



EGZ. ARCHIWALNY

**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA  
KOMUNALNEGO sp. z o.o.**

20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7

NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953

tel. (081) 746-54-73, 746-19-81, 746-51-27

fax. (081) 746-19-42

Nr KRS 0000044232

NUMER ZLECENIA: 912

RODZAJ OPRACOWANIA: : **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY****OBIEKT: PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD  
UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE  
WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI****PRZEBUDOWA SIECI TELEFONICZNEJ TPSA, PKP ,  
LUBMAN UMCS, MSWiA, WOJSKA, BANKU INTELIGO,  
BANKU PEKAO S.A., UPC-TK I MPWIK**

UL. NARUTOWICZA - dz. nr ewidencyjny 1 i 1/2, UL. OCHOTNICZA - dz. nr ewidencyjny 46, UL. STRAŻACKA -  
dz. nr ewidencyjny 16, UL. ROWEROWA - dz. nr ewidencyjny 33, UL. WSCHODNIA - dz. nr ewidencyjny 26/2, UL.  
ŚRODKOWA - dz. nr ewidencyjny 42, UL. GMINNA - dz. nr ewidencyjny 59/1, UL. GRANICZNA - dz. nr  
ewidencyjny 96/4, UL. KONOPNICKA - dz. nr ewidencyjny 91, UL. KRUCZA - dz. nr ewidencyjny 101/2, UL. ORLA  
- dz. nr ewidencyjny 68/1, UL. DOLNA PANNY MARII - dz. nr ewidencyjny 127/5, UL. SZCZERBOWSKIEGO - dz.  
nr ewidencyjny 17, UL. CHOPINA - dz. nr ewidencyjny 43, UL. LIPOWA - dz. nr ewidencyjny 25/1, UL. SOLNA - dz.  
nr ewidencyjny 54/1, UL. PIŁSUDSKIEGO - dz. nr ewidencyjny 18/4.

KLASYFIKACJA ROBÓT wg WSZ (CPV):

Kategoria robót – 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy  
rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

BRANŻA: **teletechniczna****INWESTOR: Gmina Lublin, pl. Wł. Łokietka 1 w Lublinie  
(Wydział Inwestycji UM Lublin)**

autorzy opracowania	specjalność	nr uprawnień	podpis
PROJEKTANCI: <b>Józef Dłużewski</b>	teletechniczna	1460/99/U	
ASYSTENT: <b>Mateusz Dłużewski</b>			
SPRAWDZAJĄCY: <b>Mirosław Żejmo</b>	teletechniczna	1460/99/U	 <small>inż. Mirosław Żejmo wykonywanie robót budowlanych w zakresie do projektowania i wykonania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przy budowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą</small>

Telekomunikacja Polska SA

Pion Technicznej Obsługi Klienta  
Region Wschodni, Rozwój i Gospodarka Zasobami  
Wydział Ewidencji i Gospodarki Zasobami  
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci  
ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin

Lublin, miesiąc czerwiec rok 2009

wzgodniono, Lublin, dn. 7.12.2009.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Oświadczenie projektanta
4. Zaświadczenia z LOIIB w Lublinie i uprawnienia projektowe
5. Warunki techniczne wydane przez TPSA
6. Uzgodnienie z TPSA i ZUDP w Lublinie
7. Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu
8. Opis techniczny
9. Rysunki
  - Nr 1 - Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy sieci telefonicznej
  - Nr 9,10 – Schemat rozwinięty kanalizacji telefonicznej wraz z kablami
  - Nr 11 – Plan przebudowy kablowych linii światłowodowych TPSA
10. Zestawienie Materiałowe

## OŚWIADCZENIE

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Spółka z o.o. w Lublinie,  
ul. Hutnicza 7, oświadcza, że powyższy projekt został wykonany zgodnie  
z umową, obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej  
i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

mgr inż. Józef Dłużewski

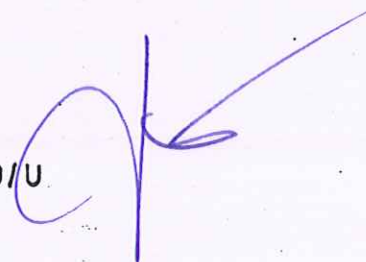
nr uprawnień: 1460/99/U



Sprawdzający

inż. Mirosław Żejmo

nr uprawnień: 1509/99/U





Warszawa, dnia 28.01.1999 r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczta  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 423 /99

**DECYZJA Nr 1460/99/U**

Pan **mgr inż. Józef Dłużewski**  
urodzony dnia **30.03.1950 r. w Jaworze Soleckim**

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 **02.11.1998 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu 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 oraz stacyjnych**

**Pouczenie**

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

**GŁÓWNY INSPEKTOR**

*dr inż. Władysław Grabowski*



71 2500 100 z trybunałem

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA  
1900210WA  
02-691 Warszawa, ul. Obrzeźna 7

**DYREKTOR**  
Biura Spraw Pracowniczych

*mgr Agnieszka Sokółowska*



Warszawa, dnia 16.03.1999 r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczta  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/1195/99

**DECYZJA Nr 1509/99/U**

Pan                                      inż. Mirosław Żejmo  
urodzony dnia                      17.08.1944 r. w Rudziszkach

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 27.06.1998 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do    projektowania  
    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 PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

**GŁÓWNY INSPEKTOR**

*dr inż. Władysław Grabowski*



**DYREKTOR**  
Biuro Spraw Pracowniczych  
*[Signature]*  
Przedstawicielka Skarbu Państwa



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin  
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej  
**Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa**  
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3  
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2009-01-05

**ZAŚWIADCZENIE**

Pan **Dłużewski Józef** nr ewidencyjny **LUB/IE/1403/01**

adres zamieszkania **20-864 Lublin Lawinowa 1/156**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2009-01-01** do **2009-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

  
mgr inż. Zbigniew Mitura





**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin  
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej  
**Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa**  
20-029 Lublin, ul. M.C.Skłodowskiej 3  
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2008-11-28

**ZAŚWIADCZENIE**

Pan **Żejmo Mirosław** nr ewidencyjny **LUB/IE/1401/01**


adres zamieszkania **20-601 Lublin Zana 56/3**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada

wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2009-01-01** do **2009-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Zbigniew Mitura



H. Mikalski  
M. J. S.

Telekomunikacja Polska  
Pion Technicznej Obsługi Klienta  
Region Wschód  
Rozwój i Gospodarkę Zasobami  
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

ul. Chodźki 10, 20-083 Lublin  
tel.: 0 81 718 14 30  
fax: 0 81 718 14 69  
www.tp.pl

Urząd Miasta Lublin  
Kancelaria Ogólna

2008 -10- 27

WPRZYNEŁO

L. dz. 52044/102098

BIURO PROJEKTÓW  
JUDOWNICTWA KOMUNALNEGO  
w Lublinie

WPRZYNEŁO DNIA 30 PAZ 2008

Lublin, 22 październik 2008 r.

Urząd Miasta Lublin  
Wydział Inwestycji  
ul. Wieniawska 14  
20-071 Lublin

WYDZIAŁ INWESTYCJI

2008 -10- 29

WPRZYNEŁO

L. dz. 3682

Numer pisma: STTEERELU/MR-I/22.10/08

Temat: warunki techniczne

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo znak: IN.PI.I-3/0717/943/08 z dnia 08-10-2008 w sprawie wydania warunków technicznych dla projektu przebudowy ul. Narutowicza w Lublinie na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej wraz z ulicami bocznymi, informujemy, że:

1. Kolidującą infrastrukturę teletechniczną przebudować poza obszar kolizji.
2. Przejścia poprzeczne kanalizacji teletechnicznej należy zabezpieczyć pianobetonem z zachowaniem odległości pionowej minimum 0,7m od nawierzchni ulicy do górnej powierzchni zabezpieczanej kanalizacji. Końce rur należy wyprowadzić co najmniej 0,5 m poza projektowane krawędzie ciągu pieszo-jezdnego. Końcówki rur osłonowych należy uszczelnić.
3. Istniejącą i przebudowywaną infrastrukturę teletechniczną dostosować do projektowanych rzędnych terenu.
4. Roboty budowlane przy planowanej inwestycji realizowane w bezpośredniej odległości od infrastruktury teletechnicznej należy prowadzić metodą ręczną, ze szczególną ostrożnością oraz po wcześniejszym wytyczeniu jej w terenie.
5. Powyższe należy wykonać zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego wraz z przedstawieniem do zaopiniowania przez Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Lublinie sposobu zabezpieczenia lub przebudowy istniejącej infrastruktury teletechnicznej.
6. Szczegółowe dane dotyczące istniejącej sieci teletechnicznej przeznaczonej do zabezpieczenia lub przebudowy otrzyma Inwestor lub upoważniony przez Inwestora projektant w Dziale Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Lublinie.
7. Na etapie wykonawstwa robót wymagana jest współpraca z Działem Współpracy z Partnerami Technicznymi - Lublin Południe, telefon kontaktowy 0 81 718 14 25.
8. Prace związane z zabezpieczeniem i przebudową infrastruktury telekomunikacyjnej podlegają odbiorowi i należy je wykonać pod nadzorem przedstawiciela Telekomunikacji Polskiej.
9. Zabezpieczenie i przebudowę kolidujących odcinków kanalizacji należy wykonać bez przerw w łączności.
10. Po zakończeniu robót budowlanych Inwestor, zmieniający warunki techniczne – użytkowe istniejącej sieci teletechnicznej, dostarczy dokumentację powykonawczą wraz z załączonymi warunkami technicznymi, opiniami, uzgodnieniami i protokołami odbioru skrzyżowań i zbliżeń



dokonanymi z właścicielami poszczególnych sieci uzbrojenia terenu oraz geodezyjną  
Inwentaryzacją powykonawczą wraz z zaznaczeniem sposobu usunięcia kolizji (art. 60 Prawa  
Budowlanego).

11. Koszty związane z opracowaniem dokumentacji powykonawczej, zabezpieczeniem i przebudową istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor. Koszty związane z niniejszą inwestycją nie podlegają zwrotowi przez TP.
12. W terminie 21 dni Inwestor podejmie decyzję dotyczącą wydanych warunków. Brak odpowiedzi w określonym terminie uznamy za ich akceptację.
13. W razie jakichkolwiek wątpliwości, prosimy o kontakt z pracownikiem TP Markiem Rodakiem pod numerem telefonu 0 81 718 14 52.

Niniejsze warunki techniczne ważne są jeden rok od daty ich wydania i nie uprawniają do rozpoczęcia robót. W celu uzyskania zgody na prowadzenie prac, na sieci będącej własnością Telekomunikacji Polskiej, Inwestor zobowiązany jest 14 dni przed przystąpieniem do robót powiadomić stosownym pismem Telekomunikację Polską z podaniem osoby odpowiedzialnej /imię i nazwisko/ oraz kontaktem telefonicznym. Osoba wymieniona w niniejszym piśmie winna zgłosić się do TP i spisać stosowny protokół wejścia na roboty na sieci będącej własnością Telekomunikacji Polskiej.

Roboty winny być wykonane w uzgodnieniu ze służbami technicznymi odpowiedzialnymi za utrzymanie sieci terminowo i zgodnie ze sztuką budownictwa telekomunikacyjnego. Za ewentualne przestoje czynnych łączy i straty wynikłe z tego tytułu oraz zniszczenia infrastruktury teletechnicznej Telekomunikacja Polska zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania.

Pragniemy nadmienić, że konserwację i utrzymanie sieci telekomunikacyjnej na przedmiotowym terenie wykonuje na nasze zlecenie firma „Teletrim”, ul. Chemiczna 15, 22-100 Chełm (tel. 0 82 564 01 77). Wymieniona firma posiada wykwalifikowaną kadrę techniczną oraz nowoczesny i specjalistyczny sprzęt budowlano - montażowy.

Z poważaniem

Z up. Dyrektora

Grzegorz Sołis  
Kierownik

Działu Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci



WPŁYNĘŁO DNIA 29 LIP. 2009



Nr LZTTkd-5081-16/09  
ref: Krzysztof Dąbkowski  
tel.: +48 81 472 1797  
e-mail: k.dabkowski@tktelekom.pl

TELEKOMUNIKACJA KOLEJOWA Spółka z o.o.

ZAKŁAD TELEKOMUNIKACJI W LUBLINIE

Dział Techniki  
Lublin, dnia 22.07.2009r

Urząd Miasta Lublin  
Departament Pierwszego Zastępcy Prezydenta  
Wydział Inwestycji  
ul. Włeniawska 14  
20-071 Lublin

W nawiązaniu do pisma nr IN.PI.I-5.0717.261/09 z dnia 17.04.2009r. w sprawie przebudowy ulicy Narutowicza w Lublinie „Telekomunikacja Kolejowa” Spółka z o.o. Zakład Telekomunikacji w Lublinie informuje, że w obszarze projektowania znajdują się n/w urządzenia TK Telekom:

1. kabel światłowodowy XOTKtd 48J w kanalizacji TP S.A. na odcinku od ul. Okopowej-Mościckiego i al. Piłsudskiego po stronie numerów parzystych ul. Narutowicza,
2. kabel światłowodowy XOTKrd 12J i kabel AITKD 37x4x1,2  
- w kanalizacji od ul. Lipowej do ul. Narutowicza, następnie w kanalizacji wspólnej TK Telekom + TP S.A w ul. Narutowicza po stronie posesji o numerach nieparzystych, po czym przed skrzyżowaniem z ulicą Głęboką przechodzą na drugą stronę ulicy i dalej – przez ulicę Muzyczną. Projekt na przebudowę sieci TK Telekom w związku z przebudową ul. Muzycznej uzgodniony został w tut. Zakładzie (pismo nr LZTThk-508-150/08 z dnia 10.12.2008r adresowane do: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Oddział w Lublinie Ośrodek Usług Techniczno-Ekonomicznych w Lublinie).  
kabel TKM 5x4x0,8 w kanalizacji biegnie od ul. Lipowej do ul. Narutowicza, następnie w kanalizacji wspólnej TK Telekom + TP S.A w ul. Narutowicza po stronie numerów nieparzystych do ul. Głębokiej – nie koliduje z projektowaną przebudową.
3. kable światłowodowe XOTKDSsd 6J i XOTKDSsd 8J,  
dwa kable TKD 4x4x1,2  
kabel TKD FtA 69x2 - bez pupinizacji  
kabel TKDYFtY 97x2  
TKM 250x4x0,8  
- w kanalizacji TK Telekom od ul. Lipowej przez skrzyżowanie z ul. Narutowicza w ul. Piłsudskiego. kabel TKM 25x4x0,8 biegnie w kanalizacji do ul. Ochotniczej.
4. kabel TKM 150x4x0,8 w kanalizacji TK Telekom - od studni w ul. Lipowej przechodzi przez nieczynną studnię pod jezdnią skrzyżowania i w ulicy Piłsudskiego wchodzi do studni przy posesji nr 8A. (przez teren skrzyżowania przebiega w ziemi drugi kabel TKM 150x4x0,8 oraz kabel YTKSY 48x2x0,8 od ul. Chopina pod jezdnią skrzyżowania do studni przy moście w ul. Piłsudskiego).
5. kabel TKD 53x2 biegnie od studni w ul. Lipowej do nieczynnej studni pod jezdnią skrzyżowania, gdzie skręca na drugą stronę ul. Piłsudskiego i w kanalizacji TK Telekom w ul. Narutowicza do ul. Strażackiej, gdzie wychodzi z kanalizacji i dalej biegnie w ziemi w kierunku ul. Nadbystrzyckiej – Jana Pawła II.

Z uwagi na występujące kolizje z projektowanym układem drogowym należy przebudować sieć TK Telekom. Tut Zakład podaje warunki techniczne przebudowy stanowiące załącznik do niniejszego pisma.

DYREKTOR ZAKŁADU

*Grzegorz Namliński*

„Telekomunikacja Kolejowa” spółka z o.o.  
03-743 Warszawa ul. Kijowska 10/12  
Wysokość kapitału zakładowego 395 659 000,00 zł  
Sąd Rejonowy dla miasta st. Warszawa w Warszawie,  
XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Numer KRS: 0000024788

20-022 Lublin, ul Okopowa 5  
Tel. +48 81-472-14-00  
Fax: +48 81-472-58-40  
www.tktelekom.pl  
e-mail: lublin@tktelekom.pl



netia

Netia S.A.  
z siedzibą w Warszawie  
ul. Poleczki 13; 02-822 Warszawa

adres do korespondencji  
ul. Wolska 11A, 20-411 Lublin, dz. ....  
tel. 081 444 88 07; fax: 081 444 88 50

WYDZIAŁ INWESTYCJI

2008 -11- 21

W P Ł Y N E Ł O

4021

Urząd Miasta Lublin  
Kancelaria Ogólna

2008 -11- 20

W P Ł Y N E Ł O

L. dz. 6121/11/2008 3 OK

E/CW-L-08/072/KT

Lublin 13.11.2008

BIURO PROJEKTÓW  
ZESPÓŁU KOMUNALNEGO Sp. z o.o.  
w Lublinie

W P Ł Y N E Ł O D N I A 22 STY 2009

Urząd Miasta Lublin  
Departament Pierwszego Zastępcy Prezydenta  
Wydział Inwestycji  
ul. Wieniawska 14  
20-071 Lublin

**Dotyczy: przebudowa ulicy Narutowicza na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej w Lublinie**

W odpowiedzi na Państwa pismo :IN.PI.I-3/0717/943/08 z dn.06/10/2008r informujemy, że w rejonie projektowanej inwestycji zachodzą kolizje z siecią telefoniczną NETII S.A.

Warunki techniczne na usunięcie kolizji są następujące:

1. Studnie kablowe nie mogą znaleźć się w jezdni. Włazy studni w obszarze opracowania należy wyregulować do powierzchni terenu. Kanalizację pod parkingami, jezdniami i wjazdami do kamienic należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi AROT 130 lub ławą betonową gr 20cm
- Zabezpieczenie należy wykonać przed przystąpieniem do innych robót ziemnych nad kanalizacją.
- W przypadku obniżenia terenu należy przewidzieć obniżenie kanalizacji telefonicznej na odpowiednią głębokość tak, aby pozostawała poniżej głębokości korytowania.
2. W przypadku zmiany niwelacji terenu należy przewidzieć przebudowę kanalizacji i studni tak, aby znalazły się na odpowiedniej głębokości
3. Opracować projekt przebudowy sieci i uzgodnić z Zespołem Sieci Zewnętrznych ERICSSON S.A.
4. Dane do projektowania projektant otrzyma w dziale paszportyzacji Lublin ul. Związkowa 4
5. Przy projektowaniu i przebudowie należy stosować się do norm zakładowych NETII S.A. oraz do obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego.
6. Wszystkie prace związane z projektowaniem oraz przebudową sieci należy zlecić firmie specjalistycznej posiadającej odpowiednie uprawnienia branżowe.
7. Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą oraz inwentaryzację geodezyjną przebudowanego fragmentu sieci i przekazać dwa egzemplarze do działu paszportyzacji NETII S.A.
8. Wszelkie prace na czynnej sieci należy prowadzić pod nadzorem służb utrzymaniowych NETII S.A. Utrzymaniem sieci NETII S.A. zajmuje się Zespół Sieci Zewnętrznych Ericsson Network Services, Lublin ul. Związkowa 4. Roboty podlegają odbiorowi technicznemu przez pracowników w/w zespołu.
9. Całkowite koszty związane z przebudową oraz ewentualnymi uszkodzeniami ponosi Inwestor.

Powyższe warunki techniczne podlegają aktualizacji po 12 miesiącach od daty ich wydania.

W związku z dynamicznym rozwojem świadczonych usług i rozbudową własnej infrastruktury telefonicznej, NETIA S.A. zastrzega sobie prawo zmiany w/w postanowień

Wszelkich informacji na temat sieci Netii udzieli:  
W zakresie dokumentacji:

Waldemar Tofliński (ERICSSON) tel. (81) 444 19 15

W zakresie wykonawstwa

Sieć miedziana i kanalizacja

Grzegorz Plekarus (ERICSSON) tel. (81) 444 19 11

Opracował :  
Krzysztof Tarkowski (ENS ERICSSON)

Zatwierdził:

Specjalista ds. Utrzymania Usług  
Netia S.A.

Jacek Płatkiewicz





# Prezydent Miasta Lublin

Pl. Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin, tel.: +48 81 466 2000, +48 81 466 2002  
fax: +48 81 466 2001, e-mail: prezydent@lublin.eu

DM.UD.II.5548-1-297/09

Lublin, dn. 26.05.2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeksu Postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), art. 39 ust. 3 oraz art. 21 ust. 1a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 tekst jednolity) oraz Zarządzenia nr 468/2007 Prezydenta Miasta Lublin z dnia 11 lipca 2007 roku i 558/2007 z dnia 20 lipca 2007 roku w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw związanych z zarządem dróg na terenie miasta Lublin, po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 23.04.2009 roku przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o., 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7, w sprawie **wydania zezwolenia na lokalizację linii kablowych nn i ŚN, kanalizacji telefonicznej i sieci ciepłowniczej w pasach drogowych dróg powiatowych nr 2377L – ul. Narutowicza, nr 2363L – ul. Lipowej i nr 2383L – al. Piłsudskiego oraz dróg gminnych nr 106286L – ul. Górnej, nr 106288L – ul. Granicznej, nr 106281L – ul. Gminnej, nr 106367L – ul. Konopnickiej, nr 106516L – ul. Orlej, nr 106233L – ul. Dolnej Panny Marii, nr 106697L – ul. Strażackiej, nr 106710L – ul. Szczerbowskiego, nr 106503L – ul. Ochotniczej, nr 106621L – ul. Rowerowej, nr 106201L – ul. Chopina, nr 106729L – ul. Środkowej, nr 106790L – ul. Wschodniej, nr 106391L – ul. Kruczej i nr 106678L – ul. Solnej w Lublinie**

**zezwałam na lokalizację  
linii kablowych nn i ŚN, kanalizacji telefonicznej i sieci ciepłowniczej**

zgodnie z załącznikami graficznymi, będącym integralną częścią niniejszej decyzji.

Niniejsza decyzja stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie gruntem pasa drogowego ul. Narutowicza, Górnej, Granicznej, Gminnej, Konopnickiej, Orlej, Dolnej Panny Marii, Strażackiej, Szczerbowskiego, Ochotniczej, Rowerowej, Chopina, Środkowej, Wschodniej, Kruczej, Lipowej, Solnej i Piłsudskiego działki nr ewid. 1, 1/2, 126, 96/4, 59/1, 91, 68/1, 127/5, 16, 17, 46, 33, 43, 42, 26/2, 101/2, 25/1, 54/1, 1 i 18/4 – na cele budowlane związane z realizacją sieci.

## UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

## POUCZENIE

1. Na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi publicznej, Inwestor zadania uzyska odrębne zezwolenie Wydziału Dróg i Mostów przedkładając w tut. Wydziale stosowny wniosek.
2. Od decyzji niniejszej stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Niniejsza Decyzja nie uprawnia do rozpoczęcia budowy sieci i przyłączy.

Załącznik – plan sytuacyjny – 2 egz.

Otrzymują:

1. Wydział Inwestycji
2. Wydział ABU
3. a/a

Do wiadomości:

BPBK Sp. z o.o., 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7

ul. Narutowicza – N-010

Z up. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN  
Zastępca Dyrektora  
Wydziału Dróg i Mostów

inż. Andrzej Bałaban



2007

W PŁY N E Ł O

DECYZJA nr 650/141

**o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego  
o znaczeniu powiatowym****Na podstawie :**

- art. 4, ust.2, pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust.1 pkt. 2, art. 53 ust. 3,4 i 5 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 r., Nr 80, poz. 717 ze zm.)
- art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. 2004 r., Nr 261, poz. 2603)
- art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. 2000 r., Nr 98, poz. 1071 ze zm.)

**Po rozpatrzeniu wniosku :** z dnia 2007-07-11**Wnioskodawcy :** Gmina Lublin

**W sprawie :** ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na przebudowie ulicy Narutowicza w Lublinie na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej wraz z ulicami bocznymi ( Ochotniczą, Strażacką, Wschodnią, Środkową, Gminną, Graniczną, Konopnicką, Rowerową ) i przebudową sieci infrastruktury technicznej

**USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

**dla inwestycji budowlanej polegającej :** na przebudowie ulicy Narutowicza w Lublinie na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej wraz z ulicami bocznymi ( Ochotniczą, Strażacką, Wschodnią, Środkową, Gminną, Graniczną, Konopnicką, Rowerową ) i przebudową sieci infrastruktury technicznej

- na działkach nr ewidencyjny : 1/1, 167/4 ( obr. 29, ark. 5 ), 26/1, 26/2, 42, 43, 60/3, 59/1, 96/4, 127/5, 121/1, 116/3, 1 ( obr. 34, ark. 7 ), 23/3, 23/4 ( obr. 29, ark.3 ), 1/2, 16, 17, 18/4, 46 ( obr. 29, ark. 4 ), 33, 24/1, 25/1, 43, 101/2, 91, 68/1, 69/2, 75/1 ( obr. 36, ark. 6 )

**1. Linie rozgraniczające teren inwestycji :**

Liniami rozgraniczającymi teren inwestycji są granice pasa drogowego ulic j.w. oznaczone linią koloru czerwonego na mapach syt.- wys. w skali 1: 500, stanowiących załączniki nr 1 i 2 do niniejszej decyzji.

**2. Ustalenia dotyczące rodzaju i funkcji zabudowy i zagospodarowania:**

- rodzaj zabudowy - drogi publiczne
- funkcja zabudowy - drogi: powiatowa i gminne

**3. Warunki i wymagania kształtowania ład przestrzennego:**

- ulica Narutowicza - droga powiatowa w klasie zbiorczej KDZ
- ulice : Ochotnicza, Strażacka, Wschodnia, Środkowa, Gminna, Graniczna, Konopnicka, Rowerowa - drogi gminne w klasie dojazdowej KDD

**4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:**

- 4.1. Przedmiotowej inwestycji nie dotyczą zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska.
- 4.2. W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić wymogi ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych;
- 4.3. W przypadku ewentualnej kolizji projektowanego zagospodarowania terenu z niską zielenią i drzewostanem w obrębie nieruchomości objętej inwestycją, należy uzyskać uzgodnienie z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin.



## 5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- 5.1. Teren inwestycji jest objęty ochroną konserwatorską na mocy wpisu układu urbanistycznego do rejestru zabytków pod numerem A /153 - stąd zgodnie z art. 36.1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r., Nr 162 poz. 1568) wszelkie prace przy zabytku wymagają uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Lublinie i uzyskania pozwolenia na prowadzenie prac.
- 5.2. Na podstawie art.39.1 prawa budowlanego, prowadzenie robót budowlanych przy obiekcie wpisanym do rejestru zabytków lub na obszarze wpisanym do rejestru zabytków wymaga, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, uzyskania pozwolenia na prowadzenie tych robót, wydanego przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.
- 5.3. Zgodnie z art. 32 i 33 ustawy O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r., Nr 162 poz. 1568) odkrycie w trakcie prac ziemnych przedmiotu co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem, jest podstawą do obowiązkowego wstrzymania wszelkich prac mogących uszkodzić odkryty przedmiot, zabezpieczenia go i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.
- 5.4. Zgodnie z art. 27 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r., Nr 162, poz. 1568) na wniosek właściciela lub posiadacza zabytku wojewódzki konserwator zabytków przedstawia, w formie pisemnej, zalecenia konserwatorskie, określające sposób korzystania z zabytku, jego zabezpieczenia i wykonania prac konserwatorskich, a także zakres dopuszczalnych zmian, które mogą być wprowadzone w tym zabytku.

## 6. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych :

- 6.1. Teren objęty inwestycją nie jest położony na terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
- 6.2. Teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

## 7. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- 7.1. Komunikacja :
  - Warunki techniczne do projektowania przebudowy w/w ulic uzyskać w Wydziale Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin.
  - Projekty budowlane dróg i zjazdów, elementy urządzeń budowlanych ( w tym również kioski, schody, pochylnie itp.) występujących w pasie drogowym wymagają uzgodnienia z właściwymi zarządcami dróg.
- 7.2. Zasilanie i zaopatrzenie w media infrastruktury technicznej (energię elektryczną, zaopatrzenie w wodę, kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową, zaopatrzenie w gaz, telekomunikację) wnioskowanej inwestycji ( o ile jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego ) należy projektować zgodnie z warunkami określonymi przez dysponentów poszczególnych czynników.
- 7.3. Zabezpieczenie kolidującego z projektowaną inwestycją uzbrojenia technicznego rozwiązać na warunkach i w uzgodnieniu z zarządzającymi poszczególnych sieci. Trasy przebudowy uzbrojenia technicznego wymagają uzgodnienia z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin.
- 7.4. Urządzenia budowlane związane z projektowanym obiektem budowlanym ( np. szamba, oczyszczalnie ścieków, place postojowe itd.) należy projektować przy uwzględnieniu wymogów zawartych w § 7 ust.1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. 1999r., Nr 43, poz.430 ).

## 8. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym :
- zabezpieczenie możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności
  - określenie warunków ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie
  - zapewnienie warunków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.



## 9. Informacje dodatkowe.

- 9.1. Decyzja niniejsza (zgodnie z art. 65 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) wygasa jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub jeśli dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
- 9.2. Warunki zagospodarowania terenu ustalone w decyzji wiążą organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę (art. 55 cyt. wyżej ustawy).
- 9.3. Dla terenu objętego niniejszą decyzją może być wydana decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego innym wnioskodawcom. W przedmiotowej sprawie decyzja *nie została* wydana.
- 9.4. **Decyzja ta nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.**
- 9.5. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- 9.6. Decyzja niniejsza nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych. Roboty te mogą być prowadzone po wydaniu decyzji ostatecznej o pozwoleniu na budowę.
- 9.7. O pozwolenie na budowę można wystąpić do Wydziału Architektury, Budownictwa i Urbanistyki Urzędu Miasta Lublin gdy decyzja stanie się ostateczna.

## 10. Warunki wynikające z przeprowadzonych uzgodnień.

W toku postępowania administracyjnego dokonano następujących uzgodnień z :

- Wydziałem Dróg i Mostów UM Lublin, postanowieniem znak : DM.2.1.2.5544 / 169 / 1140 / 07 z dnia 2007-10-10 - *bez uwag*
- Lubelskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, postanowieniem znak : IN / 4120 / LU-509 / 4207 / 07 z dnia 2007-10-16 - *z uwagami*

Integralną częścią niniejszej decyzji są niżej wymienione **załączniki** i pozostają do wglądu w aktach sprawy w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki Urzędu Miasta Lublin:

- 1 i 2 - załączniki graficzne z liniami rozgraniczającymi teren inwestycji
3. - wyniki analizy - część graficzna
4. - wyniki analizy - część tekstowa

Projekt decyzji sporządziła: mgr inż. arch. Dagmara Plewik  
Lubelska Okręgowa Izba Architektów nr LB 0180..

## UZASADNIENIE

Inwestor wniósł o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na przebudowie ulicy Narutowicza w Lublinie na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej wraz z ulicami bocznymi ( Ochotniczą, Strażacką, Wschodnią, Środkową, Gminną, Graniczną, Konopnicką, Rowerową ) i przebudową sieci infrastruktury technicznej

Zgodnie z art. 50 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 r., Nr 80 , poz. 717 ze zm.) w przypadku braku planu miejscowego, inwestycja celu publicznego lokalizacja jest w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Przeprowadzona w oparciu o art. 53 ust.3 analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, wykazała możliwość realizacji planowanego zamierzenia zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej decyzji

Na podstawie przeprowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, że przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z wymogami wynikającymi z przepisów odrębnych i warunkami wynikającymi z przeprowadzonych uzgodnień, nie narusza interesów osób trzecich oraz spełnia wymagania inwestora zawarte we wniosku.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego stronom zapewniono czynny w nim udział.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.



Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie, ul. Tomasz Zana 38 c za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie zgodnie z art. 53 ust.6 winno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego podmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.



Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Ewa Karda  
p.o. Dyrektora Wydziału

Wydział Inżynierii i Budownictwa

**Otrzymują :**

- ① Gmina Lublin  
Wydział Inwestycji U.M. Lublin
2. a/a.

**Do wiadomości :**

1. Wydział Geodezji w/m.
2. Wydział Dróg i Mostów w/m.
3. Wojewódzki Konserwator Zabytków  
w Lublinie
4. Lubelska Pracownia Urbanistyczna w/m

NIE POBRANO OPŁATY SKARBOWEJ ZGODNIE

z art. 7 pkt. 3

inspektor

inż. Joanna PAWELEC

Lublin, dnia 6.08.2009 r.

ZUDP Nr 485 /2009

## O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Narutowicza

Zleceniodawca : Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. 20-218 Lublin,  
ul. Hutnicza 7.

Data wpływu zlecenia : 23.04.2009

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego  
Sp. z o.o.

Inwestor : Gmina Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100, poz. 1086 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin** na posiedzeniu w dniu 8.05.2009 i 24.07.2009 r. **uzgodnił** lokalizację przebudowy: kanalizacji deszczowej z przykanalikami, kanalizacji teletechnicznej, sieci ciepłowniczej i gazowej, energetycznych linii kablowych SN, NN i oświetleniowych wraz ze słupami oświetleniowymi i trakcyjno-oświetleniowymi, elementów sygnalizacji świetlnej oraz kabli trakcyjnych w ul.

Narutowicza na odcinku od ulicy Okopowej do ulicy Głębokiej wraz z ulicami bocznymi w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.



3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z ZE Lublin Miasto, ZG w Lublinie, LPEC w Lublinie, MPWiK w Lublinie, TP SA w Lublinie, NETIA w Lublinie,
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. Wystąpić do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew oraz o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew.
11. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
12. W przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
13. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej prace ziemne prowadzić ze szczególną ostrożnością. Podlegają one zgłoszeniu do Rejonu Dystrybucji Gazu w Lublinie ul. Olszewskiego 2 tel. 081 445 22 11, fax 081 445 21 06 który dokona protokółowego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
14. ZG uzgadnia na warunkach podanych w piśmie nr KSGIV/ OTE/ 68b/ 033/09, którego kopia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej opinii ZUDP.
15. W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny.
16. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
17. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
18. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

*mgr Joanna Werykowska*  
Inspektor





BANK PEKAO SA

Pion Informatyki

ul. Giełdowa 5, 01-211 Warszawa, tel. 022 534 26 00, fax 022 534 20 60

PI/BT/AA/35/2009

Warszawa, dn. 07.08.2009

Pani Marianna Madej  
Prezes  
Biura Projektów Budownictwa  
Komunalnego Sp. z o.o. w Lublinie  
ul. Hutnicza 7  
20-218 Lublin

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 09.07.2009 r. dotyczącego przebudowy linii kablowej światłowodowej w ulicy Narutowicza na odcinku od ulicy Okopowej do ulicy Głębokiej w Lublinie, uprzejmie informujemy, że Bank nie wydaje warunków technicznych na tego typu inwestycje. Przebudowa kabla Banku Pekao SA jest możliwa pod następującymi warunkami:

1. Bank nie poniesie żadnych kosztów związanych z przebudową kabla.
  2. Prace związane z przebudową kabla mogą być prowadzone od godziny 18:00 w sobotę i zakończone w niedzielę w terminie wcześniej uzgodnionym z Pionem Informatyki Centrali Banku Pekao SA pod nadzorem pracowników Zespołu Telekomunikacji.
  3. Zmiana przebiegu kabla jest możliwa o ile nie spowoduje pogorszenia parametrów transmisyjnych. Przecięcie i ponowne łączenie włókien jest dopuszczalne tylko w istniejącej mufie kablowej w piwnicy budynku przy ul. Chopina 26a. Jeżeli przebieg kabla ulegnie skróceniu należy usunąć go w całości z zajmowanej kanalizacji a nadmiar przenieść do budynku Banku.
  4. Przed i po przebudowie kabla należy dokonać pomiarów kabla reflektometrem i miernikiem mocy optycznej. Wyniki pomiarów powinny znaleźć się w dokumentacji powykonawczej kabla, którą należy dostarczyć do Pionu Informatyki Centrali Banku Pekao SA ul. Giełdowa 5,
- Osoby do kontaktu po stronie Banku Pekao SA: Arkadiusz Astrachancew tel. 022 534 3799, Piotr Andrzejczuk tel. 022 534 2116.

Z poważaniem

Czesław Matyryński  
Dyrektor Zarządzający  
Departament Telekomunikacji i Systemów M/F

Bank Pekao S.A., Centrala

ul. Grzybowska 53/57,  
00-950 Warszawa, skr. poczt.  
1008

tel. (22) 656 00 00  
faks (22) 656 00 04, 656 00 05  
<http://www.pekao.com.pl>

Bank Polska Kasa Opieki S.A.,  
z siedzibą w Warszawie,  
wpisany pod numerem KRS:  
0000014843 do Rejestru  
Przedsiębiorców,  
prowadzonego przez Sąd  
Rejonowy dla miasta  
stołecznego Warszawy, XII  
Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego;  
NIP: 526 00 06 841; wysokość  
kapitału zakładowego i kapitału  
wpłaconego: 262.212.629  
złotych według stanu na dzień 7  
kwietnia 2008 r.





**Telekomunikacja Polska**  
Pion Technicznej Obsługi Klienta  
Region Wschód  
Rozwój i Gospodarka Zasobami  
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin  
tel.: 0 81 718 14 30  
fax: 0 81 718 14 69  
www.tp.pl

Lublin, 07 grudnia 2009 r.

**Biuro Projektów  
Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o.  
Ul. Hutnicza 7  
20-218 Lublin**

**Numer pisma:** STTEERELU/UP-I /07.12/09

**Temat:** uzgodnienie projektu budowlano-wykonawczego

Szanowni Państwo,

informujemy, że przedstawioną dokumentację „Przebudowa ul. Narutowicza na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej w Lublinie wraz z ulicami bocznymi” uzgadniamy bez uwag.

1. Na etapie wykonawstwa robót wymagana jest współpraca z Działem Współpracy z Partnerami Technicznymi TP telefon kontaktowy 0 81 718 14 25.
2. Przed przystąpieniem do realizacji prac objętych niniejszym opracowaniem należy uzgodnić z Działem Zarządzania Zasobami Fizycznymi w Lublinie zgodność dokumentacji ze stanem faktycznym urządzeń telekomunikacyjnych ujętych do przebudowy, na dzień rozpoczęcia robót.
3. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania i nie uprawnia do rozpoczęcia robót.
4. W celu uzyskania zgody na prowadzenie prac na sieci będącej własnością Telekomunikacji Polskiej, Inwestor zobowiązany jest 14 dni przed przystąpieniem do robót powiadomić stosownym pismem Telekomunikację Polską o przygotowaniach do robót z podaniem osoby odpowiedzialnej /imię i nazwisko/ oraz kontakt telefoniczny. Osoba wymieniona w niniejszym piśmie winna zgłosić się do TP i spisać stosowny protokół wejścia na roboty na sieci będącej własnością Telekomunikacji Polskiej.
5. Prace związane z przebudową i zabezpieczeniem infrastruktury telekomunikacyjnej podlegają odbiorowi i należy je wykonać pod nadzorem przedstawiciela Telekomunikacji Polskiej.
6. Po zakończeniu robót budowlanych Inwestor, zmieniający warunki techniczno – użytkowe istniejących urządzeń telekomunikacyjnych zobowiązany jest dostarczyć dokumentację powykonawczą z załączonymi warunkami technicznymi, opiniami, uzgodnieniami i zgodami właścicieli działek na umieszczenie urządzeń telekomunikacyjnych oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wraz z zaznaczeniem sposobu usunięcia kolizji (art. 60 Prawa Budowlanego).

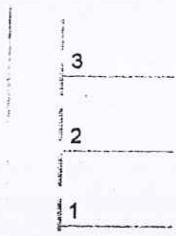
Z poważaniem

Z up. Dyrektora

Grzegorz Solis

Kierownik

Działu Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci



24(18)(2)(6)  
23(17)(1)(5)  
22(16)(10)(4)  
21(15)(9)(3)  
20(14)(8)(2)  
19(13)(7)(1)

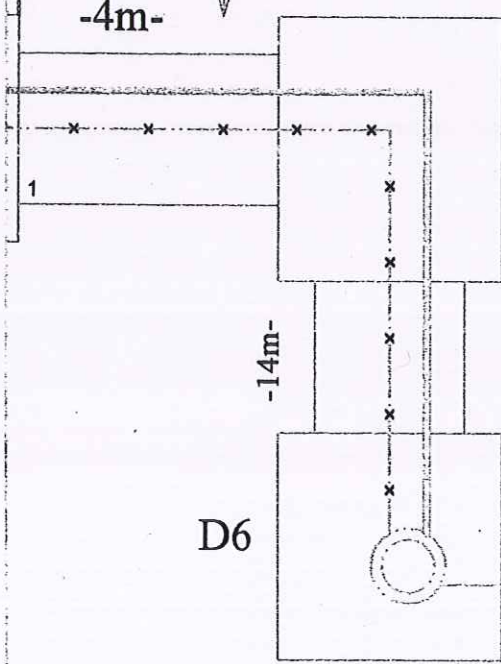
24(18)(2)(6)  
23(17)(1)(5)  
22(16)(10)(4)  
21(15)(9)(3)  
20(14)(8)(2)  
19(13)(7)(1)

SKMP-3

C

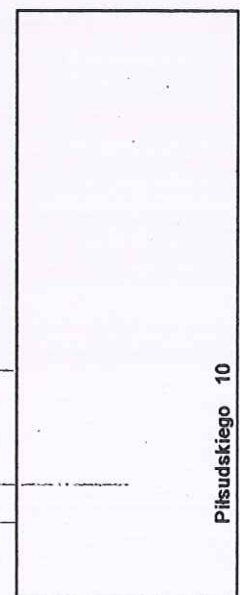
18(12)(6)  
17(11)(5)  
16(10)(4)  
15(9)(3)  
14(8)(2)  
13(7)(1)

-4m-



D6

-14m-


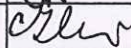


Piłsudskiego 10

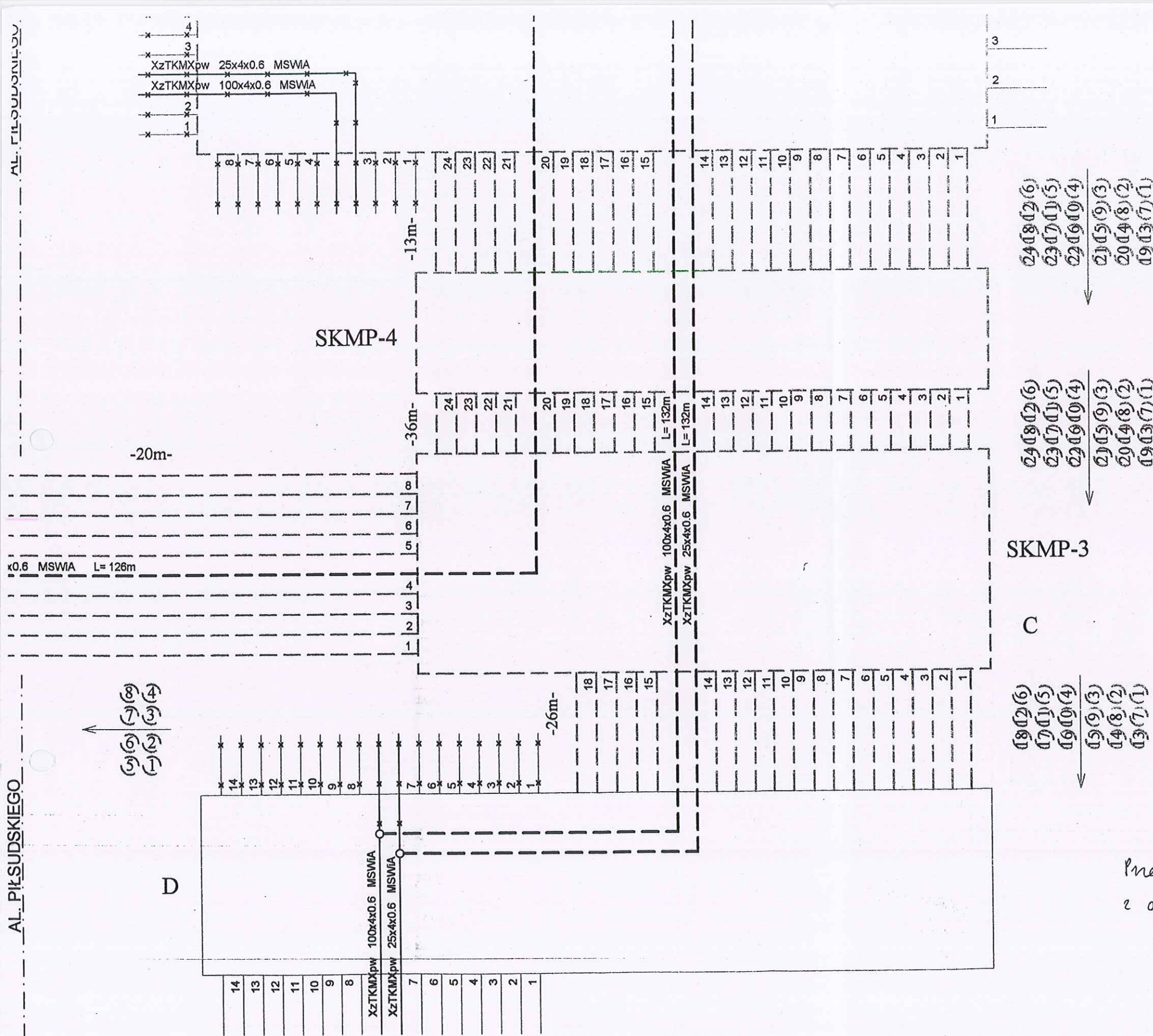
Uzgodniono projekt przebudowy.  
Z następującą uwagą:  
przebudowę kabli (sieci UPC Polska Sp. z o.o.) wykonana wskazanym przez UPC Polska Sp. z o.o. podwykonawcą.

*Zyml*

**UPC Polska Sp. z o.o.**  
al. Jana Pawła II 27  
00-867 WARSZAWA  
NIP 526-24-61-791, Regon 016308978  
Adres do korespondencji  
ul. T. Żana 43, 20-601 Lublin

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE				
Inwestor:		Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1		
obiekt:		PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI		nr zlec.: 912/07
				data: 04.2009
branża	teletechniczna	nr upr.	podpis	skala: 1:500
projektant	Józef Dłużewski	1460/99U		nr rys.: <b>4a</b>
asystent	Mateusz Dłużewski			
sprawdzający	Mirosław Żejmo	1509/99U		





BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE				
Inwestor: Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1				
obiekt: PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI			nr zlec.: 912/07	data: 04.2009
branża	teletechniczna	nr upr.	podpis	skala: 1:500
projektant	Józef Dłużewski	1460/99U	<i>[Signature]</i>	nr rys.: 4b
asystent	Mateusz Dłużewski			
sprawdzający	Mirosław Żejmo	1509/99U		

*Uwaga:*  
 Przed rozpoczęciem robót należy skontaktować się z dyrektorem wydziału gospodarki terenów KWK  
 tel. 81-535-44-96

*25.11.2009*  
 Kierownik  
 Sekcji Telekomunikacji  
 Wydziału Łączności i Informatyki  
 KWP w Lublinie  
 asp. szt. mgr Edmund Baran

LINII  
3

### OZNACZENIA

-  PROJ. STUDZIENKA TELEFONICZNA
-  PROJ. KANALIZACJA TELEFONICZNA
-  ISTN. STUDZIENKA TELEFONICZNA
-  ISTN. KANALIZACJA TELEFONICZNA
-  PROJ. TRASA KABLOWEJ LINII ŚWIATŁODOWEJ

Uniwersytet Marii Curie - Skłodowskiej  
LubMAN UMCS  
20-031 Lublin, pl. M. Curie Skłodowskiej 5  
tel. (081) 537-20-00, fax (081) 537-20-27  
NIP 712-010-36-92

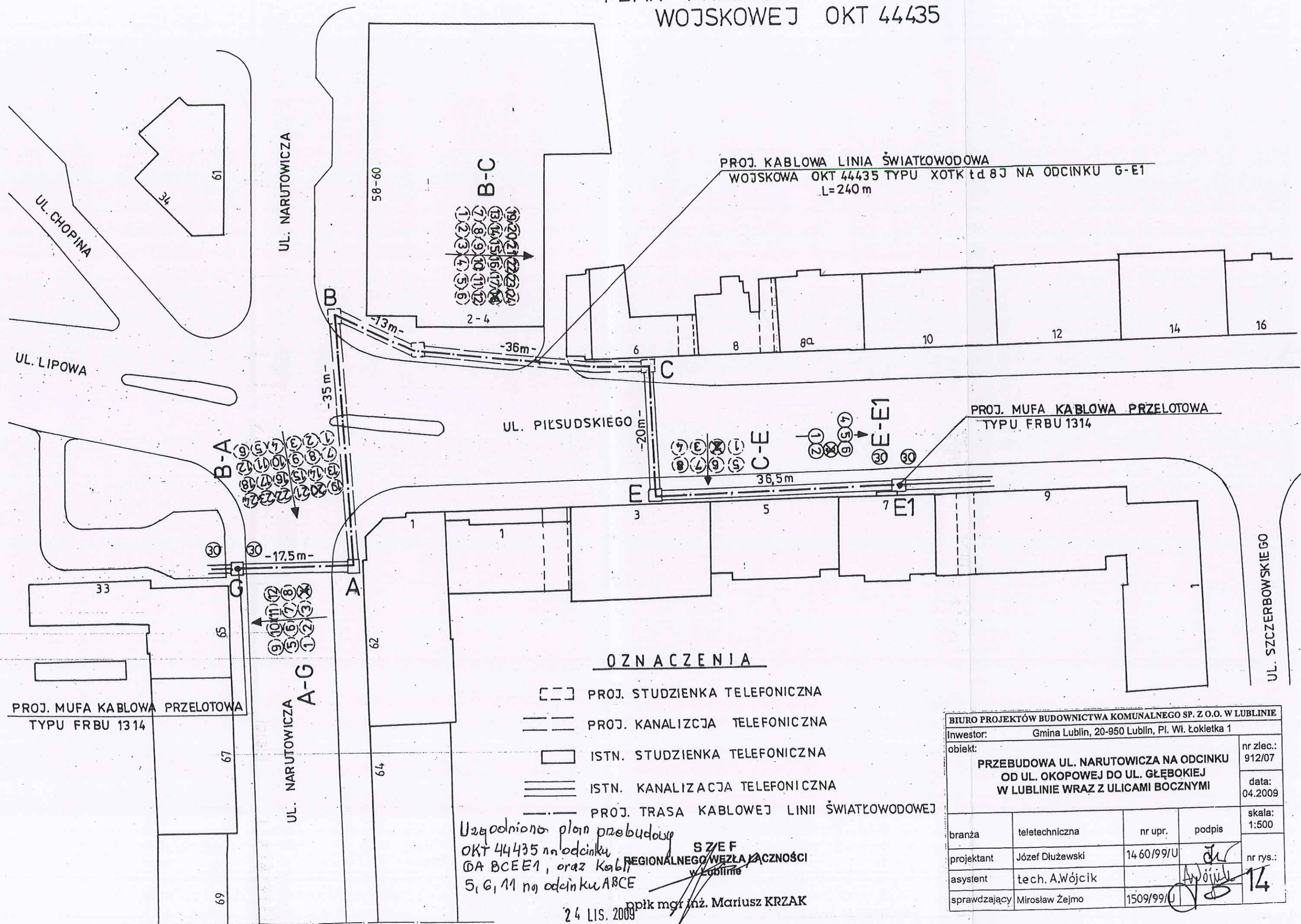
*V. zgodne*  
**Kierownik Działu**  
*W. Widelski*  
mgr inż. Wojciech Widelski  
26.11.09

BIURO PROJEKTOW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE				
Inwestor:		Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1		
obiekt:		PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI		
nr. dec.:		312/07		
data:		04.2009		
branża	teletechniczna	nr upr.	podpis	skala: 1:500
projektant	Józef Dłużewski	1460/99U	<i>[signature]</i>	nr rys.:
asystent	tech. A. Wójcik		<i>[signature]</i>	
sprawdzający	Mirosław Żejmo	1509/99U		

**13**



# PLAN PRZEBUDOWY KABLOWEJ LINII ŚWIATŁOWODOWEJ WOJSKOWEJ OKT 44435



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE				
Inwestor: Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1				
obiekt: PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI				nr zlec.: 912/07
				data: 04.2009
branża	teletechniczna	nr upr.	podpis	skala: 1:500
projektant	Józef Dłużewski	14 60/99/U	<i>[Signature]</i>	nr rys.: 14
asystent	tech. A. Wójcik		<i>[Signature]</i>	
sprawdzający	Mirosław Żejmo	1509/99/U	<i>[Signature]</i>	



D-C-D  
C-D  
13 12 11 10 9 8 7 6  
1 2 3 4 5 6

KABLOWA LINIA ŚWIATŁOWODOWA OKT 444 03  
TYPU XOTKtd 24J NA ODCINKU K-D  
L=230m

6 8 10 12 14 16

-26m-

8a 30 30

C D

PROJ. MUFA KABLOWA PRZELOTOWA  
TYPU FRBU 1325

3 5 7 9

OZNACZENIA

PROJ. STUDZIENKA TELEFONICZNA

PROJ. KANALIZACJA TELEFONICZNA

UL. SZCZERBOWSKIEGO

☐ PROJ. STUDZIENKA TELEFONICZNA  
☐ PROJ. KANALIZACJA TELEFONICZNA  
☐ ISTN. STUDZIENKA TELEFONICZNA  
☐ ISTN. KANALIZACJA TELEFONICZNA  
☐ PROJ. TRASA KABLOWEJ LINII ŚWIĄTKOWODEW

UZGODNI MONO PRZEBUDOWE  
KABLOWE LIMI SUTARKOWO DOWEY  
INTELI GO Zakład Instalacji i  
Sieci Teletechnicznych

**Zakład Instalacji i Konserwacji  
Sieci Teletechnicznych  
inż. Zbigniew Kościecha  
20-539 Lublin, ul. Dziewanny 5/68  
NIP 712-008-16-48 Knt. 004175423**

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE				nr zlec.: 912/07
Inwestor: Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1				
obiekt:  PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI				data: 04.2009
branża	tele techniczna	nr upr.	podpis	nr rys.:   <b>15</b>
projektant	Józef Dziżewski	14 60/99/U	<i>[Signature]</i>	
asystent	tech. A. Wójcik		<i>[Signature]</i>	
sprawdzający	Mirosław Żejmo	1509/99/U	<i>[Signature]</i>	



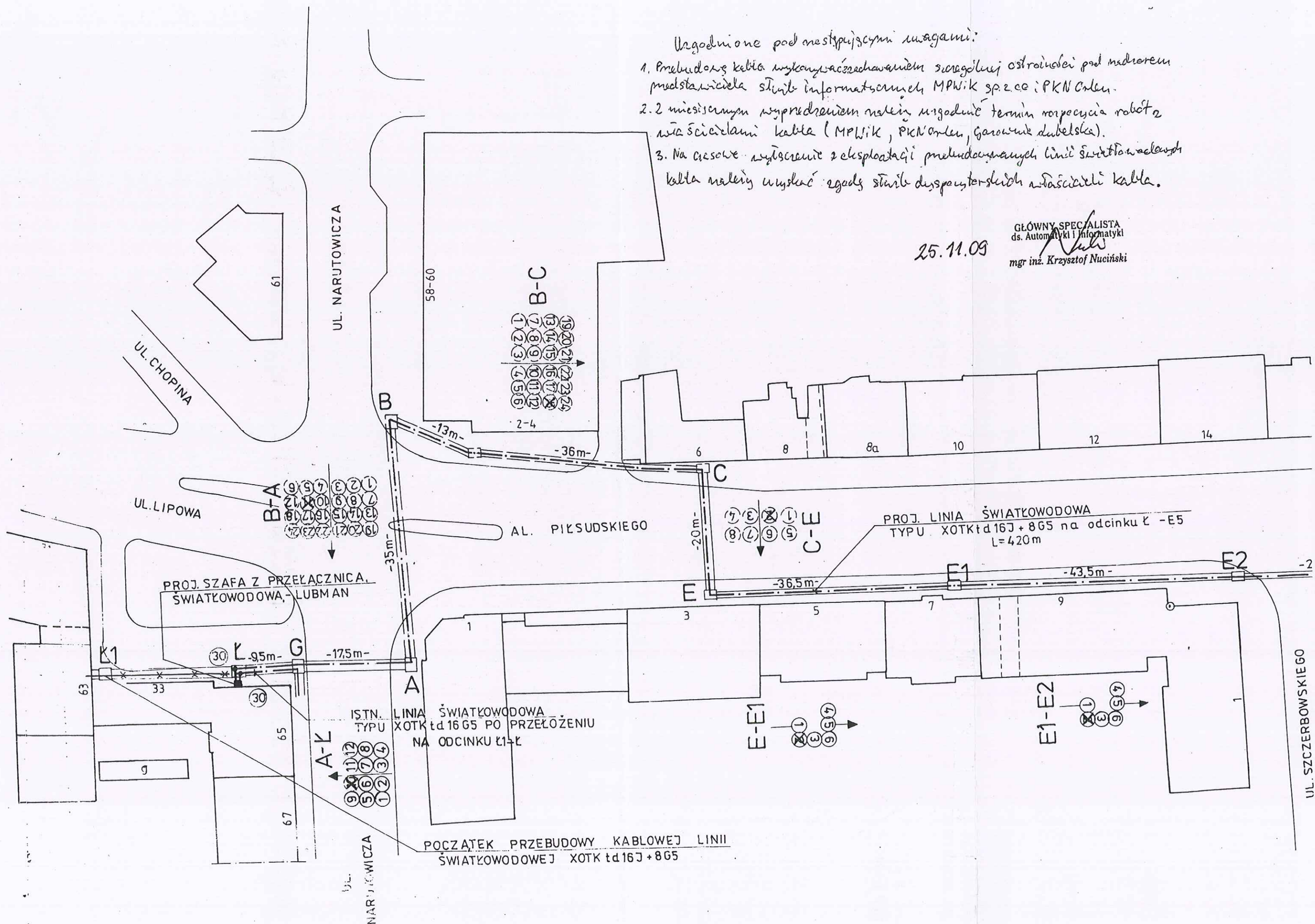
# PLAN PRZEBUDOWY KABLOWY

Uzgodnione pod następującymi warunkami:

1. Przebudowę kabla wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem przedstawiciela służby informatycznej MPWiK sp. z o.o. i PKN Orlen.
2. 2 miesięcznym wyprzedzeniem należy uzgodnić termin rozpoczęcia robót z właścicielami kabla (MPWiK, PKN Orlen, Górnictwo dubelskie).
3. Na czasowe wyłączenie z eksploatacji planowanych linii światłowodowych kable należy wysłać zgodę służby dyspozytorskiej właścicieli kabla.

25.11.09

GŁÓWNY SPECJALISTA  
ds. Automatyki i Informatyki  
mgr inż. Krzysztof Nuciński





## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora – Gmina Lublin
- 1.2. Warunki techniczne wydane przez TPSA
- 1.3. Uzgodnienia branżowe
- 1.4. Uzgodnienia robocze z TPSA
- 1.5. Obowiązujące przepisy i normy.

### 2. Zakres opracowania

- 2.1. Przebudowa istniejącej kanalizacji telefonicznej TPSA I PKP
- 2.2. Przebudowa kabli telefonicznych rozdzielczych i magistralnych TPSA
- 2.3. Przebudowa kablowych linii światłowodowych TPSA
- 2.4. Przebudowa kablowych linii światłowodowych i linii kablowej dalekosiężnej PKP
- 2.5. Przebudowa kabli telefonicznych rozdzielczych i magistralnych PKP
- 2.6. Przebudowa kablowych linii światłowodowych LubMAN UMCS
- 2.7. Przebudowa kabli telefonicznych rozdzielczych i magistralnych MSWiA
- 2.8. Przebudowa kablowej linii światłowodowej wojskowej
- 2.9. Przebudowa kabli telefonicznych rozdzielczych i magistralnych wojskowych
- 2.10. Przebudowa kablowej linii światłowodowej Banku Inteligo
- 2.11. Przebudowa kablowej linii światłowodowej Banku PEKAO SA
- 2.12. Przebudowa kabla telefonicznego telewizji kablowej UPC
- 2.13. Przebudowa kablowych linii światłowodowych MPWIK
- 2.14. Przebudowa kablowej linii światłowodowej ATM SA
- 2.15. Demontaż istniejącej sieci telefonicznej.
- 2.16. Uwagi końcowe

#### 2.1. Przebudowa istniejącej kanalizacji telefonicznej

Z uwagi na kolizję istniejącej kanalizacji telefonicznej z projektowaną przebudową ul. Narutowicza na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej w Lublinie wraz z ulicami bocznymi przewidziano ich przebudowę.

Zaprojektowano nowe odcinek kanalizacji telefonicznej:

- odcinek EE7 – jako kanalizację jednootworową TPSA
- odcinek FF1 – jako kanalizację jednootworową TPSA
- odcinek H1H3 – jako kanalizację jednootworową TPSA
- odcinek AA2 – jako kanalizację jednootworową TPSA
- odcinek L1L2 – jako kanalizację jednootworową TPSA
- odcinek L4L5L6 – jako kanalizację jednootworową TPSA
- odcinek L5L7 – jako kanalizację jednootworową TPSA



- odcinek J1J3 – jako kanalizację jednootworową TPSA
- odcinek MM1 – jako kanalizację jednootworową TPSA
- odcinek LL1 – jako kanalizację dwuotworową TPSA
- odcinek J1J2 – jako kanalizację dwuotworową TPSA
- odcinek A1B – jako kanalizację czteroотworową PKP w ciągu kanalizacji TPSA
- odcinek KK1K2 – jako kanalizację czteroотworową PKP w ciągu kanalizacji TPSA
- odcinek JJ1 – jako kanalizację czteroотworową TPSA
- odcinek CE – jako kanalizację ośmioотworową TPSA
- odcinek HH1 – jako kanalizację ośmioотworową TPSA
- odcinek CD – jako kanalizację osiemnastootworową TPSA
- odcinek AB – jako kanalizację dwudziestootworową TPSA
- odcinek BC – jako kanalizację dwudziestoczteroотworową TPSA

Przejście kanalizacji pod jezdniami wykonać tak, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanalizacji wynosiło 1m. Poza jezdnią kanalizację należy ułożyć tak, aby najmniejsze przykrycie wynosiło 0,7 m. Do budowy kanalizacji pod jezdniami przewidziano rury arota SRS 110 oprócz odcinka MM1 poza nimi przewidziano rury arota DVK 110. Odcinek MM1 należy wykonać rurami arota SRS 160.

Do budowania kanalizacji jednootworowej przewidziano studnie kablówce prefabrykowane typu SKR-1. Do budowania kanalizacji dwuotworowej przewidziano studnie kablówce prefabrykowane typu SKR-2. Do budowania kanalizacji czteroотworowej i ośmioотworowej zaprojektowano studnie kablówce prefabrykowane typu SKMP-3. Do budowania kanalizacji dwudziestootworowej i dwudziestoczteroотworowej przewidziano studnie kablówce prefabrykowane typu SKMP-4. Wszystkie Projektowane studnie kablówce należy wyposażyć w ryglowane pokrywy firmy Pioch z wlotami wentylacyjnymi.

Trasę kanalizacji telefonicznej z ilością otworów, typami studzien kablówczych i odległościami pomiędzy studniami, naniesiono na rysunkach.

Wprowadzenie kanalizacji do komory kablówce wykonane zostanie ze spadkiem minimum 2% w kierunku studni kablówce; wprowadzenie do budynków – ze spadkiem minimum 0,5% w kierunku studni.

Po wprowadzeniu kabli do kanalizacji należy bezwzględnie uszczelnić wszystkie otwory (zarówno wolne, jak i zajęte) w studniach kablówczych i na wprowadzeniach do kanalizacji budynków.

Kanalizację kablówką należy zabezpieczyć na skrzyżowaniach z istniejącymi rurociągami gazowymi rurą arota SRS 160. Studnie na odcinku kanalizacji krzyżujące się z gazociągiem, należy wykonać jako gazoszczelne.



## **2.2. Przebudowa kabli telefonicznych rozdzielczych i magistralnych TPSA**

Do wybudowanej kanalizacji telefonicznej należy wciągnąć nowe kable telefoniczne typu XzTKMXpw o pojemnościach i przekrojach żył podanych na rysunkach. Włączenie nowych kabli w istniejące należy wykonywać za pomocą złączy równoległych wyłączając jednocześnie kable przewidziane do demontażu. Złącza równoległe na kablach należy wykonać za pomocą łączników żył firmy 3M i zabezpieczyć je osłonami firmy Raychem.

Po całkowitym zamontowaniu kabli należy wykonać pomiary końcowe prądem stałym i zmiennym. Pomiary wykonać dla wszystkich kabli przebudowanych.

