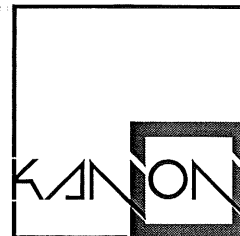


Załącznik nr 12 do SIWZ
7. Projekt budowlany - przebudowa
linii 15 kV

STARSZY INŻYNIER
byłoby to nieaktualne
21-000 Tomaszów Mazowiecki
ul. Wólczńska 73



„KANON” PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - PRODUKCYJNE SP. Z O.O.
90-515 ŁÓDŹ ul. Wólczńska 73 tel. 042 637 22 90, 042 636 46 42, 042 637 13 18, fax
042 636 51 25
BANK PKO S.A. 48124055271111000055881335 NIP 725-00-13-869 REGON 008229050
KRS 0000103557 Sąd Rejonowy dla Łodzi – Śródmieście, XX Wydział KRS Kapitał zakładowy 50 000,00 PLN
www.bpkanon.com e-mail:
biuro@bpkanon.com

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROZBUDOWY BUDYNKU ZESPOŁU
SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W SMARDZEWICACH**

PROJEKT PRZEBUDOWY LINII 15 kV NA KABLOWĄ

ADRES: SMARDZEWICE
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
Działka nr ewid. 364

INWESTOR: GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
ul. Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Mazowiecki

BIURO PROJEKTÓW: P.P.P. „KANON” Sp. z o.o.
90-515 Łódź ul. Wólczńska 73

AUTORZY OPRACOWANIA:

Główny projektant:

Projektant – branża elektryczna inż. Henryk Klimkowski upr. LOD/0972/POOE/09

Sprawdzający:

Łódź, styczeń 2010 r.

II. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

STANISŁAW KOWALCZAK
Wydział Techniczny / Dział Inżynierii
57-200 Tomaszów Maz.
ul. Świdzińskiego 23

	<i>str</i>
I. STRONA TYTUŁOWA	1
II. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
III PODSTAWA OPRACOWANIA-UZGODNIENIA	3
1. Decyzja Wójta gminy Tomaszów Mazowiecki	4
2. Warunki techniczne z dnia 22.12.2009 r nr 421/10/2009/06	5
3. Opinia nr GK-ZUD. - /2010 z dnia .2010 r – uzgodnienie przebudowy linii 15 kV na terenie szkoły	7
4. Uzgodnienie wstępne projektu przez Rejon Energetyczny Tomaszów	8
5. Uzgodnienie projektu przez PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A.	9
6. Uprawnienia projektanta	10
7. Instrukcja BIOZ	13
6. IV.OPIS TECHNICZNY	16
7. 1. Cel opracowania	16
8. 2. Zakres opracowania	16
9. 3. Opis stanu istniejącego	16
10. 4. Opis projektowy	16
12. 6. Uwagi końcowe	17
13. V. OBLICZENIA TECHNICZNE	17
14. 1. Sprawdzenie wytrzymałości słupa	17
15. VI. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	18
18. VII. RYSUNKI -	
19 1. Trasa linii 15 kV w skali 1: 500	- rys. nr 1 19

III. PODSTAWY OPRACOWANIA PROJEKTU

REGULAMIN PRAC
Współpraca z firmą
97-400 9 000 00 000
ul. Białego 23

1. Warunki techniczne PGE Dystrybucja Łódź-Teren z dnia 22.12.2009 r
nr 421/10/2009/06
2. Decyzja lokalizacyjna Wójta gminy Tomaszów Mazowiecki ?
3. Wstępne uzgodnienie projektu przez Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki.
4. Opinia – uzgodnienie GK- ZUD.z dnia 01.2010 r w Tomaszowie
6. Mapa z projektem zagospodarowania terenu Szkoły w skali 1:500
7. Inwentaryzacja urządzeń i dodatkowe pomiary w terenie
8. Uzgodnienie projektu przez PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A.
9. Obowiązujące normy i przepisy w zakresie, linii napowietrznych i kablowych



PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A.
ul. Piotrkowska 58, 90-105 Łódź
Tel.: (+48 42) 678 20 00
Faks: (+48 42) 678 20 01.

for (42) 636-51-25
PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A.
ul. Piotrkowska 58, 90-105 Łódź
Tel.: (+48 42) 678 20 00
Faks: (+48 42) 678 20 01.

Łódź,

22 12 2009

Gmina Tomaszów Mazowiecki
ul. Prezydenta I. Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Maz.

Znak: 10-RP-004014-2009 / 1856P/0P

Na pismo znak —

Z dnia 5.11.2009 r.

Zarejestrowane w dniu: 5.11.2009

Dotyczy: warunków przebudowy elektroenergetycznej napowietrznej linii 15 kV
PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. zasilającej stację transformatorową
15/0,4 kV nr 6-1337 z którą koliduje projektowana rozbudowa Zespołu
Szkolno – Przedszkolnego w Smardzewicach, Gm. Tomaszów Maz.

Warunki techniczne Nr 421/10/2009/06**przebudowy linii elektroenergetycznej 15 kV PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A.**

W odpowiedzi na Państwa pismo uprzejmie informujemy, że wyrażamy zgodę na przebudowę naszej elektroenergetycznej napowietrznej linii 15 kV PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. zasilającej stację transformatorową 15/0,4 kV nr 6-1337 z którą koliduje projektowana rozbudowa Zespołu Szkolno – Przedszkolnego w Smardzewicach, zakresie ujętym w Państwa wystąpieniu.

Jednocześnie podajemy warunki techniczne, wg których należy zaprojektować i wykonać przebudowę linii elektroenergetycznej 15 kV:

1. Przebudowę linii 15 kV należy wykonać zgodnie z wymogami norm oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.
2. Przebudowę linii 15 kV należy tak zaprojektować by jednorazowe przerwy w zasilaniu odbiorców nie przekraczały 8 godzin.
3. Projektowana rozbudowa Zespołu Szkolno - Przedszkolnego w Smardzewicach, Gm. Tomaszów Maz. koliduje z elektroenergetyczną linią napowietrzną 15 kV PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. zasilającą stację transformatorową 15/0,4 kV nr 6-1337 z przewodami typu 3 x AFL-6 50 mm² w układzie trójkątnym.
4. W/w linię należy przebudować na odcinku kolizji na linię kablową 15 kV wykonaną trzema kablami typu XRUHAKXS 120/50 mm² 12/20 kV lub napowietrzną z przewodami tego samego typu tj. 3 x AFL-6 35 mm² ewentualnie w systemie PAS z przewodami np. typu 3 x AAsXS 50 mm². Na słupach kablowych należy zainstalować ograniczniki przepięć SN na napięcie trwałej (ciągłej) pracy 16,5 – 18 kV i o znamionowym prądzie wyładowczym 10 kA.
5. Do czasu przebudowy w pobliżu istniejącej linii 15 kV nie wolno wykonywać żadnych prac.
6. Trasę przebudowywanej linii 15 kV oraz szczegóły techniczne przebudowy należy uzgodnić z nami wstępnie w trakcie opracowywania dokumentacji technicznej.

PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. z siedzibą w Łodzi 90-105, ul. Piotrkowska 58, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 000040237, NIP: 723-00-30-625. REGON: 470782760. Kapitał zakładowy: 55.165.300 złotych w całości opłacony. Konto bankowe: PEKAO S.A. Nr 30 1240 3388 1111 0000 4864 3720; e-mail: samuel@zel.lodz.pl, poradownia@zel.lodz.pl, energetyka@zel.lodz.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Inż. Tomasz...

UPRAWNIENI...

Nr ewid. LOD10972/POD...

IV. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest stworzenie możliwości korzystania z projektowanego boiska szkolnego poprzez skablowanie odcinka linii napowietrznej 15 kV przebiegającej nad boiskiem. Przewody istniejącej linii 15 kV stanowią zagrożenie dla korzystających z boiska uczniów.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje demontaż przewodów linii 15 kV w ostatnim przęśle przed stacją transformatorową STSa 20/250 nr 6-1337, zlokalizowaną na terenie szkolnym i zastąpienie ich kablem 15 kV.

3. Opis stanu istniejącego

Linia napowietrzna 15 kV z przewodami 3xAFL 35 mm² podwieszonymi w układzie trójkątnym na słupach żelbetowych typu ŻN 12 – własność Zakładu Energetycznego. Długość przęsła do przebudowy nad terenem szkolnym 51,5 m przy długości całego przęsła 82,5 m. Stacja transformatorowa słupowa typu STSa 20/250 nr 6-1337 własność PGE zlokalizowana na wydzielonym terenie szkoły.

4. Opis projektowy

Dla spełnienia warunków skrzyżowania z boiskiem należy wykonać następujące prace:

- Ułożyć kable 3x(XRUHAKXS 120/50mm²), 12/20, w rowie kablowym na gł. 0,8 m wg trasy podanej na rysunku nr 1.
- Przejścia kabla pod drzewem - wykonać przewiert na głębokości 90 - 100 cm i wykonać przejście kabla w rurze DVK Ø 160 mm
- Podczas wyłączenia linii 15 kV, ustawić słup (kablowy) wirowany Kp-E-12/12 z uzbrojeniem na terenie szkolnym wg projektu. Na słupie zainstalować odgromniki SBK 21/10 kA.prod. BEZOPOL
- Na słupie i stacji zamontować kable 15 kV w tym do 2,5 m nad ziemią w osłonach rurowych typ BEZOPOL Ø 160 mm AROT. Kable zakończyć głowicami THP-N-20-CXd1 70-240 mm² prod. RADPOL Człuchów lub inne np. QTII nr 93-EB63-2PL o tych samych parametrach co poprzednia.
- Na słupie zainstalować rozłącznik-uziemnik ON III-24/4 prod. ZPUE Włoszczowa z napędem NRVu-12 i ograniczniki przepięć typu SBK 21/10 kA prod. BEZOPOL.
- Następnie przeciąć przewody linii napowietrznej na nowym słupie i podwiesić je stosując zawieszenie ŁO 20 z izolatorami LPGu 60/5
- W linii zachować istniejący układ trójkątny przewodów i stosować naprężenia 78,5 MPa (8kG/mm²)
- Zdemontować przewody na stacji trafo i w ich miejsce przed bezpiecznikami podłączyć końcówki kabli.
- Ponadto przed włączeniem kabli pod napięcie winny być wykonane próby napięciowe i sprawdzenie rezystancji uziomu przy nowym słupie.

Kable należy układać wg wytycznych Normy N SEP -E 004

Przebudowę w/w słupa zaprojektowano w oparciu o n/w opracowania:

□ „Album linii napowietrznych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami gołymi w układzie trójkątnym na Żerdziach wirowanych” – LSN 35(50) tom I, Przewody o przekrojach 35 i 50 mm². Energolinia Poznań - 2002.

□ „Album słupów z głowicami kablowymi, odłącznikami i rozłącznikami dla linii napowietrznych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami gołymi w układzie trójkątnym na Żerdziach wirowanych” – LSN-g 35(50). tom III, Przewody o przekrojach 35 i 50 mm². Energolinia Poznań 2002.

Doboru statyki słuipa i przewodów wykonano dla strefy nizinnej z sadią -5°C. Zastosowano słup o wytrzymałości o 1 stopień wyższy niż wynika to z obciążenia ze względu na perspektywiczne możliwości rozbudowy sieci.

Zachować odległość 5 m od skrajnego przewodu istniejącej linii 15

Zachować odległość 5 m od skrajnego przewodu istniejącej linii napowietrznej 15 kV do placu zabaw dla dzieci i jego wyposażenia, zgodnie z wytycznymi Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r.(Dz.U. z dnia 19.03.2003r) oraz Normy PN/E 05100 w zakresie skrzyżowań i zbliżeń 15 kV.

STANISŁAW...
Wydział...
91-201...
ul....

Inż. arch. TOMASZ SZKŁAP...
uprawnienia do projektowania...
ograniczeń w specyfikacji...
Nrewici, 298/87/WŁ, 279/94/WŁ
Za zgodność z oryginałem

5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym stosować „uziemiać”.

Słupy i konstrukcje winny być uziemione w tym konstrukcje kablowe na słupie i stacji.

Rezystancja uziomu słupa minimum 10 Ω . Stacja trafo bez zmian.

Do uziemień stosować taśmę stalową ocynkowaną 25x4 mm i pręty stalowe $\Phi 18$ mm.

Na słupach wirowanych taśmę układać zgodnie z wytycznymi montażu podanych w Albumie Linii Napowietrznych SN.

6. Uwagi końcowe

6.1. Zgodnie z ustawą z dnia 30.08.2003 r oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej dnia 12.05.2003 r wszystkie aparaty, urządzenia, kable i przewody elektryczne wprowadzone do obrotu po 1 maja 2004 r, powinny mieć oznaczenie CE (znak B może być znakiem dodatkowym).

6.2. Całość robót wykonać w oparciu o projekt, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. V – roboty elektroenergetyczne” oraz z zachowaniem postanowień norm PBUE i przepisów BHP.

6.3. Materiały użyte do budowy powinny posiadać atesty oraz być dopuszczone do powszechnego stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polski.

6.4. Części podziemne słupów należy zabezpieczyć środkiem impregnacynym.

6.5. Teren po wykonaniu wykopów uporządkować a nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego lub wg ustaleń z wykonawcą robót drogowych.

6.6. Prace montażowe winny być wykonane po całkowitym wyłączeniu napięcia w linii.

6.7. Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemień, przewodów i kabli. Odpowiednie protokoły z wynikami pomiarów przekazać właścicielom linii.

V. OBLICZENIA TECHNICZNE

Sprawdzeniu podlega wytrzymałość jedyne go w tym przypadku słupa krańcowego co wykonano w oparciu o dane katalogowe słupów i przewodów AFL 35 mm².

Przewody AFL 35 mm² o naprężeniu 78,5 MPa *1 mm²*.

$$F_x = 35 \times 3 \times 78,5 = 8242,5 \text{ MPa (840,2 kG)}$$

Uwzględniając parcie wiatru na przewody w wysokości około 100 daN dobrano słup o wytrzymałości użytkowej 12 kN. Do słupa stosować ustoje typu U2a.

1. Słup wirowany typu E – 12/12	szt.	1
2. Ustój U2	kpl.	1
4. Izolatory LSP 20	szt.	3
5. Konstrukcja PK 20	kpl.	1
6. Taśma st. oc. 25x4 mm	mb.	25
7. Śruby M12x25mm + nark. + podkł. spr. + podkł. okrągła	kpl.	3
8. Zaciski kabłakowe do 95 mm ²	szt.	12
9. Impregnat do betonu - abizol	kg.	2
10. Kabel XRUHAKXS 120/50 mm ² 12/20 + wejścia słupy	mb.	315
11. Piasek na podsypki	m ³	6,5
12. Głowice kablowe THP-N-20-CXd1 70-240 mm ² lub QTII nr 93-EB63-2PL	kpl.	6
13. Rury osłonowe Φ 160 mm typ BE prod. AROT	mb.	12
14. Folia czerwona 200x0,2mm	mb.	80
15. Oznaczniki kablowe	szt.	10
16. Pręty uziomowe Φ 18 mm dł. 4,5m	szt.	3

Przewody AFL 35 mm² dł. 3x51,5 = 154,5m kg. wynikowo
Materiały przekazać dla PGE Dystrybucja RE w Tomaszowie Mazowieckim

STATYSTYKA WYKONANIA
budowlanych i inżynierskich
91-500 Łódź, ul. Północna 39
ul. Miodowa 25

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 5 maja 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3722

Pan Henryk KLIMKOWSKI

zamieszkały: 99-300 Kutno

ul. Staszica 18 m. 14

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/3722/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 sierpnia 2009 r. do 31 stycznia 2010 r.

Za zgodności

inż. Henryk Klimkowski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. LOD/0972/POOE/09

PRZEWODNICZACY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI
dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Inżynierii i Budownictwa
91-200 Pionizna, Łódź
ul. Bałuckiego 23

Łódź, 14 stycznia 2010 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3722

Pan Henryk KLIMKOWSKI

zamieszkały: 99-300 Kutno

ul. Staszica 18 m. 14

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/3722/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 lutego 2010 r. do 31 stycznia 2011 r.

Za zgodność

inż. Henryk Klimkowski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. ŁOD/0972/POOE/09

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

Łódź, 1 czerwca 2009 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/3217/898/09
sygn. akt. KK/D/7131/972/08

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), w związku z art. 5 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. nr 163 poz. 1364), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e**

Panu **Henrykowi Klimkowskiemu**

inżynierowi

kierunek elektrotechnika przemysłowa

urodzonemu dnia 14 września 1938 r. w Złakowie Borowym

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0972/POOE/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 17 lipca 2008 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Henryk Klimkowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałazka



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. Henryk Klimkowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. LOD/0972/POOE/09

inż. Henryk Klimkowski .
(imię i nazwisko)

STANOWISKO POWIATOWE
Wydział Urbanistyki i Budownictwa
97-100 Kutno, ul. Łódzka
ul. Dąbrowskiego 23

Kutno, dnia 14.01.2010 r.
(data)

99-300

(kod pocztowy)

Staszica nr 18/14

(ulica)

0 503 73 68 34

(telefon kontaktowy)

Kutno

(miejscowość)

OŚWIADCZENIE

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U.Nr207, poz.2016 z 2003r. z p.zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako sprawdzający projektu budowlanego + projektu wykonawczego branży elektrycznej inwestycji pod nazwą:

PRZEBUDOWA LINII NAPOWIETRZNEJ 15 kV NA KABLOWĄ

zlokalizowanej w Smardzewicach na działkach o nr ewidencyjnych gruntu : 364

Inwestor: **Gmina Tomaszów Mazowiecki** , ul. Im. Prezydenta I.Mościckiego 4

Projekt został sprawdzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt został opracowany na podstawie posiadanych

uprawnień budowlanych w specjalności: instalacje elektryczne nr LOD/0972/POOE/09

(pieczęć i podpis)

inż. Henryk Klimkowski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. LOD/0972/POOE/09

Oświadczenie załączam do wniosku z dnia:



PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A.
ul. Piotrkowska 58, 90-105 Łódź
Tel.: (+48 42) 675 20 00
Faks: (+48 42) 675 20 01

SPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY
Wielko- i średnio- i małosilnikowe
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Bułczyńskiego 23

04 02 2010

Łódź,

Znak: 10-RP-000360-2010

893/10

Gmina Tomaszów Mazowiecki
ul. Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Maz.

Na pismo znak: RI-2220-4/09

z dnia: 26.01.2010r.

Zarejestrowane w dniu: 2.02.2010 r.

Dotyczy: sprawdzenia projektu przebudowy (skablowania) odcinka
Elektroenergetycznej linii napowietrznej 15 kV PGE Dystrybucja
Łódź-Teren S.A. zasilającej stację transformatorową 15/0,4 kV
Nr 6-1337 z którą koliduje projektowana rozbudowa Zespołu
Szkolno – Przedszkolnego w Smardzewicach, Gm. Tomaszów
Maz.

Uzgodnienie nr 2628/10/2010/06

Nazwa obiektu:	Rozbudowa Zespołu Szkolno – Przedszkolnego
Adres obiektu:	Smardzewice, Gm. Tomaszów Maz.
Inwestor:	Gmina Tomaszów Mazowiecki ulica Mościckiego 4 97-200 Tomaszów Maz.
Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo – Produkcyjne KANON Sp. z o.o. ulica Wólczajska 73 90-515 Łódź
Przedmiot projektu:	Przebudowa (skablowanie) odcinka elektroenergetycznej linii napowietrznej 15 kV
Zakres projektu objęty uzgodnieniem:	<ul style="list-style-type: none">• układ elektroenergetycznej linii kablowej 15 kV na mapie• parametry i dane techniczne• schematy elektryczne
Podstawa uzgodnienia:	warunki techniczne przebudowy numer/znak: 10-RP-004014-2009/8569/09 (Nr 421/10/2009/06) określone przez PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. w dniu 22.12.2009r. oraz pismo znak 10-RP-000261-2010 z dnia 26.01.2010 r.
PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. po sprawdzeniu zgodności z ww. warunkami technicznymi uzgadnia przedłożony projekt.	

Uwagi i zalecenia dla jednostki projektowej (w celu wprowadzenia zmian i uzupełnień w projekcie):

1. Należy przenieść istniejący odłącznik z uziemnikiem nr 6-O-1633 na projektowany słup kablowy na terenie Zespołu Szkolno – Przedszkolnego.

Ustalenia końcowe:

1. Uzgodnienie niniejsze ważne jest w okresie ważności warunków technicznych, jednak nie dłużej niż 2 lata.
2. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.
3. Za sprawdzenie niniejszego projektu w zakresie zgodności z warunkami przebudowy należy wnieść opłatę w wysokości 90,91 zł po otrzymaniu faktury.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

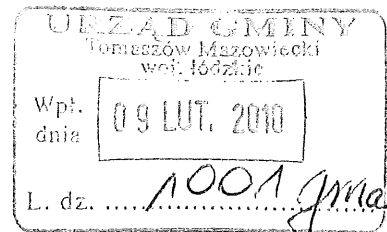
inż. Henryk Kłopotowski

UPRAWNIENIA
do czynności inżynierskich

PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. z siedzibą w Łodzi 90-105, ul. Piotrkowska 58, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Łodzi, KRS 0000000000, NIP 525-200-000, REGON 141000000.



PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A.
ul. Piotrkowska 58, 90-105 Łódź
Tel.: (+48 42) 675 20 00
Faks: (+48 42) 675 20 01



Łódź,

04 02 2010

STARSZY POVOŁANY
Wydział Architektury i Budownictwa
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Mościckiego 4

Znak: 10-RP-000360-2010/843/10

Gmina Tomaszów Mazowiecki
ul. Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Maz.

Na pismo znak: RI-2220-4/09

z dnia: 26.01.2010r.

Zarejestrowane w dniu: 2.02.2010 r.

Dotyczy: sprawdzenia projektu przebudowy (skablowania) odcinka
Elektroenergetycznej linii napowietrznej 15 kV PGE Dystrybucja
Łódź-Teren S.A. zasilającej stację transformatorową 15/0,4 kV
Nr 6-1337 z którą koliduje projektowana rozbudowa Zespołu
Szkolno – Przedszkolnego w Smardzewicach, Gm. Tomaszów
Maz.

Uzgodnienie nr 2628/10/2010/06

Nazwa obiektu:	Rozbudowa Zespołu Szkolno – Przedszkolnego
Adres obiektu:	Smardzewice, Gm. Tomaszów Maz.
Inwestor:	Gmina Tomaszów Mazowiecki ulica Mościckiego 4 97-200 Tomaszów Maz.
Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo – Produkcyjne KANON Sp. z o.o. ulica Wólczńska 73 90-515 Łódź
Przedmiot projektu:	Przebudowa (skablowanie) odcinka elektroenergetycznej linii napowietrznej 15 kV
Zakres projektu objęty uzgodnieniem:	<ul style="list-style-type: none">• układ elektroenergetycznej linii kablowej 15 kV na mapie• parametry i dane techniczne• schematy elektryczne
Podstawa uzgodnienia:	warunki techniczne przebudowy numer/znak: 10-RP-004014-2009/8569/09 (Nr 421/10/2009/06) określone przez PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. w dniu 22.12.2009r. oraz pismo znak 10-RP-000261-2010 z dnia 26.01.2010 r.
PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. po sprawdzeniu zgodności z ww. warunkami technicznymi uzgadnia przedłożony projekt.	

Uwagi i zalecenia dla jednostki projektowej (w celu wprowadzenia zmian i uzupełnień w projekcie):

1. Należy przenieść istniejący odłącznik z uziemnikiem nr 6-O-1633 na projektowany słup kablowy na terenie Zespołu Szkolno – Przedszkolnego.

Ustalenia końcowe:

1. Uzgodnienie niniejsze ważne jest w okresie ważności warunków technicznych, jednak nie dłużej niż 2 lata.
2. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.
3. Za sprawdzenie niniejszego projektu w zakresie zgodności z warunkami przebudowy należy wnieść opłatę w wysokości 90,91 zł po otrzymaniu faktury.

Za ...
Z ...

mgr inż. arch. Tomasz Szklarek
WICEPREZES ZARZĄDU

2003.06.23
mgr inż. Henryk Klimkowski
21-300 Tomaszów Maz.
ul. Staszica 18/14

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA
(BIOZ)**

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z DNIA 23.06.2003 r –Dz.U. Nr 120

**NAZWA I ADRES OBIEKTU: PROJEKT PRZEBUDOWY LINII 15 kV
BUDOWLANEGO NA KABLOWĄ**

ADRES:

SMARDZEWICE
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
Działka nr ewid. 364

INWESTOR:

GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
ul. Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Mazowiecki

BIURO PROJEKTÓW:

P.P.P. „KANON” Sp. z o.o.
90-515 Łódź ul. Wólczańska 73

AUTORZY OPRACOWANIA:



Projektant – branża elektryczna
Adres

inż. Henryk Klimkowski upr. LOD/0972/POOE/09
99-300 Kutno ul. Staszica nr 18/14

Za przedmiot
z 09.01.2010 r.

mgr inż. arch. Henryk Klimkowski
WICEPREZES

KUTNO styczeń 2010 r

1. Zakres prac.

- Budowa linii kablowej 15 kV, kablem 3xXRUHAKXS 1x120/50 mm² dł. 81 m
- na terenie szkolnym wg. trasy podanej w projekcie
- Montaż i ustawienie w linii słupa wirowanego typu Kp-E12/12 1 kpl.
- Montaż na słupie rozłączniko - uziemnika typu ON III-24/4 z napędem 1 kpl.
- Montaż na słupie ochronników SBK 21/10 kA prod. BEZOPOL 3 szt.
- Montaż na słupie i stacji transformatorowej kabli z głowicami i podłączenie 2 kpl.
- Montaż na słupie konstrukcji PK z izolacją, przecięcie istniejących w linii
- napowietrznej przewodów AFL i zarobienie ich na nowym słupie 1 kpl
- Wykonanie uziemień, przyłączenie ochronników konstrukcji rozłącznika 1 kpl
- Demontaż przewodów linii napowietrznej od projektowanego słupa
- do stacji trafo dł. 51,5 m

Kolejność wykonywanych prac wg podanego wyżej opisu, a dodatkowo:

- przygotowanie miejsca pracy
- wykonanie wykopów dla ustawienia słupa i ułożenia kabli 15 kV
- ułożenie i podłączenia kabli 15 kV

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W strefie przewidywanych prac znajduje się:

- linia napowietrzna 15 kV z gołymi przewodami zasilająca istniejącą stację transformatorową na terenie szkolnym nr 6-1337.
- linia napowietrzna nn na ulicy przed terenem szkolnym

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie

Przy wykonywanych pracach zagrożenie może stwarzać:

- stacja transformatorowa i istniejące linie napowietrzne 15 kV do czasu wyłączenia napięcia przez służby energetyczne Zakładu Energetycznego w Tomaszowie Mazowieckim
- prace montażowe przy użyciu dźwigu i w promieniu jego działania
- prace na podnośniku
- prace ziemne wykonywane na terenie szkolnym

4. Przewidywane zagrożenia

W trakcie prac mogą wystąpić zagrożenia przy:

- montażu i ustawianiu nowego słupa linii 15 kV
- przy montażu kabli 15 kV z głowicami na słupie i stacji trafo
- przy montażu wyposażenia słupa w rozłącznik i ochronniki
- demontażu przewodów linii napowietrznej i ich ponownym montażu na nowym słupie
- ze strony ruchu pieszego na terenie szkolnym

[Podpis]

Za zgodnym
mgr inż. Arch. Tomasz Szklarek
WICEPREZES ZARZĄDU

5. Sposób prowadzenia instruktażu.

Prace szczególne niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika Zakładu Energetycznego. Pracownicy wykonujące prace powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP. Pracownicy pracujący na wysokości powinni mieć aktualne badania lekarskie.


6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

W trakcie prac należy:

- wyłączyć i uziemić istniejącą linię elektryczną 15 kV.
- sprawdzić i wykluczyć możliwość podania napięcia po stronie nn z innej stacji w tym z linii oświetlenia ulicznego
- wywiesić tablice ostrzegawcze „Nie załączać”
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej oraz sprzętu ochronnego, szczególnie przy pracach na wysokości
- stosować się do uzgodnień branżowych
- zabezpieczyć teren prac przed wejściem osób nieupoważnionych



Za zgodność
z oryginałem



mgr inż./arch. Tomasz Szklerek
WICEPREZES ZARZĄDU

VI. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1.1. Zestawienie materiałów

1. Słup wirowany typu E – 12/12	szt. 1
2. Ustój U2	kpl. 1
4. Izolatory LSP 20	szt. 3
5. Konstrukcja PK 20	kpl. 1
6. Taśma st. oc. 25x4 mm	mb. 25
7. Śruby M12x25mm + nark. + podkł. spr. + podkł. okrągła	kpl. 3
8. Zaciski kabłkowe do 95 mm ²	szt. 12
9. Impregnat do betonu - abizol	kg. 2
10. Kabel XRUHAKXS 120/50 mm ² 12/20 + wejścia słupy	mb. 315
11. Piasek na podsypki	m ³ 6,5
12. Głowice kablowe THP-N-20-CXd1 70-240 mm ² lub QTII nr 93-EB63-2PL	kpl. 6
13. Rury osłonowe Φ 160 mm typ BE prod. AROT	mb. 12
14. Folia czerwona 200x0,2mm	mb. 80
15. Oznaczniki kablowe	szt. 10
16. Pręty uziomowe Φ 18 mm dł. 4,5m	szt. 3
17. Napęd rozłącznika NR Vu -12	kpl. 1
18. Konstrukcja pod rozłącznik	kpl. 1
19. Ochronniki SBK 21/10 kA prod. BEZOPOL	szt. 3
20. Rozłączniko-uziemik ON III-24/4 prod. ZPUE Włoszczowa	kpl. 1

1.2. Zestawienie materiałów z demontażu

Przewody AFL 35 mm² dł. 3x51,5 = 154,5m

kg. wynikowo

Materiały przekazać dla PGE Dystrybucja RE w Tomaszowie Mazowieckim

UWAGA:

Stosownie do zalecenia Przedsiębiorstwa Energetycznego PGE Dystrybucja Łódź - Teren zawartego w uzgodnieniu projektu z dnia rozszerzono zestawienie materiałów o pozycję nr 17, 18 i 20 zawierające rozłączniko-uziemik ON III-24/4 prod. ZPUE Włoszczowa z kompletną konstrukcją do zamocowania i napędem.
Niniejsze zestawienie do wymiany we wszystkich egzemplarzach projektu przebudowy linii 15 kV.

inż. Henryk Klimkowski
[Podpis]
PRACOWNIA BUDOWLANA
ul. Świd. LOD/0972/POOE/03

Za zgodność
z oryginałem

[Podpis]
mgr inż. arch. Tomasz Szkar
WICEPRZEDK

STAROSTA TOMASZOWSKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWEJ
97-200 Tomaszów Maz. ul.Barlickiego 23
tel.-fax: (044) 725-17-68

Nr zlec . **73/2010**
Tomaszów dn.05.02.2010

STAROSTA TOMASZOWSKI
Wydział Inżynierii i Budownictwa
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Barlickiego 23

OPINIA

Nazwa projektu: **Projekt przebudowy linii 15KV - Smardzewice**

Data wpływu zlecenia do ZUDP: 2010-01-25

Jednostka projektowa:

P.P.P.KANON Sp z o.o.

ŁÓDŹ
Wólczańska 73

Inwestor:

Gmina Tomaszów Maz

97-200 TOMASZÓW MAZ
MOŚCICKIEGO 4

Projekt dotyczy:

Linia energetyczna

Charakterystyka danego projektu:

Projekt przebudowy linii 15 KV na kablową - Smardzewice dz. 364

Podstawa prawna wydania opinii :

1. Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 27 ust.2 pkt.1, art.28 ust. 1 (Dz.U. Nr 30 poz. 163 z późn. zm.) Rozporządzenie MRRB z dnia 02.04.2001r. (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.
2. Stosownie do art.27 ust.2 ustawy j.w., inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
3. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania niniejszej opinii.
4. ~~Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w paragrafie 13 ust. 2 rozporz. j.w.~~
- 5 Integralną częścią niniejszej informacji jest klauzula z pieczęcią i podpisem Przewodniczącego ZUDP, zamieszczona w projekcie.

Zo 2010-02-06
z oryginałem

mgr inż. Andrzej Borkowski
WICEPREZES ZAFI

**Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje
projekt pozytywnie - z następującymi uwagami :**

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie przed ich zniszczeniem , uszkodzeniem lub przemieszczeniem (rozporządzenie MSWiA z dn. 15.04.1999. Dz.U.nr 45,poz.454)
2. Uzgadnia się projekt /koncepcje,pozytywnie/negatywnie,skrzyżowania/zbliżenie do istniejącej sieci TP SA.
.....kanalizacja,kabel doziemny.....
zgodnie z propozycją projektanta/ załączoną mapą oraz obowiązującymi przepisami. Należy uaktualnić naniesienie uzbrojenia w okresie 3 miesięcy przed planowanym rozpoczęciem robót. Prace ziemne w pobliżu sieci telekom. należy wykonać ręcznie z zachowaniem ostrożności i pod nadzorem służb technicznych TP SA. Należy powiadomićTP Tomaszów Maz.....
o przystąpieniu do robót 5 dni przed ich rozpoczęciem. Niedopełnienie podanych warunków w przypadku uszkodzenia urządzeń łączności narazi wykonawcę na pokrycie strat związanych z ich naprawą i przestojem łączy.
Uzgodniono bez uwag
3. W rejonie istn. uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.
4. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
5. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
6. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.

Za zgodność
Z. O. Jankowski

Za zgodność
Z. O. Jankowski

mgr inż. arch. Tomasz Szklarek
WICEPREZES ZARZĄDU

STAROSTA TOMASZOWSKI
Wydział Geodezji i Budownictwa
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Piotrowska 23

STAROSTA TOMASZOWSKI

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
97-200 Tomaszów Maz. ul. Piotrowska 23
tel./fax (*44) 725 724 27 77 w. 111

Na podstawie art. 23 ust. 1 ustawy z dn. 17.05.1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r.
Nr 100, poz. 1085, i Nr 140, poz. 1268)

uzgodniono usytuowanie sieci uzbrojenia terenu:
- linii 15 KV na przekładniach
- Sumarycznie na kablach
- 3.64

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega
wytyczeniu i geodezyjnej realizacji powykonawczej
przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geode-
zyjnych. W razie niezgodności z projektem sieci uzbrojenia
terenu z uzgodnionym projektem, starosta zobowiązany
jest przedłożyć mapę z wytyczeniem linii i punktów
czych właściwemu organowi administracji architekto-
niczno-budowlanej. Uzgodnione usytuowanie projekto-
wanych sieci uzbrojenia terenu obowiązuje w okresie
okres 3 lat od dnia wydania decyzji w sprawie uzgadniania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci
ważność w przypadku, o którym mowa w § 15, oraz
Ministra Rozwoju Regionów i Budownictwa z dnia
2.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbro-
jenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji
projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455)

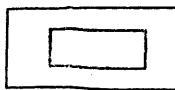
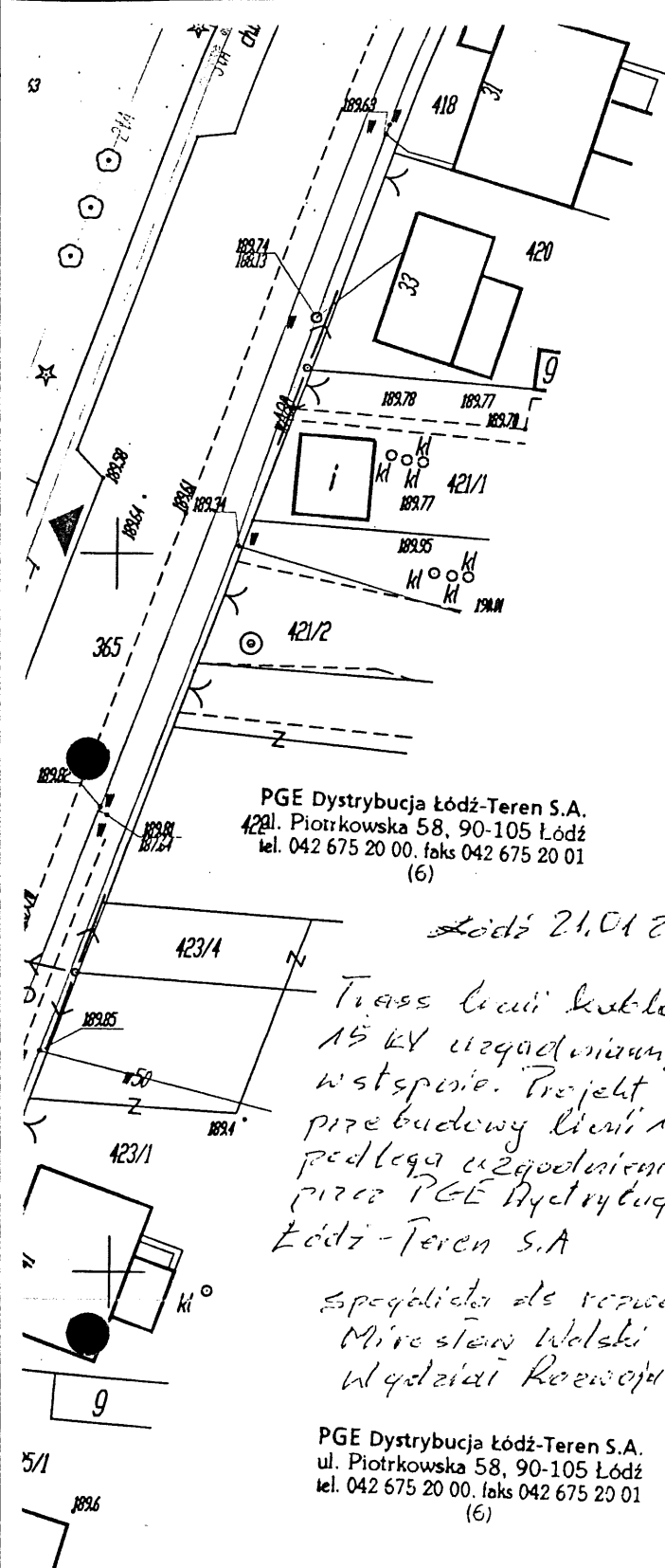
Zdec. Nr 73/1010 Tomaszów Maz. dnia 5.11.2010

2 up. STAROSTY

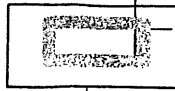
Bożena Grubel
Przewodnicząca
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej

Za zgodność
z oryginałem

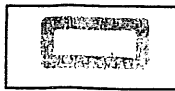
mgr inż. arch. Tomasz Nowak
WICEPREZES ZARZĄD



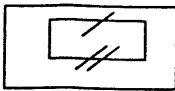
budynki istniejące



części budynków projektowane



części budynków przebudowywane



urządzenia do wyburzenia



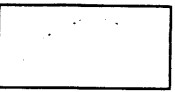
wejścia nowo projektowane



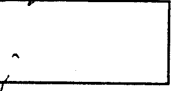
wjazdy na działkę istniejące



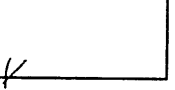
wejście na plac zabaw



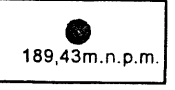
teren utwardzony nowo projektowany



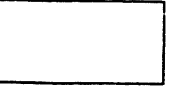
teren utwardzony istniejący



plac zabaw



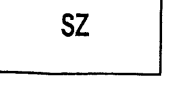
rzędne projektowane



ogrodzenie placu zabaw wys. 1.20m



projektowana kanalizacja sanitarna wg proj. wod.kan.



szambo nowo projektowane



zielen średniowysoka projektowana

emontażu
zmian
yN SEP-E-004

		TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W SMARDZEWICACH	
		GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI DZIAŁKA NR EWID. 364	
INWESTOR:		GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI	
		UL. MOŚCICKIEGO 4 97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI	
TYTUŁ RYS:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	NR RYS.
		PRZEBUDOWA LINII 15 kV NA KABLOWĄ	1
Branża		ELEKTRYCZNA	SKALA
			1:500
Faza projektu		PROJEKT BUDOWLANY	DATA
			01/2010
Projektant		Inż. Henryk Klimkowski upr. nr. LOD/0972/POOE/09	



Mapa niniejsza jest wydrukiem mapy projektowych
zaawidencjonowanej w POWIATOWYM
GEODEZJI I KATOGRAFII w Tomaszowie
dn. 20.10.2009r pod nr 1499-1094.

LEGEND

zakres opracowania-granice

budynki istniejące

części budynków projektowane

części budynków przebudowywane

urządzenia do wyburzenia

wejścia nowo projektowane

wjazdy na działkę istniejące

wejście na plac zabaw

teren utwardzony nowo projek

teren utwardzony istniejący

plac zabaw

rzędne projektowane

ogrodzenie placu zabaw wys

projektowana kanalizacja san
wg proj. wod.kan.

szambo nowo projektowane

abli 15 kV - projektowana