

GRUPA iKOM

ul. Lwowska 2/18, 59 - 220 Legnica

NIP 691 - 219 - 13 - 81

tel. 793 564 641, fax. 76 744 26 45, e-mail: biuro@g-ikom.pl, www.g-ikom.pl

VolkswagenBank 94 2130 0004 2001 0576 2687 0001

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

NAZWA ZADANIA:	Przebudowa drogi gminnej publicznej (długości ok. 1,4 km) wraz z budową chodnika w miejscowości Bartoszków (dz. nr 422/2; 421/2 i 432/1) gm. Legnickie Pole
NAZWA OPRACOWANIA:	Etap 2 – przebudowa drogi gminnej nr 107430D i 107429D w zakresie budowy chodnika wraz z kanalizacją deszczową, przebudowy jezdni, istniejących zjazdów i sieci elektroenergetycznej i teletechnicznej.
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
DZIAŁKA NR:	422/2; 421/2 i 432/1
OBRĘB:	0008 Księginice
JEDNOSTKA EWID.:	020905_2 Legnickie Pole
INWESTOR:	Gmina Legnickie Pole
ADRES INWESTORA:	ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole

IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA / FUNKCJA	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Zbigniew Gmurski	BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA główny projektant	Upr. Bud. Nr 1233/98/U Specjalność telekomunikacja	ZBIGNIEW GMURSKI Uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przebudowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie: linii, instalacji urządzeń liniowych. Nr. ewid. 1233/98/U/

DATA OPRACOWANIA:

15 grudzień 2016r.

Przebudowa słupa telekomunikacyjnego wraz z odcinkiem linii napowietrznej w m. Bartoszków.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową istniejącego uzbrojenia OPL S.A. w związku z budową drogi gminnej w miejscowości Bartoszków gm. Legnickie Pole.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych w ST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zabezpieczenia słupów i przebudowy słupa telefonicznego wraz z kablami napowietrznymi poza obszar kolizyjny. W zakres robót wchodzi:

budowa słupa kablowego drewnianego – 1 sztuka; demontaż słupów kablowych drewnianych – 1 sztuka; przebudowa kabla telefonicznego napowietrznego rozdzielczego – 0,1 km.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”. Materiały do budowy kablowych linii telekomunikacyjnych nabywane są przez Wykonawcę u wytwórców. Każdy materiał musi mieć atest wytwórcy stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami. Materiały podlegają akceptacji Inżyniera Projektu.

2.2 Odbiór materiałów na budowie Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego. Dostarczone na budowę materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta. Przeprowadzić oględziny materiałów dostarczonych na budowę. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości odnośnie jakości wykonania, materiały te przed wbudowaniem poddać badaniom określonym przez Inżyniera Projektu.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera Projektu. Liczba

i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inżyniera Projektu w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2 Sprzęt do budowy kablowych linii telekomunikacyjnych

Wykonawca przystępujący do wykonania przebudowy kablowych linii telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu, w zależności od zakresu robót gwarantujących właściwą jakość robót: – ubijak spalinowy, – żuraw samochodowy 6t, – samochód ciężarowy do przewozu słupów. Ze względu na istniejące uzbrojenie terenu prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Sposób wykonywania robót oraz sprzęt zaakceptuje Inżynier Projektu.

4. TRANSPORT

Rodzaj i liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera Projektu, w terminie przewidzianym kontraktem. Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Roboty należy wykonać zgodnie z normami i przepisami budowy, bezpieczeństwa i higieny pracy. Roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową.

5.2 Przebudowa istniejących słupów telefonicznych

Istniejące słupy telefoniczne drewniane zlokalizowane są w projektowanych wjazdach do poszczególnych posesji lub jezdni projektowanej drogi. Do przebudowy wykorzystać słupy telefoniczne drewniane lokalizując je poza obszarem kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem drogi. Wykopy pod słupy w przypadku istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie nie uszkodzając urządzeń obcych. Wykonawca ma obowiązek wykonania przebudowy elementów istniejącej linii napowietrznej w taki sposób, aby znajdujące się w nich kable nie uległy uszkodzeniu. W przypadku niemożności przebudowy elementów bez ich uszkodzenia, Wykonawca powinien powiadomić o tym Inżyniera Projektu i uzyskać od niego zgodę na ich uszkodzenie lub zniszczenie. Ocenę stanu technicznego kabli polegająca na ocenie wzrokowej należy przeprowadzić bezpośrednio po demontażu istniejącej linii. Oceny należy dokonać przy udziale przedstawiciela właściciela urządzeń. Protokół z oględzin stwierdzający ewentualne uszkodzenia kabli wraz z oceną czasu ich powstania należy przekazać Inżynierowi Projektu. O zamiarze przeprowadzenia oględzin Wykonawca robót poinformuje Inżyniera Projektu, celem umożliwienia mu uczestnictwa.

5.3 Kable napowietrzne na czas prowadzenia robót

W celu przebudowy kolidujących słupów telefonicznych należy zdjąć z nich istniejące kable napowietrzne (typu XzTKMXpwn) – po wybudowaniu linii obejściowej. Po ustawieniu słupów w nowej lokalizacji, wykorzystując nowe zawiesia typu Malico, należy zawiesić zaprojektowane kable napowietrzne.

5.4 Trasowanie i lokalizacja słupów

Lokalizacja projektowanych słupów zgodnie z dokumentacją techniczną. Wytyczenie lokalizacji powinno być dokonane przez odpowiednie służby geodezyjne lub specjalną służbę przedsiębiorstwa wykonującego linię. Należy sprawdzić zgodność lokalizacji z rozwiązaniem przyjętym w Dokumentacji Projektowej, sprawdzając czy w terenie nie nastąpiły zmiany mogące wpłynąć na konieczność zmian w Dokumentacji Projektowej.

5.5 Znakowanie i numeracja

Trwałą i wyraźną numerację należy umieszczać w studniach, szafkach kablowych, kablach, głowicach kablowych, słupkach kablowych i skrzynkach kablowych. Numerację należy wykonywać za pomocą szablonów wg BN-323808 lub w inny sposób zapewniający trwałość, czytelność i estetyczny wygląd. Podane poniżej zasady znakowania i numeracji dotyczą telekomunikacyjnych sieci miejscowych użytku publicznego. Znakowanie kabli powinno być wykonane we wszystkich studniach kablowych za pomocą przywieszek identyfikacyjnych wykonanych według ZN-96/TP S.A. - 022 lub opasek oznaczeniowych wg BN-3233-13, z wyraźnie odcisniętymi (wpisanymi) numerami. Przy złączach odgałęźnych i rozdzielczych opaski oznaczeniowe należy nakładać również na każde odgałęzienie kabla. Kable powinny być dodatkowo oznaczone w miejscach charakterystycznych takich, jak korytka kablowe, tunele, półki na mostach, wejściach do rur itp. W przypadku przebudowy kabli należy odtworzyć numerację zastosowaną przez Użytkownika (właściciela) linii telekomunikacyjnej. Znakowanie kabli magistralnych Znakowanie kabli powinno być wykonane zgodnie z punktem 9.3.2 normy ZN-96/TP SA-027. Znakowanie kabli wewnątrzstrefowych i międzycentralowych Znakowanie kabli powinno być wykonane zgodnie z punktem 9.3.3 normy ZN-96/TP SA-027. Znakowanie kabli rozdzielczych Podstawowym elementem numeracyjnym w kablach rozdzielczych jest 10 par. Oznaczenie kabla rozdzielczego 10parowego powinno składać się z symbolu szafki, do której kabel jest wprowadzony, łamanego przez liczbę dwucyfrową, w której pierwsza cyfra oznacza numer głowicy 100-parowej w szafce, a druga cyfra kolejną łączówkę 10-parową głowicy. Kable rozdzielcze o liczbie par większej 10 powinny mieć oznaczenia złożone z symbolu szafki łamanego przez dwie liczby dwucyfrowe, oznaczające pierwszą i ostatnią dziesiątkę par w kablu. Znakowanie kabli międzyszafkowych Znakowanie kabli powinno być wykonane zgodnie z punktem 9.3.5 normy ZN-96/TP SA-027.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.D.00.00.00. Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inżynierowi Projektu zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami ST, norm i przepisów. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera Projektu o rodzaju i terminie badania. Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Inżyniera Projektu. Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera Projektu o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inżyniera Projektu. Kontrola jakości robót telekomunikacyjnych powinna odbywać się w obecności przedstawicieli użytkowników.

6.2 Układanie kabli

Oględziny należy wykonać w celu stwierdzenia zgodności: zawieszenia kabli na słupach kablowych, Przy sprawdzaniu tras kablowych należy jednocześnie sprawdzać oznakowania i numerację elementów sieci.

6.3 Sprawdzenie skrzyżowań i zbliżeń kabli

Skrzyżowania i zbliżenia kabli do obcego uzbrojenia podziemnego należy przeprowadzać w trakcie budowy, przez oględziny zwracając szczególną uwagę na:

skrzyżowania i zbliżenia z jezdniami dróg,

zbliżenia z podbudową energetycznych linii napowietrznych,

zbliżenia z innymi urządzeniami nadziemnymi oraz obiektami.

6.4 Ocena wyników badań

Przedstawioną do odbioru telekomunikacyjną napowietrzną sieć kablową należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli badania podane wyżej dały wyniki pozytywne. Elementy linii, które w wyniku przeprowadzonych badań otrzymały ocenę ujemną, powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową przebudowy kabli teletechnicznych jest 1m. Jednostką obmiarową przebudowy słupów kablowych jest 1szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST.D.00.00.00. Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność robót z Dokumentacją Projektową. Po wykonaniu linii telekomunikacyjnej Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty: Dokumentację Projektową Powykonawczą, geodezyjną Dokumentację Powykonawczą, protokoły z dokonanych pomiarów, protokoł odbioru robót zanikających, protokoł odbioru przez właściwego właściciela obiektu telekomunikacyjnego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania robót obejmuje: zakup i dostarczenie materiałów niezbędnych do wykonania robót, wykonanie i uzgodnienie niezbędnych opracowań projektowych, rozbiórkę istniejącej sieci napowietrznej, ustawienie nowych słupów kablowych, przełożenie kabli na nową linię napowietrzną, przeprowadzenie prób i badań, wykonanie dokumentacji powykonawczej, uporządkowanie terenu, koszt nadzoru użytkownika urządzenia, inne prace niezbędne do przebudowy linii.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

BN-6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek. PN-C-89205 Rury ciśnieniowe z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymagania i badania. BN-8984-12 Telekomunikacyjne linie

kablowe dalekosiężne. Ogólne wymagania i badania. BN-3231-25 Skrzynka kablowa 10/20. BN-8984-11 Złącza lutowane. Wymagania techniczne. BN-8984-12 Telekomunikacyjne linie kablowe międzymiastowe. Złącza. Postanowienia ogólne. BN-8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania. BN-3233-13 Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe. BN-3233-17 Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. PN-E-05030/00 i 01 Ochrona przed korozją. Elektrochemiczna ochrona katodowa. Wymagania i badania. Metalowe konstrukcje podziemne. Wymagania i badania. PN-T-01001 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe. PN-T-01002 Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Nazwy i określenia. PN-T-01003 Słownictwo telekomunikacyjne. Telefonía. Nazwy i określenia. BN-3233-07 Głowice typu: GKM. Wspólne wymagania i badania. BN-3224-05 Oprawy odgromników liniowych. PN-H-92325 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana. BN-6353-03 Folia kalendrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu. PN-0-79353 Opakowania transportowe drewniane. Bębny dla kabli i przewodów.

PN-T-90333 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, samonośne, o izolacji i powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową.

PN-T-90350 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne symetryczne o powłoce ołowianej. Ogólne wymagania i badania PN-T-90351 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne symetryczne o izolacji papierowopowietrznej i powłoce ołowianej. Rodzaje kabli. WT-K-245 Telekomunikacyjne kable dalekosiężne. BN--3233-09 Telekomunikacyjne linie kablowe. Mufy żeliwne. BN-89/8984-18 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Ogólne wymagania i badania. BN-79/3223-02 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zespoły pupinizacyjne i skrzynie zespołów pupinizacyjnych. BN-79/3223-03 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zespoły i skrzynie zespołów uzupełniających pupinizowane tory kablowe. WT-K-133 Telekomunikacyjny kabel rozdzielczy, z wiązkami parowymi o izolacji polietylenowej piankowej i powłoce ołowianej. WT-K-137 Telekomunikacyjny kabel miejscowy o izolacji polietylenowej z ośrodkami wzdłużnie wodoszczelnymi. Katalog SWW 1128 Kable telekomunikacyjne. WEMA. 1991. ZN-96/TP SA-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-013 Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-017 Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-019 Rury trudnopalne (RHDPEt). Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-020 Złączki rur. Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-022 Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o torach miedzianych. Ogólne wymagania techniczne. ZN-96/TP SA-030 Łączniki żył. Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-031 Osłony złączowe. Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-032 Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-033 Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania. ZN-96/TP SA-034 Łączówki i zespoły łączówkowe przetącznicowe. Wymagania i badania. ZN-96/TPSA-035 Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania. ZN-96/TPSA-036 Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania. ZN-96/TPSA-037 Systemy uziemające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.