

Temat: **ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 690 WRAZ Z DROGOWYMI
OBIEKTAMI INŻYNIERSKIMI I NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ NA ODCINKU CIECHANOWIEC – SIEMIATYCZE
odc. CIECHANOWIEC - OSTROŻANY (km 41+650)**

Adres obiektu: **Województwo Podlaskie
Powiat: Wysokie Mazowieckie, Siemiatycze
Gminy: Ciechanowiec, Perlejewo, Grodzisk**

Zamawiający: **Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. Elewatorska 6
15-620 Białystok**

Biuro Projektów: **Transprojekt Gdański sp. z o. o
80-254 Gdańsk, ul. Partyzantów 72A**

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

Tom : **TOM VI
PRZEBUDOWA KOLIZJI TELETECHNICZNYCH**

Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany	wg Tom I „Plan zagospodarowania terenu”
--	--

Zespół Autorski

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża/Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Michał Sajenko	Projektant	Do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń	2071/00/U	
mgr inż. Jacek Romanowski	Sprawdzający	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej	POM/0001/POT/11	

Gdańsk, wrzesień 2015 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Spis zawartości	2
Uprawnienia projektanta	7
Uprawnienia sprawdzającego	8
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	9
1. Wstęp	10
1.1 przedmiot opracowania.....	10
1.2 cel opracowania	10
1.3 zakres robót.....	11
1.3.1 przebudowa linii światłowodowych	11
1.3.2 przebudowa linii miedzianych	13
1.4 podstawa opracowania	17
2. Istniejące zagospodarowanie terenu	20
3. Przebudowa linii światłowodowych	21
3.1 kolizja 1att.....	21
3.2 kolizja 1btt	21
3.3 kolizja 1ctt.....	22
3.4 kolizja 2tt	22
3.5 kolizja 3tt	22
3.6 kolizja 4tt	22
3.7 kolizja 5tt	23
3.8 kolizja 6tt	23
3.9 kolizja 7tt	23
3.10 kolizja 8tt	24
3.11 kolizja 9tt	24
3.12 kolizja 9att.....	24
3.13 kolizja 10tt	24
3.14 kolizja 12tt	25
3.15 kolizja 15att.....	25
3.16 kolizja 17tt	25
3.17 kolizja 17att.....	26
3.18 kolizja 18tt	26
3.19 kolizja 19tt	26

3.20	kolizja 20tt	26
3.21	kolizja 20att.....	26
4.	Przebudowa linii miedzianych.....	27
4.1	kolizja 1att.....	27
4.2	kolizja 1btt	27
4.3	kolizja 1ctt.....	28
4.4	kolizja 2tt	28
4.5	kolizja 3tt	28
4.6	kolizja 4tt	28
4.7	kolizja 5tt	29
4.8	kolizja 6tt	29
4.9	kolizja 7tt	29
4.10	kolizja 8tt	30
4.11	kolizja 9tt	30
4.12	kolizja 9att.....	30
4.13	kolizja 10tt	30
4.14	kolizja 11tt	31
4.15	kolizja 12tt	31
4.16	kolizja 13tt	31
4.17	kolizja 14tt	32
4.18	kolizja 15tt	32
4.19	kolizja 15att.....	33
4.20	kolizja 16tt	33
4.21	kolizja 17tt	33
4.22	kolizja 17att.....	33
4.23	kolizja 18tt	33
4.24	kolizja 19tt	34
4.25	kolizja 20tt	34
4.26	kolizja 20att.....	34
4.27	kolizja 21tt	34
5.	Obiekty kablowe	35
6.	Projektowane kable.....	36
7.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	36

8. Uwagi dla wykonawcy.....	37
-----------------------------	----

II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

- U-1. Warunki techniczne przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych wydane przez Telekomunikację Polską w Białymstoku – pismo nr TOTCSCU-254-7761/12/RC z dnia 16.10.2012r.
- U-2. Uzgodnienie trasowe przebudowy linii telekomunikacyjnych w km od 22+700 do km 42+000 wydane przez Telekomunikację Polską w Białymstoku – pismo nr TOTCSCU-10410-332/12/JS z dnia 12.11.2012r.
- U-3. Uzgodnienie trasowe przebudowy linii telekomunikacyjnych w km od 42+000 do km 57+800 wydane przez Telekomunikację Polską w Białymstoku – pismo nr TOTCSCU-1111222-341/12/JS z dnia 06.12.2012r.
- U-4. Uzgodnienie trasowe przebudowy linii światłowodowych w km od 22+700 do km 42+000 wydane przez Telekomunikację Polską w Warszawie – pismo nr TOPSZAA/MF.215-489/12 z dnia 17.12.2012r.
- U-5. Opinia ZUDP nr 103/2012 z dnia 06.12.2012 wydana przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Wysokie Mazowieckie
- U-6. Zgoda na lokalizację kabla teletechnicznego w drodze gminnej w m. Malec i Skórzec – pismo nr RI.7012.2.7.2012 z dnia 05.12.2012 wydane przez Burmistrza Ciechanowca.
- U-7. Uzgodnienie zabezpieczenia kabli teletechnicznych pismo nr GP.7226.3.5.2012 z dnia 04.12.2012 wydane przez UG Perlejewo
- U-8. Uzgodnienie zabezpieczenia kabli teletechnicznych pismo nr AG.7211.8.2012 z dnia 07.12.2012 wydane przez UG Grodzisk
- U-9. Uzgodnienia przejścia pod rzeką Połchówka i ciekami spod Stadnik numer WZM.RI-4022/275/12 z dnia 27.11.2012.
- U-10. Uzgodnienie przejścia pod rowem melioracyjnym z dnia 02.12.2012 wydane przez Gminną Spółkę Wodna „Grodzisk” w Grodzisku
- U-11. Uzgodnienie operatu wodno-prawnego numer WZM.RI-4022/254/12 z dnia 15.01.2013 wydane przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku
- U-12. Pismo o nieuzgodnieniu projektu wykonawczego przebudowy linii telekomunikacyjnych w km od 42+000 do km 57+800 wydane przez Telekomunikację Polską w Białymstoku – pismo nr TOTCSCU-151109-77/13/RC z dnia 11.03.2013r.
- U-13. Opinia ZUDP nr 441/2013 z dnia 11.04.2013r. wydana przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwo Powiatowe w Siemiatyczach
- U-14. Przedłużenie ważności warunków przebudowy numer TODDRA-50876-123/15/AB z dnia 11.08.2015 wydane przez Orange Polska SA

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 Plan orientacyjny

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 1)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 2)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 3)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 4)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 5)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 6)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 7)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 8)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 9)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 10)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 11)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 12)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 13)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 14)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 15)

Rys. 2 Plan sytuacyjny (arkusz 16)

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI / DBŁ / 3764 / 2000

DECYZJA Nr 2071/00/U

Pan mgr inż. Michał Sajenko
urodzony dnia 13.04.1969 r. w Gdańsku

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst – Dz.U. z 1980 r. Nr 9, poz.26 i Nr 27, poz.111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 Października 1995 r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku z dnia **15.12.1999 r.** w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaję Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

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

GŁÓWNY INSPEKTOR

mgr inż. Włodzisław Grabowski

Pouczenie

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



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Michał Sajenko
Uprawnienia budowlane do projektowania
w telekomunikacji przewodowej w zakresie
linii. Instalacji i urządzeń liniowych
Nr 2071/00/U PITiP GI W-wa

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 13 czerwca 2011 r.

syg. akt 1/POM/OKK/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, **art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 22 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan **JACEK MICHAŁ ROMANOWSKI**
magister inżynier
urodzony dnia 03.06.1981 r. w Tczewie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0001/POOT/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

