

Spis Treści Projektu Budowlanego

1	INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1	NAZWA INWESTYCJI	3
1.2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.3	INWESTOR BEZPOŚREDNI	3
1.4	UŻYTKOWNIK	3
1.5	ADRES BUDOWY	3
1.6	WYKONAWCA DOKUMENTACJI	3
1.7	WYKONAWCA ROBÓT	3
1.8	ZAKRES RZECZOWY	3
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
3	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU	4
4	OPIS TECHNICZNY DLA SIECI TP S.A.	5
4.1	STAN ISTNIEJĄCY	5
4.2	STAN PROJEKTOWANY	5
4.2.1	Telekomunikacyjna kanalizacja pierwotna TP S.A.	5
4.2.2	Kable miejscowe TP S.A.	5
4.2.3	przebudowa OTK OKO 20862	6
4.2.4	Zapasy kabla OTK OKO 20862	6
4.3	ZNAKOWANIE	6
4.4	POMIARY	7
4.5	UWAGI DLA WYKONAWCY	8
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9
5.1	ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI	10
5.2	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	10
5.3	ELEMENTY ZAGOSP. TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZ. I ZDROWIA LUDZI	10
5.4	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT	10
5.5	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW	10
5.6	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM	10
5.7	PODSTAWA PRAWNA	10
6	PARAMETRY TECHNICZNE WYBRANYCH ZAGADNIENÍ	11
7	ZAŁĄCZNIKI	12
8	RYSUNKI	28
9	UWAGI KOŃCOWE	41
10	PRZEDMIAR	42

1 Informacje ogólne**1.1 Nazwa inwestycji**

Budowa drogi zbiorczej w ciągu ul. Długiej w Debrznie.

1.2 Przedmiot opracowania

Przebudowa telekomunikacyjnych linii kablowych, kanalizacji kablowej TP S.A. będących w kolizji z projektowaną budową drogi.

1.3 Inwestor bezpośredni

Miasto i Gmina Debrzno
Ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno

1.4 Użytkownik

- OTK - TP S.A. Pion Sieci i Platform Usługowych Grupy TP, ul. Grunwaldzka 10, 80-244 Gdańsk.
- Sieć miejscowa Debrzno - TP S.A. Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Słupsku, ul. Łukasiewicza 3, 76-215 Słupsk

1.5 Adres budowy

Debrzno, skrzyżowania ulic Młynarska, Niepodległości, Długa oraz Sportowa, Harcerska, Długa.

1.6 Wykonawca dokumentacji

Przedsiębiorstwo „Art-Tel”
ul. Drewsa 20, 64-800 Chodzież

1.7 Wykonawca robót

Wykonawcą robót zostanie specjalistyczne przedsiębiorstwo branży telekomunikacyjnej wybrane przez inwestora w porozumieniu z gestorem sieci teletechnicznych w drodze wyboru ofert.

1.8 Zakres rzeczowy

Zakres opracowania ograniczony projektowaną przebudową skrzyżowania ulic.
Projekt Wykonawczy obejmuje zakres wysowny na 7 arkuszach mapy zasadniczej w skali 1:500 i tj. obszar modernizacji ulic.

Przedmiotem przebudowy sieci teletechnicznej TP S.A. jest:

- Przebudowa sieci teletechnicznej będącej w TP S.A. Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci Pionu Technicznej Obsługi Klienta Region Północ w Gdańsku, ul. Nowolipie 30, 80-172 Gdańsk, polegającej na:
- przebudowa kanalizacji teletechnicznej z dwóch rur typu RHDPE 110/6,3– długości ogólnej 22,0 m.
- przebudowa kanalizacji teletechnicznej z dwóch rur typu RHDPEk-F 110 – długości ogólnej 62,0 m.
- przebudowa kanalizacji teletechnicznej z dwóch rur typu RHDPE 110/6,3– długości ogólnej 182,0 m
- przebudowa kanalizacji teletechnicznej z jednej rury typu RHDPE 110/6,3– długości ogólnej 49,0 m
- przebudowa kanalizacji teletechnicznej z jednej rury typu RHDPEk-F 110– długości ogólnej 113,0 m

- przebudowa kanalizacji teletechnicznej z jednej rury typu PVC 110 – **długości ogólnej 263,0 m**
- Przebudowa kabli kanałowych typu XzTKMXpw 100x4x0,5, 50x4x0,5, 35x4x0,5, TKM 25x4x0,5, 15x4x0,5, 10x4x0,5, 5x4x0,5, 5x2x0,5, 3x2x0,5, TKD 52x2
- Przebudowa kabla Z-OTKtsd 24J

2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- Warunki Techniczne TP S.A.
- Umowa z inwestorem
- Dane inwentaryzacyjne zebrane przez projektanta w terenie,
- Aktualnie obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia branżowe,
- Opinia ZUD
- Uzgodnienia branżowe uzyskane w trakcie opracowania dokumentacji
- Normy Zakładowe TP S.A.
- Mapy sytuacyjno wysokościowe w skali 1:500

3 Charakterystyka projektu

Niniejsza dokumentacja jest integralną częścią do opracowanego modernizacji skrzyżowania ulic Poznańska – Polna – Kręta , którego autorem jest MM PROJEKT Sp. z o.o. z siedzibą w Czerwonaku przy ul. Gdyńskiej 139.

4 Opis techniczny dla sieci TP S.A.

4.1 Stan istniejący

W obszarze objętym niniejszym opracowaniem istnieje infrastruktura teletechniczna TP S.A. Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci Pionu Technicznej Obsługi Klienta Region Północ w Gdańsku, ul. Nowolipie 30, 80-172 Gdańsk:

1. Kanalizacja teletechniczna składająca się z rur typu RHDPE 110/6,3, rur typu PVC 110/3,0 oraz studni typu SK-2 i SK-6.
2. Kable kanałowe magistralne, rozdzielcze oraz abonenckie typu XzTKMXpw o różnych profilach.

Ponadto w kanalizacji teletechnicznej TP S.A. (w skrzyżowaniu ul. Młynarska, Niepodległości, Długa) ułożony jest kabel optotelekomunikacyjny typu Z-XOTKtsd 12J (OKO 20862)

4.2 Stan projektowany

Ze względu na projektowaną budowę drogi zaistniała kolizja z istniejącą siecią teletechniczną, którą należy przebudować poza obręb ulic.

Projekt modernizacji sieci teletechnicznej podzielono na trzy etapy realizacji zadania:

- W pierwszym etapie przewidziano:
 - Budowę nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej zgodnie z załączonymi rysunkami.
- W drugim etapie przewidziano:
 - Budowę nowych odcinków kabli teletechnicznych kanałowych.
- W trzecim etapie przewidziano:
 - Demontaż odcinków kanalizacji teletechnicznej oraz kabli kanałowych będącej w kolizji z projektowanym skrzyżowaniem ulic.

4.2.1 Telekomunikacyjna kanalizacja pierwotna TP S.A.

Kanalizację teletechniczną przewidzianą do modernizacji należy ułożyć zgodnie z załączonym rysunkiem Nr 2.

Do przebudowy kanalizacji przewidziano rury typu PVC 110/3,0 oraz RHDPEk-F 110 lub na przejściach z drogami typu RHDPE 110/6,3.

Przewidziano do przebudowy studnie kablowe typu SKR-1 oraz SKR-2.

W kanalizacji ułożone będą kable miejscowe oraz kabel OTK wskazane do przebudowy w dalszej części projektu.

4.2.2 Kable miejscowe TP S.A.

Ze względu na występującą kolizję z kanalizacją teletechniczną konieczna jest przebudowa kabli kanałowych magistralnych, rozdzielczych oraz abonenckich.

Przewidziano budowę nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej do której zostaną wciągnięte odcinki kabli miejscowych typu XzTKMXpw o profilach wskazanych w dalszej części projektu.

