

Eqz. m 1

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: TELEKOMUNIKACJA

Temat: Przebudowa urządzeń telefonicznych w m. Kulesze Kościelne, gm. Kulesze Kościelne, powiat wysokomazowiecki (projektowane skrzyżowanie ulicy Głównej, Łąkowej i Mazowieckiej)

Inwestor: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH WYSOKIE MAZOWIECKIE

Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 3 - Warszawa
ul. Cieszyńska 3, 15-371 Białystok

Opracował: Sławomir Paszko

ASYSTENT PROJEKTANTA

mgr inż. Sławomir Paszko

Projekt uzgodniono bez uwag
Nr... 20802/P.N./1.1.16
02.12.2016
Data
Podpis

Projektant: Sławomir Tymiński

Sławomir Tymiński
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w zakresie instalacyjnych
w telekomunikacji oraz wraz z infrastrukturą
towarzystwą w zakresie instalacji i urządzeń liniowych
1792/99/U
DECYZJA P.N.Z.P.G.I. z dnia 02.12.1999r.

Zbigniew Chmielak
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Warszawa

Data wykonania: listopad 2016r.

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2. INWESTOR	3
1.3. WYKONAWCA.....	3
1.4. WŁAŚCICIEL URZĄDZEŃ	3
1.5. ZAKRES RZECZOWY ROBÓT	3
1.6. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2 CZĘŚĆ TECHNICZNA	4
2.1. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI	4
2.2. PROFILE I TYPY KABLI	4
2.3. WCIĄGANIE I MONTAŻ ŚWIATŁOWODU.....	4
2.4. BUDOWA KANALIZACJI WTÓRNEJ.....	5
2.5. WPROWADZENIA KABLA DO CA KULESZE KOŚCIELNE	5
2.6. POMIARY KABLI.....	5
3. WYSZCZEGÓLNIENIE KABLI MIEDZIANYCH.....	6
4. ZESTAWIENIE KABLI MIEDZIANYCH.....	6
5. WYSZCZEGÓLNIENIE KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH.....	6
6. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	7
7. PRZEDMIAR ROBÓT.....	8
8. WARUNKI TECHNICZNE.....	9
9. RYSUNKI	15

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa urządzeń telefonicznych w m. Kulesze Kościelne, gm. Kulesze Kościelne, powiat wysokomazowiecki.

1.2. Inwestor

Inwestorem i zleceniodawcą niniejszego zadania jest Zarząd Dróg Powiatowych Wysokie Mazowieckie.

1.3. Wykonawca

Wykonawcą będzie przedsiębiorstwo specjalistyczne wyłonione w ramach przetargu.

1.4. Właściciel urządzeń

Właścicielem przebudowywanych urządzeń jest Orange Polska S.A. Al. Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa.

1.5. Zakres rzeczowy robót

- budowa kanalizacji kablowej 2-otworowej	km kan.	-	0,038
	kmo	-	0,076
- budowa kabli rozdzielczych w kanalizacji	km kab.	-	0,076
	kmp	-	1,140
- budowa kabli rozdzielczych doziemnych	km kab.	-	0,003
	kmp	-	0,030
- budowa kabli rozdzielczych wprowadzeniowych	km kab.	-	0,006
	kmp	-	0,060
- budowa studni SK6	szt.	-	1
- budowa kabla światłowodowego 24J w kanalizacji wtórnej	km	-	0,065
- budowa kabla światłowodowego 12J w rurociągu	km	-	0,005
- budowa kabla światłowodowego 12J w budynku	km	-	0,020
- budowa 1-otworowej kanalizacji wtórnej	km	-	0,067
- budowa rurociągu z rury HDPE 32/2,9	km	-	0,005
- demontaż studni SK2	szt.	-	1
- demontaż kanalizacji kablowej 2-otworowej	m	-	41

- demontaż kabla XzTKMXpw 10x4x0,5	m	-	42
- demontaż kabla XzTKMXpw 5x4x0,5	m	-	48
- demontaż kabla Z-XOTKtsd 16J	m	-	90

1.6. Podstawa opracowania

Projekt przebudowy urządzeń teletechnicznych opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora;
- dokumentacji paszportyzacyjnej istniejącej sieci;
- wizji lokalnej w terenie;
- mapy zasadniczej w skali 1:500;
- norm i przepisów branżowych;
- prawa budowlanego.

2 Część techniczna

2.1. Charakterystyka inwestycji

Projekt niniejszy obejmuje zabezpieczenie oraz przebudowę urządzeń telekomunikacyjnych w związku z kolizją z projektowanym skrzyżowaniem ulicy Głównej, Łąkowej i Mazowieckiej w Kuleszach Kościelnych i utrzymaniem realizowanych na tym terenie usług telekomunikacyjnych.

Należy przebudować kanalizację teletechniczną 2-otworową, kable miedziane rozdzielcze i kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 16J OKO 32305/16. Należy również zabezpieczyć rurami HDPE odpowiedniej średnicy istniejące kable, niepodlegające przebudowy.

Wzdłuż linii Regionalnej Sieci Szerokopasmowej należy ułożyć dodatkową rurą ochronną HDPE 140/10.

2.2. Profile i typy kabli

Do przebudowy kabli miedzianych zastosować kable typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5.

Do przebudowy linii światłowodowej przyjęto kabel zewnętrzny z powłoką polietylenową, tubowy, 6-cio elementowy z 24 włóknami, z suchym uszczelnieniem ośrodka, całkowicie dielektryczny, typu Z-XOTKtsd 24J.

2.3. Wciąganie i montaż światłowodu

Kabel światłowodowy należy wciągnąć do projektowanej kanalizacji wtórnej ułożonej w projektowanej kanalizacji pierwotnej. 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.

Przy budowanym złączu ZR oraz w pomieszczeniu CA KULESZE KOŚCIELNE pozostawić zapasy technologiczne kabla. Włókna powinny być łączone poprzez spawanie zgodnie z normą ZN-96/TP SA-006/T. Schemat wyprostowany oraz rozptyw włókien przedstawiono na rys. 4, 6.

2.4. Budowa kanalizacji wtórnej

W 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. Na rurach kanalizacji wtórnej w studniach należy zamocować tabliczki identyfikacyjne.

Przy budowie kanalizacji wtórnej 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 rurociągu i kanalizacji wtórnej należy wykonać badania ich szczelności.

2.5. Wprowadzenia kabla do CA KULESZE KOŚCIELNE

Kabel Z-XOTKtsd 24J (OKO 32305/24) wprowadzić do budynku CA KULESZE KOŚCIELNE, w węźle trudnopalnym. Końce rur, przez którą przechodzić będzie kabel w powłoce polietylenowej powinny być odpowiednio uszczelnione materiałem niepalnym i zabezpieczone przed wciekaniem do wnętrza rury palącego się polietylenu. Kabel należy zakończyć w istniejącej przełącznicy światłowodowej PS-2/72. Na kablu zamocować tabliczki identyfikacyjne.

2.6. Pomiary kabli

Komisji odbioru należy przedstawić aktualną dokumentację powykonawczą wraz z wynikami pomiarów kabli miedzianych wykonanych prądem stałym oraz pomiary reflektometryczne kabla światłowodowego 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 złączek światłowodowych rozłącznych.

3. Wyszczególnienie kabli miedzianych

Lp.	Wyszczególnienie kabli	Długość kabli [mb]		Ilość kmp
		trasowa	montażowa	
<i>A</i>	<i>Kable rozdzielcze w kanalizacji</i>			
1	XzTKMXpw 10 × 4 × 0,5	38	45	0,760
2	XzTKMXpw 5 × 4 × 0,5	38	41	0,380
Razem		76	86	1,140
<i>B</i>	<i>Kable rozdzielcze doziemne</i>			
1	XzTKMXpw 5 × 4 × 0,5	3	4	0,030
Razem		3	4	0,030
<i>C</i>	<i>Kable rozdzielcze wprowadzeniowe</i>			
1	XzTKMXpwn 5 × 4 × 0,5	6	7	0,060
Razem		6	7	0,060
OGÓLEM		85	97	1,230

4. Zestawienie kabli miedzianych

XzTKMXpw	10 × 4 × 0,5	mb	45
XzTKMXpw	5 × 4 × 0,5	mb	52

5. Wyszczególnienie kabli światłowodowych

Lp.	Odcinek	Typ kabla	Długość trasowa w budynku	Falowanie+ zapas technol.	Długość trasowa w kanalizacji/rurociągu	Długość optyczna	Długość montażowa
			m	m	m	m	m
1	2	3	4	5	6	8	9
1	ZD KULESZE KOŚCIELNE - ODF KULESZE KOŚCIELNE	1	20	53	70	148	143
RAZEM			20	53	70	148	143

1 - kabel typu Z-XOTKtsd 24J

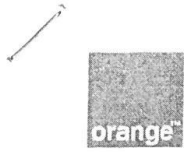
6. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Nazwa	J.M.	ILOŚĆ
1	KAB.MIEJSC.XzTKMxpw 10X4X0,5	m	45
2	KAB.MIEJSC.XzTKMxpw 5X4X0,5	m	52
3	TAŚMA OSTRZEGAWCZA	m	4
4	OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 43/8	szt.	4
5	ŁĄCZNIK POJEDYŃCZY ŻYŁ UY	szt.	120
6	OSŁONA KABLA MALICO	szt.	1
7	RURA PCW 28	m	6
8	Rama studni SK6	szt.	1
9	Pokrywa studni SK6	szt.	1
10	Korpus studni SK6	szt.	1
11	Pokrywa zabezpieczająca + Zamek ABLOY	szt.	1
12	RURA HDPE 110/6,3	m	247
13	ZŁĄCZKA DO RUR 110	szt.	45
14	RURA A160PS	m	181
15	ZŁĄCZKA DO RUR 160	szt.	30
16	Kabel Z-XOTKtsd 24J	m	143
17	STELAŻ ZAPASU KAB.SZ-2	szt.	1
18	OSŁONKA SPAWU ŚWIATŁOWODU OS-45	szt.	32
19	RURA HDPE FI32X2,9 Z POSLIZGIEM	szt.	72
20	ZŁĄCZKA DO RUR PCV ZRS-32	szt.	1
21	USZCZELNIENIE RUR 32/2,9	szt.	2
22	PIGTAIL SM E2A/APC 2,5M	szt.	16
23	WĄŻ TRUDNOPALNY	m	20
24	USZCZEL.OKRĄGŁE FOSC-B/D-CSEAL-1NT	szt.	1
25	UCHW.METAL.FOSC A/B UNI MOUNT-W	szt.	1
26	ZŁĄCZKA DO RUR ZRZ 110 ZAKLESZCZANA	szt.	1
27	OSŁ.ZŁ.FOSC-400 B4-NT-0-NNN-PO	szt.	1
28	RURA WSPORNIKOWA SK6	szt.	1
MATERIAŁY Z DEMONTAŻU			
1	KAB.MIEJSC.XzTKMxpw 10X4X0,5	m	42
2	KAB.MIEJSC.XzTKMxpw 5X4X0,5	m	48

7. Przedmiar robót

Numer	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Krotn.
1	Element	Budowa kanalizacji telefonicznej. Kod robót 45232300-5.			
1.1	TPSA 40/304/1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-6, typ SKMP-6, grunt kategorii I-II	szt	1	1
1.2	TPSA 40/102/2	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m	41	1
1.3	KNR 401/1302/1	Montaż pokryw zabezpieczających z zamkiem ABLOY	szt	1	1
1.4	TPSA 40/401/2 (1)	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-2, studnia prefabrykowana	szt	1	1
1.5	TPSA 40/301/6	Regulacja ramy studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III - analogia	szt	4	0,3
2	Element	Budowa kabli rozdzielczych. Kod robót 45232300-5.			
2.1	TPSA 40/503/11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	m	38	1
2.2	TPSA 40/503/1	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m	38	1
2.3	TPSA 40/501/7	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	m	3	1
2.4	KNR 501/616/5	Wprowadzenie kabla na słup, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi:15 mm	m	6	1
2.5	TPSA 40/503/11	Demontaż kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	m	90	0,5
2.6	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych HDPE w wykopie, rura do Fi:110 mm (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	165	1
2.7	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych A160PS w wykopie, rura do Fi:160 mm (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	181	1
2.8	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych HDPE w wykopie, rura do Fi:140 mm (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	68	1
3	Element	Montaż kabli rozdzielczych. Kod robót 45232300-5.			
3.1	TPSA 40/718/2	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmożonych, kabel o 20 parach	złącze	2	1
3.2	TPSA 40/718/1	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmożonych, kabel o 10 parach	złącze	2	1
4	Element	Pomiary kabli rozdzielczych. Kod robót 45232300-5.			
4.1	KNR 501/1310/2	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par:20	odcinek	1	1
4.2	KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par:10	odcinek	1	1
5	Element	Budowa kabli światłowodowych. Kod robót 45232300-5.			
5.1	TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi:32 mm	m	72	1
5.2	TPSA 39/207/7	Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki pneumatyczne, otwór z 1 rurą/kablem	otwór	2	1
5.3	TPSA 39/205/4 (1)	Układanie rur osłonowych trudnopalnych w budynkach, wąż trudnopalny na drabinkach, nakłady liczone na 1 m	m	20	1
5.4	KNR 501/604/1	Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciąganego kabla 15 mm	m	20	1
5.5	TPSA 39/501/3	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową bez linki, kabel w odcinkach 2 km	km	0,123	1
5.6	TPSA 39/206/1	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi:32 mm	odcinek	1	1
5.7	TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	1	1
6	Element	Montaż kabli światłowodowych. Kod robót 45232300-5.			
6.1	TPSA 39/607/3	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, jeden spajany światłowód	złącze	1	1
6.2	TPSA 39/607/4	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	15	1
6.3	TPSA 39/601/3	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze	1	1
6.4	TPSA 39/601/4	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	15	1
6.5	TPSA 39/607/4	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	15	1
7	Element	Pomiary kabli światłowodowych. Kod robót 45232300-5.			
7.1	TPSA 39/901/1	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzone 1 światłowód	odcinek	1	1
7.2	TPSA 39/901/2	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	15	1
7.3	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzone 1 światłowód	odcinek	1	1
7.4	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	15	1
7.5	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzone 1 światłowód	odcinek	1	1
7.6	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	15	1
7.7	TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzone 1 światłowód	zakoch	1	1
7.8	TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakoch	15	1

8. Warunki techniczne



Orange Polska S.A.
Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 3-Warszawa
ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa
tel.: 85 747 28 10 fax.: 85 747 28 38
www.orange.pl

USŁUGI PROJEKTOWE
Mirosław Łuniewski
ul. Słowackiego 20
18-220 Czyżew

Białystok, 17 sierpnia 2016 r.

Numer pisma: TODDRA-52538-151/16/AR

Temat: Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z projektowanym skrzyżowaniem ulic: Głównej, Łąkowej i Mazowieckiej w Kuleszach Kościelnych.

Szanowny Panie,

w odpowiedzi na pismo z 26 lipca 2016 r. dotyczące przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z projektowaną przebudową skrzyżowania ulic: Głównej, Łąkowej i Mazowieckiej w Kuleszach Kościelnych informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez Orange Polska. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przebudowę studni i kanalizacji kablowej 2-otworowej na odcinku ok. 35 m pomiędzy studnią kablową przy południowo-wschodnim rogu budynku Urzędu Gminy a projektowaną studnią w chodniku, na wysokości budynku ul. Mazowiecka 1. Kanalizację wykonać z rur HDPE 110/6,3.
2. W istniejącej i projektowanej kanalizacji wykonać przebudowę kabla światłowodowego OKO 32305-16J w kanalizacji wtórnej. Sprawdzić niezbędną długość zapasu kabla w pomieszczeniu CA Kulesze Kościelne. Kabel wypiąć z przełącznicy na i wykorzystując zapas technologiczny zaciągnąć po nowej trasie. W przypadku braku wystarczającej ilości zapasu lub przewidywanych trudności z przeciąganiem kabla należy zastosować wstawkę na kablu.
3. W istniejącej i projektowanej kanalizacji wykonać przebudowę kabla miedzianego typu XzTKMXpw 10x4x0,5 oraz XzTKMXpw 5x4x0,5 pomiędzy studnią kablową przy południowo-wschodnim rogu budynku Urzędu Gminy a projektowaną studnią w chodniku, na wysokości budynku ul. Mazowiecka 1.
4. Po przebudowie wykonać demontaż przeznaczonych do likwidacji elementów infrastruktury teletechnicznej.
5. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864);
6. Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować zgodnie z normą ZN-96/TPSA-027 i powiązany z nią Normami lub ich zaktualizowanymi odpowiednikami możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane równoległe na obszarze występowania kolizji. Przedmiotową Zakładową Normę można pobrać ze strony [www: ZN-96 TPSA-027](http://www.zn-96_tpsa-027);

7. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością inwestora. W przypadku, gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, inwestor zobowiązany jest zapewnić zgodę właściciela działki na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej oraz dostęp do infrastruktury w celu jej konserwacji i utrzymania na rzecz ORANGE POLSKA S.A.. Zobowiązany jest również do pokrycia kosztów tych zgód oraz zapewnienia dostępu do przebudowanych urządzeń. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora.
8. 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 pomiędzy danymi otrzymanymi z Orange Polska, a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do Orange Polska., uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy.
9. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.
10. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierzonego przez Orange Polska projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia do Wydziału Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Warszawa w lokalizacji w Białymstoku, ul. Cieszyńska 3, pok. 2F, zaś w zakresie kabli światłowodowych w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w lokalizacji w Warszawie, ul. Brzeska 24 bud. C, pok. 2 (sprawę prowadzi Michał Frączkiewicz, tel. 22 666 06 77).
11. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być zaakceptowana pozytywnie tylko po przekazaniu wraz z przedmiotową dokumentacją pisemnego Oświadczenia Inwestora określającego warunki realizacji zadania przebudowy istniejącej infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. - rozwiązanie kolizji; którego wzór stanowi załącznik do niniejszych Warunków Technicznych;
12. Opracowany projekt powinien zawierać szczegółowe dane, dotyczące zakresu sieci telekomunikacyjnej planowanej do wybudowania w pasie drogowym: nr projektu lub jego tytuł, obmiar sieci oraz wyszczególnienie ilości i rodzaju urządzeń kubaturowych znajdujących się w pasie drogowym, przekazywane do właścicieli i zarządców dróg w celu otrzymania Decyzji na zajęcie pasa drogowego.
13. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, a także zawierać oświadczenie, o którym mowa w Ustawie Prawo Budowlane, art. 20, pkt 4.
14. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego kabli miedzianych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Warszawa w lokalizacji w Białymstoku, ul. Cieszyńska 3, pok. 2F (sprawę prowadzi Andrzej Rybicki, tel. 85 747 28 10). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
15. 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 ORANGE POLSKA 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 opracowanej dokumentacji;
16. W związku z tym, że zajętość kanalizacji teletechnicznej może ulec zmianie w okresie od dnia wydania niniejszych warunków do czasu rozpoczęcia przebudowy infrastruktury ORANGE POLSKA S.A., Inwestor jest zobowiązany do przebudowy wszystkich kabli znajdujących się w kanalizacji teletechnicznej objętej niniejszymi warunkami technicznymi wg stanu z dnia przekazania Inwestorowi placu budowy;
17. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z Orange Polska projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych Orange Polska.

18. 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 pokrywa Inwestor;
19. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.

Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;

20. Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.

Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmy:

- Firma Partnerska ELMO S.A. (ul. Akacyjowa 1, Żelków Kolonia, 08-110 Siedlce, tel. 25 643 60 75), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność Orange Polska S.A., 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 Orange Polska, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych;
- Firma Partnerska ATEM – Polska Sp. z o.o. (ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, tel. 58 662 29 12), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność Orange Polska, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Orange Polska zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla Orange Polska szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci Orange Polska lub z którym w tym okresie Orange Polska rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.

21. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy) i wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela Orange Polska celem sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Inwestor zobowiązany jest zgłosić do Orange Polska prace min. na 14 dni robocze przed przystąpieniem do robót. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosekonaadzor pod zakładką Zasady wykonywania Odbioru końcowego/Nadzoru właścicielskiego przez Orange Polska. **Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania!**
22. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta w Warszawie

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury lub Wydział Monitorowania i Interwencji Operacyjnych

ul. Brzeska 24 , 03-737 Warszawa

tel. +48 22 518 32 00, fax +48 22 818 50 10

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót,
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych – jeśli wykonawca posiada,
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez Orange Polska oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki Orange Polska, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,

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

23. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu ORANGE POLSKA S.A. należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.
- a. tablica informacyjna przekazywana jest przez przedstawiciela OPL:
- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie przekazania placu budowy lub
 - przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie rozpoczęcia świadczenia nadzoru nad realizowanymi robotami, dla przypadku gdy realizowane prace nie wymagają przekazania placu budowy;
- b. przedstawiciel inwestora zgłasza zamiar prowadzenia prac wysyłając wniosek na wskazany w punkcie 22 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki **Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury (WUUiI)** uzupełniając przekazywany zakres informacji o dane dotyczące:
- miejsca prowadzenia prac,
 - terminu rozpoczęcia i zakończenia prac,
 - nazwiska i numeru telefonu do kierownika robót,
- c. w odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL, do której kierowany był wniosek Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
- d. wykonawca robót uzupełnia tablicę informacyjną (zgodnie z określonym standardem tj.: dane uzupełniane dużymi literami, w sposób trwały, pisakiem koloru czarnego, ścieralnym) wprowadzając następujące dane
- nazwę firmy - wykonawcę, lub podwykonawcę prac,
 - imię nazwisko kierownika robót,
 - numer telefonu komórkowego do kierownika robót,
 - numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
- e. wykonawca uzupełnia zapisy na tablicy informacyjnej i umieszcza ją w widocznym miejscu np.: na zastawach ochronnych lub za przednią szybą od strony kierowcy w samochodzie wykonawcy znajdującym się na miejscu/w pobliżu wykonywanych prac,
- f. po zakończeniu prac oraz usunięciu wprowadzonych zapisów, tablica informacyjna podlega zwrotowi do OPL. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem OPL w momencie przekazania tablicy.
24. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 22 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;

25. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEiZDol/DEiZDol – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją na adres wskazany w punkcie 22. Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona informacja dotycząca statusu i terminu ważności Decyzji na zajęcie pasa drogowego w postaci kopii dokumentów przez przebudowaną infrastrukturę telekomunikacyjną (*dotyczy Decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na czas robót i/lub Decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym*) wraz z poniższymi danymi:
- 1) Informacja o urządzeniu i jego lokalizacji
 - a. Miejscowość
 - b. Ulica/nazwa drogi
 - c. Rodzaj urządzenia
 - 2) Powierzchnia rzutu poziomego urządzenia
 - 3) Ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000 (w przypadku braku WRiZZ zwróci się do WEiZDol o uzupełnienie)
 - 4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 (w przypadku braku WRiZZ zwróci się do WEiZDol o uzupełnienie)
 - 5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS
26. Inwestor po wykonaniu prac zwróci do ORANGE POLSKA S.A kable telekomunikacyjne miedziane (ziom) o znacznej wartości będące jej własnością, które zostały wyłączane z eksploatacji podczas przedmiotowej przebudowy.
27. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 6 miesięcy od dnia ich wydania.

UWAGA:

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze ORANGE POLSKA S.A., zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

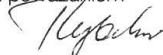
- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac,
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL,
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcję finansowe o których mowa w punkcie 19.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w p. 21, 22 i 23 niniejszych Warunków Technicznych
- oraz
- na stronie www.orange.pl/wniosekondzior.

Z poważaniem



Andrzej Rybicki

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik:

1. Oświadczenie inwestora



L.dz. 84/T0/2016

Radom, dnia 26.09.2016

**Usługi Projektowe Mirosław Łuniewski
18-220 Czyżew ul. Słowackiego 20**

Dotyczy: Warunków technicznych zabezpieczenia kolizji – przebudowa skrzyżowania Kulesze Kościelne.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Państwa wystąpienia z dnia 22.07.2016r dotyczące projektu przebudowy skrzyżowania ulic: Mazowieckiej, Głównej i Łąkowej w miejscowości Kulesze Kościelne, informujemy o kolizjach i zbliżeniach z istniejącą siecią telekomunikacyjną Hyperion S.A. Przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy uwzględnić następujące warunki techniczne:

1. Linie telekomunikacyjne pod jezdniami i nawierzchnią utwardzaną.
 - Dokonać kontrolnych odkrywek głębokości posadowienia linii telekomunikacyjnej bez użycia ciężkiego sprzętu w obecności przedstawiciela Hyperion S.A.
 - Przy realizacji projektu i korytowaniu z pozostawieniem przykrycia 0,4m (nad linia telekomunikacyjną), dopuszczalna jest realizacji nawierzchni bez dodatkowych zabezpieczeń linii telekomunikacyjnej.
 - Przy zdejmowaniu obecnej podbudowy i zbliżeniach poniżej 0,4m wymagana jest instalacja rury osłonowej dwudzielnej na każdej linii telekomunikacyjnej. Rury należy układać pod budowaną nawierzchnią do 1m poza obrys nawierzchni utwardzanej. Końce rur uszczelnić. Prace prowadzić ręcznie.
2. Wymienić ramy istniejących studni telekomunikacyjnych na typ ciężki. W przypadku zmiany wysokości terenu dokonać regulacji poziomu ram studni.
3. Prace wykonać na koszt i staraniem inwestora.
4. Prace związane z siecią telekomunikacyjną prowadzić pod nadzorem Hyperion. Wymagane powiadomienie o terminie prac z tygodniowym wyprzedzeniem: Centrum Nadzoru Sieci, adres e-mail: cns@hyperion.pl tel. 48 384 9000.
5. Po zakończeniu prac, spisać protokół z udziałem Hyperion S.A. potwierdzający brak zniszczeń sieci telekomunikacyjnej w obszarze opracowania.

W przypadku dodatkowych pytań proszę o kontakt:

Paweł Matracki tel. 49 384 3114, tel. kom. 786 040 060, e-mail pawel.matracki@hyperion.pl

Z poważaniem

Kierownik Działu Rozwoju


Paweł Matracki

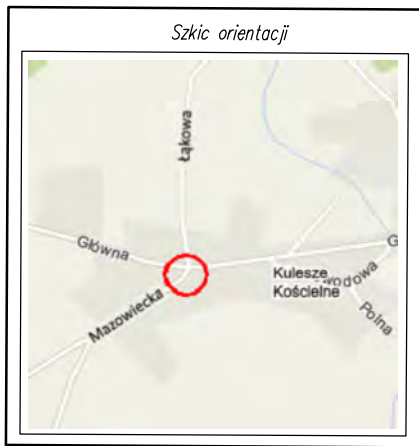
HYPERION S.A.

00 – 252 Warszawa • ul. Podwale 3 lok. 18 • tel. 022 476 27 27 • e-mail: sekretariat@hyperion.pl • www.hyperion.pl
HYPERION S.A. zarejestrowany w XII Wydziale Gospodarczym Krajowego Rejestru Sądowego, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie pod numerem KRS 0000250006, NIP 513 30 88-162, Regon 690694666, wysokość kapitału zakładowego: 30 518 021 złotych (wpłacony w całości)

9. Rysunki

PRZEBUDOWA KABLI ROZDZIELCZYCH I KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ ORANGE POLSKA S.A.

KULESZE
KOŚCIELNE



XzTKMXpw 5x4x0,5/KKJ01/W03/0101
istn.
XzTKMXpw 10x4x0,5/KKJ01/W01/0001
istn.

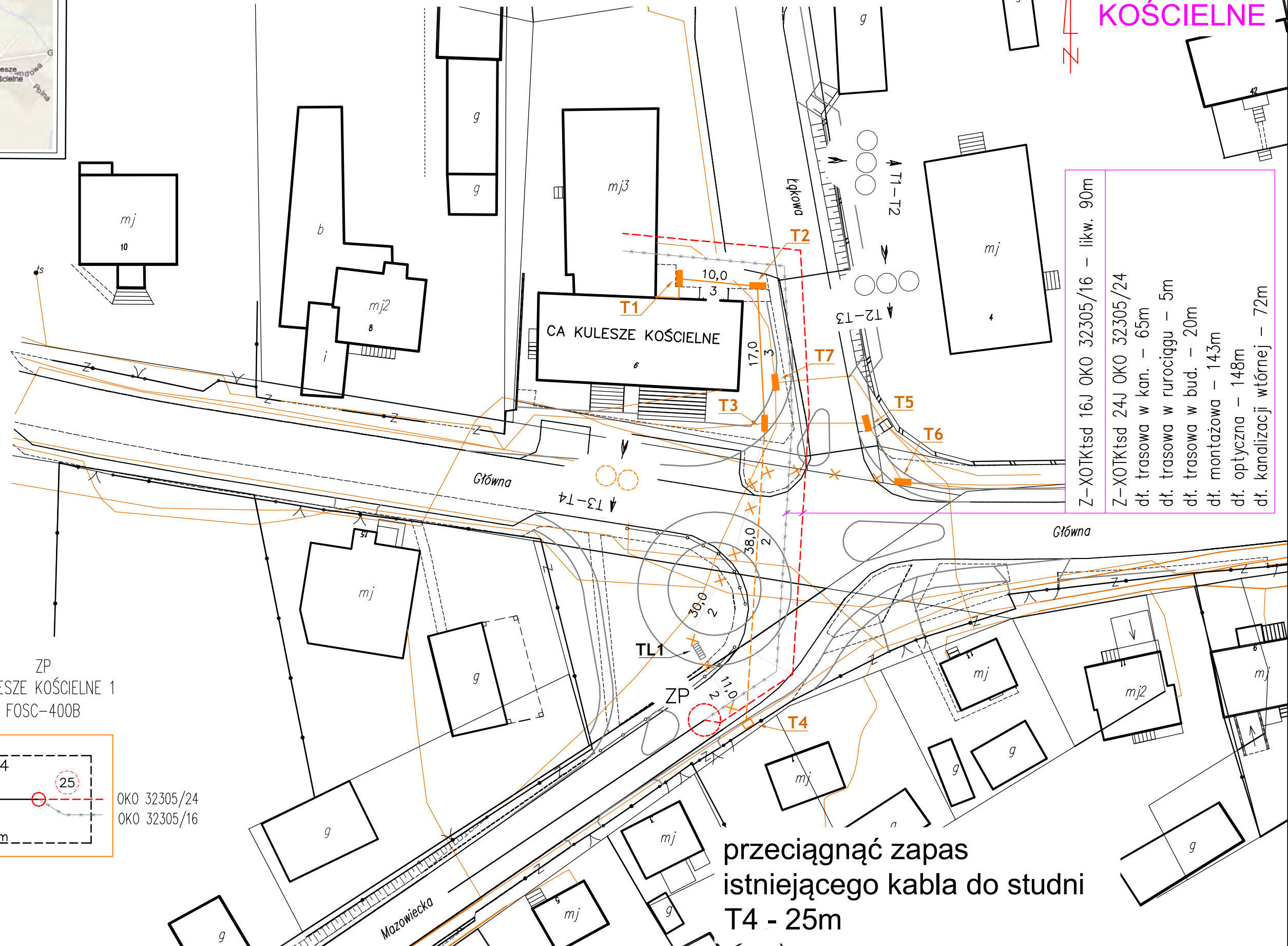
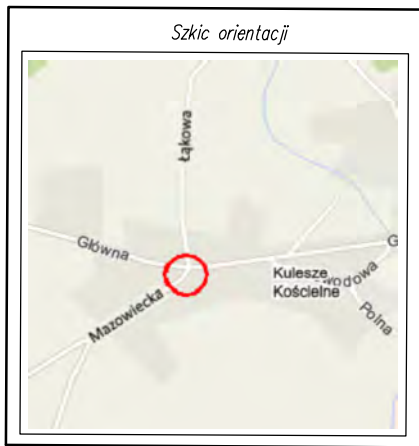
XzTKMXpw 10x4x0,5/KKJ01/W01/0001
likw. - 42m
XzTKMXpw 5x4x0,5/KKJ01/W03/0101
likw. - 48m
XzTKMXpw 10x4x0,5/KKJ01/W01/0001
38k/45
XzTKMXpw 5x4x0,5/KKJ01/W03/0101
38k+3z+6w/52

- T1-SK2 istn.
- T2-SK2 istn.
- T3-SK6 istn. - regulacja ramy
- T4-SK6 proj.
- T5-SK2 istn. - regulacja ramy
- T6-SK2 istn. - regulacja ramy
- T7-SK2 istn. - regulacja ramy
- TL1-likw. SK2

XzTKMXpw 10x4x0,5/KKJ01/W01/0001
istn.

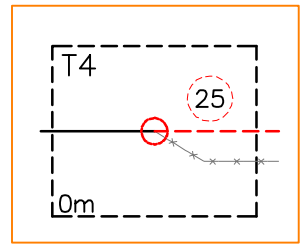
PRZEBUDOWA KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO ORANGE POLSKA S.A.

KULESZE
KOŚCIELNE



Z-XOTKtsd 16J OKO 32305/16	-	likw. 90m
Z-XOTKtsd 24J OKO 32305/24	dł. trasowa w kan.	- 65m
	dł. trasowa w rurociągu	- 5m
	dł. trasowa w bud.	- 20m
	dł. montażowa	- 143m
	dł. optyczna	- 148m
	dł. kanalizacji wtórnej	- 72m

ZP
KULESZE KOŚCIELNE 1
FOSC-400B

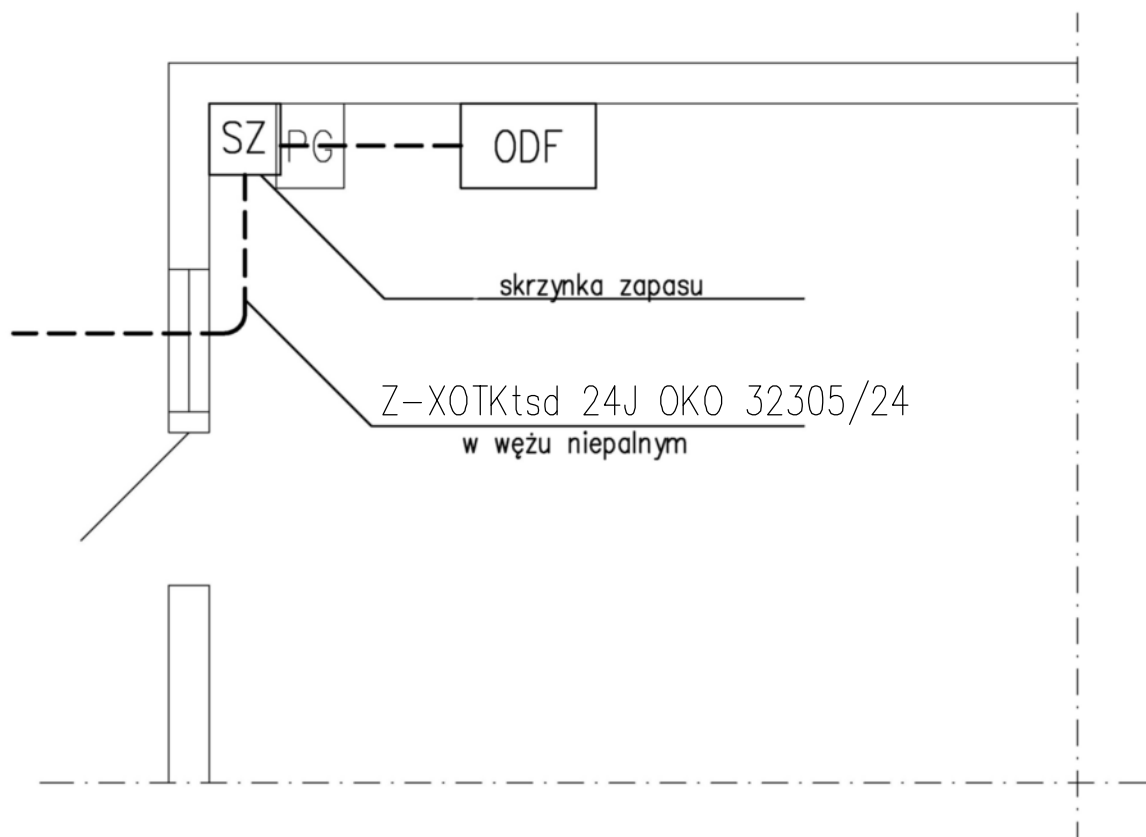


OKO 32305/16

OKO 32305/24
OKO 32305/16

przeciągnąć zapas
istniejącego kabla do studni
T4 - 25m

POMIESZCZENIE CA KULESZE KOŚCIELNE



SCHEMAT WYPROSTOWANY

Z-XOTKtsd 24J OKO 32305/24



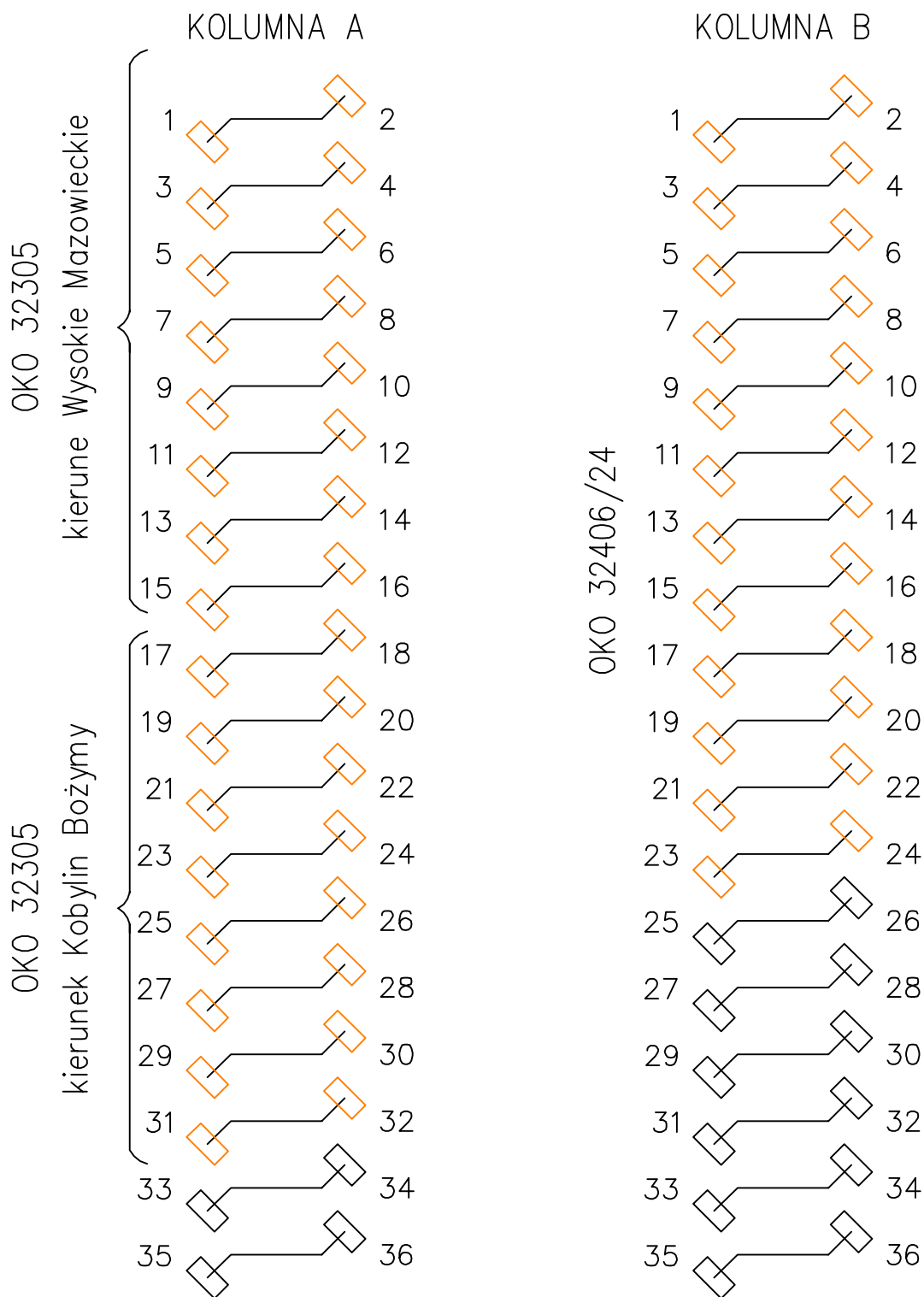
Typ kabla:
 Dł. trasowa [m]:
 Dł. montażowa [m]:
 Dł. optyczna [m]:

OKO 32305/24
 Z-XOTKtsd 24J
 65k+5r+20b
 143
 148

Typ rury ochronnej:
 Dł. montażowa [m]:

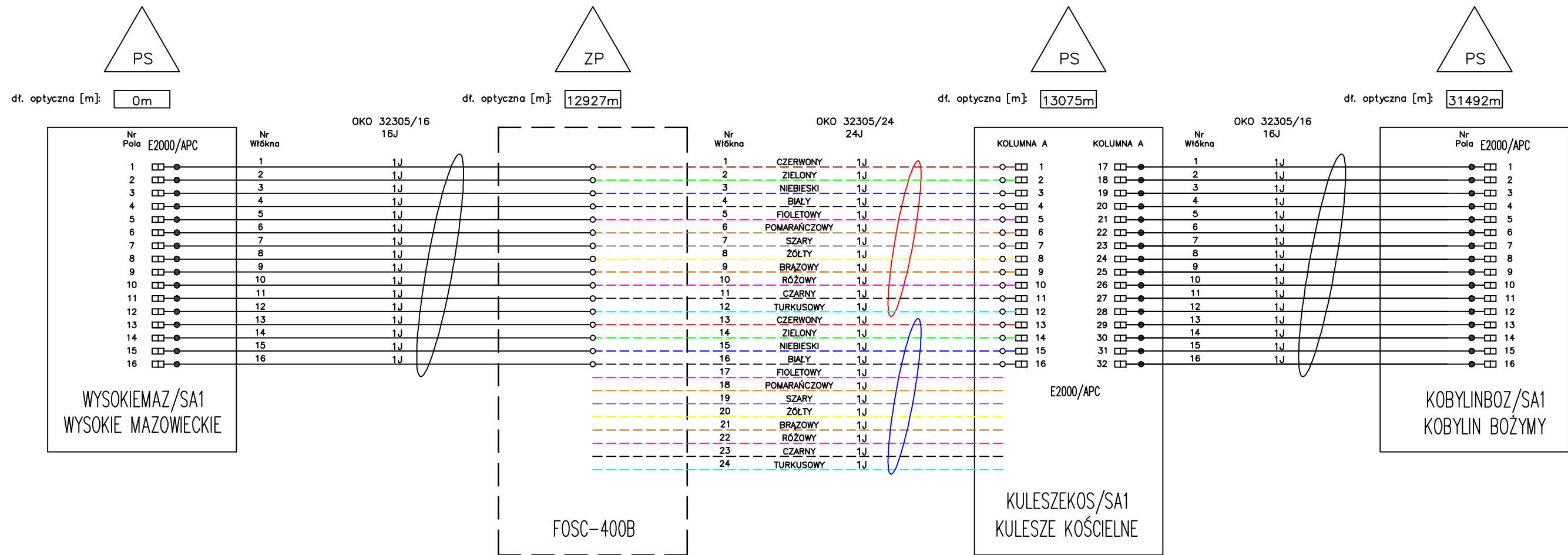
HDPE32/2,9 HDPE32/2,9 wąż trudnopalny
 67 6 20

Przełącznica światłowodowa PS-2/72 E2000/APC



ROZPŁYW WŁÓKIEN OKO 32305

Kulesze Kościelne, Mazowiecka 1



ZABEZPIECZENIE URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH

KULESZE KOŚCIELNE