1

mgr inż. Michał Sajenko
Uprawnienia budowlane do projektowania
w telekomunikacji przewodowej w zakresie
linii. Instalacji i urządzeń liniowych
Nr 2071/00/U PITiP GI W-wa

Pan Jacek Michał Romanowski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności telekomunikacyjnej bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ - uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Jacek Michał Romanowski
- 83-000 Pruszcz Gdański, ul. Wacława Rzewuskiego 1a/6
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Michał Sajenko
Uprawnienia budowlane do projektowania
w telekomunikacji przewodowej w zakresie
linii. Instalacji i urządzeń liniowych
Nr 2071/00/U PITiP GI W-wa

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, zmiany: Dz. U. z 2015 r. poz. 528), my niżej podpisani oświadczamy, że Projekt Budowlany „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec - Ostrożany (km 41+650)” TOM VI/1 Przebudowa kolizji teletechnicznych” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. Michał Sajenko

Sprawdzający

mgr inż. Jacek Romanowski

I. OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy kolizji teletechnicznych kabli miedzianych i światłowodowych, kolidujących z projektowaną rozbudową drogi wojewódzkiej nr 690 Ciechanowiec – Siemiatycze i budową wzdłuż tej drogi ciągu pieszo-rowerowego na odcinku Ciechanowiec – Ostrożany (km 41+650) - na terenie powiatu Wysokie Mazowieckie i powiatu Siemiatycze.

Obiekt jest częścią wielobranżowego zamierzenia budowlanego:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 690 Ciechanowiec – Siemiatycze wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną oraz budowa ciągu pieszo-rowerowego na odcinku Ciechanowiec – Ostrożany (km 41+650).

zlokalizowanego na terenie województwa Podlaskiego, powiatu Wysokie Mazowieckie i powiatu Siemiatycze, gminy: Ciechanowiec, Perlejewo, Grodzisk.

Opracowania związane:

- Tom I Projekt zagospodarowania terenu
- Tom II Droga
- Tom III/1 Most M-1 przez rz. Pełchówkę
- Tom III/2 Przepusty drogowe
- Tom IV Przebudowa i budowa sieci wodociągowej
- Tom V Budowa kanalizacji deszczowej
- Tom VI Przebudowa kolizji teletechnicznych
- Tom VII Przebudowa kolizji elektroenergetycznych
- Tom VIII Oświetlenie drogowe
- Tom IX Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

1.3 Zakres robót

1.3.1 Przebudowa linii światłowodowych

NA TERENIE POWIATU WYSOKIE MAZOWIECKIE

- a) Kolizja 1aTT (km od 22+864 do 23+059) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
- demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 196m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 198m
- b) Kolizja 1bTT (km od 23+107 do 23+214) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
- demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 106m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J - 107m
- c) Kolizja 1cTT (km od 23+255,9) zabezpieczenie pod drogą istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
- montaż rury osłonowej na linii kablowej XOTKtd 6J –7,5m
- d) Kolizja 2TT (km od 23+308 do 23+583) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
- demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 282m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 282m
- e) Kolizja 3TT (km od 23+644 do 24+417) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
- demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 784m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 783m
 - przestawienie zasobnika ze złączem 1szt.
- f) Kolizja 4TT (km od 25+040 do 25+827) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
- demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 789m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 789m
 - przestawienie zasobnika ze złączem 1szt.
- g) Kolizja 5TT (km od 26+122 do 26+735) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
- demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 614m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 614m
- h) Kolizja 6TT (km od 26+925 do 27+189) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:

- demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 263m
- montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 263m
- i) Kolizja 7TT (km od 27+328 do 27+452) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
 - demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 124m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 124m
- j) Kolizja 8TT (km od 27+584 do 27+667) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
 - demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 109m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 113m
- k) Kolizja 9TT (km od 27+915 do 27+966) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
 - demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 60m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 60m
- l) Kolizja 9aTT (km od 27+820) zabezpieczenie pod drogą istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
 - montaż rury osłonowej na linii kablowej XOTKtd 6J – 8,5m
- m) Kolizja 10TT (km od 28+143 do 28+244) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
 - demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 101m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 102m
- n) Kolizja 12TT (km od 28+436 do 28+467) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 32301 relacji Ciechanowiec – Perlejewo:
 - demontaż linii kablowej XOTKtd 6J – 86m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 6J – 87m

NA TERENIE POWIATU SIEMIATYCZE

- o) Kolizja 15aTT (km 38+248) zabezpieczenie pod drogą istniejącej linii światłowodowej OKO 31523 relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo:
 - montaż rury osłonowej na linii kablowej XOTKtd 12J – 12,5m
- p) Kolizja 17TT (km od 38+690 do 38+868) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 31523 relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo:
 - demontaż linii kablowej XOTKtd 12J – 178m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 12J – 179m

- q) Kolizja 17aTT (km 38+248) zabezpieczenie pod drogą istniejącej linii światłowodowej OKO 31523 relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo:
- montaż rury osłonowej na linii kablowej XOTKtd 12J – 11m
- r) Kolizja 18TT (km od 39+296 do 39+529) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 31523 relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo:
- demontaż linii kablowej XOTKtd 12J – 233m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 12J – 233m
- s) Kolizja 19TT (km od 39+814 do 39+981) przełożenie bez przecinania istniejącej linii światłowodowej OKO 31523 relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo:
- demontaż linii kablowej XOTKtd 12J – 170m
 - montaż linii kablowej XOTKtd 12J – 169m
- t) Kolizja 20TT (km 41+096) zabezpieczenie pod drogą istniejącej linii światłowodowej OKO 31523 relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo:
- montaż rury osłonowej na linii kablowej XOTKtd 12J – 10,5m
- u) Kolizja 20aTT (km 41+365) zabezpieczenie pod drogą istniejącej linii światłowodowej OKO 31523 relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo:
- montaż rury osłonowej na linii kablowej XOTKtd 12J – 9,5m

1.3.2 Przebudowa linii miedzianych

NA TERENIE POWIATU WYSOKIE MAZOWIECKIE

- a) Kolizja 1aTT (km od 22+864 do 23+059) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0009 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 196m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 198(206)m
- b) Kolizja 1bTT (km od 23+107 do 23+214) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0009 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 106m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 107(110)m
- c) Kolizja 2TT (km od 23+308 do 23+583) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0009 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 282m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 282(293)m
- d) Kolizja 3TT (km od 23+644 do 24+417) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0009 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:

- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 784m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 783(814)m
- e) Kolizja 4TT (km od 25+040 do 25+827) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0009 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej :
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 789m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 789(821)m
- f) Kolizja 5TT (km od 26+122 do 26+735) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0009 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej :
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 614m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 614(632)m
- g) Kolizja 6TT (km od 26+925 do 27+189) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0009 przez przełożenie po nowej trasie bez przecinania:
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 263m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 263m
- h) Kolizja 7TT (km od 27+328 do 27+452) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0009 przez przełożenie po nowej trasie bez przecinania:
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 124m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 124(128)m
- i) Kolizja 8TT (km od 27+584 do 27+667) przebudowa istn. kabli miejscowych przez zrównoleglenie za pomocą wstawek kablowych:
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 81m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 – 83(86)m
 - demontaż linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 – 28m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 – 30(34)m
 - demontaż linii kablowej XzTKMXpw 15x4x0,8 – 149m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 15x4x0,8 – 147(155)m
 - demontaż linii kablowej XzTKMXpw 10x4x0,8 – 28m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 10x4x0,8 – 30(34)m
- j) Kolizja 9TT (km od 27+915 do 27+966) przełożenie istn. kabla miejscowego CE001/W18/0004 bez przecinania:
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 – 60m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 – 60m
- k) Kolizja 9aTT (km od 27+820) zabezpieczenie pod drogą istn. kabla miejscowego CE001/W18/0004
- montaż rury osłonowej na linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 – 8,5m

- l) Kolizja 10TT (km od 28+143 do 28+244) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0004 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 – 101m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 – 102(106)m
- m) Kolizja 11TT (km od 28+229 do 28+241) skablowanie istn. linii napowietrznej:
- demontaż linii napowietrznej XzTKMXpwn 2x2x0,8 – 26m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 2x2x0,8 – 33(53)m
 - demontaż słupów - 2szt.
 - budowa słupów kablowych - 2szt.
- n) Kolizja 12TT (km od 28+229 do 28+241) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0004 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 – 86m
 - montaż linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 – 87(93)m
- o) Kolizja 13TT (km od 31+897 do 32+500) przebudowa istn. kabla miejscowego CE001/W18/0004 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż przyłącza kablowego XzTKMXpw 3x2x0,5 (N104 i PCM4) dem. - 6m
 - demontaż przyłącza napowietrzne 2x XzTKMXpw 2x2x0,5 (N104 i PCM4) dem. - 46m
 - demontaż przyłącza kablowe XzTKMXpw 2x2x0,5 (PCM4) dem. - 135m
 - montaż przyłącze kablowe XzTKMXpw 2x2x0,8 (N104) - 67(79)m
 - montaż przyłącze kablowe XzTKMXpw 2x2x0,8 (PCM4) - 202(219)m
 - demontaż przyłącza kablowe 2x XzTKMXpw 1x2x0,5 (N101 i N99) - 390m
 - demontaż przyłącza napowietrzne 2x XzTKMXpwn 2x2x0,5 (N101 i N99) - 43m
 - montaż przyłącze kablowe 2x XzTKMXpw 2x2x0,8 (N101 i N99) - 460(494)m
 - demontaż słupów - 2szt.
 - budowa słupów kablowych - 1szt.

NA TERENIE POWIATU SIEMIATYCZE

- p) Kolizja 14TT (km od 33+930 do 34+010) przebudowa istn. linii miejscowych kablowych i napowietrznych PR001/003/0000, PR001/003/0001, PR001/003/0101, przez zrównoleglenie za pomocą wstawek kablowych:
- demontaż słupów - 4szt.
 - montaż słupka kablowego 50p - 1 szt.
 - demontaż kabla napowietrznego XzTKMXpwn 5x4x0,8 - 42m
 - demontaż przyłącza napowietrzne XzTKMXpwn 2x2x0,8 - 100m
 - demontaż kabla ziemnego XzTKMXpw 5x4x0,8 - 66m
 - montaż kabla ziemnego XzTKMXpw 5x4x0,8 - 121(129)m
 - budowa przyłącza kablowego XzTKMXpw 2x2x0,8 - 113(130)m
- q) Kolizja 15TT (km od 37+305 do 37+535) przebudowa istn. kabla miejscowego MK0014C/03/0001 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż kabla ziemnego XzTKMXpw 10x4x0,8 - 248m
 - budowa kabla ziemnego XzTKMXpw 10x4x0,8 - 228(237)m
- r) Kolizja 15aTT (km od 38+248) zabezpieczenie pod drogą istn. kabla miejscowego MK0014C/03/0001
- montaż rury osłonowej na linii kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 - 12,5m
- s) Kolizja 16TT (km 38+580) przebudowa istn. przyłącza napowietrznego z PD MK0014C/03/0001A przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż słupów - 1szt.
 - budowa słupów - 1szt.
 - demontaż przyłącza napowietrzne XzTKMXpwn 2x2x0,8 - 35m
 - budowa przyłącza kablowego XzTKMXpw 2x2x0,8 - 36(58)m
- t) Kolizja 17TT (km od 38+690 do 38+868) przebudowa istn. kabla miejscowego MK0014C/03/0001 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż kabla ziemnego XzTKMXpw 15x4x0,8 - 178m
 - budowa kabla ziemnego XzTKMXpw 15x4x0,8 - 179(186)m
- u) Kolizja 17aTT (km od 39+215) zabezpieczenie pod drogą istn. kabla miejscowego MK0014C/03/0001
- montaż rury osłonowej na linii kablowej XzTKMXpw 15x4x0,8 - 11m
- v) Kolizja 18TT (km od 38+690 do 38+868) przebudowa istn. kabla miejscowego MK0014C/03/0001 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż kabla ziemnego XzTKMXpw 10x4x0,8 - 233m
 - budowa kabla ziemnego XzTKMXpw 10x4x0,8 - 233(246)m

- w) Kolizja 19TT (km od 39+814 do 39+981) przebudowa istn. kabla miejscowego MK0014C/03/0002 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej:
- demontaż kabla ziemnego XzTKMXpw 15x4x0,8 - 170m
 - budowa kabla ziemnego XzTKMXpw 15x4x0,8 - 169(176)m
- x) Kolizja 20TT (km od 41+093) przebudowa istn. kabla miejscowego MK0014C/0202 przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej oraz zabezpieczenie pod drogą istn. kabla miejscowego MK0014C/03/0002:
- demontaż kabla ziemnego XzTKMXpw 5x4x0,8 - 27m
 - budowa kabla ziemnego XzTKMXpw 5x4x0,8 - 27(32)m
 - montaż rury osłonowej na linii kablowej XzTKMXpw 15x4x0,8 – 10,5m
- y) Kolizja 20aTT (km od 41+365) zabezpieczenie pod drogą istn. kabla miejscowego MK0014C/03/0002:
- montaż rury osłonowej na linii kablowej XzTKMXpw 15x4x0,8 – 9,5m
- z) Kolizja 21TT (km od 41+433) przebudowa istn. kabla z PD MK0014C/03/0002 napowietrznego przez zrównoleglenie za pomocą wstawki kablowej
- demontaż kabla napowietrznego XzTKMXpwn 3x2x0,5 - 28m
 - przełożenie kabla napowietrznego XzTKMXpwn 3x2x0,5 na słup - 9m
 - budowa kabla ziemnego XzTKMXpw 5x4x0,8 - 43(57)m

1.4 Podstawa opracowania

- [1] Umowa nr WZD.3326-2/12 zawarta pomiędzy Podlaskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, a Transprojektem Gdańskim na opracowanie kompleksowej dokumentacji.
- [2] Specyfikacje Istotnych Warunków Zamówienia opracowane przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich, w tym: zał. nr 7 Dane wyjściowe do projektowania i zał. nr 8 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej
- [3] Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 do celów projektowych wykonana przez firmę „Global East” z Białegostoku (maj 2012 r).
- [4] Dokumentacja geologiczno-inżynierska wykonana przez firmę Geotest z Włocławka (maj 2012r).
- [5] Warunki techniczne przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych wydane przez Telekomunikację Polską w Białymstoku – pismo nr TOTCSCU-254-7761/12/RC z dnia 16 października 2012r.
- [6] Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106 z 2000 roku z późniejszymi zmianami).
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 0 poz. 462 2012r.).

- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202 poz. 2072 z 2004r).
- [9] Ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z dnia 10 maja 2003 r).
- [10] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43/1999) wraz z komentarzem do ww. Rozporządzenia (rok 2002).
- [11] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63/2000).
- [12] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92 poz. 881 z 2004r).
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z 2003r).
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401 z dnia 19 marca 2003r.)
- [15] PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- [16] Ustawa z dnia 21 lipca 2000r. „Prawo telekomunikacyjne”.
- [17] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
- [18] Ustawa z dnia 7 maja 2010 o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.
- [19] Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie", .
- [20] PN-EN 50086-2-4:2002 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów -- Część 2-4: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych układanych w ziemi
- [21] ZN-93/TP S.A.-001. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- [22] ZN-96/TP S.A.-002. Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- [23] ZN-96/TP S.A.-004. Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- [24] ZN-96/TP S.A.-005. Telekomunikacyjne linie kablowe. Kable optotelekomunikacyjne. Wymagania i badania.
- [25] ZN-96/TP S.A.-006. Linie optotelekomunikacyjne. Złącza spawane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
- [26] ZN-96/TP S.A.-008. Linie optotelekomunikacyjne. Osłony złączowe. Wymagania i badania.

- [27] ZN-96/TP S.A.-010. Telekomunikacyjne linie kablowe. Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1 kV. Wymagania i badania.
- [28] ZN-96/TP S.A.-011. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- [29] ZN-96/TP S.A.-012. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- [30] ZN-96/TP S.A.-013. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- [31] ZN-96/TP S.A.-014. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania.
- [32] ZN-96/TP S.A.-015. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania.
- [33] ZN-96/TP S.A.-016. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania.
- [34] ZN-96/TP S.A.-017. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- [35] ZN-96/TP S.A.-018. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- [36] ZN-96/TP S.A.-019. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury trudnopalne (RHDPEt). Wymagania i badania.
- [37] ZN-96/TP S.A.-020. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Złączki rur. Wymagania i badania.
- [38] ZN-96/TP S.A.-021. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.
- [39] ZN-96/TP S.A.-022. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- [40] ZN-96/TP S.A.-023. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania. Uwaga: na pisemne żądanie zarządzającego siecią kablową dopuszcza się wykorzystanie prefabrykowanych studni wg nieaktualnej normy z 73 roku.
- [41] ZN-96/TP S.A.-024. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Zasobniki złączowe. Wymagania i badania.
- [42] ZN-96/TP S.A.-025. Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- [43] ZN-96/TP S.A.-026. Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.
- [44] ZN-96/TP S.A.-027. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania.
- [45] ZN-96/TP S.A.-028. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- [46] ZN-96/TP S.A.-029. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.

- [47] ZN-96/TP S.A.-030. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- [48] ZN-96/TP S.A.-031. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe. Wymagania i badania.
- [49] ZN-96/TP S.A.-032. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- [50] ZN-96/TP S.A.-033. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- [51] ZN-96/TP S.A.-034. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania.
- [52] ZN-96/TP S.A.-035. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- [53] ZN-96/TP S.A.-036. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
- [54] ZN-96/TP S.A.-037. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- [55] ZN-96/TP S.A.-041. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W obszarze projektowym znajduje się droga wojewódzka DW690 Ciechanowiec – Siemiatycze z jezdnią bitumiczną. Jezdnia jest w złym stanie technicznym, na kilku łukach brak jest widoczności a w rowach odwadniających stoi woda. Prawie na całej długości drogi, po obu stronach, na poboczu bądź poza rowami rosną drzewa i krzewy.

Wzdłuż drogi przebiegają urządzenia infrastruktury technicznej: wodociągi, napowietrzne linie elektroenergetyczne nn i SN oraz linie teletechniczne własności Telekomunikacji Polskiej S.A. :

- linie kablowe o żyłach metalowych TKD lub TKM,
- linie kablowe optotelekomunikacyjne OKO,
- linie abonenckie podwieszane na podbudowie słupowej.

Dla podniesienia parametrów technicznych drogi, zapewnienia komfortu podróżowania, poprawienia warunków bezpieczeństwa ruchu oraz ułatwienia dostępu do pól i działek ich właścicielom projektowana jest przebudowa drogi DW690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną - ujęta w zakresie tomu II "Droga".

Zakres przebudowy drogi obejmie poszerzenie jezdni i korony, ułożenie nowej nawierzchni bitumicznej, korektę trasy i nienormatywnych łuków, przebudowę istniejących skrzyżowań, budowę przystanków autobusowych z zatokami, budowę stanowisk WITD do kontroli i ważenia pojazdów, przebudowę istniejących rowów odwadniających, przepustów i mostów, wykonanie zjazdów do pól, działek oraz budowę ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż całego odcinka drogi.

3. PRZEBUDOWA LINII ŚWIATŁOWODOWYCH

Przebudowę kabli wykonać zgodnie warunkami technicznymi przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych wydanymi przez Telekomunikację Polskiej S.A, obowiązującymi przepisami, normami branżowymi ZN 96/TPS SA. i przepisami BHP.

Całość prac wykonać w istniejącym pasie drogowym drogi DW690 i dróg poprzecznych lub w pasie wywłaszczeń pod pas drogowy drogi DW690.

Przebudowę linii teletechnicznych światłowodowych wykonać bez przerw w łączności poprzez przełożenie bez przecinania po nowej nie kolidującej trasie na wymaganej głębokości z wykorzystaniem zapasu kablu z najbliższego zasobnika. W przypadku konieczności wydłużenia trasy, rurę wtórną należy przeciąć i ściągnąć część zapasu kablowego z najbliższego zasobnika. W przypadku konieczności skrócenia trasy, rurę wtórną przeciąć i zdemontować jej nadmiar a nadmiar kabla światłowodowego ściągnąć do najbliższego zasobnika. Powstałą w skutek przecięcia nieciągłość rury wtórnej uzupełnić rurą dzieloną szczelną KKHR40. Połączenie rur zabezpieczyć przed przedostaniem się wody do wnętrza za pomocą złączy do rur dzielonych EBM40.

Istniejące kable światłowodowe w rurze wtórnej na całej długości pod projektowanymi utwardzonymi wjazdami na posesje i pod drogą zostaną zabezpieczone rurami dwudzielnymi typu A58PS zgodnie z normą ZN-96 TP SA 004 oraz dodatkowo równolegle zostaną ułożone rury RHDPE 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabli bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Końce rur RHDPE zabezpieczyć przed zamuleniem.

Po przełożeniu kabli światłowodowych przywrócić ciągłość paska metalowego istniejącej taśmy ostrzegawczej przez ułożenie wzdłuż projektowanej trasy taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną „Uwaga kabel optotelekomunikacyjny”, którą należy połączyć z istniejącą.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z przebudową telekomunikacyjnych kabli miedzianych przebiegających po tej samej trasie.

NA TERENIE POWIATU WYSOKIE MAZOWIECKIE

3.1 Kolizja 1aTT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, kolidującą w km 22-864 do 23+059 z projektowanym punktem kontrolnym Wojewódzkiej Inspekcji Transportu Drogowego, ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Brakującą długość światłowodu 2,3m ściągnąć z najbliższego zapasu kablowego przy złączu 001 w km 23+677.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark.1.

3.2 Kolizja 1bTT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, kolidującą w km 23-107 do 23+214 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690 ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Brakującą długość światłowodu 0,6m ściągnąć z najbliższego zapasu kablowego przy złączu 001 w km 23+677.

Pod utwardzonym wjazdem na działkę kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark.1.

3.3 Kolizja 1cTT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J8, krzyżującą w km 23+2556 z utwardzonym wjazdem na działkę na całej szerokości zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę rezerwową RHDPEp 110/6,3, umożliwiającą ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Przebudowę wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 12 oraz profilu rys. 2 ark. 1 .

3.4 Kolizja 2TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, kolidującą w km 23+308 do 23+583 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690 ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Brakującą długość światłowodu 0,2m ściągnąć z najbliższego zapasu kablowego przy złączu 001 w km 23+677.

Pod utwardzonymi wjazdami na działki kabel zabezpieczyć w rurze wtórnej rurą dwudzielną A58PS.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark.1 i 2.

3.5 Kolizja 3TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, kolidującą w km 23+644 do 23+417 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690 ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Razem ze światłowodem przestawić bez rozbierania zasobnik ze złączem 001 . Nadmiar długości światłowodu 1m ściągnąć do zapasu kablowego przy złączu 001.

Pod utwardzonymi wjazdami na działki kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 2.

3.6 Kolizja 4TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, kolidującą w km 25+040 do 25+827 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690 ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie.

Razem ze światłowodem przestawić bez rozbierania zasobnik ze złączem 002 w km 25+717. Brakującą długość światłowodu 0,5m ściągnąć z najbliższego zapasu kablowego przy złączu 002.

Pod utwardzonymi wjazdami na działki kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 3 i 4.

3.7 Kolizja 5TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKiD 6J, kolidującą w km 26+122 do 26+735 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690 ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Brakującą długość światłowodu 0,4m ściągnąć z najbliższego zapasu kablowego przy złączu 002 w km 25+717. Pod utwardzonymi wjazdami na działki kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 5.

3.8 Kolizja 6TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKiD 6J, kolidującą w km 26+925 do 27+189 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690 ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Pod utwardzonymi wjazdami na działki kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 6.

3.9 Kolizja 7TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKiD 6J, kolidującą w km 27+328 do 27+452 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690 ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Nadmiar długości światłowodu 0,2m ściągnąć do najbliższego zapasu kablowego przy złączu 003 w km 27+737.

Pod utwardzonymi wjazdami na działki kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 6.

3.10 Kolizja 8TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, kolidującą w km 27+584 do 27+812 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym i przebudowywanym korpusem drogi DW690 ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Razem ze światłowodem przestawić bez rozbierania zasobnik ze złączem 003 w km 27+737. Brakującą długość światłowodu 4m ściągnąć z najbliższego zapasu kablowego przy złączu 003.

Pod utwardzonymi wjazdami na działki i na skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Pod projektowanym korpusem drogi DW690 i ciągiem pieszo-rowerowym kabel w rurze wtórnej zagłębić z zachowaniem głębokości 0,5m pod dnem rowu odwadniającego i zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 6 i na profilu rys. 3 ark. 1.

3.11 Kolizja 9TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, kolidującą w km 27+915 do 27+966 z projektowanym rowem odwadniającym drogi DW690, ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie.

Pod utwardzonymi wjazdami na działki kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7.

3.12 Kolizja 9aTT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, w km 27+820 pod przebudowywanym korpusem drogi gminnej do Mielca o nawierzchni gruntowej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7.

3.13 Kolizja 10TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, kolidującą w km 28+143 do 28+244 z projektowanym rowem

odwadniającym drogi DW690, ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Brakującą długość światłowodu 1,3m ściągnąć z najbliższego zapasu kablowego przy złączu 003 w km 27+737.

Pod utwardzonymi wjazdami na działki i na skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7.

3.14 Kolizja 12TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 32301 relacji Ciechanowiec-Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 6J, kolidującą w km 28+436 do 28+467 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym i przebudowywanym korpusem drogi DW690, ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Brakującą długość światłowodu 1,8m ściągnąć z najbliższego zapasu kablowego przy złączu 003 w km 27+737.

Pod projektowanym korpusem drogi DW690 i ciągiem pieszo-rowerowym kabel w rurze wtórnej zagłębić z zachowaniem głębokości 0,5m pod dnem rowu odwadniającego i zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni.

Przebudowę linii światłowodowej wykonać wspólnie z telekomunikacyjnym kablem miedzianym przebiegającym po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7.

NA TERENIE POWIATU SIEMIATYCZE

3.15 Kolizja 15aTT

Istniejącą linię światłowodową OKO 31523(E) relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 12J, kolidującą w km 38+248 z przebudowywanym korpusem drogi gminnej do m. Twarogi o nawierzchni bitumicznej, odkopać i zabezpieczyć na całej szerokości rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Prace skoordynować z przebudową korpusu drogi wg opracowania branży drogowej. Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 12.

3.16 Kolizja 17TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 31523(E) relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 12J, kolidującą w km 38+690 do 38+868 z projektowanym korpusem drogi DW690 (w m. proj. zatoki autobusowej), ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Brakującą długość światłowodu ściągnąć z najbliższego zapasu kablowego. Pod utwardzonymi wjazdami na działki i na skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark.13.

3.17 Kolizja 17aTT

Istniejącą linię światłowodową OKO 31523(E) relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 12J, kolidującą w km 39+215 z projektowanym korpusem drogi gminnej do m. Krakówki Zdzichy o nawierzchni gruntowej, odkopać i zabezpieczyć na całej szerokości rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 13.

3.18 Kolizja 18TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 31523(E) relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 12J, kolidującą w km 39+296 do 39+529 z projektowanym korpusem drogi DW690 (w m. proj. zatoki autobusowej), ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Pod utwardzonymi wjazdami na działki i na skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark.14.

3.19 Kolizja 19TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 31523(E) relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 12J, kolidującą w km 39+296 do 39+529 z projektowanym korpusem drogi DW690 (w m. proj. zatoki autobusowej), ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie. Nadmiar długości światłowodu ściągnąć do najbliższego zapasu kablowego. Pod projektowanym przebiegiem rowu R23 kabel w rurze wtórnej zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki rowu. Prace skoordynować z przebudową rowu. Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark.14 i 15 oraz profilu.

3.20 Kolizja 20TT

Istniejącą linię światłowodową OKO 31523(E) relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 12J, kolidującą w km 41+096 z przebudowywanym korpusem drogi gminnej do m. Jaszczółty o nawierzchni bitumicznej, ręcznie odkopać i zabezpieczyć na całej szerokości rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Prace skoordynować z przebudową korpusu drogi wg opracowania branży drogowej. Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 16.

3.21 Kolizja 20aTT

Istniejącą linię światłowodową OKO 31523(E) relacji ZR Ostrożany – CA Perlejewo, wykonaną kablem ziemnym XOTKtD 12J, kolidującą w km 41+365 z projektowanym korpusem drogi gminnej do m. Jaszczółty o nawierzchni bitumicznej, ręcznie odkopać i zabezpieczyć na całej szerokości rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Prace skoordynować z przebudową korpusu drogi wg opracowania branży drogowej. Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 16.

4. PRZEBUDOWA LINII MIEDZIANYCH

Przebudowę kabli miedzianych wykonać zgodnie warunkami technicznymi przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych wydanymi przez Telekomunikację Polskiej S.A, obowiązującymi przepisami, normami branżowymi ZN 96/TPS SA. i przepisami BHP.

Całość prac wykonać w istniejącym pasie drogowym drogi DW690 i dróg poprzecznych lub w pasie wyłączeń pod pas drogowy drogi DW690.

Przebudowę linii teletechnicznych miedzianych wykonać bez przerw w łączności poprzez zrównoleglenie kabli w obszarze występowania kolizji a po wykonaniu przebudowy usunięciu kolidujących odcinków. Teletechniczne linie miedziane i światłowodowe na odcinkach wspólnych przebiegów układać we wspólnym wykopie.

Podczas przebudowy kabli na odcinkach o długości powyżej długości fabrykacyjnej należy stosować dodatkowe złącza przelotowe.

Projektowane kable miedziane na całej długości zabezpieczyć rurami RHDPE 110/6,3 pod projektowanymi utwardzonymi wjazdami na posesje i pod drogą zgodnie z normą ZN-96 TP SA 004 . Istniejące kable miedziane pod projektowanymi utwardzonymi wjazdami na posesje i pod drogą zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu A58PS zgodnie z normą ZN-96 TP SA 004 oraz dodatkowo równolegle zostaną ułożone rury RHDPE 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabli bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Końce rur RHDPE zabezpieczyć przed zamuleniem.

Przebudowę linii telekomunikacyjnej z kablem miedzianym wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej przebiegającej po tej samej trasie.

NA TERENIE POWIATU WYSOKIE MAZOWIECKIE

4.1 Kolizja 1aTT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/00, kolidującą w km 22+864 do 23+059 z projektowanym punktem kontrolnym Wojewódzkiej Inspekcji Transportu Drogowego, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 między projektowanymi złączami ZP-1 i ZP-2. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie..

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark.1.

4.2 Kolizja 1bTT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/009, kolidującą w km 23+107 do 23+214 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 między projektowanymi złączami ZP-3 i ZP-4. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować. Pod utwardzonym wjazdem na działkę projektowany kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3. Pod utwardzonym wjazdem na działkę projektowany kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark.1.

4.3 Kolizja 1cTT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/009, krzyżującą w km 23+2556 z utwardzonym wjazdem na działkę na całej szerokości zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę rezerwową RHDPEp 110/6,3, umożliwiającą ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Przebudowę wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 12 oraz profilu rys. 2 ark. 1 .

4.4 Kolizja 2TT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/009, kolidującą w km 23+308 do 23+583 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 między projektowanymi złączami ZP-5 i ZP-6. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować.

Pod utwardzonym wjazdem na działkę projektowany kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark.1.

4.5 Kolizja 3TT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/009, kolidującą w km 23+644 do 23+417 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 między projektowanymi złączami ZP-7 i ZP-10. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować.

Ze względu na długość przebudowywanej linii większą niż długości fabrykacyjne kabli należy wykonać dodatkowe złącza przelotowe ZP-8 i ZP-9.

Pod utwardzonym wjazdem na działkę projektowany kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 2.

4.6 Kolizja 4TT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/009, kolidującą w km 25+040 do 25+827 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 między projektowanymi złączami ZP-11 i ZP-14. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować.

Ze względu na długość przebudowywanej linii większą niż długości fabrykacyjne kabli należy wykonać dodatkowe złącza przelotowe ZP-12 i ZP-13.

Pod utwardzonym wjazdem na działkę kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie..

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 3 i 4.

4.7 Kolizja 5TT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/009, kolidującą w km 26+122 do 26+735 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej XzTKMXpw 50x4x0,8 między projektowanymi złączami ZP-15 i ZP-18. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować.

Ze względu na długość przebudowywanej linii większą niż długości fabrykacyjne kabli należy wykonać dodatkowe złącza przelotowe ZP-16 i ZP-17.

Pod utwardzonym wjazdem na działkę projektowany kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 5.

4.8 Kolizja 6TT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/009, kolidującą w km 26+925 do 27+189 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690, przebudować przez ręczne wykonanie wykopu i przełożenie kabla bez przecinania po projektowanej trasie.

Pod utwardzonym wjazdem na działkę kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie..

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 6.

4.9 Kolizja 7TT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/009, kolidującą w km 27+328 do 27+452 z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690, przebudować przez ręczne wykonanie wykopu i przełożenie kabla bez przecinania po projektowanej trasie.

Pod utwardzonym wjazdem na działkę projektowany kabel zabezpieczyć rurą A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie..

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 6.

4.10 Kolizja 8TT

Istniejące linie kablowe XzTKMXpw 50x4x0,8 CE001/W18/009, XzTKMXpw, 25x4x0,8, XzTKMXpw 15x4x0,8 CE001/W18/0004 CE001/W18/0507 i XzTKMXpw 10x4x0,8 CE001/W18/0809, kolidujące w km 27+584 do 27+667 z projektowanym korpusem drogi DW690 i ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawek kablowych XzTKMXpw 50x4x0,8, XzTKMXpw 25x4x0,8, XzTKMXpw 15x4x0,8 i XzTKMXpw 10x4x0,8, między projektowanymi złączami przelotowymi na istniejących kablach ZP-19, ZP-21, ZP-22 i ZP-23 oraz projektowanym złączem rozgałęźnym ZR-20. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować.

Pod utwardzonym wjazdem na działkę projektowany kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3. Pod projektowanym korpusem drogi DW690 i ciągiem pieszo-rowerowym kabel ułożyć w rurze przepustowej RHDPEp 110/6,3, z zachowaniem głębokości 0,5m pod dnem rowu odwadniającego. Równolegle z rurą przepustową ułożyć rurę rezerwową RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie..

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7

4.11 Kolizja 9TT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 25x4x0,8 CE001/W18/0004, kolidującą w km 27+915 do 27+966 z projektowanym rowem odwadniającym drogi DW690, ręcznie odkopać i przełożyć bez przecinania po nowej trasie.

Pod utwardzonym wjazdem na działkę projektowany kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę RHDPEp 110/6,3, umożliwiające ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7.

4.12 Kolizja 9aTT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 25x4x0,8 CE001/W18/0004, krzyżującą w km 27+820 z projektowanym korpusem drogi gminnej w kierunku Malec o nawierzchni gruntowej, na całej szerokości zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę rezerwową RHDPEp 110/6,3, umożliwiającą ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie..

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7.

4.13 Kolizja 10TT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 25x4x0,8 CE001/W18/0004 , kolidującą w km 28+143 do 28+244 z projektowanym rowem odwadniającym drogi DW690, przebudować bez przerwy w

łączości po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 między projektowanymi złączami ZP-24 i ZP-25. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować.

Pod utwardzonymi wjazdami na działki i utwardzoną drogą gminną projektowany kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie..

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7.

4.14 Kolizja 11TT

Istniejącą linię napowietrzną XzTKMXpwn 2x2x0,8 (przyłącza do budynków N53, N54 i N56), kolidującą w km 28+229 do 28+241 z projektowanym korpusem drogi DW690, skablować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej XzTKMXpw 2x2x0,8 między projektowanymi słupami S-2 i S-4. Projektuje się wstawienie nowego słupa S4 w środku przęsła między słupami S2 i S3 oraz wymienić istniejący słup S2. Oba projektowane słupy wykonać z żerdzi ZN-9. Na projektowane słupy przełożyć istniejące przewody. Po wybudowaniu słupów i zrównolegleniu przewodu, kolidujący odcinek linii zdemontować.

Pod drogą DW690 projektowany kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3 z zachowaniem głębokości 0,5m pod dnem rowu odwadniającego. Na skrzyżowaniu z projektowanym uzbrojeniem i pod projektowanym chodnikiem kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7.

4.15 Kolizja 12TT

Istniejącą linię kablową XzTKMXpw 25x4x0,8 CE001/W18/0004, kolidującą w km 28+436 do 28+467 z projektowanym korpusem drogi DW690 i ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej XzTKMXpw 25x4x0,8 między projektowanymi złączami ZP-26 i ZP-27. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować.

Pod projektowanym korpusem drogi DW690 i ciągiem pieszo-rowerowym kabel ułożyć w rurze przepustowej RHDPEp 110/6,3, z zachowaniem głębokości 0,5m pod dnem rowu odwadniającego. Równolegle z rurą przepustową ułożyć rurę rezerwową RHDPEp 110/6,3, umożliwiającą ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni.

Przebudowę wykonać we wspólnym wykopie z przebudowywaną linią światłowodową biegnącą po tej samej trasie..

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 7.

4.16 Kolizja 13TT

Istniejącą linię napowietrzną między słupami S1 i S2, wykonaną przewodami 2x XzTKMXpwn 2x2x0,5 (przyłącze do budynku 104 i zasilanie urządzenia PCM na słupie S3) i linię kablową XzTKMXpn 2x2x0,5 między istn. słupami S2 i S3 (zasilanie urządzenia PCM na słupie S3), kolidujące w km 31+897 do 32+075 z projektowanym korpusem drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawek kablowych XzTKMXpw 2x2x0,8 od projektowanego złącza ZR-28 (na istn. kablu XzTKMXpw 3x2x0,5 zasilającym słup

S1) do słupa S2 i S3. Po zrównolegleniu kolidujące odcinki linii zdemontować oraz zdemontować słup S1.

Istniejące odcinki linii kablowej 2x XzTKMXpn 1x2x0,8 między istn. słupami S3 i S4 oraz linii napowietrznej XzTKMXpwn 2x2x0,5 między istn. słupami S4 i S5 (przyłącze do budynku 99 i 101), kolidujące w 32+075 do 32+500 z projektowanym korpusem drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawek kablowych XzTKMXpw 2x2x0,8 od istniejącego słupa S3 do przestawionego słupa S4. Projektowany słup S4 wykonać z żerdzi ŻN-9. Po zrównolegleniu kolidujące odcinki linii zdemontować..

Pod drogą DW690 projektowane kable zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3 z zachowaniem głębokości 0,5m pod dnem rowu odwadniającego. Pod utwardzonymi wjazdami na działkę kable zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 11 i 12.

NA TERENIE POWIATU SIEMIATYCZE

4.17 Kolizja 14TT

Istniejącą linię napowietrzną PR001/003/0000 kier. Moczydły Pszczółki między słupami S1 i S2 wykonaną przewodem XzTKMXpwn 5x4x0,8, istn. linię kablową 5x4x0,8 kier. Moczydły Stare oraz przyłącze napowietrzne XzTKMXpwn 2x2x0,8 od słupa S1 do budynku nr 53, kolidujące w km 33+930 do 34+010 z projektowanym rondem w ciągu drogi DW690 na skrzyżowaniu z drogą powiatową Perlejewo - Brańsk, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawek kablowych.

W miejsce słupa S1 zaprojektowano słupkę kablową 50p, do którego zostanie wprowadzony istn. kabel XzTKMXpwn 15x4x0,8 z kierunku Perlejewo. Ze słupki wyprowadzić wstawki kablowe dla przejścia przewidzianych do demontażu kabli:

- kabel ziemny XzTKMXpw 5x4x0,8 do projektowanego złącza przelotowego ZP-30 na istn. kablu w kierunku Moczydły Pszczółki
- kabel ziemny XzTKMXpw 5x4x0,8 do projektowanego złącza przelotowego ZP-29 na istn. kablu w kierunku Moczydły Stare
- kabel ziemny XzTKMXpw 2x2x0,8 do projektowanego słupa S4.

Istniejący słup S4 przestawić poza kolidujące miejsce oraz wymienić na nowy z żerdzi żelbetowej ŻN dla uchycenia istn. przyłącza napowietrznego do budynku nr 53.

Po zrównolegleniu wstawkami kablowymi kolidujące odcinki linii zdemontować oraz zdemontować istniejące słupy bliźniacze z odciegami numer S1, S2 i S3 wykonane z żerdzi żelbetowych ŻN i drewnianych D oraz słup pojedynczy S4 z żerdzi żelbetowej ŻN.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 10.

4.18 Kolizja 15TT

Istniejącą linię kablową kier. Olszewo-Rybałty wykonaną przewodem XzTKMXpw 10x4x0,8 MK0014C/03/0001, kolidującą w km 37+305 do 37+535 z projektowanym przebiegiem drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej pomiędzy projektowanymi na istniejącym kablu złączami przelotowymi ZP-31 i ZP-32. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować. Przejście pod rzeką Pełchówką wykonać metodą przewiertu sterowanego w rurze RHDPEp 110/6,3.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 11.

4.19 Kolizja 15aTT

Istniejącą linię kablową wykonaną przewodem XzTKMXpw 10x4x0,8 MK0014C/03/0001, krzyżującą w km 38+248 drogi DW690 z projektowanym przebiegiem drogi gminnej do m. Twarogi o nawierzchni asfaltowej, na całej szerokości zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę rezerwową RHDPEp 110/6,3, umożliwiającą ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Przebudowę wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 12.

4.20 Kolizja 16TT

Istniejącą przyłączy napowietrzne wykonane przewodem XzTKMXpwn 2x2x0,8 do budynku nr 21, krzyżującą w km 38+580 z projektowanym przebiegiem drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności przez ułożenie wstawki kablowej na całej szerokości kolizji między głowicą MK0014C/03/0001A na istniejącym słupie S2 a projektowanym słupem S5. Po zrównolegleniu kolidujące odcinki linii zdemonstować oraz zdemonstować słup S3. Przejście pod drogą wykonać metodą przewiertu w rurze RHDPEp 110/6,3.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 13.

4.21 Kolizja 17TT

Istniejącą linię kablową wykonaną przewodem XzTKMXpw 10x4x0,8 MK0014C/03/0001, kolidującą w km od 38+690 do 38+868 z projektowanym przebiegiem drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej pomiędzy projektowanymi na istniejącym kablu złączami przelotowymi ZP-33 i ZP-34. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemonstować. Pod utwardzonym wjazdem na działkę kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3. Przebudowę wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 13.

4.22 Kolizja 17aTT

Istniejącą linię kablową wykonaną przewodem XzTKMXpw 10x4x0,8 MK0014C/03/0001, krzyżującą w km 39+215 drogi DW690 z projektowanym przebiegiem drogi gminnej do m. Krakówki Zdzichy o nawierzchni gruntowej, na całej szerokości zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę rezerwową RHDPEp 110/6,3, umożliwiającą ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Przebudowę wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 13.

4.23 Kolizja 18TT

Istniejącą linię kablową wykonaną przewodem XzTKMXpw 10x4x0,8 MK0014C/03/0001, kolidującą w km od 39+296 do 39+529 z projektowanym przebiegiem drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej pomiędzy projektowanymi na istniejącym kablu złączami przelotowymi ZP-35 i ZP-36. Po

zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować. Pod utwardzonym wjazdem na działkę kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3. Przebudowę wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 14.

4.24 Kolizja 19TT

Istniejącą linię kablową wykonaną przewodem XzTKMXpw 10x4x0,8 MK0014C/03/0001, kolidującą w km od 39+296814 do 39+981 z projektowanym przebiegiem drogi DW690, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej pomiędzy projektowanymi na istniejącym kablu złączami przelotowymi ZP-37 i ZP-38. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować. Pod utwardzonym wjazdem na działkę kabel zabezpieczyć rurą RHDPEp 110/6,3. Przejście pod rowem R23 wykonać wykopem otwartym lub metodą przewiertu w rurze RHDPEp 110/6,3. Przebudowę wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 14 i 15.

4.25 Kolizja 20TT

Istniejącą linię kablową wykonaną przewodem XzTKMXpw 5x4x0,8 MK0014C/03/0202, kolidującą w km 41+093 drogi DW690 z projektowanym korpusem drogi gminnej do m. Jaszczółty o nawierzchni bitumicznej, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej pomiędzy projektowanym na istniejącym kablu złączu przelotowymi ZP-39 i istniejącym złączem rozgałęźnym ZR-39. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować.

Istniejącą linię kablową wykonaną przewodem XzTKMXpw 15x4x0,8 MK0014C/03/0002, kolidującą w km 41+93 drogi DW690 z projektowanym korpusem drogi gminnej do m. Jaszczółty o nawierzchni bitumicznej, na całej szerokości zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę rezerwową RHDPEp 110/6,3, umożliwiającą ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Przebudowę wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 16.

4.26 Kolizja 20aTT

Istniejącą linię kablową wykonaną przewodem XzTKMXpw 15x4x0,8 MK0014C/03/0002, kolidującą w km 41+365 drogi DW690 z projektowanym korpusem drogi gminnej do m. Jaszczółty o nawierzchni bitumicznej, na całej szerokości zabezpieczyć rurą dwudzielną A58PS. Równolegle z rurą dwudzielną ułożyć rurę rezerwową RHDPEp 110/6,3, umożliwiającą ewentualną późniejszą wymianę kabla bez konieczności rozbiórki nawierzchni. Przebudowę wykonać wspólnie z przebudową linii światłowodowej.

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 16.

4.27 Kolizja 21TT

Istniejącą linię napowietrzną wykonaną przewodem XzTKMXpwn 3x2x0,5, kolidującą w km 41+433 z projektowanym korpusem drogi DW690 o nawierzchni bitumicznej, przebudować bez przerwy w łączności po nowej trasie przez ułożenie wstawki kablowej pomiędzy istniejącym

złączem rozgałęźnym ZR-41 na istniejącym kablu a głowicą kablową 10p na projektowanym słupie kablowym S3. Po zrównolegleniu kolidujący odcinek linii zdemontować wraz ze słupem S1. Przełożyć istn. kabel napowietrzny na projektowany słup S3 i połączyć z kablem projektowanym .

Sposób przebudowy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 2 ark. 16.

5. OBIEKTY KABLOWE

Przejścia kablowe wykonywać zgodnie z opisem i rysunkami projektowymi oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie". Na wspólnych odcinkach przebiegu linii światłowodowe i miedziane układać we wspólnym wykopie

Jako dokument odniesienia dla określenia zgodności stosowanych materiałów z 10 artykułem Prawa Budowlanego należy stosować normę PN-EN 50086-2-4 - *Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów*.

Zgodnie z normą PN-EN 50086-2-4 określa się dla rur:

- a) wytrzymałość na uderzenia
 - L (mała)
 - N (normalna)
- b) wytrzymałość na ściskanie (dla 5% ugięcia)
 - typ 250
 - typ 450
 - typ 750.

Dodatkowo stosowane rury powinny być zgodne z Zakładowymi Normami Telekomunikacji Polskiej S.A., t.j.:

- ZN-96/TP S.A.-016. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-017. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-018. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zachować rzędne górnej krawędzi rur podane na planach i przekrojach poprzecznych. Należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10cm z każdej strony. Zasyпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5m, a dla rur dwudzielnych 0,7m. Zagęszczenie gruntu powinno być nie mniejsze niż 85% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a. Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić gdy przykrycie rur wynosi min. 25cm. Rury należy układać ze spadkiem min. 0,1% z kielichami (w przypadku rur z kielichem) wskazującymi kierunek przeciwny do spadku i kierunku zaciągania kabli.

Pod projektowanymi drogami zapewnić minimalną odległość od powierzchni - 1,2m i 0,5m pod rowami odwadniającymi.

Bezpośrednio przed montażem, należy chronić rury przed nadmiernym nagrzanieniem, a w trakcie składowania przed nasłonecznieniem.

Roboty ziemne będą powodować ograniczenia ruchu drogowego i pieszego, wykonawca robót winien oznakować teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego i pieszego.

6. PROJEKTOWANE KABLE

Zachować warunki wg BN-89/8984-17 i ZN-96/TPSA-(027 do 029) dla kabli sieci miejscowej. Osłony złączowe kabli miejscowych wykonywać zgodnie z normą ZN-96 TP S.A.-028/T. Dla przebudowy kabli istniejących stosować telekomunikacyjne kable miejscowe, pęczkowe, o izolacji z polietylenu piankowego z jedną lub dwiema warstwami z polietylenu jednolitego, o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione – ozn. XzTKMXpw dla kabli ziemnych i ozn. XzTKMXpwn dla kabli podwieszonych na słupach.

Dla przełączenia kabli do 100 par można stosować pojedyncze zrównoleglające łączniki żył np. ETON 23G, ScotchlokTM. Dla połączenia kabli 100 i więcej parowych stosować łączniki żył modułowe 10 parowe nakładane np. firmy 3M MS² 9705-10. Stosować termokurczliwe osłony złączy kablowych typu Raychem.

Kable wprowadzone na słup układać w rurze osłonowej RHDPE 40, ułożonej w gruncie do głębokości co najmniej 0,5m.

Wykonać pomiary wstępne i końcowe (przed i po przebudowie) prądem stałym oraz tłumienności skutecznej dla kabli przebudowywanych. Wyniki pomiarów końcowych kabli przebudowywanych nie mogą być gorsze niż pomiarów wstępnych.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1) Zakres robót oraz kolejność realizacji

- przełożenie linii światłowodowych poza obszar kolizji bez przecinania
- przełożenie linii miedzianych poprzez zrównoleglenie kabli w obszarze występowania kolizji a po wykonaniu przebudowy usunięciu kolidujących odcinków

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających przebudowie

- linie kablowe o żyłach metalowych TKD lub TKM,
- linie kablowe optotelekomunikacyjne OKO,
- linie abonenckie podwieszane na podbudowie słupowej.

3) Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- sieć wodociągowa
- napowietrzne linie elektroenergetyczne nn i Sn
- kablowe linie elektroenergetyczne nn i Sn

4) Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

- wykonywanie prac w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych nn-0,4kV i Sn-15kV

- wykonywanie głębokich wykopów pod słupy i linie kablowe,
- mechaniczne zagęszczanie wykopów,
- mechaniczne wykonywanie przejść pod drogą bez naruszania nawierzchni,
- ustawianie fundamentów i słupów na fundamentach za pomocą dźwigów,
- prace spawalnicze przy wykonywaniu uziomów,
- prace montażowe na wysokości na słupach

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji szczególnie niebezpiecznych

Prace powinny wykonywać tylko osoby przeszkolone w zakresie bhp oraz posiadające odpowiednie kwalifikacje w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci. Osoby wykonujące prace na wysokości powinny posiadać odpowiednie badania.

Należy poinformować pracowników o konieczności prowadzenia robót ziemnych w pobliżu istniejących czynnych sieci infrastruktury technicznej sposobem ręcznym oraz konieczność wykonania próbnych przekopów.

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z istniejącym uzbrojeniem na planie zagospodarowania terenu oraz zlecić lokalizację trasy linii uprawnionemu geodecie.
- Przy pracach na wysokości pracownicy powinni posiadać hełmy i sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
- Roboty w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych powinny być wykonywane pod nadzorem użytkownika, przy wyłączonych, odłączonych i uziemionych urządzeniach.
- W czasie wykonywania robót ziemnych każde miejsce niebezpieczne musi być ogrodzone i oznakowane.
- Każdorazowo przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym oraz w pobliżu linii napowietrznych, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- Żurawie, koparki lub inne urządzenia załadowczo-wyładowcze, które mogą się zbliżyć na niebezpieczną odległość do linii napowietrznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia

8. UWAGI DLA WYKONAWCY

1. Przed rozpoczęciem prac należy wystąpić pisemnie przynajmniej z 30 dniowym wyprzedzeniem o wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela Telekomunikacji Polskiej S.A. celem sprawowania nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej
2. Wykonawcą prac budowlanych powinna być firma specjalizująca się w robotach teletechnicznych i posiadająca akceptację Telekomunikacji Polskiej S.A.
3. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zwłaszcza Normami Zakładowymi TP S.A. i przepisami BHP, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP S.A.

4. Instrukcję i harmonogram robót opracuje i uzgodni z gestorami sieci wykonawca prac.
5. Przebudowę sieci należy skoordynować z robotami pozostałych branż.
6. Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
7. Przy prowadzeniu prac ziemnych należy wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.
8. W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie pod nadzorem użytkownika.
9. Po zakończeniu robót sporządzić odpowiednie protokoły i zgłosić do odbioru co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem.

Opracowała:

mgr inż. Michał Sajenko
Uprawnienia budowlane do projektowania
w telekomunikacji przewodowej w zakresie
linii, instalacji i urządzeń liniowych
Nr 2071/00/U PITiP GI W-wa

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA