


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

 20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7
NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953

Nr KRS 0000044232

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

fax. (081) 746-19-42

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 LINII KABLOWYCH ŚN – 12/20 KV

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

Pracownia Projektowa Lublin Sp. z o.o.
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono
w zakresie zgodności z warunkami usunięcia kolizji
Pismo z dnia 21.08.09
L.dz. 90581/W/30/2009
Sprawdzenie ważne do 13.10.2010
Lublin, dnia 02.08.2009
Ode
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które
są uregulowane obowiązującymi normami
technicznymi.

autorzy opracowania	specjalność	nr uprawnień	podpis
PROJEKTANCI: Józef Dłużewski	elektryczna	1017/Lb/79 1852/Lb/92	
ASYSTENT: Mateusz Dłużewski			
SPRAWDZAJĄCY: Mirosław Żejmo	elektryczna	93/Lb/73 1848/Lb/92	 M. Żejmo ul. Bud. St. 165/73; 93 Lb/75; 1848/Lb/92

Lublin, miesiąc czerwiec rok 2009

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Zawrtość opracowania
3. Oświadczenie
4. Zaświadczenia z LOIIB w Lublinie i uprawnienia projektowe
5. Uzgodnienie z ZUD-em
6. Uzgodnienie z ZE Lublin-Miasto
7. Warunki techniczne wydane przez ZE Lublin-Miasto
8. Opis techniczny

Rysunki:

- Nr 1 – Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy
linii kablowych ŚN – 12/20 KV
- Nr 2 – Plan przebudowy linii kablowych ŚN – 12/20 KV
- Nr 3 – Przekrój poprzeczny przejścia kabla ŚN – 12/20 KV przez
ul. Ochotniczą
9. Zestawienia 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: 1017/Lb/79
1852/Lb/82

inż. Mirosław Żejmo

nr uprawnień: 93/Lb/73
1848/Lb/92

W Lublinie

(pieczęć)

Lublin, dnia 1.VI.1992r.

Nr 1852/Lb/92.....

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt 1.4 lit. d. rozporządzenia Ministra Gospodar-
ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U. nr 8 poz. 46/ - stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Józef - Zdzisław D Ł U Ż E W S K I
/imię i nazwisko/
... magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 marca 1950 r. w Jawór Solec

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji PROJEKTANTA

/rodzaj funkcji/

w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej
/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresie sieci elektrycznych

/specjalizacja zawodowa/

Obywatel(ka) Józef - Zdzisław DĄŻEWSKI jest upoważniony(a)
/imię i nazwisko/

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych - obejmujących
napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządza
nia elektroenergetyczne.



Z up. WOJEWÓDZKI LUBELSKI

[Signature]
mgr inż. Ołtarz Olszewski
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej
Urząd Wojewódzki

(podpis i pieczęć)

(pieczęć)

...Lublin..., dnia ..1.VI.1992r.

Nr ..1848/Lb/92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § ..4 ust. 2..... i § 13 ust. 1
pkt lit.d.... rozporządzenia Ministra Gospodar-
ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Oz.U. nr 8 poz. 46/ - stwierdza się, że:

Obywatel(ka)Mirosław..Ż.E.J.M.O.....
/imię i nazwisko/

.....inżynier elektryk.....
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia ,,17 sierpnia,, 19.44 r. w ...Rudziński.....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcjiP.R.O.J.E.K.T.A.N.T.A.....

.....
/rodzaj funkcji/

w specjalności: ..instalacyjno-inżynieryjnej.....
/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresie ..sieci elektrycznych.....

.....
/specjalizacja zawodowa/

ywatel(ka) Mirosław Z E J M O jest upoważniony(a)
/imię i nazwisko/

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych - obejmujących
napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urzą-
dzenia elektroenergetyczne.



2. sp. WOJEWODY LUBELSKIEGO

[Signature]
mgr inż. prof. Olgierd Olszewski
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej
Główny Architekt Wojewódzki

(podpis i pieczęć)



**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

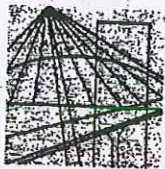
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

[Signature]
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

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Mitura



"PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o."
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO
20-411 Lublin, ul. Wolska 12
tel.: (081) 445 10 00, fax.: (081) 746 43 33
e-mail: dystrybucja_ze1@lubzeldystrybucja.pl

Lublin, dn. 2009-09-02.

L. dz. 9036/TU/SO/2008

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o.
20-218 Lublin
ul. Hutnicza 7

Protokół sprawdzenia dokumentacji projektowej

W załączeniu przesyłamy uzgodnione projekty budowlano-wykonawcze na przebudowę urządzeń elektroenergetycznych kolidujących z projektowaną przebudową ul. Narutowicza w Lublinie. Do projektu uwag nie wnosimy.

Do realizacji i odbioru należy przekazać dokumentację projektową z kompletem oryginalnych dokumentów prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i załączonym wykazem zawartości dokumentacji projektowej przebudowy.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami w budownictwie sieciowym i specyfikacjami obowiązującymi w LUBZEL Dystrybucja sp. z o.o.

Sprawdzenia dokonano w zakresie nie objętym przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi. Sprawdzenie projektu ważne do 13.10.2010.

Rozdzielnik:

1x adresat

1x TU

Del

KIEROWNIK DS. TECHNICZNYCH

inż. Krzysztof Klempka

Sprawę prowadzi Sebastian Oleksa tel. (081) 445-11-49

"PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o." (dawniej LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.) z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydział Gospodarczy, KRS: 0000269891, NIP 701-00-49-218, REGON 140805360, Kapitał zakładowy: 1 571 239 500 zł w pełni opłacony, Konto bankowe: Bank PEKAO S.A., Nr PL 31 1240 5497 1111 0000 5003 1588. www.lubzeldystrybucja.pl



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

**zezwalam 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:

① 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

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Zlecenie inwestora – Gmina Lublin
- 1.2 Warunki techniczne wydane przez ZE Lublin-Miasto
- 1.3 Inwentaryzacja istniejących linii kablowych ŚN – 12/20 KV
- 1.4 Uzgodnienia branżowe
- 1.5 Obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowań

- 2.1 Przebudowa linii kablowych ŚN – 12/20 KV
- 2.2 Przepusty kablowe
- 2.3 Układanie kabla ŚN – 12/20 KV

3. Przebudowa linii kablowych ŚN – 12/20 KV

Z uwagi na kolizję istniejących linii kablowych ŚN – 12/20 KV z projektowaną przebudową ul. Narutowicza i ul. Ochotniczej w Lublinie przewidziano ich przebudowę. Przewidziano przebudowę następujących linii kablowych ŚN – 12/20 KV:

- linię kablową ŚN - 12/20kV typu HAKnFty 3x120 mm² relacji RS -27 a stacją trafo K - 123 na odcinku H1H2H3. Na odcinku H1H2 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS. Na odcinku H1H2H3 pod ul. Narutowicza należy ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejącej linii kablowej;
- linię kablową ŚN - 12/20kV typu 3x XRUHAKXS 1x120 mm² relacji stacja trafo K – 114 a stacją trafo K - 1273 na odcinku G1G2G3G4. Na odcinkach G1G2 i G3G4 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS. Na odcinku G1G2G3G4 pod ul. Narutowicza należy ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejącej linii kablowej;
- linię kablową ŚN-12/20kV typu 3x XRUHAKXS 1x120 mm² relacji stacja trafo K - 1273 a stacją trafo K - 123 na odcinkach G1G2G3G4 i GH. Na odcinkach G1G2 i G3G4 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS. Na odcinku G1G2G3G4 pod ul. Narutowicza należy ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejącej linii kablowej. Na kolidującym odcinku GH zaprojektowano nową linię kablową ŚN-12/20kV 3xXRUHAKXS 1x120mm². W punktach G i H połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy muf kablowych Raychem typu SXSU 5131 – CEE01. Istniejącą linię kablową na odcinku GH należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi, ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączanego kabla;
- linię kablową ŚN - 12/20kV typu 3x XRUHAKXS 1x240 mm² + HDPE 40/3,7 relacji GPZ Śródmieście a stacją trafo K - 1177 na odcinku

- K1K2K3. Na odcinku K2K3 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS. Na odcinku K1K2K3 pod ul. Narutowicza należy ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejącej linii kablowej;
- linię kablową ŚN - 12/20kV typu 3x YHAKXS 1x240 mm² relacji RS Szczerbowskiego a GPZ Śródmieście (tor I) na odcinku E1E2E3E4. Na odcinkach E1E2 i E3E4 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS. Na odcinku E1E2E3E4 pod wjazdem na posesję przy ul. Narutowicza 81,83 należy ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejącej linii kablowej;
 - linię kablową ŚN - 12/20kV typu 3x YHAKXS 1x240 mm² relacji RS Szczerbowskiego a GPZ Śródmieście (tor II) na odcinkach B1B2, B3B4 i CD. Na odcinkach B1B2 i B3B4 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS oraz ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejącej linii kablowej. Na kolidującym odcinku CD zaprojektowano nową linię kablową ŚN-12/20kV 3x XRUHAKXS 1x240 mm². W punktach C i D połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy muf kablowych Raychem typu SXSU 5131-CEE01. Istniejącą linię kablową na odcinku CD należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi, ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączonego kabla;
 - linię kablową ŚN-12/20kV typu 3x XRUHAKXS 1x120 mm² relacji RS Szczerbowskiego a stacją trafo K - 76 na odcinkach AB i CD. Na kolidujących odcinkach AB i CD zaprojektowano nową linię kablową ŚN-12/20kV 3x XRUHAKXS 1x120 mm². W punktach A, B, C i D połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy muf kablowych Raychem typu SXSU 5131-CEE01. Istniejącą linię kablową na odcinkach AB i CD należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi, ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączonego kabla;
 - linię kablową ŚN - 12/20kV typu 3x YHAKXS 1x120 mm² relacji relacji stacja trafo K - 76 a stacją trafo K - 183 na odcinku EF. Na kolidującym odcinku EF zaprojektowano nową linię kablową ŚN-12/20kV 3x XRUHAKXS 1x120 mm². W punktach E i F połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy muf kablowych Raychem typu SXSU 5131-CEE01. Istniejącą linię kablową na odcinku EF należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi, ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączonego kabla;

Pozostałe linie kablowe kablowe ŚN -12/20kV ujęte w warunkach technicznych wydanych przez ZE-Lublin Miasto nie kolidują z projektowaną przebudową ul. Narutowicza na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej w Lublinie wraz z ulicami bocznymi.

4. Przepusty kablowe

Do prowadzenia kabla ŚN przy skrzyżowaniach z sieciami podziemnymi zaprojektowano przepusty kablowe wykonane z rur arota DVK 160 a przy skrzyżowaniach z jezdniami zaprojektowano przepusty kablowe wykonane z rur arota SRS 160.

Zabezpieczenie istniejących kabli ŚN pod projektowymi jezdniami należy wykonać z rur dwudzielnych arota A160 PS.

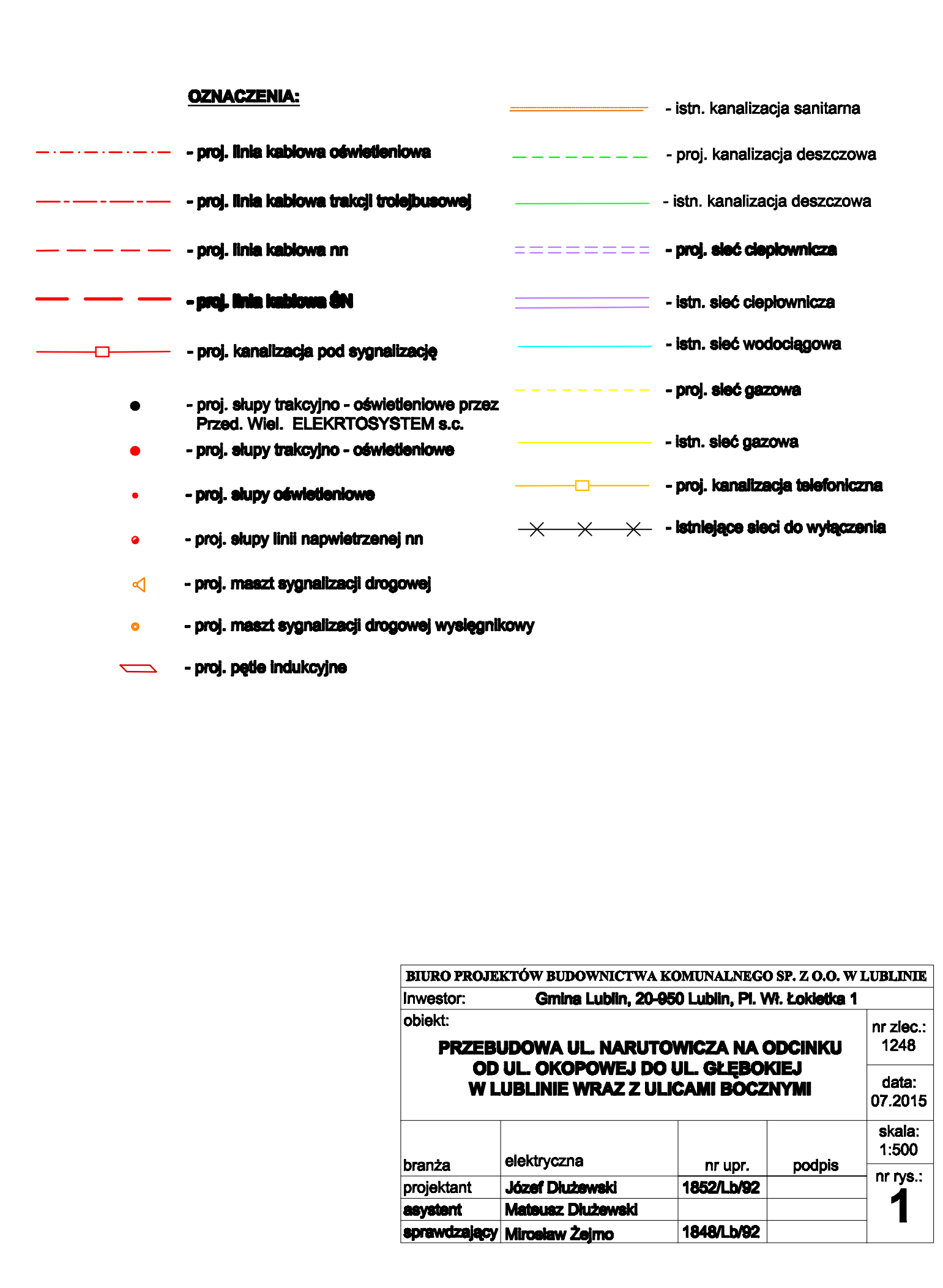
5. Układanie kabla ŚN-12/20kV

Kabel ŚN w ziemi należy układać linią falistą w rowie o głębokości 0,9 m. Kabel ułożyć na 10 cm warstwie piasku; ułożony kabel zasypać warstwą piasku co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu grubości 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Kabel pod jezdniami i przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami podziemnymi kabel należy układać w przepustach kablowych. Na kablu ŚN przy mufie kablowej pozostawić zapas kabla nie mniej niż 5m . Wykopy pod kable prowadzone w chodnikach i pod jezdniami należy zasypać piaskiem i zagęścić, a nadwyżki ziemi wywieźć na wysypisko.

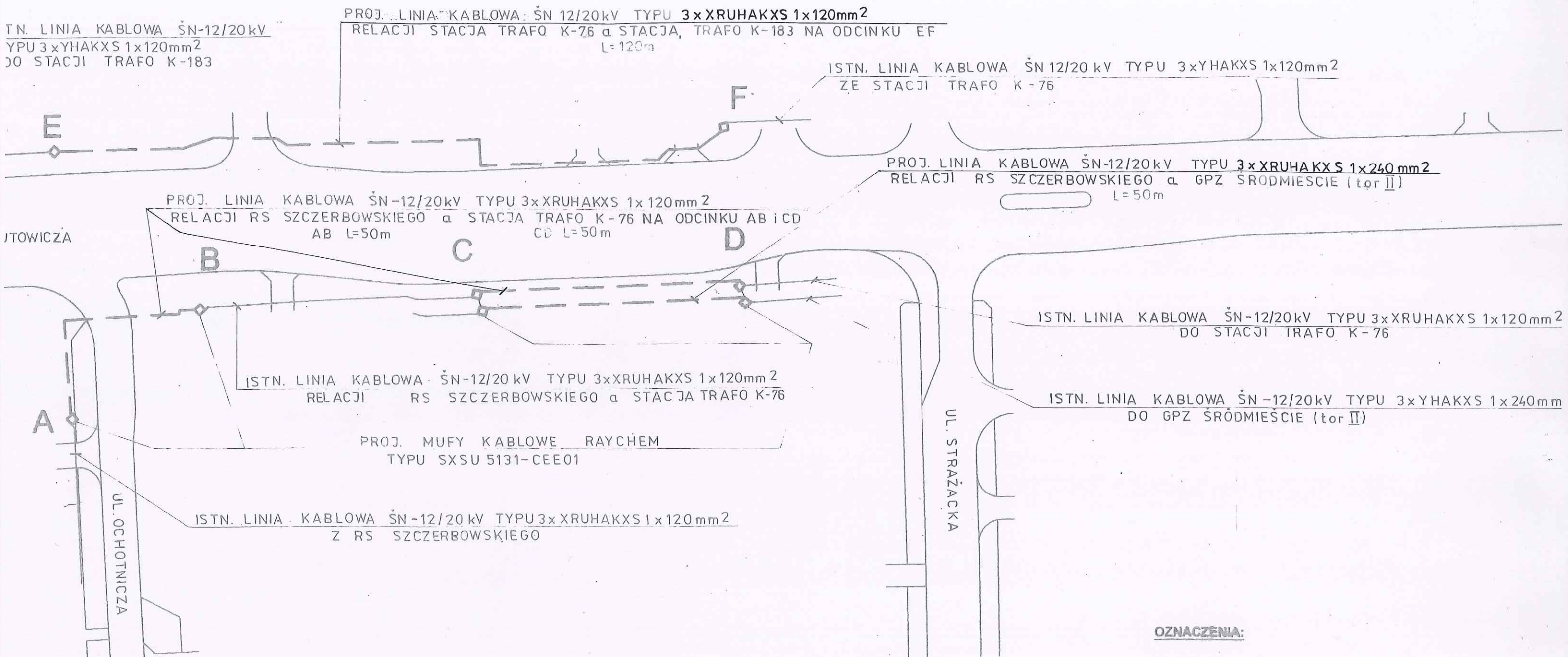
Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

DYSPOZYCJA UŁOŻENIA LINII KABLOWCH ŚN-12/20kV

Lp.	RELACJA ODCINEK	TYP KABLA	DŁU- GOŚĆ TRASY	UKŁADANIE KABLA							OGÓŁEM DŁUGOŚĆ KABLA
				W WYKOPIE	W RURZE DVK 160	W RURZE SRS 160	ZAPASY				
							PRZED PRZEPŁ- STEM DROG. m	PRZED MUFA m	WĘŻYKO- WANIE 1-3% m		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	Relacja: Stacja trafo K -1273 - stacja trafo K -123 , odcinek GH	3x XRUHAKXS 1x120mm2 - 12/20 kV	58	46	6	6		10	2	70	
2.	Relacja: RS Szczerbowskiego – GPZ Śródmieście (tor II) , odcinek CD	3x XRUHAKXS 1x240mm2 - 12/20 kV	38	26	12			10	2	50	
3.	Relacja: RS Szczerbowskiego - stacja trafo K -76 , odcinek AB , odcinek CD	3x XRUHAKXS 1x120mm2 - 12/20 kV	72	46	14	12	4	20	4	100	
4.	Relacja: Stacja trafo K -76 - stacja trafo K -183 , odcinek EF	3x XRUHAKXS 1x120mm2 - 12/20 kV	106	65	22	19		10	4	120	



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE			
Inwestor:	Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wr. Łokietka 1		
obiekt:	PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI		
			nr zlec.: 1248
			data: 07.2015
branża	elektryczna	nr upr.	podpis
projektant	Józef Dziżewski	1852/Lb/92	
asystant	Mateusz Dziżewski		
sprawdzający	Miroslaw Żelmo	1848/Lb/92	
			nr rys.: 1

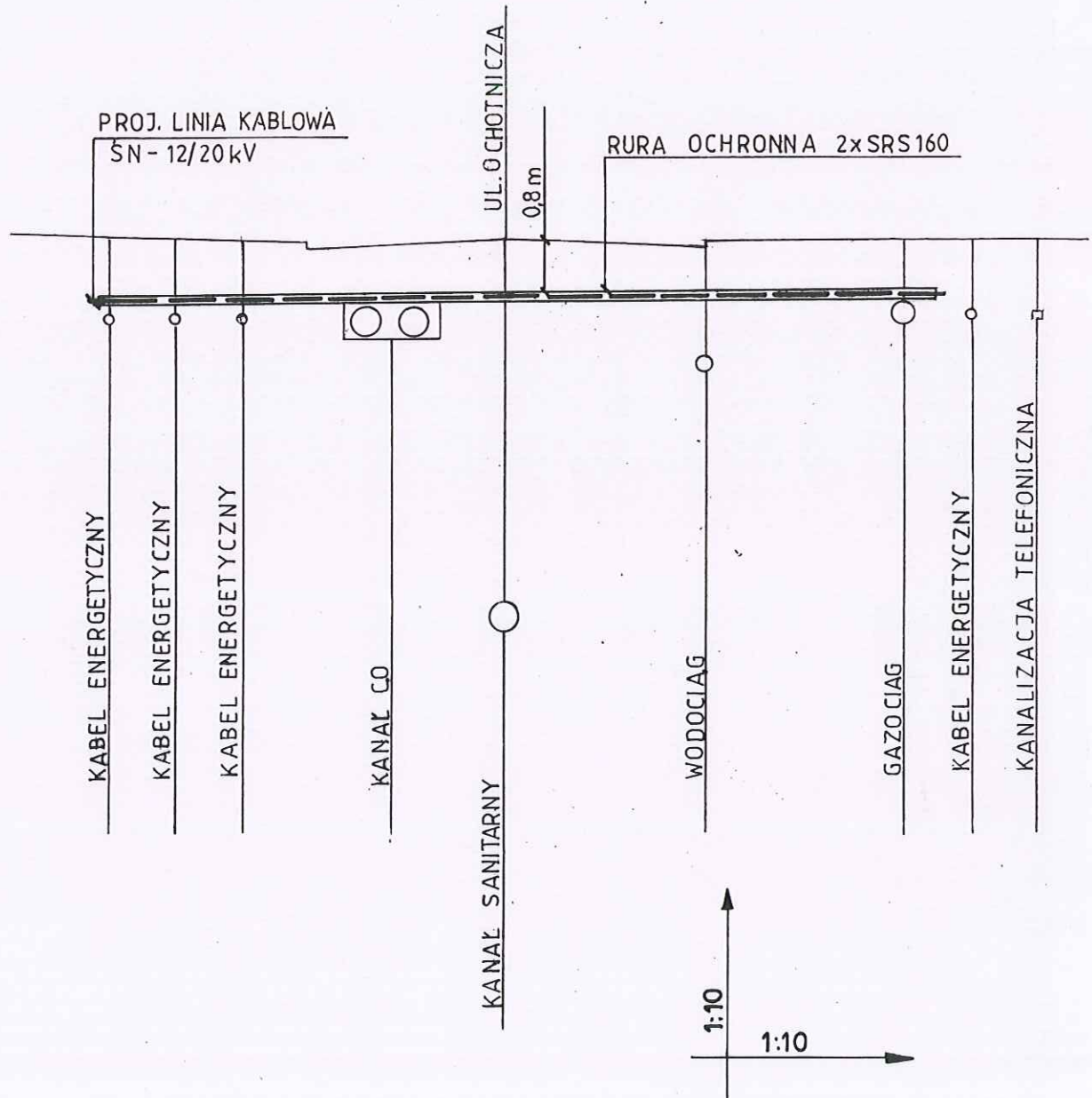


OZNACZENIA:

- — — — — - proj. linia kablowa ŚN
- - istn. linia kablowa ŚN
- ◊ - proj. mufa kablowa

RYS. 2

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEJŚCIA KABLA ŚN - 12/20 kV
PRZECZ UL. OCHOTNICZA,



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	elektryczna	nr upr.	podpis	skala: 1:10:10
projektant	Józef Dłużewski	1852/Lb/92	<i>[Signature]</i>	nr rys.: 3
asystent	tech. Awójcik		<i>[Signature]</i>	
sprawdzający	Mirosław Żejmo	1848/Lb/92	<i>[Signature]</i>	

NARUTOWICZA- PRZEB.LINII KAB.ŚN-II ETAZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	29.5946		29.5946			
2.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm ³	8.0000		8.0000			
3.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	1.7000		1.7000			
4.	Tlen sprężony techniczny	m ³	3.0000		3.0000			
5.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	382.2000		382.2000			
6.	piasek	m ³	214.6550		214.6550			
7.	piasek	m ³	26.3200		26.3200			
8.	piasek do betonów zwykłych"	m ³	0.7000		0.7000			
9.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.0350		0.0350			
10.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	6.0000		6.0000			
11.	cement portlandzki CEM 1	t	4.3470		4.3470			
12.	cegła budowlana pełna wypalana z gliny 25x12x6,5	szt	40.0000		40.0000			
13.	Płyta chod.bet.35x35x5cm kl.I, szara	szt	3058.0200		3058.0200			
14.	Obrzeże trawnikowe 50-75x20x6cm szare	m	357.0000		357.0000			
15.	Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	m ³	0.1050		0.1050			
16.	Krawędziaki iglaste kl.III	m ³	0.2100		0.2100			
17.	woda	m ³	32.1080		32.1080			
18.	ziemia urodzajna (humus)	m ³	3.9000		3.9000			
19.	nasiona traw	kg	0.9000		0.9000			
20.	rury arota DVK 160	m	68.6400		68.6400			
21.	rury arota A 160PS	m	68.6400		68.6400			
22.	rury arota SRS 160	m	171.6000		171.6000			
23.	sznur azbestowy kręcony śr. 3 mm	kg	0.3000		0.3000			
24.	Mufa kablowa Raychem typu XSU 5131-CEE01	kpl	10.0000		10.0000			
25.	opaski kablowe OKi"	szt	20.0000		20.0000			
26.	opaski kablowe typu Oki	szt	112.2800		112.2800			
27.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy XRUHAKXS 1x120 mm ²	m	998.4000		998.4000			
28.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy XRUAKXS 1x240 mm ²	m	156.0000		156.0000			
29.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	3.3000		3.3000			
30.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	13.6500		13.6500			
31.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: