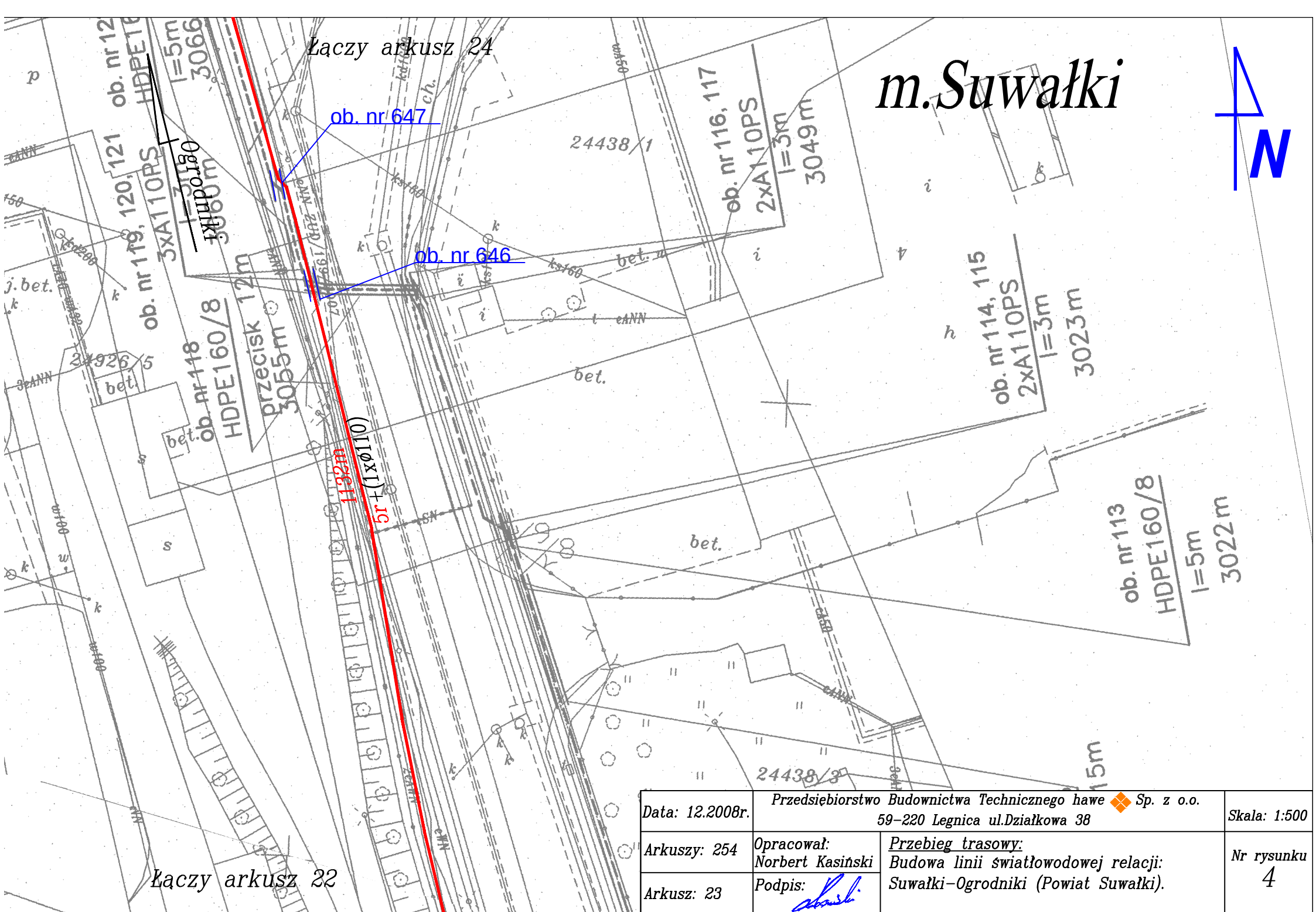
Opracował:
Norbert Kasiński

Przebieg trasowy:
Budowa linii światłowodowej relacji:
Suwałki-Ogrodniki (Powiat Suwałki).

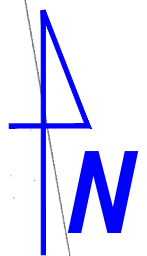
Nr rysunku
4

Arkusz: 22

Podpis: 

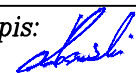


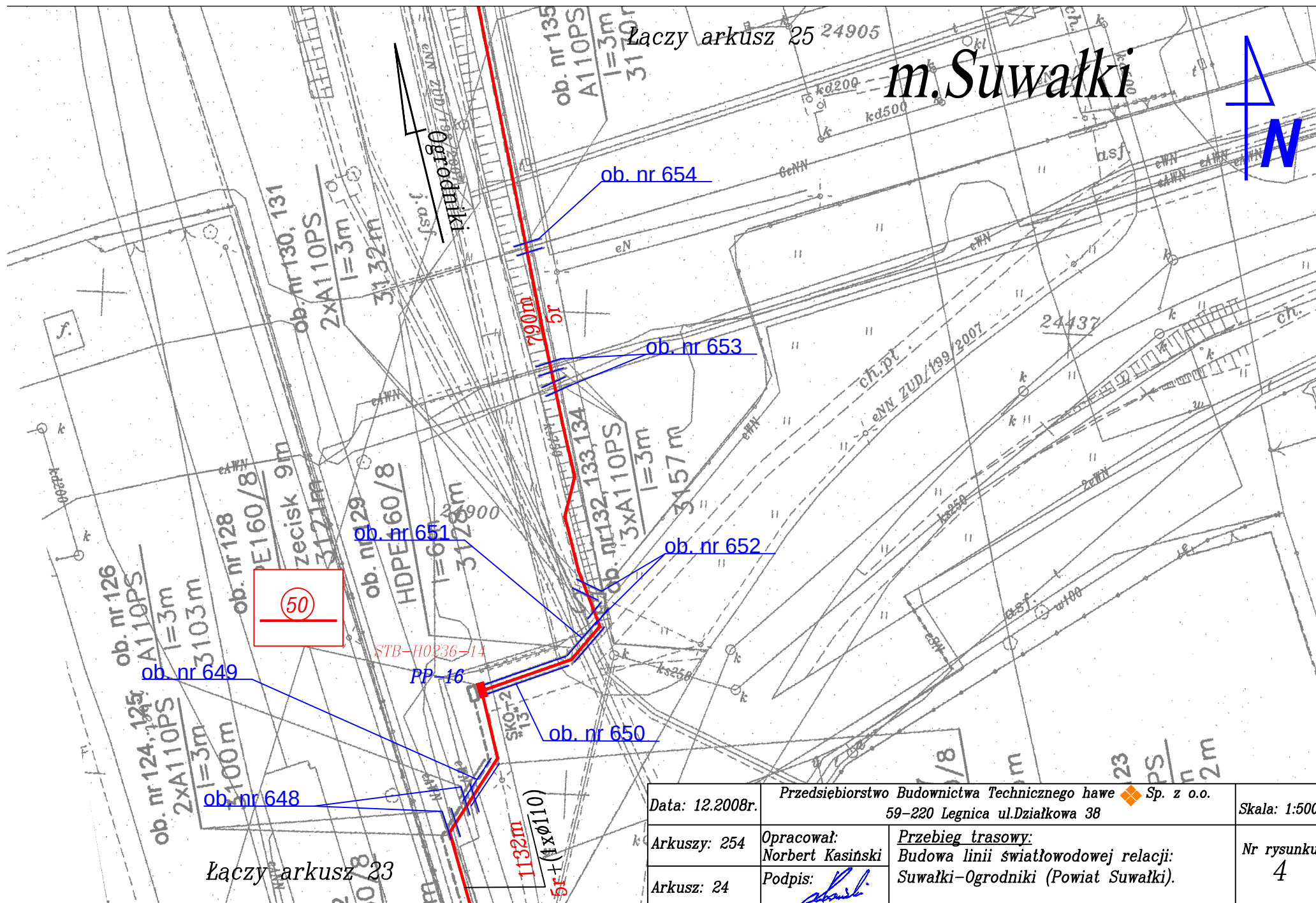
m. Suwałki



Łączy arkusz 22

Łączy arkusz 24

Data: 12.2008r.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego hawe  Sp. z o.o. 59-220 Legnica ul.Działkowa 38		Skala: 1:500
Arkuszy: 254	Opracował: Norbert Kasiński	Przebieg trasowy: Budowa linii światłowodowej relacji: Suwałki-Ogrodniki (Powiat Suwałki).	Nr rysunku 4
Arkusz: 23	Podpis: 		



Data: 12.2008r.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego hawe  Sp. z o.o. 59-220 Legnica ul.Działkowa 38		Skala: 1:500
Arkuszy: 254	Opracował: Norbert Kasiński	Przebieg trasowy: Budowa linii światłowodowej relacji: Suwałki-Ogrodniki (Powiat Suwałki).	Nr rysunku 4
Arkusz: 24	Podpis: 		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Budowa kanału technologicznego			
1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0101-01	Wykonanie przepustów dług.do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - kat.gr. III-IV Przedmiar dodatkowy - ilość przepustów 20	m prze- pust.		20.000
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
1.2	ZN-97/TP S.A.-039 0101-06	Wykonanie przepustów pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - kat.gr. III-IV - dod.za każdy 1 m pow. 10 360	m m		
				360.000	
				RAZEM	360.000
1.3	ZN-97/TP S.A.-040 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2. 1771	m m		
				1771.000	
				RAZEM	1771.000
1.4	ZN-97/TP S.A.-040 0301-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii III. 59	szt. szt.		
				59.000	
				RAZEM	59.000
1.5	ZN-97/TP S.A.-040 0322-02	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama lekka 59	szt. szt.		
				59.000	
				RAZEM	59.000
2		Przebudowa sieci T-Mobile			
2.1	KNR 5-02 0201-04	Wykonanie przepustów rurą RHDPE 160/9,1 pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. III 105	m m		
				105.000	
				RAZEM	105.000
2.2	ZN-97/TP S.A.-039 0202-05	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (1 szt.) - analogia do rur ochronnych 105	m m		
				105.000	
				RAZEM	105.000
2.3	ZN-97/TP S.A.-039 0202-07	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (3 szt.) - analogia do rur ochronnych 105	m m		
				105.000	
				RAZEM	105.000
2.4	ZN-97/TP S.A.-039 0301-11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu 0.233	km km		
				0.233	
				RAZEM	0.233
2.5	ZN-97/TP S.A.-039 0301-12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - każda nast.rura HDPE 40 mm w rurociągu 0.699	km km		
				0.699	
				RAZEM	0.699
2.6	ZN-97/TP S.A.-040 0501-08	Układanie kabla wypełnionego o śr.do 30 mm, w rowie kablowym wykonanym ręcznie w gruncie kat. III (każdy nast. kabel) 538	m m		
				538.000	
				RAZEM	538.000
2.7	ZN-97/TP S.A.-039 0309-04	Montaż złączy skręcanych rur polietylenowych HDPE śr. 40 mm w ziemi 16	szt. szt.		
				16.000	
				RAZEM	16.000
2.8	ZN-97/TP S.A.-039 0501-05	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur bez warstwy poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o dł. 2 km - analogia wyciąganie 1.027	km km		
				1.027	
				RAZEM	1.027
2.9	ZN-97/TP S.A.-039 0501-01	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur z warstwą poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o dł. 2 km 1.037	km km		
				1.037	
				RAZEM	1.037

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.10	ZN-97/TP S.A.-039 0602-05	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi/mufa skręcana /1 spajany świat.	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.11	ZN-97/TP S.A.-039 0602-06	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi/mufa skręcana /każdy nast.spajany świat.	złącz.		
		23	złącz.	23.000	
				RAZEM	23.000
2.12	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) - przed przebudową	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.13	ZN-97/TP S.A.-039 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) - przed przebudową	odc.		
		23	odc.	23.000	
				RAZEM	23.000
2.14	ZN-97/TP S.A.-039 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy / odc.regenerat. /1 zmierz.światłow.	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.15	ZN-97/TP S.A.-039 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy / odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow.	odc.		
		23	odc.	23.000	
				RAZEM	23.000
3		Demonatż T-Mobile			
3.1	ZN-97/TP S.A.-039 0301-11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu - analogia demontaż	km		
		0.320	km	0.320	
				RAZEM	0.320
4		Przebudwa sieci HAWA			
4.1	ZN-97/TP S.A.-040 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m		
		537	m	537.000	
				RAZEM	537.000
4.2	ZN-97/TP S.A.-039 0401-07	Montaż zasobników złączowych z tworzywa sztucznego skręcanych dla 1 szt.złączy	zasob.		
		1	zasob.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3	ZN-97/TP S.A.-039 0301-11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu	km		
		0.537	km	0.537	
				RAZEM	0.537
4.4	ZN-97/TP S.A.-039 0301-12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - każda nast.rura HDPE 40 mm w rurociągu	km		
		2.148	km	2.148	
				RAZEM	2.148
4.5	ZN-97/TP S.A.-040 0501-08	Układanie kabla wypełnionego o śr.do 30 mm, w rowie kablowym wykonanym ręcznie w gruncie kat. III (każdy nast. kabel)	m		
		537	m	537.000	
				RAZEM	537.000
4.6	ZN-97/TP S.A.-039 0309-04	Montaż złączy skręcanych rur polietylenowych HDPE śr. 40 mm w ziemi	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
4.7	ZN-97/TP S.A.-039 0501-05	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur bez warstwy poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o dł. 2 km - analogia wyciąganie	km		
		1.267	km	1.267	
				RAZEM	1.267
4.8	ZN-97/TP S.A.-039 0501-01	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur z warstwą poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o dł. 2 km	km		

PRZEDMIAR

20141118 Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.234	km	1.234	
				RAZEM	1.234
4.9	ZN-97/TP S.A.-039 0602-05	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi/mufa skręcana /1 spajany świat.	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.10	ZN-97/TP S.A.-039 0602-06	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi/mufa skręcana /każdy nast.spajany świat.	złącz.		
		43	złącz.	43.000	
				RAZEM	43.000
4.11	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) - przed przebudową	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.12	ZN-97/TP S.A.-039 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) - przed przebudową	odc.		
		43	odc.	43.000	
				RAZEM	43.000
4.13	ZN-97/TP S.A.-039 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy / odc.regenerat. /1 zmierz.światłow.	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.14	ZN-97/TP S.A.-039 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy / odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow.	odc.		
		43	odc.	43.000	
				RAZEM	43.000
5		Demontaż HAWK			
5.1	ZN-97/TP S.A.-039 0301-11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu	km		
		0.590	km	0.590	
				RAZEM	0.590
6		Przebudowa sieci ORANGE i NETIA			
6.1	ZN-97/TP S.A.-040 0301-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
6.2	KNR 5-01 0403-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SK-6 w gruncie kat.III	kpl		
		12	kpl	12.000	
				RAZEM	12.000
6.3	ZN-97/TP S.A.-040 0322-02	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, ramą lekką	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
6.4	KNR 5-01 0505-04	Wymiana ramy studni 600x1000 na typ ciężki	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.5	KNR 5-01 0505-02	Wymiana pokryw studni 600x1000 na typ ciężki	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.6	KNR 5-01 0505-06	Podwyższenie lub obniżenie o 20 cm wjazdu studni 600x1000	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
6.7	KNR 5-02 0201-03	Wykonanie przepustów rurą dwudzielną pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. III	m		
		125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
6.8	KNR 5-02 0201-03	Wykonanie przepustów rurą dwudzielną pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. III	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000

PRZEDMIAR

20141118 Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.9	ZN-97/TP S.A.-039 0101-02	Wykonanie przepustów dług.do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 125 mm - kat.gr. III-IV Przedmiar dodatkowy - ilość przepustów 1	m prze- pust.	 1.000	
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
6.10	ZN-97/TP S.A.-039 0101-07	Wykonanie przepustów pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 125 mm - kat.gr. III-IV - dod.za każdy 1 m pow. 10 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
6.11	ZN-97/TP S.A.-039 0101-01	Wykonanie przepustów dług.do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - kat.gr. III-IV Przedmiar dodatkowy - ilość przepustów 2	m prze- pust.	 2.000	
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
6.12	ZN-97/TP S.A.-039 0101-06	Wykonanie przepustów pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - kat.gr. III-IV - dod.za każdy 1 m pow. 10 32	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000
6.13	KNR 5-02 0201-05	Wykonanie przepustów rurą RHDPE śr. 110 mm pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. III 55	m m	 55.000	
				RAZEM	55.000
6.14	ZN-97/TP S.A.-040 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1. 70	m m	 70.000	
				RAZEM	70.000
6.15	ZN-97/TP S.A.-040 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2. 19	m m	 19.000	
				RAZEM	19.000
6.16	ZN-97/TP S.A.-040 0102-04	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 4; liczbie otworów 4. 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
6.17	ZN-97/TP S.A.-040 0102-08	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 2; liczbie rur 4; liczbie otworów 8. 159	m m	 159.000	
				RAZEM	159.000
6.18	ZN-97/TP S.A.-040 0607-06	Montaż szaf kablowych z cokołem, na studniach szafkowych o wielkości szafy metalowej 1200. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6.19	ZN-97/TP S.A.-040 0608-03	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych metodą uderową w gruncie kat. III , na głębokość 3m. 1	uziom. uziom.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6.20	ZN-97/TP S.A.-040 0603-06	Montaż zespołów łączówek szczelinowych dwustronnych, zabezpieczonych uszczelnionych i nieuszczelnionych o 100 parach zacisków w zespole. 12	zesp. zesp.	 12.000	
				RAZEM	12.000
6.21	KNR 5-01 0817-01	Montaż ochronnika krosowego - analogia zabezpieczenia liniowe 80	kpl kpl	 80.000	
				RAZEM	80.000
6.22	KNR 5-01 0604-02	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do pionów rurowych - analogia do szafy 39	m m	 39.000	
				RAZEM	39.000

PRZEDMIAR

20141118 Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.23	KNR 5-01 0616-05	Wprowadzenie na słup żelbetowy kabla o śr. 15 mm w rurze ochronnej	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
6.24	ZN-97/TP S.A.-040 0503-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej - analogia w rury ochronne	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
6.25	ZN-97/TP S.A.-040 0503-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej - analogia w rury ochronne	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
6.26	ZN-97/TP S.A.-040 0501-07	Układanie kabla wypełnionego o śr.do 30 mm, w rowie kablowym wykonanym ręcznie w gruncie kat. III (1 kabel)	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
6.27	ZN-97/TP S.A.-040 0501-07	Układanie kabla wypełnionego o śr.do 30 mm, w rowie kablowym wykonanym ręcznie w gruncie kat. III (1 kabel)	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6.28	ZN-97/TP S.A.-040 0503-09	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 70 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej	m		
		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
6.29	ZN-97/TP S.A.-040 0503-09	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 70 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej	m		
		148	m	148.000	
				RAZEM	148.000
6.30	ZN-97/TP S.A.-040 0503-12	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		481	m	481.000	
				RAZEM	481.000
6.31	ZN-97/TP S.A.-040 0503-12	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
6.32	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		280	m	280.000	
				RAZEM	280.000
6.33	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		465	m	465.000	
				RAZEM	465.000
6.34	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		709	m	709.000	
				RAZEM	709.000
6.35	ZN-97/TP S.A.-040 0719-01	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.ulożonych w ziemi z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.36	ZN-97/TP S.A.-040 0719-02	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.ulożonych w ziemi z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 20 parach	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.37	ZN-97/TP S.A.-040 0717-01	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanał.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach	złącz.		
		12	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000

PRZEDMIAR

20141118 Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.38	ZN-97/TP S.A.-040 0717-02	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanał.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 20 parach	złącz.		
		5	złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
6.39	ZN-97/TP S.A.-040 0717-03	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanał.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 30 parach	złącz.		
		8	złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
6.40	ZN-97/TP S.A.-040 0717-04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanał.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.41	ZN-97/TP S.A.-040 0717-06	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanał.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
		13	złącz.	13.000	
				RAZEM	13.000
6.42	ZN-97/TP S.A.-040 0717-07	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanał.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 200 parach	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.43	ZN-97/TP S.A.-040 0717-08	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanał.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 300 parach	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.44	ZN-97/TP S.A.-040 0724-01	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zast.termokurczliwych osłon wzmocnionych na kablu o 10 parach	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.45	ZN-97/TP S.A.-040 0724-02	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zast.termokurczliwych osłon wzmocnionych na kablu o 20 parach	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.46	ZN-97/TP S.A.-040 0723-01	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 10 parach	złącz.		
		12	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
6.47	ZN-97/TP S.A.-040 0723-02	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 20 parach	złącz.		
		5	złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
6.48	ZN-97/TP S.A.-040 0723-03	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 30 parach	złącz.		
		8	złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
6.49	ZN-97/TP S.A.-040 0723-04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 50 parach	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.50	ZN-97/TP S.A.-040 0723-06	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 100 parach	złącz.		
		13	złącz.	13.000	
				RAZEM	13.000
6.51	ZN-97/TP S.A.-040 0723-07	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 200 parach	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.52	ZN-97/TP S.A.-040 0723-08	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 300 parach	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR

20141118 Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.53	ZN-97/TP S.A.-040 0703-02	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 20 parach 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6.54	ZN-97/TP S.A.-040 0703-14	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - dod.za każdy nast.kabel w złączu na kablu o 20 parach 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6.55	ZN-97/TP S.A.-040 0703-03	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 30 parach 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6.56	ZN-97/TP S.A.-040 0703-15	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - dod.za każdy nast.kabel w złączu na kablu o 30 parach 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6.57	ZN-97/TP S.A.-040 0703-04	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 50 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
6.58	ZN-97/TP S.A.-040 0703-16	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - dod.za każdy nast.kabel w złączu na kablu o 50 parach 3	złącz. złącz.	 3.000	
				RAZEM	3.000
6.59	ZN-97/TP S.A.-040 0703-06	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
6.60	ZN-97/TP S.A.-040 0703-18	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - dod.za każdy nast.kabel w złączu na kablu o 100 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
6.61	ZN-97/TP S.A.-040 0703-08	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 300 parach 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6.62	ZN-97/TP S.A.-040 0703-20	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanał.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - dod.za każdy nast.kabel w złączu na kablu o 300 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
6.63	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 12	odc. odc.	 12.000	
				RAZEM	12.000
6.64	KNR 5-01 1310-02	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 20 parach 7	odc. odc.	 7.000	
				RAZEM	7.000
6.65	KNR 5-01 1310-03	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 30 parach 5	odc. odc.	 5.000	
				RAZEM	5.000
6.66	KNR 5-01 1310-05	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach 2	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	2.000
6.67	KNR 5-01 1310-09	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach 11	odc. odc.	 11.000	
				RAZEM	11.000
6.68	KNR 5-01 1310-10	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 200 parach 2	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.69	KNR 5-01 1310-11	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 300 parach	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.70	KNR 5-01 1311-10	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 200 parach	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.71	KNR 5-01 1311-11	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 300 parach	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.72	ZN-97/TP S.A.-039 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.)	m		
		1103	m	1103.000	
				RAZEM	1103.000
6.73	ZN-97/TP S.A.-039 0309-01	Montaż złączy skręcanych rur polietylenowych HDPE śr. 32 mm w kanalizacji	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
6.74	ZN-97/TP S.A.-039 0501-01	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur z warstwą poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o dł. 2 km	km		
		0.668	km	0.668	
				RAZEM	0.668
6.75	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		676	m	676.000	
				RAZEM	676.000
6.76	ZN-97/TP S.A.-039 0501-01	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur z warstwą poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o dł. 2 km	km		
		0.600	km	0.600	
				RAZEM	0.600
6.77	ZN-97/TP S.A.-039 0601-05	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /1 spajany światłow.	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
6.78	ZN-97/TP S.A.-039 0601-06	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.		
		186	złącz.	186.000	
				RAZEM	186.000
6.79	ZN-97/TP S.A.-039 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
6.80	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) - przed przebudową	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.81	ZN-97/TP S.A.-039 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) - przed przebudową	odc.		
		93	odc.	93.000	
				RAZEM	93.000
6.82	ZN-97/TP S.A.-039 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy / odc.regenerat. /1 zmierz.światłow.	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.83	ZN-97/TP S.A.-039 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy / odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow.	odc.		
		93	odc.	93.000	
				RAZEM	93.000
7		Demontaż sieci ORANGE i NETIA			
7.1	KNR 5-01 0814-03	Demontaż szaf kablowych SK 1200x2	szt.		

PRZEDMIAR

20141118 Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.2	ZN-97/TP S.A.-040 0401-02	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie rozbiórka studni SK-6.studnia prefabrykowana	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
7.3	KNR 5-03II 0503-06	Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych o długości 7 m w terenie płaskim o kat. gruntu III	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7.4	KNR 5-01 0117-02	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 otw.w bloku, 2 otw.w ciągu kan. - analogia PCV	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
7.5	KNR 5-01 0117-08	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gr.kat.III, 2 warstw.w ciągu kan., 4 otw.w bloku, 8 otw.w ciągu kan.	m		
		256	m	256.000	
				RAZEM	256.000
7.6	KNR 5-01 0612-07	Układanie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.w rowie kablow.w gr.kat.III - pierwszy - analogia demontaż	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

20141118 Przedmiar

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Robocizna - roboty ogólnobudowlane (podlaskie)	r-g	16508.4820
	RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

20141118 Przedmiar

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	asfalt D-35	kg	78.7500
2.	stal zbrojeniowa śr. 6 mm	kg	7.5000
3.	drut stalowy śr. 1 mm	kg	2.2500
4.	drut stalowy śr. 4 mm	kg	0.1500
5.	lakier asfaltowy	dm ³	5.6400
6.	piasek	m ³	1.5630
7.	żwir	m ³	0.5670
8.	Żwiry do betonów zwykle wielofrakcyjne 2,0- 8,0 mm	m ³	0.2000
9.	Cement hutniczy CEM III 32,5 - w opakowaniu 25-50 kg	t	0.0070
10.	cement 25	t	0.8730
11.	beton zwykły B 17	m ³	1.4400
12.	belki iglaste	m ³	0.0010
13.	woda	m ³	0.3900
14.	rura stalowa śr. 30 mm	m	4.3680
15.	Rura osłonowa dzielona wzdłużnie z łączeniem zatraskowym HDPE - 119/100 mm	m	128.7500
16.	Rura osłonowa dzielona wzdłużnie z łączeniem zatraskowym HDPE - 160/140 mm	m	41.2000
17.	śruba M6x20 z nakrętką	szt.	160.0000
18.	śruba stalowa M16x180 z nakładką i podkładką	kg	14.5600
19.	ochronnik krosowy z magazynkiem	kpl	80.0000
20.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXw 2x2x0,6 mm	m	1118.0000
21.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXpw 2x2x0,6 mm	m	0.2423
22.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXpw 5x4x0,5 mm	m	836.9000
23.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXpw 10x4x0,5 mm	m	568.6200
24.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXpw 15x4x0,5 mm	m	297.4400
25.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXpw 25x4x0,5 mm	m	156.0000
26.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXpw 50x4x0,5 mm	m	518.9600
27.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXpw 100x4x0,5 mm	m	157.0400
28.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXpw 150x4x0,5 mm	m	218.4000
29.	Kabel telekomunikacyjny miedziany, typu XzTKMXpw 50x4x0,8 mm	m	29.1200
30.	Optotelekomunikacyjny kabel tubowy, kanałowy, typu Z-XOTKtsd, Z-XOTKtd, o ilości włókien 12J	m	0.6947
31.	Optotelekomunikacyjny kabel tubowy, kanałowy, typu Z-XOTKtsd, Z-XOTKtd, o ilości włókien 24J	m	703.0400
32.	Optotelekomunikacyjny kabel tubowy, kanałowy, typu Z-XOTKtsd, Z-XOTKtd, o ilości włókien 60J	m	0.6240
33.	pokrywa 600x1000	kpl	3.0000
34.	rama Rc 600x1000	szt.	3.0000
35.	studnia SK 6	kpl	12.0000
36.	rura HDPE śr. 110/6.3 mm	m	728.2100
37.	rura HDPE śr. 125/7.1 mm	m	36.0500
38.	uszczelki końców rur	kpl.	16.0000
39.	pianka poliuretanowa	kg	8.8500
40.	uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl.	22.0600
41.	pianka poliuretanowa	kg	4.7986
42.	rura HDPE śr. 32 mm	m	1147.1200
43.	rura HDPE śr. 40 mm	m	1156.7700
44.	rura HDPE śr. 40 mm	km	3.0055
45.	przymieszka identyfikacyjna	szt.	22.0600
46.	wspornik dwukablowy	szt.	22.0600
47.	uszczelka końców rur HDPE	szt.	22.0600
48.	złączka skręcana	szt.	46.0000
49.	uszczelka końców rur	szt.	44.0000
50.	uszczelka końców rur	szt.	2.0000
51.	taśma ostrzegawcza	m	2.0000
52.	taśma ostrzegawcza	km	0.7931
53.	zasobnik z tworzywa sztucznego, skręcany	kpl.	1.0000
54.	folia polietylowa	m ²	0.3000
55.	plyn poślizgowy	dm ³	2.9165
56.	mufa łączowa skręcana	kpl.	8.0000
57.	stelaż zapasów kabla	kpl.	6.0000
58.	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt.	24.0000
59.	naboje do wstrzeliwania kołków	szt.	24.0000
60.	rura z tworzywa sztucznego	m	5674.2600
61.	złączka rur kanalizacji kablowej	szt.	890.0800
62.	piasek	m ³	1.5339
63.	cement	t	0.2385
64.	uchwyt dyst. D110/4	szt.	651.7500
65.	mieszanka betonowa	m ³	3.1000
66.	cement	t	0.4380
67.	studnia prefabrykowana SKR-1	kpl.	59.0000
68.	studnia prefabrykowana SKR-2	kpl	1.0000
69.	lakier asfaltowy	dm ³	52.8000
70.	tabliczka oznaczeniowa	szt.	60.0000
71.	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt.	528.0000
72.	naboje do wstrzeliwania kołków	szt.	240.0000
73.	woda	m ³	0.2640
74.	farba olejna	dm ³	0.6000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

20141118 Przedmiar

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
75.	kołki rozporowe	szt.	288.0000
76.	naboje do wstrzeliwania	szt.	288.0000
77.	pokrywa z listwami	kpl.	72.0000
78.	nafta	dm ³	0.7000
79.	taśma ostrzegawcza	m	82.4000
80.	przywieszka identyfikacyjna	szt.	55.2200
81.	wspornik dwukablowy	szt.	117.5200
82.	uszczelka rur kanalizacji pierwotnej	kpl.	26.1400
83.	pianka poliuretanowa	kg	6.8685
84.	kapturek termokurczliwy KTK	szt.	62.3800
85.	gaz propan-butan	kg	15.7700
86.	zespół łączówkowy	kpl.	12.0000
87.	przewód uziemiający Ly 2,5 mm ²	m	4.8000
88.	szafa kablowa	kpl.	1.0000
89.	przewód uziemiający Ly 6 mm ²	m	2.0000
90.	cokół podszafkowy	szt.	1.0000
91.	pręt stalowy miedziowany dł. 1,5 m	szt.	2.0000
92.	złączka prętów	szt.	1.0000
93.	osłona termokurczliwa wzmocniona	kpl.	29.0000
94.	osłona termokurczliwa wzmocniona'	kpl.	5.0000
95.	osłona termokurczliwa wzmocniona"	kpl.	20.0000
96.	łącznik żył pojedynczy	szt.	1339.0000
97.	zestaw do odgałęzień	kpl.	5.0000
98.	zestaw do odgałęzień	kpl.	2.0000
99.	zestaw do odgałęzień'	kpl.	2.0000
100.	przykrywa kablowa żelbetowa	szt.	2.0000
101.	łącznik żył pojedynczy odgałęźny	szt.	6886.0000
102.	łącznik ekranu	szt.	12.0000
103.	osłonak spawu	szt.	260.0000
104.	Rura RHDPE 160/9,1		108.1500
	RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

20141118 Przedmiar

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	ubijak spalinowy 50 kg	m-g	120.6200
2.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	27.6000
3.	żuraw samojezdny do 5 t	m-g	0.1400
4.	Wciągarka z napędem elektrycznym o udźwigu 1,6-3,2 t	m-g	1.4580
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	74.5900
6.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	63.5024
7.	przyczepa dłużykowa 4,5 t	m-g	0.1400
8.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	109.0944
9.	samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	205.1558
10.	żurawik hydrauliczny 1.2 t	m-g	62.5920
11.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	2.8000
12.	generator poziomu do 20 kHz	m-g	29.0000
13.	miernik poziomu do 20 kHz	m-g	29.0000
14.	mostek kablowy	m-g	112.2200
15.	megomierz	m-g	241.2400
16.	Sprężarka powietrza spalinowa przewoźna 4-5 m3/min (1)	m-g	0.1500
17.	sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	13.5000
18.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1052.4734
19.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	692.9595
20.	koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.25 m3	m-g	327.4900
21.	urządzenia do przecisków hydraulicznych	m-g	327.4900
22.	zgrzewarka do rur termoplastycznych	m-g	327.4900
23.	zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	457.2100
24.	ubijak spalinowy	m-g	327.4900
25.	wciągarka ręczna	m-g	18.2925
26.	przyczepa kablowa	m-g	169.8786
27.	dmuchawa gorącego powietrza	m-g	129.7200
28.	wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	84.9393
29.	samochód montażowy do 0.9 t	m-g	129.7200
30.	spawarka do światłowodów	m-g	129.7200
31.	reflektometr	m-g	377.8600
32.	samochód skrzyniowy do 3,5 t	m-g	292.3326
33.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	105.1700
34.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	186.7483
35.	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	396.7805
36.	ubijak spalinowy	m-g	433.8905
37.	koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3	m-g	356.0397
38.	ubijak spalinowy	m-g	225.6370
39.	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	149.6500
40.	sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 10 m3/min	m-g	6.3000
41.	zespół prądowórczy jednofazowy do 2,5 kVA	m-g	1.1200
42.	przyczepa kablowa	m-g	122.6745
43.	wciągarka ręczna	m-g	43.7229
44.	wibromłot elektryczny	m-g	1.1200
45.	samochód skrzyniowy do 0.9 t	m-g	155.1000
	RAZEM		

Słownie:

OZNACZENIA KABLE MIEDZIANE					
Lp.	Wyszczególnienie	Stan istn.	Stan proj.	Do demot.	Uwagi
1	Centrala telefoniczna				
2	Szafka kablowa				1-nr kolejny szafki B-symbol magistrali 1200p-poj. szafki
3	Puszka kablowa				
4	Głowica kablowa				
5	Słup kablowy				
6	Kabel kanałowy				ilość czwórek długość odcinka (m)
7	Kabel ziemny				
8	Linia kabl. napowietrzna				
9	Złącze przelotowe				
10	Złącze rozgałęźne				
11	Rezerwa kablowa				10pr- 10 par rezerwy w kablu
12	Kanalizacja rozdzielcza Studnia duża SK-2				
13	Kanalizacja rozdzielcza Studnia mała SK-1				
14	Kanalizacja mag. oraz studnia do rozbudowy				2 - 2 otwory istn. 6 - 6 otworów proj.
15	Kanalizacja rozwinięta				
16	Głowica w szafce kablowej				
17	Kanalizacja magistralna i jej profile				C-1, C-2 - Nr studni 25,0 - dł. odc. w (m) ● otwór zajęty ⊗ otwór do zajęcia ○ otwór wolny
18	Słupek kablowy				
19	Zespół łączówkowy				
20	Kolorystyka projektowanego kabla				— kabel rozdzielczy — kabel abonencki

OZNACZENIA KABLE OPTYCZNE	
	Kanalizacja kablowa, liczba otworów, długość przelotu
	Studnia kablowa
	Przekrój kanalizacji kablowej
	Otwór kanalizacji zajęty przez przedmiotową linię kablową
	Pola na przełącznicy optycznej zajęte przez przedmiotową linię kablową
	Wybudowana linia kablowa optotelekomunikacyjna
	Złącze kablowe z zapasami kabla
	Zapas kabla
	Złącze kablowe rozgałęźne z zapasami kabla
	Nr złącza kablowego i jego domiar trasowy
	Przepust kablowy
	Przepust obiektowy z rury HDPE fi 110/6,3, długość przepustu
	Przepust obiektowy z rury PCW fi 110/6,3, długość przepustu
274,3	Domiar trasowy linii
	Oznacznik EMS 1255
	Oznacznik EMS 1401
	Złączka na rurze HDPE 32/2,9

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu:
Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej
nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do
granicy administracyjnej Miasta

OZNACZENIA

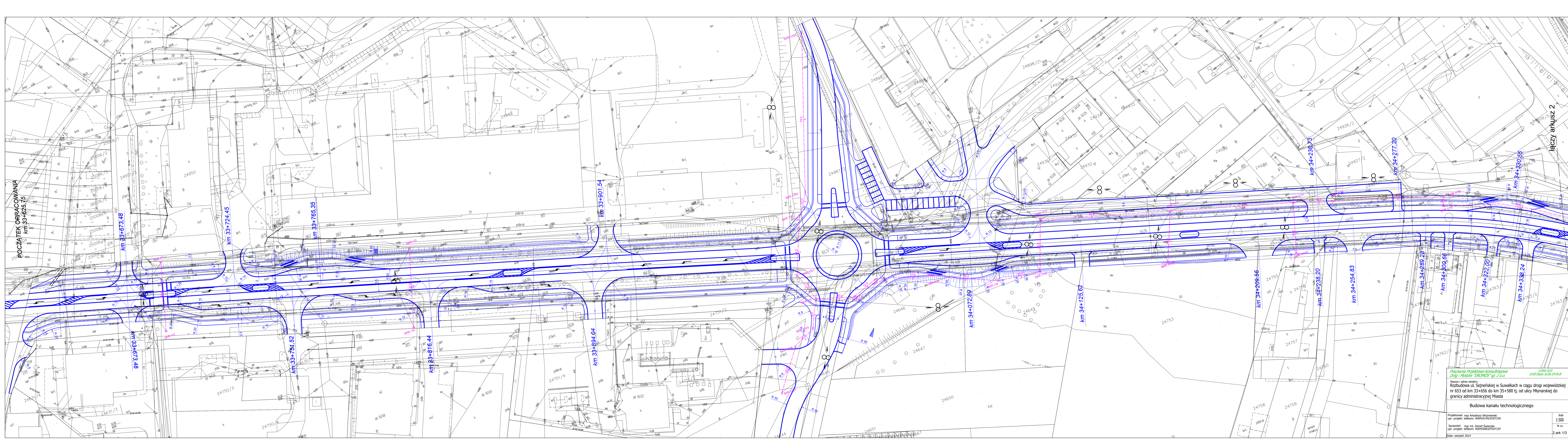
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski
upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05

Skala

Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciaki
upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07

Nr rys.

Data: sierpień 2014



POCZĄTEK OPRACOWANIA
km 33+625.75

łączy arkusz 2

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drogi i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.
ul. Piłsudskiego 10/11
10-095 Opatów, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu:
Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej
nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do
granic administracyjnej Miasta

Budowa kanału technologicznego

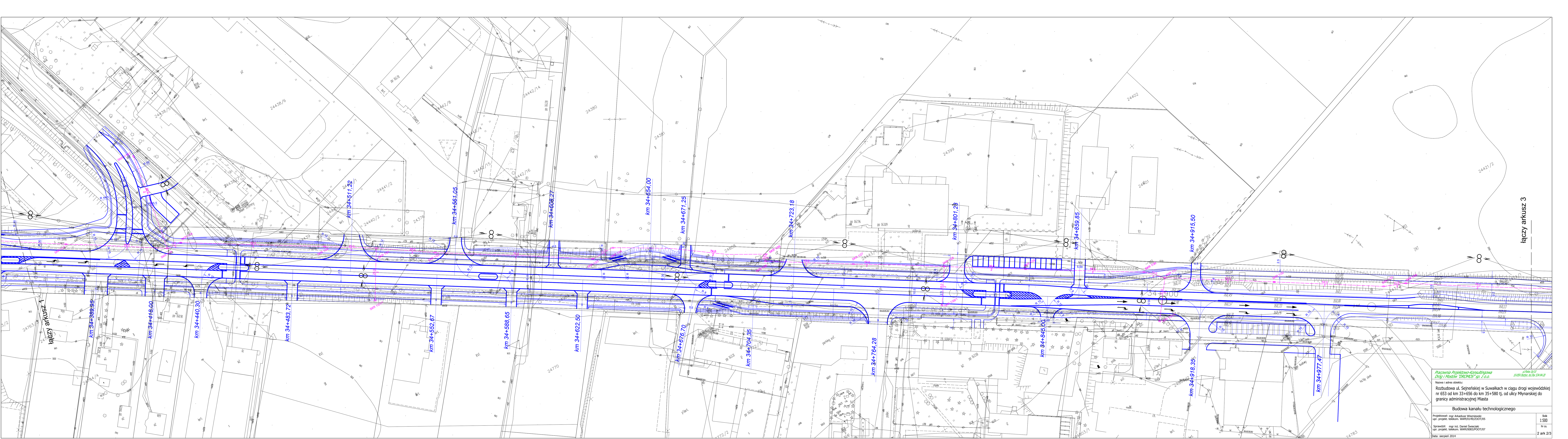
Projektował: mgr Arkadiusz Wisniewski
upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05

Sprawił: mgr inż. Daniel Świecki
upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07

Data: sierpień 2014

Skala
1:500

Nr rys.
2 ark 1/3



łączy arkusz 3

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.
ul. Polna 16/17
10-839 Olsztyn, tel./fax 514-94-20

Nazwa i adres obiektu:
Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

Budowa kanału technologicznego

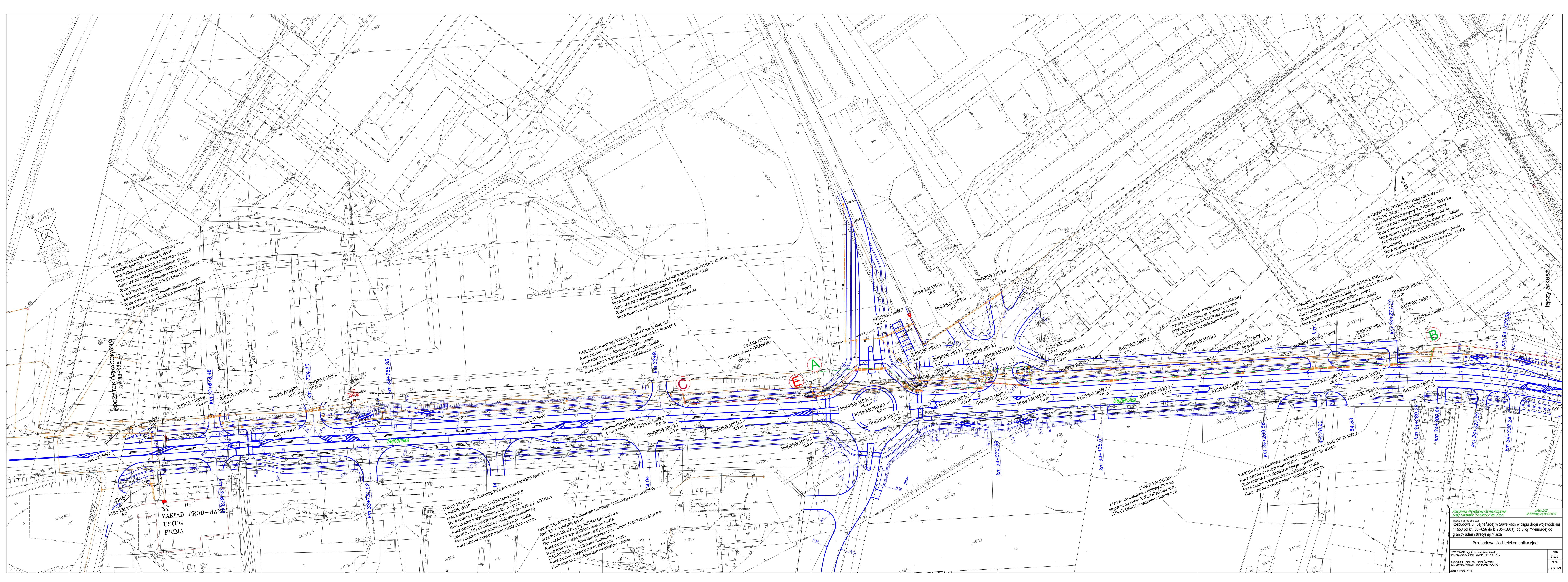
Projektował: mgr Arkadiusz Wisniewski
upr. projekt. telekom. WAM/0149/Z007/05

Sprawił: mgr inż. Daniel Świeciański
upr. projekt. telekom. WAM/0083/P007/07

Data: sierpień 2014

Skala
1:500

nr rys.
2 ark. 2/3



łączy arkusz 2

Pracownia Projektowa-Konsultingowa
Drog i Mostów "ZKONOS" sp. z o.o.
Rozbudowa ul. Sejemskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej
nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do
granic administracyjnej Miasta

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

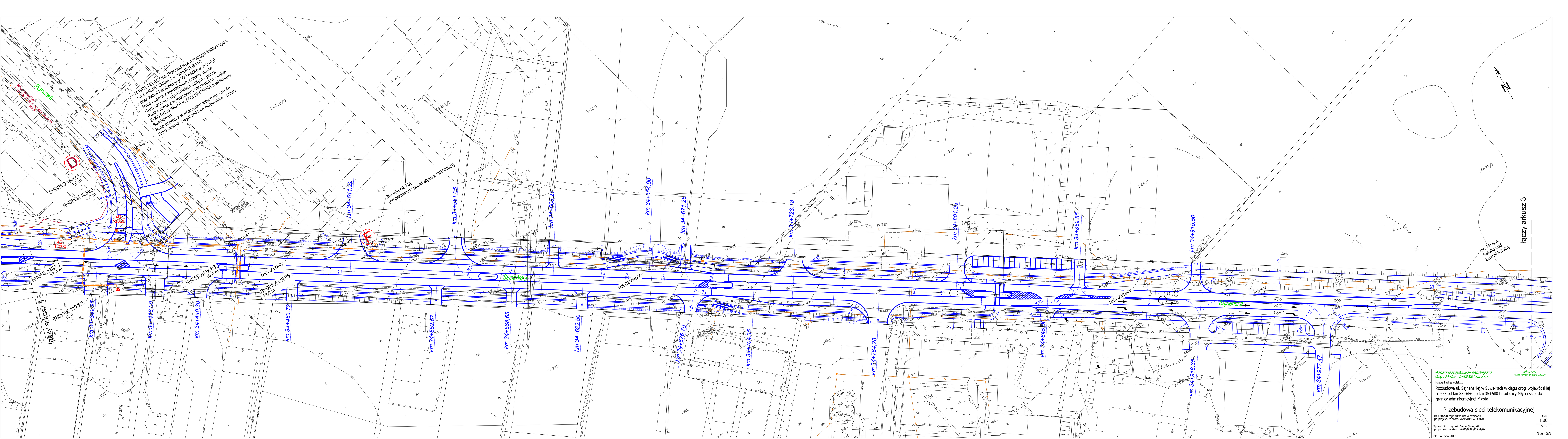
Projektował: mgr Arkadiusz Winiarski
upr. projekt. inżynier. WAW0003/P007/05

Sprawił: mgr inż. Daniel Świątek
upr. projekt. inżynier. WAW0003/P007/07

Data: sierpień 2014

Skala: 1:500

Strona: 3 ark 1/3



HAWA TELECOM. Przebudowa rurociągu kablowego z rur 5xHDPE 240/3.7 + 1xHDPE 20x0.6 oraz kabel lokalizacyjny ZXTMXPw 2x2x0.6. Rura czarna z wyróżnikiem białym - pusta Rura czarna z wyróżnikiem czerwonym - kabel ZXTMXPw 2x2x0.6 (TELEFONIKA z włókniami Sumitomo) Rura czarna z wyróżnikiem zielonym - pusta Rura czarna z wyróżnikiem niebieskim - pusta

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drogi i Mosty "DROMOS" sp. z o.o.
ul. Polna 16/17
10-831 Olsztyn, tel./fax 54-94-94-20

Nazwa i adres obiektu:
Rozbudowa ul. Sejmeńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

Projektował: mgr Arkadiusz Wisniewski
upr. projekt. telekom. WAM/0149/Z007/05

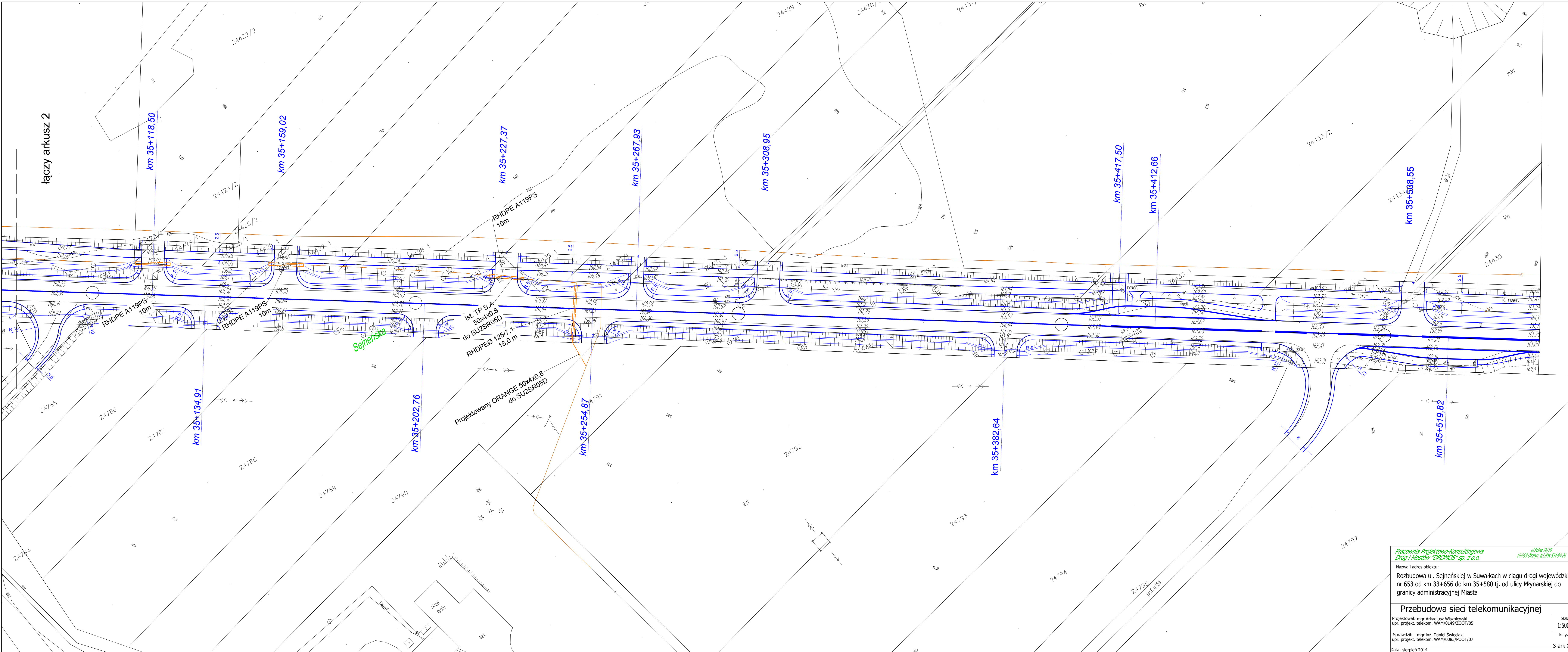
Sprawił: mgr inż. Daniel Świecki
upr. projekt. telekom. WAM/0083/P007/07

Data: sierpień 2014

Skala
1:500

Wzrost
nr rys.

3 ark 2/3



Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 19/10
10-059 Ostrołęka, tel./fax 514-94-94-20

Nazwa i adres obiektu:
Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski
upr. projekt. telekom. WAM/0149/2007/05

Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciński
upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07

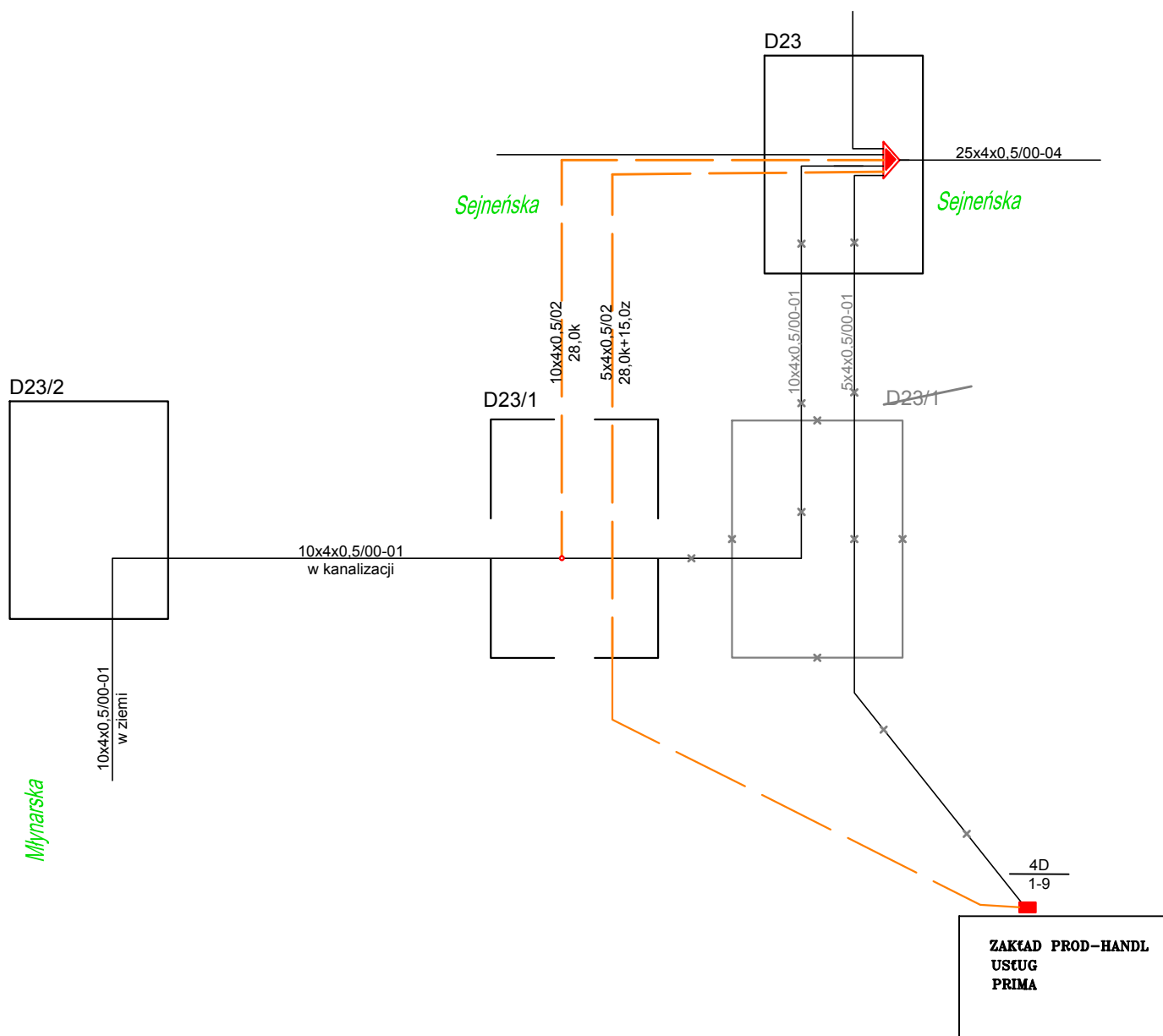
Data: sierpień 2014

Skala
1:500

Nr rys.

3 ark 3/3

Skrzyżowanie ulic Sejneńska/Młynarska



Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drogi i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu:

Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

**Schemat wyprostowany proj. kabli
- ul. Sejneńska/Młynarska**

Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski
upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05

Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciaki
upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07

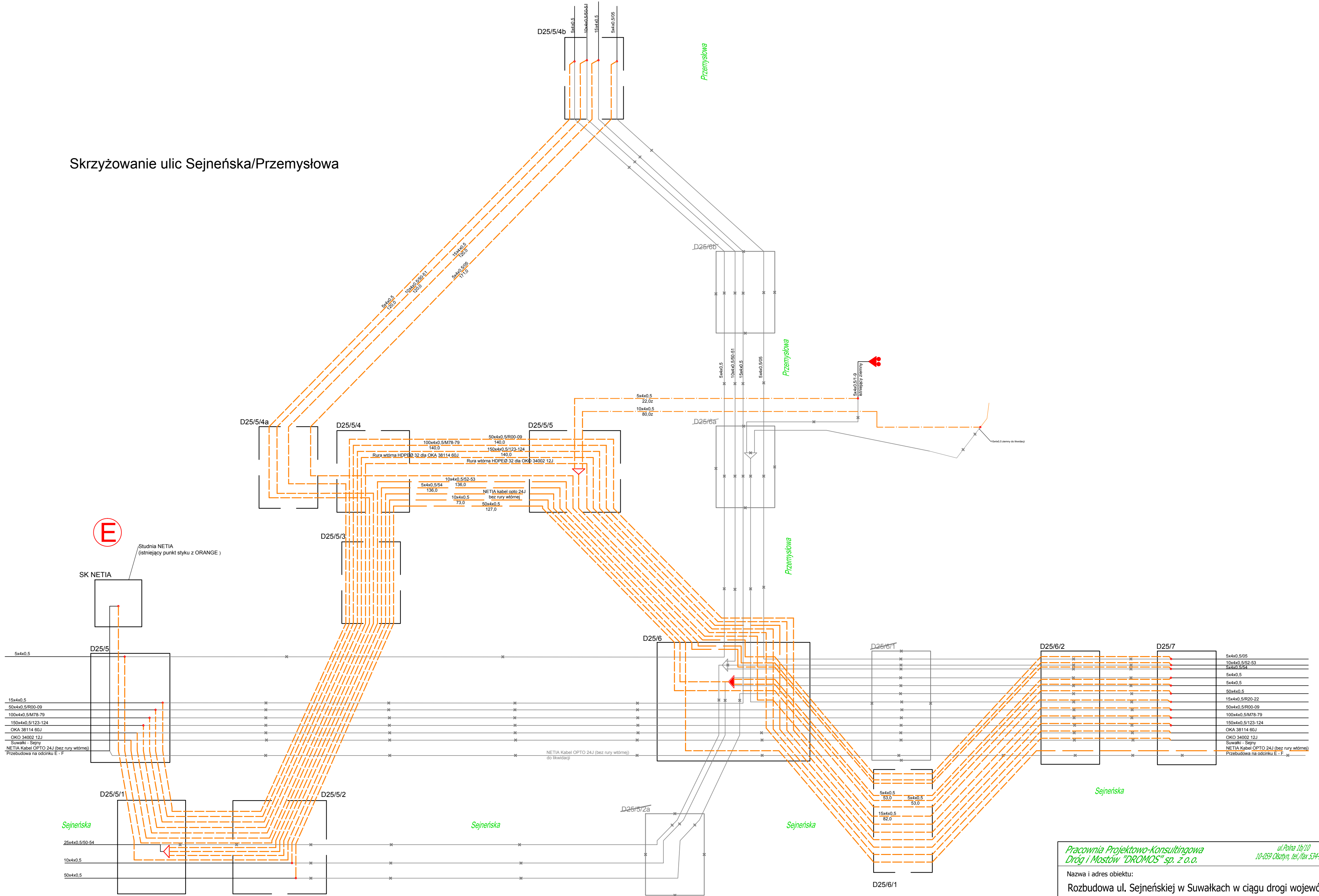
Data: sierpień 2014

Skala

Nr rys.

4 ark 1/3

Skrzyżowanie ulic Sejneńska/Przemysłowa



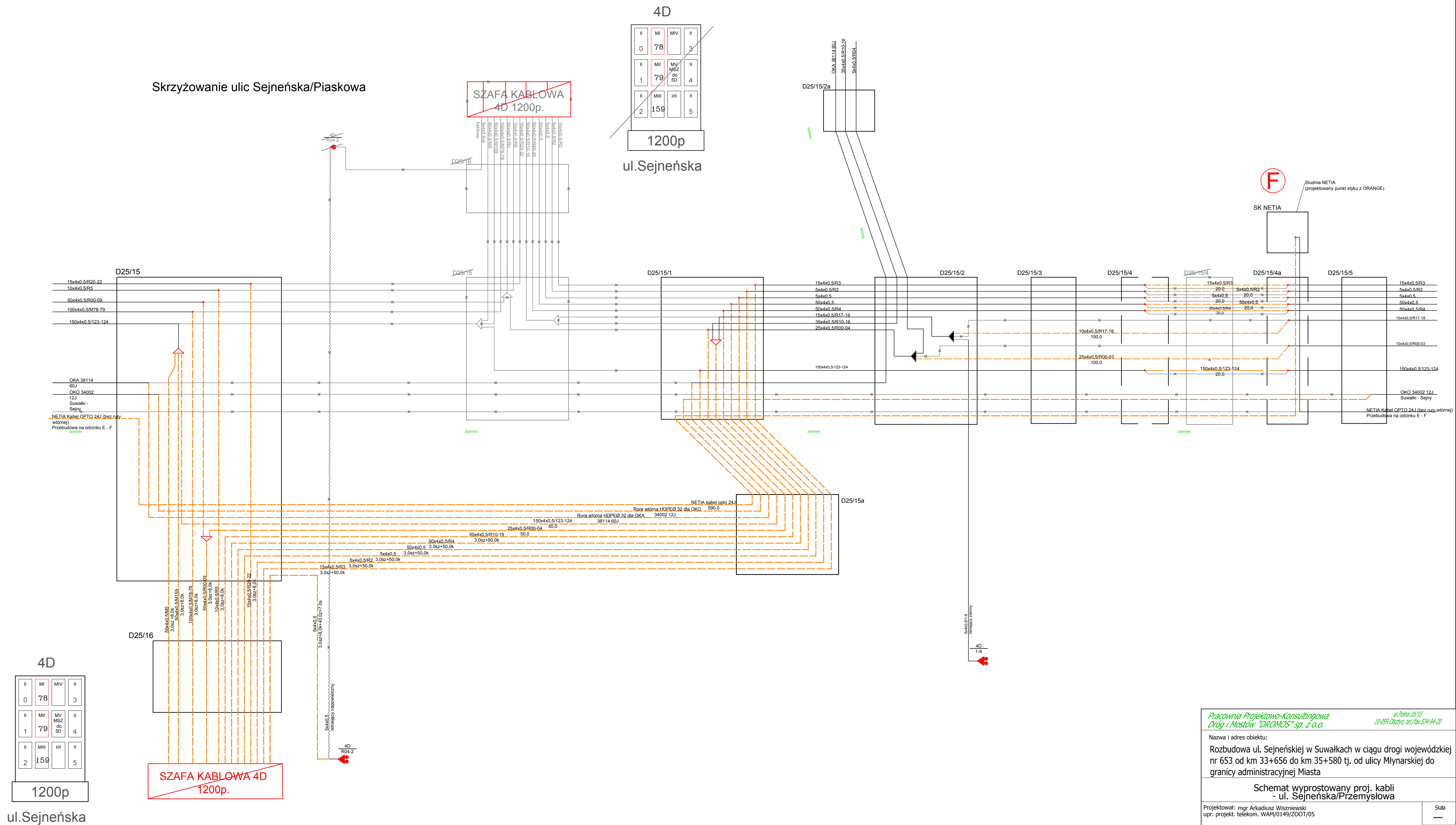
Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drog i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 18/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-1.

Nazwa i adres obiektu:
Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódz nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

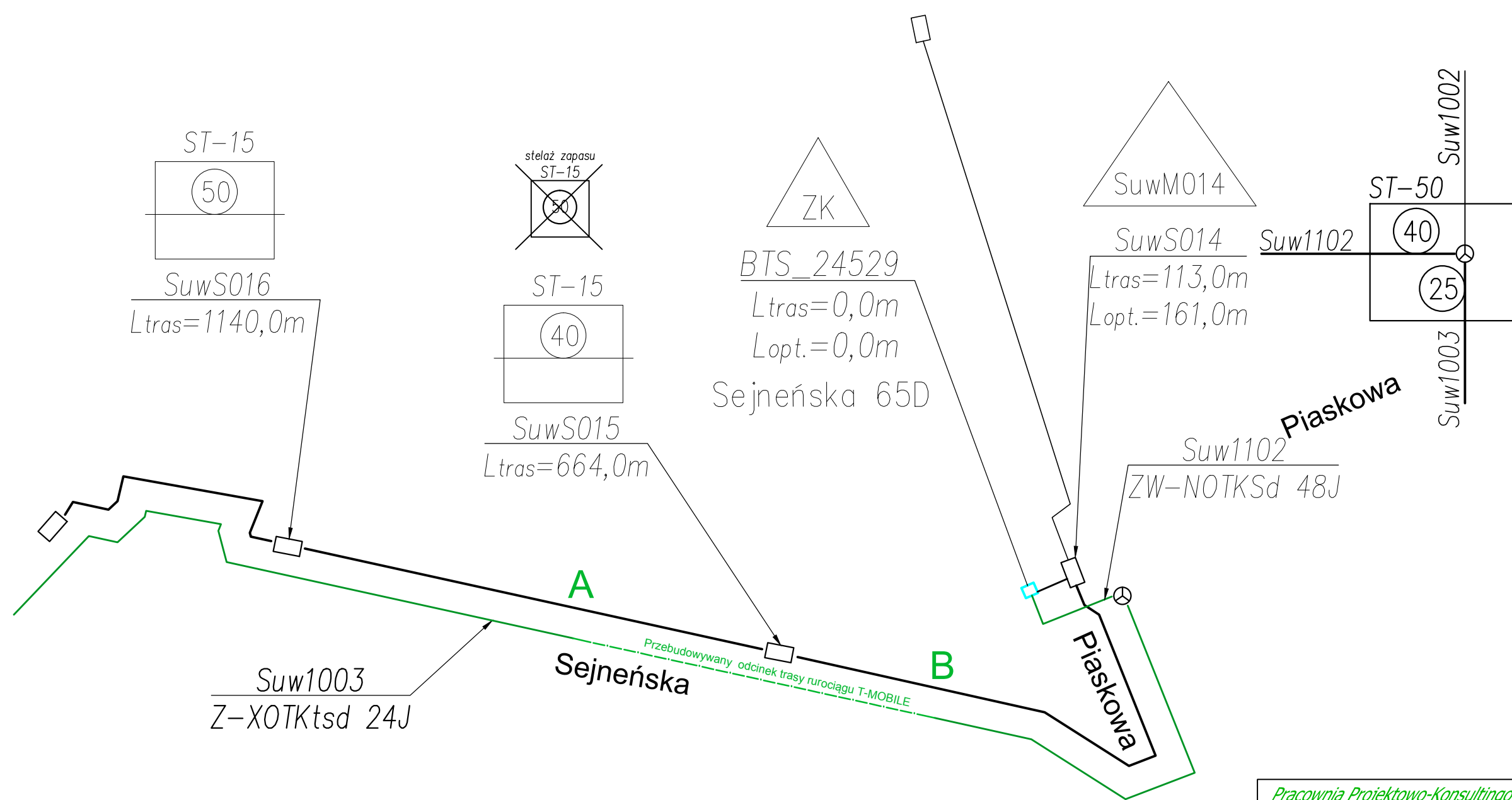
Schemat wyprostowany proj. kabli
- ul. Sejneńska/Przemysłowa

Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05	Si
Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciaki upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07	Nr i
Data: sierpień 2014	4 ark



Schemat trasowy kabla T-MOBILE (24J)

Nr Suw1003

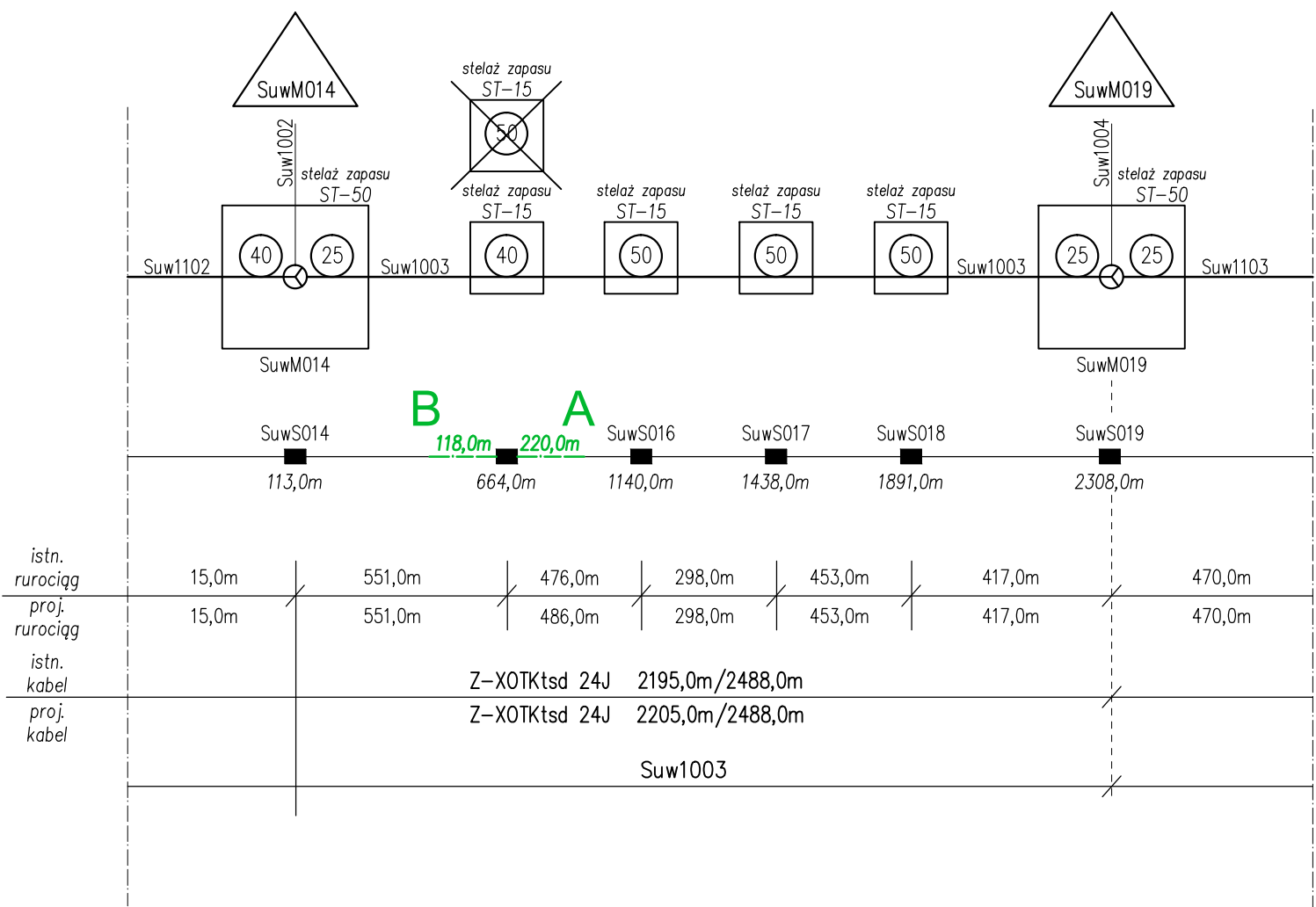


Źródło: Dane T-MOBILE

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Drogi i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.	
ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20	
Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta	
Schemat trasowy kabla T-MOBILE	
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05	Skala ----
Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciaki upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07	Nr rys.
Data: sierpień 2014	5 ark 1/1

Schemat ideowy kabla T-MOBILE (24J)

Nr Suw1003



Źródło: Dane T-MOBILE

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drog i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu:
Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

Schemat ideowy kabla T-MOBILE

Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski
upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05

Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciaki
upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07

Data: sierpień 2014

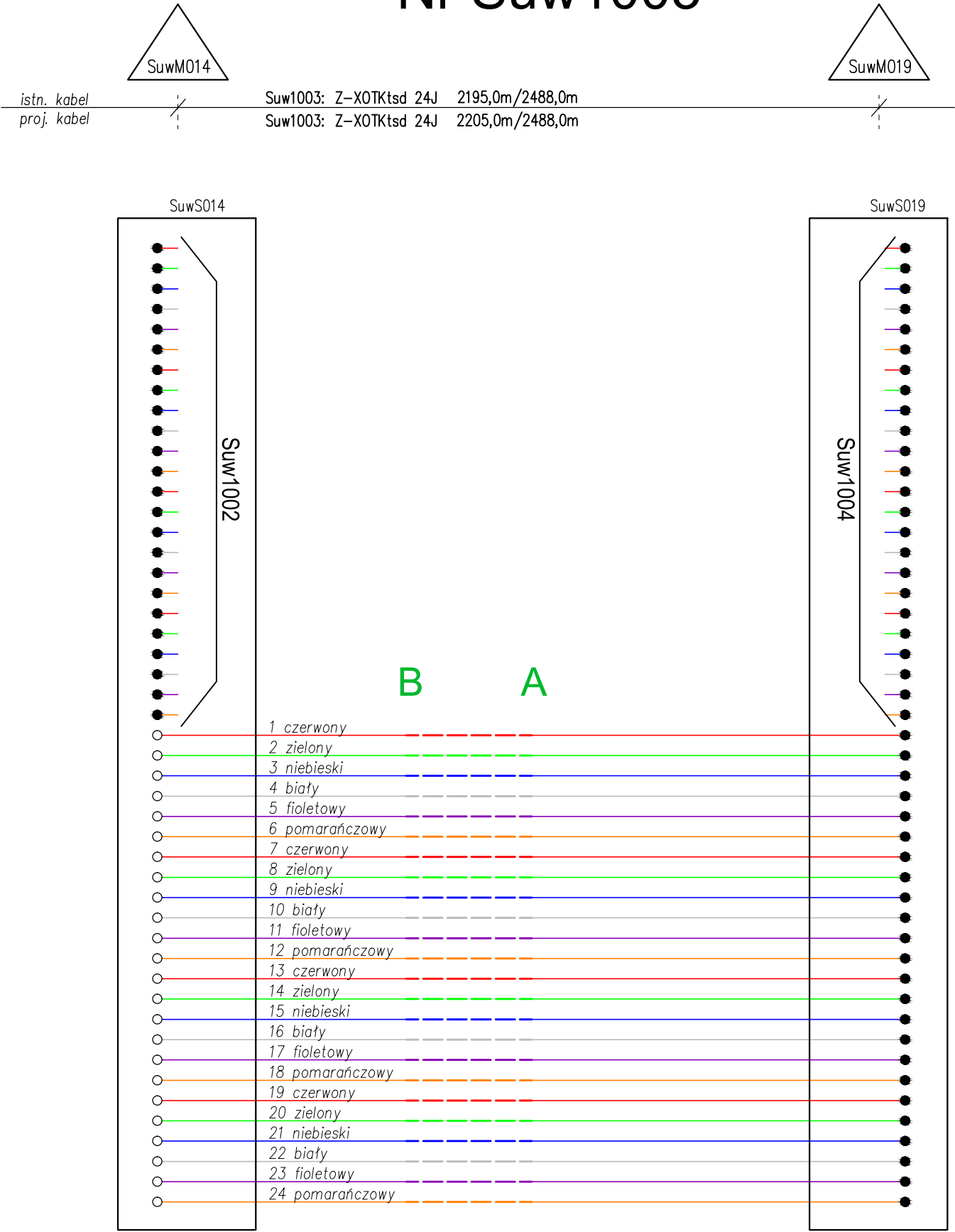
Skala

Nr rys.

6 ark 1/1

Schemat optyczny kabla T-MOBILE (24J)

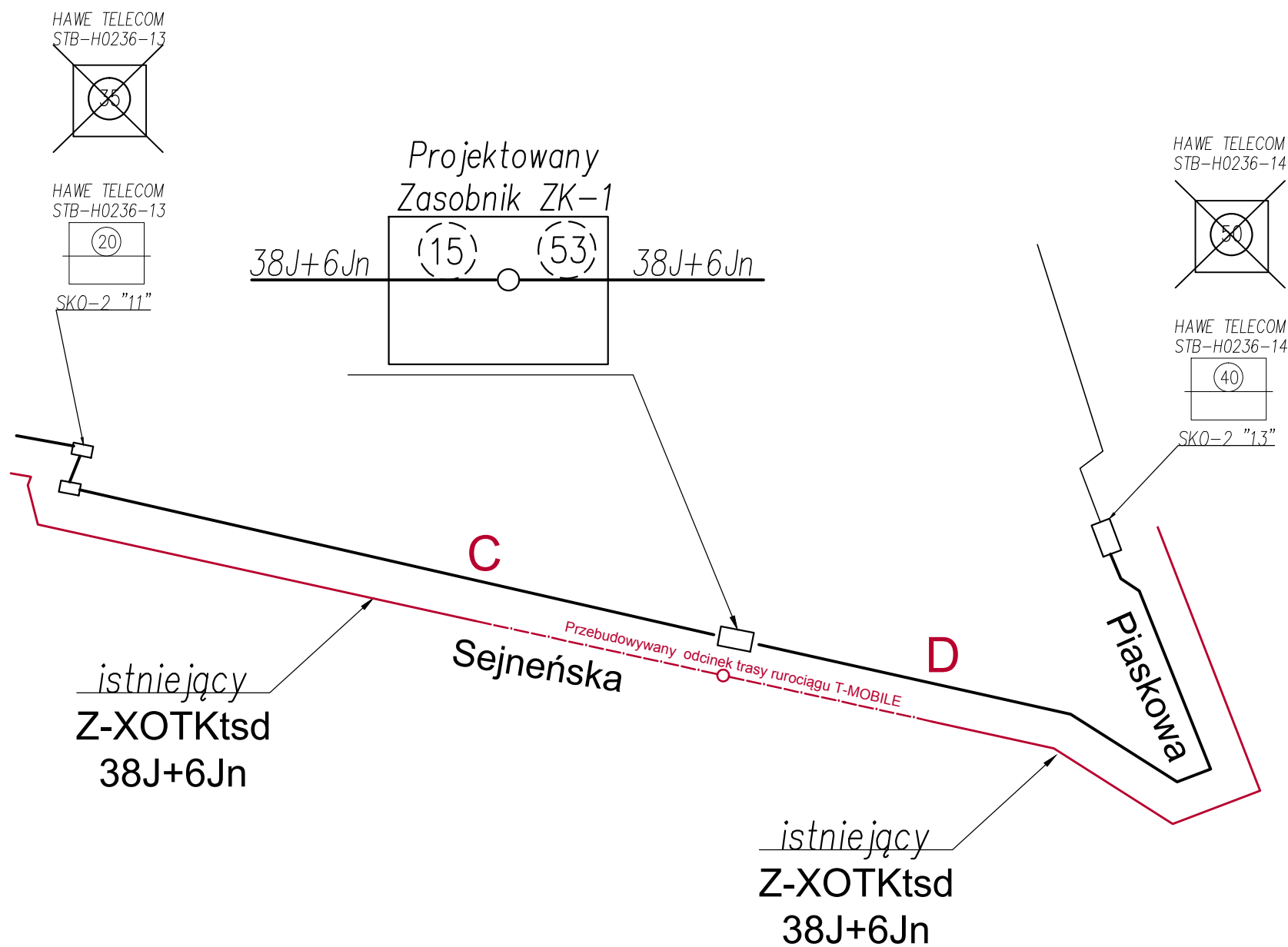
Nr Suw1003



Źródło: Dane T-MOBILE

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.		ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20
Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta		
Schemat optyczny kabla T-MOBILE		
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05		Skala ----
Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciaki upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07		Nr rys.
Data: sierpień 2014		7 ark 1/1

Schemat trasowy kabla HAWE TELECOM Z-XOTKtsd 38J+6Jn

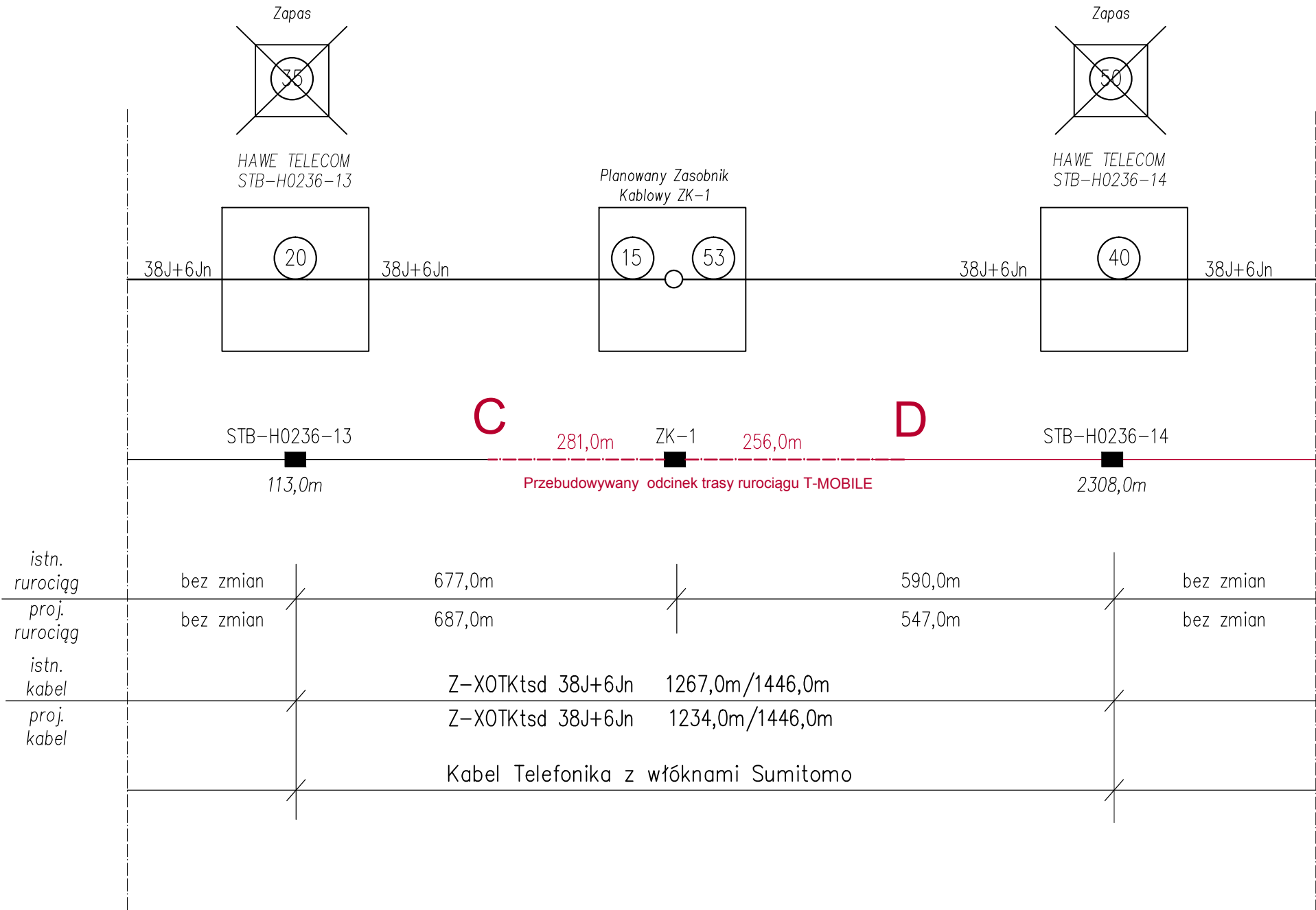


Źródło: Dane HAWE TELECOM

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Drog i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.	
ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20	
Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta	
Schemat trasowy kabla HAWE TELECOM	
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05	Skala ----
Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciaki upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07	Nr rys.
Data: sierpień 2014	8 ark 1/1

Schemat kabla HAWE TELECOM

Z-XOTKtsd 38J+6Jn



Źródło: Dane HAWE TELECOM

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drogi i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu:
Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta

Schemat ideowy kabla HAWE TELECOM

Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski
upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05

Sprawił: mgr inż. Daniel Świeciaki
upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07

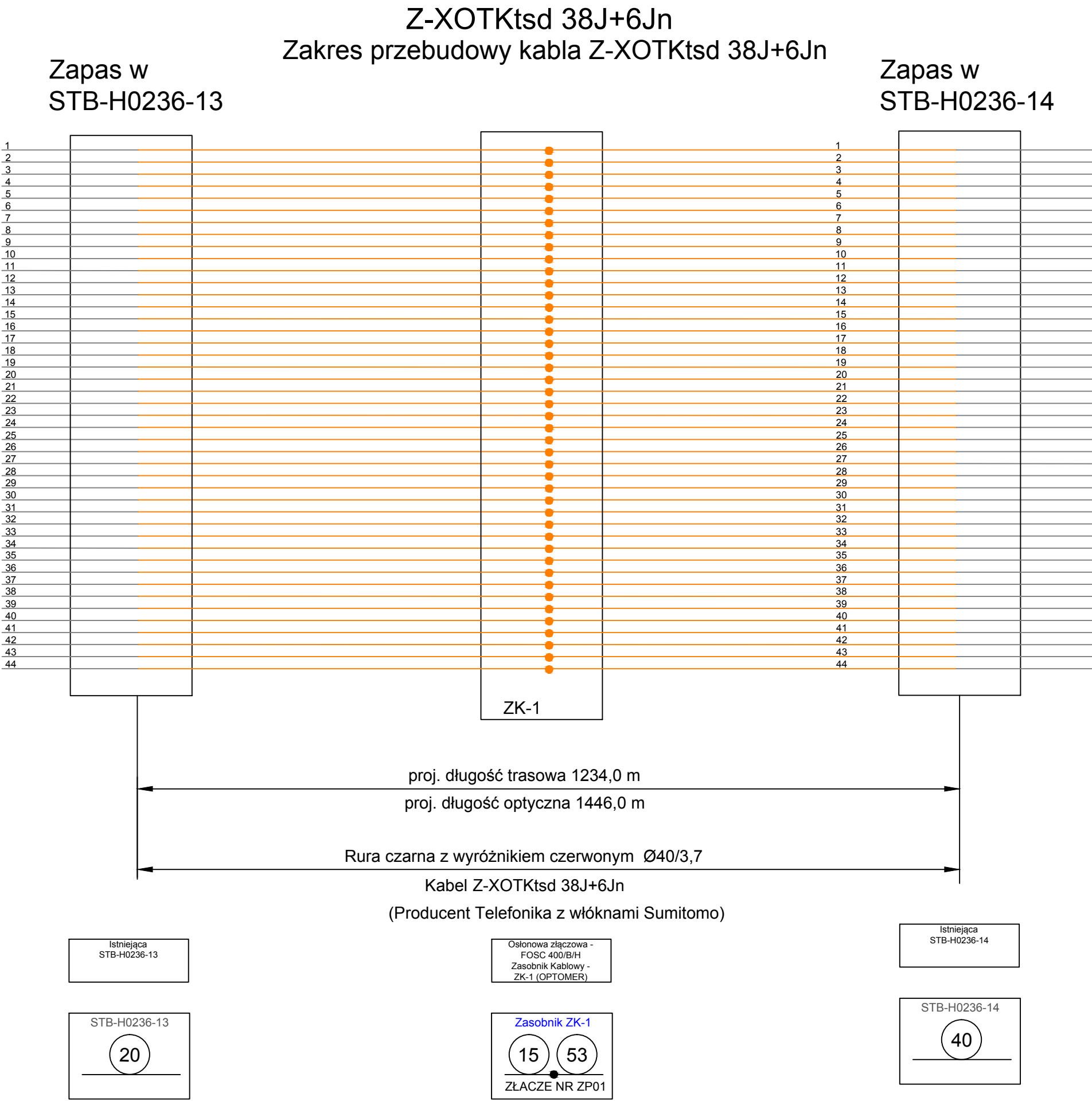
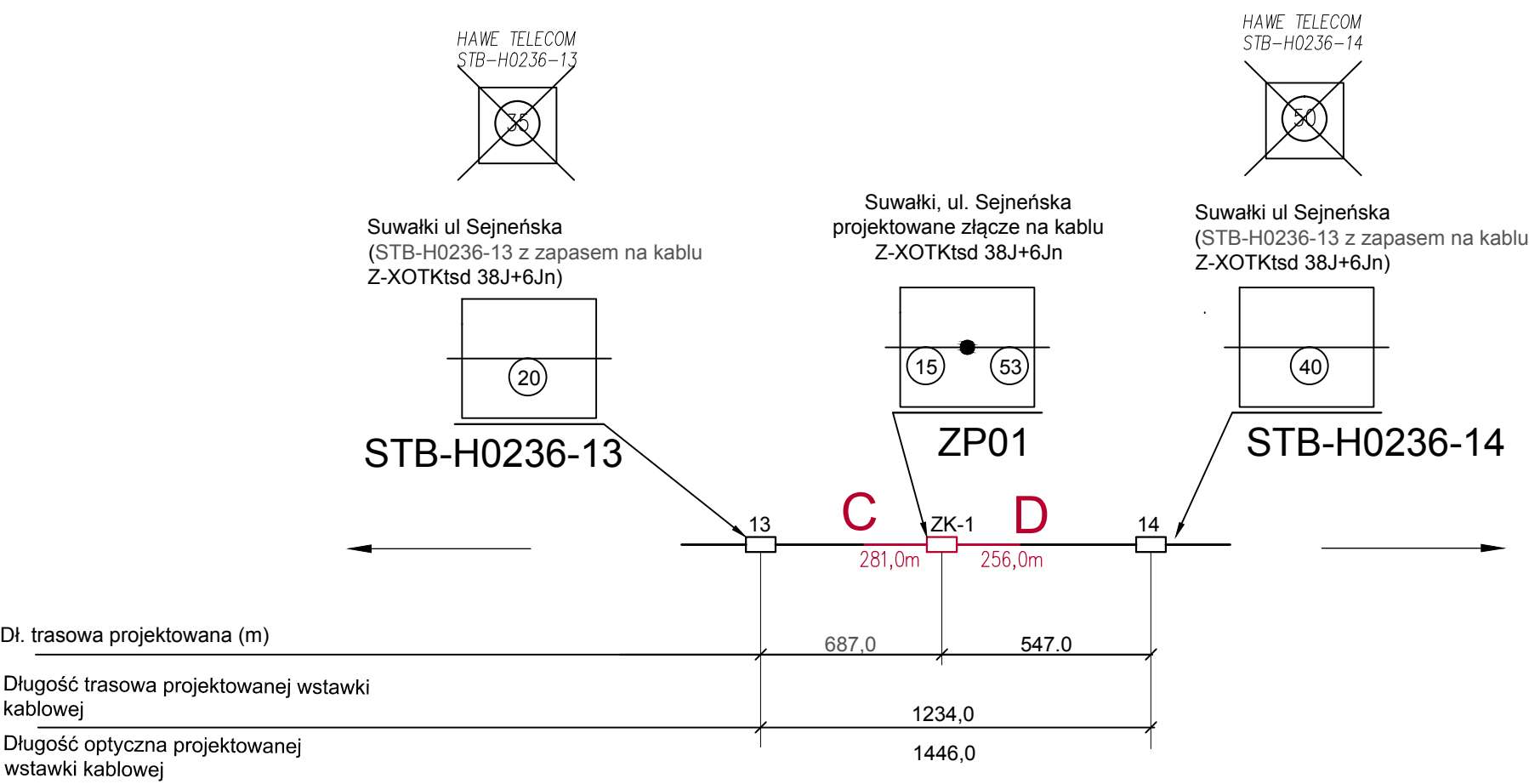
Data: sierpień 2014

Skala

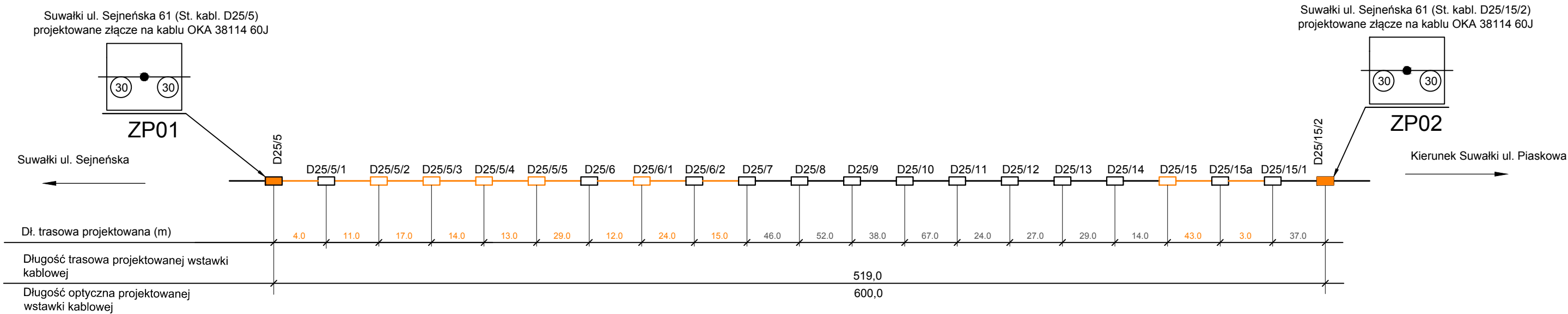
Nr rys.

9 ark 1/1

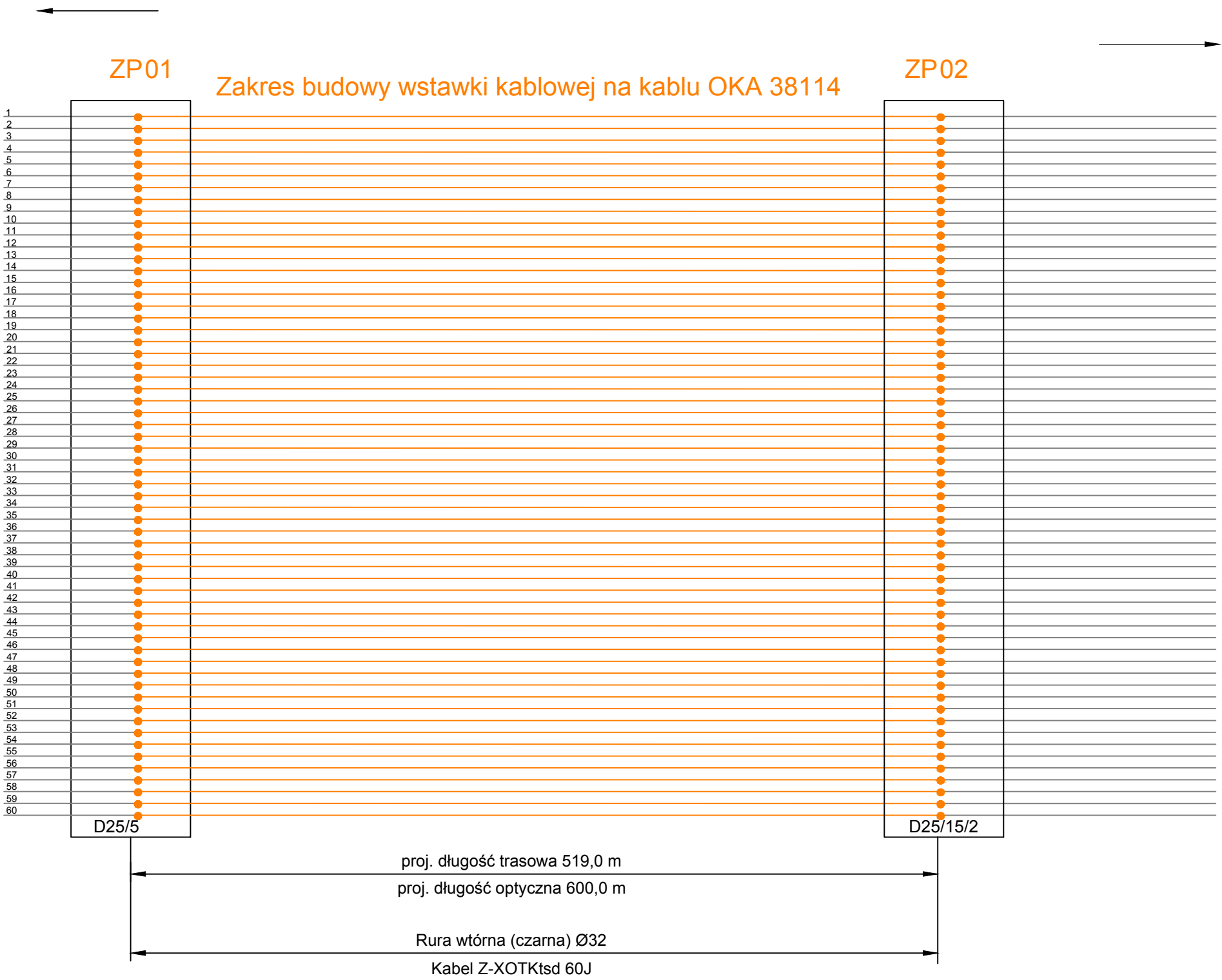
Schemat optyczny kabla HAWE TELECOM
Z-XOTKtsd 38J+6Jn



OKA 38114 (60J)



OKA 38114 (60J)



Oślonowa złączowa -
FOSC 400/B/H
Stelaż zapasu proj -
SZ2.2 (OPTOMER)

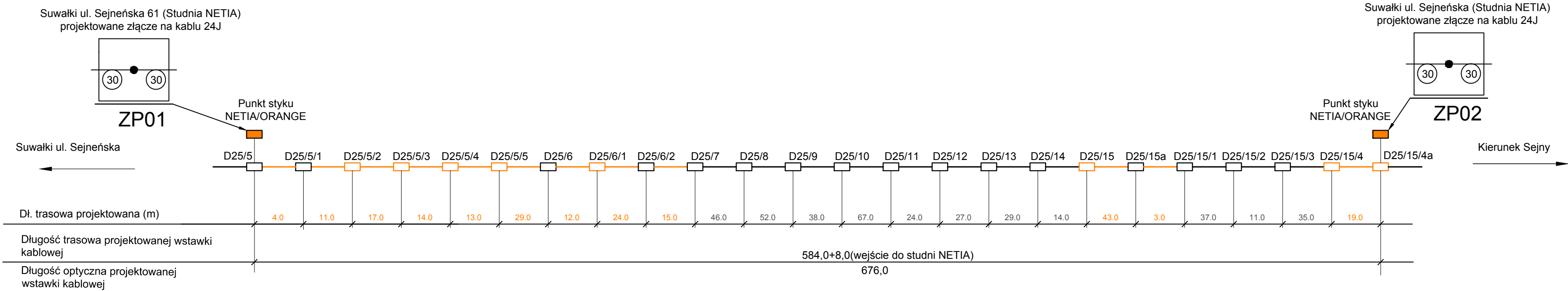
Studnia D25/5
ZŁĄCZE NR ZP01

Oślonowa złączowa -
FOSC 400/B/H
Stelaż zapasu proj -
SZ2.2 (OPTOMER)

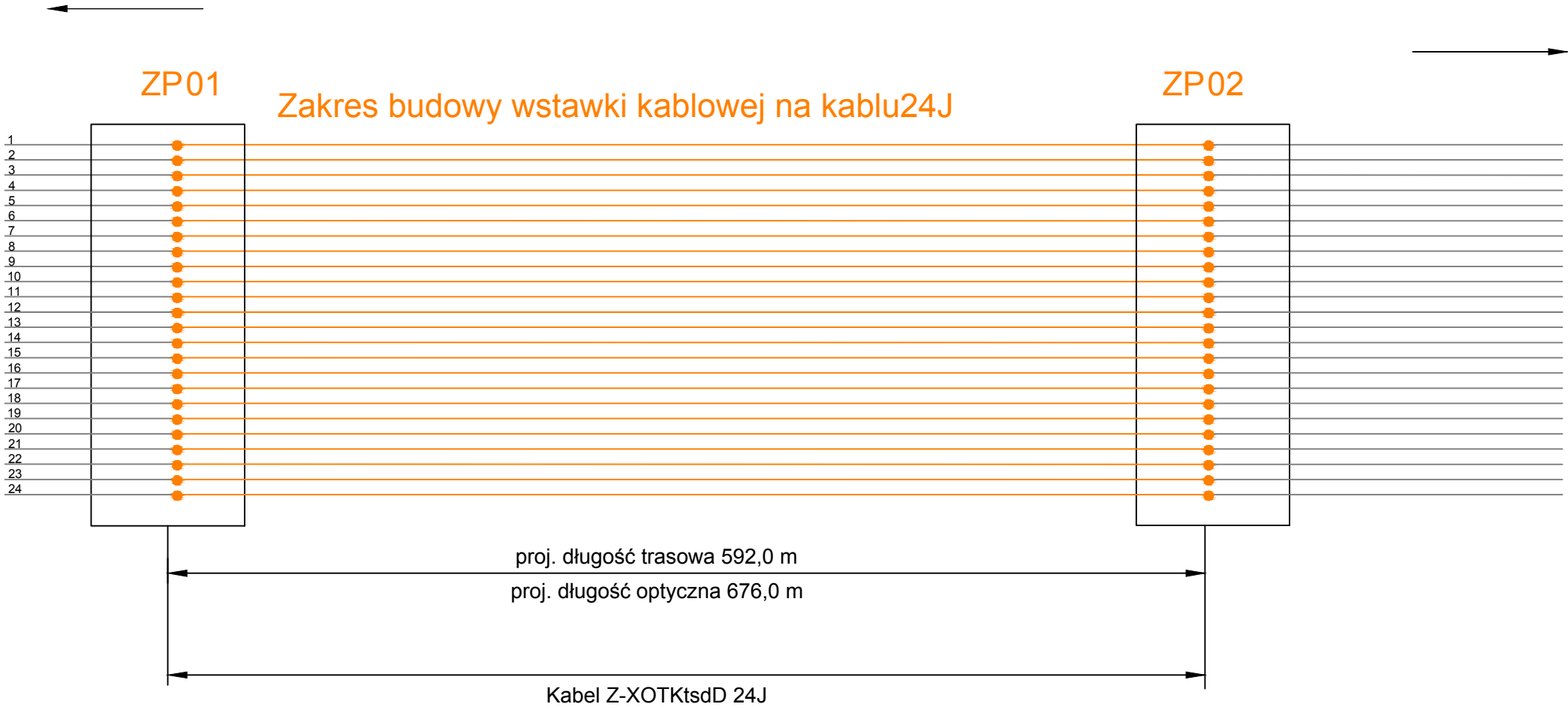
Studnia D25/15/2
ZŁĄCZE NR ZP02

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Drog i Mostów "DROMOS" sp. z o.o. ul. Polna 19/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94	
Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewód nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do granicy administracyjnej Miasta	
Schemat optyczny kabla ORANGE - OKA 38114 (60	
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05	-
Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciaki upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07	N
Data: sierpień 2014	12 €

Kabel OPTO NETIA (24J)
Dzierżawa kanalizacji



Kabel OPTO NETIA 24J



Ochronowa złączowa -
FOSC 400/B/H
Stelaż zapasu proj -
SZ-2.2 (OPTOMER)

Studnia NETIA
ZŁACZE NR ZP01

Ochronowa złączowa -
FOSC 400/B/H
Stelaż zapasu proj -
SZ-2.2 (OPTOMER)

Studnia NETIA
ZŁACZE NR ZP02

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drog i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.
ul. Polna 19/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94

Nazwa i adres obiektu:
Rozbudowa ul. Sejneńskiej w Suwałkach w ciągu drogi wojewód
nr 653 od km 33+656 do km 35+580 tj. od ulicy Młynarskiej do
graniczy administracyjnej Miasta

Schemat optyczny kabla NETIA - 24J

Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski
upr. projekt. telekom. WAM/0149/ZOOT/05

Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciaki
upr. projekt. telekom. WAM/0083/POOT/07

Data: sierpień 2014

N

13