



PE-POLSKA sp. z o.o. sp. k.
Al. Grunwaldzka 19-23
80-236 Gdańsk
www.pe-polska.pl
tel. (+48) 058 73 27 906,
fax (+48) 058 73 27 916

PROJEKT WYKONWACZY

OBIEKT : PRZEBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO UL. 1-
GO MAJA W BISKUPCU

ADRES : GMINA BISKUPIEC, POWIAT OLSZTYN
nr ew. działek: 233/2, 232/2, 232/1, 156, 154/2, 247,
170, 78, 79/21, 248

INWESTOR : Gmina Biskupiec
al. Niepodległości 2
11-300 Biskupiec

BRANŻA : **TELEKOMUNIKACYJNA**

NAZWA
OPRACOWANIA : PREBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

GRUPA ROBÓT - 45230000-8
KLASA ROBÓT - 45311000-0
KATEGORIA ROBÓT - 45311000-1

Zgodnie z art. 20 ust. 4 z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że projekt obiektu budowlanego jw. sporządziłam/em zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Leszek Mrozowski	1893/00/U	
Sprawdzający	mgr inż. Lech Kafeman	1590/07/U/C	

Sierpień, 2011

Spis zawartości

I. Dokumenty formalno-prawne

II. Opis techniczny

- 1. Wstęp**
- 2. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej**
- 3. Zestawienie materiałów**
- 4. Uwagi końcowe**
- 5. Informacja BIOZ**

III. Część rysunkowa

- 1. Mapa pogładowa – T1**
- 2. Oznaczenia – T2**
- 3. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej – T3**

I. Dokumenty formalno-prawne

Warszawa, dnia 03.03.2000 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL / 963 /2000

DECYZJA Nr 1893/00/U

Pan Leszek Mrozowski
urodzony dnia 11.04.1964 r. w Krakowie

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 06.09.1999 r. w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaję Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do projektowania i kierowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych

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)



POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Mrozowski Leszek**
81-526 Gdynia ul.Świerkowa 43/6

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BT/0624/04
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2010-11-01 do 2011-10-31

Gdańsk 2010-11-15 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-540 Gdańsk, ul. Świeńcowa 4, 44
(2) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2007-03-09

DORS/INN/600/137/07

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

LECH KAFEMAN

mgr inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Urzędowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 21 grudnia 2006 r. sygn. akt 1/POM/OKK/06

- nr ewidencyjny uprawnień: POM/0145/PWOI/06 -

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności telekomunikacyjnej

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE

pod pozycją 1590/07/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane strona podsuwa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do ustawy Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 1/06 z wnioskiem o przekształcenie rozpoznania sprawy.



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
OPRACZA DEPARTAMENTU ELEKTROW. SIŁOW. I MIKROW.

Grzegorz Ziomek
Grzegorz Ziomek

Obrót:

1. Pan Lech Kafeman
ul. Jana Dantyszka 8c, V
01-263 Gdansk
2. Powiatowa Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
3. A.I.A. (AMR)

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Kafeman Lech**

81-263 Gdynia ul. J.Dantyszka 8e/3

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/BT/0068/07

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2010-03-01 do 2011-02-28

Gdańsk 2010-01-13 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 45/44
(9) tel. (0-58) 624-89-77
fax (0-58) 601-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trzasko



Telekomunikacja Polska
Pion Technicznej Obsługi Klienta
Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w
Olsztynie

ul. Piłsudskiego 63a, 10-449 Olsztyn
tel.: (0 89) 525 63 10

www.tp.pl

Olsztyn, 09 Czerwiec, 2011 r.

PE – POLSKA Sp. z o.o.

Ul. Grunwaldzka 19/23

80-236 Gdańsk

TOTTNSAU/593/2011

Temat: warunki techniczne dotyczące kolizji infrastruktury z projektowaną drogą dot. „Sporządzenie projektu budowlanego przebudowy układu komunikacyjnego ul. 1-Maja w Biskupcu.”

W odpowiedzi na pismo: 00179/2011/2592 z dnia 01.05.2011r. TELEKOMUNIKACJA POLSKA Pion Technicznej Obsługi Klienta informuje, że na obszarze przedmiotowych działek posiadamy infrastrukturę telekomunikacyjną, którą w miejscach kolizji należy przebudować zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

Na przebudowy należy opracować dokumentację projektową zgodną z wymogami obowiązującej ustawy „Prawo budowlane”.

Szczegóły techniczne dotyczące kolidującej infrastruktury Telekomunikacji Polskiej S.A. niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej branży telekomunikacyjnej, możliwe są do uzyskania, przez projektanta działającego w imieniu inwestora, w trybie roboczym w zakresie sieci miedzianej Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Olsztynie (ul. Pieniężnego 21A) tel. 89 525 16 53 w zakresie z siecią światłowodowym Dział Gospodarki Zasobami w Olsztynie (ul. Piłsudskiego 63A) tel. 89 741 03 63.

Dokumentacja projektowa części telekomunikacyjnej powinna zostać sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, oraz podlega uzgodnieniu z TP S.A., w Pionie Technicznej Obsługi Klienta Region Północ Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Olsztynie.

Koszty opracowania dokumentacji projektowej oraz przebudowy ponosi Inwestor. Jednocześnie Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne straty wynikłe z tytułu awarii związanych z przebudową.

Rozpoczęcie prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych będących własnością TP S.A. musi być poprzedzone podpisaniem protokołu przejęcia placu budowy, w którym TP S.A. m.in. wyznacza upoważnionych przedstawicieli TP, celem koordynowania prowadzonych prac budowlanych (sprawowanie nadzoru właścicielskiego).

Telekomunikacja Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (00-105) przy ulicy Twardej 18, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 4 106 319 723 zł

Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada:

- certyfikat jakości, z serii ISO 9000, w zakresie budowy i utrzymania sieci i linii telekomunikacyjnych,
- udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym,
- referencje za okres ostatniego roku, Telekomunikacji Polskiej S.A. lub Partnera Technicznego TP utrzymującego i eksploatującego infrastrukturę TP na danym terenie – strefie utrzymaniowej.

W przypadku odkrycia, w trakcie robót ziemnych, urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić przedstawiciela TP S.A. nadzorującego prace.

O terminie rozpoczęcia robót, co najmniej na 5 dni przed ich planowanym rozpoczęciem, należy powiadomić TP Pion Technicznej Obsługi Klienta Rozwój i Gospodarka Zasobami Rejon Północ Dział Ewidencji Zasobów Fizycznych Sieci w Olsztynie (ul. Pieniężnego 21a)

Inwestor zobowiązany jest do pisemnego zgłoszenia robót budowlanych ulegających zakryciu bądź zanikających celem ich sprawdzenia lub odbioru w obecności przedstawicieli Inwestora i Wykonawcy oraz przedstawicieli TP Pion Technicznej Obsługi Klienta.

Warunkiem rozpoczęcia prac dotyczących odbioru, będzie dostarczenie do TP Pion Technicznej Obsługi Klienta w Olsztynie, na co najmniej 3 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia, oryginalnego egzemplarza geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, sporządzonej zgodnie z obowiązującymi w tej materii przepisami oraz branżowej dokumentacji powykonawczej.

Niniejsze wytyczne techniczne ważne są jeden rok od dnia wydania.

Z poważaniem

Beata Tarasiewicz

Kierownik Działu Ewidencji
Zasobów Fizycznych Sieci



II. Opis techniczny

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej kolidującej z projektowaną drogą. Przebudowa polegać będzie na przełożeniu, przebudowaniu i zabezpieczeniu istniejącej infrastruktury w miejscach projektowanych zjazdów oraz w miejscach kolizji z projektowaną drogą. Przebudowę i zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej projektuje się zgodnie z obowiązującymi normami telekomunikacyjnymi, elektrycznymi i budowlanymi.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- projekt budowlany przebudowy ulicy 1-go Maja w Biskupcu,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy, zarządzenia i normy,
- zalecenia inwestora,
- warunki techniczne wydane przez Telekomunikacja Polska S.A.
– znak: TOTNSAU/593/2011

2. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

2.1. Stan istniejący

W obrębie projektowanej drogi występują sieci:

- gazowa
- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej,
- elektroenergetyczna,
- telekomunikacyjna,
- oświetlenia ulicznego.

2.2. Stan projektowany

Projektuje się zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych kolidujących z projektowanym układem drogowym. Projektuje się przeniesienie słupków kablowych kolidujących z projektowaną drogą. W miarę możliwości projektuje się przeniesienie kolidujących kabli poza obszar kolizji bez potrzeby ich przecinania.

Wszelka instalowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty i dopuszczenie do stosowania na terenie kraju.

2.3. Kanalizacja kablowa, przepusty

Kanalizację wykonać zgodnie z opisem i rysunkami projektowanego układu drogowego z zachowaniem norm zakładowych TPSA. 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.

Dodatkowo stosowane rury powinny być zgodne z Zakładowymi Normami Telekomunikacji Polskiej S.A. t.j.: ZN-96/TPS.A. -016 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania. ZN-96/TPS.A. -018 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (PCV, HDPE), przepustowe.

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

Dopuszcza się układanie kabli bez osłon pod drogami z nawierzchni rozbieralnej lub pod drogami lokalnymi i dojazdowymi z nawierzchni nierozbieralnej pod warunkiem ułożenia równolegle do trasy kablowej wolnej osłony otaczającej.

W miejscach wyjścia kabli z osłon należy ułożyć je w taki sposób, aby nie były narażone na uszkodzenia mechaniczne. Prace ziemne przy zabezpieczaniu kabli należy prowadzić ręcznie. Lokalizację kabli należy potwierdzić za pomocą przekopów próbnych.

Na rysunku T3 zaznaczono miejsca w których należy zabezpieczyć kable rurami ochronnymi z powodu skrzyżowań / zbliżeń do infrastruktury podziemnej lub projektowanej drogi. Długości oraz typy rur ochronnych podano w opisie na rysunku przebudowy sieci

telekomunikacyjnej, zgodnie z warunkami technicznymi.

2.4. Kable telekomunikacyjne

- **Miedziane**

Kable ziemne sieci miejscowej powinny być ułożone równolegle do osi ulicy, a na terenach otwartych równolegle do ciągów podziemnych innych urządzeń, zgodnie z zatwierdzoną lokalizacją. Kabel ziemny powinien być ułożony w wykopie bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym: 0,3% w gruntach stałych, W wypadku układania dwóch lub więcej kabli miejscowych obok siebie powinny one przebiegać w wykopie równolegle względem siebie, bez krzyżowania, z zachowaniem promieni wygięcia przy układaniu, w których łuki na wygięciach powinny być łagodne, a promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od 10-krotnej średnicy zewnętrznej kabla.

Kable w gruntach miękkich, nie zawierających kamieni ani ostrego żwiru, mogą być układane bezpośrednio na dnie wykopu oraz przysypane ziemią z wykopu. W innych gruntach kable powinny być ułożone na 5-centymetrowej warstwie podsypki z piasku lub przesianej ziemi, równomiernie rozłożonej na dnie wykopu, oraz przysypane co najmniej 10 - centymetrową warstwą piasku lub przesianej ziemi. Trasa kabli układanych w poprzek skarp, stromych wzniesień lub nasypów powinna przebiegać pod kątem prostym lub z odchyleniem nie większym niż 30°. Kable układane na skarpach powinny mieć falowanie nie mniejsze niż 3% długości trasowej. Nie zaleca się układania kabli na poboczach wzdłuż skarp i stromych nasypów. W wypadku konieczności dopuszcza się układanie kabli w odległości nie mniejszej niż 2 m od górnej krawędzi skarpy lub nasypu. Po ułożeniu kabli ziemnych i zasypaniu wykopów nawierzchnia powinna być doprowadzona do stanu pierwotnego.

Zachować warunki wg BN-89/8984-17 i ZN-96/TPSA-(027-029) dla kabli sieci miejscowej. Osłony łączkowe kabli miejscowych wykonać zgodnie z normą ZN-96TPSA-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 modułowe zrównoleglające łączniki żył np. U710 3M. Stosować termokurczliwe osłony łączki kablowych typu Raychem lub w przypadku kabli abonenckich telbox.

2.4. Studnie kablowe

Korpus zastosowanych studni powinien mieć wymiary i kształty zgodne z załączoną dokumentacją producenta. Powierzchnie i krawędzie elementów powinny być gładkie bez ubytków. Pręty zbrojenia korpusu powinny być całkowicie zakryte betonem. Korpusy wieloelementowe powinny ściśle do siebie pasować w stopniu umożliwiającym łatwe i prawidłowe zestawienie i łączenie części ze sobą. W przewidzianych miejscach powinny znajdować się otwory do zamocowania wyposażenia studni (kolumny wsporcze, ucha zaczepowe, klamry). Przewidziane do rozbudowy wprowadzenia rur kanalizacji nie powinny posiadać w swojej strukturze prętów zbrojeniowych. Zaleca się by były to otwory

zaślepienie o wielkości zbliżonej do średnicy rur kanalizacji pierwotnej, które można przekuć za pomocą prostych narzędzi jak młotek lub kilof.

Projektowaną studnię kablową należy zabezpieczyć przed niepowołanym otwarciem. Standardowym wyposażeniem pokryw powinien być układ zasuwowo-ryglowy przystosowany do blokowania zamkiem przemysłowym systemowym (powtarzalnym) typu dopuszczonego do stosowania w sieci telekomunikacyjnej. Układ zasuwowo-ryglowy i zamek powinny działać prawidłowo podczas wieloletniej eksploatacji w warunkach agresywnej wilgoci, zalewania wodą marną oraz zasypywania kurzem i piaskiem. Elementy stalowe pokrywy powinny być ocynkowane. Zaleca się cynkowanie zanurzeniowe wg PN-74/E-04500. Dopuszcza się stosowanie powłoki malarskiej, wykonanej farbą do gruntowania, przeciwrzutową, po oczyszczeniu podłoża do co najmniej drugiego stopnia wg PN-70/H-97051. Zaleca się ograniczenie zakresu spawania do niezbędnego minimum.

Sprawdzenie - wg PN-92/E-08106 i wizualne. Przekrój miejsc otwartych pokrywy powinien być co najmniej 5 razy większy niż przekrój szczelin wietrznika. mocujący pokrywę do ścian wjazdu nie powinien ograniczać otworu ramy o więcej niż 10%. Drażki rozporowe pokrywy typu d (z drażkami) powinny być łatwo zdejmowalne bądź służyć jako poręcz. Zamek i układ zasuwowo-ryglowy pokrywy ZP powinny być osłonięte przez pokrywę.

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej musi być realizowana bez przerw w łączności przy wykorzystaniu zasady równoległości kabli.

Kolizje sieci telekomunikacyjnej:

A11

Istniejącą studnię kablową przenieść poza obszar kolizji w chodnik. Istniejącą infrastrukturę kablową usytuować w przeniesionej studni. Kable:

- 500x4x0,4/39-48 skrócić do wymaganej długości i podłączyć do złącza rozgałęźnego zgodnie ze stanem pierwotnym
- 100x4x0,4/37-38 skrócić do wymaganej długości i podłączyć do złącza rozgałęźnego zgodnie ze stanem pierwotnym
- 400x4x0,4/39-36 skrócić do wymaganej długości i podłączyć do złącza rozgałęźnego zgodnie ze stanem pierwotnym
- 150x4/51-53 wstawić nowy odcinek kabla pomiędzy studniami A10 – A11 (w studni A11 wstawić złącze kablowe)
- 100x4/49-50 wstawić nowy odcinek kabla pomiędzy studniami A10 – A11 (złącze rozgałęźne)
- 50x4x0,8/27 wstawić nowy odcinek kabla pomiędzy studniami A10 – A11 (w studni A11 wstawić złącze kablowe)
- 50x4x0,4/5 wstawić nowy odcinek kabla pomiędzy studniami A10 – A11 (w studni A11 wstawić złącze kablowe)
- 50x4x0,4/26 wstawić nowy odcinek kabla pomiędzy studniami A10 – A11 (w studni A11 wstawić złącze kablowe)
- 1000x4x0,4/29-48 wstawić nowy odcinek kabla pomiędzy studniami A10 – A11 (złącze rozgałęźne)

A11/a

Istniejącą studnię kablową przenieść poza obszar kolizji. Zachować schemat połączeń wewnątrz studni. Dodatkowo poprowadzić wewnątrz kanalizację ze studni A11, czyli kable: 150x4/51-53, 50x4/49, 50x4/50, 500x4x0,4/39-48, 100x4x0,4/37-38, 50x4x0,8/27.

A12

Istniejącą studnię kablową przenieść poza obszar kolizji. Zachować schemat połączeń wewnątrz studni.

3. Zestawienie materiałów

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów o równoważnych parametrach technicznych.

Tab. 3.1. „Materiały podstawowe ”			
Lp.	Materiał	Miara	Ilość
1	Rura ochronna A110PS firmy AROT	m	135
2	Uszczelka na rurę A110PS firmy AROT	szt.	32
3	Kabel XzTKMXpw 150x4x0,4	m	5
4	Kabel XzTKMXpw 100x4x0,4	m	5
5	Kabel XzTKMXpw 50x4x0,8	m	5
6	Kabel XzTKMXpw 50x4x0,4	m	10
7	Kabel XzTKMXpw 1000x4x0,4	m	5
8	Złącza kablowe firmy Raychem	szt.	8

4. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z projektem oraz pozostałymi uzgodnieniami. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP oraz przepisami przeciwpożarowymi.

Wykonawca po zakończeniu budowy zobowiązany jest do przedstawienia spójnej dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi pomiarami i inwentaryzacją geodezyjną.

Opracował:
Dawid Kurpet

Projektował:
Leszek Mrozowski
nr upr. 1893/00/U

Sprawdził:
Lech Kafeman
nr upr. 1590/07/U/C

Gdańsk, Sierpień 2011

5. Informacja BIOZ

5.1. Zakres robót

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych,
- Przebudowa kabli elektroenergetycznych,
- Likwidacja placu budowy.

5.2. Kolejność realizacji poszczególnych elementów budowy

- Budowa nowych odcinków kablowych,
- Zabezpieczenie kabli,
- Wykonie pomiarów sprawdzających samoczynne wyłączenie zasilania.

5.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Plac budowy znajduje się na działce drogowej. Na terenie placu występują sieci elektroenergetyczne, telefoniczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i ciepłownicza.

5.4. Elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie projektowanej inwestycji taki elementami mogą być:

- wpadnięcie do rowu,
- uderzenie lub potrącenie dźwigiem lub elementem transportowym,
- porażenie prądem elektrycznym,
- podczas prac przy czynnych wodociągach: wyciek wody

5.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace będą odbywać się na terenie objętym budową drogi i innych sieci (inne prace, głębokie wykopy). Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż. Instruktażu dokonuje kierownik budowy lub brygadzysta odpowiedzialny za wykonanie zadania. Kierownik budowy, przed rozpoczęciem prac, jest zobowiązany do przeprowadzenia wizji placu budowy, w celu określenia innych zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

5.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Przeprowadzić szkolenie BHP pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót.
- Oznakować teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Wykonać zabezpieczenia prowadzonych prac ziemnych.
- Wykopy w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych (energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociagowych, gazowych) należy wykonywać ręcznie w odległości wskazanej przez kierownika budowy w obecności nadzoru,
- Bezpieczną odległość wykonywania robót ziemnych ustala kierownik budowy w porozumieniu z właścicielem lub użytkownikiem danej instalacji.
- Wykop powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, a w uzasadnionych przypadkach również światłami ostrzegawczymi koloru czerwonego.
- W wykopach o głębokości większej niż 1 m., należy wykonać zejście do wykopu.
- Składowanie urobku i materiałów oraz ruch środków transportu obok wykopu powinien odbywać się poza granicą klina odłamu naturalnego.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- Wyniki pomiarów wymagane przepisami przedstawić w formie protokołów badań.

Opracował:
Dawid Kurpet

Projektował:
Leszek Mrozowski
nr upr. 1893/00/U

Sprawdził:
Lech Kafeman
nr upr. 1590/07/U/C

Gdańsk, Sierpień 2011

III. Część rysunkowa