

SPÓŁKA Z O.O.

DrogMost
LUBELSKI

20-415 LUBLIN, ul. Zaciszna 16
tel/fax. (0-81) 744-00-70,
tel. (0-81) 744-13-26 Wykonawstwo

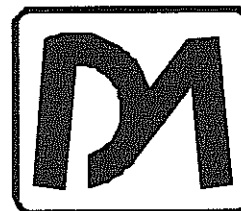
PRACOWNIA PROJEKTOWA, 20-469 Lublin ul. Wrotkowska 1b, tel./fax 0 81 743 94 70, e-mail:projektanci@drogmost.lublin.pl

REGON 008020120
NIP 712-015-68-14

KRS 0000057033 Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydz. Gosp. KRS
KAPITAŁ ZAKŁADOWY 50000. zł w całości opłacony
Bank PEKAO SA
IV Oddział w Lublinie
75 1240 2500 1111 0000 3764 2888

www.drogmost.lublin.pl
e-mail:info@drogmost.lublin.pl

ISO 9001-2008
nr NC 1056



Rok założenia 1988

Nr umowy
Nr rejestru

90/DM/11 z dnia 15.06.2011r.
011/11/P

Inwestor
Adres

Gmina Miasto Lublin
20-950 Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1
Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
20-071 Lublin ul. Wieniawska 14



Tytuł
opracowania

Dokumentacja projektowa przebudowy ulicy Zamkowej
w Lublinie wraz z wiaduktami (na odcinku od Bramy
Grodzkiej do końca wiaduktu) wraz z obiektami
towarzyszącymi: schody, mury oporowe i murki.

Branża

telekomunikacyjna

ZATWIERDZAM DO

Obiekt

ul. Zamkowa w Lublinie (droga gminna nr 106814L)

WYDANIA WYKONAWCOM

Adres

Miasto Lublin, woj. lubelskie
Numery działek podano w tomie Nr 1

NACZELNIK
Wydziału Inwestycji

[Signature]
inż. Andrzej Jabłoński

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA
D-01.03.04

TOM 4
Przebudowa i zabezpieczenie
sieci telekomunikacyjnej

Kod CPV: 45232000-2 – Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

Lublin, 15 listopad 2011 r.

Funkcja	Imię i nazwisko/ uprawnienia	Podpis
Projektant	Janusz Bat upr. Nr 0104/96/U do proj. w specj. telekomunikacyjnej	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający	inż. Edward Woźniak upr. Nr 0704/97/U do proj. i kierowania robotami budowlanymi w specj. telekomunikacyjnej	<i>[Signature]</i>
Prezes	inż. Andrzej Leniak	<i>[Signature]</i>

Egz. Nr 6

D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

D-01.03.04 BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową i zabezpieczeniem sieci telefonicznej kolidującej z przebudową ulicy Zamkowej w Lublinie wraz z wiaduktami (na odcinku od Bramy Grodzkiej do końca wiaduktu) wraz z obiektami towarzyszącymi: schody, mury oporowe i murki.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu przebudowę i zabezpieczenie sieci telefonicznej.

Zakres robót obejmuje:

- przebudowę telefonicznego kabla ziemnego,
- regulację pionową ram studni kablowych dostosowując je do planowanych rzędnych terenu,
- demontaż studni kablowej i odcinka kanalizacji kablowej.

Nazwa i kod Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dla zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia i niniejszą specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych:

Kategorie: 45232000-2 - Roboty pomocnicze w zakresie rurociągow i kabli.

Normy państwowe, branżowe, instrukcje i przepisy wymienione w STWiORB będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim..

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w STWiORB D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w STWiORB D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Materiały do budowy linii telekomunikacyjnych nabywane są przez Wykonawcę u wytwórców. Każdy materiał musi mieć atest wytwórcy, stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami.

2.1. Materiały budowlane

2.1.1. Cement

Do wykonania przebudowy studni kablowych zaleca się stosowanie cementu portlandzkiego, spełniającego wymagania normy PN-B-19701. Cement powinien być dostarczony w opakowaniach spełniających wymagania BN-88/6731-08 i składowany w suchych i zadaszonych pomieszczeniach.

2.1.2. Piasek

Piasek powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11113.

2.1.3. Woda

Woda do betonu powinna być „odmiany I”, zgodnie z wymaganiami PN-B-32250. Barwa wody powinna odpowiadać barwie wody wodociągowej. Woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego oraz nie powinna zawierać zawiesiny np. grudek.

2.2. Materiały gotowe

2.2.1. Rury SRS 75/6,3

Stosowane do zabezpieczenia telefonicznego kabla ziemnego rury SRS 75/6,3 powinny odpowiadać normie ZN-96/TP S.A. -018. Rury należy przechowywać na utwardzonym placu w miejscach nie narażonych, zabezpieczonych przed działaniem sił mechanicznych.

2.2.2. Elementy studni kablowych

Do przebudowy studni kablowych należy stosować następujące ich części:

- wietrznik do pokryw odpowiadający BN-73/3233-02
- ramy i pokrywy odpowiadające BN-73/3233-03
- wsporniki kablów odpowiadające BN-69/9378-30
- pokrywy wewnętrzne odpowiadające normie ZN-96/TP S.A.-041.

Powyższe elementy powinny być składowane w pomieszczeniach suchych, zadaszonych. Studnie kablów należy przebudować i wyposażać w osprzęt zgodnie z normą ZN-96/TP S.A.-023.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 3.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, STWiORB i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

3.1. Sprzęt do budowy linii telekomunikacyjnych

Wykonawca przystępujący do wykonania przebudowy linii telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu w zależności od zakresu robót, gwarantujących właściwą jakość robót:

ubijak spalinowy,
żurawik hydrauliczny,
sprężarka powietrzna spalinowa przewoźna,
koparka jednonaczyniowa kołowa,
zespół prądnicowy jednofazowy do 2,5 kVA,
megomierz,
mostek kablowy,
generator poziomu do 20 kHz,
miernik poziomu do 20 kHz,

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.1. Transport sprzętu i materiałów

Wykonawca przystępujący do przebudowy linii telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu w zależności od zakresu robót:

samochód skrzyniowy,
samochód samowyładowczy,
samochód dostawczy,
przyczepa niskopodwoziowa.

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.1. Zasady wykonywania robót

Z realizacją planowanej inwestycji drogowej koliduje istniejąca kanalizacja kablowa oraz telefoniczny kabel ziemny i w związku tym podlegają przebudowie i zabezpieczeniu.

Kolizyjne linie telekomunikacyjne należy przebudować zachowując następującą kolejność robót:

- wybudować nowy nie kolidujący odcinek linii mający identyczne parametry techniczne jak linia istniejąca,
 - wykonać połączenia nowego odcinka linii z istniejącym poza obszarem kolizji z drogą, przy zachowaniu ciągłości pracy poszczególnych obwodów linii,
 - zdemontować kolizyjny odcinek linii.
- roboty należy wykonać zgodnie z normami i przepisami budowy, bezpieczeństwa i higieny pracy.

Demontaż kolizyjnych odcinków kablowych linii telekomunikacyjnych należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i STWiORB oraz zaleceniami użytkownika tych urządzeń.

Wykonawca ma obowiązek wykonania demontażu linii w taki sposób, aby demontowane elementy nie zostały zniszczone i znajdowały się w stanie poprzedzającym demontaż.

W przypadku niemożności zdemontowania elementów bez ich uszkodzenia, Wykonawca powinien powiadomić o tym Inżyniera i uzyskać od niego zgodę na ich uszkodzenie lub zniszczenie.

W poszczególnych przypadkach Wykonawca może pozostawić elementy linii bez demontażu, o ile uzyska zgodę Inżyniera. Wykopy pozostałe po demontażu elementów linii powinny być zasypane zagęszczonym gruntem i wyrównane do poziomu terenu. Wskaźnik zagęszczenia powinien być równy 0,85.

Wykonawca przekaze nieodpłatnie użytkownikom sieci zdemontowane materiały i kable.

5.2. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

Od istniejącej studni kablowej Nr 5210 do budynku przy ul. Grodzkiej Nr 23 wybudować kabel typu XzTKMXpw 5x4x0,5. Na odcinku od studni Nr 5210 do studni Nr 5211 kabel ułożyć po trasie istniejącej kanalizacji kablowej, a dalej po projektowanej trasie w ul. Zamkowej do budynku. Na całym odcinku kabel zabezpieczyć rurą typu SRS 75/6,3. W budynku kabel doprowadzić do miejsca zakończenia istniejącego kabla przewidzianego do demontażu i zakończyć zespołem łączówkowym 10x2.

Ze względu na planowane zwiększenie kąta nachylenia skarpy przy wiadukcie nie ma możliwości pozostawienia studni kablowej SK-1 Nr 5211 zlokalizowanej w tej skarpie. W związku z tym przedmiotową studnię przewidziano do likwidacji. Po przełączeniu abonentów w projektowany kabel należy zdemontować istniejące kable na odcinku od studni kablowej Nr 5210 do budynku przy ul. Grodzkiej Nr 23.

Włączenia projektowanego kabla dokonać przez wykonanie złącza równoległego, a następnie wyłączyć z niego kabel istniejący przeznaczony do demontażu. Złącze wykonać w osłonie wzmocnionej z zastosowaniem modułowego łącznika żył. Zdemontowane elementy sieci i kable telefoniczne należy przekazać na majątek Telekomunikacji Polskiej.

5.3. Powiązania z innymi opracowaniami.

Pod ul. Zamkową w nasypie koło przejścia arkadowego firma Usługi Projektowe Krzysztof Kędzierski Lublin opracowuje projekt na budowę Szaletu miejskiego wraz z infrastrukturą. W dokumentacji tej ujęta będzie przebudowa sieci telefonicznej biegnącej w kierunku zamku z dwoma studniami typu SK-1. W związku z tym że po zrealizowaniu w/w inwestycji odtworzenie nawierzchni ulicy w tym rejonie zawarte jest w Tomie Nr 1 branży drogowej niniejszego opracowania, należy wykonać regulację pionową ram wjazdów w/w studni dostosowując je do planowanych rzędnych terenu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z Dokumentacją Projektową i STWiORB.

Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania. Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Inżyniera. Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inżyniera.

Kontrola jakości robót telekomunikacyjnych powinna odbywać się w obecności przedstawiciela Telekomunikacji Polskiej. Wykonawca powinien uzyskać od producentów, zaświadczenie o jakości lub atesty stosowanych materiałów.

6.1. Kanalizacja kablowa

Kontrola jakości przebudowy kanalizacji kablowej polega na sprawdzeniu:

- prawidłowości przebudowy studni kablowych polegającej na sprawdzeniu wymagań normy ZN-96/TP S.A. -023.

6.2. Telekomunikacyjne kable miejscowe.

Kontrola jakości wykonania przebudowy kabli telekomunikacyjnych polega na sprawdzeniu:

- tras kablowych,
- skrzyżowań i zbliżeń kabli,
- ochrony linii kablowych,
- szczelności powłok,

6.3. Ocena wyników badań

Przedstawioną do odbioru sieć telefoniczną należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami norm, jeżeli sprawdzenia i pomiary podane w rozdziale 6 STWiORB dały dodatni wynik.

Elementy linii, które w wyniku przeprowadzonych badań otrzymały ocenę ujemną, powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

Obmiaru robót dokonać należy w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Inżyniera.

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| - dla przebudowy studni kablowych | szt. |
| - dla rur zabezpieczających | m. |
| - dla przebudowy kabli | km/para |

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.1. Sposób odbioru robót

Przy przekazywaniu przebudowanej i zabezpieczonej sieci telefonicznej do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną powykonawczą dokumentację projektową,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokół odbioru robót podpisany przez przedstawiciela Telekomunikacji Polskiej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za jednostkę obmiarową należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót na podstawie atestów producenta urządzeń, oględzin i pomiarów sprawdzających.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- dostarczenie i zmontowanie urządzeń,
- transport zdemontowanych materiałów,
- przeprowadzeniu prób i konserwowanie urządzeń w okresie gwarancji,
- wykonanie inwentaryzacji przebudowanych urządzeń telekomunikacyjnych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | |
|--------------------|---|
| 1. PN-B-19701 | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności. |
| 2. BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie. |
| 3. PN-B-11113 | Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek. |
| 4. PN-B-32250 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. |
| 5. PN-B-06250 | Beton zwykły. |
| 6. BN-73/3233-02 | Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wietrznik do pokryw. |
| 7. BN-73/3233-03 | Ramy i oprawy pokryw. |
| 8. BN-69/9378-30 | Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wsporniki kablowe. |
| 9. ZN-96/TPSA-004 | Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania. |
| 10. ZN-96/TPSA-011 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. |
| 11. ZN-96/TPSA-014 | Rury z Polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania. |
| 12. ZN-96/TPSA-018 | Rury polietylenowe(RHDPEp) przepustowe. |
| 13. ZN-96/TPSA-020 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Złączki rur. Wymagania i badania. |
| 14. ZN-96/TPSA-022 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. |
| 15. ZN-96/TPSA-023 | Studnie kablowe. Wymagania i badania. |
| 16. ZN-96/TPSA-025 | Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. |
| 17. ZN-96/TPSA-041 | Zabezpieczone pokrywy studni kablowych dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania |
| 18. ZN-96/TPSA-008 | Oslony złączowe. Wymagania techniczne. |
| 19. ZN-96/TPSA-027 | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania. |
| 20. ZN-96/TPSA-028 | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania. |
| 21. ZN-96/TPSA-029 | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej wypełnione. Wymagania i badania. |
| 22. ZN-96/TPSA-030 | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania. |

10.2. Inne dokumenty

23. Ustawa Rady Ministrów nr 60 z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
24. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Maszyn Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dziennik Ustaw nr 13 z dnia 10 kwietnia 1972 r.

Opracował:

Janusz BAT

uprawnienia budowlane w telekomunikacji
... do projektowania ... zakres
... instalacji i urządzeń ...
Nr ewid. 0104/96/AJ