

WYKONAWCA	 <p><b>Biuro Usług Inżynierskich</b>  <b>Bartłomiej Małetka</b>  ul. Cedrowa 22, 05-074 Hipolitów  <a href="http://www.buibm.pl">www.buibm.pl</a></p>	
PROJEKT	<p><b>PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4109W W  MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚ NA  TERENIE GMINY LESZNO</b></p>	
OBIEKT	<p><b>Droga powiatowa nr 4109W  w msc. Wąsy Wieś i Zaborówek</b></p>	
TOM	<p><b>TOM II – Projekt architektoniczno - budowlany  branży teletechnicznej</b></p>	
LOKALIZACJA	<p><b>Gmina Leszno, obręb Zaborówek: 504/1; 504/2; 504/3;  Obręb Wąsy Wieś: 2/4; 4/2; 5/10; 5/8; 6/2; 7/2; 8/2; 9/2; 10/2;  11/2; 12/2; 13/2; 14/2; 15/2; 16/2; 17/2; 18/2; 19/2; 20/2; 21/2;  22/2; 28/7; 28/9; 44/1; 45/1; 47/1; 50/1; 50/2; 28/10; 29/2; 30; 32;  33; 34; 35  Gmina Błonie, obręb Białutki: 28</b></p>	
INWESTOR	<p><b>ZARZĄD POWIATU  WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  ul. Poznańska 129/133  05-850 Ożarów Mazowiecki</b></p>	
FAZA	<p><b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b></p>	
BRANŻA	<p><b>Teletechniczna</b></p>	
PROJEKTOWAŁ	<p><b>mgr inż. Tomasz Szproch</b>  upr. bud. w telekomunikacji do projektowania  nr DTT-TU/02297/02/U</p>	
OPRACOWAŁ	<p><b>mgr inż. Tomasz Szproch</b></p>	
Sierpień 2015r.		Egz. nr

# 1 OPIS TECHNICZNY - Branża telekomunikacja

## 1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest przebudowa istniejących urządzeń telekomunikacyjnych: linii napowietrznej i kabli doziemnych kolidujących z projektowaną przebudową drogi powiatowej nr 4109W w miejscowości Wąsy Wieś i Zaborówek na terenie gminy Leszno.

## 1.2. Podstawa opracowania projektu

- Zlecenie;
- Warunki techniczne wydane przez OPL nr 40066/TODDRA/P/2015 z dnia 2.07.2015r;
- Opinia ZUD w Ożarowie Mazowieckim nr 225/2013 z dnia 18.03.2013r;
- Dane otrzymane z paszportyzacji OPL;
- Inwentaryzacja urządzeń telekomunikacyjnych;
- Wizja lokalna oraz dane uzyskane od Zleceniodawcy;
- Obowiązujące normy polskie, branżowe i zakładowe OPL.

## 1.3. Zakres rzeczowy projektu

- Przebudowa linii napowietrznej telekomunikacyjnej – **0,463 km/linii**
- Przebudowa słupów telekomunikacyjnych – **7 szt.** (5 pojedynczych; 2 kablówce bliźn.)
- Przebudowa kabli doziemnych telekomunikacyjnych – **14,280 km/par**

## 1.4. Wykonawca i termin realizacji

Wykonawcę i termin realizacji ustali Inwestor. Wykonawcą powinna być firma wyspecjalizowana w robotach telekomunikacyjnych posiadająca certyfikaty ISO 9001 i gwarantującą wysoką jakość wykonanych prac.

## 1.5. Uzgodnienia

Projekt uzgodniono w Starostwie Powiatu Warszawskiego Zachodniego ZUDP Ożarowie Mazowieckim - opinia nr 225/2013, Orange Polska S.A., 03-737 Warszawa ul. Brzeska 24, Zarządem Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim 05-850 Ożarów Mazowiecki ul. Poznańska 300.

## **2. Część techniczna**

### **2.1. Przebudowa kabli doziemnych**

Przebudowie podlegają kable doziemne typu XzTKMXpw 25x4x0,6 ( ZB1A/50-53 ), XzTKMXpw 15x4x0,6 ( ZB1A/50-52 ), XzTKMXpw 5x4x0,6 ( ZB1A/52 ), XzTKMXpw 5x4x0,6 ( ZB1A/53 ). Do przebudowy zaprojektowano kable typu XzTKMXpw, które należy przełączyć za pomocą złącz równoległych bez przerw w łączności z zachowaniem ciągłości ruchu.

Kable budować metodą wykopu otwartego na głębokości 1,0[m].

Przebudowę kabli telekomunikacyjnych należy wykonać zgodnie z rysunkiem „Projektowana przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej OPL” arkusze od 1 do 5.

Projektowane kable na skrzyżowaniach z wjazdami należy zabezpieczyć rurą ochronną RHDPEp 110/6,3, a kable istniejące rurą ochronną AROT A 110 PS. Kable wprowadzane na słupy kablów należy zabezpieczyć rurą ochronną HDPE 40/3,7 długości 5,0[m].

Wykop, w którym ułożony jest kabel zostanie oznakowany taśmą ostrzegawczą o szerokości 10cm z napisem „ UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”.

Miejsca złącz należy oznaczyć poprzez posadowienie słupka oznaczeniowego SO betonowego wraz z tabliczką oznacznikową Orange Polska S.A. oraz numerem słupka.

### **2.2. Przebudowa telekomunikacyjnej linii napowietrznej**

Projektuje się przebudowę słupów kablów bliźniaczych oraz słupów pojedynczych poprzez postawienie nowych i przebudowę kabli rozdzielczych i abonenckich bez przerw w łączności z zachowaniem ciągłości ruchu. Projektuje się podwieszenie nowych kabli typu XzTKMXpwn 7x2x0,5, XzTKMXpwn 3x2x0,5, XzTKMXpwn 2x2x0,5. Do podwieszania kabli stosować osprzęt MALICO.

Na słupach w miejscu podłączeń z istniejącymi kablami oraz w miejscach odgałęzień do abonentów projektuje się puszkę kablów typu PK-4. Istniejące instalacje, których długość do słupa projektowanego ulega zmniejszeniu należy przewiesić wykorzystując istniejący kabel.

Słupy, na których będą instalowane puszkę kablów uziemić stosując kompletne systemy uziemiające SUK długości 3,0[m].

### **2.3. Demontaż istniejącej sieci**

Po zdemontowaniu starych kabli oraz zdemontowaniu słupów materiały przekazać do magazynu OPL, który zostanie wskazany przy zgłoszeniu rozpoczęcia prac.

## 2.4. Pomiary końcowe

Po zakończeniu budowy należy wykonać pomiary wstępne i końcowe prądem stałym i przemiennym oraz pomiary skuteczności uziemienia zgodne z wymaganiami normy ZN-96/TPSA-029. Wyniki pomiarów należy zamieścić w dokumentacji.

## 2.5 UWAGI

Przy pracach w pasie drogowym zachować szczególną ostrożność na ruch pieszy i kołowy. Pracownicy powinni mieć aktualne szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przy wykonywaniu prac należy zwrócić uwagę na czynne kable telekomunikacyjne.

Przed rozpoczęciem prac w pasie drogowym wykonać projekt organizacji ruchu i uzyskać zgodę, od zarządzającego na wykonanie w/w prac.

Bezwzględnie stosować się do zapisów zawartych w opinii ZUD.

Prace prowadzić w koordynacji i zgodnie z harmonogramem robót drogowych.

## 3 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Nazwa / Opis	Typ	Ilość	Jednostka
Kabel rozdzielczy ziemny	XzTKMXpw 25x4x0,6	50,0	[m]
Kabel rozdzielczy ziemny	XzTKMXpw 15x4x0,6	310,0	[m]
Kabel rozdzielczy ziemny	XzTKMXpw 10x4x0,6	116,0	[m]
Kabel rozdzielczy ziemny	XzTKMXpw 5x4x0,6	16,0	[m]
Termokurczliwa osłona łącz	Raychem XAGA 500-55/12-300-PO	2,0	[szt.]
Termokurczliwa osłona łącz	Raychem XAGA 500-43/8-300-PO	2,0	[szt.]
Kabel abonencki napowietrzny	XzTKMXpwn 7x2x0,5	138,0	[m]
Kabel abonencki napowietrzny	XzTKMXpwn 3x2x0,5	58,0	[m]
Kabel abonencki napowietrzny	XzTKMXpwn 2x2x0,5	267,0	[m]
Puszka hermetyczna na słupie	PK-4	4,0	[szt.]
Łączówka 10 - parowa	ZKM 10	2,0	[szt.]
Skrzynka kablowa słupowa z zamkiem Abloy	SSc 10 A-O	2,0	[szt.]
Uziemiony ochronnik abonencki	Oa2/ONP-3	9,0	[szt.]
Słup telefoniczny pojedynczy z osprzętem	SŻT-8,5	5,0	[szt.]
Słup telefoniczny kablowu bliźniaczy z osprzętem	2 x SŻT-8,5	2,0	[szt.]
Uziemienie słupa kablowego	Uziom szpilkowy	2,0	[szt.]
Rura ochronna (wprowadzenie kabla na słup kablowy)	HDPE 40/3,7	10,0	[m]
Rura ochronna na projektowanym kablu ziemnym	RHDPEp 110/6,3	104,0	[m]
Rura ochronna na istniejącym kablu ziemnym	AROT A 110 PS	10,0	[m]

## **4 UWAGI KOŃCOWE**

### **4.1. Wymagane nadzory**

- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z normami BHP,
- Wykonanie prac budowlanych będzie podlegało ocenie przez Inspektora Nadzoru Inwestora i przedstawiciela Orange Polska S.A.,
- Przed przystąpieniem do prac obowiązuje komisyjny odbiór placu budowy z udziałem przedstawiciela Orange Polska S.A.,
- Obowiązuje komisyjny odbiór robót z udziałem przedstawiciela Orange Polska S.A. i Inwestora.

## **5 ZAŁĄCZNIKI**

- Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych w telekomunikacji dla projektanta,
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa.

## **6 RYSUNKI**

- Rysunek – „Projektowana przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej OPL”.



**P R E Z E S**  
**URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI**

**DECYZJA Nr DTT-TU/02297/02/U**

z dnia 26 marca 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza Szprocha z dnia 30.01.2001 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu **mgr inż. Tomaszowi Szprochowi**  
urodzoneму **24.06.1971 r. w Jędrzejowie**

**uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **Projektowania**  
**w specjalnościach instalacyjnych**  
**w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**  
**bez ograniczeń**

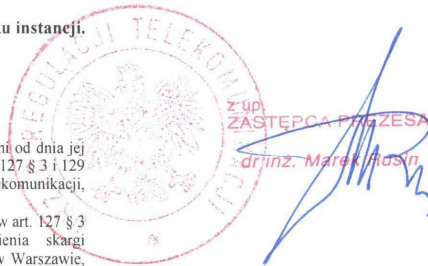
**UZASADNIENIE**

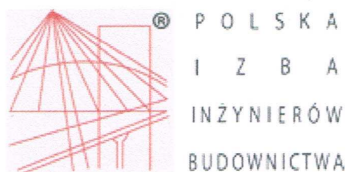
Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

**Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.**

**Pouczenie**

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa  
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwac będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz.368 z późn. zm.).





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MH7-ECS-ED5 \*

Pan TOMASZ SZPROCH o numerze ewidencyjnym MAZ/BT/0140/14  
adres zamieszkania ul. HELENOWSKA 16/2, 05-800 PRUSZKÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-12 roku przez:

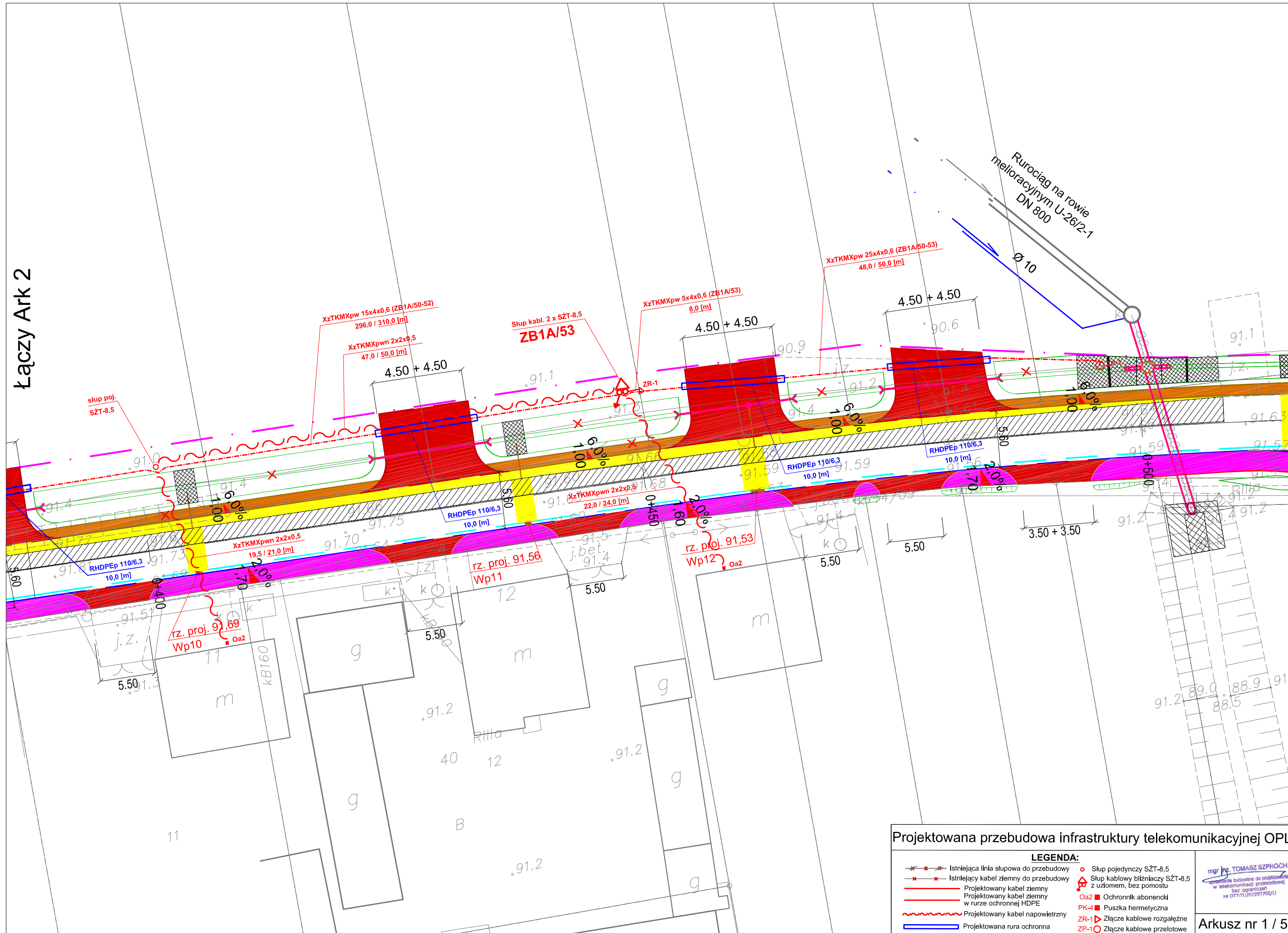
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

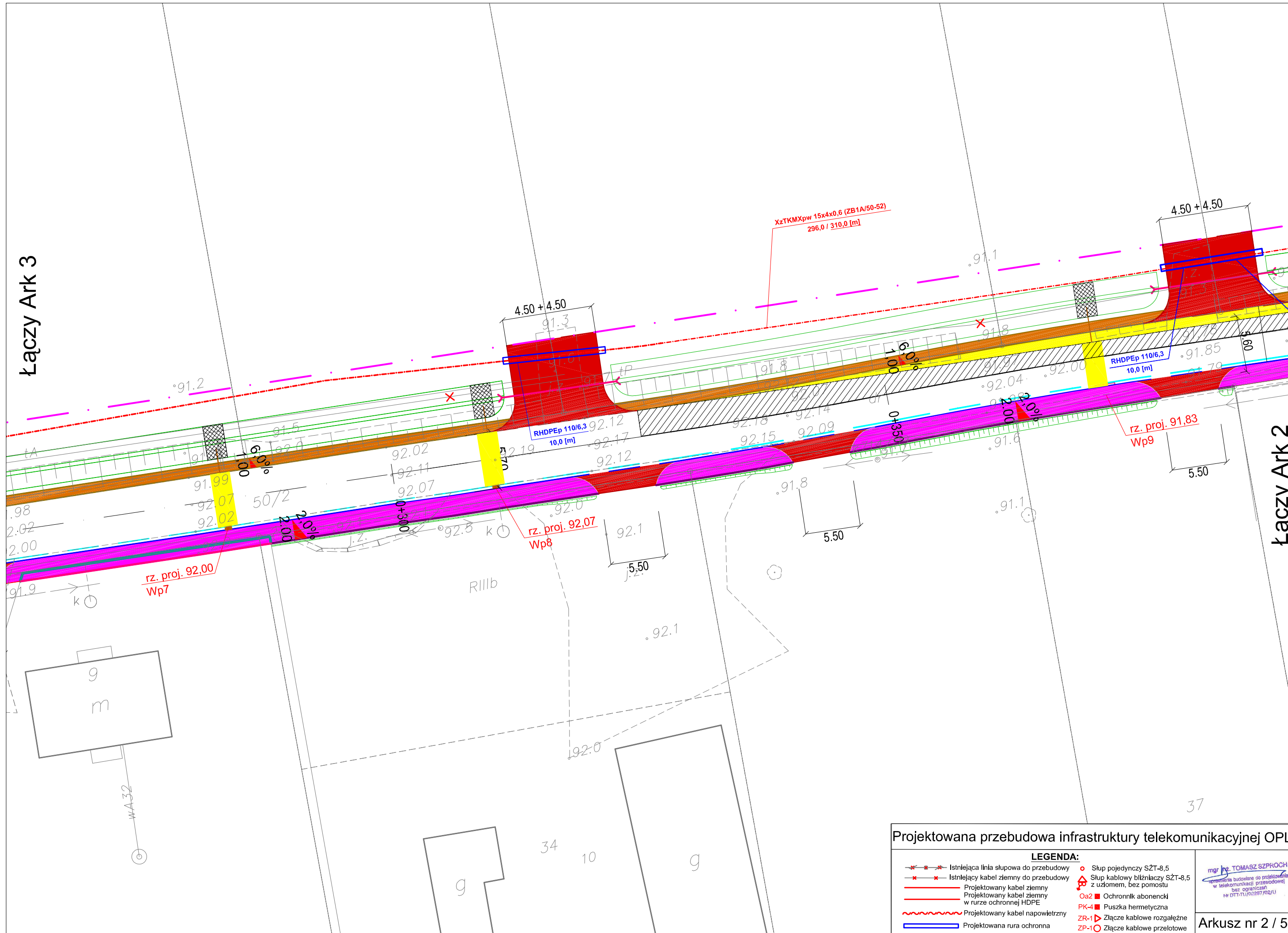


Łączy Ark 2





Łączy Ark 3



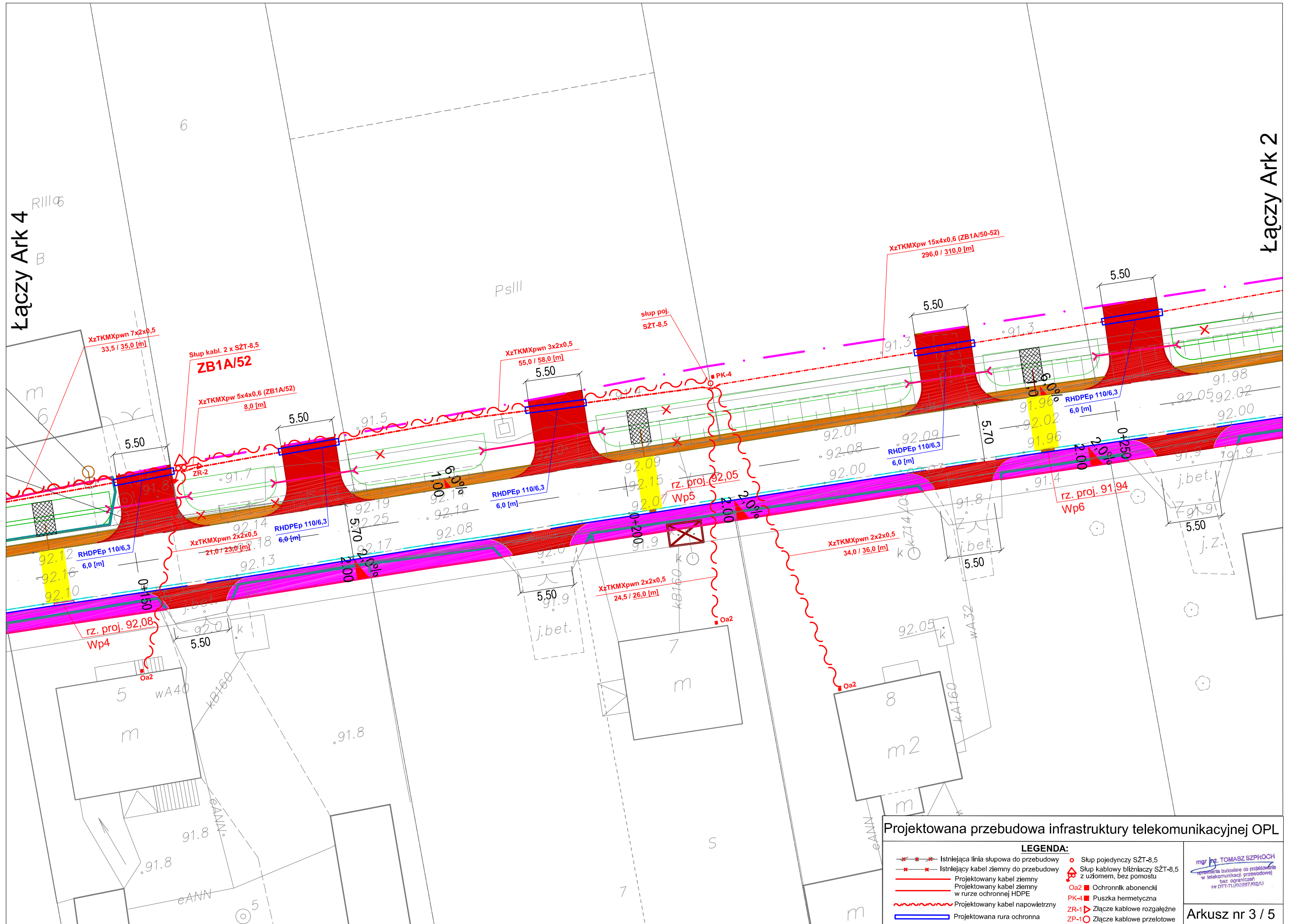
Łączy Ark 2

Projektowana przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej OPL

LEGENDA:	
	Istniejąca linia słupowa do przebudowy
	Istniejący kabel ziemny do przebudowy
	Projektowany kabel ziemny w rurze ochronnej HDPE
	Projektowany kabel napowietrzny
	Projektowana rura ochronna
	Słup pojedynczy S&T-8,5
	Słup kablowy bliźniaczy S&T-8,5 z uzłosem, bez pomostu
	Oa2 Ochronnik abonencki
	PK-4 Puszka hermetyczna
	ZR-1 Złącze kablowe rozgałęźne
	ZP-1 Złącze kablowe przelotowe

mgr inż. TOMASZ SZPROCH  
specjalista budowlany do projektowania w telekomunikacji przewodowej bez ograniczeń  
nr OTT-TLJ/002897/02/LJ

Arkusz nr 2 / 5



**Projektowana przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej OPL**

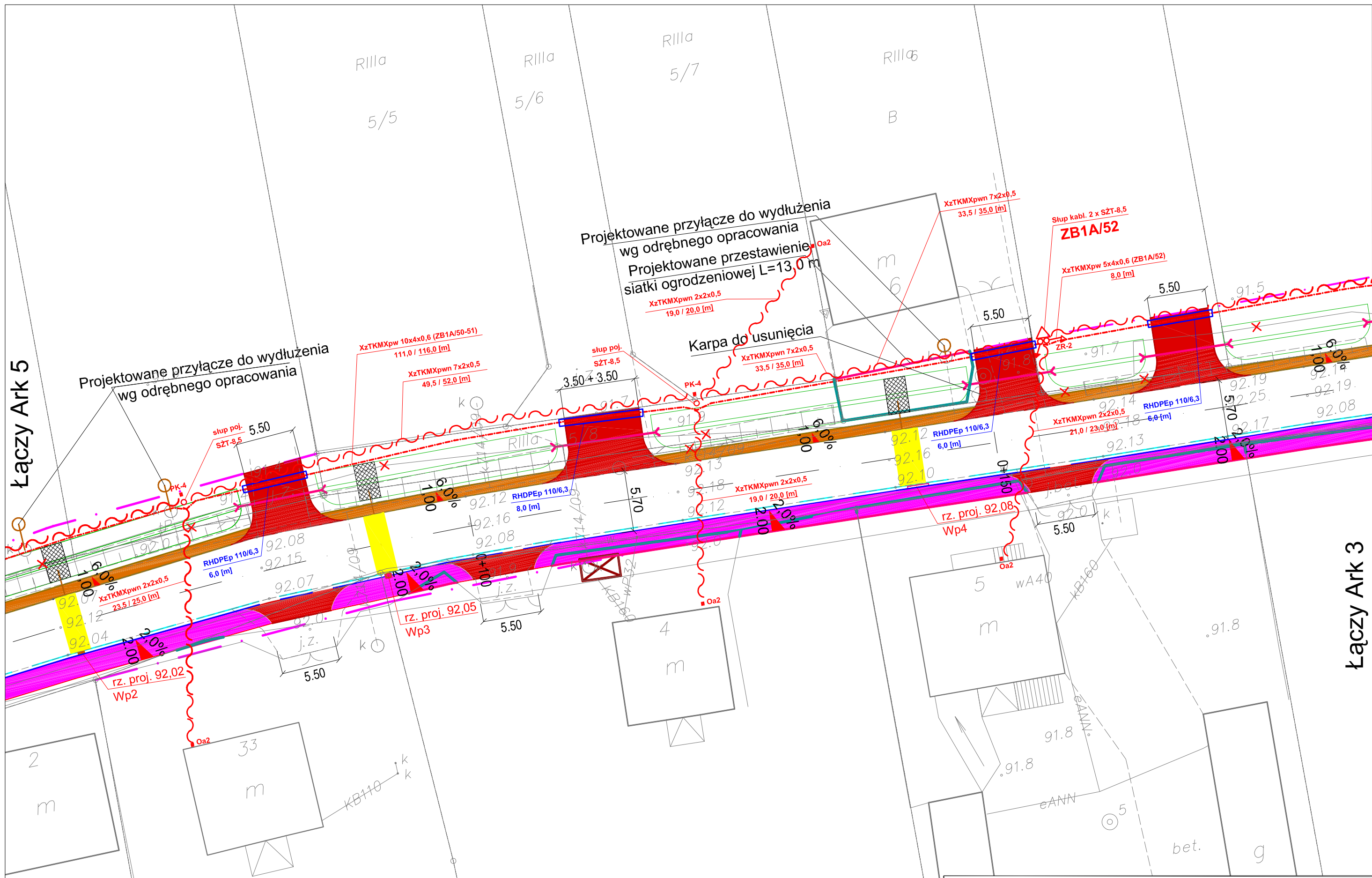
LEGENDA:	
	Istniejąca linia słupowa do przebudowy
	Istniejący kabel ziemny do przebudowy
	Projektowany kabel ziemny
	Projektowany kabel ziemny w rurze ochronnej HDPE
	Projektowany kabel napowietrzny
	Projektowana rura ochronna
	Słup pojedynczy Szt-8,5
	Słup kablowy bliźniaczy Szt-8,5 z uziomem, bez pomostu
	Oa2 Ochronnik abonencki
	PK-4 Puszka hermetyczna
	ZR-1 Złącze kablowe rozgałęźne
	ZP-1 Złącze kablowe przelotowe

mgr inż. TOMASZ SZPROCH  
 specjalista budowlany do projektowania w telekomunikacji przewodowej bez ograniczeń  
 nr OTT-TLJ/00287/02/LJ

Arkusz nr 3 / 5

Łączy Ark 5

Łączy Ark 3



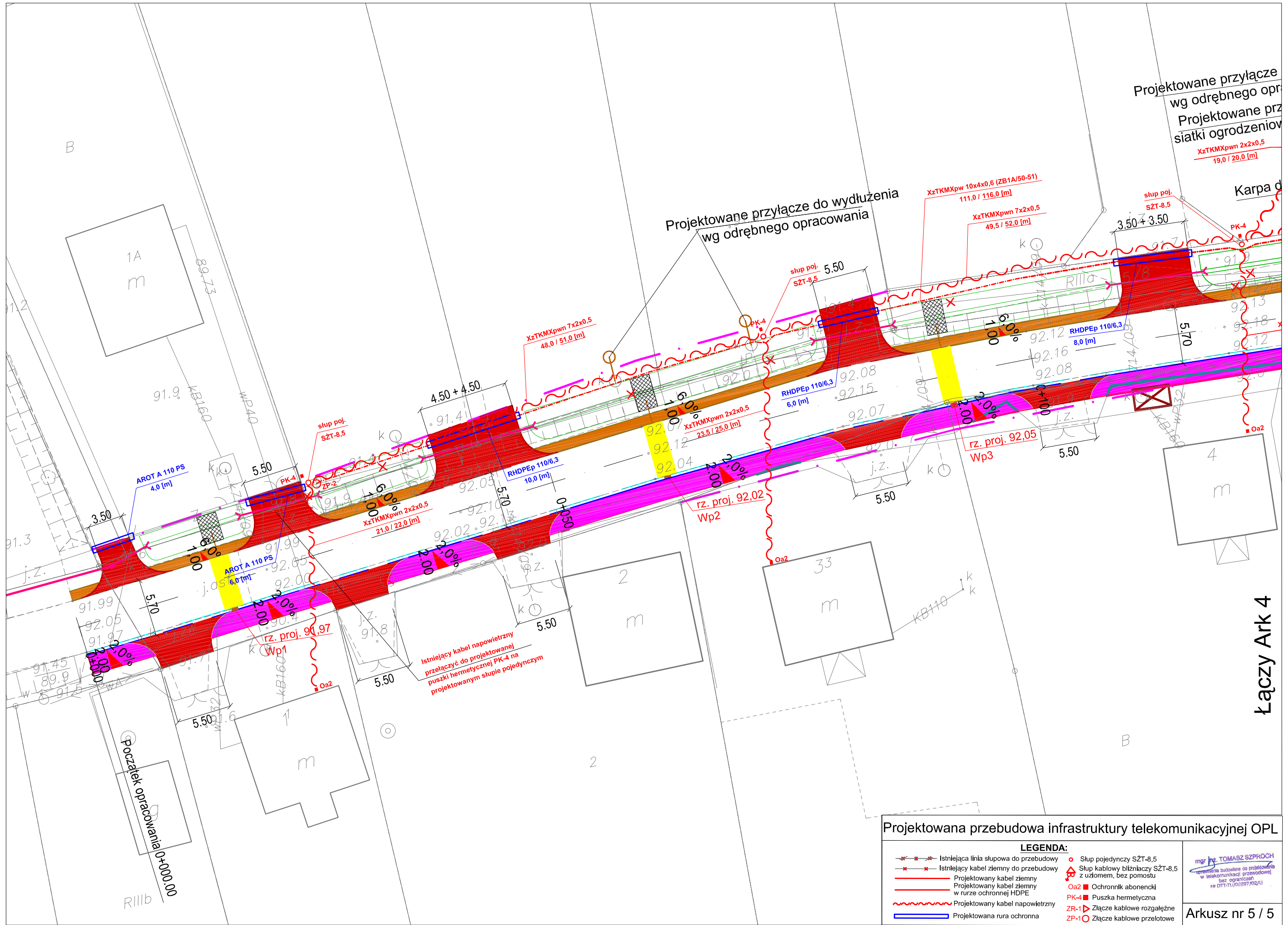
**Projektowana przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej OPL**

**LEGENDA:**

— x — x —	Istniejąca linia słupowa do przebudowy	○	Słup pojedynczy SZT-8,5
— x — x —	Istniejący kabel ziemny do przebudowy	⊕	Słup kablowy bliźniaczy SZT-8,5 z uziomem, bez pomostu
—	Projektowany kabel ziemny	■	Ochronnik abonentki
—	Projektowany kabel ziemny w rurze ochronnej HDPE	⊠	Puszka hermetyczna
—	Projektowany kabel napowietrzny	⊔	Złącze kablowe rozgałęźne
—	Projektowana rura ochronna	⊔	Złącze kablowe przelotowe

mgr inż. TOMASZ SZPROCH  
 uprawnienia budowlane do projektowania w telekomunikacji przewodowej bez ograniczeń  
 nr OTT-TLJ/00287/02/LJ

Arkusz nr 4 / 5



Projektowane przyłącze wg odrębnego opracowania  
 Projektowane przyłącze siatki ogrodzeniowej  
 XzTKMXpwn 2x2x0,5  
 19,0 / 20,0 [m]

Projektowane przyłącze do wydłużenia wg odrębnego opracowania

Karpa d

Łączy Ark 4

**Projektowana przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej OPL**

LEGENDA:	
	Istniejąca linia słupowa do przebudowy
	Istniejący kabel ziemny do przebudowy
	Projektowany kabel ziemny
	Projektowany kabel ziemny w rurze ochronnej HDPE
	Projektowany kabel napowietrzny
	Projektowana rura ochronna
	Słup pojedynczy Szt-8,5
	Słup kablowy bliźniaczy Szt-8,5 z uziomem, bez pomostu
	Ochronnik abonentki
	PK-4 Puszka hermetyczna
	ZR-1 Złącze kablowe rozgałęźne
	ZP-1 Złącze kablowe przelotowe

mgr inż. TOMASZ SZPROCH  
specjalista budowlany do projektowania w telekomunikacji przewodowej bez ograniczeń nr DT-TLJ/00287/02/LJ

**Arkusz nr 5 / 5**