

EGZ 4

**PROJEKT
BUDOWLANO-
WYKONAWCZY**

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU
ul. Świętokrzyska 2a
09-200 SIERPC
tel./fax 91 275-91-00

Zamawiający:
Gmina Szczutowo
09-227 Szczutowo
Ul. Lipowa 5a

ZALĄCZNIK NR
DO DECYZJI NA REALIZACJĘ
INWESTYCJI DROGOWEJ

nr 1 / 2014
z dnia 11. 04. 2014

PROJEKT

**BUDOWY DRÓG GMINNYCH KARLEWO-SŁUPIA
(ODCINEK DR. 370609W OD KM 0+000 DO KM 2+298,07
I ODCINEK DR. 370622W OD KM 0+000 DO KM 2+323,15)**

Z up. STAROSTY

Krzysztof Sztubur
NACZELNIK
Wydziału Inżynierii i Budownictwa

Dz.ewid.:

32/1; 195; 197/1; 199; 452; 453; –obwód Karlewo

12; 13/1; 13/2; 52; 70; 71; 72; 73; 74/4; 75/1; 76/1; 76/4; 76/5; 78/9; 79/1; 79/2; 79/3; 85; 86; 87; 92; 93; 94; 95; 96/23;
96/24; 97/24; 99; 141/1; 206; 207/1; 207/3; 209; 212/2; 213/2; 214/1; 214/2; 215/2; 257; 261; 262/10; 262/11; 266/1;
~~266/7~~; 266/8; 267; 268/3; 268/5; 268/6; 293; 294/4; 294/5; 294/6; 295; 297/2; 297/7; 297/9; 297/11; 297/13; 297/14;
297/15; 297/16; 297/18; 297/19; 297/20; 297/21; 297/22; 297/23; 297/25; 297/26; 297/27; 297/28; 304; 306; 307; 308;
309; 322; 324/1; 325; 327; 398/1; 399/1; 399/3; 399/5; 399/9; 399/15; 399/16; 400; 402; 408/1; 408/3; 408/7; 409; 412;
419; 420/1; 420/2; 421; 422; 423; 425; 426; 431; 436; 437; ~~440~~; 504/1; 505; 524/1 – obwód Słupia

Dziatk. nr 266/7 : 440
wydane z inżynierski

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

tech. Julian Kratkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
z ograniczeniem, w specjalności drogowej
Nr ewid. 784/66

NAZWA ZADANIA: Przebudowa istniejącej linii telekomunikacyjnej kolidującej z
projektowaną budową dróg gminnych Karlewo-Słupia na terenie
gminy Szczutowo

PROJEKT OPRACOWALI:

Lp	Nazwisko i imię	Stanowisko	Data	
1.	Maciej Weresiński	Projektant	2013	inż. Maciej Weresiński upr. bud. do projektowania w specj. instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzystwającą bez ograniczeń Nr decyzji 1800/99/U
2.	Ryszard Reclaff	Sprawdzający	2013	Ryszard Reclaff Upr. bud. do projektowania w specj. instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzystwającą w zakr. linii, instalacji urządzeń liniowych. Nr decyzji 1644/99/U

Płock 2013

NAZWA ZADANIA - Branża telekomunikacyjna:

Przebudowa istniejącej linii telekomunikacyjnej kolidującej z projektowaną budową dróg gminnych Karlewo-Słupia na terenie gminy Szczutowo (odcinek dr.370609W od km 0+000 do km 2+298,07 i odcinek dr.370622W do km 0+000 do km 2+323,15)

Spis zawartości

L.p.	Temat składnika opracowania
I	<p style="text-align: right;">STAROSTWO POWIATOWE w SIERPCU ul. Świerkowska 2a 09-200 SIERPC TEL/FAX 24 275-91-00</p> <p style="text-align: center;"><u>Spis treści</u></p> <ol style="list-style-type: none">1.1. Część ogólna<ol style="list-style-type: none">1.1 Podstawa opracowania1.2 Cel opracowania1.3 Zakres opracowania1.4 Przedmiot inwestycji a środowisko1.5 Wykonawca robót2. Część techniczna<ol style="list-style-type: none">2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu2.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego2.3 Opis robót i charakterystyczne parametry techniczne projektowanego obiektu budowlanego2.4 Obiekty ochronne2.5 Prace montersko przyłączeniowe2.6 Przebudowa linii telekomunikacyjnej2.7 Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnej2.8 Zestawienie projektowanych rur2.9 Zestawienie projektowanych kabli2.10 Zestawienie projektowanych materiałów2.11 Zestawienie istniejących materiałów do demontażu2.12 Wykonanie pomiarów2.13 Dodatkowe zalecenia dla wykonawcy robót2.14 Uwagi końcowe3. Zalecenia dla wykonawcy4. Wytyczne realizacji inwestycji
II	<p style="text-align: center;"><u>Załączniki</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Uprawnienia budowlane projektanta – decyzja nr 1800/99/U z dn. 02.12.1999r.2. Zaświadczenie Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa3. Uprawnienia budowlane projektanta – decyzja nr 1644/99/U z dn. 14.07.1999r.4. Zaświadczenie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa5. Opinia ZUD Starostwo Powiatowe w Sierpcu6. Warunki techniczne Telekomunikacji Polskiej S.A. nr 25145/TOTCSBU/P/2013 z dnia 03.10.2013r.7. Oświadczenie projektanta
III	<p style="text-align: center;"><u>Informacja BIOZ</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Informacja o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych

IV	<p style="text-align: center;"><u>Rysunki techniczne</u></p> <p>1. Schemat przebudowy linii telekomunikacyjnej, rys.1-15 2. Oznaczenia sieciowe</p>
V	<p style="text-align: center;"><u>Specyfikacja</u></p> <p>1. Opracowanie w oddzielnej teczce</p>
VI	<p style="text-align: center;"><u>Kosztorys</u></p> <p>1. Opracowanie w oddzielnej teczce</p>

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU
 ul. Świętokrzyska 2a
 09 - 200 SIERPC
 tel./fax 24 275-01-00

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

inż. Maciej Weresiński
upr. bud. do projektowania w specj.
instalacyjnych w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą
towarzyszącą bez ograniczeń
Nr decyzji 1800/99/U

Ryszard Reclaff
Upr. bud. do projektowania w specj.
instalacyjnych w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą
towarzyszącą w zakr. linii, instalacji
i urządzeń liniowych. Nr decyzji 1644/99/U

Płock 2013r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne Telekomunikacji Polskiej S.A.
- Podkłady geodezyjne w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest przebudowa:

Przebudowa istniejącej linii telekomunikacyjnej kolidującej z projektowaną budową dróg gminnych Karlewo-Słupia na terenie gminy Szczutowo (odcinek dr.370609W od km 0+000 do km 2+298,07 i odcinek dr.370622W do km 0+000 do km 2+323,15)

1.3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje :

- Budowa słupka kablowego SRP900-AT/TSK -1,0szt.
- Budowa w wykopie ziemnym, kabla telekomunikacyjnego typu XzTKMXpw 50x4x0,5 -806,0mb -80,6km/par
- Budowa w wykopie ziemnym, kabla telekomunikacyjnego typu XzTKMXpw 25x4x0,5 -905,0mb -45,25km/par
- Budowa w wykopie ziemnym, kabla telekomunikacyjnego typu XzTKMXpw 15x4x0,5 -157,0mb -4,71km/par
- Budowa w wykopie ziemnym, kabla telekomunikacyjnego typu XzTKMXpw 10x4x0,5 -182,0mb -3,64km/par
- Budowa w wykopie ziemnym, kabla telekomunikacyjnego typu XzTKMXpw 5x4x0,5 -500,0mb -5,0km/par
- Budowa w wykopie ziemnym, kabla telekomunikacyjnego typu XzTKMXpw 3x2x0,5 -941,0mb -2,823km/par
- Budowa w wykopie ziemnym, kabla telekomunikacyjnego typu XzTKMXpw 2x2x0,5 -207,0mb -0,414km/par
- Montaż złącza kablowego rozgałęźnego typu 500 55/12-300 -1,0szt.
- Montaż złącza kablowego przelotowego typu 500 55/12-300 -6,0szt.
- Montaż złącza kablowego rozgałęźnego typu 500 55/12-150 -1,0szt.
- Montaż złącza kablowego przelotowego typu 500 55/12-150 -2,0szt.
- Montaż złącza kablowego rozgałęźnego typu 500 43/8-150 -2,0szt.
- Montaż złącza kablowego przelotowego typu 500 43/8-150 -13,0szt.
- Montaż złącza kablowego małoparowego typu KM-1 -15,0szt.
- Montaż w słupku, łączówki kablowej typu 10p -1szt.
- Montaż zamka patentowego typu 1,0 szt.
- Budowa rury osłonowej HDPE fi 110/6,3mm (metoda przecisku) -12,0mb
- Budowa rury osłonowej HDPE fi 110/6,3mm (metoda wykopu otwartego) -213,0mb
- Budowa rury osłonowej PS-110mm (metoda wykopu otwartego) -7,0mb
- Odkopanie istniejącego kabla typu XzTKMXpw 15x4x0,5 i przełożenie, wprowadzając do projektowanego złącza kablowego, odcinek -5,0mb
- Odkopanie istniejącego kabla typu XzTKMXpw 5x4x0,5 i przełożenie, wprowadzając do projektowanego złącza kablowego, odcinek -5,0mb
- Odkopanie istniejącego kabla typu XzTKMXpw 2x2x0,5 i przełożenie, wprowadzając do projektowanego złącza kablowego, odcinek -5,0mb

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU
ul. Świętokrzyska 2a
09 - 200 SIERPC
TEL/FAX 24 975-91-00

- Układanie taśmy ostrzegawczej -2300,0mb
- Demontaż słupka kablowego -1,0szt.

STAROSTWO POWIATOWE
w BIERPCU
ul. Świętokrzyska 2a
09 - 200 BIERPÓC
tel./fax 97 976 41 00

1.4. Przedmiot inwestycji a środowisko

Budowa linii telekomunikacyjnej powoduje ograniczenie w użytkowaniu terenu w zakresie zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą techniczną wg ustaleń normy ZN-96/TPSA-027.

Funkcjonowanie linii nie wymaga obsługi jej w terenie, za wyjątkiem dostępu do niej z istniejącej infrastruktury drogowej do celów utrzymania. Linia telekomunikacyjna nie oddziałuje na środowisko w rozumieniu ustawy o jego ochronie.

1.5. Wykonawca robót

Wykonawcą robót będzie przedsiębiorstwo specjalizujące się w robotach branży telekomunikacyjnej.

Przebudowę linii telekomunikacyjnej, wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach technicznych.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU
ul. Świętokrzyska 2a
09 - 200 SIERPC
tel./fax 97 978 91 00

inż. Maciej Weresiński
upr. bud. do projektowania w specj.
instalacyjnych w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą
towarzystającą bez ograniczeń
Nr decyzji 1800/99/U

Ryszard Reclaff
Upr. bud. do projektowania w specj.
instalacyjnych w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą
towarzystającą w zakr. linii, instalacji
urządzeń linowych. Nr decyzji 1644/99/U

Płock 2013r.

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania terenu pod względem urządzeń telekomunikacyjnych w rejonie objętym projektem przebudowy układu drogowego przedstawia się następująco: kable telekomunikacyjne ziemne, słupki kablowe. Urządzenia powyżej wymienione należą do: **Telekomunikacji Polskiej S.A.**

2.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego

Przeznaczenie obiektu budowlanego jest zabezpieczenie ciągłości działania istniejącego systemu łączności oraz ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem pracujących urządzeń telekomunikacyjnych w trakcie wykonawstwa robót drogowych.

2.3 Opis robót i charakterystyczne parametry techniczne projektowanego obiektu budowlanego

Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową sieci telekomunikacyjnej wymagającą ingerencji do jego środka, wykonawca robót telekomunikacyjnych zobowiązany jest dokonać pomiarów jego parametrów. Wykonane pomiary powinny umożliwić dokonanie oceny stanu technicznego istniejących sieci telekomunikacyjnych, a w szczególności określać:

- rezystancję izolacji żył;
- tłumienność jednostkową i wynikową kabla

Wykonane pomiary będą podstawą przejęcia „placu budowy” przez wykonawcę robót telekomunikacyjnych, a następnie po wykonaniu przebudowy, do przekazania kabli do eksploatacji. Pomiary o których wyżej mowa winny być wykonywane w obecności i pod stałym nadzorem przedstawicieli operatora telekomunikacyjnego, nie muszą obejmować 100% żył kabla, nie mogą zakłócić jego normalnej eksploatacji. Pomiary kabli wykonane po ich przebudowie muszą odpowiadać obowiązującym normom i założeniom eksploatacyjnym. Protokoły z pomiarów stanowiąc będą integralną część dokumentacji powykonawczej.

2.4 Obiekty ochronne

Przy zasypywaniu linii telekomunikacyjnej wykonanych wykopem otwartym oraz wszelkiego rodzaju wykopów pomocniczych, **zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu warstwami do uzyskania wskaźnikami zagęszczenia 0,97 potwierdzonego badaniem laboratoryjnym.**

W połowie zasypywania kabli ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem: „Uwaga sieć telekomunikacyjna TPS.A.”.

2.5 Prace montersko przyłączeniowe

Po wykonaniu nowych obiektów ochronnych należy przebudować kabel telekomunikacyjny, które zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi wymaga ingerencji do ich środka.

Do wykonania złączy na kablach miedzianych należy zastosować osłony kablowe typu: XAGA odpowiednie do ich wielkości. Żyły kablowe łączyć za pomocą pojedynczych żelowanych łączników.

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU
ul. Świętokrzyska 2a
09-200 SIERPC
071-275-91-00

2.6 Przebudowa linii telekomunikacyjnej

➤ Budowa kabli miedzianych

- budowa w wykopie ziemnym otwartym, kabli telekomunikacyjnych typu:
 - ✓ XzTKMXpw 50x4x0,5
 - ✓ XzTKMXpw 25x4x0,5
 - ✓ XzTKMXpw 15x4x0,5
 - ✓ XzTKMXpw 10x4x0,5
 - ✓ XzTKMXpw 5x4x0,5
 - ✓ XzTKMXpw 3x2x0,5
 - ✓ XzTKMXpw 2x2x0,5
- na kablach telekomunikacyjnych wykonać złącza kablowe typu:
 - ✓ rozgałęźne 500 55/12-300
 - ✓ przelotowe 500 55/12-300
 - ✓ rozgałęźne 500 55/12-150
 - ✓ przelotowe 500 55/12-150
 - ✓ rozgałęźne 500 43/8-150
 - ✓ przelotowe 500 43/8-150
 - ✓ małoparowe -1
- istniejące kable telekomunikacyjne typu:
 - ✓ XzTKMXpw 15x4x0,5
 - ✓ XzTKMXpw 5x4x0,5
 - ✓ XzTKMXpw 2x2x0,5

znajdujące w projektowanych wjazdach, należy odkopać na odcinku ok.-5,0mb i przełożyć na trasę projektowanych kabli wprowadzając do projektowanych złączy kablowych zlokalizowanych poza obrysem wjazdów

- podczas przebudowy kabli, w wyznaczonych miejscach wykonać złącza równoległe, po przełączeniu abonentów na nowe odcinki kabli zlikwidować zrównoleglenia
- kable telekomunikacyjne układać w granicach projektowanego układu drogowego na rzędnej -0,6/-0,8m w stanie docelowym/projektowanej niwelety terenu
- w połowie zasypania linii telekomunikacyjnej, ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem: „Uwaga linia telekomunikacyjna”.
- przebudowę linii telekomunikacyjnej przedstawia rysunek nr 1-15

➤ Budowa słupka kablowego

- wybudować słupek kablowy SRP900-AT/TSK lokalizując w pasie drogowym w sąsiedztwie działki (nr 76/1)
- słupek wyposażać w łączówkę kablową 10p oraz zamek patentowy typu
- do słupka kablowego wprowadzić kable typu:
 - ✓ XzTKMXpw 5x4x0,5
 - ✓ XzTKMXpw 3x2x0,5
- kable zakończyć na łączówce kablowej typu
- budowę słupka kablowego przedstawia rysunek nr 13-14

2.7 Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnej

➤ Skrzyżowanie z układem drogowym

- kable telekomunikacyjne pod projektowanym układem drogowym należy wykonać:
 - ✓ przejścia poprzeczne pod istniejącą drogą asfaltową - **metodą przecisku**, stosując rury osłonowe typu: **HDPE fi 110/6,3mm** (zabezpieczenia wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem trasowym)

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU
ul. Świętokrzyska 2a
09-200 SIERPC
tel./fax 24 278-81-00

- ✓ przejścia poprzeczne pod projektowaną drogą utwardzoną - **metodą wykopu otwartego**, stosując rury osłonowe typu: **HDPE fi 110/6,3mm** (zabezpieczenia wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem trasowym)
- ✓ przejścia poprzeczne pod projektowanymi rowami odwadniającymi - **metodą wykopu otwartego**, stosując rury osłonowe typu: **HDPE fi 110/6,3mm** (zabezpieczenia wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem trasowym)
- ✓ kable telekomunikacyjne należy zlokalizować min 0,8-1,0m pod dnem projektowanych rowów
- rury osłonowe na ich końcach wypełnić pianką poliuretenową z każdej strony
- przejścia kabli telekomunikacyjnych pod drogami wykonane na rzędnej -1,0/-1,2m (górną rzędną/dolną rzędną od poziomu otaczającego terenu w stanie docelowym/projektowanej niwelety terenu)
- teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego, z uwzględnieniem kolejności zasypywania wykopu w sposób przywracający stan istniejący
- nadmiar wyrobku powinien być wywieziony w miejsce uzgodnione z Inwestorem
- **sposób zabezpieczenia przedstawia rysunek nr 1-15**

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Świętokrzyska 2a
08-200 STERPC
181 750 97 878 01 00

➤ **Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem**

- na skrzyżowaniu projektowanych kabli telekomunikacyjnych z istniejącymi kablami energetycznymi, kable energetyczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami osłonowymi typu: PS-110mm (zabezpieczenia wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami trasowymi)
- rury osłonowe na ich końcach wypełnić pianką poliuretenową z każdej strony
- przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia
- prace ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem (kable energetyczne, sieć wodociągowa), wykonywać pod stałym nadzorem właściciela poszczególnej sieci
- **sposób zabezpieczenia przedstawia rysunek nr 10**

2.8 Zestawienie projektowanych rur

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek
1.	Rura HDPE fi 110/6,3	m	225
2.	Rura PS-110	m	7

2.9 Zestawienie projektowanych kabli

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek	Ilość km/par
1.	XzTKMXpw 50x4x0,5	m	806	80,6
2.	XzTKMXpw 25x4x0,5	m	905	45,25
3.	XzTKMXpw 15x4x0,5	m	157	4,71
4.	XzTKMXpw 10x4x0,5	m	182	3,64
5.	XzTKMXpw 5x4x0,5	m	500	5,0
6.	XzTKMXpw 3x2x0,5	m	941	2,823
7.	XzTKMXpw 2x2x0,5	m	207	0,414

2.10 Zestawienie projektowanych materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek
1.	Słupki kablowe SRP900-AT/TSK	szt.	1
2.	Łączówka kablowa -10p	szt.	1
3.	Zamek patentowy typu	szt.	1
4.	Złącze kablowe rozgałęźne 500 55/12-300	szt.	1
5.	Złącze kablowe przelotowe 500 55/12-300	szt.	6
6.	Złącze kablowe rozgałęźne 500 55/12-150	szt.	1
7.	Złącze kablowe przelotowe 500 55/12-150	szt.	2
8.	Złącze kablowe rozgałęźne 500 43/8-150	szt.	2
9.	Złącze kablowe przelotowe 500 43/8-150	szt.	13
10.	Złącze kablowe małoparowe KM-1	szt.	15
11.	Taśma ostrzegawcza	m	2300

STAROSTWO POWIATOWE
SIE R P C U

ul. Świętokrzyska 2a
09 - 200 S I E R P C
tel./fax 24 278-9100

2.11 Zestawienie istniejących materiałów do demontażu

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek
1.	Słupki kablowe SRP900-AT/TSK	szt.	1

2.12 Wykonanie pomiarów

Po wykonaniu nowych odcinków kabli należy wykonać ich pomiary prądem stałym opracowując stosowne protokoły z pomiarów a wyniki pomiarów przekazać właścicielowi sieci.

Budowę montaż i pomiary elektryczne kabla należy przeprowadzić zgodnie z wymogami norm:

ZN-96 TPS.A.-027 – Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania i badania.

BN-89/8984-17/03 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

Budowę kabli telefonicznych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi, zaleceniami dla wykonawcy, Normami Zakładowymi TPS.A. obowiązującymi od dnia 01.01.1997 roku oraz zgodnie z naniesieniem na mapie w skali 1:500 i rysunkami.

Po wykonaniu przełączenia (i uzyskaniu zgodnych z normą parametrów transmisyjnych) stare odcinki kabli nawinąć na bęben i przekazać do TPS.A Płock.

Przebudowę linii telefonicznej wykonać bez przerywania łączności istniejącym abonentom.

2.13 Dodatkowe zalecenia dla wykonawcy robót

Przed przystąpieniem do wykonawstwa prac należy dokładnie zapoznać się z uwagami osób i instytucji uzgadniających projekt i dokładnie przestrzegać zawartych tam ustaleń;

- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami w TPS.A.
 - ✓ ZN-96/TP S.A.-004 - Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
 - ✓ ZN-96/TP S.A.-027 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
 - ✓ ZN-96/TP S.A.-029 - Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
 - ✓ ZN-05/TP S.A.-030 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.

- ✓ ZN-96/TP S.A.-031 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Oslony złączowe. Wymagania i badania.
- ✓ ZN-05/TP S.A.-032 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania
- Materiały użyte do budowy winny posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo zgodności z normą;
- Grunty w miejscu przekładek kabli, rozbiórek istniejących urządzeń i budowy nowych podziemnych obiektów budowlanych winien być zagęszczony do osiągnięcia współczynnika min.0,97 potwierdzonego badaniem laboratoryjnym;
- Numerację powykonawczą elementów sieci ustalić z przedstawicielem operatora telekomunikacyjnego, opisy wykonać zgodnie z obowiązującą normą.

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU
ul. Świętokrzyska 2a
09-200 SIERPC
181 794 87 878-81-00

2.14 Uwagi końcowe

W trakcie wykonywania robót przestrzegać zasad bezpiecznej pracy i przepisów przeciwpożarowych. Ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie kabli telekomunikacyjnych należy przyjmować z ogólnobudowlanych przepisów BHP wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr.47 , poz.40) , natomiast postanowienia szczegółowe należy wykorzystać z Zarządzenia nr 57 Dyrektora Telekomunikacji Polskiej S.A. ds. Zasobów Ludzkich z dnia 22.03.2000r. Pt. „Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu) , remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych”

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczegółowo zapoznać się ze wskazaniami wynikającymi z protokołu ZUD i uzgodnień szczegółowych.

Trasa projektowanej linii telekomunikacyjnej winna być wytyczona i zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę a dane wyniki z pomiarów na bieżąco wprowadzone do państwowego zasobu geodezyjnego.

Materiały użyte do budowy winny posiadać świadectwo homologacji lub aprobatę techniczną.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach kierowniczych związanych z budową (dotyczy pracowników od stanowiska majstra do stanowiska kierownika budowy) powinni posiadać uprawnienia budowlane w telekomunikacji oraz aktualne zaświadczenia o odbyciu szkolenia BHP dla kadry kierowniczej. Operatorzy sprzętu winni posiadać odpowiednie, aktualne uprawnienia dla jego obsługi. Wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy winni być poddani szkoleniu na stanowisku pracy.

3.ZALECENIA DLA WYKONAWCY

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z sytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zatwierdzonych przez ZUD mapach geodezyjnych oraz zaleceniami w protokóle ZUD.
2. Wykonawca zobowiązany jest do ochrony punktów osnowy geodezyjnej
3. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania urządzeń podziemnych nie zinwentaryzowanych.
4. Na zamontowanych kablach telefonicznych należy wykonać pomiary zgodnie z normą ZN-96 TP S.A.-027, a wyniki pomiarów przekazać użytkownikowi.
5. Podczas montażu kabla należy dążyć do uzyskania możliwie małej tłumienności złącza. Złącze należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi typu FOSC-100 B/H firmy RAYCHEM.
6. We wszystkich studniach, w komorze kablowej należy na kabel założyć dobrze widoczne opaski z oznaczeniem rodzaju oraz numeru kabla.
7. Do oznaczenia kabli w studniach kablowych należy używać trwałych przywieszek identyfikacyjnych, pozwalających na rozróżnienie kabli pod względem ich przeznaczenia i użytkowania na podstawie oględzin.
8. Po zakończeniu prac projektowana kanalizacja telefoniczna musi być zinwentaryzowana przez uprawnionych geodetów, a mapy ze zinwentaryzowaną kanalizacją przekazaną do TP S.A. Obszar Sieci w Radomiu.
9. Po zakończeniu prac należy dokonać komisyjnego odbioru robót przy udziale Wykonawcy, Inwestora i przedstawiciela TPS.A. Obszar Sieci w Radomiu.

Przepisy BHP

Podczas budowy sieci telefonicznej należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w „Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych” wprowadzonej Zarządzeniem Nr 57 Dyrektora TPS.A. ds. Zasobów Ludzkich z dnia 22.03.2000r.:

- część I - Przepisy i zasady ogólne
- część II - Prace przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych
- część III - Prace na liniach napowietrznych
- część IV - Prace na liniach kablowych
- część V - Prace przy urządzeniach teletransmisyjnych
- część VI - Prace przy urządzeniach komutacyjnych

4. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

Po wybudowaniu sieci telefonicznej należy wykonać dokumentację powykonawczą zgodnie z faktycznym jej wykonaniem, uwzględniając zmiany wprowadzone w czasie budowy w stosunku do dokumentacji projektowej.

Pomiary końcowe wybudowanej linii kablowej należy wykonać zgodnie z normą ZN-96 TPS.A. - 028.

Dokumentację powykonawczą należy przekazać użytkownikowi sieci.

STAROSTWO POWIATOWE

w SIERPCU

ul. Świętokrzyska 2a

09 - 200 SIERPC

tel./fax 24 275-91-00