

Egz. 1

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: Przebudowa kabli światłowodowych OKO92208 i OKP67103 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowej i Cmentarnej w Pajęcznie

OBIEKT: Usunięcie kolizji telekomunikacyjnej
Przebudowa sieci telekomunikacyjnej operatora Orange Polska S.A.

BRANŻA: Teletechniczna

DATA OPRACOWANIA: Listopad 2016r.

INWESTOR Zarząd Powiatu Pajęczańskiego
ul. Kościuszki 76
98-330 Pajęczno

<i>Zespół autorski</i>			
<i>Funkcja</i>	<i>Imię, nazwisko, uprawnienia</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant:</i>	<i>mgr inż. Wojciech Szymański</i> Uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Nr 0740/97/U	11.2016r.	<i>mgr inż. Wojciech Szymański</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania w budownictwie telekomunikacyjnym. Nr zwiadczeniowy 0740/97/U

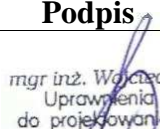
OŚWIADCZENIE

Projektant oświadcza, że wykonana praca projektowa lub jej część pt.:

Projekt wykonawczy:

„Przebudowa kabli światłowodowych OKO92208 i OKP67103
w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu
ulic 1-go Maja, Wiśniowej i Cmentarnej w Pajęcznie”

sporządzona została zgodnie z warunkami umowy, obowiązującymi przepisami w tym techniczno – budowlanymi i normami oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
Opracowana dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Lp.	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
1	mgr inż. Wojciech Szymański Projektant	telekomunikacyjna	0740/97/U	

mgr inż. Wojciech Szymański
Uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania
w budownictwie telekomunikacyjnym
Nr ewidencyjny 0740/97/U

Łódź, dnia

Grudzień 2016r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

SPIS TREŚCI

Spis treści	1
Spis tabel	2
Spis rysunków	2
1. Część ogólna	3
1.1. Wstęp	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Inwestor	3
1.4. Jednostka projektowa	3
1.5. Wykonawca	3
1.6. Zakres rzeczowy robót	3
2. Charakterystyka techniczna	4
2.1 Informacje ogólne	4
3. Projekt techniczny	4
3.1 Budowa kanalizacji teletechnicznej	4
3.2 Budowa kanalizacji wtórnej w kanalizacji teletechnicznej	4
3.3 Instalacja kabla optotelekomunikacyjnego	5
3.4 Montaż złączy przelotowych	5
3.5 Oznakowanie kabla i osprzętu	5
3.6 Pomiary	6
3.6.1 Pomiary wstępne	6
3.6.2 Pomiary w czasie budowy	6
3.6.3 Pomiary odbiorcze	6
3.7 Uwagi końcowe	6
4. Warunki Techniczne	7-11

SPIS TABEL

Tabela 1	Analiza tłumienności	12
Tabela 2	Zestawienie materiałów podstawowych	13
Tabela 3	Opis trasy	14

SPIS RYSUNKÓW

OKO92208

Rys. 01	- Symbole trasowe	15
Rys. 02	- Symbole optyczne	16
Rys. 03	- Schemat optyczny	17
Rys. 04	- Schemat kanalizacji	18
Rys. 05	- Profil kabla	19
Rys. 06	- Sposób oznaczenia kabla	20
Rys. 07	- Przebieg ogólny kabla	21
Rys. 08	- Przebieg trasy kabla światłowodowego	22

OKP67103

Rys. 01	- Symbole trasowe	23
Rys. 02	- Symbole optyczne	24
Rys. 03	- Schemat optyczny	25
Rys. 04	- Schemat kanalizacji	26
Rys. 05	- Profil kabla	27
Rys. 06	- Sposób oznaczenia kabla	28
Rys. 07	- Przebieg ogólny kabla	29
Rys. 08	- Przebieg trasy kabla światłowodowego	30

ZAŁĄCZNIKI

1.	Odpis uprawnień budowlanych	31
2.	Zaświadczenie z Łódzkiej Izby Inżynierów Budownictwa	32

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 WSTĘP

Przebudowa kabli światłowodowych OKO92208 i OKP67103 wynika z przebudowy kanalizacji teletechnicznej Orange Polska kolidującej z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- 1) Zlecenie Inwestora
- 2) Inwentaryzacja projektowa w terenie
- 3) Warunki techniczne do projektowania.
- 4) Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 5) Aktualne normy i normatywy projektowania: ZN 96/TP S.A. 002, 004, 005, 006, 008, 009, 013, 017, 019, 021, 022, 024, ZN 10/TP S.A. 022, 005-1, 005-2

1.3 INWESTOR

Inwestorem zakresu robót ujętego w opracowaniu jest Zarząd Powiatu Pajęczańskiego, ul. Kościuszki 76, 98-330 Pajęczno.

1.4 JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Zakład Projektowo – Usługowy PROJ-TEL serwis, ul. Złota 3/1, 98-220 Zduńska Wola

1.5 WYKONAWCA

Wykonawca robót ujętych w opracowaniu wyłoniony zostanie w postępowaniu przetargowym.

1.6 ZAKRES RZECZOWY ROBÓT

Pod względem technicznym zakres opracowania obejmuje:

Budowa kanalizacji wtórnej	- 2x 80 m	- 0,160 kmr
Budowa kabla światłowodowego 24J	- 2x 134 m	- 0,268 klś

2 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

2.1 Informacje Ogólne

Przebudowa kabli światłowodowych OKO92208 i OKP67103 wynika z przebudowy kanalizacji teletechnicznej Orange Polska kolidującej z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie.

Kable optyczne ułożone zostaną w kanalizacji wtórnej wykonanej z rur polietylenowych HDPE ułożonych w kanalizacji teletechnicznej projektowanej.

3 PROJEKT TECHNICZNY

3.1 Budowa kanalizacji teletechnicznej

Budowę kanalizacji teletechnicznej wykonać zgodnie z projektem budowlano - wykonawczym pn. **„Przebudowa kanalizacji teletechnicznej i kabla magistralnego w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie”**.

3.2 Budowa kanalizacji wtórnej w kanalizacji teletechnicznej

Do budowy kanalizacji wtórnej w kanalizacji teletechnicznej należy stosować rurę polietylenową HDPE 32/2,9 z wewnętrzną warstwą poślizgową zgodnie z normą ZN-96/TP S.A.-0.13 oraz ZN-96/TP S.A.-017. **Rura HDPE 32/2,9 stosowana do budowy kanalizacji wtórnej musi być w kolorze innym niż czarny.** Dopuszcza się stosowanie rur czarnych – muszą one jednak posiadać kolorowy wyróżnik. Należy zastosować różne kolory rur dla kabli OKO 92208 i OKP 67103. Po ułożeniu odcinki instalacyjne rury należy połączyć złączkami rurowymi skręcanymi ZRs Ø32 wg normy ZN-96/TP S.A.-020. Razem z rurą wtórną dla kabla OKO92208 zaciągnąć w kanalizacji pierwotnej kabel lokalizacyjny typu XzTKMXpw 5x4x0,5. Kabel połączyć z kablem istniejącym i zdemontować na odcinku likwidowanej kanalizacji.

Przy realizacji kanalizacji wtórnej w istniejącej kanalizacji pierwotnej należy:

- zaciągnąć odcinki instalacyjne rur HDPE;
- uszczelnić otwory obu końców rur do momentu wykonania połączenia złączkami rurowymi;
- pozostawić zapas rur w każdej studni celem jej wyłożenia na wsporniki kablowe;
- wykonać hermetyczne połączenia rur oraz uszczelnić otwory kanalizacji pierwotnej;
- oznaczyć kable światłowodowe za pomocą opaski metalowej z wybitym numerem kabla;
- przymocować do rur kanalizacji wtórnej tabliczki identyfikacyjne wg wzoru normy ZN-10/TP S.A.-022 zawierające napis „UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY” i numer kabla (OKO 92208 i OKP 67103);
- dla zapewnienia szczelności rurociągu w każdym punkcie, niedostępności dla zanieczyszczeń stałych i płynnych zarówno w czasie budowy jak i eksploatacji należy wykonać próbę szczelności podwyższonym ciśnieniem wg normy ZN-96/TP S.A.-013, protokół badania potwierdzony przez użytkownika należy przekazać inwestorowi;
- w studniach kablowych rura kanalizacji wtórnej powinna być prowadzona łagodnymi łukami i przymocowana do istniejących rur wsporczych w sposób zabezpieczający ją przed uszkodzeniami wg normy ZN-96/TP S.A.-013 i ZN-96/TP S.A.-002.

Niedopuszczalne są przeplecenia budowanego rurociągu z innymi istniejącymi kablami.

3.3 Instalacja kabla optotelekomunikacyjnego.

Projektowane kable optotelekomunikacyjne należy ułożyć w kanalizacji wtórnej zgodnie z normą ZN-96/T.P. S.A.-002. Przy instalacji kabli optotelekomunikacyjnych należy kable zaciągnąć metodą ręczną ze względu na krótki odcinek kabla do przebudowy. Pozostawić zapasy kabli na stelażach SZ-2.2 o długości 30m. Końce rur wtórnych HDPE 32/2,9 uszczelnić stosując uszczelniacze Jackmoon Simplex. Odcinki kabli od końców rur wtórnych do stelaży zabezpieczyć dodatkowo węzłem karbowanym. Połączenie węzła karbowanego z rurą wtórną wykonać przy pomocy rury termokurczliwej.

Bezwzględnie należy w dokumentacji powykonawczej podać informacje o długości pozostawionych odcinków zapasu kabla.

3.4 Montaż złączy przelotowych

Prace związane z przełączeniem na nowe odcinki kabli wykonać podczas przerwy w transmisji uzgodnionej z Orange Polska. Kable światłowodowe przeciąć w studni A-A10 i wyciągnąć do studni A-A9 i A-A13. W studniach A-A9 i A-A13 zamontować stelaże zapasu SZ-2. Na stelażach nawinąć wyciągnięte odcinki kabli i nowe odcinki kabli 24J. W studniach A-A9 i A-A13 wykonać przelotowe zgodnie ze schematami optycznymi. Spoiny umieścić w tackach spawów muf złączowych. Osłonki spoin ponumerować w celu identyfikacji włókien. Odcinki kabli. Odcinki kabli od muf do stelaży zabezpieczyć dodatkowo węzłem karbowanym.

W studniach kablowych:

- oznaczyć wszystkie kable światłowodowe za pomocą opasek metalowych z wybitym numerem kabla;
- przymocować do rur kanalizacji wtórnej tabliczki identyfikacyjne wg wzoru normy ZN-96/TP S.A.-022 zawierające napis „UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY” i numer kabla (OKO 92208 i OKP 67103);

3.5 Oznakowanie kabla i osprzętu

W każdej studni kablowej zgodnie z ZN-96/TP S.A.-022 do rury kanalizacji wtórnej przymocować oznaczniki kabla oraz opaski z wybitym numerem kabla. Na elementach osprzętu tj. mufach kablowych, skrzynkach zapasu, przełącznicach końcowych należy umieścić naklejki z oznaczeniem kabla.

3.6 Pomiary

Pomiary włókien kabla optotelekomunikacyjnego należy wykonać zgodnie z instrukcją T-01 „Odbiór i utrzymanie kablowych linii optotelekomunikacyjnych” oraz normą ZN-96/TP S.A.-002.

3.6.1 Pomiary wstępne

Przed przystąpieniem do prac instalacyjnych i montażowych na linii kablowej należy wszystkie odcinki instalacyjne kabli poddać szczegółowym oględzinom zewnętrznym w celu wykrycia jakichkolwiek uszkodzeń, który mogłyby powstać podczas transportu lub przeładunku.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy zawiadomić inwestora i po uzyskaniu jego zgody wykonać jednostronne pomiary reflektometryczne kabla na bębnach zgodnie z normą ZN-96/TP S.A.-002.

3.6.2 Pomiary w czasie budowy

W czasie wykonywania złączy kablowej linii optotelekomunikacyjnej należy prowadzić bieżące pomiary reflektometryczne pozwalające na oszacowanie wartości tłumienia spoin. Pomiary takie należy wykonywać dwustronnie dla każdego włókna z obu stron złącza. Protokół z pomiarów w postaci wydruków reflektometrycznych należy załączyć do dokumentacji powykonawczej.

3.6.3 Pomiary odbiorcze

Zmontowaną linię optotelekomunikacyjną należy poddać:

a) pomiarom reflektometrycznym pozwalającym określić charakterystyki torów optycznych, a w szczególności:

- wartości tłumienia spoin;

- jednostkowego tłumienia kablowej linii optotelekomunikacyjnej;

b) pomiarom tłumienności wtrąceniowej metodą transmisyjną umożliwiającym określenie całkowitego tłumienia kablowej linii optotelekomunikacyjnej.

Pomiary należy wykonać na dwóch długościach fali 1310nm i 1550nm.

Wyniki pomiarów powinny zostać opracowane zgodnie z instrukcją T-01 i dołączone do dokumentacji powykonawczej. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać ponadto schematy połączeń włókien, zasady numeracji włókien w złączu, zestawienie odległości złączy optycznych.

3.7 Uwagi końcowe

1. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami ppoż. i przepisami BHP.
2. Wszystkie zmiany lub odstępstwa od projektu wykonawca powinien uzgodnić z inwestorem poprzez inspektora nadzoru, a w szczególnych przypadkach z projektantem.
3. Zmiany powinny być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.
4. Na dokumentacji projektowej należy nanieść zmiany i uzupełnienia wynikłe w trakcie realizacji budowy linii.
5. Obowiązuje komisyjny odbiór robót z udziałem przedstawicieli Orange Polska.
6. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i przekazania Orange Polska 3 egzemplarze Dokumentacji Powykonawczej w wersji papierowej i 3 w wersji elektronicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Wojciech Szymański

Orange Polska
Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 1-Łódź
ul. Okoniowa 16, 91-498 Łódź
tel.: 42 658 98 32 fax.: 42 656 65 50

eRWu-Projekt
Rafał Włodarczyk
ul. Polna 12
97-420 Szczerców

Łódź, 13 czerwiec 2016 r.

Numer pisma: TODDKLU/MG.215-38973/16

Temat: Warunki techniczne na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną budową ronda ulica Maja/Wiśniowa/Cmentarna w Pajęcznie.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanego ronda w obszarze ulic 1-Maja/Wiśniowa/Cmentarna w Pajęcznie informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA 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 w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przełożenie, poza obręb kolizji 4-otworowej kanalizacji teletechnicznej wraz z istniejącymi kablami. 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);
2. Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować zgodnie z normą ZN-96/TPSA-027 i powiązanych z nią Normami lub ich zaktualizowanymi odpowiednikami możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności;
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni i 1 m poza jej obrys;
4. 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 takiej zgody. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora;
5. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie

- wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z ORANGE POLSKA S.A. a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do ORANGE POLSKA S.A., uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy;
6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.
 7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez BNK dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez ORANGE POLSKA S.A. 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 w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi ul. Okoniowa 16.
 8. 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;
 9. 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;
 10. 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 art. 20, pkt 4 ustawy Prawo Budowlane;
 11. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi przy ul. Okoniowej 16 (sprawę prowadzi Mirosław Gajewski tel. 42 658 98 32). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
 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 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.
 13. 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.
 14. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z ORANGE POLSKA S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych ORANGE POLSKA S.A.;
 15. 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;
 16. 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;

17. Roboty budowlane – 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 firmę:

- ENEVA Telecom Sp. z o.o., ul. Wersalska 47/75 kl.5, 91-140 Łódź, mail: nadzorylodz@eneva.pl
- PPHU MAXTEL Witold Spiczak, ul. Wersalska 54, 91-212 Łódź, mail: witold.spiczak@2p.pl
- TP Teltech Sp. z o.o. , Al. Kościuszki 5/7, 90-418 Łódź, mail: oferta@tpteltech.pl

ORANGE POLSKA S.A. 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 S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci ORANGE POLSKA S.A. lub z którym w tym okresie ORANGE POLSKA S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;

18. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych przewodowych i radiowych - dalekosieżnych (międzynarodowych, międzymiastowych i wewnątrzstrefowych) oraz linii pomiędzy centralami wymagane jest powołanie Inspektora Nadzoru inwestorskiego zgodnie z § 2.1 pkt 12 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001r., nr 138, poz.1554) oraz prowadzenie procesu budowy zgodnie z § 18 ust.1 pkt.1-5 ustawy Prawo Budowlane;

19. 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). ORANGE POLSKA S.A. wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Warunkiem podpisania protokołu odbioru robót przez przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. jest między innymi przekazanie do ORANGE POLSKA S.A. jednego egzemplarza aktualnej dokumentacji powykonawczej. Inwestor zobowiązany jest zgłosić do ORANGE POLSKA S.A 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/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania!

20. 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.

Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach

ul. Ordona 13 40-163 Katowice

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;
- 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 S.A. 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.

Opłaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. zgodnie z przekazaniem zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele ORANGE POLSKA S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel ORANGE POLSKA S.A. 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.

21. 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 17 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury 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 i 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.
22. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 17 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;
23. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEiZDoI/DEiZDoI – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją do komórki wskazanej w punkcie 18.

Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona informacja dotycząca statusu i terminu ważności Decyzji na zajęcia pasa drogowego w postaci kopii dokumentów przez przebudowaną infrastrukturę telekomunikacyjną (dotyczy Decyzji na czasowe zajęcia 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
- 4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500
- 5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS

Opcjonalnie możliwe jest przekazanie kopii Wniosku o wydanie czasowej decyzji zajęcia pasa drogowego wraz z załącznikiem graficznym, co jest jednoznaczne ze spełnieniem powyższych pięciu punktów.

Przepisanie czasowej decyzji na zajęcia pasa drogowego na OPL zostanie wykonane po pozytywnym odbiorze technicznym i podpisaniu protokołu odbioru wykonanych prac.

24. Inwestor po wykonaniu prac zwróci do ORANGE POLSKA S.A kable telekomunikacyjne miedziane (ziom) o znacznej wartości będące jej własnością, które zostały wyłączone z eksploatacji podczas przedmiotowej przebudowy.
25. 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 wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL,
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w p. 14, 15, 16, 17 niniejszych Warunków Technicznych

oraz na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor.

Z poważaniem

Mirostław Gajewski

Główny Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze

Załącznik:

1. Oświadczenie inwestora

Tabela 1

**Analiza tłumienności kablowej linii optotelekomunikacyjnej OKO 92208
w relacji: CSN Pajęczno - CSN Piekary**

Element	Lokalizacja [km]	Długość kabla [km]	Maksymalne tłumienie elementu [dB]		Maksymalne tłumienie narastająco [dB]		Opis
			1310 nm	1550 nm	1310 nm	1550 nm	
Złączka	0,000		0,50	0,50	0,50	0,50	CSN Pajęczno
Pigtail		0,008	0,00	0,00	0,50	0,50	
Spaw A (pigtail)	0,008		0,15	0,15	0,65	0,65	przełącznica
Kabel 20J		0,292	0,12	0,07	0,77	0,73	
Spaw B (złącze)	0,300		0,15	0,15	0,92	0,88	złącze przelotowe 1A
Kabel 24J		0,137	0,05	0,03	0,97	0,91	
Spaw C (złącze)	0,437		0,15	0,15	1,12	1,06	złącze przelotowe 1B
Kabel 16J		1,803	0,72	0,45	1,85	1,51	
Spaw D (złącze)	2,240		0,15	0,15	2,00	1,66	złącze przelotowe 1
Kabel 16J		2,143	0,86	0,54	2,85	2,20	
Spaw E (złącze)	4,383		0,15	0,15	3,00	2,35	złącze przelotowe 2
Kabel 16J		2,235	0,89	0,56	3,90	2,90	
Spaw F (złącze)	6,618		0,15	0,15	4,05	3,05	złącze przelotowe 3
Kabel 16J		2,197	0,88	0,55	4,93	3,60	
Spaw G (złącze)	8,815		0,15	0,15	5,08	3,75	złącze przelotowe 4
Kabel 16J		2,109	0,84	0,53	5,92	4,28	
Spaw H (złącze)	10,924		0,15	0,15	6,07	4,43	złącze przelotowe 5
Kabel 16J		2,085	0,83	0,52	6,90	4,95	
Spaw I (pigtail)	13,009		0,15	0,15	7,05	5,10	przełącznica
Pigtail		0,003	0,00	0,00	7,05	5,10	
Złączka	13,012		0,50	0,50	7,55	5,60	CSN Piekary
Maksymalne tłumienie linii					7,55	5,60	
Margines dla urządzeń teletransmisyjnych					3,00	3,00	
Margines dla światłowodu					0,76	0,56	
CAŁKOWITE MAKSYMALNE TŁUMIENIE LINII BUDOWANEJ					11,31	9,16	

**Analiza tłumienności kablowej linii optotelekomunikacyjnej OKP 67103
w relacji: CSN Pajęczno - Strzelce Wielkie**

Element	Lokalizacja [km]	Długość kabla [km]	Maksymalne tłumienie elementu [dB]		Maksymalne tłumienie narastająco [dB]		Opis
			1310 nm	1550 nm	1310 nm	1550 nm	
Złączka	0,000		0,50	0,50	0,50	0,50	CSN Pajęczno
Pigtail		0,008	0,00	0,00	0,50	0,50	
Spaw A (pigtail)	0,008		0,15	0,15	0,65	0,65	przełącznica
Kabel 20J		0,292	0,12	0,07	0,77	0,73	
Spaw B (złącze)	0,300		0,15	0,15	0,92	0,88	złącze przelotowe 1A
Kabel 24J		0,137	0,05	0,03	0,97	0,91	
Spaw C (złącze)	0,437		0,15	0,15	1,12	1,06	złącze przelotowe 1B
Kabel 20J		4,570	1,83	1,14	2,95	2,20	
Spaw D (złącze)	5,007		0,15	0,15	3,10	2,35	złącze przelotowe 1
Kabel 16J		2,800	1,12	0,70	4,22	3,05	
Spaw E (złącze)	7,807		0,15	0,15	4,37	3,20	złącze przelotowe 2
Kabel 20J		3,777	1,51	0,94	5,88	4,15	
Spaw F (pigtail)	11,584		0,15	0,15	6,03	4,30	przełącznica
Pigtail		0,003	0,00	0,00	6,03	4,30	
Złączka	11,587		0,50	0,50	6,53	4,80	Strzelce Wielkie
Maksymalne tłumienie linii					6,53	4,80	
Margines dla urządzeń teletransmisyjnych					3,00	3,00	
Margines dla światłowodu					0,65	0,48	
CAŁKOWITE MAKSYMALNE TŁUMIENIE LINII BUDOWANEJ					10,19	8,27	

Tabela 2**Zestawienie materiałów podstawowych**

Lp.	Nazwa i typ materiału	Ilość
1	Kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 24J	268m
2	Mufa FOSC-400A4-S24-1-NNN	4 szt.
3	Kaseta spawów FOSC-A-TRAY-S24	8 szt.
4	Uchwyt FOSC-A/B-Pole-Mount	8 szt.
5	Zestaw uszczelniający FOSC-A-CSeal-1NT	8 szt.
6	Oślonka spawu SMOUV 1120-02 45mm	72 szt.
7	Stelaż zapasu SZ-2.2	4 szt.
8	Wąż zbrojony niepalny 25mm	20 m
9	Oznacznik kabla	16 szt.
10	Rura RHDPE 32/2,9wp	160 m
11	Uszczelnienie Jackmoon Simplex	8 szt.
12	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	85m
13	Ośłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150	2 szt.
14	Moduł 10 parowy przelotowy żelowany	2 szt.

Tabela 3

Opis trasy - OKO 92208 CSN Pajęczno - CSN Piekary

Lp.	Od	Do	Dł. trasowa	Dł. trasowa	Dł. instalacyjna	Dł. instalacyjna	Dł. optyczna	Dł. optyczna	Uwagi
				narastająco		narastająco		narastająco	
1	CSN Pajęczno	złącze przelotowe ZP1A	215,0	215,0	294,4	294,4	300,0	300,0	kabel istniejący - bez zmian
2	złącze przelotowe ZP1A	złącze przelotowe ZP1B	72,0	287,0	134,0	428,4	137,0	437,0	proj. Z-XOTKtsd 24J
3	złącze przelotowe ZP1B	złącze przelotowe ZP1	1647,0	1934,0	1767,6	2196,1	1803,0	2240,0	kabel istniejący - bez zmian
4	złącze przelotowe ZP1	złącze przelotowe ZP2	2022,0	3956,0	2101,0	4297,1	2143,0	4383,0	
5	złącze przelotowe ZP2	złącze przelotowe ZP3	2111,0	6067,0	2191,2	6488,2	2235,0	6618,0	
6	złącze przelotowe ZP3	złącze przelotowe ZP4	2074,0	8141,0	2153,9	8642,2	2197,0	8815,0	
7	złącze przelotowe ZP4	złącze przelotowe ZP5	1989,0	10130,0	2067,6	10709,8	2109,0	10924,0	
8	złącze przelotowe ZP5	CSN Piekary	1928,0	12058,0	2047,1	12756,9	2088,0	13012,0	

Opis trasy - OKP 67103 CSN Pajęczno - Strzelce Wielkie

Lp.	Od	Do	Dł. trasowa	Dł. trasowa	Dł. instalacyjna	Dł. instalacyjna	Dł. optyczna	Dł. optyczna	Uwagi
				narastająco		narastająco		narastająco	
1	CSN Pajęczno	złącze przelotowe ZP1A	215,0	215,0	294,4	294,4	300,0	300,0	kabel istniejący - bez zmian
2	złącze przelotowe ZP1A	złącze przelotowe ZP1B	72,0	287,0	134,0	428,4	137,0	437,0	proj. Z-XOTKtsd 24J
3	złącze przelotowe ZP1B	złącze przelotowe ZP1	4387,0	4674,0	4480,4	4908,8	4570,0	5007,0	kabel istniejący - bez zmian
4	złącze przelotowe ZP1	złącze przelotowe ZP5	2640,0	7314,0	2745,1	7653,9	2800,0	7807,0	
5	złącze przelotowe ZP5	Strzelce Wielkie	3620,0	10934,0	3705,9	11359,8	3780,0	11587,0	

OKO 92208

OZNACZENIA

WYSZCZEGÓLNIENIE	STAN ISTNIEJĄCY	STAN PROJEKTOWANY	DO LIKWIDACJI
Kable kanałowe -rozdzielcze -magistralne			
Kable ziemne -rozdzielcze -magistralne -abonencka			
Kanalizacja -rozdzielcza			
-magistralna			
Ciąg kanalizacji telefonicznej -rozdzielczej -magistralnej			
Zakończenia kablowe: Słupek kablowy z łączówką			
Skrzynka kablowa z łączówką			
Szafa kablowa			
Złącza kablowe przelotowe odgałężne			
Granica obszaru szafowego			
Granica obszaru centralowego			
Przekrój kanalizacji telefonicznej			

Projektował:	W. Szumański	Opracował:	P. Sarnik
Data: 11.2016	Temat: Przebudowa kabła światłowodowego OKO92208 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie		TP TELTECH
arkusz 1/1	skala -----	Nazwa rys.: Oznaczenia	Rysunek nr 1



Światłowód



Złącze światłowodowe



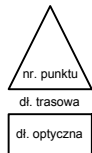
Spojenie światłowodów



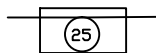
Nadajnik optyczny



Odbiornik optyczny



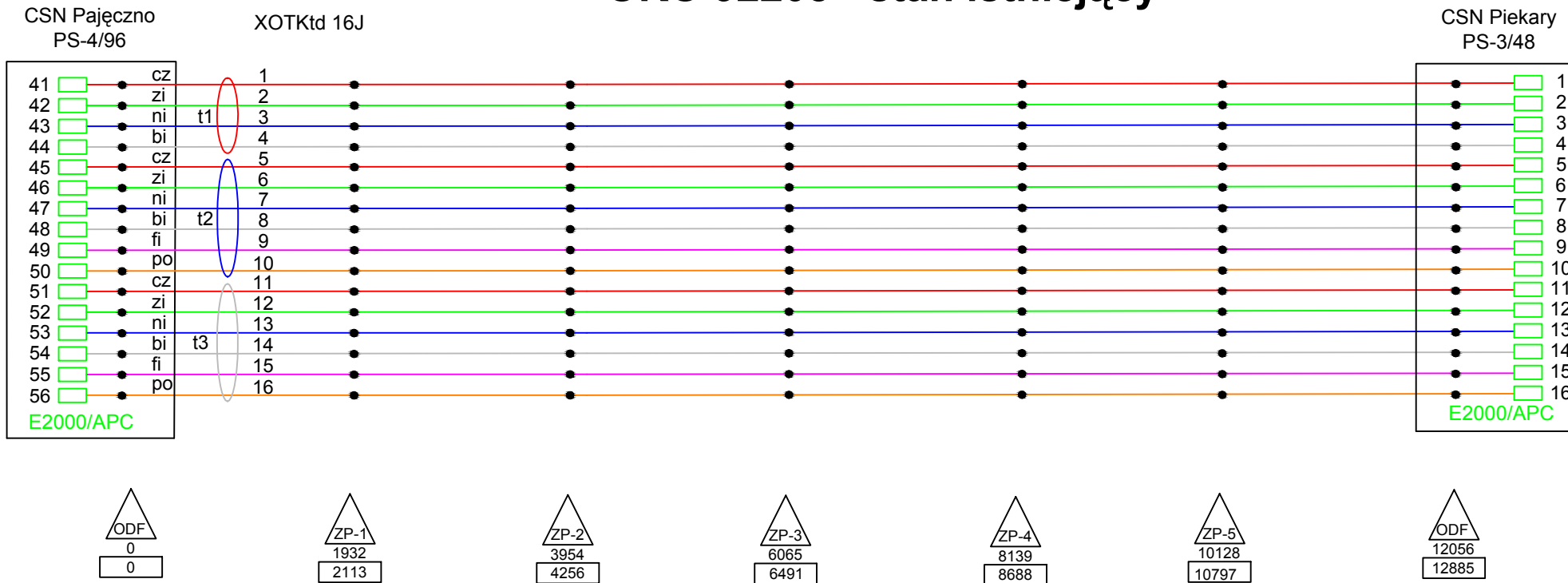
Punkt trasowy



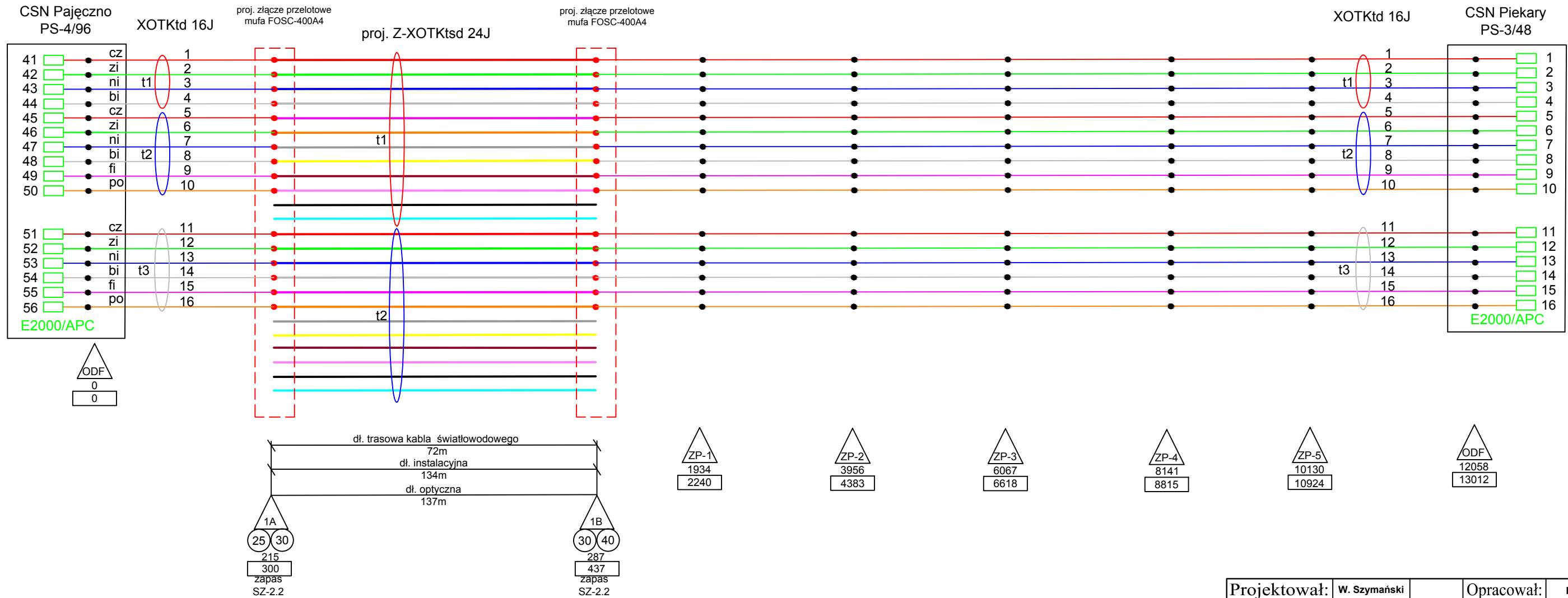
Zapas kabla światłowodowego

Projektował:	W. Szymański	Opracował:	P. Sarnik
Data: 11.2016	Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKO92208 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie		TP TELTECH
arkusz 1/1	skala -----	Nazwa rys.: Oznaczenia optyczne	Rysunek nr 2

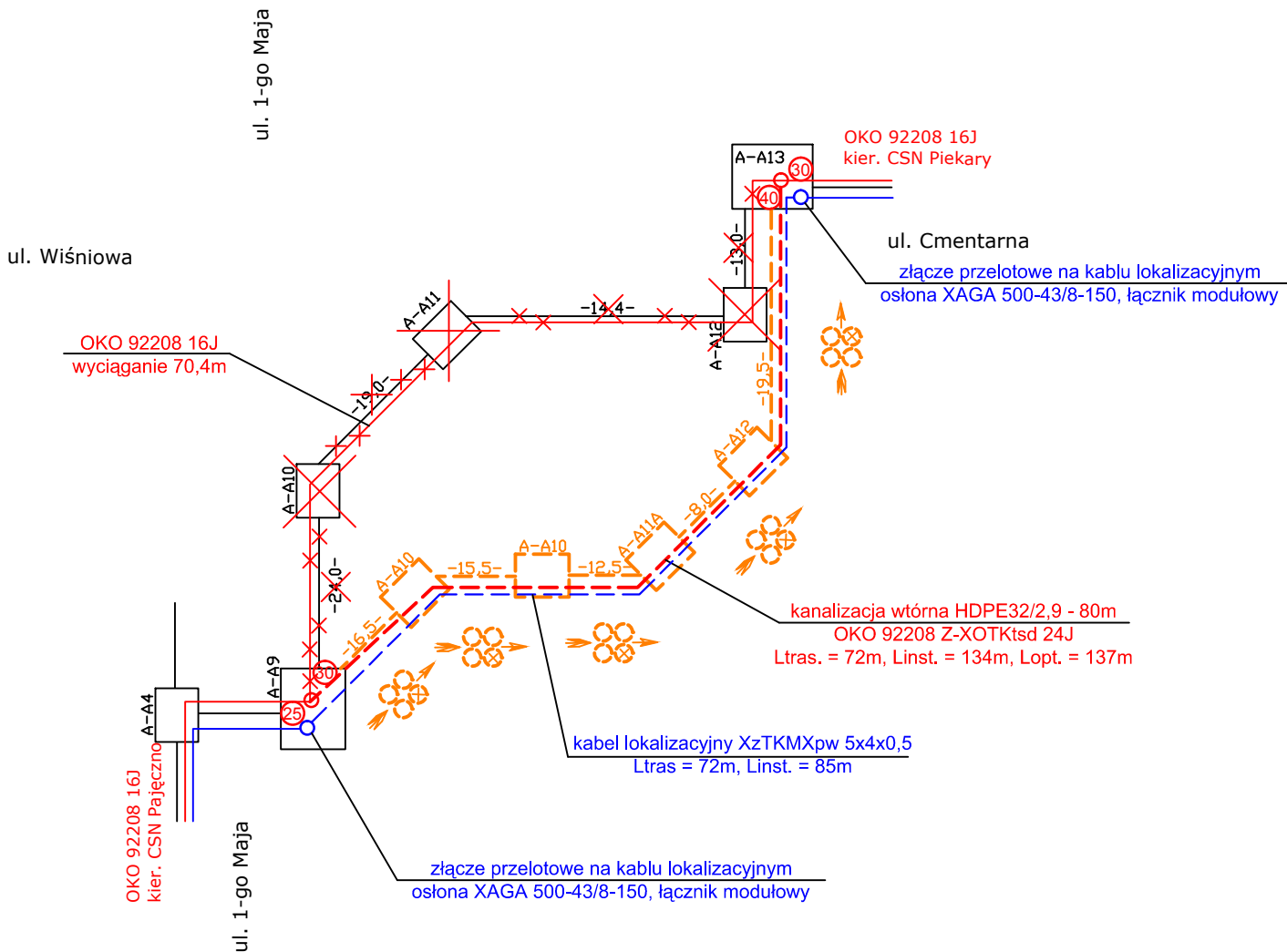
OKO 92208 - stan istniejący



OKO 92208 - stan projektowany

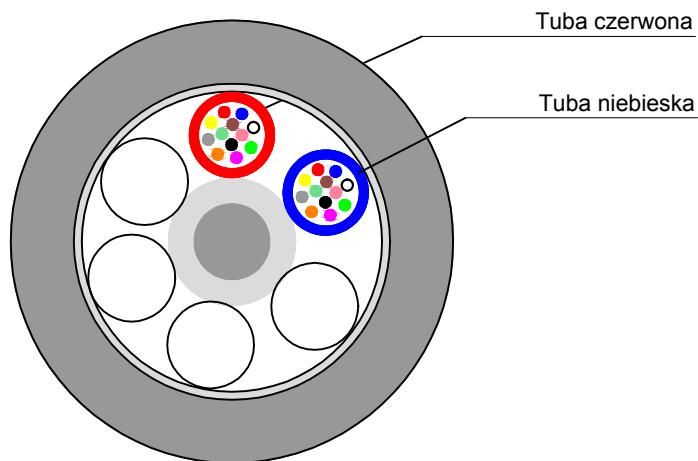


Projektował:	W. Szymański	Opracował:	P. Sarnik
Data:	11.2016	Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKO92208 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie	
arkusz	skala	Nazwa rys.: Schemat optyczny	
1/1	-----	TP TELTECH	
			Rysunek nr 2



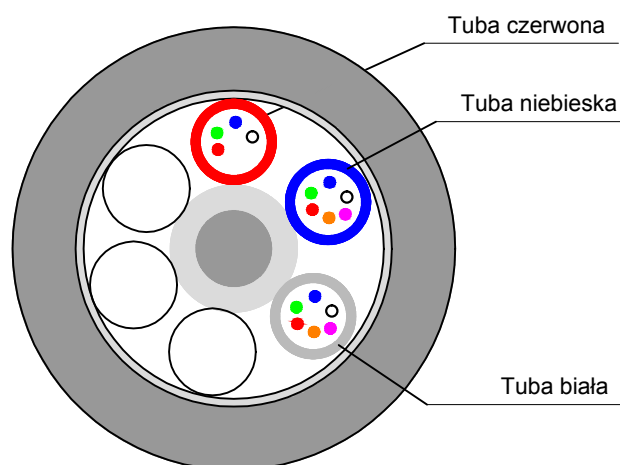
Projektował: W. Szymański		Opracował: P. Sarnik	
Data: 11.2016		Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKO92208 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie	
arkusz 1/1	skala -----	Nazwa rys.: Schemat kanalizacji	
		TP TELTECH	
		Rysunek nr 4	

Z-XOTKtsd 24J



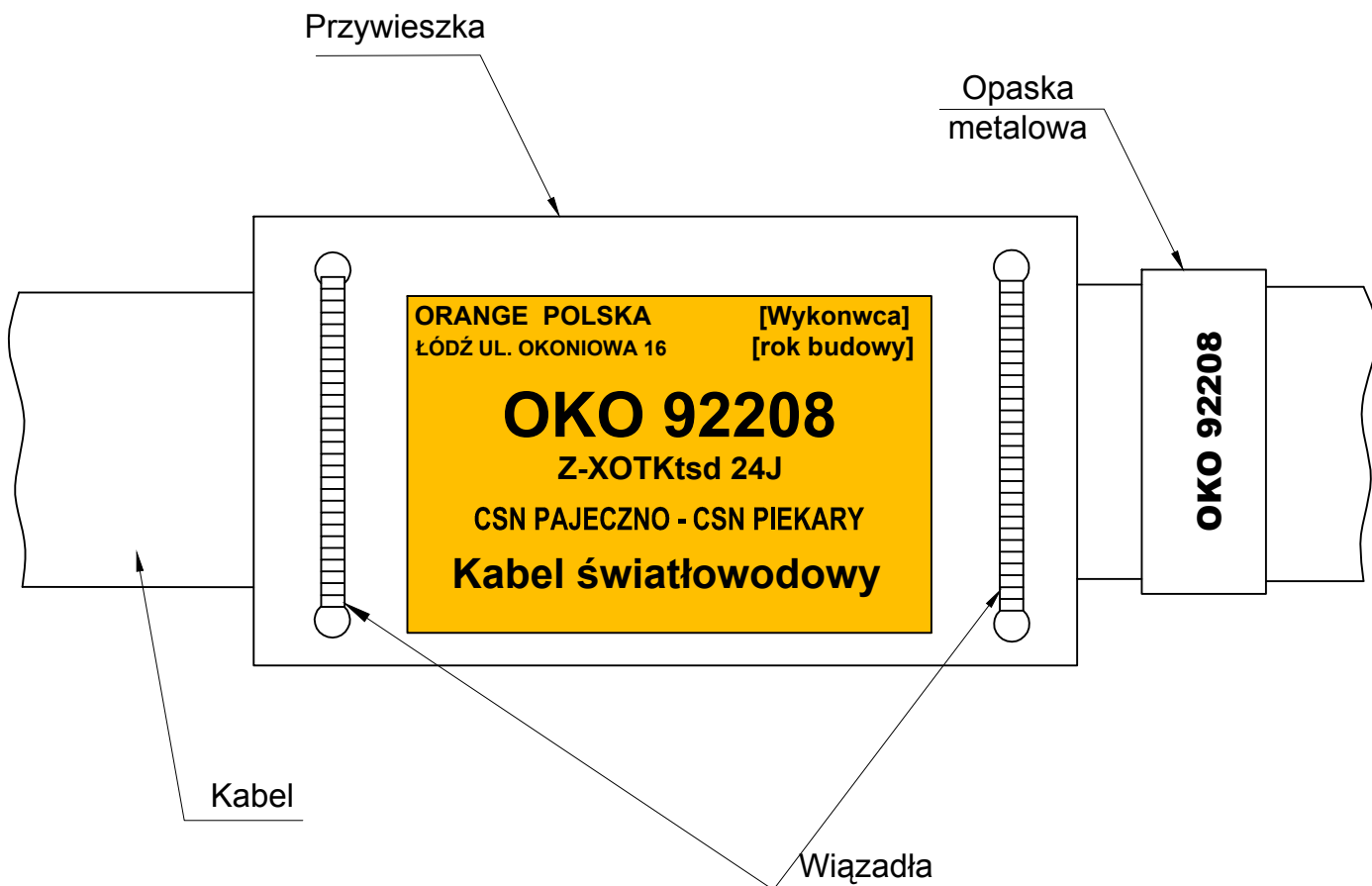
Nr włókna	Kolor włókna	Tuba
1	czerwony	czerwona
2	zielony	
3	niebieski	
4	biały	
5	fioletowy	
6	pomarańczowy	
7	szary	
8	żółty	
9	brązowy	
10	różowy	
11	czarny	
12	turkusowy	
13	czerwony	niebieska
14	zielony	
15	niebieski	
16	biały	
17	fioletowy	
18	pomarańczowy	
19	szary	
20	żółty	
21	brązowy	
22	różowy	
23	czarny	
24	turkusowy	

XOTKtd 16J

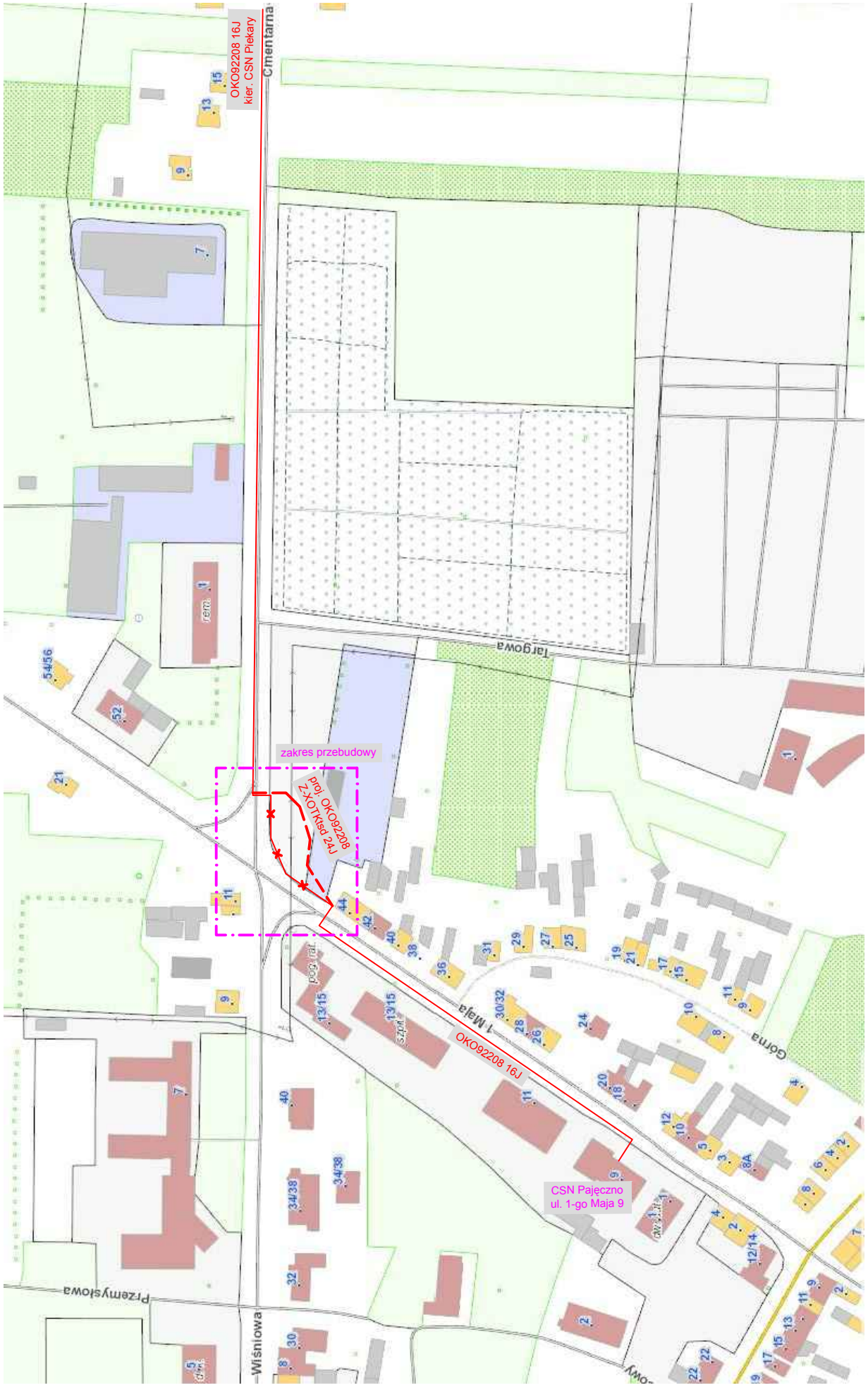


Nr włókna	Kolor włókna	Tuba
1	czerwony	czerwona
2	zielony	
3	niebieski	
4	biały	
5	czerwony	niebieska
6	zielony	
7	niebieski	
8	biały	
9	fioletowy	biała
10	pomarańczowy	
11	czerwony	
12	zielony	
13	niebieski	
14	biały	
15	fioletowy	
16	pomarańczowy	

Projektował: W. Szymański		Opracował: P. Sarnik	
Data: 11.2016		Temat: Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKO92208 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie	
arkusz 1/1	skala -----	TP TELTECH	
		Rysunek nr 5	



Projektował:		W. Szymański		Opracował:		P. Sarnik	
Data: 11.2016		Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKO92208 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie					
arkusz 1/1	skala -----	Nazwa rys.: Sposób oznaczenia kabla				TP TELTECH	
						Rysunek nr 6	



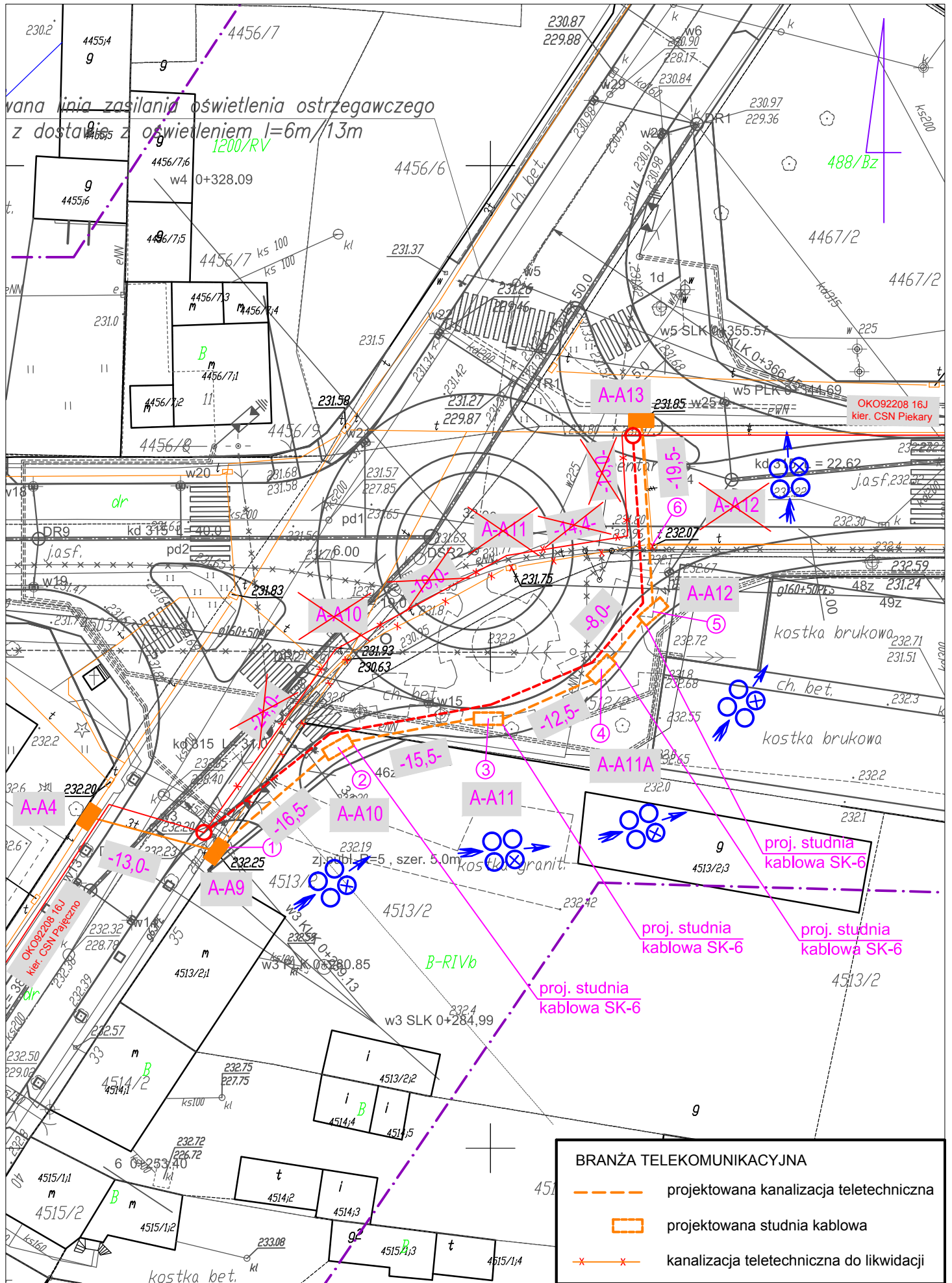
OKO92208 16J
kier. CSN Piekary

zakres przebudowy

proj. OKO92208
Z-KO1Kłd 241

CSN Pajęczno
ul. 1-go Maja 9

Projektował: W. Szymański		Opracował: P. Sarnik	
Data: 11.2016		Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKO92208 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie	
arkusz 1/1	skala -----	Nazwa rys.: Przebieg ogólny	
		TP TELTECH	
		Rysunek nr 7	



vana linia zasilania oświetlenia ostrzegawczego
z dostawą z oświetleniem l=6m/13m
1200/RV

488/Bz

OKO92208 16J
kier. CSN Piekary

proj. studnia
kablowa SK-6

proj. studnia
kablowa SK-6

proj. studnia
kablowa SK-6

proj. studnia
kablowa SK-6

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA		
	projektowana kanalizacja teletechniczna	
	projektowana studnia kablowa	
	kanalizacja teletechniczna do likwidacji	

Projektował:	W. Szymański	Opracował:	P. Sarnik
Data:	11.2016	Temat: Przebudowa kabła światłowodowego OKO92208 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie	
arkusz	1/1	skala	1 : 500
		Nazwa rys.: Mapa sytuacyjno-wysokościowa	
		PROJ-TEL	
		Rysunek nr 8	

OKP 67103

OZNACZENIA

WYSZCZEGÓLNIENIE	STAN ISTNIEJĄCY	STAN PROJEKTOWANY	DO LIKWIDACJI
Kable kanałowe -rozdzielcze -magistralne			
Kable ziemne -rozdzielcze -magistralne -abonencka			
Kanalizacja -rozdzielcza			
-magistralna			
Ciąg kanalizacji telefonicznej -rozdzielczej -magistralnej			
Zakończenia kablowe: Słupek kablowy z łączówką			
Skrzynka kablowa z łączówką			
Szafa kablowa			
Złącza kablowe przelotowe odgałężne			
Granica obszaru szafowego			
Granica obszaru centralowego			
Przekrój kanalizacji telefonicznej			

Projektował:	W. Szymański	Opracował:	P. Sarnik
Data: 11.2016	Temat: Przebudowa kabła światłowodowego OKP67103 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie		TP TELTECH
arkusz 1/1	skala -----	Rysunek nr 1	



Światłowód



Złącze światłowodowe



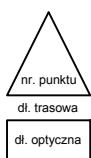
Spojenie światłowodów



Nadajnik optyczny



Odbiornik optyczny



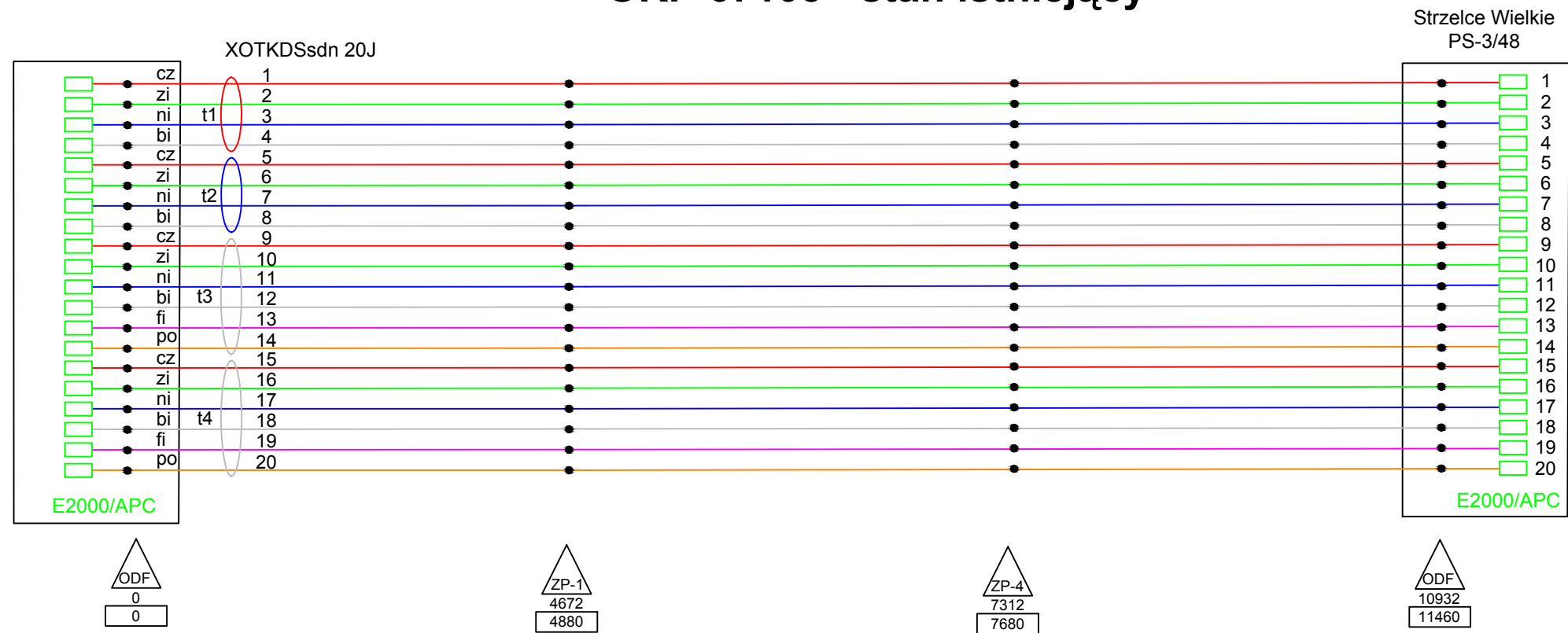
Punkt trasowy



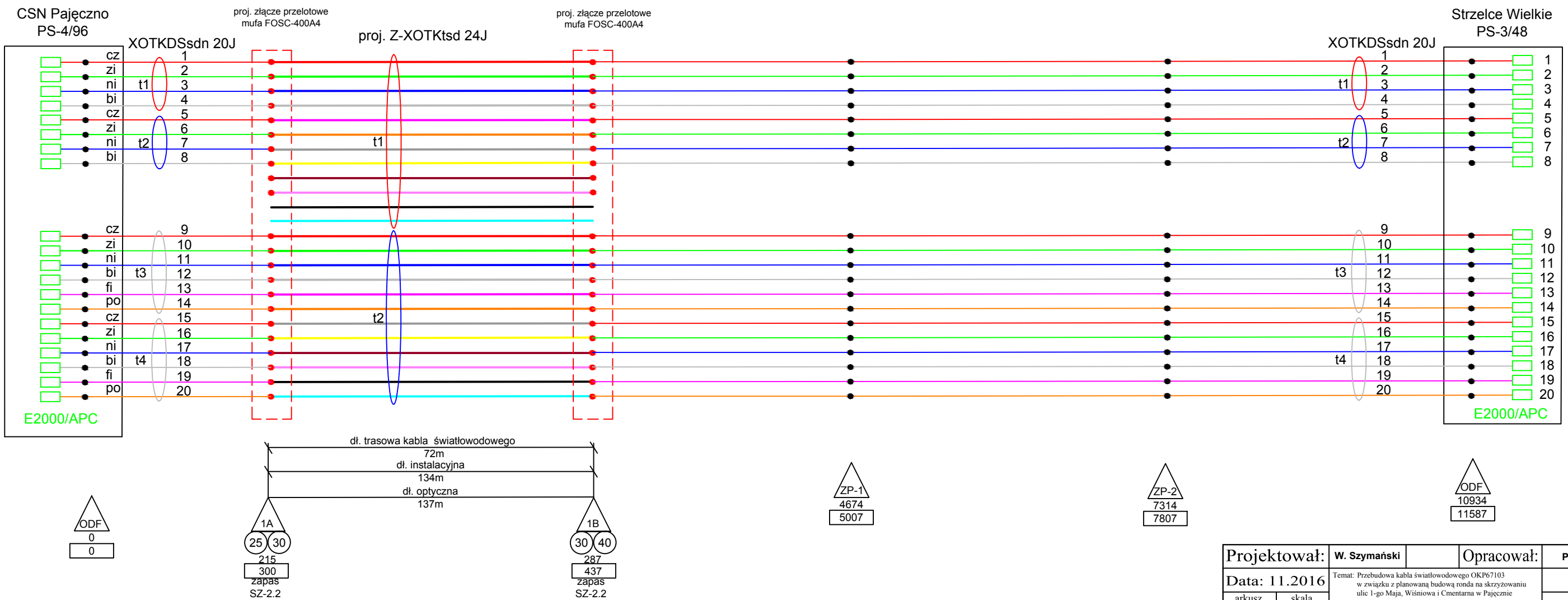
Zapas kabla światłowodowego

Projektował:	W. Szymański	Opracował:	P. Samik
Data: 11.2016	Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKP67103 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cementarna w Pajęcznie		TP TELTECH
arkusz 1/1	skala -----	Nazwa rys.: Oznaczenia optyczne	Rysunek nr 2

OKP 67103 - stan istniejący



OKP 67103 - stan projektowany

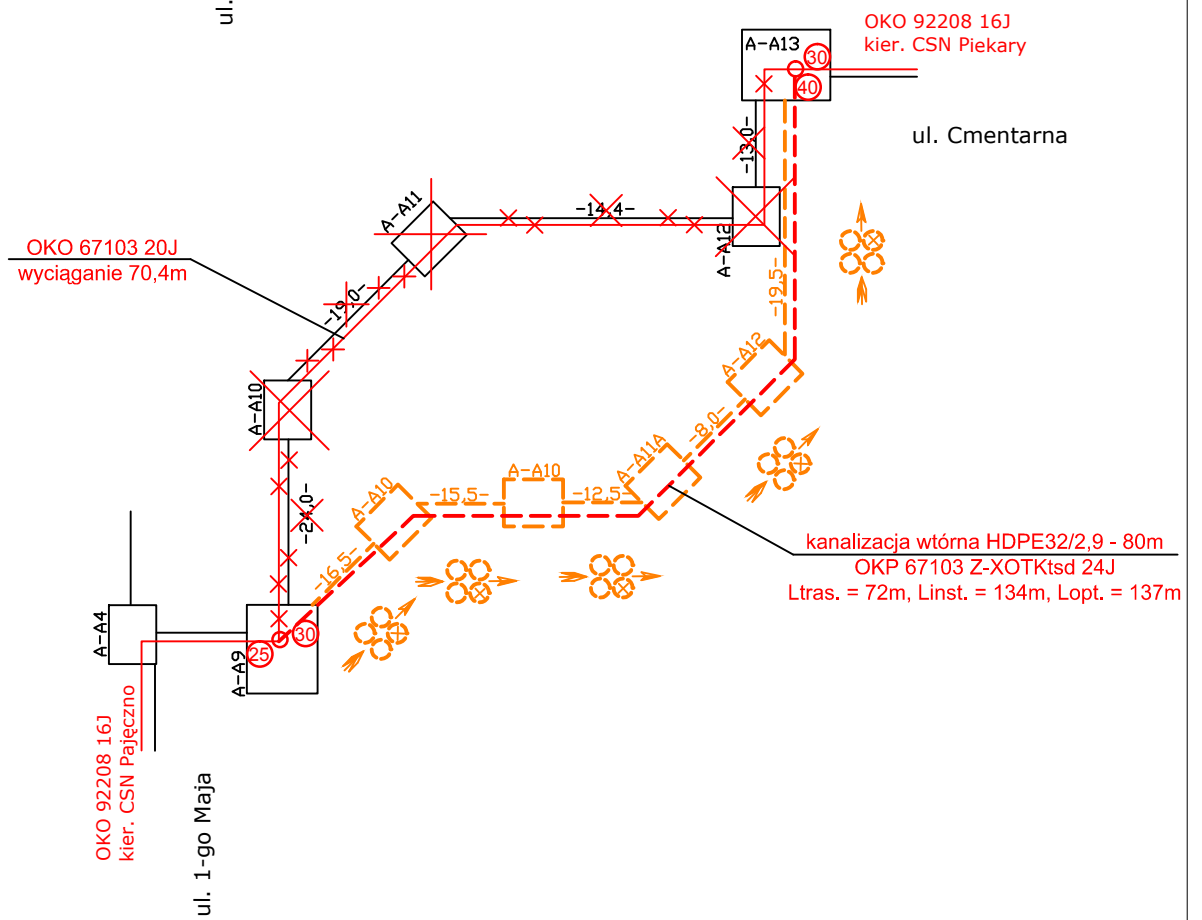


Projektował: W. Szymański		Opracował: P. Sarnik	
Data: 11.2016		Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKP67103 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie	
arkusz 1/1	skala -----	Nazwa rys.: Schemat optyczny	
		Rysunek nr 2	

ul. Wiśniowa

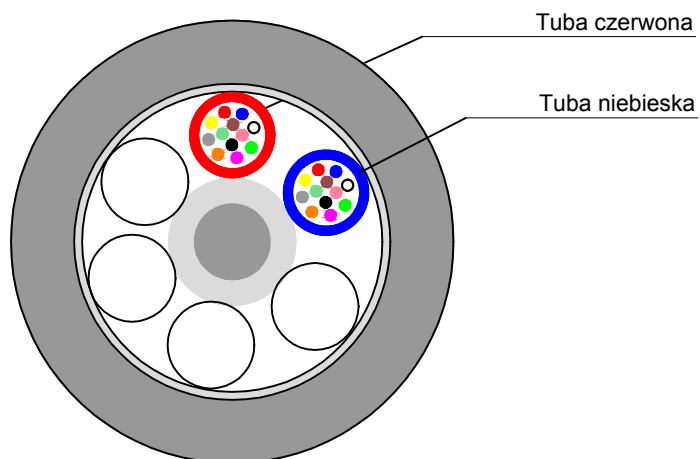
ul. 1-go Maja

ul. Cmentarna



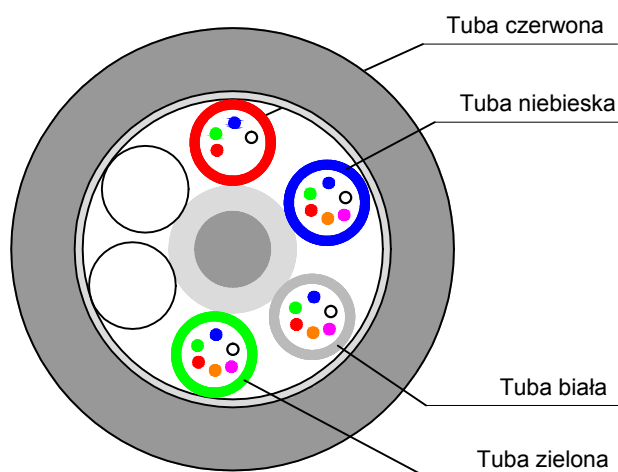
Projektował:	W. Szymański	Opracował:	P. Sarnik
Data: 11.2016	Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKP67103 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie		TP TELTECH
arkusz 1/1	skala -----	Nazwa rys.: Schemat kanalizacji	Rysunek nr 4

Z-XOTKtsd 24J



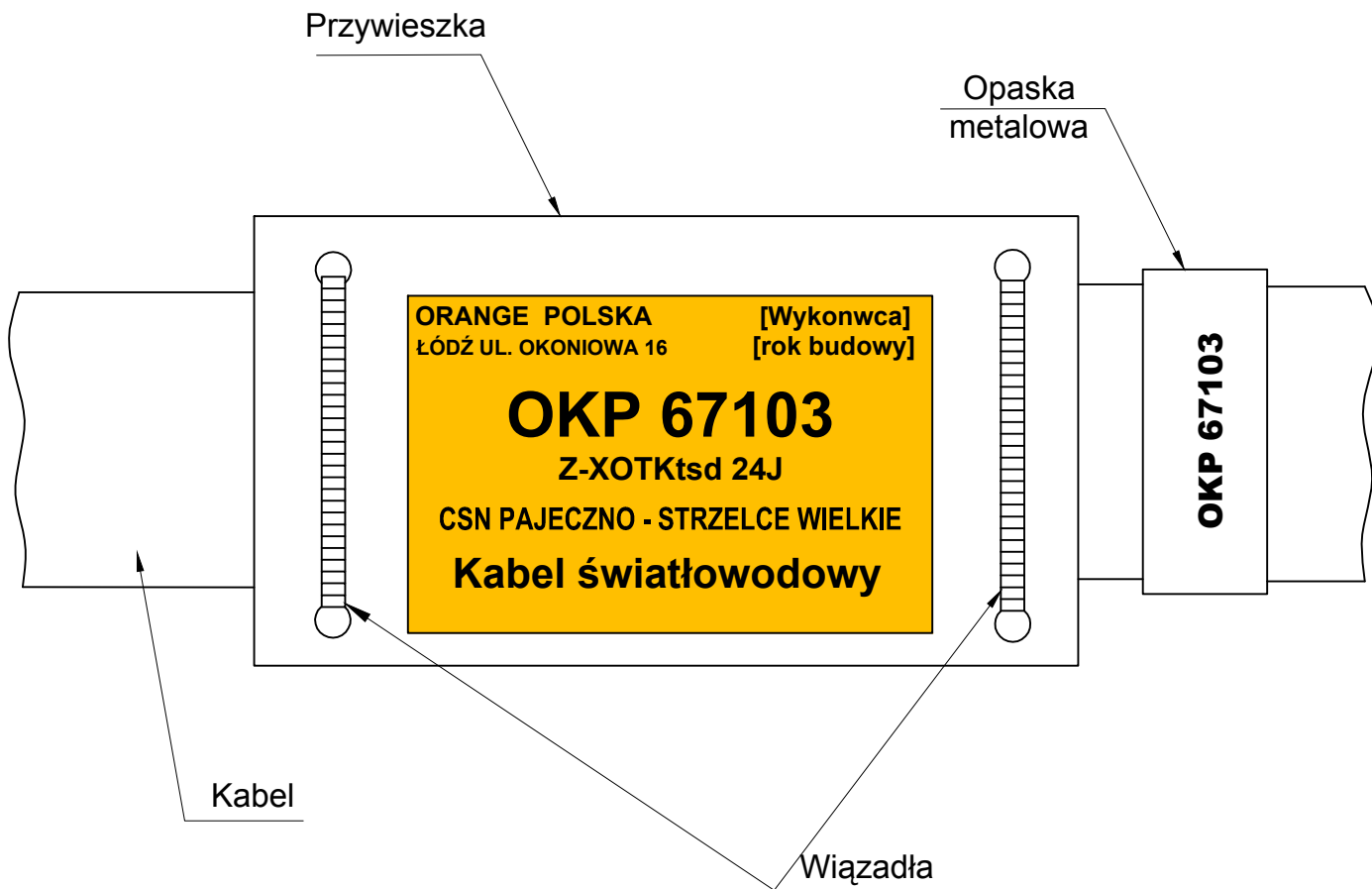
Nr włókna	Kolor włókna	Tuba
1	czerwony	czerwona
2	zielony	
3	niebieski	
4	biały	
5	fioletowy	
6	pomarańczowy	
7	szary	
8	żółty	
9	brązowy	
10	różowy	
11	czarny	
12	turkusowy	
13	czerwony	niebieska
14	zielony	
15	niebieski	
16	biały	
17	fioletowy	
18	pomarańczowy	
19	szary	
20	żółty	
21	brązowy	
22	różowy	
23	czarny	
24	turkusowy	

XOTKDSsdn 20J

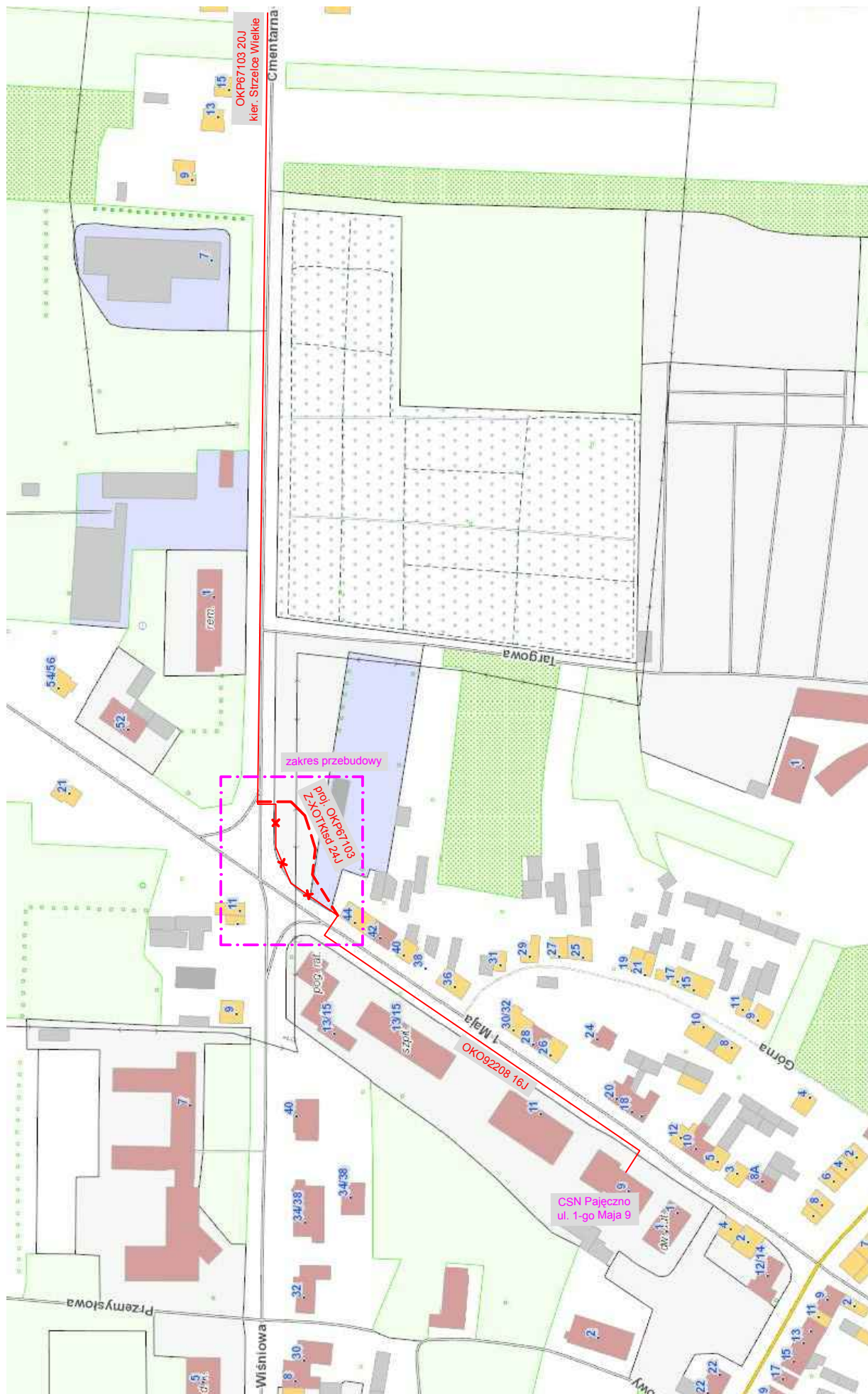


Nr włókna	Kolor włókna	Tuba
1	czerwony	czerwona
2	zielony	
3	niebieski	
4	biały	
5	czerwony	niebieska
6	zielony	
7	niebieski	
8	biały	
9	czerwony	biała
10	zielony	
11	niebieski	
12	biały	
13	fioletowy	zielona
14	pomarańczowy	
15	czerwony	
16	zielony	
17	niebieski	
18	biały	
19	fioletowy	
20	pomarańczowy	

Projektował: W. Szymański		Opracował: P. Sarnik	
Data: 11.2016		Temat: Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKP67103 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie	
arkusz 1/1	skala -----	TP TELTECH	
Nazwa rys.: Profile kabli		Rysunek nr 5	



Projektował: W. Szymański		Opracował: P. Sarnik	
Data: 11.2016		Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKP67103 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Pajęcznie	
arkusz 1/1	skala -----	TP TELTECH	
Nazwa rys.: Sposób oznaczenia kabla		Rysunek nr 6	

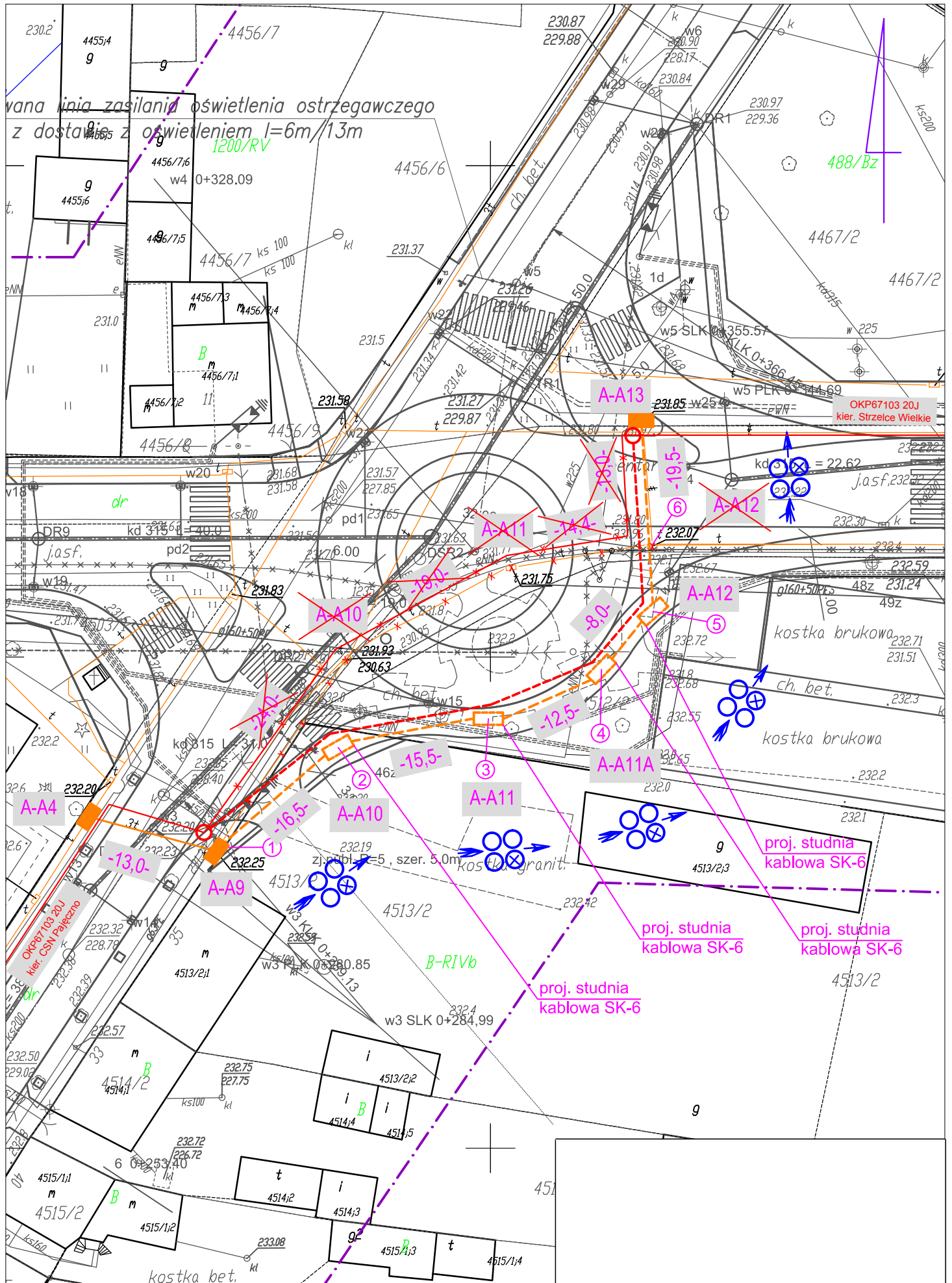


OKP67103 20J
kier. Strzelce Wielkie

zakres przebudowy
ppl. OKP67103
Z-XY01/1602/2,1

CSN Pajęczno
ul. 1-go Maja 9

Projektował: W. Szymański		Opracował: P. Sarnik	
Data: 11.2016		Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKP67103 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wisniowa i Cmentarna w Pajęcznie	
arkusz 1/1	skala -----	TP TELTECH	
Nazwa rys.: Przebieg ogólny		Rysunek nr 7	



Projektował: W. Szymański		Opracował: P. Sarnik	
Data: 11.2016		Temat: Przebudowa kabla światłowodowego OKP67103 w związku z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja, Wiśniowa i Cmentarna w Paęczie	
arkusz 1/1	skala 1 : 500	PROJ-TEL Rysunek nr 8	
Nazwa rys.: Mapa sytuacyjno-wysokościowa			

Warszawa, dnia 24.09.1997 r.

Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczтовая
Główny Inspektor

L.dz. GI/DBL/4200/97

DECYZJA Nr 0740/97/U

Pan mgr inż. Wojciech Szymański
urodzony dnia 09.02.1954 r. w Zduńskiej Woli

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

nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji

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

Pouczenie

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

GŁÓWNY INSPEKTOR

dr inż. Władysław Grabowski

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
I POCZTOWA
02-691 Warszawa, ul. Obrzeźna 7



Za zgodność z oryginałem

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych
mgr Agnieszka Sokółowska

Za zgodność
z oryginałem ...

mgr inż. Wojciech Szymański
Upewnienie budowlane
do projektowania i kierowania
w budownictwie telekomunikacyjnym
Nr ewidencyjny 0740/97/U



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-3G6-5PH-FSM *

Pan Wojciech Bogumił SZYMAŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/3702/03
adres zamieszkania ul. Żłota 3 m. 1, 98-220 Zduńska Wola
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-29 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.