



Projektant: Jerzy Bichta upr. projektowe nr upr. 379/93 W-wa

**Instalatorstwo Elektryczne
Jerzy Bichta**

**Łubna 7
05-532 Baniocha**

**tel./fax 22 727 59 65
tel. kom. 602 229 483**

e-mail: bichta.elektryk@wp.pl

Egz.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Temat projektu:	Przebudowa linii energetycznych nN 0,4 kV – likwidacja kolizji z urządzeniami w ulicy Szkolnej	
Adres i lokalizacja inwestycji :	Głusków ul. Szkolna dz. nr 389/1, 389/2 gm. Piaseczno	
Branża:	Elektroenergetyczna	
Nazwa i adres inwestora:	Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie ul. Kościuszki 9 05-500 Piaseczno	
Projektant:	Bichta Jerzy Nr uprawnień 379/93 W-wa	Podpis i pieczęć: PROJEKTANT Jerzy Bichta UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Upr. Proj. Bud. Nr Warszawa 379/93
Projektant Sprawdzający:	Zieliński Piotr Nr uprawnień MAP/0066/PWOE/03	Podpis i pieczęć: Piotr Zieliński UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid. MAP/0066/PWOE/03; MAZ/IE/0139/04

Spis treści

1.	Strona tytułowa	
2.	Spis treści	1
3.	Warunki usunięcia kolizji wydana przez Rejon Energetyczny Jeziorna pismem z dnia 10-12-2012.	2-3
4.	Część formalno-prawna	
4.1.	Uzgodnienie lokalizacji linii napowietrznej energetycznej nN w Z.U.D.P. Opinia nr 1320/2012 z dnia 14-12-2012 r	4-5
5.	Opis techniczny.	6
5.1.	Zakres opracowania.	6
5.2.	Podstawa opracowania.	7
5.3.	Usytuowanie projektowanych urządzeń.	7
5.4.	Istniejąca linia nN.	7
5.5.	Przebudowa linii napowietrznej nN 0,4 kV.	8
5.6.	Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa.	8
5.7.	Uwagi ogólne.	8
6.	Obliczenia.	9
6.1.	Obliczenia spadków napięcia.	9
6.2.	Dobór zabezpieczeń w stacji transformatorowej oraz przekroju proj. przewodu linii.	10
6.3.	Obliczenie skuteczności szybkiego wyłączenie.	11
6.4.	Dobór słupów.	12
7.	Zestawienie materiałów.	15
7.1.	Z demontażu linii nN 0,4 kV.	15
7.2.	Do montażu linii nN 0,4 kV	16
8.	Plany i rysunki	
8.1.	Plan zagospodarowania działki rys. nr 01/1 i 01/2	18-19
8.2.	Plan linii nN kV rys. nr 02/1 i 02/2	20-21
9.	Oświadczenie projektanta	22
10.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	23-26
11.	Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	27-28
12.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa projektanta i sprawdzającego	29-30
13.	Projekt zagospodarowania działki	30
14.	Przedmiar robót	32-36



PGE Dystrybucja SA
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna, ul. Piaseczyńska 52
tel. 22 701 32 20, fax 22 701 33 03

WIATOWE W PIASECZNI
tektoniczne
liczkowsk.
00 Piasecz.
22 756-61-6

3

RE-2/RP/PH/7544/OW/..54/16/PL/12

Konstancin – Jeziorna 2012-12-10

Wydział Inżynierii Budowlanej

2012.12.15.2012

2896/12

Zarząd Dróg Powiatowych
w Piasecznie
ul. Kościuszki 9
05-500 Piaseczno

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 05.12.2012r. nr 7544/OW określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:

1. Miejsce występującej kolizji:
Głusków, ul. Szkolna na odcinku od ul. Milenium do ul. Lipowej, gm. Piaseczno
2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową będące własnością Spółki:
Linia napowietrzna nN 0,4kV
Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.
3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.
4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:
 - a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytyczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:
Istniejące linie napowietrzne nN 0,4kV przebudować na linie napowietrzne po nowej trasie. Jako przewody linii napowietrznych stosować przewód AsXS_n o przekroju w/g obliczeń lecz nie mniejszym niż 4x70mm²
 - b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych;
 - c) uzgodnić dokumentację projektową w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa, Rejon Energetyczny Jeziorna w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
 - d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 201 Or. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),
 - e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. Wymagane jest, by załącznikiem do

Za zgodność
z oryginałem

- umowy cywilno-prawnej - zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron, przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- g) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - h) pokryć koszty demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
 - i) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji.
 - j) Przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac.
5. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy o przeniesieniu na Spółkę w drodze nieodpłatnego przekazania lub jako świadczenia za działania na majątku Spółki własności nowo wybudowanych urządzeń lub nakładów inwestycyjnych, poczynionych na urządzeniach Spółki w związku z usunięciem kolizji oraz wydania urządzeń po ich przeniesieniu. Inwestor zobowiąże wykonawcę do udzielenia PGE Dystrybucja S.A. 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.
6. Termin ważności Warunków ustala się na 1 rok.
7. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania do PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Warszawie, ul. Marsa 95 za pośrednictwem Rejonu wydającego warunki w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie porozumienia/umowy w pomiędzy Stronami.

Z poważaniem,

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
p.o. Kierownik
Dariusz Walamerski

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
p.o. Dyrektor
Tomasz Moczulski

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Inżynier ds. Dokumentacji
Paweł Hacia

STAROSTA PIASECZYŃSKI
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

OPINIA nr 1320/2012
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: lokalizacja linii napowietrznej energetycznej NN, linii kablowej teletechnicznej, odwodnienia oraz układu drogowego, mostu, oraz oświetlenia ulicznego.

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie

Data wpływu zlecenia: 2012-12-12

Data wpływu do Zespołu: 13.12.2012

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne :
(Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm. t.j. Dz. U. Z 2010r Nr.193 poz. 1287),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny.

Zgodnie z § 13.1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – „Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.”

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego :

Gmina: Piaseczno

Miasto (wieś): Głusków, PGR Głusków

Ulica :

Nr ew. działki: wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii

UWAGI I ZALECENIA

Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/Zakład Gazowniczy Warszawa, 02-222 Warszawa, Al. Jerozolimskie 179.

Za zgodność
z oryginałem

6
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 700 07 00

T1 W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP S A Techniczna Obsługa Klienta Wydział Utrzymania Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.
Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej należy uzgodnić z TP S A Wydział Zarządzania Zasobami Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

z up. Starosty Piaseczyńskiego
Podinspektor
Agnieszka Niczyporuk

Za zgodność
Wojciech Józwa

5. Opis techniczny.

5.1. Zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego projektu budowlano-wykonawczego jest:

- wymiana przewodów linii napowietrznej nN 0,4 kV,
- wymiana przewodów linii oświetlenia ulicznego,
- wymiana przyłącza napowietrznych nN 0,4 kV,
- przestawienie słupów linii napowietrznej nN 0,4 kV,
- wymiana słupów linii napowietrznej nN 0,4 kV

L.p.	Projektowane elementy urządzeń	Typ urządzenia	J.m.	ilość
1	wymiana przewodów linii napowietrznej nN 0,4 kV	ASXSn 4x70	m	436
2	wymiana przewodów linii oświetlenia ulicznego	ASXSn 2x25	m	436
2	wymiana przyłączy napowietrznych nN 0,4 kV,	ASXSn 2x25	m	22
3	przestawienie słupów linii napowietrznej nN 0,4 kV,	ŻN-10	szt.	4
4	wymiana słupów linii napowietrznej nN 0,4 kV,	E10,5/10	szt.	2
5	wymiana słupów linii napowietrznej nN 0,4 kV,	E10,5/4,3	szt.	1