4.2.3 przebudowa OTK OKO 20862

W związku z koniecznością przebudowy kanalizacji teletechnicznej w której ułożony jest kabel optotelekomunikacyjny :

Z-XOTKtd 24J : Numer eksploatacyjny kabla : OKO 20862

konieczne jest jego przełożenie .

Przebudować kanalizację wtórną wg załączonego rysunku Nr 4 – I Etap

Wciągnąć do rury oznaczonej kolorem czerwonym nowy odcinek kabla OTK typu Z-XOTKtd 24J.

W studni kablowej przy Poczcie oraz studni kablowej na wylocie miasta Debrzno (gdzie znajdują się istniejące złącza kablowe) wykonać przełączenie na kable.

Złącze odgałęźne wykonać w mufie FOSC-400B4-S24.

Podczas budowy należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiednich promieni gięcia kabla (20D), aby wyeliminować zjawisko mikropęknięć włókna, co może być przyczyną tzw. ciemnienia czyli znacznego pogorszenia parametrów transmisyjnych

Szczegółowy przebieg trasowy projektowanego kabla pokazano w innym opracowaniu projektowym.

4.2.4 Zapasy kabla OTK OKO 20862

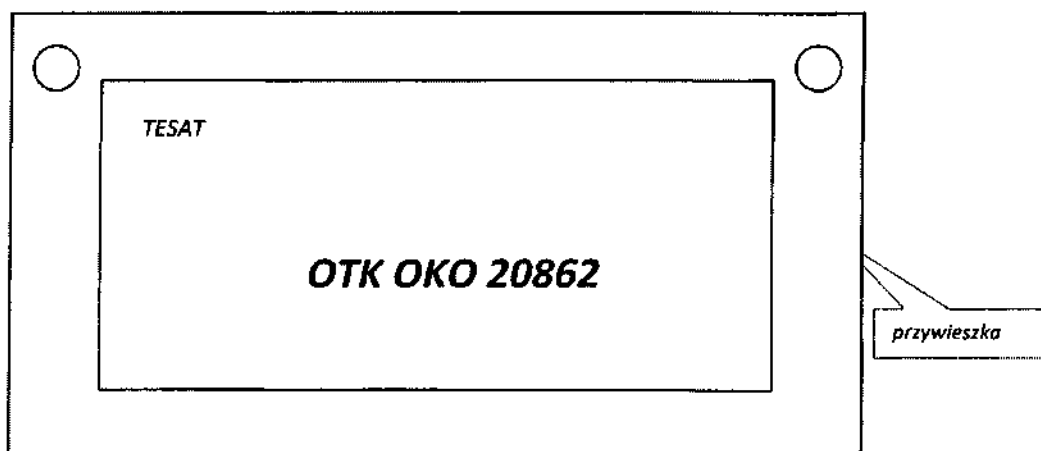
Zapasy kabli pozostawić o długościach wskazanych na Rys. Nr 5.

4.3 Znakowanie

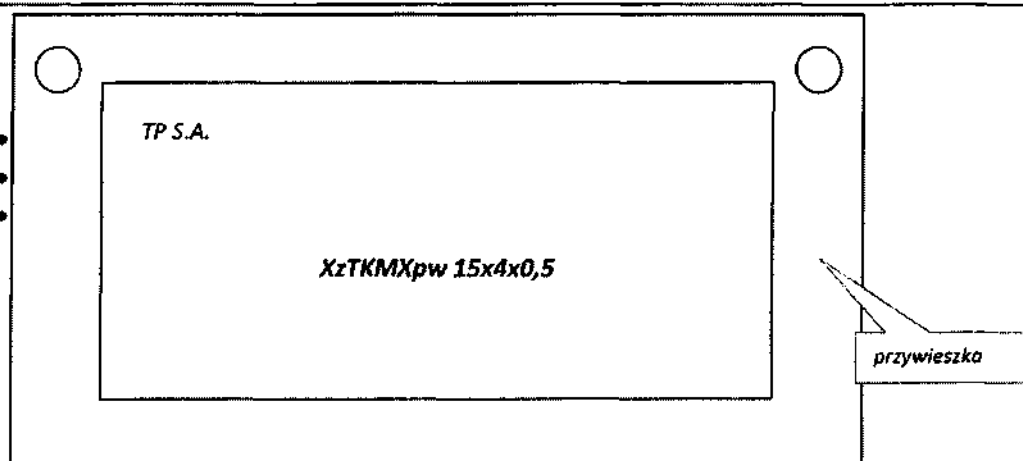
W studniach kablowych jak i w miejscach dostępnych podczas eksploatacji na projektowane kable miejscowe i optotelekomunikacyjne umieścić przywieszki identyfikacyjne zawierające tabliczki oznaczeniowe, które powinny umożliwiać:

- rozróżnienie rodzaju kabla lub linii,
- identyfikację paszportyzacyjną (numer paszportyzacyjny),
- identyfikację użytkownika.

Przywieszka Kabel OTK - przykład



Przywieszka Kabel miejscowy - przykład



Zalecane wymiary:

- przywieszka 85 x 110 mm,
- tabliczka oznaczeniowa 45 x 70 mm,
- otwory do umocowania – średnica 5 mm.
- Nadruk na tabliczce oznaczeniowej – wysokość liter:
- cecha paszportyzacyjna co najmniej 10 mm
- cechy użytkownika i wykonawcy co najmniej 3 mm.

Oprawa przywieszki może być wykonana z przezroczystej folii polietylenowej o grubości ok. 1 mm, zamkniętej szczelnie metodą zgrzewania po włożeniu tabliczki oznaczeniowej. Wiązadła mocujące mogą być wykonane z tworzywa sztucznego o wymiarach dostosowanych do średnicy otworów oraz średnicy kabli lub rur, które będą oznaczane.

Przywieszki identyfikacyjne powinny spełniać wymagania Normy Zakładowej TP S.A.

ZN - 96TP S.A. – 022 – „Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania”.

4.4 Pomiary

Podczas modernizacji i montażu kabli miejscowych oraz optotelekomunikacyjnych linii kablowych należy wykonać pomiary zgodnie z normami:

- ZN-96 TP S.A. –029 „Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania”
- ZN-96 TP S.A. –002 „Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne”

Pomiary montażowe dla kabli OTK

Podczas budowy i montażu optotelekomunikacyjnej linii kablowej należy wykonać następujące pomiary:

- Po zmontowaniu rurociągu przeprowadzić test jego szczelności zgodnie z opisem w pkt. 2.1
- pomiar tłumienności wszystkich włókien w odcinkach instalacyjnych za pomocą reflektometru przy długości fali 1300nm i 1550nm (po ułożeniu kabli, a przed montażem złączy),
- pomiar tłumienności przy długości fali 1300nm i 1550nm za pomocą reflektometru o dużej rozdzielczości (po zmontowaniu kabli i wykonaniu złączy).

Pomiary końcowe dla kabli OTK

Po zakończeniu budowy i w czasie odbioru linii optotelekomunikacyjnej należy wykonać następujące pomiary:

- pomiar tłumienności (wszystkich włókien) przy długości fali 1300nm i 1550nm za pomocą reflektometru o dużej rozdzielczości,
- pomiar tłumienności wynikowej (wszystkich włókien) metodą transmisyjną dla fali 1300nm i 1550nm w obydwu kierunkach transmisji

4.5 Uwagi dla wykonawcy

- W przypadku zaistnienia wątpliwości z interpretacją zawartości projektu należy bezwzględnie konsultować się z projektantem – tel. 600 065 681.
- terminie rozpoczęcia prac Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić wszystkie zainteresowane strony z co najmniej 7. dniowym wyprzedzeniem.
- Rozpoczęcie robót budowlanych w pobliżu istniejącej sieci należy zgłosić pisemnie z 7. dniowym wyprzedzeniem do odpowiednich instytucji branżowych.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącą infrastrukturą podziemną należy zachować odstępy izolacyjne zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych (zalecanych) odległości od istniejącej infrastruktury i sieci podziemnej, należy skontaktować się z jej właścicielem.
- Obiekt wytyczyć geodezyjnie przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.
- Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i warunkami na roboty teletechniczne.
- Podczas prowadzenia robót przestrzegać aktualnych przepisów BHP.
- W miejscach występowania ewentualnych kolizji wykonać przekopy próbne.
- W rejonie występowania dużego zagęszczenia istniejącego uzbrojenia podziemnego prace prowadzić ręcznie.
- Trasę kabla przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie.
- Po wykonaniu inwestycji zaktualizować projekt celem wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.
- Wykonawca jest zobowiązany do poinformowania 14-sto dniowym wyprzedzeniem, TP S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północ Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Gdańsku , ul. Czerwony Dwór 25.
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- Wszystkie zmiany w stosunku do projektu wynikające na etapie realizacji należy uzgodnić z projektantem.

5 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

NAZWA OBIEKTU :

Usunięcie kolizji telekomunikacyjnych w związku z budową drogi zbiorczej w ciągu ul. Długiej w Debrznie

ADRES OBIEKTU :

Ul. Harcerska, Sportowa, Długa, Niepodległości , Młynarska w m. Debrzno.

INWESTOR :

*Miasto i Gmina Debrzno
Ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno*

PROJEKTANT :

*Andrzej Grycmacher
Ul. Drewsa 20, 64-800 Chodzież*

5.1 Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zakres prac objętych niniejszą informacją BIOZ wyszczególniono w pkt. 1.8.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów wyszczególniono w pkt. 4.2.

5.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W pobliżu istniejących urządzeń telekomunikacyjnych występuje uzbrojenie następujących branż:

- Urządzenia sieci sanitarnej
- Urządzenia sieci energetycznej
- Urządzenia sieci wodociągowej
- Urządzenia sieci deszczowej
- Urządzenia sieci gazowej

5.3 Elementy zagosp. terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpiecz. i zdrowia ludzi

W miejscach występowania bogatego uzbrojenia podziemnego (szczególnie kabli energetycznych) należy każdorazowo wykonać przekopy próbne celem dokładnego ich zlokalizowania - zachowując szczególną ostrożność. Prace powinny być poprzedzone instruktażem pracowników i prowadzone pod nadzorem osoby mającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

5.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Projektowana budowa sieci telekomunikacyjnej prowadzona będzie w pobliżu czynnych dróg komunikacyjnych o średnim i małym natężeniu ruchu pojazdów. Może to jednak stworzyć zagrożenie zdrowia i życia ludzi podczas prowadzenia prac. Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie środków bezpieczeństwa poprzez odpowiednią alokację sprzętu i materiałów oraz zapewnienie odpowiedniego oznakowania terenu i pracowników wykonujących prace budowlane.

5.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z wykonywaniem inwestycji należy przeprowadzić instruktaż pracowników zwracając szczególną uwagę na mogące wystąpić zagrożenia zdrowia i życia. Zwrócić należy szczególną uwagę na zaopatrzenie i dostępność do środków pierwszej pomocy.

Podczas prowadzenia wszystkich prac związanych z budową inwestycji należy bezwzględnie przestrzegać aktualnych przepisów BHP

5.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Teren wykopów należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed możliwością przypadkowego wpadnięcia. Wykopy, w których zostaną umieszczone studnie kablowe powinny mieć skarpy nachylone pod kątem uniemożliwiającym osuwanie się ziemi. W przypadku gruntów piaszczystych, ewentualnie gdy nie jest możliwe uzyskanie odpowiedniego kąta nachylenia skarp należy zabezpieczyć ściany wykopu przed osuwaniami się ziemi stosując deskowanie.

Przepusty pod utwardzonymi jezdniami dróg lub wjazdów należy wykonać metodą przecisku lub przewiertu w zależności od możliwości sprzętowych Wykonawcy. W tych przypadkach konieczne będzie zastosowanie sprzętu specjalistycznego np. wiertnicy, oraz przygotowanie i zabezpieczenie stanowisk pracy. Prace muszą być wykonywane przez pracowników mających odpowiednie kwalifikacje. Wykonywanie prac zarówno przy użyciu sprzętu specjalistycznego jak i w pobliżu jego pracy powinno być poprzedzone instruktażem pracowników oraz prowadzone pod nadzorem osoby mającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

5.7 Podstawa prawna

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”

Zgodnie z wymogami ustawy „Prawo budowlane” – Art. 21a ust. 1:

Kierownik budowy jest obowiązany, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Rozporządzenie z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Poznań, 2010-05-10

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 32 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlano-wykonawczy:

Przebudowa telekomunikacyjnych linii kablowych oraz kanalizacji kablowej w m. Debrzno

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt został wykonany zgodnie z umową i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

tech. telekom. Andrzej Goryniewicz
upr. bud. i wykończ. i
linie, media i urządzenia linowe

Projektant:
(podpis i pieczęć)

Wiesław Sandzewicz
Upr. bud. i wykończ. i
do projektowania i wykonania
budowlanych i telekomunikacyjnych
wzrost infrastruktury i tworzenia w zakresie
linii, instalacji i urządzeń budowlanych

Sprawdzający:
(podpis i pieczęć)



**PREZES URZĘDU
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY**

DECYZJA Nr DT-WBT/02421/03/U

z dnia **3** 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. Nr 120, 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 Andrzeja Grycmachera z dnia 13.12.2002 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu
urodzonemu

Andrzejowi Grycmacherowi
08.12.1970 r. w Chodzieży

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

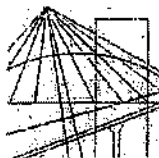
Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) w terminie 14 dni od otrzymania decyzji (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa).



z up. Prezesa URTIP
ZASTĘPCA PREZESA

Henryk Beberok

ZA WYKONANIE Z...
...
...



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań,2010-08-30.

ZAŚWIADCZENIE

Pan/PaniAndrzej Grycmacher.....

miejsce zamieszkaniaul. Małachowskiego 18a/10.....

.....64-800 Chodzież.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnymWKPIE/0568/04.....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia2010-08-01.....

do dnia2011-07-31.....

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
[Signature]
mgr inż. Zenon Wośkowiak

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 584 2011
e-mail: wkp@piib.org.pl

Za zgodność z oryginałem
[Signature]
Andrzej Grycmacher

Warszawa, dnia 03.07.1997 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz. GI/DBI/3202/97

DECYZJA Nr 0688/97/LI

Pan **Wiesław Sandzewicz**
urodzony dnia **21.12.1955 r.** w **Golczewie**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 25.04.1997 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

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

w zakresie: linii, instalacji i urządzeń liniowych

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności
za pośrednictwem Głównego Inspektora PTTiP, w terminie 14 dni od
data jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA I POCZTA
02-691 Warszawa, ul. Chłodnia 7

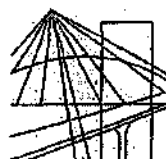


GŁÓWNY INSPEKTOR
[Signature]
dr inż. Władysław Grabowski

Za zgodność i doręczenie

OVREKTOR
Dział Spraw Pracowniczych
[Signature]
mgr inż. Andrzej Skotowicz

Za zgodność i doręczenie
[Signature]
Andrzej Skotowicz



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań,2010-07-06

ZAŚWIADCZENIE

Pan/PaniWiesław Sandzewicz.....

miejsce zamieszkaniaul. Dojazdowa 2.....

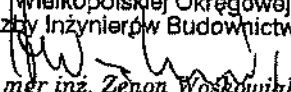
.....64-920 Pila.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnymWKP/BI/0274/07.....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia2010-06-01.....

do dnia2011-06-31.....

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zenon Wośkowiak

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e-mail: wkp@piib.org.pl

Za zgodność z.....
Andrzej.....




Telekomunikacja Polska
Pion Technicznej Obsługi Klienta
Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny

ul. Nowulpa 30, 80 172 Gdańsk
tel.: (0 58) 320 20 20
fax: (0 58) 320 33 22
www.tp.pl

Gdańsk, 21 wrzesień 2009r

MM PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Gdynska 139
82-004 Czerwonak

STTNREDU/847/09

Temat: wytyczne techniczne - przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z budową - przebudową ul. Długiej, Młynarskiej, Niepodległości, Sportowej i Harcerskiej w m. Debrzno.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 20.08.2009 Pion Technicznej Obsługi Klienta Region Północ Rozwój i Gospodarka Zasobami w Gdańsku przesyła wytyczne techniczne na przebudowę i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej kolidującej z projektem.


1. Studnie telekomunikacyjne występujące w obrębie poszerzanych ulic, zatok, ciągów pieszo-jezdných, krawężników - przesunąć (w razie konieczności wykonać z nowych elementów) w miejsce niekolizyjne (np. chodnik, pas zieleni) wraz z odcinkami kanalizacji teletechnicznej i znajdującymi się w nich kablami telekomunikacyjnymi, zachowując ciągłość i drożność kanalizacji.
2. W sytuacji gdy warunki uzbrojenia terenu i in. nie pozwolą na przesunięcie studni wraz z odcinkami kanalizacji:
 - nabudować studnie w miejscach niekolizyjnych (np. chodnik, pas zieleni),
 - wybudować odcinki kanalizacji teletechnicznej (o profilu istniejącej kanalizacji),
 - przebudować kable (kable o profilu, przekroju i parametrach nie niższych od kablów istniejących), wykonać złącza zrównolegające, przelączyć bezprzerwowo istniejące złącza,
 - zamknąć złącza i usunąć nieczynne odcinki kabli i odcinki kanalizacji wraz ze studniami telekom.
3. W przypadku budowy nowych dróg, poszerzenia lub przesunięcia ulic,jazdów - gdzie występują przejścia poprzeczne sieci telekomunikacyjnej - istniejące kable telekomunikacyjne zabezpieczyć w obrębie poszerzanej drogi rurą dwudzielną (na całą szerokość drogi lub jazdy), a w przypadku kanalizacji teletechnicznej odpowiednio wzmocnić i zabezpieczyć.
4. W przypadku zmian rzędnych terenu dostosować głębokość posadowienia elementów sieci i odpowiednio zabezpieczyć (np.: studnie telek. wraz z pokrywami).

5. Telekomunikacyjne kable doziemne w obszarze nowo projektowanych dróg, ulic występujące na skraju, w krawężniku, w zatoce autobusowej, w nowych lub poszerzanych zjazdach, przebudować zgodnie z normami TP poza obręb drogi i odpowiednio zabezpieczyć.
 - w przypadku braku możliwości przełożenia kabli (ze względu na ukształtowanie, uzbrojenie terenu i in.) zabezpieczyć rurą dwudzielną na całej długości kolizji do dł. 80 m. - w innych przypadkach (np. przy odgałęzieniach sieci- przebudować zgodnie z normami TP.
 - telekomunikacyjne kable doziemne występujące na skraju lub w obrębie nowo projektowanej drogi, krawężnika, zatok autobusowych, nowych lub poszerzanych zjazdów, na których występują złącza rozgałęźne przebudować zgodnie z normami TP (profil, przekrój i parametry kabli istniejących), wykonać złącza zrównoleglające, przelączyć bezprzerwowo istniejące łącza. Po wykonaniu w/w prac usunąć nieczynne odcinki kabli doziemnych.
6. Nadziemne elementy sieci telekomunikacyjnej (np.. słupy, słupki, szafy kablowe) kolidujące z projektem:
 - przestawić - przebudować w miejsce niekolizyjne (np. chodnik, pas zieleni) zgodnie z normami TP i PN
 - w przypadku linii telekomunikacyjnej napowietrznej jako rozwiązanie alternatywne dopuszczalna jest przebudowę na sieć doziemną . osłaniając kable doziemne rurą HDPE na całej długości kolizji.
7. W przypadku przebudowy sieci stosować kable oraz inne elem. sieci aktualnie stosowane w budownictwie telek. o parametrach nie gorszych niż istniejące.
8. Uzgodnić przebudowę kabli z pozostałymi właścicielami oraz dzierżawcami kanalizacji teletechnicznej (o ile takie występują w obszarach kolizyjnych).

Elementy sieci telekomunikacyjnej w obrębie projektu zagospodarowania terenu znajdujące się w miejscach kolizji do przebudowy – zabezpieczenia:

1. Skrzyżowanie ul. Harcerskiej – Sportowej - Długiej:
 - Studnia SKR1–4 szt.
 - Kanalizacja teletechniczna (odcinki):
2-otw.- x4; 1-otw.- x1 (dł. łączna ok. 130 m)
 - Kable w kanalizacji teletechnicznej:
 - XzTKMXpw 100x4x0,5
 - XzTKMXpw 50x4x0,5
 - XzTKMXpw 10x4x0,5
 - XzTKMXpw 5x4x0,5
 - Kable doziemne (łączna dł. linii kablowej ok. 150m.):
 - XzTKMXpw 15x4x0,5
 - XzTKMXpw 10x4x0,5
 - XzTKMXpw 5x4x0,5
 - KD306 52p
 - TKM 25x4x0,5

Przebieg linii kablowych i szafy kablowe w projekcie zagospodarowania terenu, w tym w szczególności w zakresie linii kablowych i szaf kablowych, które mają być wykonane w ramach projektu, nie są objęte niniejszym projektem. Wszelkie prace związane z ich wykonaniem będą wykonywane przez wykonawcę, który otrzymał zlecenie na wykonanie tych prac.

Za zgodność i wykonanie:

 Andrzej C...

2. ul. Niepodległości:

- Studnia SKR1 – 1 szt.
- Kanalizacja teletechniczna (odcinki):
 - 1-otw. - x1 (dł. łączna ok. 12 m)
- Kable w kanalizacji teletechnicznej:
 - XzTKMXpw 5x4x0,5
- Kable doziemne (łączna dł. linii kablowej ok. 15m.):
 - XzTKMXpw 5x4x0,5

3. Skrzyżowanie ul. Młynarskiej – Niepodległości - Długiej:

- Studnia SKR2 – 1 szt.; SKR1 – 3 szt.
- Słup kablowy (drewniany – uszczudlony) 10p.
- Kanalizacja teletechniczna (odcinki):
 - 3-otw. - x2 + kan wtórna 3 rury HDPE – w jednej znajduje się kabel światłowodowy OKO 20862/07; 2-otw. - x1; 1-otw. - x4 (dł. łączna ok. 215 m)
- Kable w kanalizacji teletechnicznej:
 - kabel światłowodowy OKO 20862/07
 - XzTKMXpw 35x4x0,5
 - XzTKMXpw 15x4x0,5
 - XzTKMXpw 10x4x0,5 x 2 kable
 - XzTKMXpw 5x4x0,5 x 3 kable
- Kable doziemne (łączna dł. linii kablowej ok. 160m.):
 - XzTKMXpw 5x4x0,5 x 3 kable
- Kable instalacyjne (z istniejącego słupa kablowego):
 - XzTKMXpwn 3x2x0,5 x 3 kable

Wykonanie przebudowy i zabezpieczenia sieci możliwe będzie po pisemnym zapewnieniu ze strony właściciela terenu dostępu do sieci TP w celu wykonywania prac eksploatacyjnych, konserwacyjnych, inwestycyjnych na sieci teletechnicznej.

Na przebudowę należy opracować dokumentację projektową zgodną z wymogami obowiązującej ustawy „Prawo budowlane” oraz branżowy projekt wykonawczy uwzględniający:

- Zakres i sposób przebudowy bądź zabezpieczenia istniejącej infrastruktury teletechnicznej.
- Instrukcję i harmonogram przebudowy.
- Dokumentację należy wykonać zgodnie z normami Telekomunikacji Polskiej S.A. oraz uzgodnić z Działem Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Gdańsku.

Przebudowę należy zaprojektować i zrealizować 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

Przebudowę kabli światłowodowych TPSA -- uzgodnić w TPSA - Pion Sieci i Platform Usługowych Grupy TP, Grunwaldzka 110, 80-244 Gdańsk w oddzielnym opracowaniu.

Szczegóły techniczne dotyczące kołdującej 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 Dziale Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Słupsku (ul. Łukasiewicza 3)

Telekomunikacja Polska S.A. ul. Chałubińskiego 15, 00-901 Warszawa, tel. 22 638 40 00, fax 22 638 40 01, e-mail: biuro@tpsa.pl, www.tp.pl
Rozporządzenie 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

Za zgodę
Andrzej
[Znak i podpis]
[Znak i podpis]



Telekomunikacja Polska
Pion Technicznej Obsługi Klienta
Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny

ul. Nowolipska 30, 80-172 Gdańsk
tel.: (0 58) 320 20 20
fax: (0 58) 320 33 22
www.tp.pl

Gdańsk, 06 maj 2010r.

MM PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Gdyńska 139
62-004 Czerwonak

STTNREDU/351/10

Temat: Budowa drogi zbiorczej w ciągu ul. Długiej w m. Debrzno – przedłużenie ważności wytycznych technicznych nr STTNREDU/847/09 z dnia 21.09.2009.

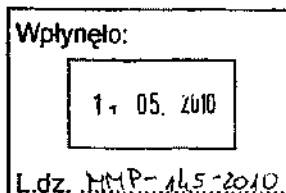
Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 23 kwietnia 2010 Pion Technicznej Obsługi Klienta Region Północ Rozwój i Gospodarka Zasobami w Gdańsku przedłuża ważność wytycznych technicznych nr STTNREDU/847/09 do dnia 30 listopada 2010.

Z poważaniem

Arkadiusz Ellwardt

Kierownik Działu Zarządzania Zasobami Sieci w Gdańsku



STAROSTWO POWIATOWE w Człuchowie
Wydział Geodezji Kartografii i Katastru

Zespół / zgadniania
dokumentacji Projektowej

ul. Wojska Polskiego
80-000 CZŁUCHÓW

Człuchów, 21 maj 2009 r.

OPINIA Nr Z / 42 / 2010

w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej

Na zlecenie:

MM Projekt Sp z o.o.
ul. Gdyńska 149
62-004 Czerwonak

/Nazwa instytucji zlecającej/

z dnia: 05.05.2010

znak: _

dokonano uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu:

Debrzno ul Długa – projekt sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, telekomunikacyjnej i energetycznej NN

/Nazwa obiektu projektowanego/

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej dla Powiatu w Człuchowie działając na podstawie
zarządzenia 11/2001 Starosty Powiatu Człuchowskiego
z dnia 2.11.2001 postanawia:

- a), uzgodnić przedłożoną dokumentację.
- b), ~~nie uzgodnić przedłożonej dokumentacji.~~

Uwagi i zalecenia:

.....
.....

STAROSTA
POWIATU
CZŁUCHOWSKIEGO
[Znak wodny]

/Pieczęć i podpis przewodniczącego zespołu/

Za zgodność
[Znak wodny]
[Podpis]
[Znak wodny]

ISTNIEĄCE UZBROJENIE

- w — Istniejący wodociąg
- k — Istniejąca kanalizacja sanitarne
- k — Istniejąca kanalizacja deszczowa
- t — Istniejący kabel teletechniczny
- t — Istniejąca linia napowietrzna teletechniczna
- e — Istniejący kabel elektroenergetyczny niskiego napięcia
- e — Istniejący kabel elektroenergetyczny wysokiego napięcia
- t — Istniejąca linia napowietrzna niskiego napięcia
- t — Istniejąca linia napowietrzna niskiego napięcia z elementami ulicznego oświetlenia

ZUPP C. Tachoci
Delano ul. Długa 138, 11-001 Tachoci, woj. zachodniopomorskie
zdekomunikacji i energetyki

2/42/10
2010-05-21
Wzrostowość: 38/21

z up. STAROSTY
PRZEWODNIŁY
(wzrostowość i inne dane techniczne)
podpis przewodniczącego



PROGRAM REGIONALNY
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WSPÓŁFINANSOWANIE
 EUROPEJSKIM FUNDUSZEM
 ROZWOJU REGIONALNEGO

UNA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI FUNDUSZ
 ROZWOJU REGIONALNEGO

INWESTOR



MASTO I GMINA DEBRNO
 URZĄD MASTA I GMINY
 ul. Traugutta 2
 77-310 Dębno

MM KON PROJEKT

82-604 Czerwone,
 ul. Gdynska 138
 tel./fax: 881 652-61-80
 NIP: 7773044173
 REGON: 300803876
 KRS 0006301456

NAZWA INWESTYCJI:
 Budowa drogi zbiorczej w ciągu ul. Długiej w Dębnie

RYSUŃKI					NR
Plan usytuowania sieci uzbrojenia					2
BRANŻA	STANOWISKO	IME I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	
drogowa	Projektant	mgr inż. Małgorzata Wojciechowska	WP/020/P/02/07	2010	<i>[Signature]</i>
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Widzowski	WP/010/P/02/08	2010	<i>[Signature]</i>
sanitarne	Projektant	Marek Kowalski	83/05/P	2010	<i>[Signature]</i>
	Sprawdzający	Andrzej Włoczko	20/01/P	2010	<i>[Signature]</i>
elektryczne	Projektant	Łukasz Sobolewski	WP/021/P/02/05	2010	<i>[Signature]</i>
	Sprawdzający	Adam Rejdukowski	WP/010/P/02/08	2010	<i>[Signature]</i>
telekomunikacyjne	Projektant	Andrzej Grymach	02/01/03/U	2010	<i>[Signature]</i>
	Sprawdzający	Wiesław Sandziewicz	088/07/U	2010	<i>[Signature]</i>
STADIUM		ROK OPRACOWANIA		NR UMOWY	SKALA
budowlano / wykonawczy		2010		ZP-B/4/2009	1:500

Andrzej Włoczko
[Signature]

Telekomunikacja Polska SA
Pion Sieci i Platform Usługowych Grupy TP
Departament Zasobów Sieciowych
Dział Gospodarki Zasobami w Gdańsku
ul. Grunwaldzka 116 80-244 Gdańsk

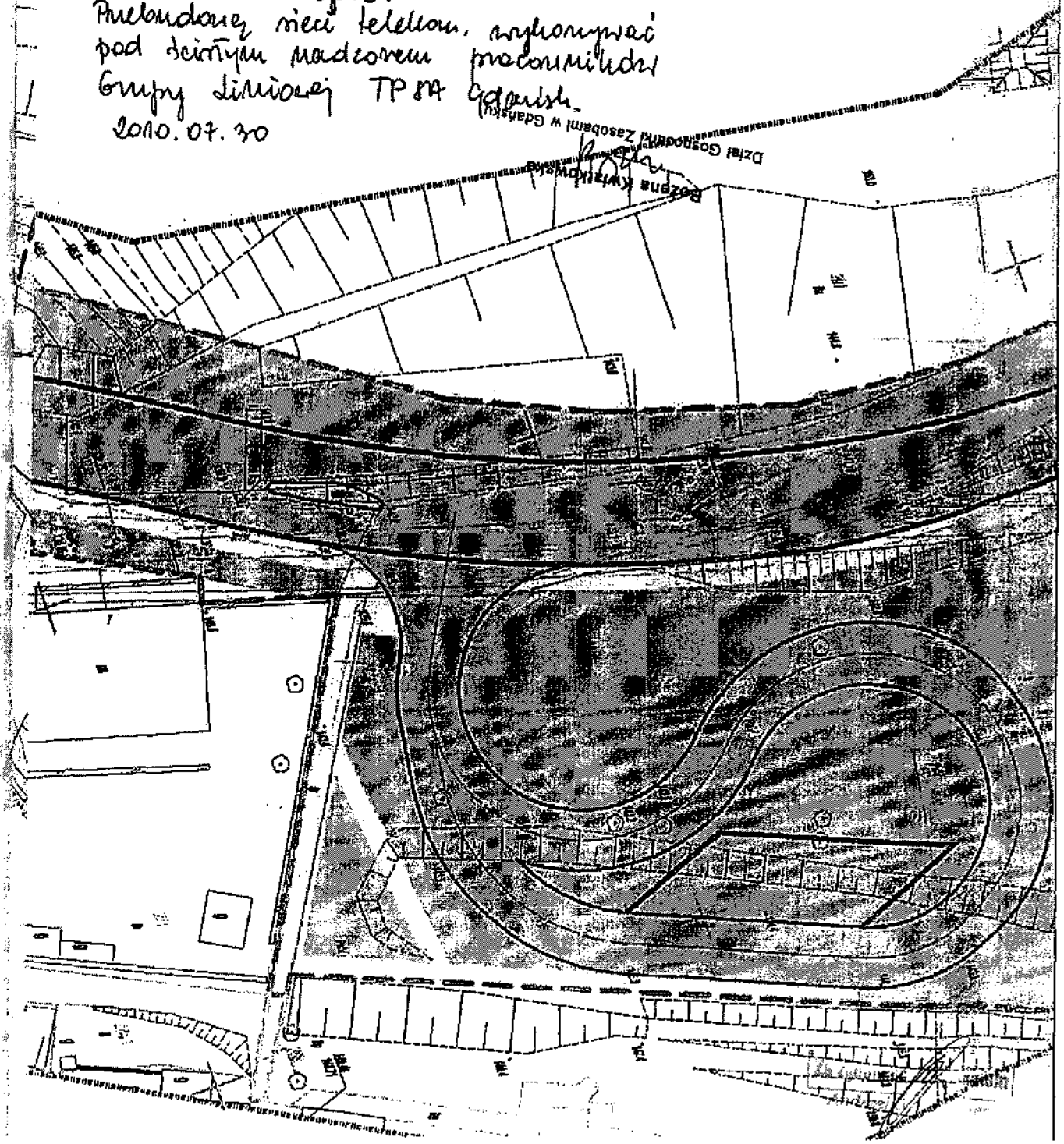
Usq. Nr 28755

TPSA Gdańsk zgodnie przebudować
kable opto z miedziami:

Na 3 tygodnie przed rozpoczęciem
przebudowy sieci telekom. wystąpić
do TPSA o zgodę na prace
na kablach opto.

Przebudowę sieci telekom. wykonać
pod ścisłym nadzorem pracowników
Grupy Limitowej TPSA Gdańsk.

2010.07.30



30-09-2010

UZGODNIENIE NR 36859 /2010

Dotyczy: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej – usunięcie kolizji w związku z przebudową ul. Długiej w m. Debrzno (uzg. wer. cyfrowa).

Pieczęć uzg.:

Uzgodnienie nr z dnia

Dotyczy:

Uzgodnienie w sprawie

1. Prace związane z usunięciem kolizji i kolizji z siecią telekomunikacyjną.
2. Zachować wytyczną trasowania i odległość zblizenia w punkcie I pod linią od instalacji infrastruktury IP.
3. Całość prac powinna być zakończona do dnia 7 dni przed rozpoczęciem prac powiadomzonej.

PTOW REGION PÓŁNOC

38 3303322

o usunięciu kolizji do dnia

Osoba do kontaktu - odpowiedzialność prac

4. Za usunięcie sieci telekomunikacyjnej IP powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.

Uzgodnienie ważne 2 lata

Dodatkowe uwagi:

Uwagi:

Zgodnie z WT nr STTNREDU/847/09 z dnia 21.09.2009. Dalsze zalecenia w/g warunków technicznych. Ad. pkt 1 - prace wykonywać wyłącznie pod nadzorem pracownika TPSA. W powiadomieniu proszę podać kontakt - tel. kier. robót oraz numer uzgodnienia.

Andrzej Gala

Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

Za zgodę
Andrzej Gala

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa drogi zbiorczej w ciągu ul. Długiej w Debrznie. Przebudowa telekomunikacyjnej linii kablowej kanałowej oraz doziemnej będącej w gestii TP S.A.
ADRES INWESTYCJI : Debrzno pow. Człuchów, woj. pomorskie
INWESTOR : Miasto i Gmina Debrzno
ADRES INWESTORA : ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno
BRANŻA : Teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Grymachar
DATA OPRACOWANIA : 2010-06-30

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2010-06-30

Data zatwierdzenia



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa drogi zbiorczej w ciągu ul. Długiej w m. Debrzno.					
1	45231000-5	Przebudowa kanalizacji TP S.A.			
1.1	TPSA 40 0201-02	Montaż urządzenia przeciskowego, grunt kategorii III-IV	kpl		
	1		kpl	1.000	
				RAZEM	1
1.2	ZN-97/TP S.A.-039 0102-01	Wykonanie przepustów dług.do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przewiertem mechan.-hydraulicznym, z wypychaniem rur HDPE 110/6,3 - kat.gr. III-IV Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 2	m		
	28.5		m	28.500	2.000
				RAZEM	28.500
1.3	ZN-97/TP S.A.-039 0102-01	Wykonanie przepustów dług.do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przewiertem mechan.-hydraulicznym, z wypychaniem rur HDPE 110/6,3 - kat.gr. III-IV Krotność = 2 Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 2	m		
	22		m	22.000	2.000
				RAZEM	22.000
1.4	TPSA 40 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie - rury typu HDPEK-F 110	m		
	62		m	62.000	
				RAZEM	62
1.5	TPSA 40 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie - rury typu HDPE-110	m		
	103		m	103.000	
				RAZEM	103
1.6	TPSA 40 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie - rury typu PVC 110	m		
	106		m	106.000	
				RAZEM	106
1.7	TPSA 40 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie - rury typu HDPE-110	m		
	59		m	59.000	
				RAZEM	59
1.8	TPSA 40 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie - rury typu HDPEK-F 110	m		
	113		m	113.000	
				RAZEM	113
1.9	TPSA 40 0102-01	Budowa rur osłonowych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie - rury typu DVR 50	m		
	263		m	263.000	
				RAZEM	263
1.10	TPSA 40 0301-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szl		
	6		szl	6.000	
				RAZEM	6
1.11	ZN-97/TP S.A.-040 0301-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii III.	szl		
	9		szl	9.000	
				RAZEM	9.000
1.12	TPSA 40 0321-01	Budowa gardeł dodatkowych z kostki betonowej (błoczków) dla studni kablowych magistralnych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii I-II	szl		
	18		szl	18.000	
				RAZEM	18
1.13	KNR 5-01 0505-08	Obniżenie o 20 cm wjazdu studni 600x1000	szl		
	4		szl	4.000	
				RAZEM	4.000
1.14	KNR 5-01 0502-06	Pogłębienie o 20 cm studni kablowych z kostki betonowej (błoczków), SK-8, grunt kategorii III	szl		
	4		szl	4.000	
				RAZEM	4
1.15	KNR 5-01 0505-03	Wymiana ram i pokryw studni, ramy studni 500x1000	szl		
	4		szl	4.000	
				RAZEM	4
1.16	TPSA 40 0322-01	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szl		
	14		szl	14.000	
				RAZEM	14
2	45232000-2	Przebudowa kabli miejscowych TP S.A.			
2.1	KNR 5-01 0601-02	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce Pb do kanalizacji kablowej w otwór wolny	m		
	260		m	260.000	
				RAZEM	260.000
2.2	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacją kablową - kabel 3x2x0,5	m		
	375		m	375.000	
				RAZEM	375.000
2.3	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacją kablową - kabel 5x2x0,5	m		
	85		m	85.000	
				RAZEM	85.000
2.4	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacją kablową - kabel 5x4x0,5	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		795	m	795.000	
				RAZEM	795.000
2.5	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - kabel 10x4x0,5	m		
		410	m	410.000	
				RAZEM	410.000
2.6	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - kabel 15x4x0,5	m		
		355.0	m	355.000	
				RAZEM	355.000
2.7	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - kabel 25x4x0,5	m		
		350	m	350.000	
				RAZEM	350.000
2.8	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - kabel 35x4x0,5	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
2.9	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - kabel 50x4x0,5	m		
		165	m	165.000	
				RAZEM	165.000
2.10	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - kabel 100x4x0,5	m		
		165	m	165.000	
				RAZEM	165.000
2.11	ZN-97/TP S.A.-040 0717-07	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanał kablowej z zast. poj. łączników żył i termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 200 parach	złącz.		
		2	złącze	2.000	
				RAZEM	2.000
2.12	TPSA 40 0717-06	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze		
		2	złącze	2.000	
				RAZEM	2
2.13	TPSA 40 0717-05	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	złącze		
		2	złącze	2.000	
				RAZEM	2
2.14	TPSA 40 0717-04	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	złącze		
		6	złącze	6.000	
				RAZEM	6
2.15	TPSA 40 0717-03	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złącze		
		3	złącze	3.000	
				RAZEM	3
2.16	TPSA 40 0717-02	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	złącze		
		6	złącze	6.000	
				RAZEM	6
2.17	TPSA 40 0717-01	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze		
		6	złącze	6.000	
				RAZEM	6
2.18	TPSA 40 0717-01	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 5 parach	złącze		
		2	złącze	2.000	
				RAZEM	2
2.19	TPSA 40 0717-01	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 3 parach	złącze		
		6	złącze	6.000	
				RAZEM	6
2.20	ZN-97/TP S.A.-040 0723-07	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 200 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.21	ZN-97/TP S.A.-040 0723-06	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.22	ZN-97/TP S.A.-040 0723-05	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 70 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.23	ZN-97/TP S.A.-040 0723-04	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 50 parach	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.24	ZN-97/TP S.A.-040 0723-03	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 30 parach	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.25	ZN-97/TP S.A.-040 0723-02	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 20 parach	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.26	ZN-97/TP S.A.-040 0723-01	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 10 parach	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.27	ZN-97/TP S.A.-040 0723-01	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmocn. na kablu o 5 parach	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.28	ZN-97/TP S.A. - 040 0723-01	Wyłączenie kabla równoległ. ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanał kablowej z zast. termokurcz. osłon wzmoc. na kablu o 3 parach	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.29	ZN-97/TP S.A. - 040 0701-03	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 30	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.30	KNR 5-01 1310-10	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 200	odcinek		
		1	odcinek	1.000	
				RAZEM	1
2.31	KNR 5-01 1310-09	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	odcinek		
		1	odcinek	1.000	
				RAZEM	1
2.32	KNR 5-01 1310-07	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 70	odcinek		
		1	odcinek	1.000	
				RAZEM	1
2.33	KNR 5-01 1310-05	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 50	odcinek		
		3	odcinek	3.000	
				RAZEM	3
2.34	KNR 5-01 1310-03	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30	odcinek		
		2	odcinek	2.000	
				RAZEM	2
2.35	KNR 5-01 1310-02	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20	odcinek		
		3	odcinek	3.000	
				RAZEM	3
2.36	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek		
		4	odcinek	4.000	
				RAZEM	4
2.37	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 5	odcinek		
		1	odcinek	1.000	
				RAZEM	1
2.38	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 3	odcinek		
		3	odcinek	3.000	
				RAZEM	3
2.39	KNR 5-01 1311-10	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 200	odcinek		
		1	odcinek	1.000	
				RAZEM	1
2.40	KNR 5-01 1311-09	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odcinek		
		1	odcinek	1.000	
				RAZEM	1
2.41	KNR 5-01 1311-05	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 50 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.42	KNR 5-01 0819-05	Przelączenie przewodów krosowych na przełącznicy lub w szafce kablowej	obw.		
		310	obw.	310.000	
				RAZEM	310.000
2.43	KNR 5-01 0820-01	Oznaczenia kabli w studni kablowej - p. analogia	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
3.45232310-8 Przebudowa kabli optotelekomunikacyjnych TP S.A.					
3.1	ZN-97/TP S.A. - 039 0202-17	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór częściowo zajęty - rury 6r. 32 mm w zwojach (3 szt.)	m		
		165	m	165.000	
				RAZEM	165.000
3.2	TPSA 39 0503-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km	km		
		0.835	km	0.835	
				RAZEM	0.835
3.3	KNR 5-01 0808-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m		
		800	m	800.000	
				RAZEM	800
3.4	KNR 5-01 0808-01	Wyciąganie kanalizacji wtórnej z kanalizacji pierwotnej - p. analogia	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160
3.5	TPSA 39 0204-01	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 32 mm, złączki skręcane	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6
3.6	TPSA 39 0206-01	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi 32 mm	odcinek		
		3	odcinek	3.000	
				RAZEM	3

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
3.7	TPSA 39 0601-01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowod (Z-XOTKId 24J)	złącze		
		2	złącze	2 000	
				RAZEM	2
3.8	TPSA 39 0601-02	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowod	złącze		
		22	złącze	22 000	
				RAZEM	22
3.9	TPSA 39 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek		
		2	odcinek	2 000	
				RAZEM	2
3.10	TPSA 39 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek		
		22	odcinek	22 000	
				RAZEM	22
3.11	TPSA 39 0902-01	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowod	odcinek		
		2	odcinek	2 000	
				RAZEM	2
3.12	TPSA 39 0902-02	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek		
		22	odcinek	22 000	
				RAZEM	22
4	45232000-2	Demontaż kabli TP			
4.1	KNR 5-01 0608-06	Wyciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. z kanał. kablow. - otw. wypełn. więcej niż jednym kablem	m		
		500	m	500 000	
				RAZEM	500 000
5	45232000-2	Demontaż kanalizacji kablowej TP S.A.			
5.1	KNR 5-01 0503-05	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-6	szl		
		3	szl	3 000	
				RAZEM	3
5.2	KNR 5-01 0503-02	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-2	szl		
		3	szl	3 000	
				RAZEM	3
5.3	KNR 5-01 0117-02	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z rur PCV w gruncie kategorii III, warstwy X otwory/blok = 1x2, suma otworów: 2	m		
		172	m	172 000	
				RAZEM	172
5.4	KSNR 1 0215-01	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych, w nasypach kolejowych i drogowych, ubijaki mechaniczne, kategoria gruntu I-III	m³		
		38	m³	38 000	
				RAZEM	38 00
5.5	KNR 2-01 0201-02	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi do 1 km, koparka 0,15 m³, grunt kategorii III	m³		
		38	m³	38 000	
				RAZEM	38 00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	f-g	565.1832		
2.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	f-g	156.5300		
3.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	f-g	221.3000		
4.	Monterzy	f-g	1 851.8031		
5.	monterzy	f-g	262.0455		
6.	monterzy	f-g	980.3875		
7.	monterzy gr. II	f-g	184.6477		
8.	monterzy gr. III	f-g	97.3602		
9.	monterzy gr. IV	f-g	3.2568		
10.	robotnicy	f-g	87.6233		
11.	Robotnicy	f-g	53.5800		
12.	Robotnicy grupa I	f-g	104.5752		
				RAZEM	

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1	asfalt D-35	kg	125 4900		125 4900			
2	Benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.7610		0.7610			
3	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	2.1600		2.1600			
4	Błok muranów typ M4	szt	432.0000		432.0000			
5	cement 25	t	1.5270		1.5270			
6	Deski iglaste obrzynane nasypione klasa III, grubości 28-45 mm	m ³	0.1000		0.1000			
7	drut stalowy śr. 1 mm	kg	3.8350		3.8350			
8	drut stalowy śr. 3 mm	kg	121.4000		121.4000			
9	elektroda spawalnicza	kg	9.8700		9.8700			
10	farba olejna	dm ³	0.0900		0.0900			
11	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0.0600		0.0600			
12	gaz propan-butan	kg	22.0000		22.0000			
13	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	7.7200		7.7200			
14	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	26.7000		26.7000			
15	Kabel TKD 54x2 II-54-D	m	260.0000		260.0000			
16	kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	m	165.0000		165.0000			
17	kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	410.0000		410.0000			
18	kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	355.0000		355.0000			
19	kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	m	350.0000		350.0000			
20	kabel XzTKMXpw 35x4x0,5	m	75.0000		75.0000			
21	kabel XzTKMXpw 3x2x0,5	m	375.0000		375.0000			
22	kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	165.0000		165.0000			
23	kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	m	85.0000		85.0000			
24	kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	795.0000		795.0000			
25	Kabel Z-XOTKId 24J	km	0.8350		0.8350			
26	Kapłurek termokurczliwy	szt	90.7000		90.7000			
27	Kaseta światłowodowa FOSC-B-TRAY-24-1	szt	2.0000		2.0000			
28	Kil epoksydowy K-1	kpl	14.6000		14.6000			
29	Kolki rozporowe plastikowe	szt	84.0000		84.0000			
30	kolki stalowe do wstrzeliwania	szt	144.0000		144.0000			
31	Krawężniki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,4-3,6 m	m ³	0.2600		0.2600			
32	lakier asfaltowy	dm ³	13.9200		13.9200			
33	łącznik zyl pojedynczy	szt	62.0000		62.0000			
34	łącznik zyl pojedynczy odgałęźny	szt	2 868.0000		2 868.0000			
35	mieszanka betonowa	m ³	0.4500		0.4500			
36	Mufa łączowa termokurczliwa kabli światłowodowych FOSC-400B4-S24-2-BNN	kpl	2.0000		2.0000			
37	naboje do wstrzeliwania kołków	szt	36.0000		36.0000			
38	Nafta do oświetlenia	dm ³	0.9000		0.9000			
39	opaska oznaczeniowa kabla	szt	25.2000		25.2000			
40	osadnik betonowy	szt	15.0000		15.0000			
41	Osiłona termokurczliwa łączy kablowych wzmacniająca	kpl	33.0000		33.0000			
42	Osiłonka spawu światłowodu SMOUV 1120-02	szt	24.0000		24.0000			
43	Osiłony łączy małoparowych GELSNAPE-A-10/5-80-00	szt	8.0000		8.0000			
44	parafina	kg	0.0288		0.0288			
45	pianka poliuretanowa	dm ³	9.1765		9.1765			
46	Płyn poślizgowy	dm ³	0.4175		0.4175			
47	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14 cm	szt	0.8000		0.8000			
48	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	6.0000		6.0000			
49	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	6.0000		6.0000			
50	pokrywa studni 500x500	szt	9.0000		9.0000			
51	pokrywa studni 500x500 z wietrznikiem (i zamkiem)	szt	9.0000		9.0000			
52	Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt	14.0000		14.0000			
53	Pręty żelazowane skończone do zbrojenia betonu Fi do 7 mm 1BG2	kg	6.0000		6.0000			
54	przewód TDY 1x2x0,6 mm	m	1 240.0000		1 240.0000			
55	przywieszka identyfikacyjna	szt	65.4000		65.4000			
56	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	10.0000		10.0000			
57	rama studni 1000x500	szt	9.0000		9.0000			
58	Rura DVR 50	m	473.5983		473.5983			
59	rura HDPE śr. 32 mm	m	514.8000		514.8000			
60	Rura HDPEK-F Fi 110/100 mm	m	20.9440		20.9440			
61	Rura PE-HD 0,63 MPa fi 110/9,3 mm	m	239.4750		239.4750			
62	Rura PVC 100/3	m	190.8678		190.8678			
63	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	30.0000		30.0000			
64	spiryłus denaturowy	dm ³	2.2780		2.2780			
65	spółwo cynowo-olowowe LC-30	kg	0.1560		0.1560			
66	spółwo cynowo-olowowe LC-80 z topnikiem TLR 157	kg	0.0078		0.0078			
67	stęryna	kg	0.1560		0.1560			
68	Studnia kablowa żelbetowa SKR-2	szt	6.0000		6.0000			
69	studnia prefabrykowana SKR-1	kpl	9.0000		9.0000			
70	Tablica opisowa	szt	15.0000		15.0000			
71	Ucho do zaciągania kabli	szt	18.0000		18.0000			
72	Uchwyt dystansowy D 110/4	szt	89.4300		89.4300			
73	uszczelka końców rur	szt	67.5000		67.5000			
74	Uszczelki końców rur HDPE	szt	4.0000		4.0000			
75	Woda przemysłowa	m ³	0.8080		0.8080			
76	Wspornik 2-kablowy	szt	139.3000		139.3000			
77	Zamek ABLOY 3273P	kpl	14.0000		14.0000			
78	Zestaw montaż z wkł.XAGA 500-55/12-300-PO	kpl	8.0000		8.0000			
79	Zestaw montaż z wkład.XAGA500-43/8-150-PO	kpl	16.0000		16.0000			
80	Zestaw montaż z wkład.XAGA500-75/15-300-PO	kpl	4.0000		4.0000			
81	Zestaw montażowy FOSC-A/B-POLE-MOUNT	kpl	2.0000		2.0000			
82	Złączka M110 do osłon rur do kabli PEH	kg, szt	407.5000		407.5000			
83	Złączka M50 do osłon rur grzecznych DVK	szt	84.1600		84.1600			
84	Złączka PE-32/ skręcana	szt	6.0000		6.0000			
85	Złączki do rur PVC	szt	33.9200		33.9200			
86	zwir	m ³	0.1360		0.1360			
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	15.1200		
2.	generator poziomu do 20 kHz	m-g	8.7000		
3.	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	97.1377		
4.	Megaohmierz	m-g	65.6800		
5.	miernik poziomu do 20 kHz	m-g	8.7000		
6.	Mostek kablowy	m-g	30.9600		
7.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	33.3242		
8.	przyczepa kablowa	m-g	74.9250		
9.	Reflektometr	m-g	34.7600		
10.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	388.2776		
11.	Samochód montażowy do 0.9 t (1)	m-g	15.1200		
12.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	197.2660		
13.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	9.7700		
14.	Samochód skrzyniowy do 0.8 t	m-g	46.2000		
15.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	139.1940		
16.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	68.2336		
17.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	167.6516		
18.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	15.1200		
19.	spawarka elektryczna	m-g	66.6750		
20.	sprężarka powietrza spalnicowa 10 m3/min	m-g	3.8000		
21.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalnicowa 0.5m3/min	m-g	4.3740		
22.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalnicowa 10 m3/min (1)	m-g	23.9602		
23.	ubijak spalinowy	m-g	98.5650		
24.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	4.0280		
25.	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	208.0505		
26.	urządzenie do przewierć poziomych	m-g	66.9750		
27.	Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkowa	m-g	2.6302		
28.	Urządzenie przeciskowe	m-g	12.7500		
29.	wciągarka mechaniczna	m-g	12.4720		
30.	wciągarka ręczna	m-g	40.1355		
31.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	28.8960		
32.	Zespół prądowców jednofazowy 2.5 kVA	m-g	82.0950		
33.	Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	18.3200		
34.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	18.3200		
35.	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	65.1900		
36.	Żurawik hydrauliczny 1.2 t	m-g	11.8960		
				RAZEM	

Słownie: