

Zamawiający:

Starostwo Powiatowe w Żyrardowie
96-300 Żyrardów, ul. Limanowskiego 45

Jednostka projektowa:

Inter Block Ltd Sp. z o.o.

00-544 Warszawa, ul. Wilcza 33

tel./fax.: (+022) 827 79 12

Podwykonawca:



Biuro Inżynierskie VIATECH Sp. z o.o.

02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 144

tel: (+022) 662 31 58, 662 24 26, fax: 662 23 86

www.viatech.pl

Stadium:

PW

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa drogi powiatowej nr 3834W
(km 11+509,00 ÷ 12+184,00)
oraz drogi powiatowej nr 4704W
(km 0+000,00 ÷ 2+351,00)

Obiekt budowlany:

Droga powiatowa nr 3834W
(km 11+509,00 ÷ 12+184,00)

Droga powiatowa nr 4704W
(km 0+000,00 ÷ 2+351,00)

Nr tomu

VII b

Branża:

Telekomunikacja

Kod CPV:

45231000-5

Temat opracowania:

PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH

Stanowisko

Imię i Nazwisko

Uprawnienia

Podpis

Projektant

mgr inż. Stanisław Olszewski

Telekomunikacja przewodowa
wraz z infrastrukturą towarzy-
szącą
0022/96/U MAZ/IE/3789/02

Opracował

mgr inż. Stanisław Olszewski

Nr archiwalny:

D/004/2008

Data:

03-2008

Nr egzemplarza

1

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt wykonawczy: „Przebudowa drogi powiatowej nr 3834W) od km 11+509,00 do km 12+184,00 oraz drogi powiatowej nr 4704W od km 0+000,00 do km 2+351,00” - branża telekomunikacyjna, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r Prawo Budowlane - Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz.888)

Projektant:

OŚWIADCZENIE BRANŻOWE

Do opracowanej na zlecenie Starosty Powiatu Żyrardów dokumentacji, projekt wykonawczy: „Przebudowa drogi powiatowej nr 3834W) od km 11+509,00 do km 12+184,00 oraz drogi powiatowej nr 4704W od km 0+000,00 do km 2+351,00” Projekt architektoniczno-budowlany przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych.

Oświadczam, że w wyniku przełożenia (przebudowy) urządzeń telekomunikacyjnych w pasie drogowym, kolidujących z budową drogi, zachowane są i nie uległy podwyższeniu ich dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne.

Projektant:

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Lp.	Nr pozycji	Wyszczególnienie	Nr strony
1.	I	CZĘŚĆ OPISOWA	4
2.	1	Przedmiot inwestycji.	4
3.	2	Istniejący stan zagospodarowania terenu.	4
4.	3	Projektowane zagospodarowanie terenu.	4
5.	4	Dane wynikające ze specyfikacji robót budowlanych	7
6.	5	Przepusty kablowe	8
7.	6	Kolejność prac przy przebudowie kabli światłowodowych	8
8.	7	Kolejność prac przy przebudowie kabli miedzianych	9
9.	8	Pomiary	9
10.	9	Zalecenia dla wykonawcy robót	9
11.	II	OŚWIADCZENIA, UZGODNIENIA I OPINIE.	10
12.	1	Kopia opinii ZUDP nr 458/2008.	10-11
13.	2	Kopia warunków technicznych TP S.A.	12-13
14.	3	Kopia uprawnień budowlanych projektanta.	14
15.	4	Kopia zaświadczenia z Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa.	15
16.	Rys.nr 1	Orientacja.	16
17.	Rys.nr 2	Orientacja – układ arkuszy do rys. nr 3	17
18.	Rys.nr 3 na 6 ark	Plan sytuacyjny przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych	18-23
19.	Rys. nr 4	Schemat ideowy przebudowy kabli	24

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania, jest przebudowa infrastruktury należącej do Telekomunikacji Polskiej S.A., w rejonie przebudowy drogi powiatowej nr 3834W od km 11+509,00 do km 12+184,00 oraz drogi powiatowej nr 4704W od km 0+000,00 do km 2+351,00. Projekt wykonawczy w myśl Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego, Dz.U. nr 202 poz.2072, uzupełnia i uszczegóławia projekt budowlany w zakresie niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego i przygotowania oferty przez wykonawcę. Jego celem jest również wyjaśnienie kwestii technicznych w czasie przygotowania robót.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W rejonach, gdzie jest planowana zmiana geometrii istniejącego układu drogowego, istnieje rozbudowana infrastruktura telekomunikacyjna, której właścicielem jest Telekomunikacja Polska S.A. Rodzaje kolizyjnych kabli i kanalizacji są podane na kolejnych arkuszach rysunku nr 3, zaś rejon przebudowy, korespondujące z odnośnymi arkuszami na rysunku nr 2 niniejszego opracowania.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Na podstawie: „Warunków technicznych” wydanych przez Telekomunikację Polską S.A., znak: STTCREZU/TN.211-0132-WT2405/08 z dnia 08.07.2008, zaprojektowano przebudowę istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, która ze względu, na powstałe w wyniku projektowania zmiany układu drogowego kolizje, wymaga przebudowy w zakresie niezbędnym dla jej prawidłowej eksploatacji. Rejony, w których projektuje się roboty telekomunikacyjne pokazano na rysunku nr 2, zaś szczegółowy plan sytuacyjny przebudowy na rysunku nr 3. Schemat ideowy przebudowy kabli telekomunikacyjnych, został przedstawiony na rysunku nr 4. Rodzaje i ilości projektowanych prac, związanych z przywróceniem funkcji istniejącego systemu telekomunikacyjnego, przedstawiono w tabeli.

Tabela nr 1

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis robót	jedn.	Przedmiar
1	D.01.03.04 PRZEBUDOWA KABLOWYCH LINII TELEKOMUNIKACYJNYCH			
1.1	D.01.03.04/a Przebudowa kanalizacji teletechnicznej i przepustów kablowych			
1 d.1.1	KNR 5-01 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	3
2 d.1.1	KNZ 0-40-0322-0300	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z prętami, rama ciężka lub lekka	szt.	3
3 d.1.1	KNR 5-01 0501-02 analogia	Regulacja wysokości pokryw studni kablowych SK-2 z masy betonowej i prefabrykatów w gr.kat.III	stud.	8
4 d.1.1	ZN-97/TP S.A-040 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych - dwudzielnych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2.	m	47
5 d.1.1	KNR 5-02-0201-0300 analogia	Wykonanie przepustu jednootworowego osłoną dwudzielną pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gr. kat.III	m	345
6 d.1.1	KNR 5-01 0214-02	Budowa obiektów podziemnych z osłon dwudzielnych RHDPE 120 w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu, 2 rur.w warstwie, 2 otw.w	m	4

	analogia	ciągu		
7 d.1.1	KNR 5-02 0312-06	Oznakowanie przepustów kablowych i odcinków kanalizacji taśmą oznaczeniową.	km	0,4
8 d.1.1	Analiza własnosciana analiza	Wykonanie próbek zagęszczenia gruntu	szt	52
9 d.1.1	KNZ 0-40- 0401-0200	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie rozbiórka studni SK-2.	szt.	2
10 d.1.1	KNR 4-01 0108-15 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 1 km	m3	2
11 d.1.1	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km	m3	2
12 d.1.1	KNR 5-01 0117-02 analogia	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 otw.w bloku, 2 otw.w ciągu kan.	m	47
1.2	D.01.03.04.b Przebudowa telekomunikacyjnych miejscowych linii kablowych .			
13 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0504-09 analogia	Przekładka kabla 50x4x05 (kabel bez ZR).	m	55
14 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0504-08 analogia	Przekładka kabla 15x4x06	m	55
15 d.1.2	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 (35x4x05)	m	70
16 d.1.2	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 (10x4x05)	m	20
17 d.1.2	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 (50x4x05)	m	55
18 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0704-06	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanal.kabl.z zastos.moduł.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach	złącz.	1
19 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0704-18	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanal.kabl.z zastos.moduł.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - dod.za każdy nast.kabel w złączu na kablu o 100 parach	złącz.	2
20 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0717-02	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 20 parach	złącz.	1
21 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0717-05	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 70 parach	złącz.	2
22 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0718-06	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.	1
23 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0723-02	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 20 parach	złącz.	1
24 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0723-05	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 70 parach	złącz.	2
25 d.1.2	ZN-97/TP S.A-040 0723-06	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.	1
26	KNR 5-01	Demontaż kabli kanałowych.	m	100

d.1.2	0608-05			
27 d.1.2	KNR 5-01 1310-03	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 30 parach	odc.	1
28 d.1.2	KNR 5-01 1310-07	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 70 parach	odc.	1
29 d.1.2	KNR 5-01 1310-09	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.	2
1.3		D.01.03.04/d Przebudowa światłowodowych linii kablowych		
30 d.1.3	ZN-97/TP S.A-040 0504-09 analogia	Przekładka kanalizacji wtórnej z kablami światłowodowymi	m	110
31 d.1.3	ZN-97/TP S.A-039 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /1 zmierz.światłow.	odc.	2
32 d.1.3	ZN-97/TP S.A-039 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow.	odc.	30

Zestawienie materiałów

Tabela nr 2

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Benzyna ekstrakcyjna	dm3	0,03
2.	beton zwykły B 17	m3	1,09
3.	cement 25	t	0,04
4.	deski iglaste 22 mm kl. III	m3	0,04
5.	deski iglaste obrzynane gr. 32 mm	m3	0,03
6.	drut stalowy śr. 1 mm	kg	0,14
7.	drut stalowy śr. 3 mm	kg	5,80
8.	Dzielona osłona do kabli	m	462,84
9.	gaz propan-butan	kg	4,24
10.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,56
11.	Kabel telekom. XzTKMXpw 10x4x0,5mm	m	20,00
12.	Kabel telekom. XzTKMXpw 35x4x0,5mm	m	70,00
13.	Kabel telekom. XzTKMXpw 50x4x0,5mm	m	55,00
14.	kapturek termokurczliwy KTK	szt	5,90
15.	kapturek termokurczliwy z klejem	szt	3,40
16.	kit epoksydowy K-1	kg	1,00
17.	krawędziaki iglaste 120x120 mm	m3	0,00
18.	krawędziaki iglaste 50x50 mm	m3	0,00
19.	lakier asfaltowy	kg	1,05
20.	łącznik żył modułowy	szt	10,00
21.	łącznik żył modułowy odgałęźny	szt	10,00
22.	łącznik żył pojedynczy odgałęźny	szt	329,00
23.	nafta	dm3	0,21
24.	osłona termokurczliwa wzmocniona	kpl	9,00
25.	pianka poliuretanowa	kg	0,32
26.	piasek	m3	0,05
27.	pokrywa 600x1000	szt	3,00
28.	Pokrywa z prętami	kpl.	3,00
29.	poprzeczka stalowa	szt	3,00
30.	przywieszka identyfikacyjna	szt	1,40
31.	przywieszka identyfikacyjna	szt	5,90
32.	rama 600x1000	szt	3,00
33.	rura stalowa śr. 33.7x2.9 mm	m	3,78

34.	spirytus denaturowy	dm3	0,14
35.	studnia SK 2	szt	3,00
36.	śruba M 20x60 mm z nakrętką	szt	12,00
37.	taśma ostrzegawcza PCW	m	412,00
38.	uchwyt dyst. D110/4	szt	15,51
39.	uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	2,90
40.	wietrznik do studni	szt	3,00
41.	woda	m3	0,04
42.	wspornik dwukablowy	szt	12,90
43.	zestaw do odgałęzień""	kpl	2,00

Kolidujące z nowym układem drogowym kable ziemne, studnie kablowe, rury kanalizacji pierwotnej i wtórnej zostaną zdemontowane, a odzyskany materiał protokolarnie przekazany do odpowiedniego oddziału TP S.A.

4. Dodatkowe dane wynikające ze specyfikacji robót budowlanych.

Realizując projektowane przedsięwzięcie należy korzystać z dokumentacji związanej w skład, której wchodzi:

- Projekt zagospodarowania terenu (projekt podstawowy – dla robót drogowych), w części dotyczącej wytyczenia i wzajemnego usytuowania projektowanych urządzeń oraz czynności formalnoprawnych związanych z dostępem do nieruchomości;
- Projekt budowlany do niniejszego projektu wykonawczego;
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Specyfikacje techniczne.

Trasa projektowanych odcinków kanalizacji telekomunikacyjnej, kabli ziemnych oraz miejsc posadowienia studni kablowych winny być wytyczone i zinventaryzowane przez uprawnionego geodetę a dane wyniki z pomiarów na bieżąco wprowadzone do państwowego zasobu geodezyjnego. Materiały użyte do budowy winny posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo zgodności.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót objętych niniejszym projektem, zobowiązany jest do zapoznania się z uwagami podanymi w protokole ZUDP, oraz wskazaniemi zawartymi w warunkach technicznych (kopie w dalszej części opracowania).

Roboty budowlane, wykonywane w ramach niniejszego projektu winny odpowiadać następującym normom technicznym.

Tabela nr 3

L.p.	Numer normy	Nazwa normy
Kanalizacja Kablowa		
1.	<u>ZN-96/TPSA-011.</u>	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
2.	<u>ZN-96/TPSA-012.</u>	Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
3.	<u>ZN-96/TPSA-013.</u>	Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
4.	<u>ZN-96/TPSA-014.</u>	Rury z polichlorku winylu (RPCW). Wymagania i badania.
5.	<u>ZN-96/TPSA-015.</u>	Rury polipropylenowe RPP i polietylenowe RPE kanalizacji pierwotnej. Wymagania i badania.
6.	<u>ZN-96/TPSA-017.</u>	Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
7.	<u>ZN-96/TPSA-018.</u>	Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
8.	<u>ZN-96/TPSA-021.</u>	Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
9.	<u>ZN-96/TPSA-022.</u>	Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.

10.	<u>ZN-96/TPSA-023.</u>	Studnie kablowe. Wymagania i badania.
11.	<u>ZN-96/TPSA-025.</u>	Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
12.	<u>ZN-96/TPSA-026.</u>	Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.
13.	<u>ZN-96/TPSA-041.</u>	Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.
Telekomunikacyjne Sieci Miejskowe		
14.	<u>ZN-96/TPSA-027.</u>	Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania.
15.	<u>ZN-96/TPSA-028.</u>	Tory miedziane abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
16.	<u>ZN-96/TPSA-029.</u>	Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
17.	<u>ZN-96/TPSA-030.</u>	Łączniki żył. Wymagania i badania.
18.	<u>ZN-96/TPSA-031.</u>	Złączowe osłony termokurczliwe arkuszkowe wzmocnione. Wymagania i badania.
19.	<u>ZN-96/TPSA-035.</u>	Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.

L.p.	Numer normy	Nazwa normy
Telekomunikacyjne Linie Kablowe Dalekosiężne		
1.	1. <u>ZN-96/TPSA-002.</u>	Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
2.	2. <u>ZN-96/TPSA-004.</u>	Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.

5. Przepusty kablowe.

Wykopy związane z budową przepustów kablowych, ze względu na istniejące urządzenia podziemne, należy wykonywać z zachowaniem należytej ostrożności i staranności. Ziemi z powstającego wykopu nigdy nie składować na istniejącej jezdni. Rury przepustowe układać na podsypce z piasku lub przesianej ziemi o grubości ok. 10 cm. Przy zasypywaniu przepustu wykonywanego wykopem otwartym, wszelkiego rodzaju wykopów pomocniczych, oraz po demontowanych studniach kablowych **zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $\geq 0,97$ potwierdzonego badaniem laboratoryjnym.** W połowie zasypania rur ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem: „Uwaga kabel telekomunikacyjny”.

6. Kolejność prac przy przebudowie kabli światłowodowych.

Szczegółowy harmonogram wykonania przełączeń związanych z budową nowego odcinka kabla oraz przywróceniem stanu pierwotnego transmisji na istniejącym kablu należy uzgodnić z Telekomunikacją Polską S.A.

Istniejące linie optotelekomunikacyjne należy przebudować z należytą ostrożnością, bez naruszania powłoki kabla:

- poędzy studniami kablowymi oznaczonymi na rys. nr 3 i 4 jako (SK2-1i) i (SK2-2i) zdemontować odcinek 2-otworowej kanalizacji teletechnicznej pierwotnej, rurę, w której umieszczono kanalizację wtórną, rozciąć zachowując szczególną ostrożność, aby nie doszło do uszkodzenia kabla światłowodowego;
- na odcinku kanalizacji wtórnej (kabli OTK) nałożyć osłony dwudzielne, umieścić w przygotowanym na odpowiedniej głębokości wykopie i wprowadzić do projektowanych studni kablowych (wg rys. nr 3);

- c) odcinki kabli światłowodowych przebiegających przez studnię kablową pozbawione kanalizacji wtórnej osłonić poprzez założenie dwudzielnych rur osłonowych naprawczych (np. Arot KKHR 32);
- d) zabezpieczone kable wyłożyć na wspornikach kablowych.

Kable światłowodowe należy przeciągać i przekładać z siłą nie przekraczającą wartości podanych w kartach wyrobów poszczególnych typów kabli.

7. Kolejność prac przy przebudowie kabli miedzianych.

Do wybudowanych odcinków kanalizacji kablowej należy zaciągnąć (lub przełożyć) kable zachowując dotychczasowy układ zajętości otworów. Istniejące kable telekomunikacyjne należy przebudować bez przerw w łączności (metodą złączy równoległych) według schematu na rysunku nr 4. Złącza na kablach do 100p wykonywać przy pomocy pojedynczych łączników żył, zaś powyżej 100 par za pomocą łączników modułowych.

8. Pomiary

Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową kabli wykonawca robót telekomunikacyjnych zobowiązany jest dokonać pomiarów ich podstawowych parametrów. Wykonane pomiary powinny umożliwić dokonanie oceny stanu technicznego istniejącej linii telekomunikacyjnej i być podstawą przejęcia „placu budowy” przez wykonawcę robót telekomunikacyjnych. Pomiary winny być wykonywane w obecności i pod nadzorem przedstawicieli operatora telekomunikacyjnego. Pomiary kabli wykonane po ich przebudowie muszą odpowiadać obowiązującym normom i założeniom eksploatacyjnym. Protokoły z pomiarów stanowiąc będą integralną część dokumentacji powykonawczej.

9. Zalecenia dla wykonawcy robót.

Przed przystąpieniem do wykonawstwa prac należy dokładnie zapoznać się z uwagami osób i instytucji uzgadniających projekt i dokładnie przestrzegać zawartych tam ustaleń;

- prace ziemne związane z odkrywką istniejących linii kablowych wykonywać ręcznie;
- kabel w ziemi układać na głębokości 1m na podsypce piaskowej i przysypywać dodatkową warstwą piasku,
- w połowie zasypania kabla ziemnego ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego,
- materiały użyte do budowy winny posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo zgodności z normą;
- grunt w miejscu przekładek kabli, rozbiórek istniejących urządzeń i budowy nowych podziemnych obiektów budowlanych winien być zagęszczony do osiągnięcia współczynnika min. 0,97 potwierdzonego badaniem laboratoryjnym;
- przed przystąpieniem do prac związanych z przebudową sieci powiadomić z miesięcznym wyprzedzeniem TP S.A i postępować zgodnie z dodatkowymi wytycznymi;

II. OŚWIADCZENIA, UZGODNIENIA I OPINIE

**STAROSTA POWIATU
ŻYRARDOWSKIEGO**

Żyrardów, dnia 2008-08-01

PODGiK.7442/462/2008

Opinia Nr 458/2008

w sprawie koordynacji usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot koordynacji: **Przebudowa dróg powiatowych nr 3834W i nr 4704W**

Inwestor: **Powiat Żyrardowski**
96-300 Żyrardów ul. Limanowskiego 45

na wniosek z dnia: **2008-07-31** znak nr: **462/2008**

Starosta Powiatu Żyrardowskiego stwierdza skoordynowanie usytuowania obiektu położonego:

opis lokalizacji: Nowy Oryszew, Oryszew Osada, Janówek, Cyganka, Miedniewice

1. Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 7d pkt 2 i art. 28 ust. 1 (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027 z późn. zm.) i Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455).

2. Skoordynowane usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu ze skoordynowanym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.

Koordynacja usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Koordynacja traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

3. Uwagi i zalecenia:

1. W przypadku dużego odstępu czasu pomiędzy wykonaniem mapy d/c projektowych a rozpoczęciem realizacji inwestycji należy potwierdzić aktualność przedstawionych na mapie urządzeń podziemnych w jednostkach zarządzających tymi urządzeniami a w zakresie urządzeń projektowanych w Starostwie Powiatowym w Żyrardowie.

2. Prace związane z przebudową drogi powiatowej nr 3834W i 4704W należy prowadzić w koordynacji z budową projektowanej obwodnicy m. Żyrardowa.

Przed rozpoczęciem prac wykonawca zgłosi się do GDDKiA O/Warszawa Rejon w Ożarowie.

Należy zachować uwagi zawarte w uzgodnieniu JACOBS Polska sp. z o.o. GIBB /S174/131/RS/242/2008 z dnia 6.08.2008 r.

Verte.

3. Pod istniejącymi liniami energetycznymi i w ich pobliżu prace prowadzić ręcznie i w porozumieniu z RE Żyrardów.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanej przebudowy drogi powiatowej nr 3834W i 4704W z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi prace prowadzić ręcznie pod nadzorem RE Żyrardów. Na kable energetyczne w miejscach skrzyżowań nałożyć rury ochronne AROTA.

Prace związane z przebudową drogi należy prowadzić w koordynacji z budową projektowanych kabli energetycznych.

Przed rozpoczęciem prac wykonawca zgłosi się do RE Żyrardów w celu szczegółowego ustalenia miejsc skrzyżowań i zbliżeń projektowanej przebudowy drogi powiatowej nr 3834W i 4704W z istniejącymi i nowo wybudowanymi kablami energetycznymi, sposobu prowadzenia prac w tych miejscach oraz sposobu zabezpieczenia kabli energetycznych w czasie prowadzenia prac i po ich zakończeniu.

Należy zachować normatywne odległości projektowanej przebudowy jezdni, wjazdów, odwodnienia, przebudowy sieci telekomunikacyjnej od istniejących kabli i słupów energetycznych.

4. Prace związane z modernizacją drogi powiatowej należy prowadzić po przebudowie sieci telekomunikacyjnych kolidujących z projektowanymi urządzeniami i obiektami. Przebudowę sieci telekomunikacyjnej należy prowadzić zgodnie z warunkami STTCREZU/TN.211-0132-WT2405/08 z dnia 8.07.2008 r.

Projekt techniczny przebudowy sieci TP należy uzgodnić w TP Pion Technicznej Obsługi Klienta Warszawa ul. Brzeska 24.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanej przebudowy drogi powiatowej nr 3834W i 4704W z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi prace należy prowadzić ręcznie pod nadzorem Telekomunikacja Polska S.A Region Centralny Technicznej Obsługi Klienta ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

Sieć telekomunikacyjną zabezpieczyć zgodnie z normą.

Na kable telekomunikacyjne zaprojektować rury ochronne.

Przed rozpoczęciem prac wykonawca zgłosi się do Telekomunikacja Polska S.A Region Centralny Technicznej Obsługi Klienta ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa w celu szczegółowego ustalenia miejsc skrzyżowań i zbliżeń projektowanego przebudowy drogi powiatowej nr 3834W i 4704W z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi, sposobu prowadzenia prac w tych miejscach oraz sposobu zabezpieczenia kabli telekomunikacyjnych w czasie prowadzenia prac i po ich zakończeniu.

Zachować normatywne odległości projektowanej kanalizacji deszczowej od istniejących kabli i słupów telekomunikacyjnych.

5. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanej przebudowy drogi powiatowej z istniejącą siecią wodociągową prace należy prowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela sieci tj. Urzędu Gminy w Wiskitkach.

Armaturę sieci wodociągowej należy dostosować do rzędnych projektowanej przebudowy drogi.

6. Opracować tymczasową organizację ruchu na czas prowadzenia robót z uzgodnieniami i wystąpić do P.Z.D. Żyrardów o decyzję na zajęcie pasa drogowego.

Projekt budowlany należy opracować i uzgodnić w P.Z.D. Żyrardów.

7. Prace w pobliżu istniejących drzew należy prowadzić bez naruszenia ich korony i systemu korzeniowego.

8. Prace w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy prowadzić ręcznie bez ich naruszenia.

W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia tych punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Opracowanie sposobu zabezpieczenia i nadzór nad pracami w tym zakresie inwestor zleci uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

9. Projekt należy dodatkowo uzgodnić w WZMiUW Inspektorat w Grodzisku Maz. ul. Traugutta 4a.

Z up. STAROSTY
mgr inż. Adolf Wysocki
DIREKTOR
POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ



Telekomunikacja Polska
Pion Technicznej Obsługi Klienta
Region Centralny Rozwój i Gospodarka Zasobami

ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa
tel. 022 518 32 00
faks. 022 818 50 10

Warszawa, 08 lipiec 2008r.

Pan Andrzej Witerski
VIATECH Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 144
02-305 Warszawa

Numer pisma: STTCREZU/TN.211-0132-WT2405/08

Temat: Przebudowa sieci TP w związku z modernizacją drogi powiatowej nr 3834W i 4704W.

Szanowny Panie

W odpowiedzi na pismo z dnia 13.06.2008r. w sprawie przebudowy sieci TP kolidującej z modernizacją drogi powiatowej nr 3834W i 4704W w miejscowości Oryszew i Miedniewice, uprzejmie informujemy że, w celu uniknięcia kolizji, należy:

1. Istniejącą sieć doziemną pod projektowaną drogą przebudować poza pas jezdni uwzględniając poniższe uwagi.

- Istniejące studnie kablowe zlokalizowane w miejscach projektowanej drogi należy przebudować poza linię rozgraniczającą. Wszystkie studnie kablowe do przebudowy jak również nowe, należy wyposażać w pokrywy zewnętrzne firmy 3T zamykane na zamki systemowe typu Abloy
- Przebudowę kabli miedzianych wykonać poprzez ułożenie nowych odcinków pomiędzy najbliższymi złączami i włączenie ich poprzez wykonanie złącz równoległych zaś w przypadku kabli światłowodowych należy wymienić pełne odcinki montażowe.
- Kolidujące kable przebudować z zachowaniem następujących minimalnych odległości:
 - a) 1 m – od zewnętrznej krawędzi rowu odwadniającego lub linii podstawy nasypu,
 - b) 1 m – na zewnątrz od krawędzi jezdni, jeśli istnieje konieczność usytuowania linii w koronie drogi,
 - c) 0,5 m – od krawędzi jezdni w chodniku lub pasie zieleni,
 - d) 1 m – od granicy pasa drogowego w przypadku umieszczenia linii poza pasem drogowym.

2. Na powyższe prace sporządzić dokumentację projektową wraz z koniecznymi uzgodnieniami w ZUD i zatwierdzić w Dziale Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci, ul. Borowego 13, 01-357 Warszawa przynajmniej na jeden miesiąc przed planowanym terminem rozpoczęcia robót.

3. Niezbędne dane na temat infrastruktury TP i sprecyzowania warunków w fazie projektowej można uzyskać w obiekcie TP, Warszawa, ul. Borowego 13, osoby do kontaktu: Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci – Tomasz Nowowiejski - tel. (022) 664-91-11.

4. Wszystkie prace związane z budową infrastruktury telekomunikacyjnej TP, należy wykonywać zgodnie z postanowieniami grupy norm PN, BN oraz Norm Zakładowych ZN-96/TP S.A. wraz z ich aktualizacjami i pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych Telekomunikacji Polskiej.

5. Przystąpienie do realizacji prac związanych z przebudową infrastruktury TP należy zgłosić w formie pisemnej na adres:

Telekomunikacja Polska S.A

Region Centralny Technicznej Obsługi Klienta

ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa

Przynajmniej na 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb TP.

Zgłoszenie powinno zawierać n/w dokumenty :

- projekt wykonawczy (budowlany) pozytywnie zaopiniowany,
- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę,
- informację o wykonawcy robót,
- kopię wystąpienia o zgłoszeniu prowadzenia prac ziemnych,
- zobowiązanie projektanta do nadzoru autorskiego,
- projekt organizacji ruchu,
- harmonogram robót,
- wystąpienie o zabezpieczenie nadzoru przez służby TP nad wykonywanymi robotami.

6. Wszelkie koszty związane z przebudową infrastruktury TP ponosi Inwestor.

7. Warunki Techniczne są ważne przez okres 6 miesięcy od daty wystawienia, a po ich upływie należy je aktualizować.

Z poważaniem



Michał Minda

Dyrektor ds. Rozwoju i Gospodarki Zasobami

Region Centralny

Pion Technicznej Obsługi Klienta

W załączeniu:

1. Rys. 1b – Plan sytuacyjny w skali 1:1000 z naniesioną infrastrukturą TP (2 arkusze)
2. Rys. 1a - Plan sytuacyjny w skali 1:1000 z naniesioną infrastrukturą TP (3 arkusze)

Warszawa, dnia 09.07.1996 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz. GI/DBL/2585/96

DECYZJA Nr 0022/96/U

Pan **inż. Stanisław Olszewski**
urodzony dnia **01.02.1952 r. w Ostrowi Maz.**

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym
po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **28.12.1995 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

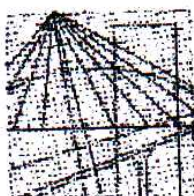
**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art. 127 §1 i 2, art. 129 §1 i 2 Kpa)

**GŁÓWNY INSPEKTOR***dr inż. Władysław Grabowski*



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 5 grudnia 2007

Zaświadczenie

Pan STANISŁAW BOGDAN OLSZEWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. WARSZAWSKA 49

07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/3789/02*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

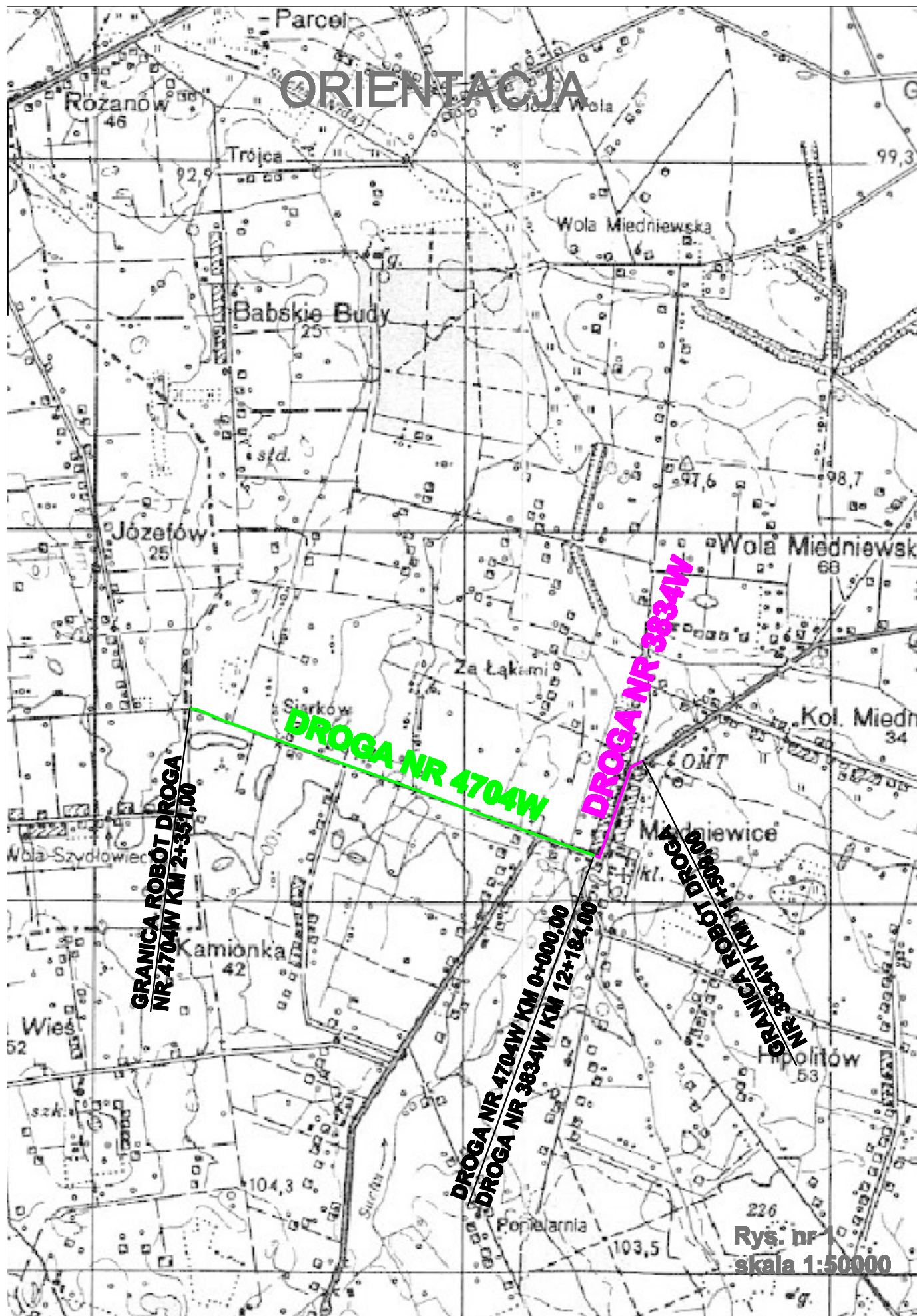
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2008 r.*

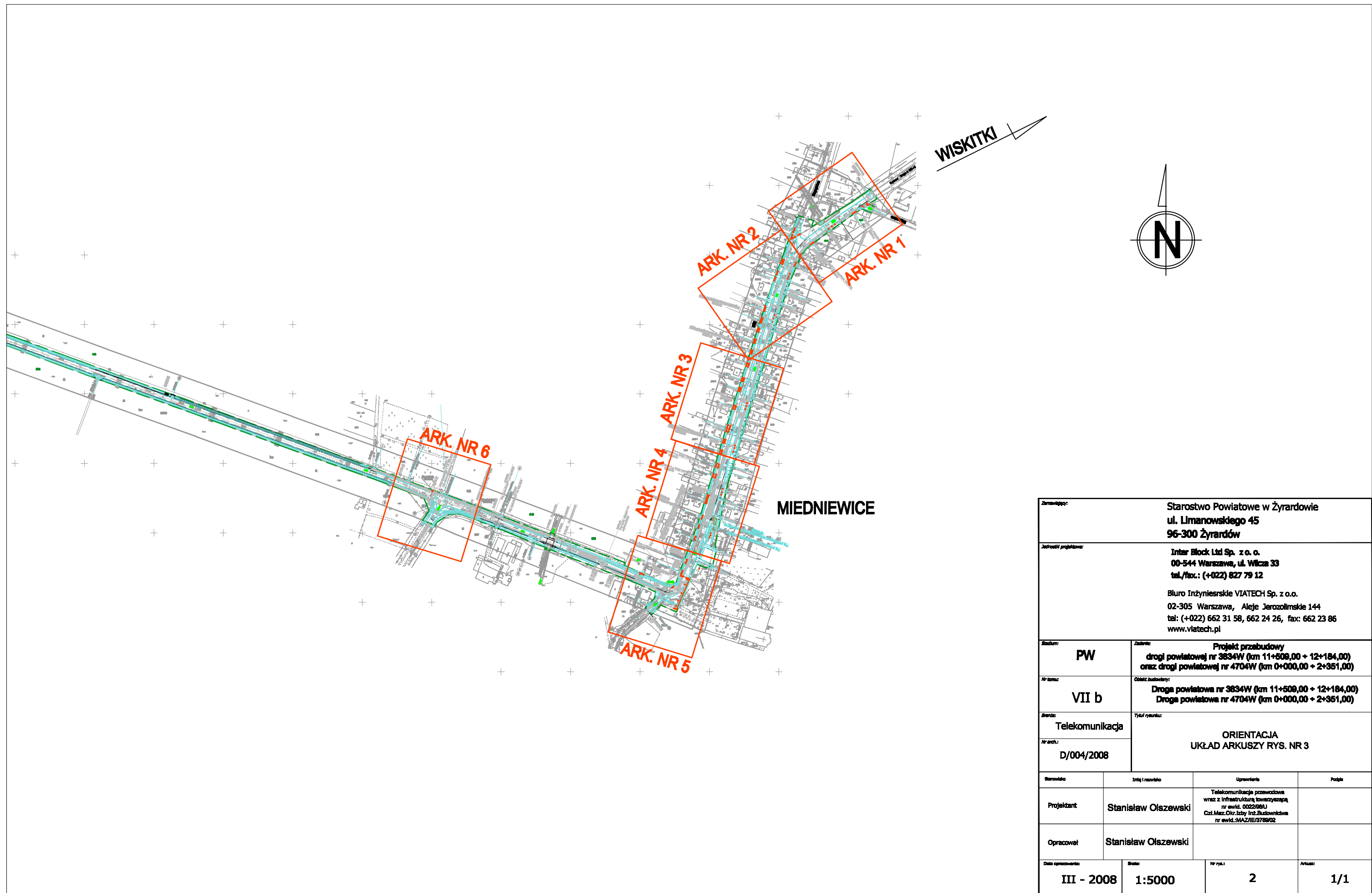
MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNIĄCEGO

[Signature]
mgr inż. Jerzy Kotowski

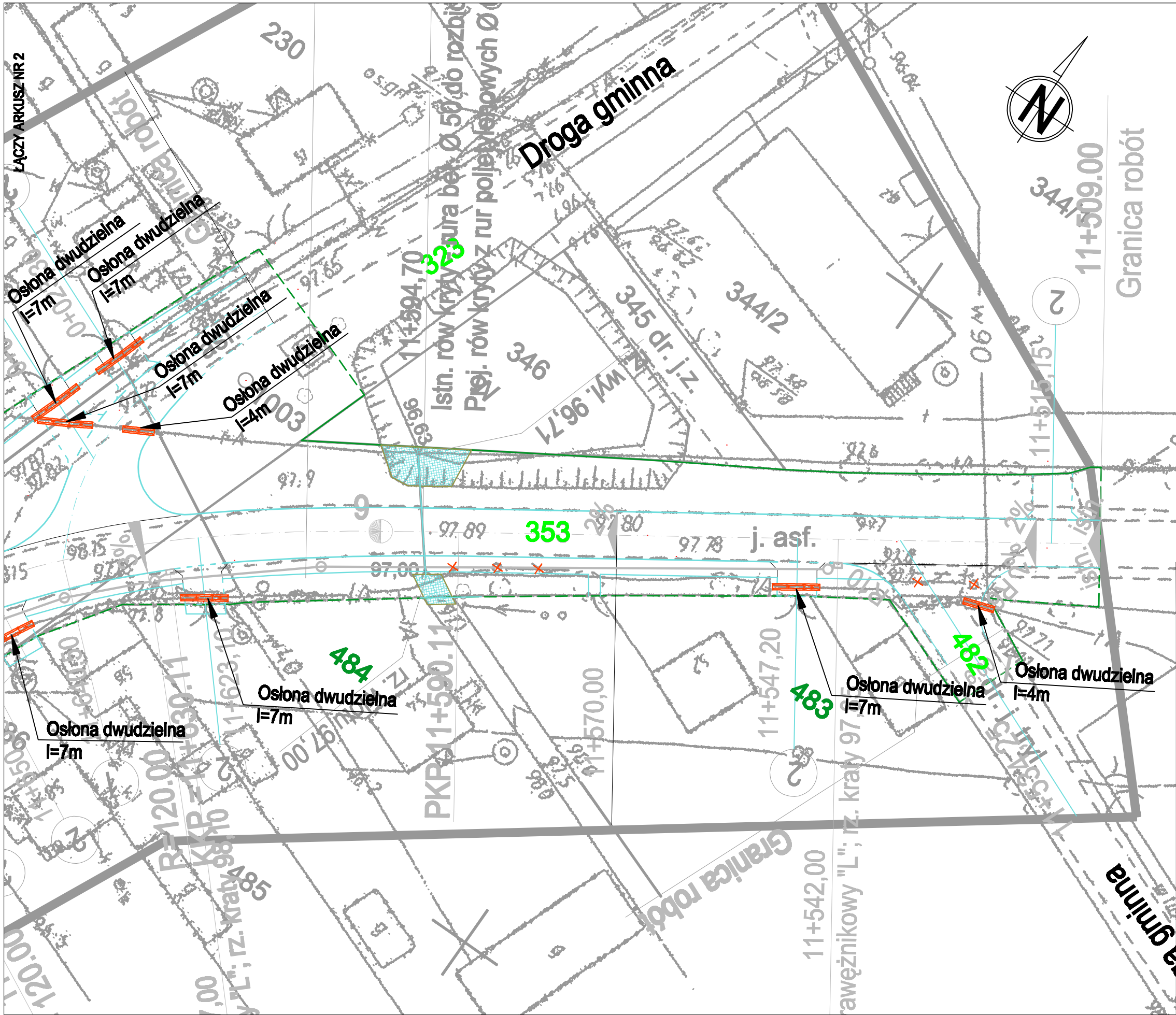
00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VI/p, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26, Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23
E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl

ORIENTACJA





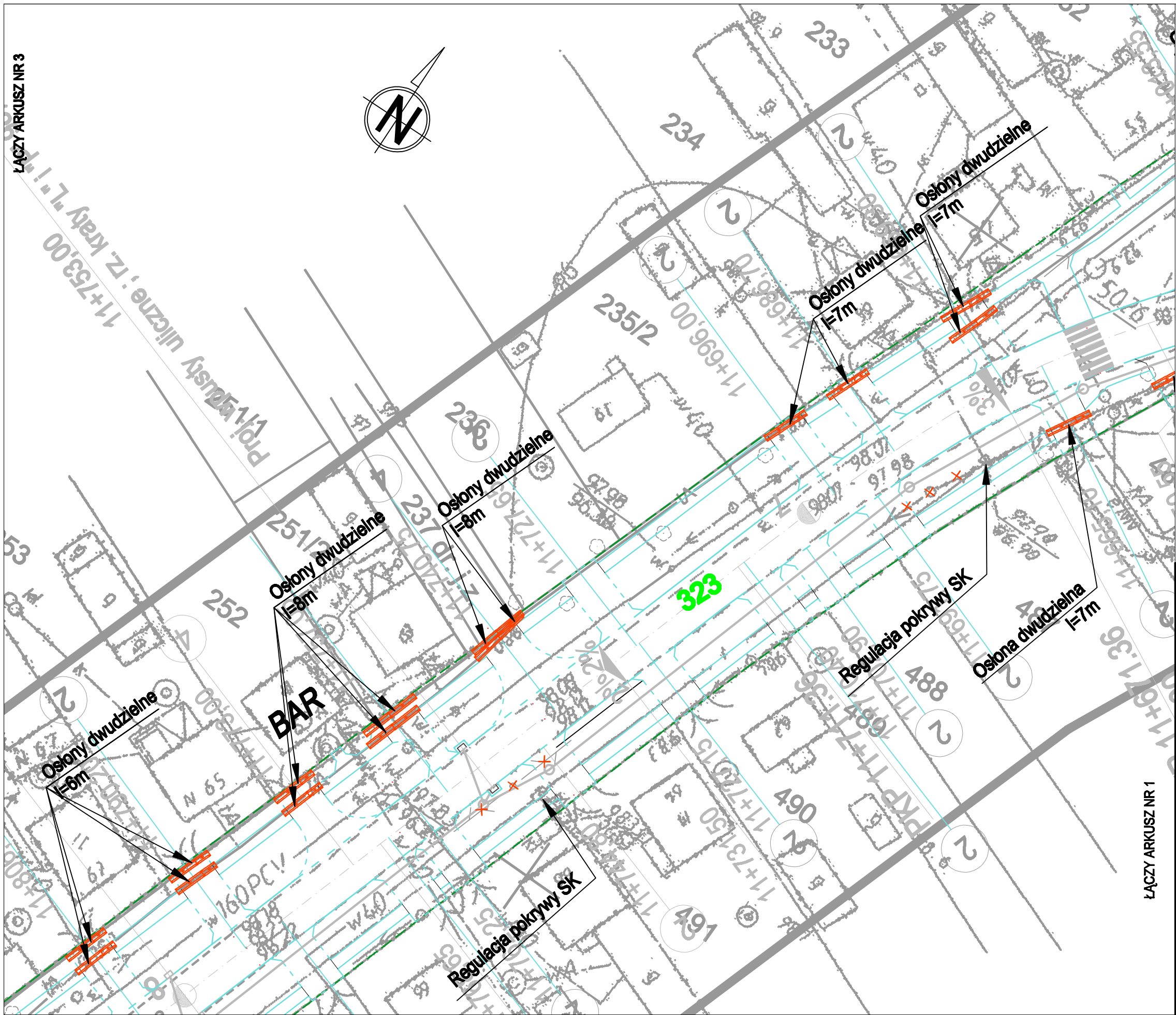
Zamawiający:		Starostwo Powiatowe w Żyrardowie ul. Limanowskiego 45 96-300 Żyrardów	
Jednostki projektowej:		Inter Block Ltd Sp. z o.o. 00-544 Warszawa, ul. Wilcza 33 tel./fax.: (+022) 827 79 12 Biuro Inżynierskie VIATECH Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144 tel: (+022) 662 31 58, 662 24 26, fax: 662 23 86 www.viatech.pl	
Stadium:	PW	Zadanie:	Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) oraz drogi powiatowej nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Nr tomu:	VII b	Obiekt budowlany:	Droga powiatowa nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) Droga powiatowa nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Strona:	Telekomunikacja	Tytuł rysunku: ORIENTACJA UKŁAD ARKUSZY RYS. NR 3	
Nr arch.:	D/004/2008		
Stanowisko	Integ i rozwiń	Uprawnienie	Podpis
Projektant	Stanisław Olszewski	Telekomunikacja przewodowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą nr ewid. 0022/98/U Czł.Mecz.Okr.Łbzy Inż.Budowlanova nr ewid.:MAZ/IE/378902	
Opracował	Stanisław Olszewski		
Data opracowania:	III - 2008	Skala:	1:5000
		Nr rys.:	2
		Arkusz:	1/1



LEGENDA

- Istniejące elementy infrastruktury telekomunikacyjnej
- Projektowana kanalizacja
- Projektowany kabel ziemny
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 (na głębokościach nominalnych)
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 z podanymi rzędnymi wysokościowymi
- Projektowane przepusty kablowe z rur (oslon) dwudzielnych
- Projektowana linia telekomunikacyjna napowietrzna
- Projektowana studnia kablowa typu SKMP3
- Projektowana studnia kablowa typu SKR2
- Projektowany słupek oznaczeniowy
- Demontaż istniejących urządzeń telekomunikacyjnych
- Granica pasa drogowego i działek
- Projektowany układ komunikacyjny drogi

Zamawiający:		Starostwo Powiatowe w Żyrdowie ul. Limanowskiego 45 96-300 Żyrdów	
Jednostka projektowa:		Inter Block Ltd Sp. z o.o. 00-544 Warszawa, ul. Wilcza 33 tel./fax: (+022) 827 79 12 Biuro Inżynierskie VIATECH Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144 tel: (+022) 662 31 58, 662 24 26, fax: 662 23 86 www.viatech.pl	
Stadium:	PW	Zadanie:	Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) oraz drogi powiatowej nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Nr tomu:	VII b	Obszar budowlany:	Droga powiatowa nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) Droga powiatowa nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Temat:	Telekomunikacja	Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
Nr arch:	D/004/2008		
Stanowisko	Inteligencja	Uprawnienie	Podpis
Projektant	Stanisław Olszewski	Telekomunikacja przewodowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą nr ewid. 0022/88U Cei.Maz.Okr.Lbzy Inż.Budownictwa nr ewid..MAZ/IE/ST/88U2	
Opracował	Stanisław Olszewski		
Data opracowania:	III - 2008	Skala:	1:500
		Nr rys.:	3
		Arkusze:	1/6



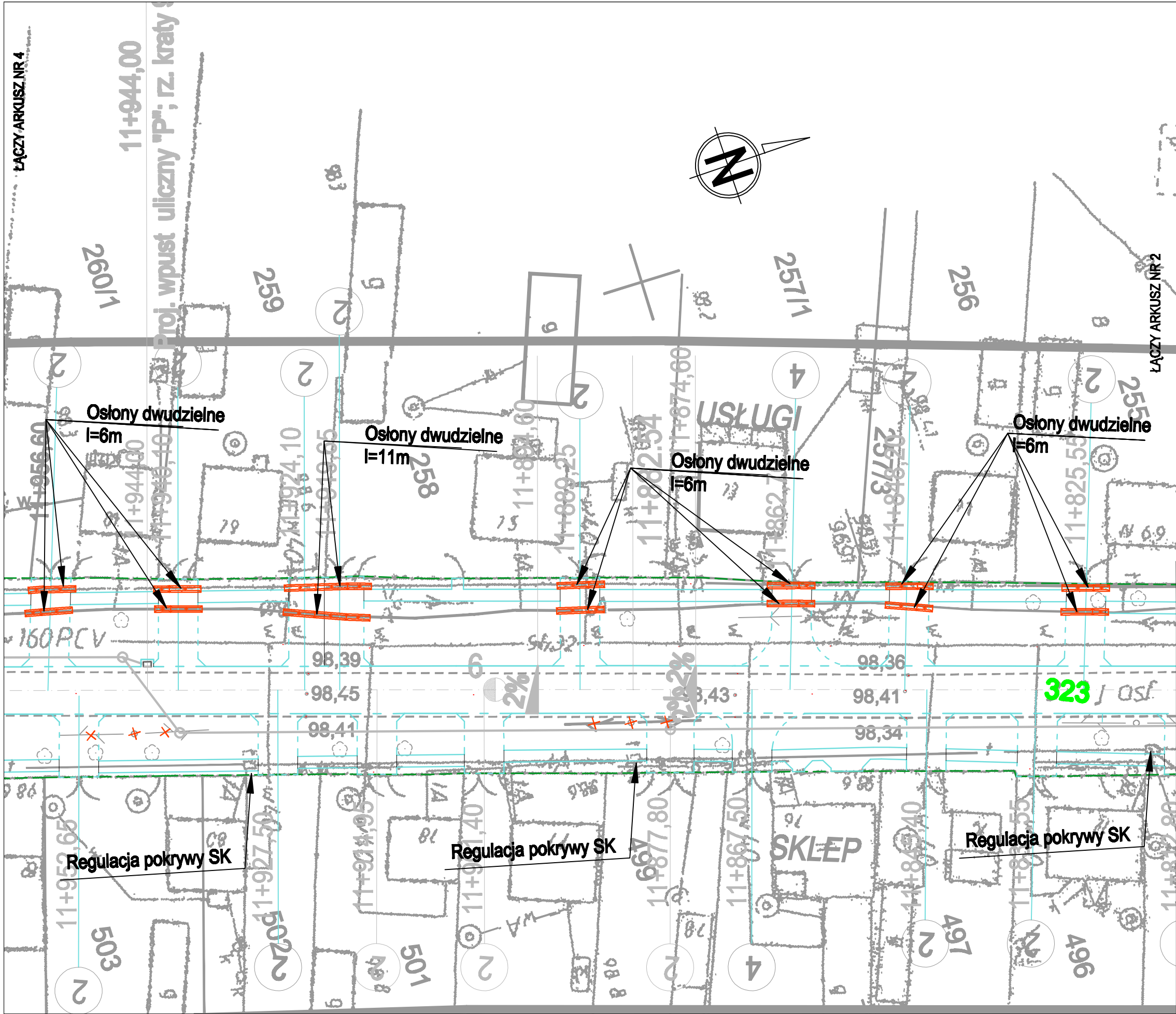
LEGENDA

- Istniejące elementy infrastruktury telekomunikacyjnej
- Projektowana kanalizacja
- Projektowany kabel ziemny
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 (na głębokościach nominalnych)
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 z podanymi rzędnymi wysokościowymi
- Projektowane przepusty kablowe z rur (osłon) dwudzielnych
- Projektowana linia telekomunikacyjna napowietrzna
- Projektowana studnia kablowa typu SKMP3
- Projektowana studnia kablowa typu SKR2
- Projektowany słupek oznaczeniowy
- Demontaż istniejących urządzeń telekomunikacyjnych
- Granica pasa drogowego i działek
- Projektowany układ komunikacyjny drogi

Zamawiający:		Starostwo Powiatowe w Żyrdowie ul. Limanowskiego 45 96-300 Żyrdów	
Jednostka projektowa:		Inter Block Ltd Sp. z o.o. 00-544 Warszawa, ul. Wilcza 33 tel./fax.: (+022) 827 79 12 Biuro Inżynierskie VIATECH Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144 tel.: (+022) 662 31 58, 662 24 26, fax: 662 23 86 www.viatech.pl	
Stadium:	PW	Zadanie:	Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) oraz drogi powiatowej nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Nr tomu:	VII b	Obszar budowlany:	Droga powiatowa nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) Droga powiatowa nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Temat:	Telekomunikacja	Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
Nr archiwa:	D/004/2008		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienie	Pozycja
Projektant	Stanisław Olszewski	Telekomunikacja przewodowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą nr ewid. 0022/88U Czł.Masz.Okr.Łódz Inż.Budownictwa nr ewid.-MAZ/IE/ST/88U2	
Opracował	Stanisław Olszewski		
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Arkusze:
III - 2008	1:500	3	2/6

ŁĄCZY ARKUSZ NR 3

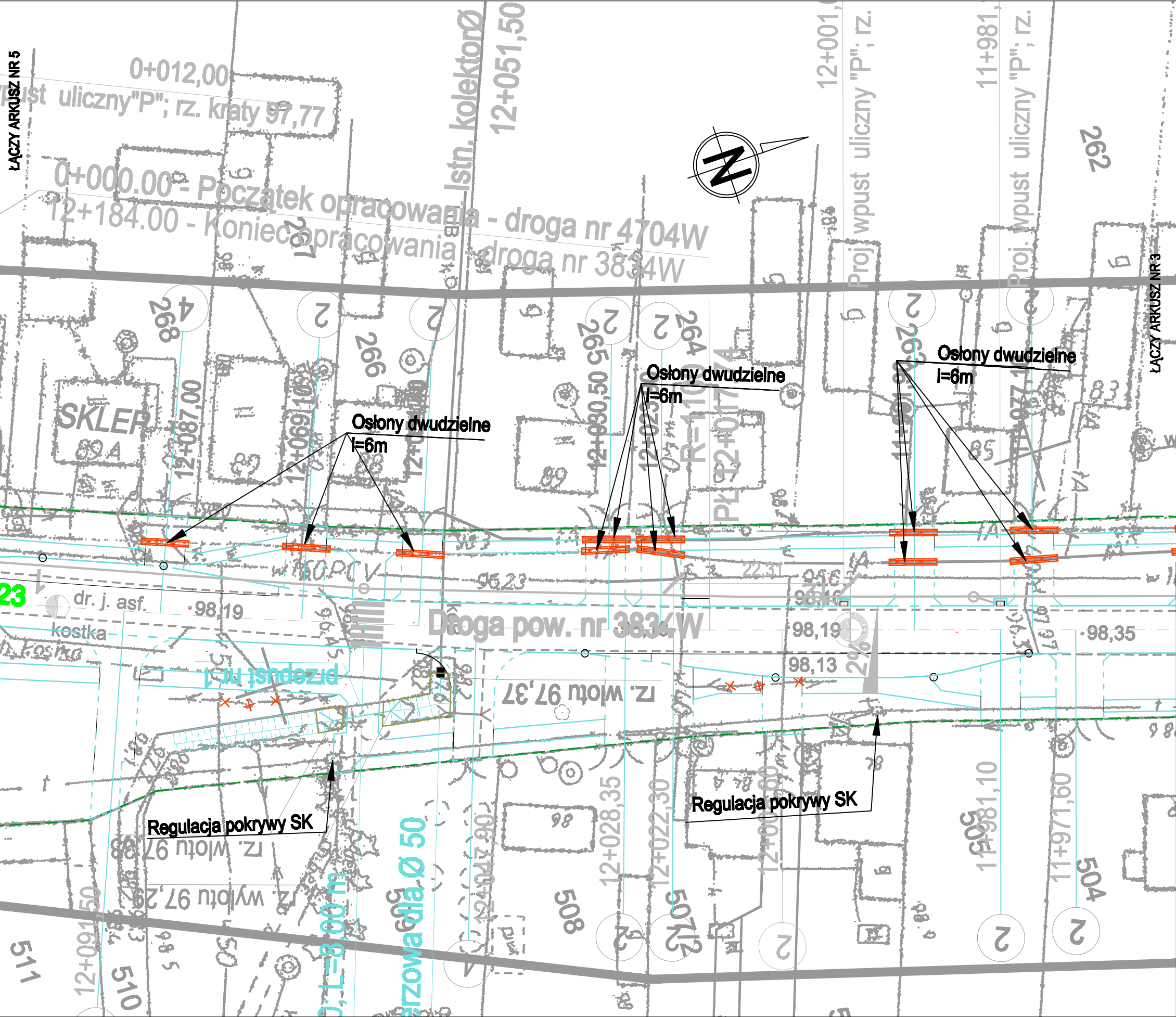
ŁĄCZY ARKUSZ NR 1



LEGENDA

- Istniejące elementy infrastruktury telekomunikacyjnej
- Projektowana kanalizacja
- Projektowany kabel ziemny
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 (na głębokościach nominalnych)
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 z podanymi rzędnymi wysokościowymi
- Projektowane przepusty kablowe z rur (osłon) dwudzielnych
- Projektowana linia telekomunikacyjna napowietrzna
- Projektowana studnia kablowa typu SKMP3
- Projektowana studnia kablowa typu SKR2
- Projektowany słupek oznaczeniowy
- Demontaż istniejących urządzeń telekomunikacyjnych
- Granica pasa drogowego i działek
- Projektowany układ komunikacyjny drogi

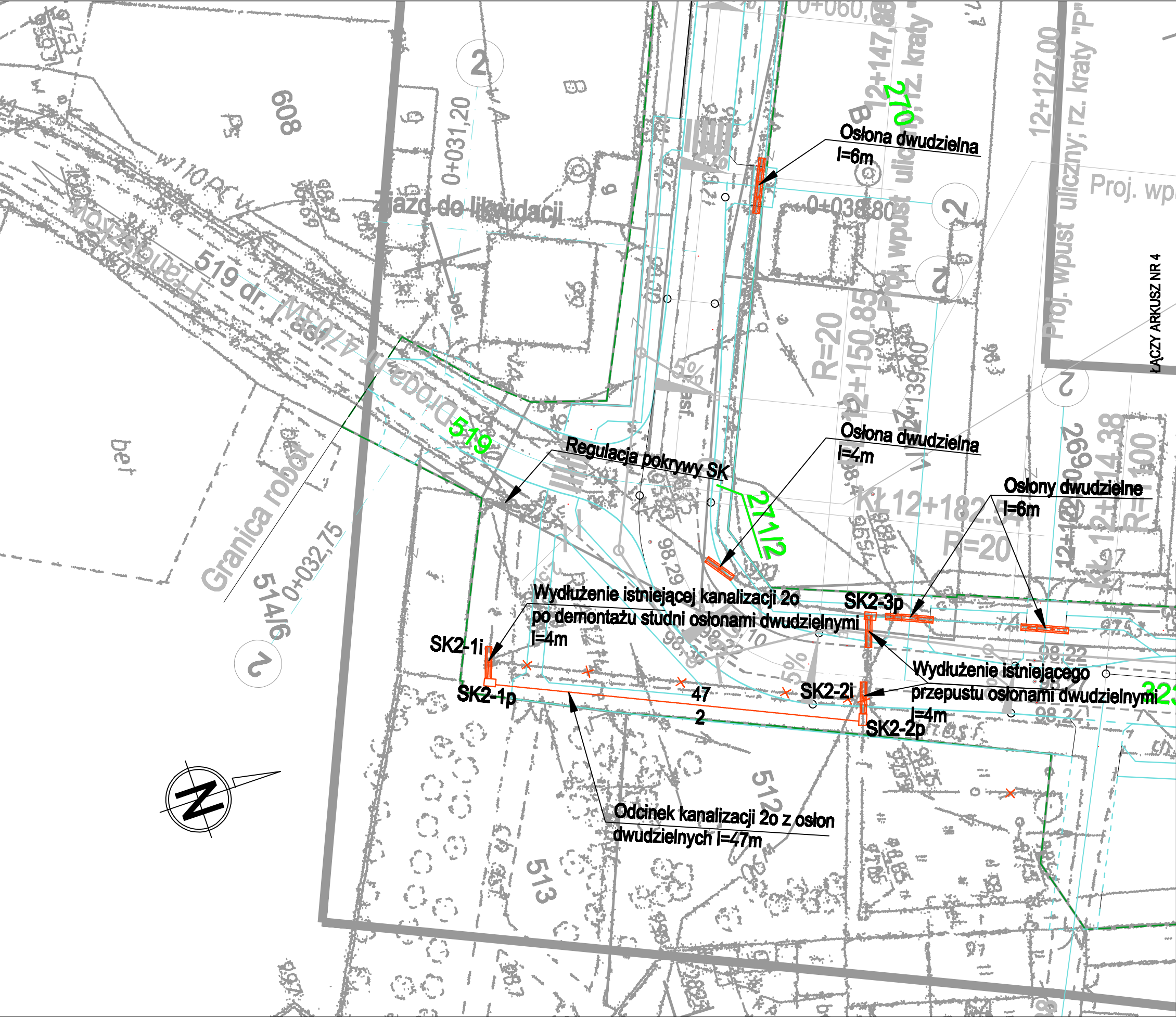
Zamawiający:		Starostwo Powiatowe w Żyrdowie ul. Limanowskiego 45 96-300 Żyrdów	
Jednostka projektowa:		Inter Block Ltd Sp. z o.o. 00-544 Warszawa, ul. Wilcza 33 tel./fax.: (+022) 827 79 12 Biuro Inżynierskie VIATECH Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144 tel.: (+022) 662 31 58, 662 24 26, fax: 662 23 86 www.viatech.pl	
Stadium:	PW	Zadanie:	Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) oraz drogi powiatowej nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Nr tomu:	VII b	Obszar budowlany:	Droga powiatowa nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) Droga powiatowa nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Temat:	Telekomunikacja	Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
Nr arch:	D/004/2008		
Stanowisko	Inteligencja	Uprawnienie	Podpis
Projektant	Stanisław Olszewski	Telekomunikacja przewodowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą nr ewid. 0022/88U Czł.Mez.Okr.Łódz Inż. Budownictwa nr ewid. MAZ/IE/ST/88U2	
Opracował	Stanisław Olszewski		
Data opracowania:	III - 2008	Skala:	1:500
		Nr rys.:	3
		Arkusze:	3/6

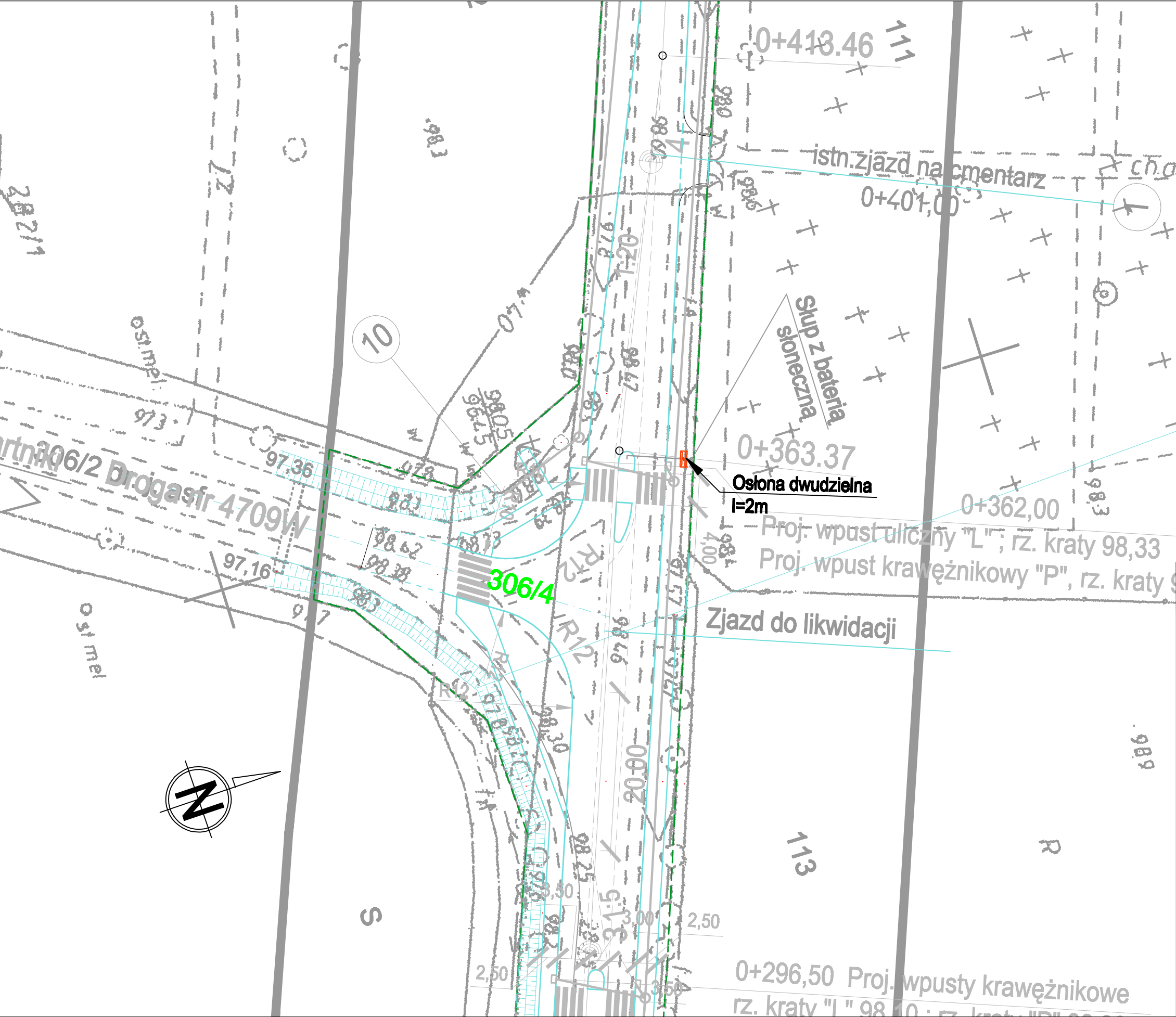


LEGENDA

- Istniejące elementy infrastruktury telekomunikacyjnej
- Projektowana kanalizacja
- Projektowany kabel ziemny
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 (na głębokościach nominalnych)
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 z podanymi rzędnymi wysokościowymi
- Projektowane przepusty kablowe z rur (osłon) dwudzielnych
- Projektowana linia telekomunikacyjna napowietrzna
- Projektowana studnia kablowa typu SKMP3
- Projektowana studnia kablowa typu SKR2
- Projektowany słupek oznaczeniowy
- Demontaż istniejących urządzeń telekomunikacyjnych
- Granica pasa drogowego i działek
- Projektowany układ komunikacyjny drogi

Zamawiający:		Starostwo Powiatowe w Żyrardowie ul. Limanowskiego 45 96-300 Żyrardów	
Jednostka projektowa:		Inter Block Ltd Sp. z o.o. 00-544 Warszawa, ul. Wilcza 33 tel./fax: (+022) 827 79 12 Biuro Inżynierskie VIATECH Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144 tel: (+022) 662 31 58, 662 24 26, fax: 662 23 86 www.viatech.pl	
Stadium:	PW	Zadanie:	Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) oraz drogi powiatowej nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Nr tomu:	VII b	Obszary budowlane:	Droga powiatowa nr 3834W (km 11+509,00 + 12+184,00) Droga powiatowa nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Temat:	Telekomunikacja	Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
Nr arch:	D/004/2008		
Stanowisko	Inteligencja	Uprawnienie	Podpis
Projektant	Stanisław Olszewski	Telekomunikacja przewodowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą nr ewid. 0022/88U Cei.Mez.Okr.Lbzy Inz.Budowlanova nr ewid..MAZ/IE/ST/88U2	
Opracował	Stanisław Olszewski		
Data opracowania:	III - 2008	Skala:	1:500
		Nr rys.:	3
		Arkusze:	4/6





LEGENDA

- Istniejące elementy infrastruktury telekomunikacyjnej
- Projektowana kanalizacja
- Projektowany kabel ziemny
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 (na głębokościach nominalnych)
- Projektowane przepusty kablowe z rur RHDPE110 z podanymi rzędnymi wysokościowymi
- Projektowane przepusty kablowe z rur (osłon) dwudzielnych
- Projektowana linia telekomunikacyjna napowietrzna
- Projektowana studnia kablowa typu SKMP3
- Projektowana studnia kablowa typu SKR2
- Projektowany słupek oznaczeniowy
- Demontaż istniejących urządzeń telekomunikacyjnych
- Granica pasa drogowego i działek
- Projektowany układ komunikacyjny drogi

Zamawiający:		Starostwo Powiatowe w Żyrardowie ul. Limanowskiego 45 96-300 Żyrardów	
Jednostka projektowa:		Inter Block Ltd Sp. z o.o. 00-544 Warszawa, ul. Wilcza 33 tel./fax: (+022) 827 79 12 Biuro Inżynierskie VIATECH Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144 tel: (+022) 662 31 58, 662 24 26, fax: 662 23 86 www.viatech.pl	
Stadium:	PW	Zadanie:	Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3834W (km 11+508,00 + 12+184,00) oraz drogi powiatowej nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Nr tomu:	VII b	Obszar budowlany:	Droga powiatowa nr 3834W (km 11+508,00 + 12+184,00) Droga powiatowa nr 4704W (km 0+000,00 + 2+351,00)
Temat:	Telekomunikacja	Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
Nr arch:	D/004/2008		
Stanowisko	Inteligencja	Uprawnienie	Podpis
Projektant	Stanisław Olszewski	Telekomunikacja przewodowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą nr ewid. 0022/88U Czł.Masz.Okr.Łódz Inż.Budownictwa nr ewid.-MAZ/IE/ST/88U2	
Opracował	Stanisław Olszewski		
Data opracowania:	III - 2008	Skala:	1:500
		Nr rys.:	3
		Arkusze:	6/6