## **2.3. Przebudowa kablowych linii światłowodowych TPSA**

Zakresem przebudowy przewidziano następujące kablowe linie światłowodowe TPSA :

- kablową linię światłowodową OKP 44415 typu XOTKtd 48J na odcinku od studni w punkcie F4 przy ul. Narutowicza 61 do studni w punkcie D przy al. Piłsudskiego 8a. Do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku BCD należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OKP należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Istniejącą kablową linię światłowodową w kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9 należy w istniejącej studni w punkcie F4 odłączyć w mufie kablowej, a następnie zdemontować na odcinku F4F3FB1BCD z istniejącej kanalizacji wtórnej. Zdemonstrowaną kablową linię należy wciągnąć do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji wtórnej na odcinku DCBB1FF3F4. W studni w punkcie F4 należy w istniejącej mufie kablowej dokonać połączenia kablowej linii światłowodowej dokonując 48 zgrzewów.
- kablową linię światłowodową OKD 430 typu XOTKtd 48J na odcinku od studni w punkcie F4 przy ul. Narutowicza 61 do studni w punkcie D przy al. Piłsudskiego 8a. Do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku BCD należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OKD należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Istniejący zapas kabla w studni kablowej w punkcie F4 należy zlikwidować i przenieść do studni kablowej w punkcie F3. Istniejącą kablową linię światłowodową w kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9 należy przeciąć ją w studni w punkcie F3, a następnie zdemontować na odcinku F3FB1BCD z istniejącej kanalizacji wtórnej. Zdemonstrowaną kablową linię należy wciągnąć do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji wtórnej odcinku DCBB1FF3. W studni w



punkcie F3 zaprojektowano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1325 za pomocą której należy dokonać połączenia kablowej linii światłowodowej dokonując 48 zgrzewów.

- kablową linię światłowodową OKP 44427 typu XOTKtsd 144J na odcinku od studni w punkcie D5 w al. Piłsudskiego przy moście przez rzekę Bystrzycę do studni w punkcie B przy skrzyżowaniu al. Piłsudskiego z ul. Narutowicza. Do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku BCD należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OKP należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Istniejącą kablową linię światłowodową w kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9 należy w studni w punkcie D5 odłączyć w istniejącej mufie kablowej, a następnie zdemontować na odcinku D5D4D3D2D1DCB z istniejącej kanalizacji wtórnej.

Zdemontowaną kablową linię należy wciągnąć do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji wtórnej odcinku BCDD1D2D3D4D5. W studni w punkcie D5 należy w istniejącej mufie kablowej dokonać połączenia kablowej linii światłowodowej dokonując 144 zgrzewów.

- kablową linię światłowodową OKP 44010 typu XOTKt 8G na odcinku od studni w punkcie G2 przy ul. Narutowicza 75 do studni w punkcie H2 przy ul. Narutowicza 38-42. Do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinkach AB i HH1 należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OKP należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Istniejącą kablową linię światłowodową w kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9 należy w studni w punkcie G2 odłączyć w istniejącej mufie kablowej, a następnie zdemontować na odcinku G2G1GABB1MHH1 H2 z istniejącej kanalizacji wtórnej.

Zdemontowaną kablową linię należy wciągnąć do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji wtórnej na odcinku H2H1HMB1BAGG1G2. W studni w punkcie G2 należy w istniejącej mufie kablowej dokonać połączenia kablowej linii światłowodowej dokonując 8 zgrzewów.

- kablową linię światłowodową OKZ 44607 typu XOTKt(ts)d 12J na odcinku od studni w punkcie G3 przy ul. Narutowicza 75 do studni w punkcie E6 przy al. Piłsudskiego 13. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku G3G1GABCEE1E2E3E4E5E6 należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OKZ należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Następnie zaciągnąć projektowaną kablową linię światłowodową typu XOTKt(ts)d 12J do wybudowanej wtórnej kanalizacji na odcinku G3G1GABCEE1E2E3E4E5E6. Istniejący kabel na odcinku G3G1GAE7EE1E2E3E4E5 należy odłączyć w istniejącej mufie



kablowej w studni w punkcie G3 i istniejącej mufie kablowej w studni w punkcie E6. W istniejącej studni kablowej w punkcie G3 i w istniejącej studni kablowej w punkcie E6 wykorzystano istniejące przelotowe mufy kablowe. Przy mufie w punkcie G3 i przy mufie w punkcie E6 zostawić zapasy na projektowanym kablu po 30m. Zapasy kabli zostawić w stelażach zapasów. Połączenie w studni G3 nowego kabla z istniejącym dokonać w istniejącej mufie kablowej dokonując 12 zgrzewów. Połączenie w studni E5 nowego kabla z istniejącym dokonać w istniejącej mufie kablowej dokonując 12 zgrzewów. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla światłowodowego należy zdemontować istniejący kabel światłowodowy i istniejącą rurę kanalizacji wtórnej i przekazać do magazynu TPSA.

Przebudowę kabli wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem przedstawiciela TPSA. Z miesięcznym wyprzedzeniem należy uzgodnić termin rozpoczęcia robót z właścicielem kabli. Na czasowe wyłączenie z eksploatacji przebudowywanych kabli należy uzyskać zgodę służb dyspozytorskich właściciela kabli.

W czasie budowy i montażu kablowej linii światłowodowej powinny być wykonane wszystkie pomiary podane w normie ZN-95/TPSA-002. Powinny one pozwolić na określenie: całkowitej długości optycznej linii, całkowitej tłumienności linii, tłumienności jednostkowej linii i tłumienności połączeń.

Po przebudowie kablowej linii światłowodowej należy wykonać przy odbiorze linii: pomiary właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną, pomiary tłumienności wynikowej metodą transmisyjną.

#### **2.4. Przebudowa kablowych linii światłowodowych i dalekosiężnych PKP**

Zakresem przebudowy przewidziano następujące kablowe linie światłowodowe PKP i linii kablowej dalekosiężnej PKP:

- kablową linię światłowodową OTK -1 typu XOTKtd 48J na odcinku od studni w punkcie H2 przy ul. Narutowicza 38-42 do studni w punkcie D1 przy al. Piłsudskiego 16. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku H2H1HMB1BCDD1 należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OTK należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Następnie zaciągnąć projektowaną kablową linię światłowodową typu XOTKtd 48J do wybudowanej wtórnej kanalizacji na odcinku H2H1HMB1BCDD1. Istniejący kabel na odcinku H2H1HMB1BCDD1 należy odłączyć w istniejącej studni w punkcie H1 i w istniejącej studni w punkcie D. W istniejącej studni kablowej w punkcie H2 przewidziano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1325 oraz w



istniejącej studni kablowej w punkcie D1 zaprojektowano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1325. Przy projektowanej mufie w punkcie H2 należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m oraz przy projektowanej mufie w punkcie D1 należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m. Zapasy kabli zostawić w stelażach zapasów. Połączenie w studni H2 nowego kabla z istniejącym dokonać w projektowanej mufie kablowej dokonując 48 zgrzewów. Połączenie w studni D1 nowego kabla z istniejącym dokonać w istniejącej mufie kablowej dokonując 48 zgrzewów. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla światłowodowego należy zdemonstrować istniejący kabel światłowodowy i istniejącą rurę kanalizacji wtórnej i przekazać do magazynu PKP.

- kablową linię światłowodową OTK -2 typu XOTKDSsd 8J na odcinku od studni w punkcie G przy ul. Narutowicza 65 do studni w punkcie D1 przy al. Piłsudskiego 16. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku GA1BCDD1 należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OTK należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Następnie zaciągnąć projektowaną kablową linię światłowodową typu XOTKtd 8J do wybudowanej wtórnej kanalizacji na odcinku A1BCDD1. Istniejący kabel na odcinku GA1BCDD1 należy odłączyć w projektowanej studni w punkcie B i w istniejącej studni w punkcie D. Istniejącą kablową linię światłowodową po odłączeniu w projektowanej studni w punkcie B należy zdemonstrować na odcinku BAG z istniejącej kanalizacji wtórnej a następnie zdemonstrowaną kablową linię światłowodową należy wciągnąć do wybudowanej kanalizacji wtórnej na odcinku GA1. W istniejącej studni kablowej w punkcie A1 przewidziano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1314 oraz w istniejącej studni kablowej w punkcie D1 zaprojektowano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1314. Przy projektowanej mufie w punkcie A1 należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m oraz przy projektowanej mufie w punkcie D1 należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m. Zapasy kabli zostawić w stelażach zapasów. Połączenie w studni A1 nowego kabla z istniejącym dokonać w projektowanej mufie kablowej dokonując 8 zgrzewów. Połączenie w studni D1 nowego kabla z istniejącym dokonać w istniejącej mufie kablowej dokonując 8 zgrzewów. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla światłowodowego należy zdemonstrować istniejący kabel światłowodowy i istniejącą rurę kanalizacji wtórnej i przekazać do magazynu PKP.
- kablową linię światłowodową OTK -4 typu XOTKDSsd 6J na odcinku



od studni w punkcie G przy ul. Narutowicza 65 do studni w punkcie D1 przy al. Piłsudskiego 16. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku GA1BCDD1 należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studziencie kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OTK należy wyłożyć i zamocować uchwytami do górnych elementów studzienek. Następnie zaciągnąć projektowaną kablową linię światłowodową typu XOTKtd 6J do wybudowanej wtórnej kanalizacji na odcinku A1BCDD1. Istniejący kabel na odcinku GA1BCDD1 należy odłączyć w projektowanej studni w punkcie B i w istniejącej studni w punkcie D. Istniejącą kablową linię światłowodową po odłączeniu w projektowanej studni w punkcie B należy zdemontować na odcinku BAG z istniejącej kanalizacji wtórnej a następnie zdemontowaną kablową linię światłowodową należy wciągnąć do wybudowanej kanalizacji wtórnej na odcinku GA1. W istniejącej studni kablowej w punkcie A1 przewidziano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1314 oraz w istniejącej studni kablowej w punkcie D1 zaprojektowano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1314. Przy projektowanej mufie w punkcie A1 należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m oraz przy projektowanej mufie w punkcie D1 należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m. Zapasy kabli zostawić w stelażach zapasów. Połączenie w studni A1 nowego kabla z istniejącym dokonać w projektowanej mufie kablowej dokonując 8 zgrzewów. Połączenie w studni D1 nowego kabla z istniejącym dokonać w istniejącej mufie kablowej dokonując 8 zgrzewów. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla światłowodowego należy zdemontować istniejący kabel światłowodowy i istniejącą rurę kanalizacji wtórnej i przekazać do magazynu PKP.

- linię kablową dalekosiężną typu VII-97D/G TKDYFtY 97x2 (27x4x1,2 + 21x4x0,9 + 2x1x0,8) na odcinku od punktu G przy ul. Narutowicza 65 do studni w punkcie D przy al. Piłsudskiego 8a. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku GA1BCD należy zaciągnąć projektowaną linię kablową dalekosiężną typu VII-97D/G TKDYFtY 97x2 (27x4x1,2 + 21x4x0,9 + 2x1x0,8). Włączenie nowego kabla w istniejącą należy wykonywać za pomocą złączy Równoległych wyłączając jednocześnie kabel przewidziany do demontażu. Złącza równoległe na kablu należy wykonać za pomocą łączników żył firmy 3M i zabezpieczyć je osłonami firmy Raychem. Przed przebudową kabla należy wykonać pomiary kontrolne w pełnym zakresie dla telefonii naturalnej i dla telefonii nośnej. Po całkowitym zamontowaniu kabla należy wykonać pomiary w pełnym zakresie końcowe torów dla telefonii naturalnej i dla telefonii nośnej do 110 kHz. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla dalekosiężnego należy zdemontować istniejący kabel dalekosiężny przekazać do magazynu PKP.



- linię kablową dalekosiężną typu VII-69D/G TKD FtA 69x2 (14x4x1,2 + 20x4x0,9 + 2x1x0,8) na odcinku od studni w punkcie G przy ul. Narutowicza 65 do studni w punkcie D przy al. Piłsudskiego 8a. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku GA1BCD należy zaciągnąć projektowaną linię kablową dalekosiężną typu VII-69D/G TKD FtA 69x2(14x4x1,2 + 20x4x0,9 + 2x1x0,8). Włączenie nowego kabla w istniejący należy wykonywać za pomocą złączy równoległych wyłączając jednocześnie kabel przewidziany do demontażu. Złącza równoległe na kablu należy wykonać za pomocą łączników żył firmy 3M i zabezpieczyć je osłonami firmy Raychem. Przed przebudową kabla należy wykonać pomiary kontrolne w pełnym zakresie dla telefonii naturalnej i dla telefonii nośnej. Po całkowitym zamontowaniu kabla należy wykonać pomiary w pełnym zakresie końcowe torów dla telefonii naturalnej i dla telefonii nośnej do 110 kHz. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla dalekosiężnego należy zdemonstować istniejący kabel dalekosiężny przekazać do magazynu PKP.
- dwie linie kablowe dalekosiężne typu TKD 4x4x1,2 na odcinku od studni w punkcie G przy ul. Narutowicza 65 do studni w punkcie D przy al. Piłsudskiego 8a. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku GA1BCD należy zaciągnąć projektowane dwie linie kablowe dalekosiężne typu TKD 4x4x1,2. Włączenie nowych kabli w istniejące należy wykonywać za pomocą złączy równoległych wyłączając jednocześnie kable przewidziane do demontażu. Złącza równoległe na kablu należy wykonać za pomocą łączników żył firmy 3M i zabezpieczyć je osłonami firmy Raychem. Przed przebudową kabli należy wykonać pomiary kontrolne w pełnym zakresie dla telefonii naturalnej i dla telefonii nośnej. Po całkowitym zamontowaniu kabla należy wykonać pomiary w pełnym zakresie końcowe torów dla telefonii naturalnej i dla telefonii nośnej do 110 kHz. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla dalekosiężnego należy zdemonstować istniejący kabel dalekosiężny przekazać do magazynu PKP.
- linię kablową dalekosiężną typu X-53K/D/G TKD 53x2 (11x4x1,4 + 11x4x0,9 + 2x1x0,8) na odcinku od studni w punkcie Ł3 przy ul. Lipowa 26 do studni w punkcie K2 przy ul. Narutowicza 78. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku Ł3Ł2Ł1ŁGA1KK1K2 należy zaciągnąć projektowaną linię kablową dalekosiężną typu X-53K/D/G TKD 53x2 (11x4x1,4 + 11x4x0,9 + 2x1x0,8). Włączenie nowego kabla w istniejący należy wykonywać za pomocą złączy równoległych wyłączając jednocześnie kabel przewidziany do demontażu. Złącza równoległe na kablu należy wykonać za pomocą łączników żył firmy 3M i zabezpieczyć je osłonami firmy Raychem. Przed przebudową kabla należy wykonać pomiary kontrolne w pełnym zakresie dla telefonii naturalnej i dla telefonii nośnej. Po całkowitym zamontowaniu kabla należy wykonać pomiary w pełnym zakresie



końcowe torów dla telefonii naturalnej i dla telefonii nośnej do 110 kHz. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla dalekosiężnego należy zdemontować istniejący kabel dalekosiężny przekazać do magazynu PKP. Przebudowę kabli wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem przedstawiciela PKP. Z miesięcznym wyprzedzeniem należy uzgodnić termin rozpoczęcia robót z właścicielem kabli. Na czasowe wyłączenie z eksploatacji przebudowywanych kabli należy uzyskać zgodę służb dyspozytorskich właściciela kabli.

W czasie budowy i montażu kablowej linii światłowodowej powinny być wykonane wszystkie pomiary podane w normie ZN-95/TPSA-002. Powinny one pozwolić na określenie: całkowitej długości optycznej linii, całkowitej tłumienności linii, tłumienności jednostkowej linii i tłumienności połączeń. Po przebudowie kablowej linii światłowodowej należy wykonać przy odbiorze linii: pomiary właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną, pomiary tłumienności wynikowej metodą transmisyjną.

## **2.5. Przebudowa kabli telefonicznych rozdzielczych i magistralnych PKP**

Zakresem przebudowy przewidziano następujące kable PKP : kabel typu TKM 150x4x0,8 na odcinku FB1BCD , kabel typu YTKSY48x2x0,6 na odcinku FB1BCD , kabel typu TKM 150x4x0,8 na odcinku Ł3Ł2Ł1ŁGA1BCD , kabel typu TKM 250x4x0,8 na odcinku GA1BCD , kabel typu TKM 25x4x0,8 na odcinku KK1. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej należy wciągnąć nowe kable telefoniczne typu XzTKMXpw o pojemnościach i przekrojach żył podanych na rysunkach. Włączenie nowych kabli w istniejące należy wykonywać za pomocą złączy równoległych wyłączając jednocześnie kable przewidziane do demontażu. Złącza równoległe na kablach należy wykonać za pomocą łączników żył firmy 3M i zabezpieczyć je osłonami firmy Raychem.

Po całkowitym zamontowaniu kabli należy wykonać pomiary końcowe prądem stałym i zmiennym. Pomiary wykonać dla wszystkich kabli przebudowanych.

## **2.6. Przebudowa kablowych linii światłowodowych LubMAN UMCS**

Zakresem przebudowy przewidziano następujące kablowe linie światłowodowe LubMAN UMCS :

- kablową linię światłowodową OKT 44423 typu XOTKtd 24J na odcinku od studni w punkcie Ł przy ul. Narutowicza 65 do studni w punkcie H2 przy ul. Narutowicza 38-42. Do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinkach AB i HH1 należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE



32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OTK należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Istniejącą kablówką linię światłowodową w kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9 należy zdemontować na odcinku ŁGABB1MHH1 H2 z istniejącej kanalizacji wtórnej.

Zdemontowaną kablówką linię należy wciągnąć do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji wtórnej na odcinku H2H1HMB1BAGŁ.

- kablówką linię światłowodową OKT 444 56 typu XOTKtd 24J na odcinku od budynku przy ul. Narutowicza 63 w punkcie Ł1 do studni w punkcie D przy al. Piłsudskiego 8a. Do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku ABCD należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OTK należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Istniejącą kablówką linię światłowodową w kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9 należy w budynku przy ul. Narutowicza 63 odłączyć w istniejącej przełącznicy, a następnie zdemontować na odcinku Ł1ŁGABCD z istniejącej kanalizacji wtórnej. Zdemontowaną kablówką linię należy wciągnąć do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji wtórnej na odcinku DCBAGŁ. Przebudowaną kablówką linię światłowodową w punkcie Ł należy podłączyć do projektowanej przełącznicy światłowodowej, dokonując 24 zgrzewy.

Przebudowę kabli wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem przedstawiciela LubMAN UMCS. Z miesięcznym wyprzedzeniem należy uzgodnić termin rozpoczęcia robót z właścicielem kabli. Na czasowe wyłączenie z eksploatacji przebudowywanych kabli należy uzyskać zgodę służb dyspozytorskich właściciela kabli.

W czasie budowy i montażu kablowej linii światłowodowej powinny być wykonane wszystkie pomiary podane w normie ZN-95/TPSA-002. Powinny one pozwolić na określenie: całkowitej długości optycznej linii, całkowitej tłumienności linii, tłumienności jednostkowej linii i tłumienności połączeń. Po przebudowie kablowej linii światłowodowej należy wykonać przy odbiorze linii: pomiary właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną, pomiary tłumienności wynikowej metodą transmisyjną.

## **2.7. Przebudowa kabli telefonicznych rozdzielczych i magistralnych MSWiA**

Zakresem przebudowy przewidziano następujące kable policii :

Kabel P17/19 typu XzTKMXpw 50x4x0,6 na odcinkach AB i HH1, kabel IX/77 typu TKM 75x4x0,6 na odcinkach AB i HH1, kabel A 241 typu XzTKMXpw 50x4x0,6 na odcinkach AB i HH1, kabel typu XzTKMXpw 100x4x0,6 na odcinku ABCD, kabel typu XzTKMXpw 25x4x0,6 na odcinku ABCD, kabel typu TKM 30x4x0,6 na odcinku ABCE, kabel typu XzTKMXpw 25x4x0,6 na odcinku J1J, kabel VII typu XzTKMXpw



50x4x0,6 na odcinku J1J , kabel A 100 typu TKM 30x4x0,6 na odcinku J1J. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej należy wciągnąć nowe kable telefoniczne typu XzTKMXpw o pojemnościach i przekrojach żył podanych na rysunkach. Włączenie nowych kabli w istniejące należy wykonywać za pomocą złączy równoległych wyłączając jednocześnie kable przewidziane do demontażu. Złącza równoległe na kablach należy wykonać za pomocą łączników żył firmy 3M i zabezpieczyć je osłonami firmy Raychem.

Po całkowitym zamontowaniu kabli należy wykonać pomiary końcowe prądem stałym i zmiennym. Pomiary wykonać dla wszystkich kabli przebudowanych.

## **2.8. Przebudowa kablowej linii światłowodowej wojskowej**

Zakresem przebudowy przewidziano następującą kablową linię światłowodową wojskowej:

- kablową linię światłowodową OKT 44435 typu XOTKtd 8J na odcinku od studni w punkcie G przy ul. Narutowicza 65 do studni w punkcie E1 przy al. Piłsudskiego7. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku GABCEE1 należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OTK należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Następnie zaciągnąć projektowaną kablową linię światłowodową typu XOTKtd 8J do wybudowanej wtórnej kanalizacji na odcinku GABCEE1. Istniejący kabel na odcinku GAE7EE1 należy odłączyć w istniejącej studni w punkcie G i w istniejącej studni w punkcie E1. W istniejącej studni kablowej w punkcie G przewidziano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1314 oraz w istniejącej studni kablowej w punkcie E1 zaprojektowano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1314. Przy projektowanej mufie w punkcie G należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m oraz przy projektowanej mufie w punkcie E1 należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m. Zapasy kabli zostawić w stelażach zapasów. Połączenie w studni G nowego kabla z istniejącym dokonać w projektowanej mufie kablowej dokonując 8 zgrzewów. Połączenie w studni E1 nowego kabla z istniejącym dokonać w istniejącej mufie kablowej dokonując 8 zgrzewów. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla światłowodowego należy zdemonstrować istniejący kabel światłowodowy i istniejącą rurę kanalizacji wtórnej i przekazać do magazynu wojskowego.

Przebudowę kabli wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem przedstawiciela wojska. Z miesięcznym wyprzedzeniem należy uzgodnić



termin rozpoczęcia robót z właścicielem kabli. Na czasowe wyłączenie z eksploatacji przebudowywanych kabli należy uzyskać zgodę służb dyspozytorskich właściciela kabli.

W czasie budowy i montażu kablowej linii światłowodowej powinny być wykonane wszystkie pomiary podane w normie ZN-95/TPSA-002. Powinny one pozwolić na określenie: całkowitej długości optycznej linii, całkowitej tłumienności linii, tłumienność jednostkowej linii i tłumienność połączeń. Po przebudowie kablowej linii światłowodowej należy wykonać przy odbiorze linii: pomiary właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną, pomiary tłumienności wynikowej metodą transmisyjną.

## **2.9. Przebudowa kabli telefonicznych rozdzielczych i magistralnych wojskowych**

Zakresem przebudowy przewidziano następujące kable wojskowe : kabel U5 typu TKM 15x4x0,6 na odcinku ABCE , kabel U6 typu TKM 50x4x0,6 na odcinku ABCE , kabel U11 typu TKM 50x4x0,6 na odcinku ABCE .

Do wybudowanej kanalizacji telefonicznej należy wciągnąć nowe kable telefoniczne typu XzTKMXpw o pojemnościach i przekrojach żył podanych j.w.. Włączenie nowych kabli w istniejące należy wykonywać za pomocą złączy równoległych wyłączając jednocześnie kable przewidziane do demontażu. Złącza równoległe na kablach należy wykonać za pomocą łączników żył firmy 3M i zabezpieczyć je osłonami firmy Raychem.

Po całkowitym zamontowaniu kabli należy wykonać pomiary końcowe prądem stałym i zmiennym. Pomiary wykonać dla wszystkich kabli przebudowanych.

## **2.10. Przebudowa kablowej linii światłowodowej Banku Inteligo**

Zakresem przebudowy przewidziano następującą kablową linię światłowodową Banku Inteligo :

- kablówą linię światłowodową typu XOTKtd 24J na odcinku od studni w punkcie K przy ul. Narutowicza 64 do studni w punkcie D przy al. Piłsudskiego 8a . Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku K A2ABCD należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OTK należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek . Następnie zaciągnąć projektowaną kablówą linię światłowodową typu XOTKtd 24J do wybudowanej wtórnej kanalizacji na odcinku K A2ABCD . Istniejący kabel na odcinku K A2ABCD należy odłączyć w istniejącej studni w punkcie K i w istniejącej studni w punkcie D . W istniejącej studni



kablowej w punkcie K przewidziano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1325 oraz w istniejącej studni kablowej w punkcie D zaprojektowano mufę kablową przelotową firmy OPTOMER typu FRBU 1325. Przy projektowanej mufie w punkcie K należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m oraz przy projektowanej mufie w punkcie D należy zostawić zapas na kablu zarówno na istniejącym jak i na projektowanym kablu po 30m. Zapasy kabli zostawić w stelażach zapasów. Połączenie w studni K nowego kabla z istniejącym dokonać w projektowanej mufie kablowej dokonując 24 zgrzewów. Połączenie w studni D nowego kabla z istniejącym dokonać w istniejącej mufie kablowej dokonując 24 zgrzewów. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla światłowodowego należy zdemonstrować istniejący kabel światłowodowy i istniejącą rurę kanalizacji wtórnej i przekazać do magazynu Banku Inteligo.

Przebudowę kabla wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem przedstawiciela Banku Inteligo. Z miesięcznym wyprzedzeniem należy uzgodnić termin rozpoczęcia robót z właścicielem kabla. Na czasowe wyłączenie z eksploatacji przebudowywanego kabla należy uzyskać zgodę służb dyspozytorskich właściciela kabla.

W czasie budowy i montażu kablowej linii światłowodowej powinny być wykonane wszystkie pomiary podane w normie ZN-95/TPSA-002. Powinny one pozwolić na określenie: całkowitej długości optycznej linii, całkowitej tłumienności linii, tłumienności jednostkowej linii i tłumienności połączeń.

Po przebudowie kablowej linii światłowodowej należy wykonać przy odbiorze linii: pomiary właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną, pomiary tłumienności wynikowej metodą transmisyjną.

## **2.11. Przebudowa kablowej linii światłowodowej Banku PEKAO SA**

Zakresem przebudowy przewidziano następującą kablową linię światłowodową Banku PEKAO SA :

- kablową linię światłowodową typu XOTKtd 12J na odcinku od studni w punkcie E przy al. Piłsudskiego3 do budynku w punkcie F2 przy ul. Chopina 26a. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku ECBB1FF1F2 należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OTK należy wyłożyć i zamocować uchwyty do górnych elementów studzienek. Istniejącą kablową linię światłowodową w kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9 należy w budynku przy ul. Chopina 26a odłączyć w istniejącej mufie kablowej, a następnie zdemonstrować na odcinku F2 Ł2Ł1ŁGAE6E z istniejącej kanalizacji wtórnej. Zdemonstrowaną kablową linię należy wciągnąć do wybudowanej kanalizacji wtórnej na odcinku ECBB1FF1F2.



Przy istniejącej mufie kablowej w punkcie F2 należy zostawić zapas na przebudowanym kablu w wysokości 30m. Zapasy kabla zostawić w projektowanej skrzynce zapasów. Połączenie w budynku przy ul. Chopina 26a w punkcie F2 przebudowanego kabla z istniejącym dokonać w istniejącej mufie kablowej dokonując 12 zgrzewów.

Przebudowę kabla wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem przedstawiciela Banku PEKAO SA. Z miesięcznym wyprzedzeniem należy uzgodnić termin rozpoczęcia robót z właścicielem kabla. Na czasowe wyłączenie z eksploatacji przebudowywanego kabla należy uzyskać zgodę służb dyspozytorskich właściciela kabla.

W czasie budowy i montażu linii powinny być wykonane wszystkie pomiary podane w normie ZN-95/TPSA-002. Powinny one pozwolić na określenie: całkowitej długości optycznej linii, całkowitej tłumienności linii, tłumienność jednostkowej linii i tłumienność połączeń.

Po przebudowie kablowej linii światłowodowej należy wykonać przy odbiorze linii: pomiary właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną, pomiary tłumienności wynikowej metodą transmisyjną.

## **2.12. Przebudowa kabli telewizyjnych UPC TK**

Zakresem przebudowy przewidziano następujące kable telewizyjne UPC TK QR625 :

- kabel telewizyjny UPC TK QR625 od szafki telewizji kablowej w punkcie A przy ul. Narutowicza 62 do wzmacniacza w budynku przy al. Piłsudskiego 5. W punkcie A przy ul. Narutowicza 62 zaprojektowano szafkę telewizji kablowej o wymiarach 530x800x320 (szer. x wys. x głęb.) z dachem dwuspadowym , w której przewidziano zainstalowanie wzmacniacza jednowyjściowego liniowego firmy C-cor. Zaprojektowano nowy kabel telewizyjny UPC TK QR625 na odcinku ABCDEE1 , który ze studni w punkcie A wprowadzić do projektowanej szafki telewizji kablowej a ze studni w punkcie E1 wprowadzić do wzmacniacza w budynku przy al. Piłsudskiego 5. Istniejący kabel telewizyjny UPC TK QR625 należy odłączyć od wzmacniacza w budynku przy al. Piłsudskiego 5 a następnie zdemontować od na odcinku E1EE7A i podłączyć do wzmacniacza w szafce telewizji kablowej w punkcie A przy ul. Narutowicza 62.
- przewidziano nowy kabel telewizyjny UPC TK QR625 od szafki telewizji kablowej w punkcie A przy ul. Narutowicza 62 do rozgałęźnika w studni w punkcie D6 przy al. Piłsudskiego 10. Istniejący kabel telewizyjny UPC TK QR625 należy odłączyć od rozgałęźnika w studni w punkcie D6 przy al. Piłsudskiego 10 a następnie zdemontować go od studni w punkcie D6 do studni w punkcie M1 przy ul. Narutowicza 59 .
- istniejący rozgałęźnik w istniejącej studni w punkcie H przeniesiono do projektowanej studni w punkcie H. Od przeniesionego rozgałęźnika



przewidziano dwa nowe kable telewizyjne UPC TK QR625. Jeden kabel telewizyjny UPC TK QR625 zaprojektowano na odcinku HH1, który w projektowanej studni w punkcie H podłączyć do przeniesionego rozgałęźnika, a ze studni w punkcie H1 wprowadzić do wzmacniacza w budynku przy ul. Narutowicza 38-42. Drugi kabel telewizyjny UPC TK QR625 przewidziano na odcinku HH1H3H4, który w projektowanej studni w punkcie H podłączyć do przeniesionego rozgałęźnika, a w istniejącej studni w punkcie H4 przy ul. Środkowej 3 podłączyć do istniejącego rozgałęźnika. Istniejące kable telewizyjne UPC TK QR625 na powyższych odcinkach należy zdemontować.

- przewidziano nowy kabel telewizyjny UPC TK QR625 na odcinku LL1, który w istniejącej studni w punkcie L przy ul. Granicznej 2 podłączyć do istniejącego rozgałęźnika a ze studni w punkcie L1 wprowadzić go do istniejącego wzmacniacza w budynku przy ul. Granicznej 5. Istniejący kabel telewizyjny UPC TK QR625 na powyższym odcinku należy zdemontować.
- przewidziano nowy kabel telewizyjny UPC TK QR625 na odcinku LL1L2L3, który w istniejącej studni w punkcie L przy ul. Granicznej 2 podłączyć do istniejącego rozgałęźnika a w istniejącej studni w punkcie L3 przy ul. Granicznej 19 podłączyć do istniejącego rozgałęźnika. Istniejący kabel telewizyjny UPC TK QR625 na powyższym odcinku należy zdemontować.
- zaprojektowano przełożenie istniejącego kabla telewizyjnego UPC TK RG 611 na odcinku LL1. Istniejący kabel telewizyjny należy odłączyć od istniejącego rozgałęźnika w budynku przy ul. Granicznej 5 a następnie zdemontować go na odcinku od istniejącego wzmacniacza w budynku przy ul. Granicznej 5 do istniejącej studni w punkcie L przy ul. Granicznej 2 z istniejącej kanalizacji telefonicznej. Zdemontowany kabel należy ponownie wciągnąć do nowo zaprojektowanej kanalizacji telefonicznej na powyższym odcinku i podłączyć do istniejącego wzmacniacza w budynku przy ul. Granicznej 5.
- przewidziano nowy kabel telewizyjny UPC TK QR625 na odcinku J4JJ1J3, który z istniejącej studni w punkcie J4 wprowadzić do istniejącego rozgałęźnika w budynku przy ul. Chopina 25 a w istniejącej studni w punkcie J3 przy ul. Konopnickiej 10 podłączyć do istniejącego rozgałęźnika. Istniejący kabel telewizyjny UPC TK QR625 na powyższym odcinku należy zdemontować.

Przebudowę kabli wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem przedstawiciela UPC TK. Z miesięcznym wyprzedzeniem należy uzgodnić termin rozpoczęcia robót z właścicielem kabli. Na czasowe wyłączenie z eksploatacji przebudowywanych kabli należy uzyskać zgodę służb dyspozytorskich właściciela kabli.



Po całkowitym zamontowaniu kabli należy wykonać pomiary końcowe dla kabli przebudowanych.

### 2.13. Przebudowa kablowych linii światłowodowych MPWiK

Zakresem przebudowy przewidziano następujące kablowe linie światłowodowe MPWiK:

- kablową linię światłowodową typu XOTKtd 16J + 8G5 na odcinku od budynku w punkcie Ł1 przy ul. Narutowicza 63 do studni w punkcie E5 przy al. Piłsudskiego 13. Do istniejącej i do wybudowanej kanalizacji telefonicznej na odcinku ŁGABCEE1E2E3E4E5 należy zaciągnąć rurę kanalizacji wtórnej RHDPE 32/2,9. W każdej studzience kablowej przewidziano zapas rury, który po zaciągnięciu kabla OTK należy wyłożyć i zamocować uchwytami do górnych elementów studzienek. Następnie zaciągnąć projektowaną kablową linię światłowodową typu XOTKtd 16J + 8G5 do wybudowanej wtórnej kanalizacji na odcinku ŁGABCEE1E2E3E4E5. Istniejący kabel na odcinku Ł1ŁGAE7EE1E2E3E4E5 należy odłączyć w budynku w punkcie Ł przy ul. Narutowicza 63 w istniejącej przełącznicy światłowodowej i istniejącej mufie kablowej w studni w punkcie E5. Projektowaną kablową linię światłowodową w punkcie Ł należy podłączyć do projektowanej przełącznicy światłowodowej, dokonując 24 zgrzewy. W istniejącej studni kablowej w punkcie E5 wykorzystano istniejącą przelotową mufę kablową. Połączenie w studni E5 nowego kabla z istniejącym dokonać w istniejącej mufie kablowej dokonując 24 zgrzewy. Przy projektowanej przełącznicy światłowodowej w punkcie Ł i przy istniejącej mufie w punkcie E5 zostawić zapasy na projektowanym kablu po 30m. Zapasy kabli zostawić w stelażach zapasów. Po oddaniu do eksploatacji projektowanego kabla światłowodowego należy zdemontować istniejący kabel światłowodowy i istniejącą rurę kanalizacji wtórnej i przekazać do magazynu MPWiK.
- kablową linię światłowodową typu XOTKtd 16G5 na odcinku od budynku w punkcie Ł1 przy ul. Narutowicza 63 do studni w punkcie Ł przy ul. Narutowicza 63. Istniejący kabel należy odłączyć w budynku w punkcie Ł przy ul. Narutowicza 63 w istniejącej przełącznicy światłowodowej a następnie zdemontować na odcinku Ł1Ł z istniejącej kanalizacji wtórnej. Zdemontowaną kablową linię światłowodową w punkcie Ł należy podłączyć do projektowanej przełącznicy światłowodowej, dokonując 16 zgrzewy. Przy projektowanej przełącznicy światłowodowej w punkcie Ł zostawić zapas na przełożonym kablu w wysokości 30m. Zapas kabla zostawić w stelażu zapasów.

Przebudowę kabla wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem przedstawiciela służb informatycznych MPWiK. Z miesięcznym wyprzedzeniem należy uzgodnić termin rozpoczęcia robót z właścicielami



kabla. Na czasowe wyłączenie z eksploatacji przebudowywanego kabla należy uzyskać zgodę służb dyspozytorskich właściciela kabla.

W czasie budowy i montażu kablowej linii światłowodowej powinny być wykonane wszystkie pomiary podane w normie ZN-95/TPSA-002. Powinny one pozwolić na określenie: całkowitej długości optycznej linii, całkowitej tłumienności linii, tłumienność jednostkowej linii i tłumienność połączeń.

Po przebudowie kablowej linii światłowodowej należy wykonać przy odbiorze linii: pomiary właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną, pomiary tłumienności wynikowej metodą transmisyjną.

#### **2.14. Przebudowa kablowej linii światłowodowej ATM SA**

Po zlikwidowaniu studni kablowej na skrzyżowaniu ul. Narutowicza i al. Piłsudskiego należy na istniejącą kablową linię światłowodową typu Z-XOTKtsd 72J nałożyć dwudzielną rurę arota A 160 PS na odcinku od zlikwidowanej studni kablowej do istniejącej studni kablowej w punkcie A przy ul. Narutowicza 63 .

#### **2.15. Demontaż istniejącej sieci telefonicznej**

Po wykonaniu robót w punktach 3, 4 i 5 niniejszego projektu należy odcinki kanalizacji telefonicznej oznaczonej na rysunkach do demontażu zdemontować, wyciągając uprzednio kable. Przed nawinięciem na bębny kablowe kable należy oczyścić. Materiały z demontażu należy przekazać do magazynu TPSA w Lublinie.

#### **2.16. Uwagi końcowe**

Na miesiąc przed przystąpieniem do przebudowy poszczególnych sieci telefonicznych należy skontaktować z użytkownikami sieci w celu ustalenia dokładnego harmonogramu przebudowy.

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Opracował:

mgr inż. Józef Dłużewski



[illegible]

	- proj. linia kablowa oświetleniowa		- proj. kanalizacja deszczowa
	- proj. linia kablowa trójfaz. rozpiętościowej		- lin. kanalizacja deszczowa
	- proj. linia kablowa nn		- proj. sieć ciepłownicza
	- proj. linia kablowa 8kV		- lin. sieć ciepłownicza
	- proj. kanalizacja pod sygnalizację		- lin. sieć wodociągowa
	- proj. słupy trójfazowo - oświetleniowe przez Przed. Wsk. ELEKTROSYSTEM s.c.		- <b>proj. sieć gazowa</b>
	- proj. słupy trójfazowo - oświetleniowe		- lin. sieć gazowa
	- proj. słupy oświetleniowe		- proj. kanalizacja telefoniczna TP8A
	- proj. słupy linii naprężeniowej nn		- lin. kanalizacja telefoniczna TP8A
	- <b>istniejący stół do wygładzania</b>		- proj. kanalizacja telefoniczna PTPP
	- <b>proj. instal. sygnalizacyjnej drogowej</b>	<b>ZG</b>	
	- <b>proj. instal. sygnalizacyjnej drogowej wyprzedzającej</b>		
	- <b>proj. płyta instalacyjna</b>		

**Legenda:**

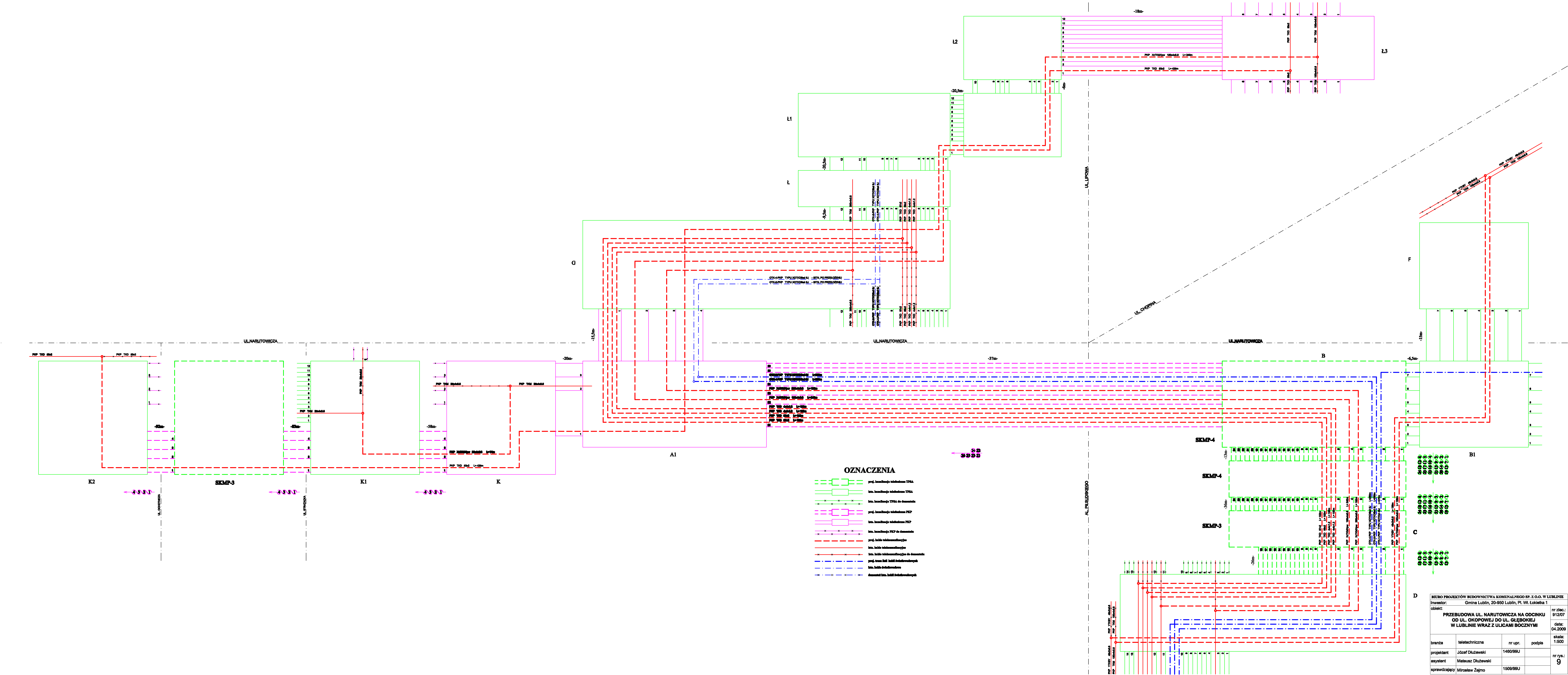
- **istniejące lin. telekomunikacyjne i gazowe** wyznaczone przez istniejące rys. odwołanie SWP 100 zgodnie SWP

[illegible]

<b>BRUNO PROJEKTYWY BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE</b> <b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wol. Chłobka 1 <b>obiekt:</b>		<b>nr zlec.</b> 917/207
<b>PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPÓW, DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI</b>		<b>nr dec.</b> 06/2009
<b>branża</b>	<b>telefoniczna</b>	<b>skala:</b> 1:500
<b>projektant</b> Mateusz Dziwowski	<b>nr upr.</b> 1440/99/U	<b>data:</b> 06.2009
<b>asystent</b> Mirosław Jęlnio	<b>podpis</b>	<b>nr rys.:</b> 1

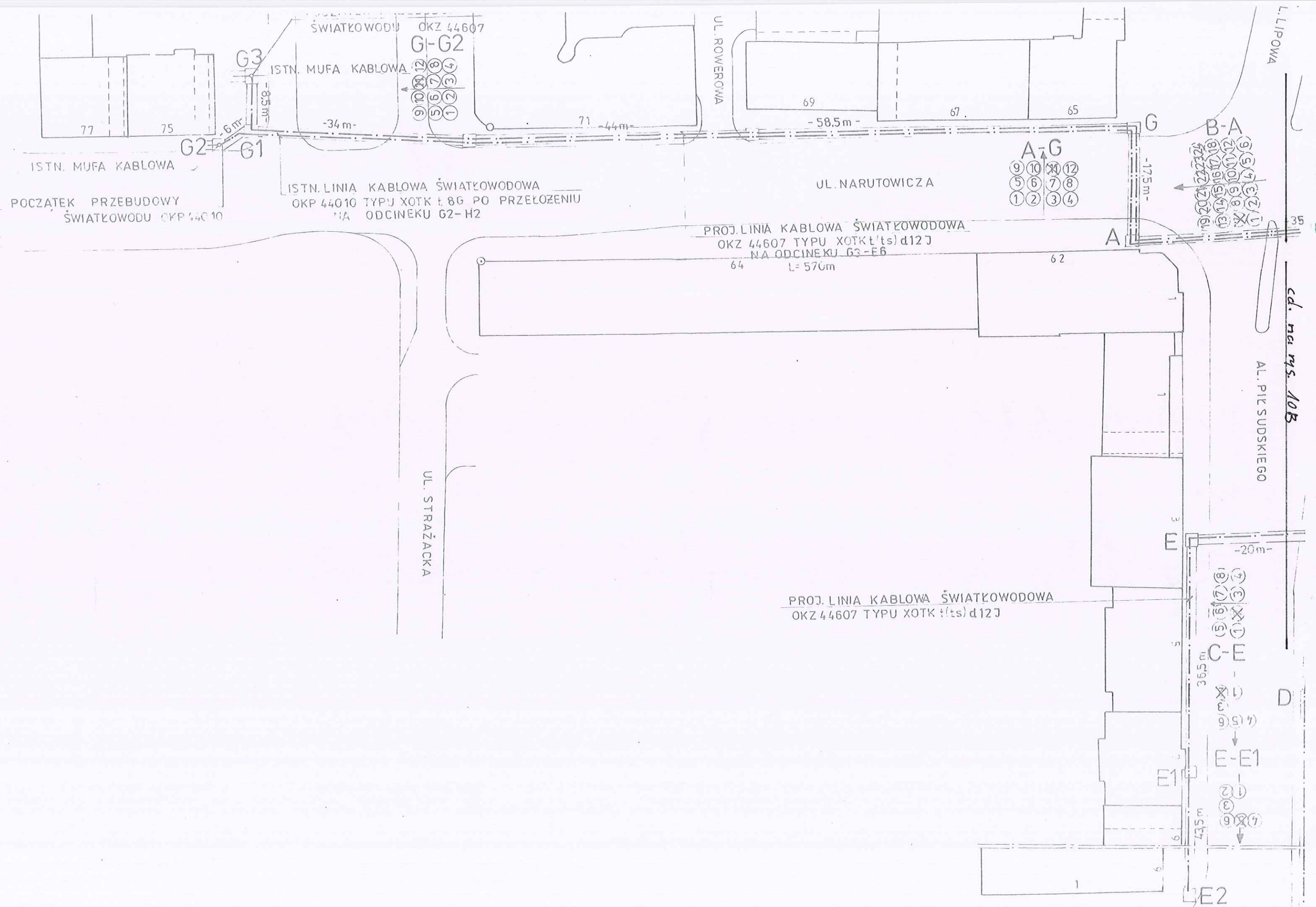


SCHEMAT ROZWIINIĘTY KANALIZACJI  
TELEFONICZNEJ WRAZ Z KABLAMI PKP



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE			
inwestor:	Gmina Lublin, 20-860 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1	nr zlec.:	91207
obiekt:	PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI	data:	04.2009
branża:	teletechniczna	nr upr.:	1460/99U
projektant:	Józef Dziżewski	podpis:	
asystant:	Mateusz Dziżewski	nr rys.:	9
sprawdzający:	Miroslaw Zajno	skala:	1:500

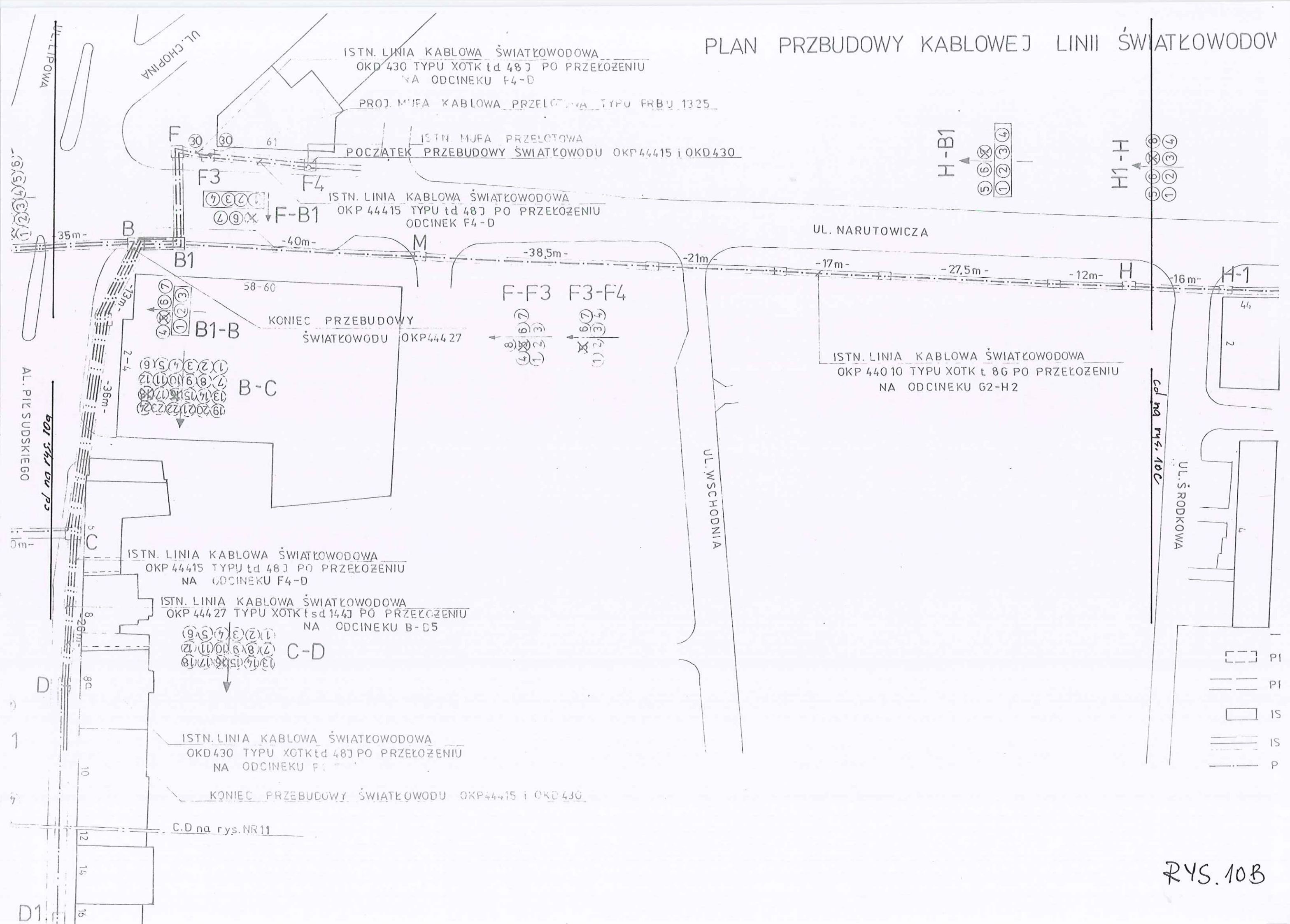




RYS. 10A D1

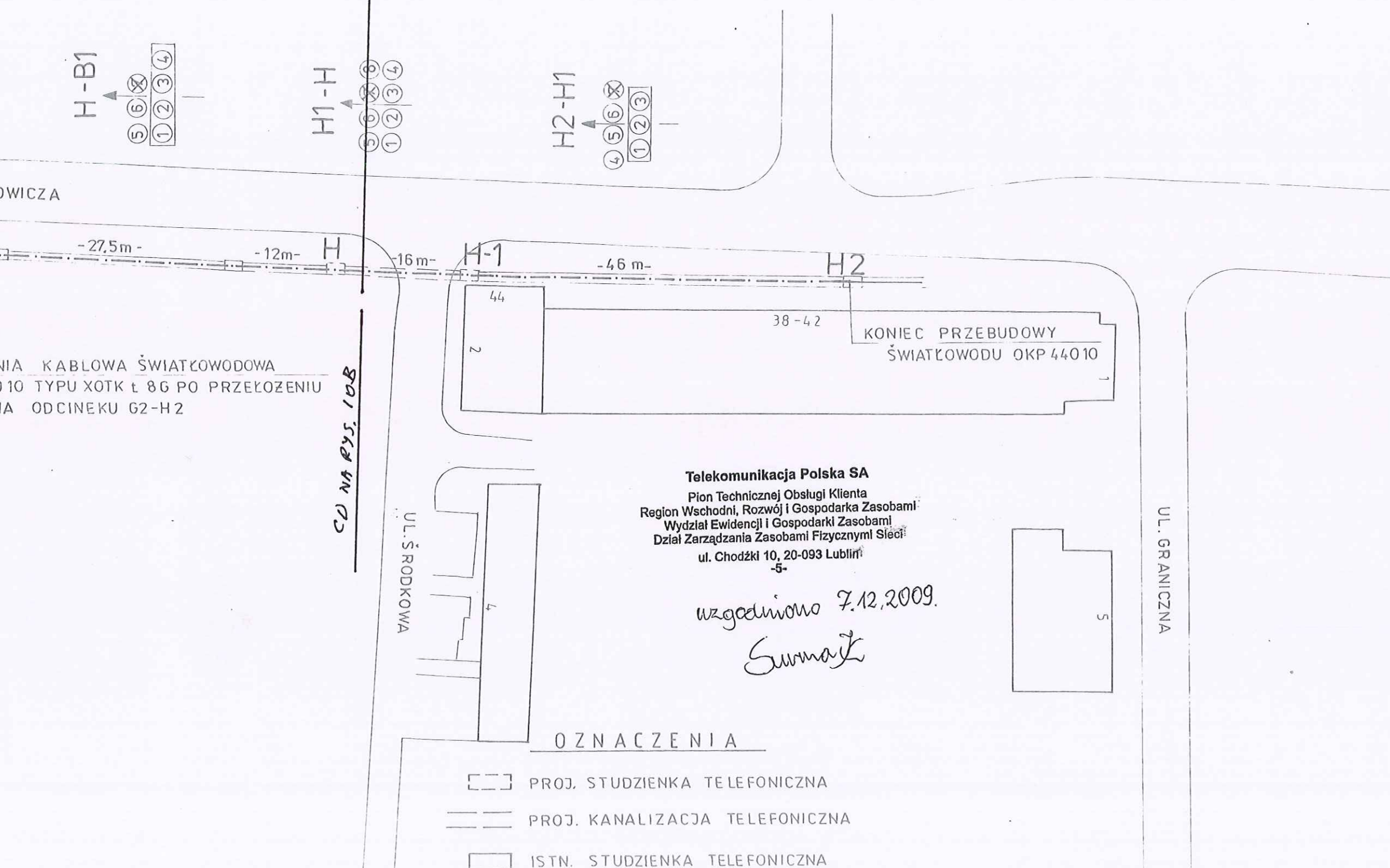


# PLAN PRZEBUDOWY KABLOWEJ LINII ŚWIATŁOWODOWYCH





WY KABLOWEJ LINII ŚWIATŁOWODOWEJ TPSA



NIA KABLOWA ŚWIATŁOWODOWA  
D10 TYPU XOTK Ł 8G PO PRZEKOŻENIU  
NA ODCINEKU G2-H2

CD NA RYS. 10B

**Telekomunikacja Polska SA**  
Pion Technicznej Obsługi Klienta  
Region Wschodni, Rozwój i Gospodarka Zasobami  
Wydział Ewidencji i Gospodarki Zasobami  
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci  
ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin  
-5-

uzgodniono 7.12.2009.  
*Summa*

OZNACZENIA

- [ ] PROJ. STUDZIENKA TELEFONICZNA
- == PROJ. KANALIZACJA TELEFONICZNA
- [ ] ISTN. STUDZIENKA TELEFONICZNA
- == ISTN. KANALIZACJA TELEFONICZNA
- PROJ. TRASA KABLOWEJ LINII ŚWIATŁOWODEJ

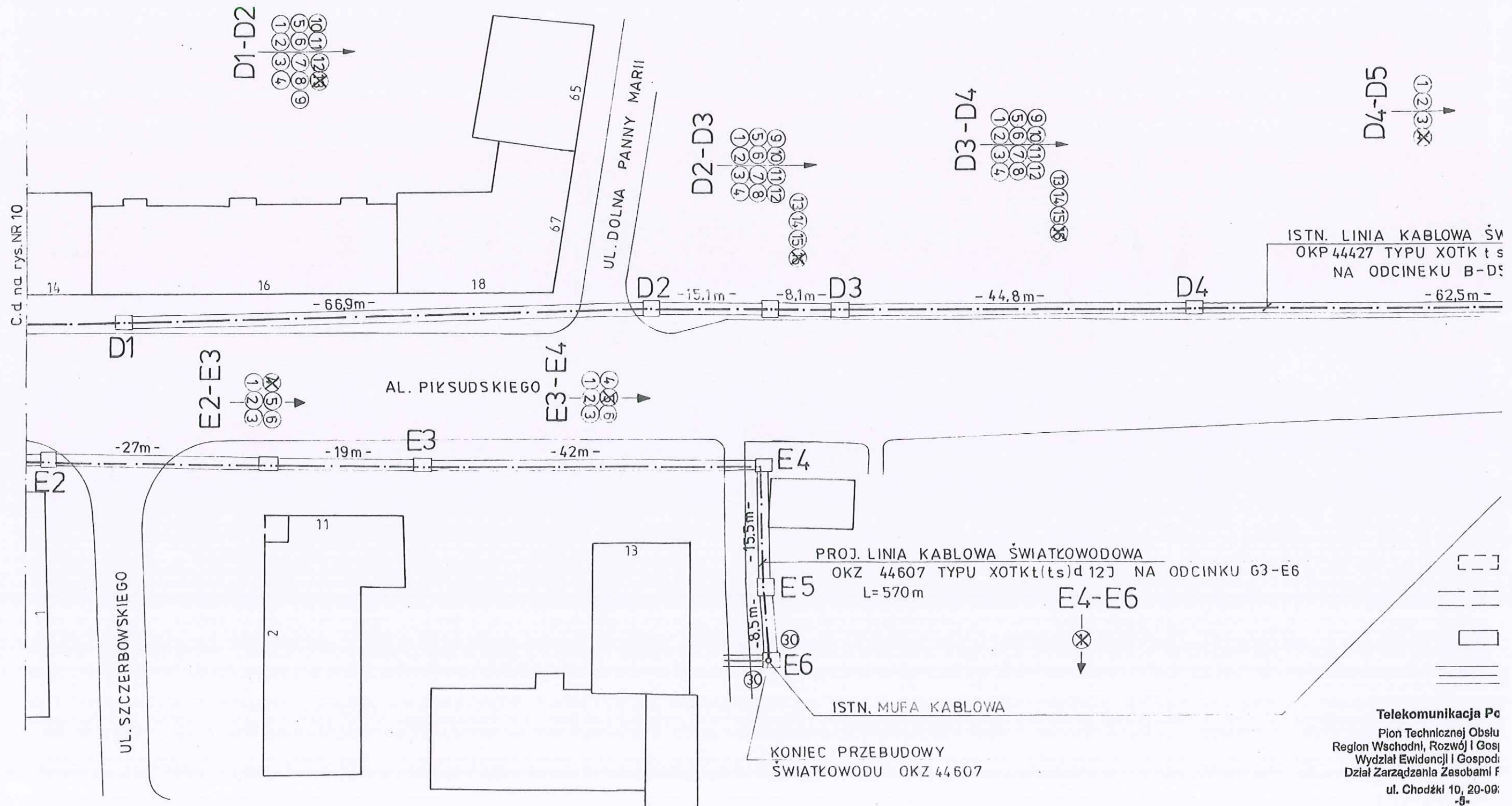
BURELO PROJEKTOW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE  
Inwestor: Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wolności 1  
Opiek: PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU  
OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ  
W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI  
nr projektu: 92  
data: 04.2009

branża	teletechniczna	nr upr.	podpis	skala 1:500
projektant	Józef Dłużewski	1460/99/U	<i>JD</i>	
asystent	tech. A. Wójcik		<i>AW</i>	
sprawdzający	Mirosław Żejmo	1509/99/U	<i>MŻ</i>	10

RYS. 10C



# PLAN PRZEBUDOWY KABLOWYCH LINII ŚWIATŁOWODOWYCH



RYS. 11

uzgodniono  
Summa

Telekomunikacja Po  
Pion Technicznej Obsłu  
Region Wschodni, Rozwój i Gosj  
Wydział Ewidencji i Gospodi  
Dział Zarządzania Zasobami F  
ul. Chodźki 10, 20-00:  
-8-



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Asfalt 20/30,35/50,50/70,70/100-luzem	kg	291.7200		291.7200			
2.	benzyna ekstrakcyjna	dm <sup>3</sup>	11.7615		11.7615			
3.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm <sup>3</sup>	1.2592		1.2592			
4.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm <sup>3</sup>	0.4600		0.4600			
5.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm <sup>3</sup>	1.2000		1.2000			
6.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm <sup>3</sup>	2.6676		2.6676			
7.	Drut stal.okrągły miękki fi 1,0-1,8mm	kg	6.9670		6.9670			
8.	Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm	kg	173.6400		173.6400			
9.	Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	1.8000		1.8000			
10.	Masa podłogowa epoksydowa "Epidian 561"	kg	59.4100		59.4100			
11.	Lakier asfaltowy modyfikowany og. stos.	dm <sup>3</sup>	3.8560		3.8560			
12.	Lakier asfaltowy modyfikowany og. stos.	dm <sup>3</sup>	0.5200		0.5200			
13.	klej agresywny	kg	0.4800		0.4800			
14.	korek styropianowy	m <sup>3</sup>	16.0000		16.0000			
15.	Miał kamienny łamany (kruszyny)	t	0.3432		0.3432			
16.	Źwir, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	15.2640		15.2640			
17.	piasek	m <sup>3</sup>	122.9390		122.9390			
18.	piasek	m <sup>3</sup>	1.2177		1.2177			
19.	żwir	m <sup>3</sup>	0.7140		0.7140			
20.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "25"	t	3.8000		3.8000			
21.	cement 25	t	0.7060		0.7060			
22.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.0220		0.0220			
23.	cement portlandzki CEM 1	t	2.8175		2.8175			
24.	cement 25	kg	105.6000		105.6000			
25.	cement 25	t	0.0172		0.0172			
26.	Płyta chod.bet.35x35x5cm kl.I, szara	szt	1982.0500		1982.0500			
27.	Obrzeże trawnikowe 50-75x20x6cm szare	m	224.4000		224.4000			
28.	Beton zwykły (B-17,5)	m <sup>3</sup>	1.9540		1.9540			
29.	Miesz.asf.lanego grysowa do warst.wiążącej	t	5.9720		5.9720			
30.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.II	m <sup>3</sup>	0.0400		0.0400			
31.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.II	m <sup>3</sup>	0.9880		0.9880			
32.	krawężniki iglaste 50x50 mm	m <sup>3</sup>	0.0507		0.0507			
33.	krawężniki iglaste 120x120 mm	m <sup>3</sup>	0.1105		0.1105			
34.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0.4190		0.4190			
35.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	8.7530		8.7530			
36.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	12.4950		12.4950			
37.	ziemia urodzajna (humus)	m <sup>3</sup>	0.4160		0.4160			
38.	nasiona traw	kg	0.0960		0.0960			
39.	rura stalowa śr. 33.7x2.9 mm	m	3.4000		3.4000			
40.	rury arota A 120PS	m	8.3200		8.3200			
41.	rury arota A 110PS	m	83.2000		83.2000			
42.	rury arota SRS 110	m	530.4000		530.4000			
43.	rury arota SRS 160	m	174.7200		174.7200			
44.	rury z ołowiu	kg	21.0000		21.0000			
45.	złączki dwukielichowe do rur DVK 110	szt	70.4000		70.4000			
46.	złączki dwukielichowe do rur SRS 110	szt	98.8000		98.8000			
47.	rura PCW śr. 100 mm	m	16.0000		16.0000			
48.	rury arota DVK 110	m	448.8000		448.8000			
49.	rura PE 32/2.9	m	1111.8000		1111.8000			
50.	uchwyty dystansowe D 110/4	szt	36.3000		36.3000			
51.	Skrzynka zapsu do kabla świat.	kpl	6.0000		6.0000			
52.	Mufa do kabla świat.	kpl	4.0000		4.0000			
53.	ucho do zaciągania kabli	szt	6.0000		6.0000			
54.	wspornik dwukablowy	szt	149.2200		149.2200			
55.	zestaw montażowy	szt	16.0000		16.0000			
56.	tulejki polietylenowe	szt	5274.0000		5274.0000			
57.	opaska oznaczeniowa kabla	szt	86.8200		86.8200			
58.	łącznik ekranow	szt	96.0000		96.0000			
59.	Kabel telekom. XzTKMXpw 25x4x0,6mm	m	208.0000		208.0000			
60.	Kabel telekom. XzTKMXpw 150x4x0,8mm	m	291.2000		291.2000			
61.	Kabel telekom. XzTKMXpw 250x4x0,8mm	m	158.0800		158.0800			
62.	Kabel dalekosiężny TKD 97x2	m	296.4000		296.4000			
63.	Kabel dalekosiężny TKD69x2	m	296.4000		296.4000			
64.	Kabel dalekosiężny TKD53x2	m	442.0000		442.0000			
65.	Kabel dalekosiężny TKD 4x41,2	m	316.1600		316.1600			
66.	Kabel telekomunikacyjny światłowodowy typu XOTKtd 12J'	m	592.8000		592.8000			
67.	Kabel telekomunikacyjny światłowodowy typu XOTKDS sd 8J	m	748.8000		748.8000			
68.	pokrywa 500x500	szt	1.0000		1.0000			
69.	rama Rc 600x1000	szt	1.0000		1.0000			
70.	wietrznik do studni	szt	1.0000		1.0000			
71.	studnia SKMP-3	szt	1.0000		1.0000			
72.	spirytus denaturowy	dm <sup>3</sup>	17.2783		17.2783			
73.	kapturek termokurczliwy KTK lub KTKW	szt	86.8200		86.8200			
74.	materiały pomocnicze	zł						



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
RAZEM								

Słownie: