



**PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. ROBERT MITUTA**

**Specjalność Drogowa : Projektowanie – Nadzór**

Ul. Frezjowa 47 72-003 DOBRA

promit@home.pl www.promit.biz.pl tel. 504-159-764 fax. (091) 8865482

NIP 855-133-79-52 REGON 812522098

# PROJEKT WYKONAWCZY

**BRANŻA: Teletechniczna**

Nazwa i adres  
obiektu:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1368Z  
ul. Jaśminowa w Żórawkach**

Nazwa i adres  
inwestora:

**Powiat Gryfiński  
ul. Sprzymierzonych 4  
74-100 GRYFINO**

Lokalizacji Inwestycji:

**obręb Żórawki 74/2, 81/1, 101, 102/1, 26, 27/6, 29, 30/4,  
117**

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
inż. Józef <b>Kurkiewicz</b>	Projektant	<b>Teletechniczna</b>	0001/U/96	
mgr inż. Rene <b>Bertin</b>	Sprawdzający		ZAP/0168/POOT/06	

**Październik 2016**

# Projekt budowlano - wykonawczy

## Przebudowa drogi powiatowej nr 1368Z ul. Jaśminowej w Żórawkach

### Spis treści

1. Przedmiot projektu
2. Podstawa opracowania
3. Inwestor
4. Cel inwestycji
5. Zakres rzeczowy
6. Termin realizacji
7. Wykaz obowiązujących norm
8. Rozwiązania techniczne
  - 8.1. Stan istniejący
  - 8.2. Rozwiązania projektowe
    - 8.2.1. Zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej i studni kablowych
    - 8.2.2. Przełożenie kanalizacji telekomunikacyjnej
    - 8.2.3. Budowa kanalizacji kablowej telekomunikacyjnej
    - 8.2.4. Przebudowa kabli rozdzielczych
    - 8.2.5. Przebudowa przyłączy telefonicznych do budynków Nr. 3, 5, 6 i 12 w ul. Jaśminowej
9. Pomiary elektryczne kabli
10. Uwagi końcowe

### Załączniki

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. Warunki techniczne wydane przez Orange Polska. Pismo: TODDWBU-Sz.2112-2144/KK z dnia 22 stycznia 2016r.  | Załącznik 1 |
| 2. Zestawienie przebudowywanych studni kablowych typ SKR1 w Żórawkach wykonanych w 2011 – 2012 roku i wcześniej.  | Załącznik 2 |
| 3. Zestawienie zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej 1 otworowej Orange Polska rurami dwudzielnymi Arota typ A160PS we wsi Żórawki ul. Jaśminowa. | Załącznik 3 |
| 4. Przełożenie istniejącej kanalizacji o około 0,5-0,7m z obecnego przebiegu celem zrobienia miejsca na urządzenia drogowe (wpusty i krawężnik jezdni).   | Załącznik 4 |
| 5. Współrzędne geodezyjne punktów sieci telekomunikacyjnej.   | Załącznik 5 |
| 6. Odpis uzgodnień z Orange Polska SA.  | Załącznik 6 |

### Rysunki

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Plan sytuacyjny   | Rysunek 1.1 i 1.2 |
| 2. Schemat przebudowy studni kablowych telekomunikacyjnych w Żórawkach w ul. Jaśminowej. | Rysunek 2         |

- |   |           |
|---|-----------|
| 3. Schemat zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej rurami A160PS w Żórawkach w ul. Jaśminowej.      | Rysunek 3 |
| 4. Schemat przełożenia kanalizacji telekomunikacyjnej w Żórawkach w ul. Jaśminowej.                       | Rysunek 4 |
| 5. Schemat przebudowy kabla rozdzielczego do SR Jaś 6 w Żórawkach.  | Rysunek 5 |
| 6. Schemat przebudowy przyłączy telefonicznych do budynków nr. 3, 5, 6 i 12 w Żórawkach w ul. Jaśminowej. | Rysunek 6 |

1. Przedmiot projektu

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa sieci telekomunikacyjnej Orange Polska SA w m. Żórawki ul. Jaśminowa obejmująca zabezpieczenie istniejącej kanalizacji telekomunikacyjnej rurami A160PS i studni kablowych oraz przebudowa kabla rozdzielczego ONU/09/811–820 i kabli instalacyjnych do budynków Nr. 3, 5, 6 i 12.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- umowa,
- mapa geodezyjna teren inwestycji w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy,
- dane zebrane przez projektanta w terenie,
- warunki techniczne przebudowy wydane przez Orange Polska SA pismo: TODDWBU-Sz.2112-2144/KK z dnia 22 stycznia 2016r.

3. Inwestor

Inwestorem jest: Zarząd Powiatu w Gryfinie ul. Sprzymierzonych 4.

4. Cel inwestycji

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej umożliwi bezkolizyjną przebudowę drogi powiatowej nr. 1368Z.

5. Zakres rzeczowy

- |  |        |
|--|--------|
| • Przebudowa studni kablowych SKR1   | 9 szt  |
| • Zabezpieczenie kanalizacji kablowej i kabli rurami Arota A160PS  | 1220 m |
| • Przełożenie istniejącej kanalizacji o około 0,5-0,7m z istniejącego przebiegu                                      | 145 m  |
| • Budowa kanalizacji kablowej z rury HDPE110/6,3 – pod jezdnią   | 7 m    |
| • Wymiana słupka rozdzielczego SR  | 1 szt  |
| • Likwidacja słupka rozdzielczego SR Jaś 6   | 1 szt  |
| • Układanie kabla XzTKMXpw 5x4x0,5 w kanalizacji kablowej  | 40 m   |
| • Przebudowa przyłączy telefonicznych kablem XzTKMXpw 2x2x0,5 w związku z likwidacją słupka rozdzielczego SR ONU 830 | 4 szt  |

6. Termin realizacji

Przewidywany termin realizacji lata 2017-2018r.

7. Wykaz obowiązujących norm

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dz. U. Nr. 219 poz. 1864

Normy zakładowe TPSA

ZN-96/TPSA-004. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.

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-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.

ZN-96/TPSA-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.

Rury dwudzielne Arot A160PS

8. Rozwiązania techniczne

8.1. Stan istniejący

W m. Żórawki jest wybudowana w latach 2011-2012 sieć telekomunikacyjna – kanalizacja kablowa i kable, po prawej stronie (budynki o numeracji parzystej) ul. Jaśminowej.

W latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku po lewej stronie (budynki o numeracji nieparzystej) ul. Jaśminowej została wybudowana kanalizacja kablowa i kable. Obie kanalizacje są jednootworowe z rur PCW eksploatowane przez Orange Polska SA O/Szczecin.

Obie kanalizacje kolidują z projektowaną przebudową drogi powiatowej 1368Z.

W związku z powyższym w projekcie po uzgodnieniu w Orange Polska O/Szczecin projektuje się wykonanie zabezpieczenia istniejących kanalizacji 1 otworowej rurami dwudzielnymi Arota typu A160PS.

Studnie kablowe, które pozostaną w jezdni zostaną zabezpieczone pokrywami typu ciężkiego – jezdniowe.

8.2. Rozwiązania projektowe

8.2.1. Zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej i studni kablowych

W celu ochrony istniejących kanalizacji kablowych przewiduje się zabezpieczenie rurami dwudzielnymi Arota typu A160PS odcinki kanalizacji do zabezpieczenia zestawiono w załączniki Nr. 3.

Przebudowie ulegają również niektóre studnie kablowe kolidujące z projektowanymi krawężnikami lub jezdnią. Studnie kablowe, które przewidziano w jezdni należy ściany boczne studni wzmocnić obudowując je blokami betonowymi, a pokrywy studni dać jezdniowe (wzmocnione).

Przebudowywane studnie kablowe należy zabezpieczyć pokrywami typu PIOCH. Zestawienie studni do przebudowy zawiera załącznik Nr. 2.

Przebieg trasowy kanalizacji do zabezpieczenia i przebudowywanych studni

pokazano na mapie rysunek Nr. 1.1, 1.2. i schematach rysunek Nr. 2 i 3.

8.2.2. Przełożenie kanalizacji kablowej telekomunikacyjnej

Z uwagi, że istniejąca kanalizacja, w niektórych miejscach koliduje z projektowanym krawężnikiem i studzienkami odwadniającymi – wpustami, należy na tych odcinkach przełożyć istniejącą kanalizację o 0,5 – 0,7m z istniejącego przebiegu na projektowany. Odcinki kanalizacji do przełożenia zestawiono w załączniku Nr. 4 oraz na rysunku schematycznym Nr. 4.

8.2.3. Budowa kanalizacji kablowej

Między studniami T5A – T5B ułożyć pod jezdnią rurę HDPE110/6,3 długości 7m dla potrzeb kabli rozdzielczych i instalacyjnych.

8.2.4. Przebudowa kabli rozdzielczych

Z uwagi na likwidację słupka C830 SR Jaś 6 ze względu na brak miejsca na jego nowe ustawienie zachodzi konieczność przebudowy kabla rozdzielczego Nr ONU C830/09/811-820 i likwidacji słupka C830 SR Jaś 6.

Należy ułożyć nowy odcinek kabla XzTKMXpw 5x4x0,5 od studni kablowej nr 21 do istniejącego słupka SR przy budynku Nr. 3 około 40m kabla.

Słupek przy budynku Nr. 3 należy wymienić na typ Agmar i zakończyć w nim kabel ONU C830/09/811-820 i kabel wchodzący do tego słupka wybudowany w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku.

Schemat przebudowy tego kabla pokazano na rysunku Nr. 5.

8.2.5. Przebudowa przyłączy teletechnicznych do budynku Nr. 3, 5, 6 i 12 w ul. Jaśminowej

W związku z likwidacją istniejącego słupka C830 Jaś 6 i przemieszczenie zakończenia kabla ONU C830/09/811-820 do nowego słupka C830 Jaś 3 należy przebudować przyłącza telefoniczne do domów Nr. 3, 5, 6 i 12, które były zasilane ze słupka C830 Jaś 6. Do budynków Nr. 3 i 5 należy wykorzystać istniejące kable XzTKMXpw 2x2x0,5, a do budynków Nr. 6 i 12 ułożyć nowy kabel XzTKMXpw 2x2x0,5 w kanalizacji kablowej i w istniejących rurach HDPE40/3,7.

Schemat przebudowy instalacji pokazano na rysunku Nr. 6.

Kable do poszczególnych budynków należy włączyć w głowicy następująco: budynek Nr. 12 para 811, budynek Nr. 6 para 812, budynek Nr. 3 para 813 i budynek Nr. 5 para 814 w słupku SR C830 Jaś 3.

9. Pomiary elektryczne

Po przebudowie kabla rozdzielczego ONU C830/09/811-820 należy wykonać pomiary prądem stałym – pomiary izolacji żył, oraz pomiar rezystancji toru zgodnie z normą ZN-96TPSA-027.

10. Uwagi końcowe.

Prace omówione w niniejszym projekcie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z zachowaniem przepisów BHP oraz przepisów przy pracach w obrębie dróg i ulic.

Z uwagi, że kanalizacja telekomunikacyjna po lewej stronie ulicy Jaśminowej (nieparzyste numery budynków) nie ma dokumentacji (zaginęła przy reorganizacji TPSA), jeśli zostanie odsłonięta jakaś studnia kablowa należy ją nanieść na dokumentację projektową oraz przeprowadzić regulację wysokości pokrywy studni nawiązując do projektowanego poziomu czy to chodnika – pobocza czy jezdni. Jeśli wypadnie ona w jezdni należy wzmocnić boczne ścianki blockami betonowymi i zastosować pokrywę jezdniową.

Wykonawca winien dostarczyć do Orange Polska dokumentację powykonawczą obejmującą aktualną mapę geodezyjną z lokalizacją obiektów sieci telekomunikacyjnej w m. Żórawkach w ul. Jaśminowej.

Opracował:

inż Józef Kurkiewicz

**Zestawienie przebudowywanych studni kablowych  
typ SKR1 w Żórawkach wykonanych w roku 2012 i wcześniej.**

Lp.	Nr. studni w/g dok. Orange Polska	Nr. punktu współrzednego	Lokalizacja studni			Pokrywa jezdniowa studni	Uwagi
			hm	W jezdni	Pod chodnikiem		
1.	22	T2	0+001,5	-	Tak	-	Przy bud. Nr. 2
2.	21	T5	0+060	Tak	-	Tak	Przy bud. Nr. 6
3.	20	T5A	0+085	-	Tak	-	Przy bud. Nr. 10
4.	b/n	T5B	0+088	-	Tak	-	Przy bud. Nr. 3
5.	18	T8	0+249	Tak	-	Tak	Przy bud. Nr. 18
6.	17	T12	0+336	Tak	-	Tak	Przy bud. Nr. 24
7.	14/2	T17	0+627	-	Tak	-	Przy bud. Nr. 40
8.	14/3	T23	0+721	Tak	-	Tak	Przy bud. Nr. 44
9.	b/n	T9	0+308,5	-	Tak	-	
	Razem			4	5	4	

Studnia kablowa Nr. 19 (w/o OP) naprzeciw bud. Nr. 9 – 11 jest zasypaana piaskiem. Należy ją znaleźć – odkopać i wyregulować do poziomu projektowanego chodnika.

Uwaga.

Oznaczenia studni b/n dotyczy kanalizacji po lewej stronie ulicy wybudowanej w latach osiemdziesiątych, gdyż brak jest dokumentacji tej kanalizacji w OP o/Szczecin.

Zabezpieczenie istniejącej kanalizacji teletechnicznej pod jezdnią rurami  
dwudzielnymi Arota typ A160PS we Jaśminowej.

A)

Lp.	Odcinek kanalizacji od PKT do PKT	hm. od – do hm	Długość zabezpieczenia [m]	Uwagi
Kanalizacja po prawej stronie od ul. Jaśminowej wybudowanej w 2012 roku.				
2.	T4 – T6	0+050 – 0+140	90	
3.	T7 – T13	0+235 – 0+350	115	
4.	T14 – T15	0+536 – 0+546	10	
5.	T16 – T19	0+590 – 0+664	74	
6.	T19 – T24	0+664 – 0+760	96	
8.	T29 – T30	0+785 – 0+800	15	Rura HDPE40/3,7
9.	T31 – T32	0+835 – 0+888	53	Rura HDPE40/3,7
10.	T32 – T33	0+888	10	Rura HDPE40/3,7 pod jezdnią
	<b>Razem</b>		<b>463</b>	

B)      Kanalizacja po lewej stronie ul. Jaśminowej (wybudowana w latach osiemdziesiątych).

1.	T5B – T9	0+090 – 0+309	219	
2.	T9 – T28a	0+309 – 0+800	491	
	<b>Razem</b>		<b>710</b>	

C)      Zabezpieczenie kanalizacji poprzecznej pod jezdnią ul. Jaśminowej.

1.		0+005	9	
2.		0+085	8	
3.		0+204	5	
4.		0+242	5	
5.		0+657	6	
6.		0+802	8	
7.		0+308	6	
	<b>Razem</b>		<b>47</b>	

Ogółem zabezpieczenie kanalizacji rurami A160PS (1220m)



Przełożenie istniejącej kanalizacji o około 0,5 – 0,7m z obecnego przebiegu  
celem zrobienia miejsca na urządzenia drogowe (wpusty wodne).

Lp.	Odcinek kanalizacji od PKT do PKT	hm. od – do hm	Długość zabezpieczenia [m]	Nr. Rys.
1.	T1 – T3	0+000 – 0+026	26	
2.	T9 – T11	0+308 – 0+350	42	
3.	T18 – T20	0+658 – 0+668	10	
4.	T21 – T23	0+707 – 0+720	13	
5.	T25 – T26	0+760 – 0+775	15	
6.	T27 – T28	0+736 – 0+775	39	Przełożenie przyłącza do bud. Nr. 29.
	<b>Razem</b>		<b>145</b>	

# Tele.txt

T1	5466054.35	5899007.11
T2	5466057.08	5899008.61
T3	5466077.04	5899023.10
T4	5466122.79	5899057.58
T5	5466122.24	5899064.50
T6	5466122.25	5899065.26
T7	5466300.23	5899196.47
T8	5466310.94	5899204.57
T9	5466334.34	5899221.17
T10	5466324.87	5899208.81
T11	5466560.85	5899380.24
T12	5466586.38	5899398.40
T13	5466590.86	5899400.89
T14	5466594.56	5899404.15
T15	5466626.14	5899426.12
T16	5466630.32	5899429.33
T17	5466637.09	5899434.03
T18	5466646.90	5899447.01
T19	5466678.60	5899469.07
T20	5466671.11	5899455.06
T21	5466683.71	5899463.63







- Krawężniki betonowe
- - - Krawężniki betonowe obniżone
- Istniejące granice działek
- - - Zabezpieczenie sieci teletechnicznych
- - - Przełożenie sieci teletechnicznych

<div><div>P</div><div>romit</div></div> <div><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. ROBERT MITUTA</b> <i>Specjalność Drogowa : Projektowanie - Nadzór</i> ul.Frezjowa 47 72-003 Dobra ;email: promit@home.pl ; www.promit.biz.pl NIP 855-133-79-52 REGON 812522098 tel. 304-159-764</div>			
<b>Temat projektu:</b>		<b>Stadium oprac.:</b>	
Przebudowa drogi nr 1368Z ul.Jaśminowa w Żorawkach		PROJEKT WYKONAWCZY	<b>Nr rys.:</b> 1.2
<b>Temat rysunku:</b>		<b>Nr tomu:</b>	<b>Skala:</b>
Plan Sytuacyjny		1	1:500
<b>Projektował:</b>		<b>BRANŻA:</b>	
inż. Józef Kurkiewicz 0001/96/U		TELETECHNICZNA	
<b>Sprawdził:</b>		<small>Kopowanie, przewiercanie oraz użycie opisanego osobom trzecim jedynie za pisemną zgodą PROMIT.</small>	
mgr inż. Rene Bertin ZAP/0168/P00T/06			
<b>Data:</b>			
PAŹDZIERNIK 2016			

Bud  
Nr. 3

T5B

222m

T9

493m

hm 0+088

0+308,5

ul. Jaśminowa

c.d. ark 2

hm 0+000

T1

26m

T3

T4

90m

T6

T7

101m

T13

T14

10m

T15

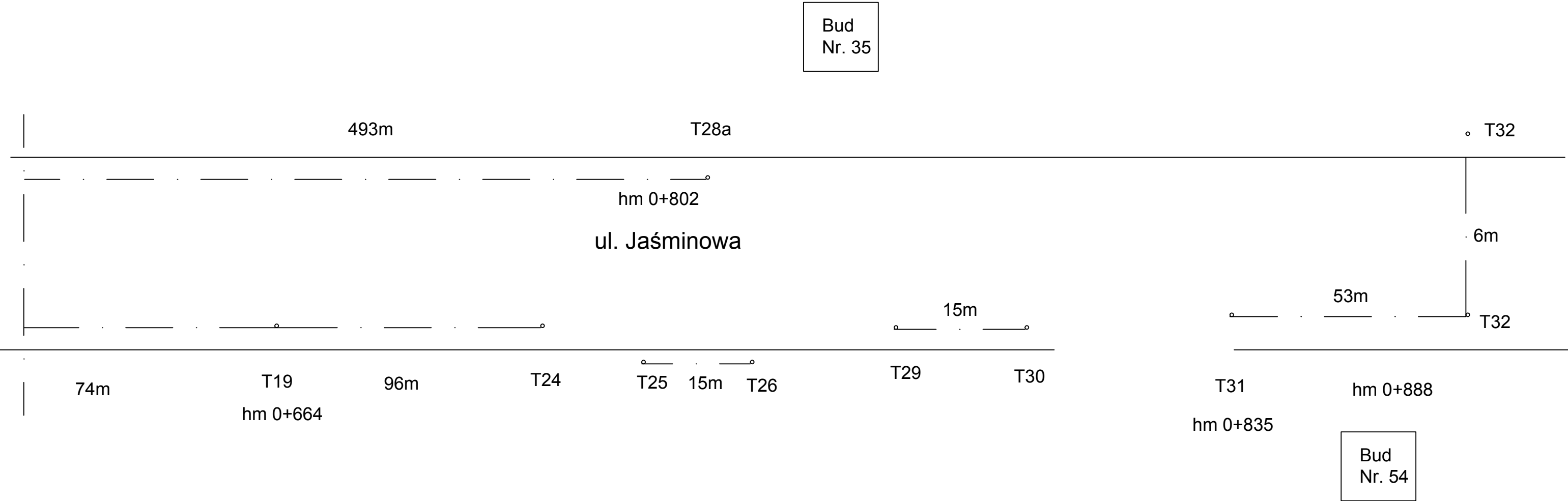
T16

74m

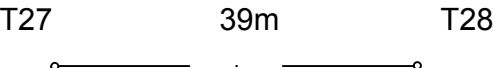
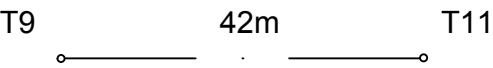
Bud  
Nr. 2

INWESTOR: Zarząd Powiatu w Gryfinie		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIT		
PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Robert Mituta		
BRANŻA: TELEKOMUNIKACYJNA		
TEMAT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1368Z ul. Jaśminowej w Żórawkach		
TREŚĆ RYS. Schemat zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej Orange Polska rurami A160PS w m. Żórawki.		
PROJEKTANT: inż. Józef Kurkiewicz	upr. nr: 0001/96u	podpis:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Rene Bertin	upr. nr: ZAP/0168/POOT/06	podpis:
DATA: Marzec 2016		RYSUNEK NR: 3 ark 1

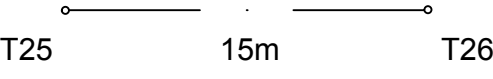
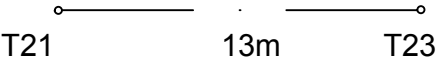
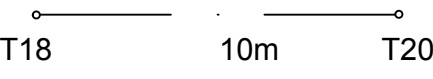
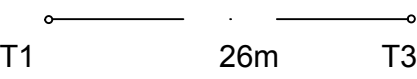
c.d. ark 1



INWESTOR: Zarząd Powiatu w Gryfinie		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIT		
PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Robert Mituta		
BRANŻA: TELEKOMUNIKACYJNA		
TEMAT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1368Z ul. Jaśminowej w Żórawkach		
TREŚĆ RYS. Schemat zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej Orange Polska rurami A160PS w m. Żórawki.		
PROJEKTANT: inż. Józef Kurkiewicz	upr. nr: 0001/96u	podpis:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Rene Bertin	upr. nr: ZAP/0168/POOT/06	podpis:
DATA: Marzec 2016		RYSunek NR: 3 ark 2



ul. Jaśminowa



INWESTOR: Zarząd Powiatu w Gryfinie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIT

PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Robert Mituta

BRANŻA: TELEKOMUNIKACYJNA

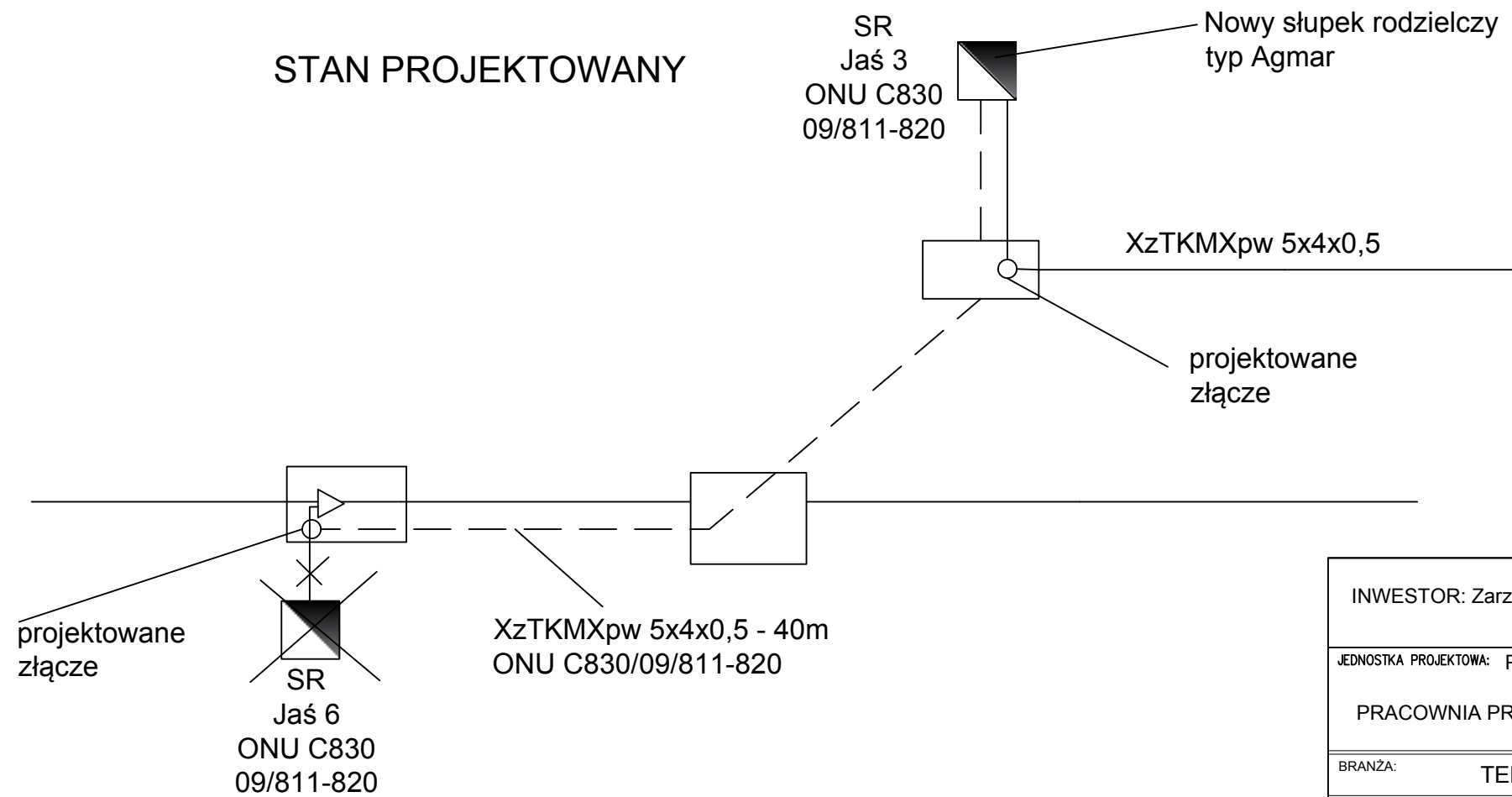
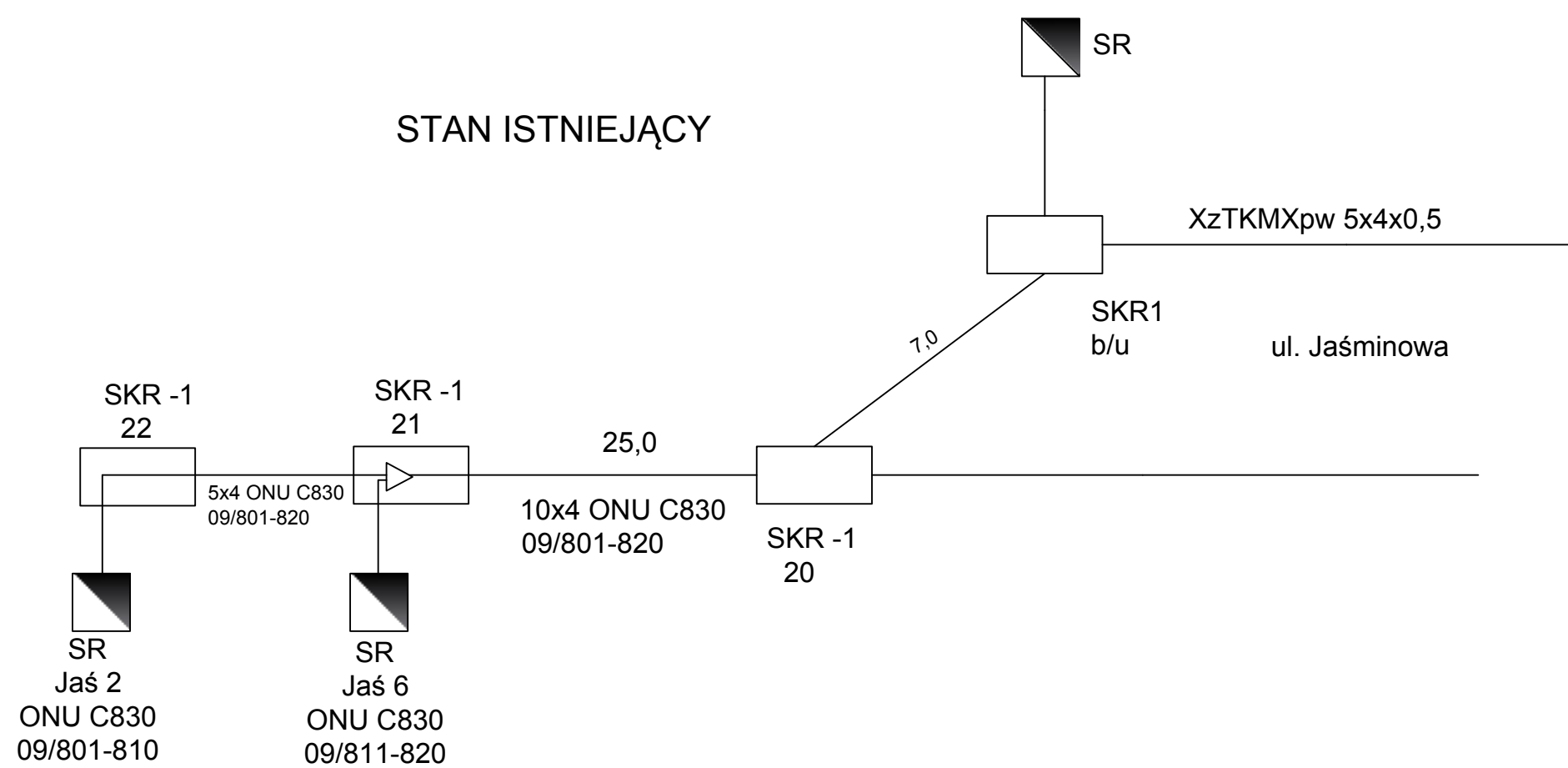
TEMAT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1368Z ul. Jaśminowej w Żórawkach

TREŚĆ RYS.  
Schemat przełożenia kanalizacji telekomunikacyjnej w ul. Jaśminowej w Żórawkach.

PROJEKTANT: inż. Józef Kurkiewicz	upr. nr: 0001/96u	podpis:
--------------------------------------	----------------------	---------

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Rene Bertin	upr. nr: ZAP/0168/POOT/06	podpis:
------------------------------------	------------------------------	---------

DATA: Marzec 2016		RYSUNEK NR: 4
----------------------	--	------------------



INWESTOR: Zarząd Powiatu w Gryfinie		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIT		
PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Robert Mituta		
BRANŻA:	TELEKOMUNIKACYJNA	
TEMAT:	Przebudowa drogi powiatowej nr 1368Z ul. Jaśminowej w Żórawkach	
TREŚĆ RYS. Schemat przebudowy słupka rozdzielczego SR Jaś 6 w Żórawkach		
PROJEKTANT: inż. Józef Kurkiewicz	upr. nr: 0001/96u	podpis: ..
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Rene Bertin	upr. nr: ZAP/0168/POOT/06	podpis:
DATA: Marzec 2016		RYSUNEK NR: 5



STAN ISTNIEJĄCY

Jaś 6  
ONU C830  
09/811-820

SR

SKR Nr. 21

6/1p  
2x2 - 16m  
r. 9m

SKR Nr. 20

12/1p  
2x2 - 107m  
r. 62

SKR

3/1p  
2x2 - 48m  
r. 14

5/1p  
2x2 - 85m  
r. 39

— — — - projektowany kabel przyłącza do  
budynków Nr. 6 i 12

STAN PROJEKTOWANY

Jaś 6  
ONU C830  
09/811-820

SKR Nr. 21

6/1p  
2x2 - 50m

SR

Jaś 3  
ONU C830  
09/811-820

SKR Nr. 20

12/1p  
2x2 - 90m

3/1p  
2x2 - 16m

5/1p  
2x2 - 53m

SR

SKR1

Do budynku Nr. 6 i 12 wykonać przyłącza nowymi kablami XzTKMXpw 2x2x0,5.

INWESTOR: Zarząd Powiatu w Gryfinie		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIT		
PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Robert Mituta		
BRANŻA: TELEKOMUNIKACYJNA		
TEMAT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1368Z ul. Jaśminowej w Żórawkach		
TREŚĆ RYS.		
Schemat przebudowy przyłączy teletechnicznych ONU Jaś 6 do budynku Nr 3, 5, 6 i 12 w Żórawkach ul. Jaśminowa		
PROJEKTANT: <b>inż. Józef Kurkiewicz</b>	upr. nr:  0001/96u	podpis: -
SPRAWDZIŁ: <b>mgr inż. Rene Bertin</b>	upr. nr:  ZAP/0168/POOT/06	podpis:
DATA: <b>Marzec 2016</b>		<b>RYSunek nr:</b>  <b>6</b>