5.2. Podstawa opracowania.

1. Warunki usunięcia kolizji wydana przez Rejon Energetyczny Jeziorna pismem z dnia 10-12-2012.
2. Uzgodnienie lokalizacji linii napowietrznej energetycznej nN w Z.U.D.P. Opinia nr 1320/2012 z dnia 14-12-2012 r.
3. Umowa - zlecenie na wykonanie projektu.
4. Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.
5. Polska Norma PN-E-05100-1, „Elektroenergetyczne linie napowietrzne” Projektowanie i budowa, Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
6. Norma SEP N SEP-E-003, „Elektroenergetyczne linie napowietrzne” Projektowanie i budowa, Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz przewodami niepełnoizolowanymi.
7. Rozporządzenie Nr.473 Ministra Przemysłu z dn.08.10.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej /Dz.U. Nr. 81 z dn.26.11.1990 r./
8. Inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych.

5.3. Usytuowanie projektowanych urządzeń.

Projektowana inwestycja usytuowana jest w miejscowości Głusków ul. Szkolna dz. nr ew. 389/1, 389/2, gm. Piaseczno

5.4. Istniejąca linia nN.

Istniejąca linia nN w ulicy Szkolnej wykonana jest, jako napowietrzna wykonana przewodami 4 x AL50+25 na słupach żelbetonowych typu ZN-10. W/w linie zasilone są ze stacji transformatorowych nr 0853 Głusków Szkoła.

5.5.Przebudowa linii napowietrznej nN 0,4 kV.

Projektuje się przebudowę linii nN polegającą na usunięciu kolizji istniejących słupów z projektowaną infrastrukturą drogową. W/w słupy należy wymienić lub przestawić w nowe miejsca zgodnie z załączonym planem. Przewody linii nN i oświetlenia ulicznego gołe typ AL wymienić na przewody izolowane typ ASXSn 4 x 70 i ASXSn 2 x 25. Przewody przyłącz napowietrznych typu ASXSn po demontażu ponownie zamontować. Zmianę długości przyłączy skorygować poprzez skrócenie lub sztukowanie nowymi odcinkami przewodów. Przyłącze wykonane przewodami AL wymienić na izolowane typ ASXSn o przekroju 25 mm².

5.6. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa.

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową w liniach stosuje się szybkie wyłączenie w układzie: linii nN „TN”.

Ochronę przepięciową zrealizować poprzez zastosowanie ograniczników przepięć na styku linii o przewodach gołych z izolowanymi na słupie nr 1_2-6 i 2-13.

5.7.Uwagi ogólne.

1. Całość wykonania robót wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych a zwłaszcza Polskimi Normami PN-76/E-05125, SEP N SEP-E-003, aktualnymi przepisami o ochronie odgromowej urządzeń elektroenergetycznych oraz Rozporządzeniem Nr 473 Ministra Przemysłu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz. U. Nr 81 z dn. 26.11.1990r.).
2. Na budowie stosować przepisy B.H.P. dotyczące prac przy urządzeniach elektroenergetycznych powyżej 1 kV.
3. Obsługę geodezyjną budowy (tyczenie, inwentaryzacja) należy zlecić wyspecjalizowanym służbom geodezyjnym.
4. Na budowie należy bezwzględnie stosować się do uwag i zaleceń podanych w protokole ZUD i decyzji o pozwoleniu na budowę i zatwierdzeniu planu realizacyjnego wydanych przez Urząd Gminy.
5. Po zakończeniu prac montażowych, prób i pomiarów całość zgłosić do odbioru technicznego w RE Jeziorna.

6. Obliczenia.

6.1. Obliczenia spadków napięcia.

Do obliczeń przyjąłem moc 10 kW na istniejące odbiory.

Zestawienie obliczeń

Odcinek	Przewód - kabel		Długość (l)	Moc(P)	Ilość Odb.	Wsp. (kj)	Prąd obci.(Ib)	tg (fi)	Spadek napięcia na odcinku
	typ	przekrój	m	kW	szt.		A		%
słup nr 2-15 - słup nr 2-13	YAKXS	70	74	40	4	-	41,04	0,4	0,58
słup nr 2-13 - słup nr 2-10	YAKXS	70	113	50	5	0,592	46,02	0,4	0,99
słup nr 2-10 - słup nr 2-9	YAKXS	70	44	60	6	0,547	51,02	0,4	0,42
słup nr 2-9 - słup nr 2-8	YAKXS	70	47	80	8	0,470	58,45	0,4	0,52
słup nr 2-8 - słup nr 2-7	YAKXS	70	47	120	12	0,367	68,46	0,4	0,61
słup nr 2-7 - słup nr 1_2-6	YAKXS	70	55	130	13	0,367	74,17	0,4	0,78
słup nr 1_2-6 - słup nr 1_2-5	YAKXS	50	22	150	15	0,337	78,58	0,4	0,45
słup nr 1_2-5 - słup nr 1_2-4	YAKXS	50	30	170	17	0,310	81,93	0,4	0,64
słup nr 1_2-4 - słup nr 1_2-3	YAKXS	50	32	190	19	0,293	86,54	0,4	0,72
słup nr 1_2-3 - słup nr 1_2-2	YAKXS	50	32	210	21	0,276	90,10	0,4	0,75
słup nr 1_2-2 - słup nr 1_2-1	YAKXS	50	32	220	22	0,276	94,39	0,4	0,78
słup nr 1_2-1 - stacja 0853	YAKXS	120	17	240	24	0,276	102,97	0,4	0,20
Spadek napięcia na końcu linii									7,43

Wniosek: spadki napięć na sieci nN nie przekraczają łącznie poziom spadku napięcia zasilającego 10%.

6.2. Dobór zabezpieczeń w stacji transformatorowej oraz przekroju proj. przewodu linii.

Do obliczeń przyjąłem moc 10 kW na istniejące odbiory.

Zestawienie obliczeń.

Urządzenie	Suma mocy przyłączonej do urządzenia	Ilość Odb.	Wsp. (kj)	Moc zapotrzebowana (Pz)	Prąd obci.(Ib)	tg (fi)	Prąd znam. bezp. w st. tr.	Wsp(k ₂)	Prąd dop. oblicz. (I _{do})
kW	kW	szt.		kW	A		A		A
obwód nr 2 kier. Szkolna	170	17	0,310	52,7	81,93	0,4	100	1,60	110,34

$$I_{ob} \leq I_n \leq I_d \text{ czyli } 81,93 \leq 100A \leq 213A$$

Do zabezpieczenia obwodu w st. tr. istniejące wkładki WTN-1 gG 100A spełniają w/w warunek.

I_d - obciążalność prądowa długotrwała według producenta
dla ASXSn 4 x 70 = 213 A

$$I_d \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} \text{ czyli } 213A \geq 110,34A$$

Zgodnie z warunkami likwidacji kolizji oraz uwzględniając w/w warunki do budowy linii należy zastosować przewód typu ASXSn 4 x 70 mm².

6.3. Obliczenie skuteczności szybkiego wyłączenie.

Zestawienie obliczeń.

Obiekt	Przewód - kabel- trafo		Długość (l)	Rezystancja (R) jedn.	Reaktancja (X) jedn.	Rezystancja (R).	Reaktancja (X).
	typ	przekr - moc	m	Ω/km	Ω/km	Ω	Ω
ist słup nr 2-15 - ist słup nr 1_2-6	ASXSn	70	436	0,44	0,083	0,3835	0,0723
ist słup nr 1_2-6 - stacja 0853	AL.	50	165	0,6137	0,33	0,2025	0,1089
transformator (kVA)		250		-----	-----	0,0077	0,0278
Rezystancja zwarcia $R_z (\Omega)$						0,2102	
Reaktancja pętli zwarcia $X_z (\Omega)$							0,1367
Impedancja pętli zwarcia $Z_z (\Omega)$						0,31	
Prąd zwarcia $I_z (\text{A})$						734	

$$I_b \times k \leq I_z$$

$$100\text{A} \times 5 \leq 734\text{A}$$

$$500 \leq 734\text{A}$$

Skuteczność szybkiego wyłączenie zachowana dla dobranych bezpieczników WTN-1 gG 100A

6.4. Dobór słupów.

Istniejący słup linii nN nr 1_2-6.

Zestawienie danych i wynik obliczenia obciążenia słupa RKK, linią główną z przewodami 4 x AL 50+25, linią odgałęźną z przewodami AsXSn 4x70 dla strefy klimatycznej W I;

Typ słupa	Obliczone obciążenie wypadkowe słupa P_{uw}	Obliczone obciążenie wypadkowe słupa P_{ug}	Obliczone obciążenie słupa P_{uo}	Naciąg przew. lini głów. N_p	Naciąg przew. lini odgał. N_o	Naciąg przew. przyłączy N_r	Obciążenie wiatrem oprawy oświet. P_o	Długość przęsła lini głów. l	Długość przęsła lini odgał. l
	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN	m	m
Słup RKK	1177	802	862	760	820	20	22	22	53

Istniejący słup RKK3-E10,5/12 spełnia wymagania

Słup linii nN nr 2-7.

Zestawienie danych i wynik obliczenia obciążenia słupa narożnego, linią z przewodami AsXSn 4x70 + 2x25 dla strefy klimatycznej W I;

Typ słupa	Obliczone obciążenie wypadkowe słupa P_{uw}	Obliczone obciążenie słupa P_u	Obliczone obciążenie słupa P_z	Naciąg przew. lini N_p	Naciąg przew. przyłączy N_r	Obciążenie wiatrem oprawy oświet. P_o	Obciążenie wiatrem słupa P_s	Długość przęsła lini głów. l	kąta załamania linii α
	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN	m	0o
Słup N	205	187	84	843	20	22	42	55	173

Przyjmuje się słup N2-E10,5/4,3, fundament typ UP1 przy głębokości t=2 m dla gruntu średniego.

Słup linii nN nr 2-8.

Zestawienie danych i wyniki obliczenia obciążenia słupa rozgałęźnego, linią odgałęźną z przewodami AsXSn 4x70, linią główną AsXSn 4x70+2x25 dla strefy klimatycznej W I

Typ słupa	Obliczone obciążenie wypadkowe słupa P_{uw}	Obliczone obciążenie słupa P_u	Obliczone obciążenie słupa P_z	Obciążenie wiatrem przewodów. P_p	Obciążenie wiatrem oprawy oświet. P_o	Obciążenie wiatrem słupa P_s	Jednostkowe obciążenie wiatrem W_p	Naciąg przew. lini odgał N_{po}	Naciąg przew. przyłączy N_r	Długość przęsła lini odgał (l)
	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN/m	daN	daN	m
Słup RPK	797	795,82	42	71,82	22	49	1,33	702	20	54

Przyjmuje się słup RPK3-E10,5/10, fundament typ UP3 przy głębokości t=2,3 m dla gruntu średniego.

Słup linii nN nr 2-9 do nr 2-12.

Zestawienie danych i wynik obliczenia obciążenia słupa przelotowego, linią z przewodami AsXSn 4x70 + 2x25 dla strefy klimatycznej W I

Typ słupa	Obliczone obciążenie słupa P_{ux}	Obliczone obciążenie słupa P_{uy}	Obciążenie wiatrem przewodów. P_p	Obciążenie wiatrem oprawy oświet. P_o	Obciążenie wiatrem słupa P_{sx}	Obciążenie wiatrem słupa P_{sy}	Jednostkowe obciążenie wiatrem W_p	Naciąg przew. przyłączy N_r	Długość przęsła (l)
	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN/m	daN	m
Słup P	148,85	74,00	59,85	22	47	52	1,33	20	45

Przyjmuje się słup P-10/ŻN, fundament typ U0 przy głębokości t=2,2 m dla gruntu średniego.

Słup linii nN nr 2-13.

Zestawienie danych i wynik obliczenia obciążenia słupa RKK, linią główną z przewodami i linią odgałęźną z przewodami AsXSn 4x70 dla strefy klimatycznej W I;

Typ słupa	Obliczone obciążenie wypadkowe słupa Puw	Obliczone obciążenie wypadkowe słupa Pug	Obliczone obciążenie słupa Puo	Naciąg przew. lini głów. Np.	Naciąg przew. lini odgał. No	Naciąg przew. przyłączy Nr	Obciążenie wiatrem oprawy oświet. Po	Obciążenie wiatrem słupa Ps	Długość przęsła lini głów. l	Długość przęsła lini odgał. l
	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN	m	m
Słup RKK	830	512	653	421	562	20	22	49	34	35

Przyjmuje się słup RKK2-E10,5/10, fundament typ UP3+UP2 przy głębokości t=2,2 m dla gruntu średniego.

7. Zestawienie materiałów.

7.1. Z demontażu linii nN 0,4 kV.

Odcinek linii od- do stanowisko	materiały z demontażu										materiały do ponownego montażu		
	trasa linii	dług. Przew. 1 x AL50	dług. przew. 1 x AL25	trasa przyłącz	dług. przew. 1 x AL16	trzon z izolatorem	śruba hakowa	konstrukcja typu KTK	bezpiecznik BNU	żerdzie typu ŻN/10	żerdzie typu ŻN/10	wysięgniki	Oprawa OUS
	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
ist. słup nr 1_2-6								3					
słup nr 2-7	53,0	190,8	47,7			5	1		1	1		1	1
słup nr 2-8	45,0	162,0	40,5			5	2	2	1	2		1	1
słup nr 2-9	45,0	162,0	40,5										
słup nr 2-10	42,0	151,2	37,8	22,5	23,4	7	1		1		1	1	1
słup nr 2-11	37,5	135,0	33,8			5	1		1		1	1	1
słup nr 2-12	36,5	131,4	32,9			5			1		1	1	1
słup nr 2-13	35,0	126,0	31,5										
ist. słup nr 2-14	34,0	122,4	30,6				1	3	1	2		1	1
ist. słup nr 2-15	37,0	133,2	33,3					3	1				
słup nr 2-8													
ist. słup nr 2-8/1	54,0	194,4						2					
razem	419	1508	329	23	23	32	6	16	9	5	4	7	7

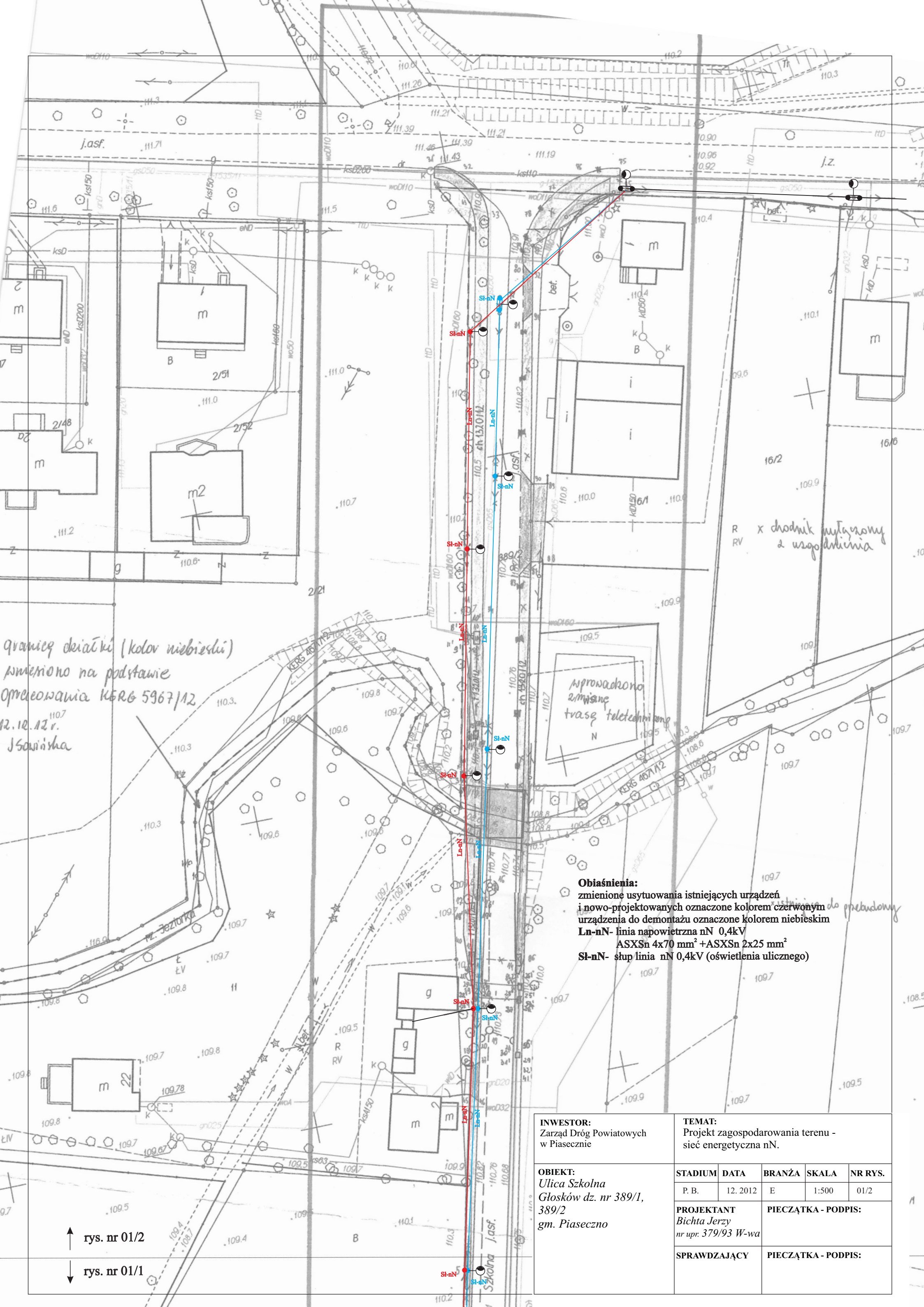
7.2. Do montażu linii nN 0,4 kV

Odcinek linii od- do stanowisko	materiały nowe																								z demontażu					
	trasa linii	ASXSn 4x70	ASXSn 2x25	trasa przyłącz	ASXSn 2x25	żerdzie E-10,5/10	żerdzie E-10,5/4,3	Płyta ust. U-0,85	obejma Ou-2/E	hak SOT 21.1	hak SOT 21.116	hak SOT 21.16	obejma z hakiem	uchwyt SO 34.90 4x70	uchwyt SO 80.19 4x16, 4x25	uchwyt SO 802259 2x16	uchwyt odc. SO 157 2x25	uchwyt uniwer. przel.-narożny	podst. bezp. sł. typ SV19,2511	wkładka bezp. Bi-Włts 6A	konstr. moc. (słup wirowany)	Zacisk odgałęźny ZO/A 10-95	zaciski odgałęźne SL 4.25	Ogra. przep. BOP 0,66/5 kl.A	bednarka FeZn 30x4 mm	sonda GALMARA 1,3m	żerdzie ŻN/10	wysięgniki	Oprawa OUS	
	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
ist. słup nr 1_2-6													2	1			1					6		4	9	3				
słup nr 2-7	53,0	55,1	55,1				1	1	1	1	1		1		1			2	1	1	1		6						1	1
słup nr 2-8	45,0	46,8	46,8			1		2	2	1	1		1	1	1			2	1	1	1		10						1	1
słup nr 2-9	45,0	46,8	46,8	22,5	23,4					1	1	2			1	2		2	1	1			12					1	1	1
słup nr 2-10	42,0	43,7	43,7							1	1	1			1			2	1	1			6					1	1	1
słup nr 2-11	37,5	39,0	39,0							1	1							2	1	1			2					1	1	1
słup nr 2-12	36,5	38,0	38,0							1	1							2	1	1			2					1	1	1
słup nr 2-13	35,0	36,4	36,4			1		3	3	1	1		3	2	1		2		1	1	1		12	4	9	3		1	1	1
słup nr 2-14	34,0	35,4	35,4							2	2			2			2		1	1			6							
ist. słup nr 2-14	37,0	38,5	38,5							2	2			2			2		1	1			6							

ist. słup nr 2-15										2	2	2			2	2			2		1	1				16								
	Ciąg dalszy z poprzedniej strony																																	
	materiały nowe																															z demontażu		
Odcinek linii od- do stanowisko	trasa linii	ASXSn 4x70	ASXSn 2x25	trasa przyłącz	ASXSn 2x25	żerdzie E-10,5/10	żerdzie E-10,5/4,3	Płyta ust. U-0,85	obejma Ou-2/E	hak SOT 21.1	hak SOT 21.116	hak SOT 21.16	obejma z hakiem	uchwyt SO 34.90 4x70	uchwyt SO 80.19 4x16, 4x25	uchwyt SO 802259 2x16	uchwyt odci. SO 157 2x25	uchwyt uniwer. przel.-narożny	podst. bezp. sł. typ SV19,2511	wkładka bezp. Bi-Wts 6A	konstr. moc. (słup wirowany)	Zacisk odgałęźny ZO/A 10-95	zaciski odgałęźne SL 4.25	Ogra. przep. BOP 0,66/5 kl.A	bednarka FeZn 30x4 mm	sonda GALMARA 1,3m	żerdzie ŻN/10	wysięgniki	Oprawa OUS					
	słup nr 2-8																																	
	ist. słup nr 2-8/1	54,0	56,2	56,2																														
											1				1									8										
	razem	419	436	436	23	23	2	1	6	6	12	11	5	7	9	7	2	7	12	9	9	3	6	80	8	18	6	4	7	7				

Sl-nN- słup linia nN 0,4kV (oświetlenia ulicznego)

PIECZĄTKA - PODPIS:

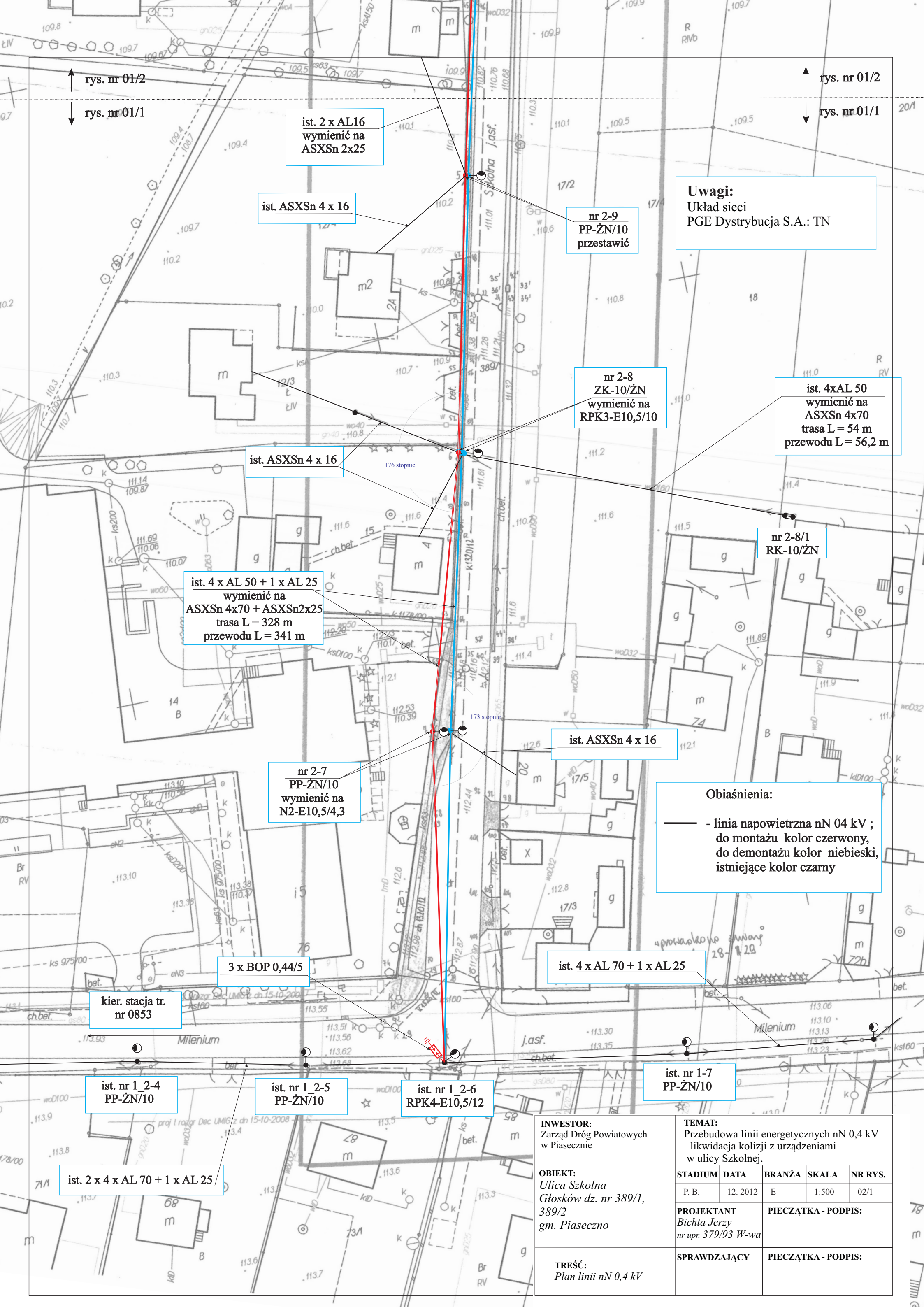


granicę działki (kolor niebieski)
wniesiono na podstawie
opracowania KERG 5967/12
12.12.12 r.
J. Sawińska

Obiaśnienia:
zmienione usytuowania istniejących urządzeń
i nowo-projektowanych oznaczone kolorem czerwonym
urządzenia do demontażu oznaczone kolorem niebieskim
Ln-nN- linia napowietrzna nN 0,4kV
ASXS_n 4x70 mm² + ASXS_n 2x25 mm²
Sl-nN- słup linia nN 0,4kV (oświetlenia ulicznego)

↑ rys. nr 01/2
↓ rys. nr 01/1

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie	TEMAT: Projekt zagospodarowania terenu - sieć energetyczna nN.				
OBIEKT: <i>Ulica Szkolna</i> <i>Głusków dz. nr 389/1,</i> <i>389/2</i> <i>gm. Piaseczno</i>	STADIUM	DATA	BRANŻA	SKALA	NR RYS.
	P. B.	12. 2012	E	1:500	01/2
	PROJEKTANT <i>Bichta Jerzy</i> <i>nr upr. 379/93 W-wa</i>		PIECZĄTKA - PODPIS:		
	SPRAWDZAJĄCY		PIECZĄTKA - PODPIS:		



rys. nr 01/2

rys. nr 01/1

rys. nr 01/2

rys. nr 01/1

ist. 2 x AL16
wymienić na
ASXSn 2x25

ist. ASXSn 4 x 16

nr 2-9
PP-ŻN/10
przestawić

Uwagi:
Układ sieci
PGE Dystrybucja S.A.: TN

nr 2-8
ZK-10/ŻN
wymienić na
RPK3-E10,5/10

ist. 4xAL 50
wymienić na
ASXSn 4x70
trasa L = 54 m
przewodu L = 56,2 m

ist. ASXSn 4 x 16

nr 2-8/1
RK-10/ŻN

ist. 4 x AL 50 + 1 x AL 25
wymienić na
ASXSn 4x70 + ASXSn2x25
trasa L = 328 m
przewodu L = 341 m

ist. ASXSn 4 x 16

nr 2-7
PP-ŻN/10
wymienić na
N2-E10,5/4,3

Objaśnienia:
— - linia napowietrzna nN 04 kV ;
do montażu kolor czerwony,
do demontażu kolor niebieski,
istniejące kolor czarny

3 x BOP 0,44/5

ist. 4 x AL 70 + 1 x AL 25

kier. stacja tr.
nr 0853

ist. nr 1 2-4
PP-ŻN/10

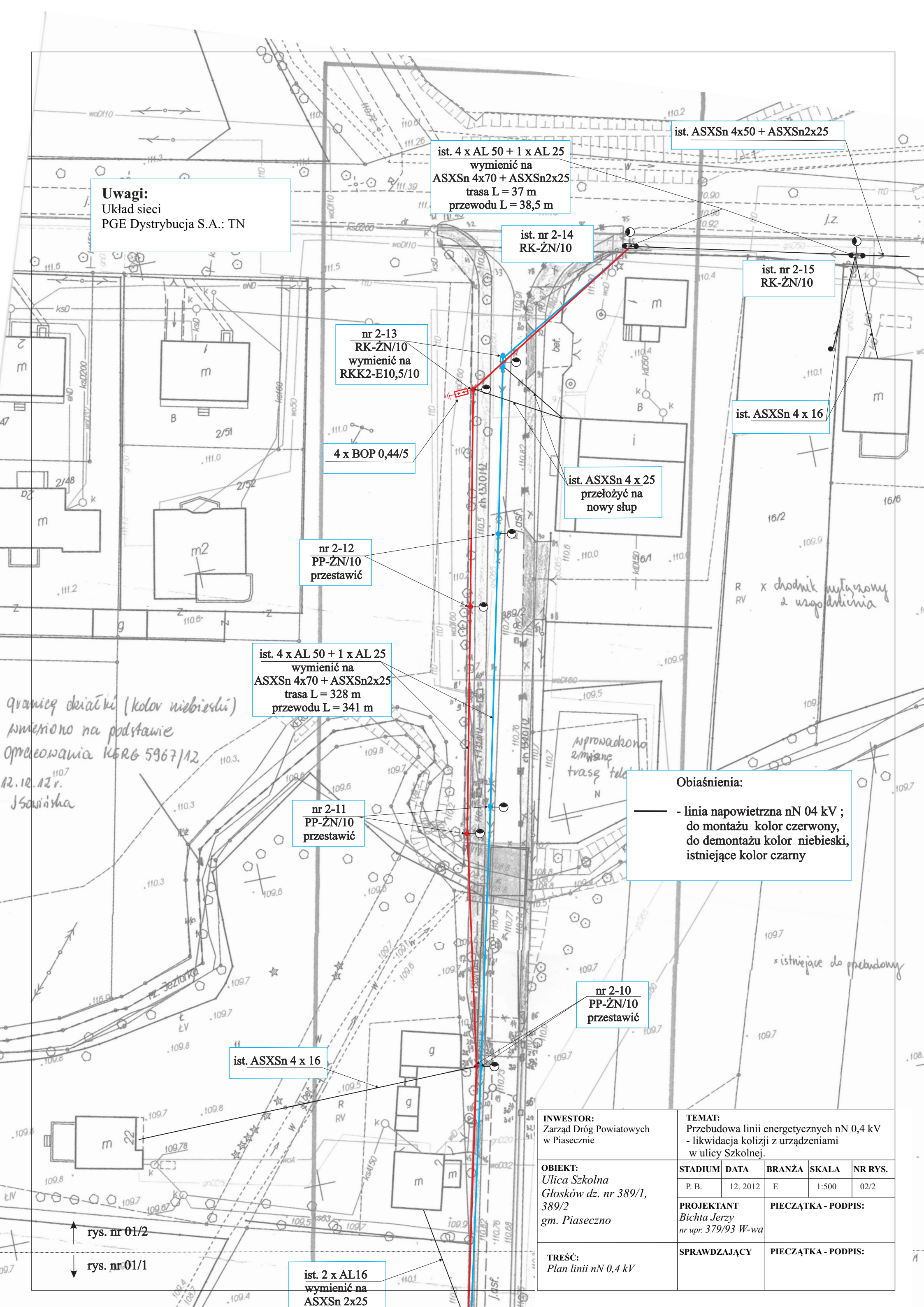
ist. nr 1 2-5
PP-ŻN/10

ist. nr 1 2-6
RPK4-E10,5/12

ist. nr 1-7
PP-ŻN/10

ist. 2 x 4 x AL 70 + 1 x AL 25

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie	TEMAT: Przebudowa linii energetycznych nN 0,4 kV - likwidacja kolizji z urządzeniami w ulicy Szkolnej.					
	OBIEKT: <i>Ulica Szkolna Głosków dz. nr 389/1, 389/2 gm. Piaseczno</i>	STADIUM	DATA	BRANŻA	SKALA	NR RYS.
	P. B.	12. 2012	E	1:500	02/1	
	PROJEKTANT <i>Bichta Jerzy nr upr. 379/93 W-wa</i>			PIECZĄTKA - PODPIS:		
TREŚĆ: <i>Plan linii nN 0,4 kV</i>	SPRAWDZAJĄCY			PIECZĄTKA - PODPIS:		



INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie	TEMAT: Przebudowa linii energetycznych nN 0,4 kV - likwidacja kolizji z urządzeniami w ulicy Szkolnej.				
OBIEKT: <i>Ulica Szkolna</i> <i>Głusków dz. nr 389/1,</i> <i>389/2</i> <i>gm. Piaseczno</i>	STADIUM	DATA	BRANŻA	SKALA	NR RYS.
	P. B.	12. 2012	E	1:500	02/2
	PROJEKTANT <i>Bichta Jerzy</i> <i>nr upr. 379/93 W-wa</i>		PIECZĄTKA - PODPIS:		
TREŚĆ: <i>Plan linii nN 0,4 kV</i>	SPRAWDZAJĄCY		PIECZĄTKA - PODPIS:		

Łubna, dnia 20.12.2012 rok

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 roku- Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U z 2003 roku nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlano-wykonawczy pt.

**Przebudowa linii energetycznych nN 0,4 kV - likwidacja kolizji z urządzeniami w ulicy Szkolnej. w miejscowości:
Głusków ul. Szkolna dz. nr ew. 389/1, 389/2, gm. Piaseczno**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
Jerzy Bichta
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Upr. Proj. Bud. Nr Warszawa 379/93

Projektant:
(podpis i pieczęć)

Piotr Zieliński
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych.
Nr ewid. MAP/0066/PWOE/03; MAZ/IE/0139/04

Sprawdzający

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA:

**Przebudowa linii energetycznych nN 0,4 kV
- likwidacja kolizji
z urządzeniami w ulicy Szkolnej.**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Głusków ul. Szkolna dz. nr ew. 389/1, 389/2, gm. Piaseczno

INWESTOR:

**Zarząd Dróg Powiatowych
w Piasecznie
ul. Kościuszki 9
05-500 Piaseczno**

PROJEKTANT:

Jerzy Bichta Upr. proj.- bud. nr Wa-379/93

Informacja dotycząca BIOZ do projektu przebudowy linii energetycznych nn 0,4 kV - likwidacja kolizji z urządzeniami w ulicy Szkolnej.

1. Podstawa prawna

- art. 20 ust. 1 b oraz art. 21 a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U z 2003 roku nr 207 poz. 2016),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U z 2002 roku nr 151, poz. 1256 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. u. z 2003 roku nr 120, poz. 1126).

2. Dane ogólne

- Rodzaj robót: Przebudowa linii energetycznych nn 0,4 kV - likwidacja kolizji z urządzeniami w ulicy Szkolnej.
- Adres budowy: Głusków ul. Szkolna dz. nr ew. 389/1, 389/2, gm. Piaseczno.

3. Zakres oraz kolejność realizacji robót przewidzianych dokumentacją

Roboty montażowe

- Wykopy pod słupy
- Przetawienie słupów
- Montaż przewodów
- Demontaż istniejącej linii napowietrznej

Roboty łączeniowe

- Uruchomienie i próba instalacji zasilającej:
- Sprawdzenie połączeni
- Sprawdzenie izolacji przewodów
- Sprawdzenie ochrony przeciw porażeniowej

4. Elementy zagospodarowania działki i terenu budowy mogącego stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Planowany zakres robót budowlanych nie przewiduje występowania zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, jeżeli będą przestrzegane obowiązujące przepisy bhp i ppoż., spełnione warunki technologii robót, sprzęt spełniać będzie warunki dopuszczenia do stosowania i użyty będzie zgodnie z instrukcją producenta oraz teren budowy będzie miał wyznaczone prawidłowo miejsce składowania materiałów do wbudowania i materiałów pochodzących z rozbiórki.

5. Wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót, ich skala, miejsce i czas występowania.

Realizacja robót wymaga właściwej organizacji oraz właściwych dla technologii robót materiałów i sprzętu.

W czasie realizacji robót stosowane będą następujące urządzenia, przyrządy, narzędzia, sprzęt, i.t.p:

- Urządzenia, przyrządy i narzędzia: Wiertarka, przyrządy do pomiaru skuteczności zerowania oraz izolacji przewodów, komplet narzędzi (śrubokręty, kombinerki, łopaty itp.)
- Sprzęt: Samochód dostawczy, dźwigowcy, minikoparka, dźwig, podnośnik, urządzenie do zagęszczania gruntu
- Materiały: słupy typu E, przewody ASXSn 4x70, ASXSn 4x25, ASXSN 2x25, bednarka stalowa ocynkowana, uziomy szpilkowe, materiały pomocnicze
- Odzież ochronna: Rękawice, ubrania i obuwie
- Zabezpieczenie miejsc wykonywania robót: Barierki ochronne, kładki, oznakowania drogowe, zasłony wielkości izolacji kabla

Zagrożenia możliwe do wystąpienia podczas realizacji robót:

- Porażenie prądem
- Urazy ciała

Możliwość wystąpienia zagrożeń, miejsce i czas:

- przy podłączaniu do czynnej linii
- w trakcie realizacji robót na każdym etapie

Zagrożenia w/w mogą spowodować zarówno urazy ciała i bardzo poważne trwałe kalectwo do zgonu włączenia

6. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Wszyscy pracownicy wyznaczeni do realizacji robót powinni być przeszkoleni w zakresie bhp wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 roku w sprawie zasad szkolenia w dziedzinie bhp) Dodatkowo powinien być przeprowadzony instruktaż przed przystąpieniem do robót uwzględniających uwarunkowania lokalne budowy oraz podanie procedury postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń lub okoliczności, które wskazują na możliwość wystąpienia zagrożenia.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających

niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń:

- **Środki techniczne**-zapobiegające zagrożeniom- to przed przystąpieniem do robót sprawdzenie sprzętu i narzędzi przewidzianych do realizacji, wprowadzenie zabezpieczeń (np. montaż barier ochronnych) a także zapewnienie środków łączności.
- **Środki organizacyjne**-oznakowanie drogowe, dopuszczenie do pracy osób przeszkolonych i wyposażonych w odzież ochronną. Na terenie budowy powinien być stworzony punkt sanitarny oraz możliwość szybkiego powiadomienia o niebezpieczeństwie.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit "a" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. JERZY ADAM B I C H T A s. Władysława
technik elektryk

urodzony(a) dnia 24 marca 1954 r. Kiwity

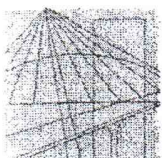
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
[Signature]
mgr inż. arch. Zygmunt Michałowski



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 17 grudnia 2003 r.

MOIIB.OKK.7131/38/03

DECYZJA

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.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) 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.)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan inż. Piotr Zieliński
urodzony dnia 31.05.1972 r. w Otwocku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0066/PWOE/03

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 21 z dnia 16 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Piotr Zieliński posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Piotr Lechowicz

2. mgr inż. Stefan Popławski

3. dr inż. Jerzy Tworek

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

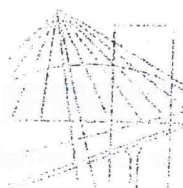
Przewodniczący
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Rawicki

Otrzymują:

1. Pan Piotr Zieliński
ul. Długa 116
34-442 Łapsze Niżne
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 10 listopada 2011

Zaświadczenie

Pan JERZY ADAM BICHTA

miejsce zamieszkania:

ŁUBNA 7

05-532 BANIOCHA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/0571/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2012 r. do dnia: 31 grudnia 2012 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
Zaświadczenie
10.11.2011 r. Jerzy Kofowicz



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 grudnia 2011

Zaświadczenie

Pan PIOTR ZIELIŃSKI

miejsce zamieszkania:

ul. KU SŁOŃCU 23

05-532 WÓLKA ZAŁĘSKA

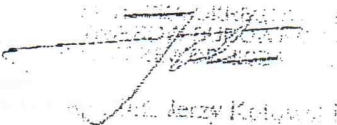
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/0139/04

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 lutego 2012 r. do dnia: 31 stycznia 2013 r.


Jerzy Kotycki

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

13. Projekt zagospodarowania działki

Dane dotyczące działek w miejscowości Mysiadło ul. Polna dz. nr ew. 25/16, 25/12, 25/14, 26/8, 27/6, 27/8, 28/6, 28/8, 34/1, 35/1, 36/1, 37/1, 38/7, 38/9, 42/1, 44/3, 48/3, 30/22, 51/4, 51/6, 52/7, 52/9, 52/11, 53/12, 53/14, 53/16, 53/18, 53/20, 54/6, 54/8, 54/10, działki nie dzielone: 33, 38/5, 43, 36, 38/6, 306, 226, 328, 31/17, 31/5, 49/1, gm. Lesznówola, przez które przebiegają przebudowywane linie napowietrzne i kablowe.

- - dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – nie dotyczy
- - dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego – nie dotyczy
- - informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidzianych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi – typowy obiekt elektroenergetyczny – nie występują
- - inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych – typowy obiekt elektroenergetyczny – nie dotyczy

1. Zakres robót: Przebudowa linii energetycznych nN 0,4 kV -likwidacja kolizji z urządzeniami w ulicy Szkolnej w miejscowości Głusków Gm. Piaseczno

2. Kolejność realizacji inwestycji:

- wyznaczenie trasy linii napowietrznej na podstawie załącznika mapowego do opinii ZUD (geodeta)
- wykonanie wykopów pod słupy i ich posadowienie
- montaż przewodów linii i przyłączy
- demontaż istniejącej linii napowietrznej
- inwentaryzacja
- Wykonanie pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami

3. Infrastruktura podziemna wg załączonej części mapowej.

4. Inwestycja w zakresie linii energetycznych jest zgodna z miejscowym planem przestrzennego zagospodarowania terenu.

5. Inwestycja energetyczna nie stanowić będzie zagrożenia dla środowiska.

6. Wykonania linii zgodnie z przepisami oraz normami nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia. Linie należy konserwować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi

KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232210-7	Roboty budowlane zakresie budowy linii napowietrznych- demontaz linii nN napowietrznej
45232210-7	Roboty budowlane zakresie budowy linii napowietrznych- montaż linii nN na- powietrznej
45316110-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego - demontaż linii oświetlenia
45316110-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego - montaż linii oświetlenia

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa linii energetycznych nN 0,4 kV - likwidacja kolizji
z urządzeniami w ulicy Szkolnej.
ADRES INWESTYCJI : Głusków ul. Szkolna dz. nr 389/1, 389/2 gm. Piaseczno
INWESTOR : Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie
ADRES INWESTORA : 05-500 Piaseczno ul. Kościuszki 9
BRANŻA : Elektryczna
DATA OPRACOWANIA : 23.01.2013.

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
Poziom cen : M kw 4_12; S - 4 kw - 12

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	65.10 %R, S
Koszty zakupu [Kz]	6.00 %Mbezp
Zysk [Z]	11.20 %R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.01.2013.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45232210-7	Roboty budowlane zakresie budowy linii napowietrznych- demontaz linii nN napowietrznej			
1.1	KNNR 9 0901-11	Demontaż słupów żelbetowych linii NN rozkracznych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	KNNR 9 0901-09	Demontaż słupów żelbetowych linii NN pojedynczych z podporą	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3	KNNR 9 0901-08	Demontaż słupów żelbetowych linii NN pojedynczych z ustojami	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
1.4	KNNR 9 0902-08	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - konstrukcja typu KTK na słupie leżącym	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
1.5	KNNR 9 0902-07	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - poprzecznik narożny lub krańcowy na słupie leżącym	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.6	KNNR 9 0902-04	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - trzon kabłąkowy z izolatorem na słupie stojącym	szt		
		23	szt	23.000	
				RAZEM	23.000
1.7	KNNR 9 0902-04	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - śruba chakowa	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
1.8	KNNR 9 0903-04	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom - AL 50 mm ² 0.419*4	km/1 przew. km/1 przew.	1.676	
				RAZEM	1.676
1.9	KNNR 9 0701-04	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów nieizolowanych z udziałem podnośnika samochodowego	przew.		
		2	przew.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.10	KNNR 9 0702-06	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych z udziałem podnośnika samochodowego - jednostronny	przył.		
		6	przył.	6.000	
				RAZEM	6.000
1	45232210-7	Roboty budowlane zakresie budowy linii napowietrznych- montaż linii nN napowietrznej			
1.1	KNNR 5 0901-02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn - pojedynczy z ustojami - słup ŻN-10 z demontażu	słup		
		4	słup	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2	KNNR 5 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m- E-10,5/10 szt 2, E-10,5/4,3 szt 1.	słup		
		3	słup	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wie-szakowy z uchwytem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.4	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wie-szakowy z uchwytem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.5	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wie-szakowy z uchwytem	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.6	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm ² z udziałem podnośnika samochodowego - jednostronny	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.7	KNNR 5 0803-03	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 2x25 mm ² z udziałem podnośnika samochodowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm ² 0.419	km.przew. km.przew.	0.419	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.419
1.9	KNNR 5-10 0904-01	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 70 mm ²) dla linii niskiego napięcia 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
1.10	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.11	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III 1.3*2*2	m m	5.200	
				RAZEM	5.200
1.12	KNNR 5 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm ²) 9*2	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
1.13	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.14	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.15	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
2 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego - demontaż linii oświetlenia					
2.1	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 7	kpl kpl	7.000	
				RAZEM	7.000
2.2	KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie 7	szt szt	7.000	
				RAZEM	7.000
2.3	KNNR 9 0902-05	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik na słupie stojącym 9	szt szt	9.000	
				RAZEM	9.000
2.4	KNNR 9 0902-04	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - trzon kabłąkowy z izolatorem na słupie stojącym 9	szt szt	9.000	
				RAZEM	9.000
2.5	KNNR 9 0902-08	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - konstrukcja typu KTK na słupie leżącym 6	szt szt	6.000	
				RAZEM	6.000
2.6	KNNR 9 0903-04	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom - AL 25 mm ² 0.419	km/1 przew. km/1 przew.	0.419	
				RAZEM	0.419
2 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego - montaż linii oświetlenia					
2.1	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgniki z demontażu 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 8 m -dł. przewodu 3m 7	kpl.przew. kpl.przew.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa z demontażu 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.4	KNNR 5 0902-06	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.5	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wiszakowy z uchwytem	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.6	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2.7	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.8	KNNR 5 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 2x25 mm ² 0.419	km.prz ew. km.prz ew.	0.419	
				RAZEM	0.419
2.9	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
2.10	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.11	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.12	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.13	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.14	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.15	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku 7	kpl.po m. kpl.po m.	7.000	
				RAZEM	7.000
Obsługa geodezyjna, dokumentacja					
1	KNP 18 D13 1355-04	Aktualizacja i poprawienie 1 egzemplarza dokumentacji-za każde rozpoczęte 10 stron formatu A4 Krotność = 3 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	kalk. własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	kalk. własna	Obsługa geodezyjna 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana	m	18.72	0.00	0.00
2.	Groty do uziemień prętowych fi 17,2 mm	szt	4.00	0.00	0.00
3.	Hak wieszakowy mocny SOT 21.1	szt.	21.10	0.00	0.00
4.	Hak wieszakowy średni SOT 21.116	szt	16.00	0.00	0.00
5.	konstrukcje mocujące do wys. słup wirowy	szt	3.00	0.00	0.00
6.	Lampy sod.wysok.SON 150W Plus	szt	7.00	0.00	0.00
7.	obejma do desek ustojowych Ou-2/E	kpl	6.00	0.00	0.00
8.	Obejma hakowa	szt	7.04	0.00	0.00
9.	Obsługa geodezyjna	kpl	1.00	0.00	0.00
10.	Ogranicznik przepięć IOZb 0,5/5	szt	8.00	0.00	0.00
11.	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1.00	0.00	0.00
12.	plyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m	szt.	3.00	0.00	0.00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Przebudowa linii energetycznych nN 0,4 kV - likwidacja kolizji z urządzeniami w ulicy Szkolnej.
Głogów ul. Szkolna dz. nr 389/1, 389/2 gm. Piaseczno

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13.	Płyta ustojowa U-0,85	szt	6.00	0.00	0.00
14.	Podstawa bezpiecz.słup.nap. nn SV 29,253	szt	7.00	0.00	0.00
15.	Przewód AsXSn-0,6/1kV 2x25 RMC	m	459.68	0.00	0.00
16.	Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70 RMC	m	435.76	0.00	0.00
17.	Przewód miedziany wielodrutowy L-16 mm2	m	12.00	0.00	0.00
18.	Przewód YKY-450/750 V 3x2,5mm2	m	21.84	0.00	0.00
19.	System uzimień prętowych fi 17,2 mm	m	5.41	0.00	0.00
20.	taśma stalowa z klamrami	szt	18.18	0.00	0.00
21.	Uchwyt odciągowy SO 34.95 4x70-95mm2	szt	8.00	0.00	0.00
22.	Uchwyt odciągowy SO 80, linia 4x16-25 mm2	szt	14.00	0.00	0.00
23.	Uchwyt odciągowy SO 80.225, 2x16-25 mm2	szt	10.00	0.00	0.00
24.	Uchwyt przeł. uniwersalny	szt	12.00	0.00	0.00
25.	Uchwyty krzyżowe stal-miedz. fi 17,2 mm	szt	4.00	0.00	0.00
26.	Wkładka bezpiecz.topik.DII-6A/690/400V	szt	7.00	0.00	0.00
27.	Wstawka bezp.ogranicz.VDII 6-16A/500V	szt	7.00	0.00	0.00
28.	Zacisk odgałęźny SL 4.25	szt	93.57	0.00	0.00
29.	Zacisk odgałęźny śrub.ZO/A 10-95mm2	szt	4.08	0.00	0.00
30.	Złączka do uzimień prętowych fi 17,2 mm	szt	4.00	0.00	0.00
31.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/4,3	szt	1.00	0.00	0.00
32.	Żerdź strunobetonowa wirowana EPV-10,5/10	szt	2.00	0.00	0.00
33.	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	1.30	0.00	0.00
2.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	2.02	0.00	0.00
3.	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	64.17	0.00	0.00
4.	Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	6.44	0.00	0.00
5.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	2.24	0.00	0.00
6.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	12.64	0.00	0.00
7.	Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	1.09	0.00	0.00
8.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	24.57	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (MZ)	r-g	420.33	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł