

Egz.

**TEMAT: PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
KOLIDUJĄCYCH Z PRZEBUDOWĄ DROGI
WOJEWÓDZKIEJ NR 676 W M. SUPRAŚL.**

STADIUM: Projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej

**ADRES: Krzyżowanie ulic Białostockiej, Piłsudskiego
i Klasztornej w Supraślu**

INWESTOR: Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku

Projektant: Radosław Stadnicki-Kolendo

Kod wg CPV : 45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii
telefonicznych ciągów komunikacyjnych

Białystok, wrzesień 2011

Projekt Wykonawczy

Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z przebudową drogi wojewódzkiej nr 676
w m. Supraśl.

SPIS TREŚCI

1. Część ogólna.

- 1.1. Inwestor.
- 1.2. Wykonawca i termin realizacji.
- 1.3. Przedmiot opracowania.
- 1.4. Podstawa opracowania projektu.
- 1.5. Zakres rzeczowy robót.
- 1.6. Projekty związane.

2. Część techniczna.

- 2.1. Budowa urządzeń telekomunikacyjnych.
- 2.2. Budowa kanalizacji wtórnej.
- 2.3. Wciąganie i montaż światłowodu.
- 2.4. Pomiary kabla światłowodowego.
- 2.5. Pomiar elektryczny kabli.
- 2.6. Uwagi końcowe.

3. Zestawienie odcinków światłowodu, wyszczególnienie kabli miedzianych.

4. Zestawienie kabli miedzianych.

5. Zestawienie materiałów.

6. Przedmiar robót.

7. Rysunki.

Rys. 1÷2. Przebieg trasowy projektowanych urządzeń.

8. Uprawnienia projektanta oraz wpis do Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

9. Karta katalogowa kabli światłowodowych.

10. Przywieszka identyfikacyjna.

1. Część ogólna.

1.1. Inwestor.

Inwestorem jest Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.

1.2. Wykonawca i termin realizacji.

Wykonawcą będzie specjalistyczne przedsiębiorstwo wyłonione w drodze przetargu.

1.3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z przebudową drogi wojewódzkiej nr 676 w m. Supraśl.

1.4. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora;
- warunki techniczne;
- dane inwentaryzacyjne zebrane w terenie;
- normy PN i ZN.

1.5. Zakres rzeczowy robót.

- budowa kanalizacji teletechnicznej	km kan.	-	0,281
	kmo	-	0,716
- budowa kabli magistralnych kanałowych	km kab.	-	0,862
	kmp	-	105,660
- budowa kabli magistralnych wprowadzeniowych	km kab.	-	0,012
	kmp	-	1,020
- budowa kabli rozdzielczych kanałowych	km kab.	-	0,319
	kmp	-	6,290
- budowa kabli rozdzielczych wprowadzeniowych	km kab.	-	0,018
	kmp	-	0,450
- budowa kabla światłowodowego	km	-	0,257
- budowa kanalizacji wtórnej jednootworowej	km	-	0,257
- budowa studni SK6	szt.	-	24
- budowa studni SK2	szt.	-	5
- budowa szafy teletechnicznej	szt.	-	5
- demontaż kabla światłowodowego XOTktd12J	km kab.	-	0,100
- demontaż kabli magistralnych kan. XzTKMXpw 150x4x0,5	km kab.	-	0,080
- demontaż kabli magistralnych kan. XzTKMXpw 100x4x0,5	km kab.	-	0,124
- demontaż kabli magistralnych kan. XTKMX 50x4x0,5	km kab.	-	0,083
- demontaż kabli magistralnych kan. XzTKMXpw 50x4x0,5	km kab.	-	0,206
- demontaż kabli magistralnych kan. XzTKMXpw 50x4x0,8	km kab.	-	0,100
- demontaż kabli magistralnych kan. XzTKMXpw 35x4x0,8	km kab.	-	0,184
- demontaż kabli magistralnych kan. XzTKMXpw 25x4x0,5	km kab.	-	0,206
- demontaż kabli rozdzielczych kan. XzTKMXpw 25x4x0,5	km kab.	-	0,108
- demontaż kabli rozdzielczych kan. XzTKMXpw 10x4x0,5	km kab.	-	0,105
- demontaż kabli rozdzielczych kan. XzTKMXpw 5x4x0,5	km kab.	-	0,128

- demontaż kanalizacji teletechnicznej 2-otworowej	km kan.	-	0,189
	kmo	-	0,378
- demontaż kanalizacji teletechnicznej 3-otworowej	km kan.	-	0,030
	kmo	-	0,090
- demontaż kanalizacji teletechnicznej 4-otworowej	km kan.	-	0,062
	kmo	-	0,248
- demontaż studni SK6	szt.	-	4
- demontaż studni SK2	szt.	-	2

2. Część techniczna.

2.1. Budowa urządzeń telekomunikacyjnych.

Opracowanie obejmuje przebudowę urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z przebudową drogi wojewódzkiej nr 676 w m. Supraśl.

Lokalizację projektowanej kanalizacji teletechnicznej oraz przebieg kabli telefonicznych pokazano na rys. 1÷2.

Przejścia pod jezdniami utwardzonymi wykonać metodą przecisku. Do budowy kanalizacji kablowej zastosować rury HDPE 110/6,3 oraz studnie kablowe typu SK6 i SK2. Studnie kablowe wyposażać w pokrywy zewnętrzne, z układem zasuwowo-ryglowym, blokowanym zamkiem typu Abloy oraz przystosowane do zamontowania czujników systemu elektronicznego monitorowania elementów sieci.

Kable rozdzielcze należy ułożyć doziemnie oraz w kanalizacji kablowej.

Odcinki doziemne kabli ułożyć na głębokości 0,8 m i zabezpieczyć rurami ochronnymi HDPE110/6,3 oraz taśmą ostrzegawczą. Przejścia pod drogami utwardzonymi wykonać w rurach HDPE110/6,3 metodą przecisku, a pod drogami gruntowymi - wykopem otwartym.

Do budowy stosować kable typu Z-XOTKtsd i XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm i 0,8 mm.

Do montażu kabli stosować łączniki modułowe 10p, Etony, osłony złączy typu Raychem.

Po wykonaniu nowych odcinków sieci przełączyć istniejących abonentów na nowe kable i zdemontować wyłączone elementy sieci.

Przy budowie kierować się normami ZN-96/TP S.A.-002/T, -013/T, -024/T, -027/T, -028/T, -029/T, -030/T, -031/T, -032/T, -033/T, -034/T, -036/T, -037/T.

2.2. Budowa kanalizacji wtórnej.

W istniejącej i projektowanej kanalizacji pierwotnej ułożyć 1-otworową kanalizację wtórną z rur HDPE 32/2,9 z warstwą poślizgową łączonych w studniach za pomocą złączek skręcanych, w sposób zapewniający szczelność połączeń. W studniach rury kanalizacji wtórnej powinny być wygięte łagodnymi łukami i przymocowane do ścian w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem przy innych pracach, np. za pomocą uchwytów typu „UP-G-1” firmy Niczuk. Na rurach kanalizacji wtórnej w studniach należy zamocować tabliczki identyfikacyjne.

Przy budowie kanalizacji wtórnej oraz rurociągu należy kierować się wymaganiami norm ZN-96/TP S.A.-013/T, ZN-96/TP S.A.-017/T, ZN-96/TP S.A.-020/T i ZN-96/TP S.A.-021/T.

Dla zapewnienia długotrwałej sprawności kanalizacja wtórna powinna być szczelna na całej długości. Po ułożeniu i zmontowaniu rur kanalizacji wtórnej należy wykonać badania ich szczelności.

2.3. Wciąganie i montaż światłowodu.

Kabel światłowodowy należy wciągnąć do projektowanej kanalizacji wtórnej. Zaciągany kabel nie może być poddany nadmiernym siłom rozciągającym i zgięciom o zbyt małym promieniu.

Dopuszczalny promień gięcia jest określony przez producenta kabla. Światłowód należy zaciągać z zastosowaniem wciągarek z kontrolą siły ciągu. W wyjątkowych sytuacjach, jeśli warunki trasowe uniemożliwiają stosowanie metody mechanicznej, dopuszcza się zaciąganie

ręczne. Dopuszczalna siła, z jaką można zaciągać kabel, powinna być określona w warunkach technicznych na dany typ kabla. Szczegółowe zalecenia dotyczące zaciągania kabli zawarte są w normach zakładowych ZN-96/TP SA-002/T oraz ZN-96/TP SA-013/T.

W studniach kablowych pozostawić zapasy kabla na projektowanych stelażach zapasów.

Przy złączach pozostawić zapasy technologiczne kabla. Włókna powinny być łączone poprzez spawanie zgodnie z normą ZN-96/TP SA-006/T.

2.4. Pomiary kabla światłowodowego.

Przy odbiorze od dostawcy należy wykonać pomiary reflektometryczne kabla na bębnie dla wszystkich włókien.

Po wykonaniu połączeń światłowodowych należy wykonać pomiary reflektometryczne z obydwu stron zmontowanego odcinka dla fali 1310 nm i 1550 nm, w celu stwierdzenia poprawności wykonanych połączeń.

Po całkowitym zmontowaniu odcinków regeneracyjnych, dla uzyskania wykresów reflektometrycznych, należy wykonać na wszystkich włóknach pomiary reflektometryczne dla fali 1310 nm i 1550 nm, pomiary transmisyjne tłumienności wynikowej z obydwu stron odcinka regeneracyjnego oraz pomiary tłumienności odbicia wstecznego złązek światłowodowych rozłącznych.

2.5. Pomiar elektryczny kabli.

Po zakończeniu robót, przed oddaniem sieci do eksploatacji, należy wykonać pomiary elektryczne wybudowanych kabli. Dla kabli rozdzielczych i magistralnych powinny one obejmować wykonanie pomiaru prądem stałym rezystancji i asymetrii żył oraz rezystancji izolacji. W przypadku kabli magistralnych dodatkowo należy wykonać pomiary tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej. Wyniki pomiarów powinny spełniać wymagania norm ZN-96/TP S.A.-027 i ZN-96/TP S.A.-028.

2.6. Uwagi końcowe.

Projektowane prace związane z budową kabli telekomunikacyjnych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami zakładowymi TP S.A.

Przy wykonywaniu prac związanych z budową urządzeń teletechnicznych należy przestrzegać przepisów BHP oraz przepisów bezpieczeństwa w ruchu kołowym na ulicach i drogach publicznych.

Po zakończeniu robót należy dokonać ich komisyjnego odbioru. Komisji odbioru należy przedstawić aktualną dokumentację powykonawczą wraz z wynikami pomiarów kabli.

3. Zestawienie odcinków światłowodu, wyszczególnienie kabli miedzianych.

L.p.	Odcinek	Typ kabla	Ilość studni kablowych	Dodatek na wyłożenie w studniach	Wprow. do budynków	Falowanie +zapas technolog.	Długość trasowa	Długość optyczna	Długość montażowa
			szt.	m	m	m	m	m	m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ZP1-ZP2	1	6	12	0	64,9	81	157,9	160
	RAZEM		6	12	0	64,86	81	157,86	160

1 - kabel typu Z-XOTKtsd 12J

Lp.	Wyszczególnienie kabli						Długość kabli [mb]		Ilość kmp
							trasowa	montażowa	
A	Kable magistralne kanałowe								
1	XzTKMXpw	150	4	0,5			87	94	26,100
2	XzTKMXpw	100	4	0,5			138	147	27,600
3	XzTKMXpw	50	4	0,5			263	282	26,300
4	XzTKMXpw	50	4	0,8			100	108	10,000
5	XzTKMXpw	35	4	0,8			98	107	6,860
6	XzTKMXpw	25	4	0,5			176	189	8,800
Razem							862	927	105,660
B	Kable magistralne wprowadzeniowe								
1	XzTKMXpw	50	4	0,5			6	9	0,600
2	XzTKMXpw	35	4	0,8			6	8	0,420
Razem							12	17	1,020
C	Kable rozdzielcze kanałowe								
1	XzTKMXpw	25	4	0,5			28	31	1,400
2	XzTKMXpw	15	4	0,5			45	49	1,350
3	XzTKMXpw	10	4	0,5			108	118	2,160
4	XzTKMXpw	5	4	0,5			138	147	1,380
Razem							319	345	6,290
D	Kable rozdzielcze wprowadzeniowe								
1	XzTKMXpw	25	4	0,5			3	4	0,150
2	XzTKMXpw	15	4	0,5			3	4	0,090
3	XzTKMXpw	10	4	0,5			9	12	0,180
4	XzTKMXpw	5	4	0,5			3	4	0,030
Razem							18	24	0,450
OGÓŁEM							1211	1313	113,420

4. Zestawienie kabli.

Sieć magistralna

1.	XzTKMXpw	150 × 4 × 0,5	mb	94
2.	XzTKMXpw	100 × 4 × 0,5	mb	147
3.	XzTKMXpw	50 × 4 × 0,5	mb	291
4.	XzTKMXpw	50 × 4 × 0,8	mb	108
5.	XzTKMXpw	35 × 4 × 0,8	mb	115
6.	XzTKMXpw	25 × 4 × 0,5	mb	189

Sieć rozdzielcza

1.	XzTKMXpw	25 × 4 × 0,5	mb	35
2.	XzTKMXpw	15 × 4 × 0,5	mb	53
3.	XzTKMXpw	10 × 4 × 0,5	mb	130
4.	XzTKMXpw	5 × 4 × 0,5	mb	151

5. Zestawienie materiałów.

kanalizacja teletechniczna

1.	Studnia kablowa SK6, wraz z zabezpieczeniem	szt.	4
2.	Studnia kablowa SK2, wraz z zabezpieczeniem	szt.	6
3.	Zamek ABLOY - studnie	szt.	10
4.	Rura HDPE 110/6,3	mb	716
5.	Złączka rur f110	szt.	80

Sieć magistralna

1.	Zespół łączówek szczelinowych 100 p	szt.	4
2.	Łącznik ekranów	szt.	4
3.	Szafa kablowa 1200p.	szt.	1
4.	Uziom szafy (kpl 6 szt. 1m)	szt.	1
5.	Oslona złącza XAGA 500-125/30-300-PO	szt.	3
6.	Oslona złącza XAGA 500-75/15-300-PO	szt.	7
7.	Oslona złącza XAGA 500-55/12-300-PO	szt.	2
8.	Łącznik żył modułowy 10p.	szt.	124
9.	Zamek ABLOY - szafa	szt.	1

Sieć rozdzielcza

1.	Zespół łączówek szczelinowych 100 p	szt.	2
4.	Łączniki ekranów	szt.	2
6.	Oslona złącza XAGA 500-55/12-300-PO	szt.	1
7.	Oslona złącza XAGA 500-43/8-150-PO	szt.	5
8.	Łącznik żył modułowy 10p.	szt.	5
9.	Łącznik żył UY	szt.	200

Sieć światłowodowa

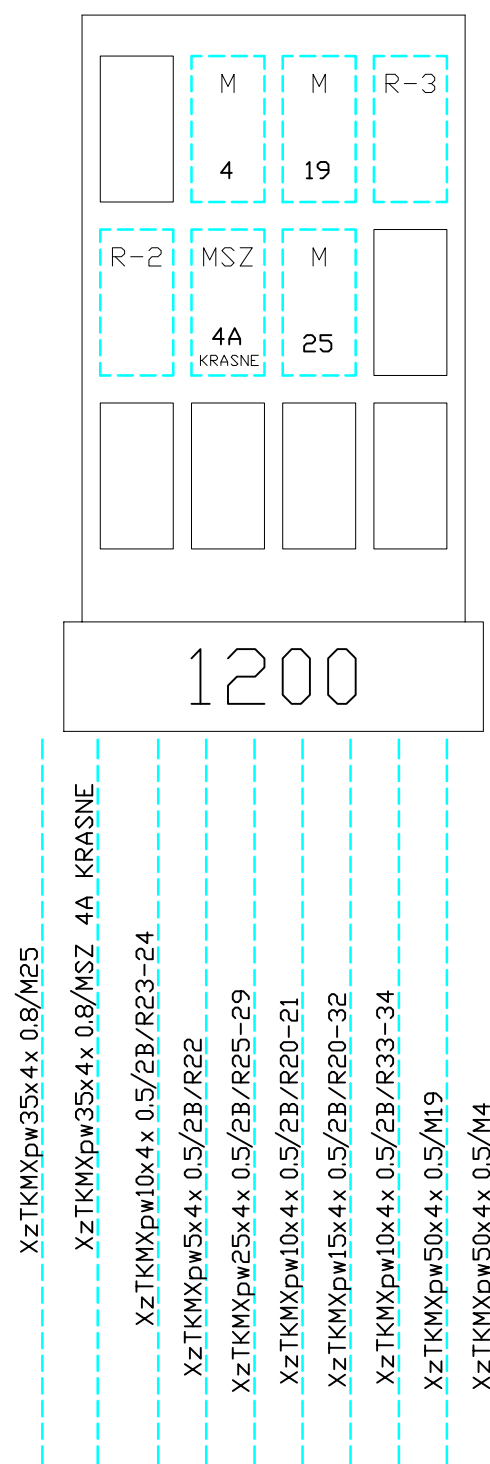
1.	Oslona złączy optotelekomunikacyjnych FOSC-400B4-S24-2-NNN Raychem	szt.	3
2.	Zestaw do mocowania osłony FOSC-A/B-Uni-Mount-W Raychem	szt.	3
3.	Zestaw do powtórnego dostępu do osłony FOSC-A/B-O-Ring-Seal-Kit	szt.	3
4.	Zestaw do uszczelniania kabla w porcie okrągłym FOSC-B/D-Cseal-1NT	szt.	3
5.	Oslonka spoiny światłowodu SMOUV-1120-02 Raychem	szt.	48
6.	Stelaż zapasu kabla	szt.	3
7.	Rura HDPE 32/2,9 z warstwą poślizgową	szt.	260
8.	Złączka skręcana do rur HDPE f32	mb	6
9.	Kabel Z-XOTKtsd 12J	mb	160

Materiały z demontażu

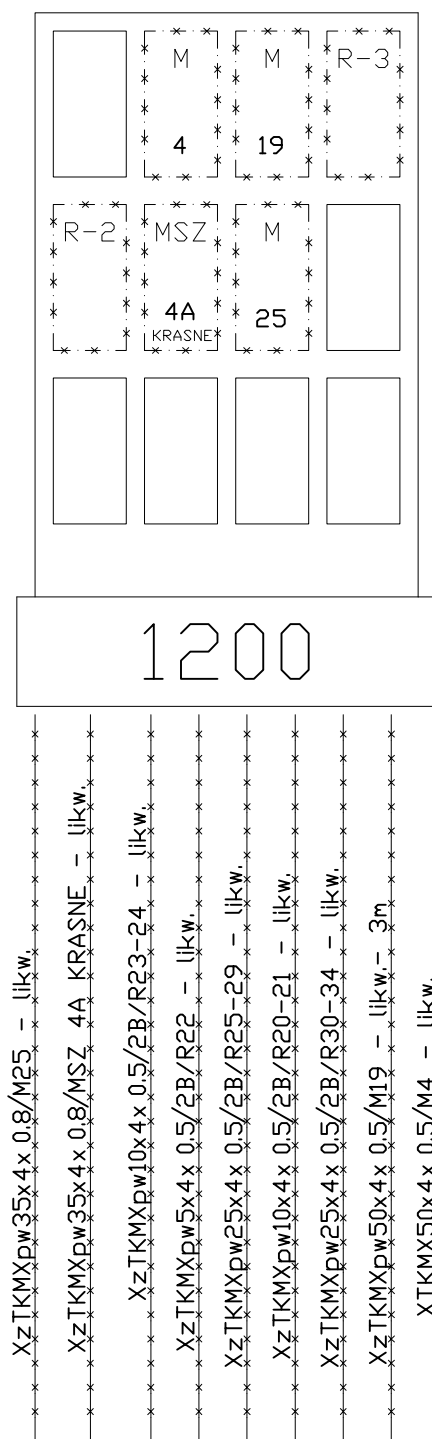
1.	Studnia SK6	szt.	4
----	-------------	------	---

2.	Studnia SK2	szt.	2
3.	Kabel XzTKMXpw 150x4x0,5	mb	80
4.	Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	mb	124
5.	Kabel XTKMX 50x4x0,5	mb	83
5.	Kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	mb	206
6.	Kabel XzTKMXpw 50x4x0,8	mb	100
7.	Kabel XzTKMXpw 35x4x0,8	mb	184
8.	Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	mb	314
9.	Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	mb	105
10.	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	mb	128
11.	Kabel XOTktd12J	mb	100
12.	Szafa kablowa 1200p.	szt.	1
13.	Zespół łączówek szczelinowych 100 p	szt.	6

2B



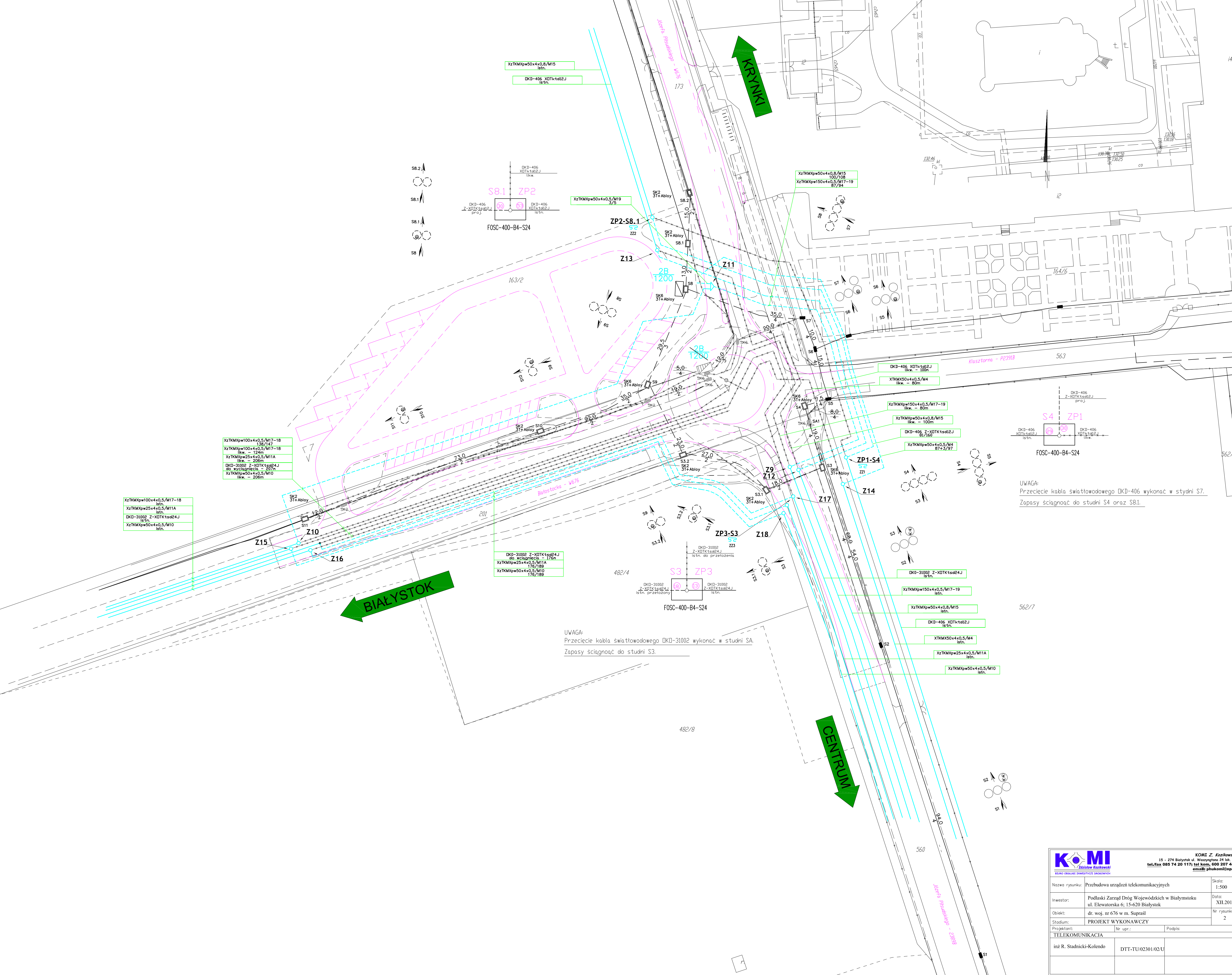
2B



Złącza:

Z1 →	MOD-43/8 UY 40 szt.	Z6 →	MOD-43/8 UY 20 szt.	Z11 →	MOD-15/9 MODUL 30 szt.	Z16 →	MOD-75/15 MODUL 10 szt.
Z2 →	MOD-15/11 MODUL 5 szt.	Z7 →	MOD-43/8 UY 40 szt.	Z12 →	MOD-75/15 MODUL 10 szt.	Z17 →	MOD-75/15 MODUL 5 szt.
Z3 →	MOD-43/8 UY 40 szt.	Z8 →	MOD-43/8 UY 60 szt.	Z13 →	MOD-75/15 MODUL 10 szt.	Z18 →	MOD-75/15 MODUL 10 szt.
Z4 →	MOD-75/15 MODUL 7 szt.	Z9 →	MOD-15/9 MODUL 30 szt.	Z14 →	MOD-75/15 MODUL 10 szt.		
Z5 →	MOD-75/15 MODUL 7 szt.	Z10 →	MOD-15/9 MODUL 20 szt.	Z15 →	MOD-5/12 MODUL 5 szt.		

KOMI Biurowo Obsługowe Inwestycyjne Drogowych		15 - 274 Białystok ul. Waszyngtona 24 lok. 15 tel./fax 085 74 20 117; tel kom. 600 207 447 email: phukomil@op.pl	
Nazwa rysunku: Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych		Skala: 1:500	
Inwestor: Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku		Data: XII.2012	
Objekt: dr. woj. nr 676 w m. Supraśl		Nr rysunku: 1	
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY			
Projektant: inż R. Stadnicki-Kolendo		Podpis: DTT-TU/02301/02/U	



XzTKMxp100x4x0,5/M17-18
istn.
XzTKMxp25x4x0,5/M11A
istn.
DKD-31002 Z-XDTKtsd24J
istn.
XzTKMxp50x4x0,5/M10
istn.

XzTKMxp100x4x0,5/M17-18
138/147
XzTKMxp100x4x0,5/M17-18
likw. - 124m
XzTKMxp25x4x0,5/M11A
likw. - 206m
DKD-31002 Z-XDTKtsd24J
do wyłączenia 207m
XzTKMxp50x4x0,5/M10
likw. - 206m

DKD-31002 Z-XDTKtsd24J
do wyłączenia 176m
XzTKMxp25x4x0,5/M11A
176/189
XzTKMxp50x4x0,5/M10
176/189

CENTRUM

BIAŁYSTOK

KRYKOWO

S4 ZP1
FOSC-400-B4-S24

UWAGA:
Przecięcie kabla światłowodowego DKD-31002 wykonać w studni S4.
Zapasy ściągnać do studni S3.

UWAGA:
Przecięcie kabla światłowodowego DKD-406 wykonać w studni S7.
Zapasy ściągnać do studni S4 oraz S8.1.

KOMI Krzysztof Kominiowski		KOMI Z. Kozłowski 15 - 274 Białystok ul. Waszyngtona 24 lok. 15 tel./fax 085 74 20 117; tel kom. 600 207 447 e-mail: phukom@wp.pl	
Nazwa rysunku: Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych		Skala: 1:500	
Inwestor: Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku		Data: XII.2012	
Obiekt: dr. woj. nr 676 w m. Supraśl		Nr rysunku: 2	
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY			
Projektant: TELEKOMUNIKACJA		Podpis:	
inż R. Stadnicki-Kolendo		DTT-TU/02301/02/U	



P R E Z E S
URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI

DECYZJA Nr DTT-TU/02301/02/U

z dnia 16 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 Radosława Stadnickiego-Kolendo z dnia 04.09.2000 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu
urodzonemu

mgr inż. Radosławowi Stadnickiemu-Kolendo
04.03.1972 r. w Białymstoku

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

bez ograniczeń

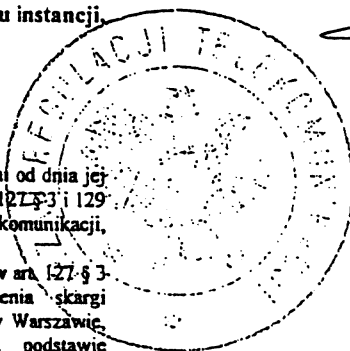
UZASADNIENIE

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 przysługiwać 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.).



z up.
ZASTĘPCA PREZESA
dr inż. Marek Rusin



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-6M5-JLE-I6O *

Pan Radosław Stadnicki-Kolendo o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0142/04
adres zamieszkania ul. Pułkowa 7 /56, 15-143 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-06-01 do 2013-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-05-15 roku przez:

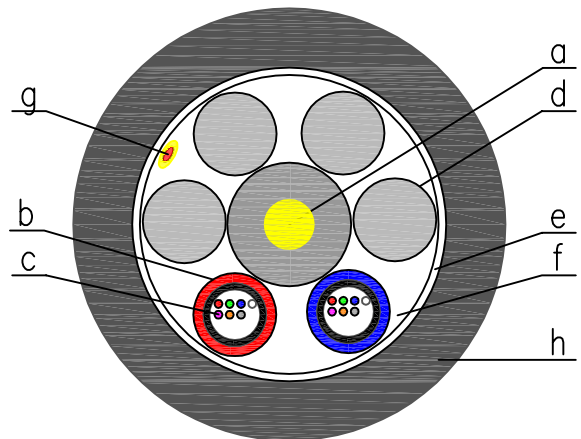
Czesław Miedziałowski, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Karta katalogowa kabla

Budowa kabla światłowodowego
Z-XOTKtsd 12J – CORNING



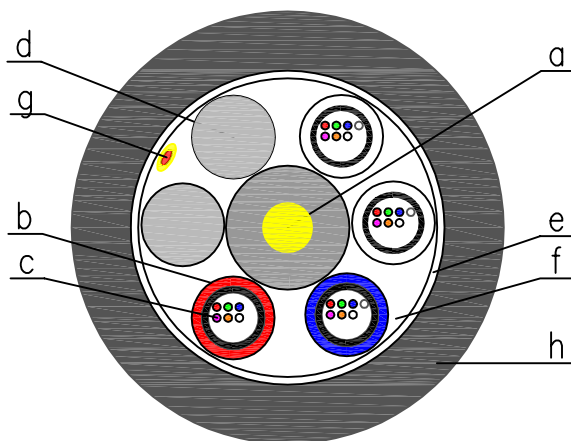
Optotelekomunikacyjny kabel (OTK) tubowy z dielektrycznym elementem wytrzymałościowym centralnym o wewnętrznej powłoce polietylenowej ze wzmocnieniem z włókien aramidowych i zewnętrznej osłonie polietylenowej.

- a) centralny element wytrzymałościowy: dielektryczny pręt FRP w powłoce z PE;
- b) tuba luźna ze światłowodami wypełniona żelem optycznym;
- c) włókno optyczne: jednomodowe (J), wileomodowe (G);
- d) wkładka polietylenowa;
- e) ośrodek kabla tuby lub tuby i wkładki skręcone wokół centralnego elementu wytrzymałościowego;
- f) uszczelnienie ośrodka suche;
- g) nitka do rozcinania zewnętrznej powłoki kabla;
- h) powłoka wewnętrzna polietylenowa;

Nr włókna	Kolor włókna	Kolor tuby	Kod koloru
1	CZERWONY	CZERWONY	C
2	ZIELONY		Z
3	NIEBIESKI		N
4	BIAŁY		Bi
5	FIOLETOWY		F
6	POMARAŃZOWY		P
7	CZERWONY	NIEBIESKI	C
8	ZIELONY		Z
9	NIEBIESKI		N
10	BIAŁY		Bi
11	FIOLETOWY		F
12	POMARAŃZOWY		P

Karta katalogowa kabla

Budowa kabla światłowodowego Z-XOTKtsd 24J – CORNING



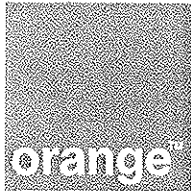
Optotelekomunikacyjny kabel (OTK) tubowy z dielektrycznym elementem wytrzymałościowym centralnym o wewnętrznej powłoce polietylenowej ze wzmocnieniem z włókien aramidowych i zewnętrznej osłonie polietylenowej.

- a) centralny element wytrzymałościowy: dielektryczny pręt FRP w powłoce z PE;
- b) tuba luźna ze światłowodami wypełniona żelem optycznym;
- c) włókno optyczne: jednomodowe (J), wileomodowe (G);
- d) wkładka polietylenowa;
- e) ośrodek kabla tuby lub tuby i wkładki skręcone wokół centralnego elementu wytrzymałościowego;
- f) uszczelnienie ośrodka suche;
- g) nitka do rozcinania zewnętrznej powłoki kabla;
- h) powłoka wewnętrzna polietylenowa;

Nr włókna	Kolor włókna	Kolor tuby	Kod koloru
1	CZERWONY	CZERWONY	C
2	ZIELONY		Z
3	NIEBIESKI		N
4	BIĄŁY		Bi
5	FIOLETOWY		F
6	POMARAŃZOWY		P
7	CZERWONY	NIEBIESKI	C
8	ZIELONY		Z
9	NIEBIESKI		N
10	BIĄŁY		Bi
11	FIOLETOWY		F
12	POMARAŃZOWY		P
13–18	–,–	BIĄŁA	–,–
19–24	–,–	BIĄŁA	–,–

Przywieszka identyfikacyjna.





Telekomunikacja Polska
Techniczna Obsługa Klienta
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Warszawie
ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa
tel.: 22 518 00 32
fax: 22 818 50 10
www.orange.pl

Białystok, 24 sierpnia 2012 r.

KOMI Z. Kozikowski
ul. Waszyngtona 24 lok.15
15-274 Białystok

Numer pisma: TOTSCU-5570-236/12/WA

Temat: Warunki techniczne przebudowy i zabezpieczenia istniejących urządzeń teletechnicznych kolidujących z projektowaną przebudową układu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 676 w miejscowości Supraśl.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo K-SUR676/12-06 z dnia 14.08.2012 r. dotyczące projektowanej przebudowy układu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 676 w miejscowości Supraśl informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą szafką kablową, kablami doziemnymi, kanalizacją teletechniczną wraz z kablami miedzianymi i światłowodowymi eksploatowanymi 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.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Przebudować kanalizację teletechniczną 4-otworową, 3-otworową, 2-otworową, wraz ze znajdującymi się w niej kablami miedzianymi i światłowodowymi TP SA.
2. Przebudować szafkę kablową 2B wraz z doprowadzonymi i odchodzącymi kablami miedzianymi oraz kable doziemne.
3. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.
4. Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności.
5. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością gestora drogi. W przypadku gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, Inwestor jest zobowiązany zapewnić ustanowienie służebności przesyłu przez osobę trzecią na rzecz Telekomunikacji Polskiej, oraz pokryć jej koszty. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora.
6. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania nie zinwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice

X

między danymi otrzymanymi z TP a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do TP, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy.

7. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.
8. 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) i budowlany (w 1 egzemplarzu) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Białymstoku , ul. Cieszyńska 3.
9. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego.
10. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Gospodarki Zasobami w Warszawie przy ul. Borowego 3 (sprawę prowadzi Michał Frąckiewicz , tel. 22 666 06 77) , natomiast dane dotyczące kanalizacji i kabli miedzianych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Białymstoku przy ul. Cieszyńskiej 3 (sprawę prowadzi Wojciech Augustynowicz , tel. 85 747 28 14). 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. Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia, w trakcie wizji lokalnej, występowania w kanalizacji telekomunikacyjnej kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych firm o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością. W przypadku uzyskania informacji o rezerwacjach miejsca w kanalizacji TP S.A. pod budowę planowanej sieci należy wystąpić do wskazanych operatorów alternatywnych w celu potwierdzenia realizacji ich inwestycji i dokonania odpowiednich ustaleń (Warunki Techniczne na przebudowę). Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowywanej dokumentacji.
13. 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.
14. Roboty budowlano-montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym. Potwierdzeniem, że wykonywane roboty budowlane odpowiadają obowiązującym normom, lub specyfikacjom technicznym może być posiadanie przez wykonawcę certyfikatu z serii ISO 9000 lub innego równoważnego dokumentu wydanego przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.

Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmy:

- Firma Partnerska NETBUD Sp. z o.o. (Al. Jana Pawła II 23, 00-854 Warszawa, tel. 22 890 72 20), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska TP TELTECH Sp. z o.o. (ul. Bartłomieja 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.

A

- 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.
15. 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.
16. Przed rozpoczęciem prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić, przynajmniej z 30 dniowym wyprzedzeniem, o wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela TP S.A. celem sprawowania nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Pismo należy kierować na poniższy adres:
- Telekomunikacja Polska
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Warszawie
Wydział Utrzymania Sieci
ul. Cieszyńska 3
15-371 Białystok
tel. 85 748 21 12, fax. 85 664 84 97

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót,
- certyfikat jakości z serii ISO 9000, lub innego równoważnego dokumentu wydanego 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.

TP S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako ich 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.

17. Zakończone prace związane z zabezpieczeniem 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.
18. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 6 miesięcy od dnia ich wydania.

Z poważaniem

Z up. Dyrektora

Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Warszawie



Zbigniew Chmielak