

TOM II – CZĘŚĆ TELETECHNICZNA

I. OPIS TECHNICZNY	2
1. WSTĘP	2
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.3. CEL OPRACOWANIA	2
1.4. WYKONAWCA ROBÓT	2
2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ	3
2.1. STAN ISTNIEJĄCY	3
2.2. STAN PROJEKTOWANY	3
2.3. OBIEKTY KABLOWE - KANALIZACJA	3
2.4. KABLE PROJEKTOWANE	4
2.5. PARAMETRY ELEKTRYCZNE I TRANSMISYJNE - POMIARY	5
2.6. DANE O ISTNIEJĄCYM I PROJEKTOWANYM UZBROJENIU OBCYM	5
2.8. UWAGI DLA WYKONAWCY	5
2.8. ZAKRES PODSTAWOWYCH PRAC	5
2.9. WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH DO TYCZENIA	5
II INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	6
III ZAŁĄCZNIKI	7
ZAŁĄCZNIK NR 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	7
ZAŁĄCZNIK NR 2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	8
ZAŁĄCZNIK NR 3. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO POIIB	9
ZAŁĄCZNIK NR 4. POŚWIADCZENIE BEZPIECZEŃSTWA PROJEKTANTA	10
ZAŁĄCZNIK NR 5. PLAN SYTUACYJNY	11
ZAŁĄCZNIK NR 6. SCHEMAT PRZEBUDOWY	12
ZAŁĄCZNIK NR 7. WYGLĄD PRZEŁĄCZNICZY KRONE	13

TOM II

CZĘŚĆ

TELETECHNICZNA

I. OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest przebudowa sieci telekomunikacyjnej w ramach opracowania:

Budowa przyłącza teletechnicznego do stacji transformatorowej T-3A
w nowej lokalizacji
Branża teletechniczna

1.2. Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta z Inwestorem.
2. Mapa numeryczna do celów informacyjnych w skali 1:1000.
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”.
4. Ustawa z dnia 21 lipca 2000r. „Prawo telekomunikacyjne”.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
6. Normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci telekomunikacyjnych.
7. Projekty innych branż.
8. Uzgodnienia branżowe.
9. Inwentaryzacja sieci teletechnicznej w terenie wykonana przez projektanta.
10. Katalogi producentów sprzętu i osprzętu.

1.3. Cel opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie przyłącza telekomunikacyjnego do stacji T-3A w miejscu nowej lokalizacji przenoszonej w związku z budową terminala GA.

1.4. Wykonawca robót

Wykonawca robót telekomunikacyjnych będzie wyłoniony oddzielną procedurą. Wykonawca robót musi być zaakceptowany przez gestora sieci - Szefa WT Gdynia Babie Doły.

2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI **TELEKOMUNIKACYJNEJ**

2.1. Stan istniejący

Właścicielem i użytkownikiem przebudowywanej sieci telekomunikacyjnej jest:

- Centrum Wsparcia Teleinformatycznego i Dowodzenia Marynarki Wojennej Wejherowo – Węzeł Teleinformatyczny Gdynia Babie Doły.

2.2. Stan projektowany

Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej w rejonie nowej lokalizacji Stacji T-3a został wykonany w oparciu o aktualne mapy do celów informacyjnych, warunki techniczne i uzgodnienia z użytkownikiem sieci, wizje projektanta w terenie oraz zgodnie z wymaganiami polskich norm, norm branżowych i norm zakładowych.

Istniejący kabel teletechniczny ziemny Marynarki Wojennej TKMY 50x4x0,6 przebiega wzdłuż drogi w odległości 5m od niej i 61,5 m od projektowanej Stacji T-3a. Kabel ten należy odkopać na odcinku 5 m, przeciąć i wykonując wstawki /o dł.2x64,5 m/ kablem XzTKMXpw 50x4x0,6 ułożone w nowym wykopie o dł.61,5m, wprowadzić obustronnie i rozszyć do przełącznic naściennych T1,T2 KRONE100p na wysokość 1,6 m.(zapasy zostawić przy złączach).

Druga relacja kablowa wprowadzana do przełącznicy T1 KRONE 100p znajduje się w odległości 41 m od projektowanej T-3a. Z uwagi na konfigurację terenu należy wykonać rów kablowy samodzielny o dł. 41 m i ułożyć w nim kabel XzTKMXpw 10x4x0,6 zabezpieczając rurą 1xRHDPEp 40/3,7 mm. Nowy odcinek kabla o długości 44m wprowadzić i rozszyć na łączówkach KRONE zajmując w przełącznicy T1 pary od 81-100.

Kable do przełącznic wprowadzać po ścianie trafostacji w rurze osłonowej HDP

Wykopy na istniejących kablach zasypać uprzednio znacząc ułożone kable taśmą ostrzegawczą.

Zakres robót ziemnych dla przebudowy sieci MW wynosi 61,5 m.

2.3. Obiekty kablowe - kanalizacja

Przejścia kablowe wykonywać zgodnie z opisem i rysunkami projektowymi z zachowaniem norm zakładowych.

Jako dokument odniesienia dla określenia zgodności stosowanych materiałów z 10 artykułem Prawa Budowlanego należy stosować normę PN-EN 500086-2-4 - *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 normami:

- 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. Należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10cm z każdej strony. W przypadku kanalizacji wielootworowej obsypka dotyczy tylko rur zewnętrznych, natomiast dla ciągu rur należy zachować odległości w poziomie i w pionie odpowiednio 2 ÷ 3cm poprzez zastosowanie uchwytów dystansowych. Zasyпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5m. 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.

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

2.4. Kable projektowane

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 przełączenia kabli można stosować pojedyncze zrównoleglające łączniki żył np. ETON 23G, ScotchlokTM. Projektowane złącza kablowe zabezpieczyć osłoną typu XAGA.

Nowe odcinki kabli oznakować należy przy pomocy przywieszek identyfikacyjnych. Przywieszki identyfikacyjne mają być zgodne z normą ZN-96/TPSA-022.

Zestawienie projektowanych kabli miedzianych

L.p.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Liczba par	dł. Trasowa [m]	Zapasy [m]	Dł. elektr. [m]
1	K36	XzTKMXpw 50x4x0,6	100	123	6,0	129
	K83	XzTKMXpw 10x4x0,6	20	41	3,0	44
RAZEM:				164	9,0	173

2.5. Parametry elektryczne i transmisyjne - pomiary

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

2.6. Dane o istniejącym i projektowanym uzbrojeniu obcym

Istniejące i projektowane uzbrojenie pokazano na planach sytuacyjnych. Pełne informacje o uzbrojeniu istniejącym i projektowanym zawarte są na planszy zbiorczej uzbrojenia – stanowią one podstawę do wykonywania prac zawartych w niniejszym projekcie.

2.8. Uwagi dla wykonawcy

- a) Wszelkie prace związane z przebudową należy wykonywać za zgodą i pod nadzorem właściciela urządzeń - WT Gdynia Babie Doły.
- b) Zachować należy podane na rysunkach współrzędne lokalizacyjne.
- c) Przebudowę linii telekomunikacyjnych należy skoordynować z robotami pozostałych branż.
- d) Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z inspektorem nadzoru i projektantem.
- e) Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami (zwłaszcza Normami Zakładowymi TP S.A.), instrukcjami branżowymi i przepisami BHP.
- f) Stosować materiały spełniające art. 10 Prawa Budowlanego
- g) Przy prowadzeniu prac ziemnych należy wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.
- h) W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie.
- i) Po zakończeniu robót sporządzić odpowiednie protokoły, dokonać odbioru z udziałem przedstawicieli gestora sieci.
- j) Zaleca się, aby dostawca materiałów deklarował się certyfikatem ISO 9001.
- k) Harmonogram przełączenia kabli opracuje i uzgodni z gestorem sieci wykonawca prac.

2.8. Zakres podstawowych prac

⇒ budowa nowego odcinka z rur 1xRHDPEp 40/3,7mm	- 41 m
⇒ budowa przełącznic KRONE 100p	- 2 szt.
⇒ budowa nowego odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 10x4x0,6	- 44 m
⇒ budowa nowego odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 50x4x0,6	- 129 m
⇒ wraz z wykonaniem złącz i pomiarów	

2.9. Wykaz współrzędnych do tyczenia

A - N: 54 34 16.10 / E: 18 31 21.19 ~ X: 745359.89 / Y: 469142.92
B - N: 54 34 14.97 / E: 18 31 20.45 ~ X: 745325.12 / Y: 469129.25
C- N: 54 34 14.31 / E: 18 31 18.82 ~ X: 745304.81 / Y: 469099.95

Opracował:
mgr inż. Jarosław Lewandowski
12.05.2011r.

II Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z art. 21a, poz.1 Prawa Budowlanego kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o poniższą informację sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podstawą opracowania informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W trakcie prowadzonych prac mogą wystąpić zdarzenia powodujące zagrożenie zdrowia i życia pracowników wykonujących prace oraz osób znajdujących się w bliskim otoczeniu. Prace będą wykonywane w następujących warunkach:

- występowanie ruchu pieszych i pojazdów w obszarze prowadzonych prac, co wymaga odpowiedniego oznakowania i zabezpieczenia terenu,
- prowadzenie prac w bezpośrednim zbliżeniu do czynnych kabli energetycznych (zagrożenie porażenia prądem).

Szczególną uwagę należy również zwrócić na proces załadunku, rozładunku oraz na odpowiedni, bezpieczny transport materiałów stosowanych na budowie.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z projektem oraz przeszkolić pracowników z zakresu BHP. Wszystkich pracowników wyposażać w kamizelki ostrzegawcze (dot. tylko pracujących w rejonie pasa drogowego), rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Grupę pracowników wyposażać, w co najmniej jeden telefon komórkowy oraz apteczkę ze środkami do udzielania pierwszej pomocy.

Prace w strefie skrzyżowania z kablem elektrycznym. Udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym WT Gdynia Babie Doły /tel.:58 626 89 01 /

Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

Prace w pasie drogowym. Udzielić pracownikom instruktażu na temat zachowania się na drodze oraz w pasie drogowym, gdzie odbywa się ruch kołowy. Prace budowlane wykonywać spoza pasa drogowego. Prace występujące w pasie drogowym muszą być oznakowane, zabezpieczone zgodnie z projektem organizacji ruchu.

III ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK NR 1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Oświadczam, że projekt:

Budowa przyłącza teletechnicznego do stacji transformatorowej T-3A w nowej lokalizacji
Branża teletechniczna – Przebudowa kabli SZ RP

jest wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi, normami i wytycznymi, i że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Sprawdzający:

mgr inż. Jarosław Lewandowski

mgr inż. Jacek Prociński

ZAŁĄCZNIK NR 2. Uprawnienia projektanta.



**PREZES URZĘDU
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY**

DECYZJA Nr DT-WBT/02440/03/U

z dnia 12 marca 2003 r.

Na podstawie § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Jarosława Lewandowskiego z dnia 28.10.2002 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

**Nadaję Panu
urodzonemu**

**mgr inż. Jarosławowi Lewandowskiemu
12.12.1974 r. w Ornecie**

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

**Projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

w zakresie

linii, instalacji i urządzeń liniowych

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) w terminie 14 dni od otrzymania decyzji (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa).



PREZES
Witold Grabos

ZAŁĄCZNIK NR 3. Zaświadczenie o przynależności projektanta do POIIB.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Lewandowski Jarosław**
80-177 Gdańsk ul. Maciejkowa 6

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IE/0372/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.


Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2011-04-01 do 2012-03-31

Gdańsk 2011-02-24 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 42/44
(2) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY



Ryszard Kolas

ZAŁĄCZNIK NR 4. Poświadczenie bezpieczeństwa projektanta.



BPBK s.a.
Biuro Projektów
Komunikacji
Telefonicznej
w Gdańsku
80-237 Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Upiągarna 27
Dz. 341-40-11
Tel. 341-89-48
Fax 341-89-48

(pieczęć nagławkowa służby ochrony
państwa z adresem i nr telefonu)

ZASWIADCZENIE NR 5/2008
stwierdzające odbycie szkolenia
w zakresie ochrony informacji niejawnych

Stwierdza się, że Pan(i):

- imię i nazwisko: **Jarosław LEWANDOWSKI**

- data urodzenia: **12 grudnia 1974 r.**

odbył(a) w: **BPBK S.A. w Gdańsku**

szkolenie w zakresie ochrony informacji niejawnych wymagane przepisami ustawy z dnia 22 stycznia 1999 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. Nr 11, poz. 95 z późn. zm.) przeprowadzone przez pełnomocnika ochrony.



Pełnomocnik
ds. Ochrony
Informacji Niejawnych
Marcin Lewandowski
(pieczęć imienna i podpis pełnomocnika
ochrony)

Gdańsk, dnia 11 lutego 2008 r.



BPBK s.a.
Biuro Projektów
Komunikacji
Telefonicznej
w Gdańsku
80-237 Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Upiągarna 27
Dz. 341-40-11
Tel. 341-89-48
Fax 341-89-48

(pieczęć nagławkowa jednostki organizacyjnej
z adresem i nr telefonu)

POŚWIADCZENIE BEZPIECZEŃSTWA Nr 5/2008

Na podstawie art. 37 pkt. 7 ustawy z dnia 22 stycznia 1999r. o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. Nr 11, poz. 95 z późn. zm.) po przeprowadzeniu na wniosek:

PREZESA ZARZĄDU BPBK S.A. GDAŃSK

(wnioskodawca)

zwykłego postępowania sprawdzającego stwierdzam, że:

LEWANDOWSKI Jarosław S. Powła ul. 12.12.1974 r.

(imię i nazwisko, data urodzenia)

uzyskał poświadczenie bezpieczeństwa

upowazniające do dostępu do informacji niejawnych stanowiących tajemnicę służbową o klauzuli „POUFNE” na okres do **2018.02.10**
(data ważności)



Pełnomocnik
ds. Ochrony
Informacji Niejawnych
Marcin Lewandowski
(imię i nazwisko, data urodzenia)
(pieczęć imienna i podpis pełnomocnika
ochrony)

Gdańsk, dnia 20.02.11

*) niepotrzebne skreślić

ZAŁĄCZNIK NR 5. Plan sytuacyjny

ZAŁĄCZNIK NR 6. Schemat przebudowy

ZAŁĄCZNIK NR 7. Wygląd przetłaczniczy KRONE

