

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE**

**Jacek Strzelecki**

**ul. Słoneczna 3, 97-360 Kamieńsk**

Rok zał. 1989

instalacje i sieci elektryczne i teletechniczne, projektowanie, nadzór, pomiary

## PROJEKT WYKONAWCZY

<b>INWESTYCJA</b>	<b>Budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia polegająca na:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• budowie stanowiska słupowego w trasie linii średniego napięcia</li><li>• budowie linii kablowej średniego napięcia</li><li>• budowie stacji transformatorowej słupowej SN/nN</li><li>• budowie linii kablowych niskiego napięcia</li><li>• budowie stanowiska słupowego linii niskiego napięcia</li><li>• budowie wewnętrznych linii zasilających kablowych nN</li><li>• demontażu (rozbiórce) istniejącej stacji transformatorowej wraz z odcinkiem linii napowietrznej SN</li><li>• demontażu odcinka linii napowietrznej nN-0,4 kV wraz z przyłączami napowietrznymi</li></ul> <b>kat. obiektu XXVI</b>
<b>ADRES INWESTYCJI</b>	<b>Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1370/1, 1371 Obręb 0003 Cieblowice Duże</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki</b>

<b>WYKONAWCA</b>	<b>Instalatorstwo Elektryczne Jacek Strzelecki 97-360 Kamieńsk ul. Słoneczna 3</b>		
<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Zakres</b>	<b>Numer uprawnień</b>	<b>Pieczęć i podpis</b>
<b>mgr inż. Piotr Strzelecki</b>	Opracował	asystent projektanta	
<b>mgr inż. Jacek Strzelecki</b>	Projektował	LOD/0883/PWOE/08	

Kamieńsk - czerwiec 2017

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Strona tytułowa.....	1
Spis zawartości projektu.....	2
Oświadczenie projektanta .....	3
Opinia geotechniczna.....	4
<b>1. Część formalno-prawna.....</b>	<b>5</b>
• Uprawnienia i wpis do ŁOIB projektanta .....	5
• Wykaz właścicieli działek.....	8
• Skrócony wypis z rejestru gruntów.....	9
• Warunki Usunięcia Kolizji Nr 1/06/2017 wydane przez RE Tomaszów Mazowiecki z dn.10.02.2017r.....	13
• Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego.....	16
• Decyzje o lokalizacji w pasie drogowym.....	22
• Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A. O/Łódź, RE Tomaszów Mazowiecki .....	27
• Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A. O/Łódź.....	29
• Protokół Narady Koordynacyjnej.....	33
• Załącznik graficzny do protokołu narady koordynacyjnej.....	35
<b>2. Projekt zagospodarowania terenu.....</b>	<b>38</b>
- część opisowa.....	38
- opis zakresu i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych.....	41
<b>3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa realizacji i ochrony zdrowia.....</b>	<b>42</b>
3.1. Dane ogólne.....	42
3.2. Zakres robót do wykonania.....	42
3.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	42
3.4. Kolejność realizacji robót.....	43
3.5. Zagrożenia występujące podczas prowadzonych prac.....	43
3.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii innych urządzeń.....	43
3.7. Informacja na temat transportu i składowania materiału.....	44
3.8. Informacja na temat bezpieczeństwa p.poż. i udzielania pierwszej pomocy.....	44
3.9. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	44
<b>4. Opis techniczny</b>	
4.1. Podstawa opracowania.....	45
4.2. Stan istniejący.....	45
4.3. Stan projektowany.....	46
4.4. Dane i opis wykonawczy.....	48
4.5. Uwagi końcowe.....	52
<b>5. Obliczenia elektryczne</b>	
5.1. Obliczenia wytrzymałości stanowisk słupowych.....	53
5.2. Obliczenia parametrów projektowanej sieci .....	54
<b>6. Zestawienia materiałów i zestawienia montażowe.....</b>	<b>56</b>
<b>7. Rysunki</b>	
Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu.....	60
Rys. 2 Schemat zasilania.....	61
Rys. 3 Schemat układu pomiarowego kontrolnego w stacji.....	62
Rys. 4 Widok rozdzielni stacyjnej.....	63
Rys. 5 Widok stacji trafo .....	64
Rys. 6 Widok słupa SN .....	65



**Oświadczenie do projektu wykonawczego**

**Budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia polegająca na:**

- budowie stanowiska słupowego w trasie linii średniego napięcia
- budowie linii kablowej średniego napięcia
- budowie stacji transformatorowej słupowej SN/nN
- budowie linii kablowych niskiego napięcia
- budowie stanowiska słupowego linii niskiego napięcia
- budowie wewnętrznych linii zasilających kablowych nN
- demontażu (rozbiórce) istniejącej stacji transformatorowej wraz z odcinkiem linii napowietrznej SN
- demontażu odcinka linii napowietrznej nN-0,4 kV wraz z przyłączami napowietrznymi

**kat. obiektu XXVI**

**Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki  
dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1370/1, 1371  
Obręb 0003 Cieblowice Duże**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego oświadczam, że sporządziłem w/w projekt budowlany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej  
i jest on kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.  
Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody zwalniają projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

<b>WYKONAWCA</b>	<b>Instalatorstwo Elektryczne Jacek Strzelecki</b> 97-360 Kamieńsk ul. Słoneczna 3		
<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Zakres</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Pieczczę i podpis</i>
<b>mgr inż. Piotr Strzelecki</b>	Opracował	<b>asystent projektanta</b>	
<b>mgr inż. Jacek Strzelecki</b>	Projektował	<b>LOD/0883/PWOE/08</b>	

**Opinia geotechniczna:**

**Budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia polegająca na:**

- budowie stanowiska słupowego w trasie linii średniego napięcia
- budowie linii kablowej średniego napięcia
- budowie stacji transformatorowej słupowej SN/nN
- budowie linii kablowych niskiego napięcia
- budowie stanowiska słupowego linii niskiego napięcia
- budowie wewnętrznych linii zasilających kablowych nN
- demontażu istniejącej stacji transformatorowej wraz z odcinkiem linii napowietrznej SN
- demontażu odcinka linii napowietrznej nN-0,4 kV wraz z przyłączami napowietrznymi

**kat. obiektu XXVI**

**Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki  
dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1370/1, 1371  
Obręb 0003 Cieblowice Duże**

W celu określenia rodzaju i stanu podłoża gruntowego wykonano punktowe otwory odkrywkowe.

Nie stwierdzono występowania wody gruntowej na głębokości strefy przemarzania gruntu.

Warunki wodne klasyfikuje się jako dobre. Na podstawie analizy gruntów stwierdzono występowanie gruntów niewysadzinowych na głębokości przemarzania gruntu. Na tej podstawie warunki gruntowe klasyfikuje się jako proste, a planowaną inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*.

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Zakres</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Pieczęć i podpis</i>
<b>mgr inż. Jacek Strzelecki</b>	Projektował	<b>LOD/0883/PWOE/08</b>	

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2921/687/08  
sygn. akt. KK/D/7131-2/883/08

**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, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), 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 jedn. 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 Jackowi Strzeleckiemu

magistrowi inżynierowi elektrykowi  
kierunek elektrotechnika

urodzonemu 7 kwietnia 1963 r. w Kamieńsku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/0883/PWOE/08**

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

**UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 31 stycznia 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 Jacek Strzelecki 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 Gałązka



Pan Jacek Strzelecki jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

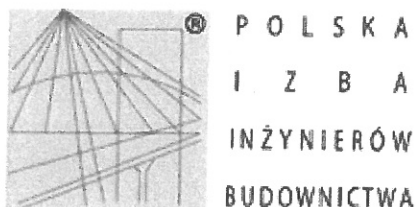
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Jacek Strzelecki  
ul. Słoneczna 3  
97-360 Kamieńsk;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-31Y-PC5-9BX \*

Pan Jacek Bogusław STRZELECKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/3879/03  
adres zamieszkania ul. Słoneczna 3, 97-360 Kamieńsk  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-20 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

**Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia  
Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki**

---

**WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK**

<b>L.p.</b>	<b>Imię i Nazwisko (Nazwa Instytucji)</b>	<b>Obręb numer ewidencyjny działki</b>	<b>Rodzaj dokumentu stanowiącego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane</b>
1.	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 853 obręb 0003 Cieblowice Duże	Zgoda – Decyzja nr RI.7230.1.50.2017 z dnia 01.08.2017r.
2.	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 1038/1 obręb 0003 Cieblowice Duże	Zgoda – Decyzja nr RI.6853.5.2017 z dnia 01.08.2017r.
3.	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 716 obręb 0003 Cieblowice Duże	Zgoda – Decyzja nr RI.6853.5.2017 z dnia 01.08.2017r.
4.	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 717 obręb 0003 Cieblowice Duże	Zgoda – Decyzja nr RI.7230.1.50.2017 z dnia 01.08.2017r.
5.	Czesław Koselak, Krystyna Koselak Cieblowice Duże 128, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 1040 obręb 0003 Cieblowice Duże	Umowa o udostępnienie nieruchomości z dnia 07.06.2017 r.
6.	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 1370/1 obręb 0003 Cieblowice Duże	Zgoda – Decyzja nr RI.6853.5.2017 z dnia 01.08.2017r.
7.	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 1371 obręb 0003 Cieblowice Duże	Zgoda – Decyzja nr RI.6853.5.2017 z dnia 01.08.2017r.

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2017-03-15

Jednostka rejestrowa : **G.107**

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI PREZ.MOŚCICKIEGO 4 TOMASZÓW MAZOWIECKI;	Własność	1/1
2	WÓJT GMINY TOMASZÓW MAZOWIECKI	Gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
716	2		grunty rolne zabudowane	Br-RIVa	0.22	0.47	PT1T/00018830/5
			tereny rekreacyjno- wypoczynkowe	Bz	0.06		REP.1565/2013
			grunty orne	RIVb	0.19		
Id działki: <b>101609_2.0003.716</b> Wartość gruntów:							
717	2		drogi	dr	2.81	2.81	G.III.7224-4/ 441/97
							KW 39050
Id działki: <b>101609_2.0003.717</b> Wartość gruntów:							
853	2		drogi	dr	1.51	1.51	G.III.7224-4/ 441/97
							KW 39050
Id działki: <b>101609_2.0003.853</b> Wartość gruntów:							
1038/1	2		grunty orne	RV	0.4214	0.4214	PT1T/00018830/5
							REP.1565/2013

Id działki: <b>101609_2.0003.1038</b> Wartość gruntów:							
1371	2		tereny mieszkaniowe	B	0.06	0.06	KW 22226 REP A 2702/92
Id działki: <b>101609_2.0003.1371</b> Wartość gruntów:							

Razem powierzchnia działek :

5.2714 ha

Słownie : pięć ha. dwa tysiące siedemset czternaście m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2017-03-15

Sporządził : E SW

2017-03-15.....

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych  
danych ewidencji gruntów i budynków wydany  
do celów projektowych nie przeznaczonym  
do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Z up. STAROSTY  
*Ewa Świech*  
Podinspektor w Wydziale  
Geodezyjno-Budowlanym



Nr kancelaryjny : GB.6621.966.2017.EŚ

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2017-03-15

Jednostka rejestrowa : G.468

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GINA TOMASZÓW MAZOWIECKI PREZ.MOŚCICKIEGO 4 TOMASZÓW MAZOWIECKI;	Własność	1/1
2	WÓJT GMINY TOMASZÓW MAZOWIECKI	Gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
1370/1	2		tereny mieszkaniowe	B	0.0230	0.0230	PT1T/00060885/4 REP.3754/2008
Id działki: 101609_2.0003.1370/Wartość gruntów:							

Razem powierzchnia działek :

0.0230 ha

Słownie : dwieście trzydzieści m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2017-03-15

Sporządził : E SW

2017-03-15.....

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych  
danych ewidencji gruntów i budynków wydany  
do celów projektowych nie przeznaczonym  
do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Z up. STAROSTY  
Ewa Świech  
Podinspektor w Wydziale  
Geodezyjno-Budowlanym

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2017-03-15

Jednostka rejestrowa : **G.30**

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	(małżeństwo) CZESŁAW KOSELAK Rodzice: ADAM, ANNA CIEBŁOWICE DUŻE 128; TOMASZÓW MAZ.;  KRYSTYNA KOSELAK Rodzice: EDWARD, ZOFIA CIEBŁOWICE DUŻE 128; TOMASZÓW MAZ.;	Własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
1040	2		grunty rolne zabudowane	Br-RV	0.12	0.12	PT1T/00019139/8  REP.A. 1201/91
Id działki: <b>101609_2.0003.1040</b> Wartość gruntów:							

Razem powierzchnia działek :

0.12 ha

Słownie : dwanaście ar.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2017-03-15

Sporządził : E SW

2017-03-15.....

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych  
danych ewidencji gruntów i budynków wydanym  
do celów projektowych nie przeznaczonym  
do dokonywania wpisu w księgę wieczystej

Z up. STAROSTY  
*Ewa Świech*  
Podinspektor w Wydziale  
Geodezyjno-Budowlanym

Tomaszów Mazowiecki dnia 10.02.2017r.

Nr 1/06/2017

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

### WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 13.01.2017r. znak RZ.7011.1.2017 określa się następujące warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:

Zagospodarowanie centrum wsi

1. Miejsce występującej kolizji: Cieblówice Duże dz. nr 853; 1038/1; 717; 1040; 1041; 1370/1; 1371;
2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:
  - a) linia napowietrzna 15 kV Tomaszów 1- Brzustów wykonana przewodami typu 3 x AFI 35 mm<sup>2</sup> zasilająca stację transformatorową 15/0,4 kV Cieblówice Duże 6-0606
  - b) stacja transformatorowa słupowa 15/0,4 kV typu STSb 20/125 nr 6-0606 Cieblówice Duże z transformatorem 100 kVA
  - c) linia napowietrzna 0,4 kV wykonana przewodami Al 50mm<sup>2</sup> + 35 mm<sup>2</sup> – obwód 6-0606 -03
  - d) linia kablowa 0,4 kV typu YAKY 4x120mm<sup>2</sup> – obwód 6-0606-02.

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 w punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń. (projekt umowy wg wzoru nr 2 a).

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.”, w zakresie:

1. Budowy stacji transformatorowej 15/0,4 kV słupowej w nowej lokalizacji na dz. nr 1038/1 (przełożenia istniejącego transformatora 15/0,4 kV o mocy 100 kVA na projektowaną stację transformatorową), demontażu istniejącej stacji słupowej.
2. Budowy odcinka linii kablowej 15 kV typu 3 x XRUHAKXs 1x120/50mm<sup>2</sup> zasilającej ww. stację transformatorową, który zastąpi odcinek linii napowietrznej 15 kV, budowy stanowiska słupowego na dz. nr 1038/1 z rozłącznikiem RUN; demontażu odcinka linii napowietrznej 15 kV między projektowanym stanowiskiem słupowym a istniejącą stacją transformatorową przeznaczoną do demontażu.
3. Budowy z projektowanej stacji transformatorowej linii kablowej 0,4 kV typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup>, która zastąpi odcinek linii napowietrznej 0,4 kV, budowy zestawów złączowo-pomiarowych – 3 szt, demontażu odcinka linii napowietrznej 0,4 kV, demontażu istniejących przyłączy napowietrznych – 3 szt; wymiany stanowiska słupowego nr 5 linii napowietrznej 0,4 kV -

obwód 6-0606-03 ( z lokalizacją, która nie spowoduje kolizji z projektowanym pasem chodnika - dz. nr 853 przy granicy z działką 716).

- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych, a także przewidywać konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej:  
określonych w pkt. a).
  - c) uzgodnić dokumentację projektową w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren Rejon Energetyczny Tomaszów Maz. , ul. M.Skłodowskiej-Curie 51/53, 97-200 Tomaszów Maz. w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
  - d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),
  - e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów, gdy w wyniku usunięcia kolizji przenoszone/ odtworzone urządzenia zostaną umieszczone na nieruchomości, której właścicielem lub użytkownikiem wieczystym nie jest Inwestor. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
  - f) Pozyskać tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przebudowane/przenoszone/odtworzone urządzenia w postaci:  
nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w umowie usunięcia kolizji (**przy czym w projekcie umowy Oddział, przed jej wysłaniem powinien wpisać aktualną treść służebności przesyłu wynikającą z Instrukcji ustanawiania służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A.**). Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń” ,
  - g) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac,
  - h) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
  - i) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
  - j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i dostarczone urządzenia elektroenergetyczne.
6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków.
7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.



8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
10. Termin ważności Warunków ustala się na 24 miesiące od daty ich wydania.
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.

**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 umowy pomiędzy Stronami.**

**Uwaga:**

1. Informujemy, że projektowane zagospodarowanie centrum wsi w Ciebtowicach Dużych koliduje z abonencką linią kablową typu YAKY 4x120mm<sup>2</sup> zasilającą hydrofornię na dz. 1371 - obwód 6-0606-01.  
Linia nie stanowi własności PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren dlatego nie są określone warunki jej przebudowy. Sugerujemy, aby przebudowa zasilania hydroforni polegała na budowie linii kablowej 0,4 kV jako osobnego obwodu z projektowanej stacji transformatorowej.

  
Elżbieta Jarzyńska  
opracował

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź-Teren  
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki  
Zatwierdzenie  
Krzysztof Konicki

**DECYZJA Nr 6/2017**  
**O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie art. 50 ust. 1, ust. 2a, art. 51 ust. 1, pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2017r., poz. 1073), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2017r., poz. 1257), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 4 maja 2017 roku złożonego przez Pana Jacka Strzeleckiego, prowadzącego działalność pod nazwą „Instalatorstwo Elektryczne Jacek Strzelecki” z siedzibą przy ul. Słonecznej 3, 97-360 Kamieńsk działającego z upoważnienia i na rzecz Gminy Tomaszów Mazowiecki, ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki

**USTALAM**  
**LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

dla **Gminy Tomaszów Mazowiecki**, ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4, 97-200 Tomaszów Mazowiecki,

**Przedmiot inwestycji:** budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia polegająca na:

- budowie stanowiska słupowego w trasie linii średniego napięcia,
- budowie linii kablowej średniego napięcia,
- budowie stacji transformatorowej słupowej SN/nN,
- budowie linii kablowych niskiego napięcia,
- budowie stanowiska słupowego linii niskiego napięcia,
- budowie wewnętrznych linii zasilających kablowych niskiego napięcia,

**Lokalizacja inwestycji:** działki o numerach ewidencyjnych: 1371, 1370/1, 1041, 1040, 717, 1038/1, 853, 1037, 716, obręb 3 – Cieblowice Duże, gmina Tomaszów Mazowiecki;

**Rodzaj inwestycji** – budowa infrastruktury technicznej.

**1. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu:**

- 1) funkcja terenu: teren komunikacji i liniowych obiektów infrastruktury technicznej, tereny częściowo zabudowane;

**2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**

**1) warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

- a) lokalizacja inwestycji w maksymalnym zbliżeniu do granic nieruchomości zgodnie z możliwościami technicznymi;
- b) usunięcie drzew lub krzewów z terenu inwestycji może nastąpić zgodnie z przepisami o ochronie przyrody;
- c) lokalizacja inwestycji w terenie wyznaczonym liniami rozgraniczającymi teren inwestycji – według załącznika Nr 1 do niniejszej decyzji;

**2) warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu:**

- a) teren inwestycji położony jest w otulinie Spalskiego Parku Krajobrazowego,
- b) inwestycja nie wymaga nałożenia specjalnych warunków realizacji w odniesieniu do ustalonych form ochrony przyrody,

**3) warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:** nie wymaga ustalenia specjalnych warunków realizacji;

**4) warunki ochrony melioracji wodnych** – w przypadku stwierdzenia na przedmiotowym obszarze urządzeń melioracji wodnych szczegółowych nie ujętych w ewidencji wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, kolidujących z realizowaną inwestycją, inwestor zobowiązany jest we własnym zakresie do rozwiązania kolizji w sposób zapewniający prawidłowy odpływ wód;

**5) warunki i szczegółowe zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:**

- a) włączenie do istniejącej linii elektroenergetycznej;

- b) zblizenia i skrzyzowania z elementami infrastruktury technicznej – na warunkach i w uzgodnieniu z wlasciwymi zarzadcami sieci infrastrukturalnych;
- c) wykonanie sieci elektroenergetycznej nie moze pogorszyc stanu drogi, a w szczegolnosci jej nawierzchni, odwodnienia i oznakowania;
- 6) **wymagania dotyczace ochrony interesow osob trzecich, ochrony warunkow zycia i zdrowia ludzi:**
- planowana inwestycja na etapie wykonywania i uzytkowania nie moze pozbawiac osob trzecich dostepu do drogi publicznej, mozliwosci korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej, srodkow lacznosci, dostepu swiatla dziennego do pomieszczen przeznaczonych na pobyt ludzi, nie moze powodowac uciazliwosci powodowanych przez halas, wibracje, zaklascenia elektryczne i promieniowanie oraz zanieczyszczac powietrza, wody i gleby;
- 7) **wymagania dotyczace ochrony terenow lub obiektow podlegajacych ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisow,** w tym: terenow gornicznych, narazonych na niebezpieczenstwo powodzi, zagrozonych osuwaniem sie mas ziemnych:
- inwestycja nie jest zlokalizowana w terenach gornicznych, narazonych na niebezpieczenstwo powodzi lub zagrozonych osuwaniem sie mas ziemnych - **nie naklada sie zadnych dodatkowych wymagań.**

3. Linie rozgraniczajace teren inwestycji oznaczono na Załączniku Nr 1 do decyzji.

### UZASADNIENIE

Na terenie objętym wnioskiem nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w związku z czym ustalenie lokalizacji inwestycji następuje na podstawie art. 50 ust. 1 i ust. 2a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. z Dz.U. z 2017r., poz. 1073).

W toku postępowania, zgodnie z art. 53 ust. 3 upzp przeprowadzono analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Na tej podstawie stwierdzono, że zamierzenie inwestycyjne we wnioskowanym zakresie jest zgodne z przepisami odrębnymi, teren realizacji inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolne i nieleśne, co zgodnie z art. 56 cytowanej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym obliuguje właściwy organ do ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt decyzji został uzgodniony:

- w zakresie ochrony melioracji wodnych z Marszałkiem Województwa Łódzkiego,
- w zakresie ochrony gruntów rolnych ze Starostą Powiatu Tomaszowskiego,
- w odniesieniu do terenów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody.

Z uwagi na powyższe, ustalono jak w treści decyzji.

### Pouczenie

*Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.*

*Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego nie upoważnia do podejmowania robót budowlanych związanych z planowaną inwestycją.*

*Zajęcie pasa drogowego na cele nie związane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg wymaga zezwolenia zarządcy drogi, w drodze decyzji administracyjnej.*

*Organ wydający decyzję stwierdzi jej wygaśnięcie, jeżeli:*

- 1) inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę na terenie przedmiotowej inwestycji;
- 2) dla tego terenu uchwalony zostanie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego ustalenia będą inne niż w wydanej decyzji; przepisu tego nie stosuje się, jeżeli zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

*Od decyzji niniejszej służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Trybunalskim za pośrednictwem Wójty Gminy Tomaszów Mazowiecki w terminie czternastu dni od jej doręczenia.*

*Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.*

**Załącznik Nr 1** - Mapa, na której wyznaczono linie rozgraniczające teren inwestycji.

**Załącznik Nr 2** - Analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu, jego zabudowy oraz stanu faktycznego i prawnego terenu inwestycji.



Z up. WŁAŚC. WŁAŚC.  
*Karolina Pittner-Wąchała*  
Kierownik Referatu  
Gospodarki Przestrzennej  
.....  
podpis osoby działającej w imieniu organu  
imię, nazwisko, stanowisko służbowe

**Projekt decyzji sporządziła:**

mgr inż. arch. Karolina Pittner - Wąchała  
wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów  
pod numerem LO 0420.

**Otrzymują:**

1. Jacek Strzelecki – pełnomocnik Gminy Tomaszów Mazowiecki.
2. Strony postępowania wg odrębnego wykazu
3. a/a.



PKP-DOK

Wykonano na kopii mapy sytuacyjno-wysokościowej wydanej w Opatowie przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w skali 1 : 1000. Oryginalna kopia mapy wraz z pieczętkami potwierdzającymi przyjęcie jej do Państwowego Zasobu Geodezyjno-Kartograficznego znajduje się w aktach sprawy.

ZALĄCZNIK NR 1  
do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji  
celu publicznego nr 6/2017  
z dnia 14.07.2017  
SKALA 1:1000

A - P TEREN INWESTYCJI

URZĄD GMINY  
TOMASZÓW MAZOWIECKI  
47-200 Tomaszów Maz.  
ul. Prezydenta J. Mościckiego 4  
tel. 044 724 55 73, fax 044 723 50 33

Z up. WÓJTA  
Karolina Pittner-Wachala  
Kierownik Referatu  
Gospodarki Przestrzennej



mgr inż. arch.  
KAROLINA PITTNER-WACHALA  
upr. bud. Nr 14/2234/IA/02  
w specjalności architektonicznej

**Analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu, jego zabudowy  
oraz stanu faktycznego i prawnego terenu inwestycji**

przeprowadzona zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2017r., poz. 1073).

**Przedmiot inwestycji:** budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia polegająca na:

- budowie stanowiska słupowego w trasie linii średniego napięcia,
- budowie linii kablowej średniego napięcia,
- budowie stacji transformatorowej słupowej SN/nN,
- budowie linii kablowych niskiego napięcia,
- budowie stanowiska słupowego linii niskiego napięcia,
- budowie wewnętrznych linii zasilających kablowych niskiego napięcia,

**Lokalizacja inwestycji:** działki o numerach ewidencyjnych: 1371, 1370/1, 1041, 1040, 717, 1038/1, 853, 1037, 716, obręb 3 – Cieblówice Duże, gmina Tomaszów Mazowiecki;

**UWAGA: wyniki niniejszej analizy nie stanowią ustaleń decyzji, są jedynie uzasadnieniem rozstrzygnięć stanowiących treść decyzji.**

W oparciu o wnioszek Inwestora dokonano analizy, o której mowa w art. 53, ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Planowane zamierzenie inwestycyjne polega na budowie obiektu infrastruktury technicznej – sieć elektroenergetyczna średniego i niskiego napięcia. Zgodnie z art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz.U. z 2016r., poz. 2147 z późniejszymi zmianami), zwaną dalej ugn celem publicznym jest: „budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń”. Zatem budowę sieci elektroenergetycznej należy uznać je za cel publiczny w rozumieniu ugn.

Inwestycja projektowana jest na terenie, dla którego brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w myśl art. 50 ust. 1 i ust. 2a upzp lokalizowana może być w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

**1. Analiza uwarunkowań umożliwiających ustalenie warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych w zakresie:**

**1) warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

Planowana inwestycja polega na budowie obiektu infrastruktury technicznej – linii elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia, w skład której wchodzi:

- budowa stanowiska słupowego w trasie linii średniego napięcia,
- budowa linii kablowej średniego napięcia,
- budowa stacji transformatorowej słupowej SN/nN,
- budowa linii kablowych niskiego napięcia,
- budowa stanowiska słupowego linii niskiego napięcia,
- budowie wewnętrznych linii zasilających kablowych niskiego napięcia.

Z uwagi na infrastrukturalny i liniowy charakter obiektu, jego forma i konstrukcja podyktowane są specyficznymi względami technicznymi i nie podlegają w tym zakresie dowolnym modyfikacjom. O lokalizacji samego obiektu również decydują względy techniczne i powiązania z innymi urządzeniami w całej sieci. Wymienione wyżej kryteria powodują, że w przedmiotowym przypadku bezcelowe byłoby odnoszenie się do kwestii kompozycyjno – estetycznych, jako cechy ładu przestrzennego. O celowości realizacji inwestycji decydują tu uwarunkowania i wymagania społeczno – gospodarcze umożliwiające zrównoważony rozwój, a także sposób zagospodarowania i zainwestowanie terenu przyległego, bądź potencjalny sposób wykorzystania nieruchomości.

Teren przeznaczony dla realizacji inwestycji zawiera się w większości w granicach pasa drogowego oraz w terenie wzdłuż drogi. Z uwagi na konieczność przyłączenia do istniejącej infrastruktury teren inwestycji obejmuje fragmenty działek prywatnych.

**2) ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

Teren inwestycji położony jest w granicach otuliny Spalskiego Parku Krajobrazowego.

Teren inwestycji położony jest poza:

- obszarami ograniczonego użytkowania,
- terenami górnictwami,
- terenami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi lub zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych,
- obszarami o znaczeniu historycznym, kulturowym czy archeologicznym. Gmina nie posiada usankcjonowanych prawnie dóbr kultury współczesnej.
- zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych,

**3) obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji**

Planowana linia elektroenergetyczna zostanie włączona do istniejącej sieci elektroenergetycznej.

**2. Stan prawny i faktyczny terenu, na którym przewiduje się lokalizację inwestycji:**

Teren objęty analizą stanowią działki gruntu oznaczone w ewidencji gruntów i budynków prowadzonej przez Starostę Powiatu Tomaszowskiego numerami: 1371, 1370/1, 1041, 1040, 717, 1038/1, 853, 1037, 716, obręb 3 – Ciebłowice Duże, gmina Tomaszów Mazowiecki.

Stan prawny nieruchomości przedstawia się następująco:

Lp.	Nr ewid. działki	Własność/władanie	Klasyfikacja użytku w terenie inwestycji
1.	1371	Gmina Tomaszów Mazowiecki	B
2.	1370/1	Gmina Tomaszów Mazowiecki	B
3.	1041	Osoby fizyczne	B
4.	1040	Osoby fizyczne	Br-RV
5.	717	Gmina Tomaszów Mazowiecki	dr
6.	1038/1	Gmina Tomaszów Mazowiecki	RV
7.	853	Gmina Tomaszów Mazowiecki	dr
8.	1037	Osoba fizyczna	RV
9.	716	Gmina Tomaszów Mazowiecki	Br-RIVa, RIVb

W wyniku przeprowadzonej analizy ustalono ponadto, że:

- inwestycja będzie prowadzona głównie w pasach dróg oraz w terenach wzdłuż drogi, zajmując jedynie niewielkie fragmenty działek przyległych, co wynika z charakteru liniowego inwestycji oraz usytuowania istniejącej infrastruktury,
- działka, na której projektowana jest stacja trafo, sklasyfikowana jest jako grunt orny klasy RV, tym samym teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na inne cele.

Z uwagi na brak konieczności ustalenia parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, a co za tym idzie analizy warunków i szczegółowych zasad zagospodarowania terenu oraz jego istniejącej zabudowy, odstąpiono od sporządzenia części graficznej analizy.

Analizę sporządziła:

mgr inż. arch. Karolina Pittner - Wąchała  
wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów  
pod numerem LO 0420.

**Z upr. WÓJTA**  
*Karolina Pittner-Wąchała*  
Kierownik Referatu  
Gospodarki Przestrzennej

.....  
podpis osoby działającej w imieniu organu  
imię, nazwisko, stanowisko służbowe

Znak: RI.7230.1.50.2017

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 roku (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 460) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 23),

po rozpatrzeniu wniosku, który został złożony do Urzędu Gminy w dniu 31 lipca 2017r. przez Jacka Strzeleckiego Instalatorstwo Elektryczne ul. Słoneczna 3, 97-360 Kamieńsk pełnomocnika Gminy Tomaszów Mazowiecki 97-200 Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta I. Mościckiego 4 w sprawie uzgodnienia lokalizacji przebiegu projektowanego przyłącza elektroenergetycznego w pasach dróg gminnych (działka nr ewidencyjny 853 i 717 w obrębie nr 3) w miejscowości Cieblowice Duże gmina Tomaszów Mazowiecki

### zezwałam

w/w inwestorowi na lokalizację w pasach dróg gminnych projektowanego przyłącza elektroenergetycznego, zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym w skali 1:500, w następujący sposób i z zastrzeżeniami:

1. w celu zachowania bezpieczeństwa roboty wykonane będą przy zastosowaniu odpowiedniego oznakowania pionowego w ciągu drogi gminnej,
2. otrzymujący zezwolenie zobowiązany jest do odtworzenia na swój koszt poprzedniego stanu nawierzchni pasa drogowego,
3. jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi będzie wymagał przełożenia przyłącza jw. koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.

Niniejsze zezwolenie jest jednocześnie zgodą dla inwestora do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlanego.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Tryb. ul. Słowackiego 19, za pośrednictwem Wójta Gminy Tomaszów Mazowiecki złożone w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 39 ust. 3a ustawy o drogach publicznych przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

1. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych,
2. uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, jeżeli jest ono wymagane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami), projektu budowlanego obiektu lub urządzenia,
3. uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

### Otrzymują:

1. Gmina Tomaszów Mazowiecki  
ul. Prezydenta I. Mościckiego 4  
97-200 Tomaszów Maz.  
pełnomocnik  
Jacek Strzelecki  
97-360 Kamieńsk  
ul. Słoneczna 3
2. a/a BW



WÓJT GMINY  
*Franciszek Szmagiel*



Tomaszów Mazowiecki 01-08-2017 r.

**Gmina Tomaszów Mazowiecki**  
ul. Prezydenta I. Mościckiego 4  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
**pełnomocnik**  
**Jacek Strzelecki**

W dniu 31 lipca 2017r., wpłynęło Państwa pismo dotyczące uzgodnienia projektu i wyrażenie zgody na dokonanie przebudowy sieci elektroenergetycznej Sn i nN w celu usunięcia kolizji.

W związku z powyższym, wyrażam zgodę dla inwestora jako prawo do dysponowania terenem na cele budowlane, o którym mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 i ust. 4 pkt 2 Prawa budowlanego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332), na dokonanie ww. przebudowy, na działkach stanowiących własność Gminy Tomaszów Mazowiecki, oznaczonych nr ewid.: 1038/1, 716, 1370/1, 1371 obręb 3 – Ciebtowice Duże zgodnie z planem przedstawionym na załączonej mapie do celów projektowych.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania wszelkich środków zapewniających bezpieczeństwo na terenie robót jak i ponoszenia odpowiedzialności cywilnej wobec osób trzecich z tytułu szkód mogących zaistnieć w związku z prowadzonymi robotami.

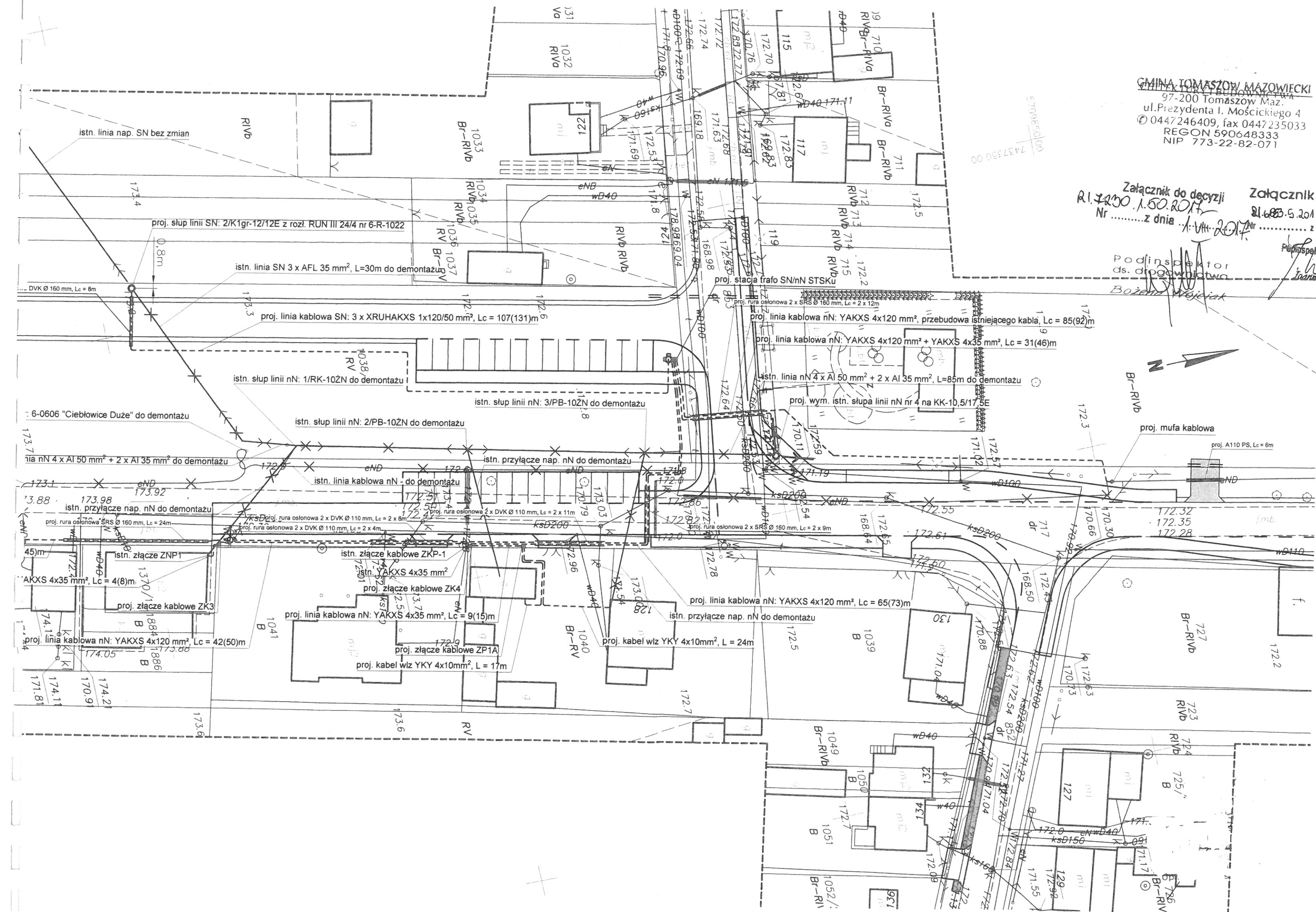
O terminie rozpoczęcia oraz zakończenia prac należy powiadomić tutejszy urząd. Teren, na którym będzie prowadzona przebudowa, po zakończeniu prac należy przywrócić do stanu pierwotnego.

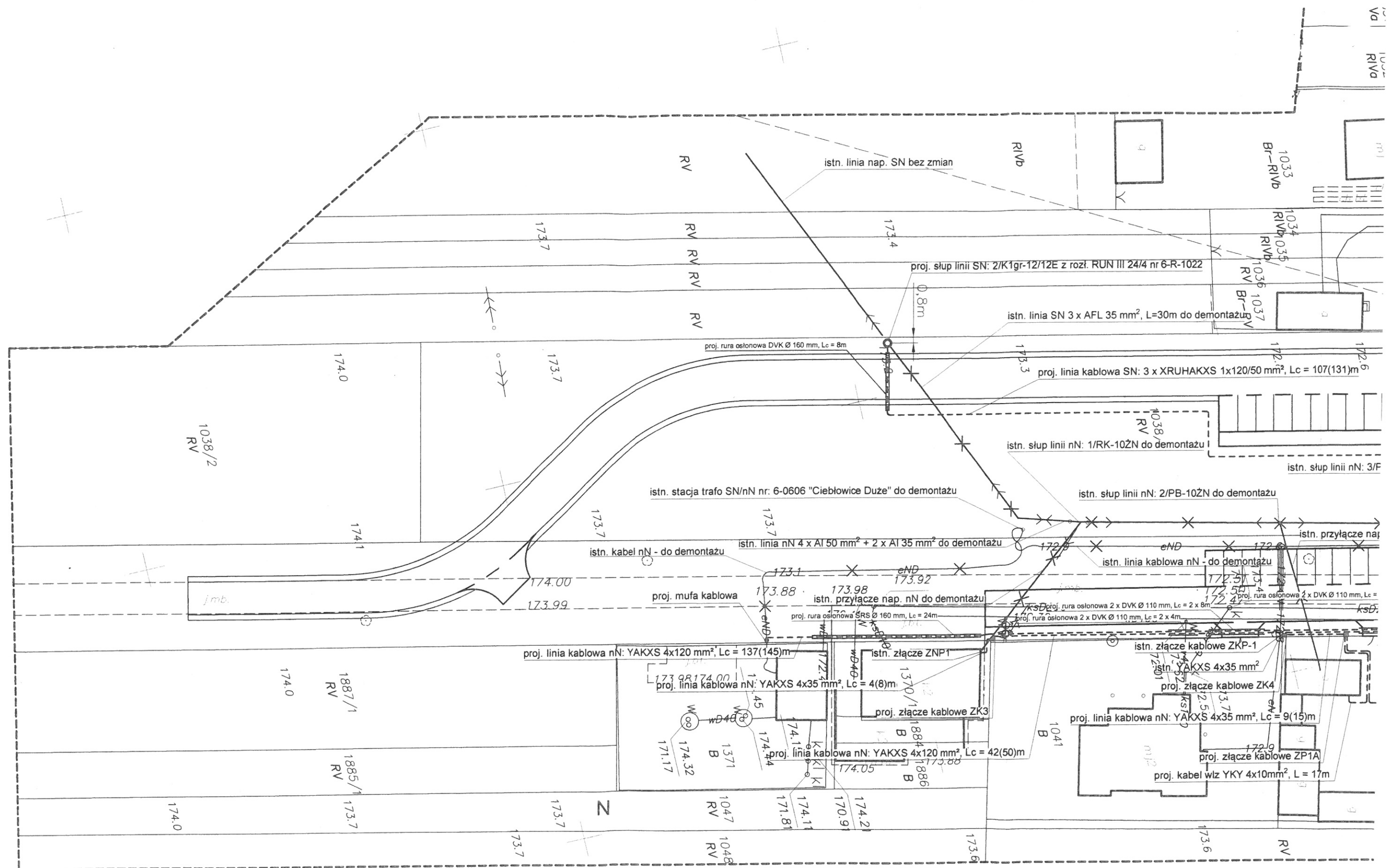
WÓJT GMINY  
*Franciszek Szmagiel*  
.....  
podpis

aa.



Załącznik do decyzji  
 R.1. 2230.1.50.2017  
 Nr ..... z dnia ..... 2017 r.  
 Podinspektor  
 ds. drogowictwa  
 Bożena Wojcisiak







Tomaszów Maz. dn. 29.08.2017 r.  
06-KAN-003626-2017

**Instalatorstwo Elektryczne**  
**Jacek Strzelecki**  
ul. Słoneczna 3  
97-360 Kamieńsk

Data wpływu: 31.07.2017

### **Uzgodnienie nr 564/06/2017**

**Projekt wykonawczy - " przebudowa sieci SN i nN w celu usunięcia kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu centrum wsi " (odbiorca: Gmina Tomaszów Mazowiecki) Ciebtowice Duże dz.nr 853;1038/1; 716;717;1040;1041; 1370/1;1371; gm. Tomaszów Maz..**

Przedłożona dokumentacja zawierająca:

- demontaż istniejącej stacji transformatorowej Ciebtowice Duże 6-0606 typu STSb 20/125 wraz z odcinkiem linii napowietrznej 15 kV;
- budowę stacji transformatorowej słupowej 15/0,4 kV typu STSKu 20/250
- budowę linii kablowej 15 kV typu 3x XRUHAKXs 1x120/50mm<sup>2</sup> ze słupem kablowym z rozłącznikiem RUN III 24/4
- budowę linii kablowej 0,4 kV wraz z zestawami złączowo -pomiarowymi
- budowę wyprowadzeń kablowych z projektowanej stacji na istniejącą sieć 0,4 kV
- wymianę stanowiska słupowego w istn.linii nap. 0,4 kV
- układ(y) pomiarowy (e);
- zestaw złączowo-pomiarowy oznaczyć nr: **ZK4 - 6-0606-04-01; ZK3-6-0606-04-02; 6-0606-04-03; 6-0606-04-04;**

jest zgodna z warunkami usunięcia kolizji nr 1/06/2017 wydanymi przez RE Tomaszów Maz. z dnia 10.02.2017

SAT na przyłącza kablowe nN na 2017r - na etapie wykonawstwa

**Roboty w rejonie skrzyżowania lub zbliżenia z siecią elektroenergetyczną (15 kV; 0,4 kV ) wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami**

**Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się do RE Tomaszów Maz. w celu przedłożenia harmonogramu wykonania prac na sieci PGE Dystrybucja S.A.**

**Do RE Tomaszów Maz. należy dostarczyć kosztorys inwestorski, w celu zawarcia Umowy**

**Po wykonaniu należy zgłosić do odbioru technicznego przez PGE Dystrybucja S.A.**

**Terminy wyłączeń w sieci elektroenergetycznej podlegają obowiązującemu w PGE Dystrybucja S.A. zasadom synchronizacji prac w sieci dystrybucyjnej**

**Prace związane z usunięciem kolizji będą wykonywane z wyłączeniem napięcia.**

Dopuszczenie do prac należy uzgodnić z Centum Dyspozytorskim w RE Tomaszów Maz.

Prace budowlano- montażowe musi wykonać osoba lub przedsiębiorstwo z odpowiednimi uprawnieniami do wykonania prac na urządzeniach elektroenergetycznych z upoważnieniem z PGE Dystrybucja S.A.

Materiały z demontażu zdać do RE Tomaszów Mazowiecki ( po wcześniejszym uzgodnieniu terminu)

Należy dostarczyć protokół utylizacji słupów.

Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z obowiązującymi przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

**Uzgodnienie dokumentacji traci ważność po 2 latach od daty niniejszego pisma.**

**TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.**

*Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów.*

*PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź informuje, iż z dniem 01 lipca 2017 roku nastąpiło formalne połączenie obu łódzkich Oddziałów Spółki – Oddziału Łódź-Miasto i Oddziału Łódź-Teren – w jedną jednostkę organizacyjną: Oddział Łódź. Siedziba Oddziału Łódź pozostaje pod dotychczasowym adresem: 90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.*

Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki  
Wydział Majątek Słotowego

564/06/2017

Kierownik  
Krzysztof Adamiec



Łódź, dn. 10.08.2017  
10-ZU-000705-2017/MW  
25099/12

Instalatorstwo Elektryczne  
Jacek Strzelecki  
Ul. Słoneczna 3  
97-360 Kamieńsk

Na pismo znak: -

z dnia: 24.07.2017r. (zarejestrowane w PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź w Łodzi w dniu 02.08.2017r.)

**Dotyczy:** uzgodnienia projektu przybudowy (usunięcie kolizji) sieci elektroenergetycznej 15 kV i 0,4 kV PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź w obrębie stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 6-0606 w miejscowości Cieślówice Duże, Gmina Tomaszów Maz.

#### Uzgodnienie nr 7983/10/2017/06

Nazwa obiektu:	Sieć elektroenergetyczna 15 kV i 0,4 kV
Adres obiektu:	Cieślówice Duże, Gmina Tomaszów Maz.
Inwestor:	Gmina Tomaszów Mazowiecki ulic Prezydenta I. Mościckiego 4 97-200 Tomaszów Maz.
Jednostka projektowa:	Instalatorstwo Elektryczne Jacek Strzelecki ulica Słoneczna 3 97-360 Kamieńsk
Przedmiot projektu:	Budowa układu pomiarowego bilansującego półpośredniego na napięciu 0,4 kV wraz z układem transmisji danych pomiarowych
Zakres projektu objęty uzgodnieniem:	- punkt pomiaru energii – bilansujący półpośredni na napięciu 0,4 kV wraz z układem transmisji danych pomiarowych - parametry i dane techniczne - schematy elektryczne
Podstawa uzgodnienia:	Warunki usunięcia kolizji Nr 1/06/2017 określone przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Tomaszów Maz. w dniu 10.02.2017r.
<b>PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź po sprawdzeniu zgodności z w/w warunkami usunięcia kolizji uzgadnia przedłożony projekt</b>	

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

1. Niniejszy projekt uzgadniamy wyłącznie w zakresie układu pomiarowego bilansującego. Projekt podlega sprawdzeniu przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Tomaszów Maz. w zakresie zgodności z w/w warunkami usunięcia kolizji.

**Ustalenia końcowe:**

1. Uzgodnienie ważne jest 2 lata od daty wydania niniejszego pisma.
2. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami odpowiada jednostka projektowa.
3. Ze strony PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź sprawę prowadzi: Mirosław Wolski, tel. 42 6752427, adres do korespondencji: 90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.

Z poważaniem

Wydział Zarządzania Majątkiem Sieciowym  
Dział Utrzymywania Sieci  
Kierownik Działu  
Michał Dybowski

TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.

**Do wiadomości**

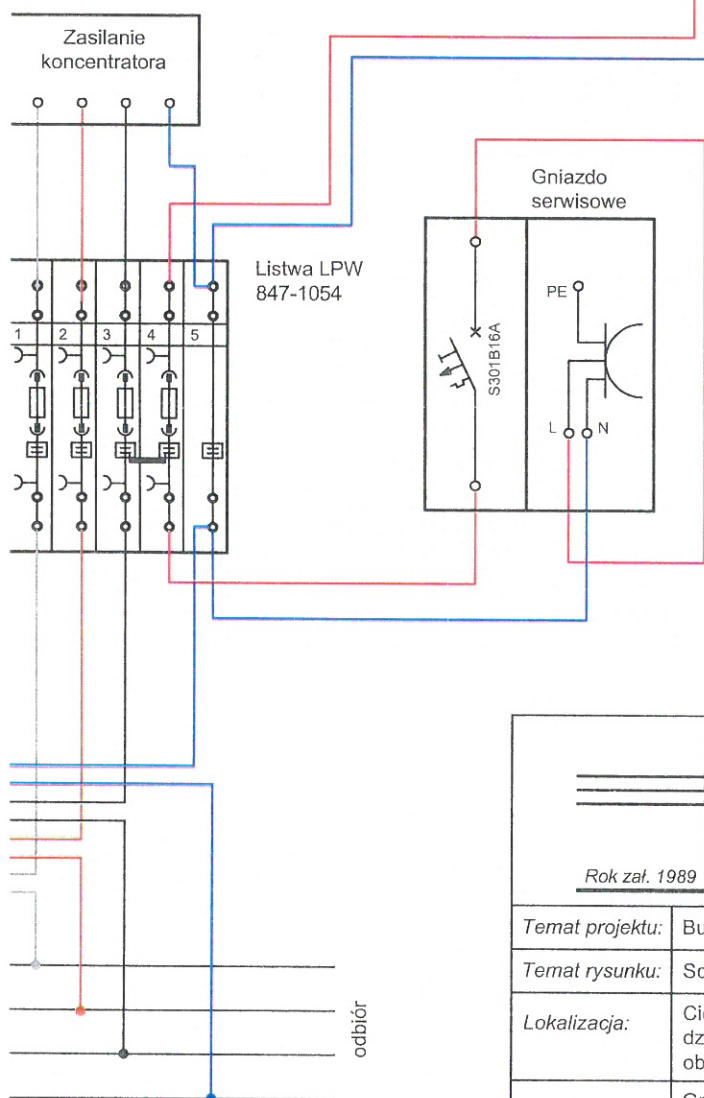
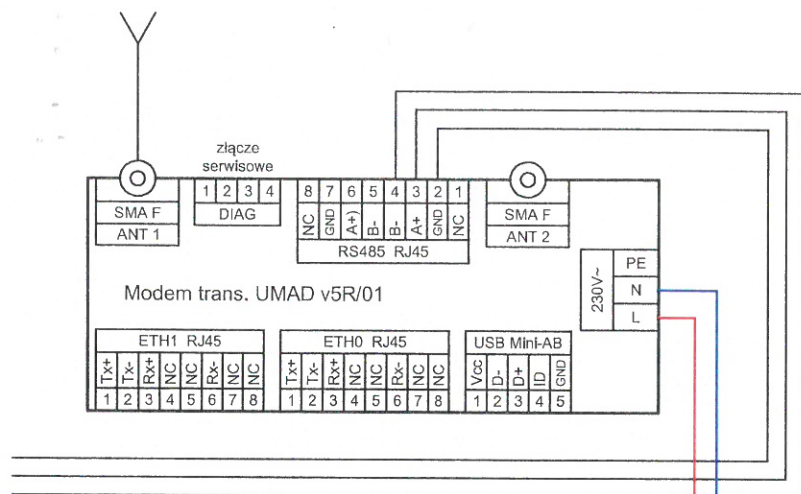
1. PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Tomaszów Maz.  
ul. M. Curie – Skłodowskiej 51/53 97-200 Tomaszów Maz.
2. RZ + projekt (1 egz.)

**Załączniki:**

1. Kopia schematu układu pomiarowego bilansującego

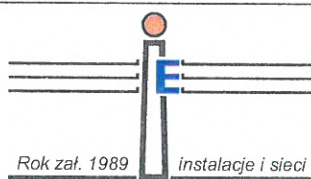
*Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów.*

**PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź informuje, iż z dniem 01 lipca 2017 roku nastąpiło formalne połączenie obu łódzkich Oddziałów Spółki – Oddziału Łódź-Miasto i Oddziału Łódź-Teren – w jedną jednostkę organizacyjną: Oddział Łódź.**  
Siedziba **Oddziału Łódź** pozostaje pod dotychczasowym adresem: **90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.**



Atceplis rozszacowanie  
 15 rozrzenie odolnego  
 odant. kachub. bilansowy  
 18.08.2017

Atceplis pomiar bilansowy  
 8.08.2017 sygnalizacja



INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE

Jacek Strzelecki

ul. Słoneczna 3, 97-360 Kamieńsk

tel./fax +48 681 75 38

Rok zał. 1989

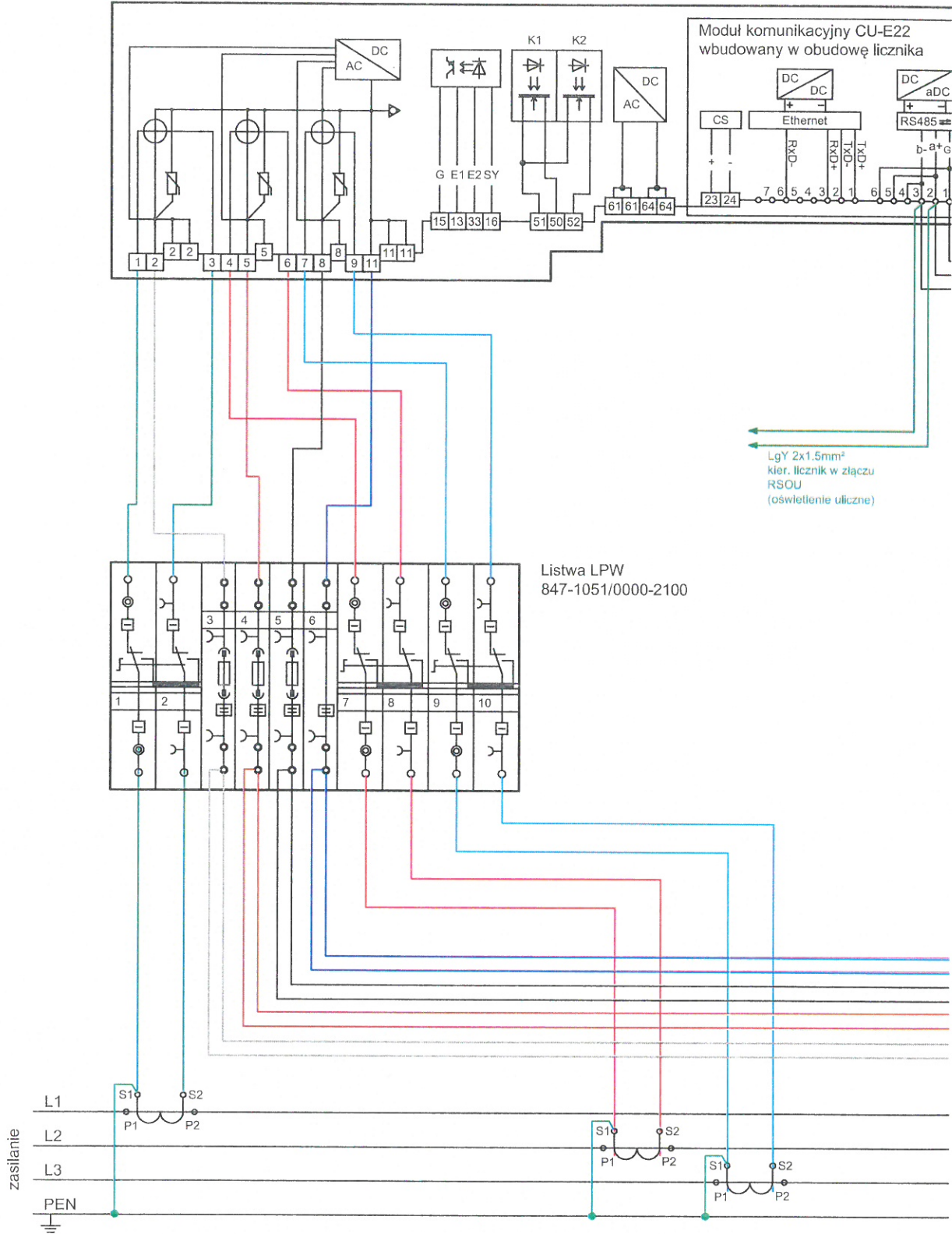
instalacje i sieci elektryczne i teletechniczne, projektowanie, nadzór, pomiary

<b>Temat projektu:</b>	Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia		
<b>Temat rysunku:</b>	Schemat układu pomiarowego w stacji trafo	Rys. nr 3	
<b>Lokalizacja:</b>	Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1041, 1370/1, 1371 obręb 0003 Cieblowice Duże		Skala: -
<b>Inwestor:</b>	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4 97-200 Tomaszów Mazowiecki		Data: czerwiec 2017
<b>Funkcja</b>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Opracował	mgr inż. Piotr Strzelecki	asystent projektanta	
Projektował	mgr inż. Jacek Strzelecki	LOD/0883/PWOE/08	
Sprawdził	inż. Robert Kucharski	LOD/0622/PWOE/06	

wykonać:



Licznik LANDIS, typ SMA 405 CT44.0007 kl. 0,5



Przekładniki prądowe:  
IMW 250/5 A/A  
kl. 0,2  
S=5VA  
FS5  
I<sub>th</sub>=15kA

Uwagi:  
Połączenia układu wykonać z tyłu tablicy licznikowej  
- obwody prądowe: DY 2.5mm<sup>2</sup>  
- obwody napięciowe: DY 1.5mm<sup>2</sup>

Odcinki obwodów pomiarowych od przekładników do listw kontr.  
- obwody prądowe: YKSY 7x2.5mm<sup>2</sup>  
- obwody napięciowe: YKY 5x1.5mm<sup>2</sup>

Urządzenia pomiarowe należy przystosować do plombowania

**ODPIS z Protokołu dla Wniosku nr GGN.6630.20.2017  
będącego przedmiotem Narady Koordynacyjnej  
z dnia: 2017-08-03**

Na podstawie art. 7d ust.2 oraz art. 28b, ust. 3, ust. 4 i ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. z 2010 r. Dz. U. z 2013 r., poz. 805, 829, 1635, następnie zmienionej ustawą z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji - Dz. U. z 2014r., poz. 897).

- w sprawie wniosku z dnia: 2017-07-31  
- otrzymanego dnia: 2017-07-31

**Dotyczy: Projekt sieci elektroenergetycznej SNIIN - Cieblowice Duże  
dz.853,1038/1,716,717,1040,1041,1370/1,1371**

**inwestor: Gmina Tomaszów Mazowiecki**

97-200 Tomaszów Maz.  
Mościckiego 4  
773-22-82-071

**Jednostka projektowa: INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE**

Jacek Strzelecki  
97-360 Kamieńsk  
Słoneczna 3  
772-104-00-39

Dnia: 2017-08-03 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Maz. odbyła się Narada Koordynacyjna w sprawie sytuowania sieci uzbrojenia terenu, w której udział brali:

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Bożena Greszel

oraz pozostali uczestnicy:

Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Maz. - Marcin Amrós

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Oddział w Warszawie - Wiesław Kałużny,

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Rembelszczyźnie - Andrzej Rothachl

PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź-Teren RE Tomaszów Maz. -Iwona Piotrowska

Podpisy uczestników Narady Koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

**Uwagi i zalecenia:**

**PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A.  
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki**

1. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z normą PN-76/E-05125; N SEP-E 004.
2. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności **po wyłączeniu napięcia, pod nadzorem** przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A. Zastrzega się, że w przypadku nie zastosowania się do w.w. uwagi winę za uszkodzenie kabla ponosi wykonawca prowadzonych robót.
3. W miejscu **skrzyżowania** obiektu z istniejącym kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość pionową min. **0,5 m**.
4. W miejscu **zbliżenia** obiektu do kabla energetycznego **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość poziomą min. **0,8 m**.
5. W miejscu skrzyżowania projektowanego obiektu z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** należy istniejący kabel osłonić rurą dwudzielną. Istniejące kable 15 kV rurą dwudzielną średnicy 160 mm koloru czerwonego. Istniejące kable 0,4 kV rurą dwudzielną 110 mm niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego ustali wykonawca robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Tomaszów Mazowiecki.
6. Zachować odległość **poziomą** od podziemnej części słupów energetycznych od krawędzi wykopu min. **1,0 m**.
7. Rozpoczęcie prac należy zgłosić pisemnie do Rejonu Energetycznego Tomaszów Mazowiecki na 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami.
8. Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać elektryk z uprawnieniami w zakresie sieci elektroenergetycznej.
9. Wykonanie robót zgłosić do Rejonu Energetycznego Tomaszów Maz.
10. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej linii elektroenergetycznej napowietrznej należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy sprzętu mechanicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Dołączyć uzgodnienie branżowe z RE Tomaszów Maz**

**Pouczenie:**

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor zleci i poniesie koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.
3. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
4. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
5. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.
6. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

**Z up. STAROSTY**

**Bożena Greszel**

Przewodnicząca Rady Koordynacyjnej  
sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu  
w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami  
(przewodniczący Rady Koordynacyjnej)



p. STAROSTY  
oj  
żena Greszel  
przaca Narady Koordynacyjnej  
sktowanych sieci uzbrojenia terenu  
zacji i Gospodarki Nieruchomościami

Za zgodność  
z oryginałem

PROJEKTOWANIE bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
*mgr inż. Jacek Szałecki*  
97-360 Kamieńsk, ul. Słoneczna 3  
tel. 44/ 681 75 38, 602 743 791  
Upr. LOD/ 0883/ PWOE/ 08

**TRAVERSE**  
**Maciej Maślanka**  
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Słowackiego 172/7  
NIP 771-271-67-40 REGON 101749180  
Tel. 600-069-585 maciek\_maslanka@op.pl

Geodeta Uprawniony  
**Paweł Smyk**  
Upr. nr 17102

województwo: łódzkie  
powiat: tomaszowski  
gmina: 101609\_2 Tomaszów Mazowiecki  
obręb: 0003 Cieślinowice Duże  
działka: 717

*Id zgłoszenia: GB.6642.6333.2016*

Mapa do celów projektowych  
skala 1:500

1. Opracowana na podstawie istniejącej mapy zasadniczej w skali 1:1000 ark.: 123.342.113; 123.342.114  
123.342.161; 123.342.162
2. Osnowa układ: "2000"
3. Poziom odmiestnieta: Kronszadt H-60
4. Granice wkreślono wg ewidencji gruntów
5. Mapa została wykonana bez ustaleń obciążeń  
używnionych w księgach wieczystych
6. Mapa aktualna na dzień: 11.12.2016 r.

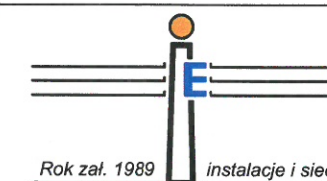
[illegible]

Z up. Starosty  
Anna Owczarek  
Inspektor  
w Wydziale Górnictwa i Budownictwa

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

zestawy materiały geologiczne - podlegają ochronie  
ustawa z dnia 17.05.1989 - Prawo geologiczne  
i Kartograficzne Rozporządzenie Ministra  
Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia  
15.04.1989r. Dziennik Ustaw Nr 45, poz. 404

## SZKIC ORIENTACYJNY



## INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE



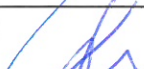
**Jacek Strzelecki**

ul. Słoneczna 3, 97-360 Kamieńsk

tel./fax +48 681 75 38

Rok zał. 1989

*instalacje i sieci elektryczne i teletechniczne, projektowanie, nadzór, pomiary*

<i>Temat projektu:</i>	Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia		
<i>Temat rysunku:</i>	Projekt zagospodarowania terenu		Rys. nr 1
<i>Lokalizacja:</i>	Cieblówice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1041, 1370/1, 1371 obręb 0003 Cieblówice Duże		Skala: 1:500
<i>Inwestor:</i>	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4 97-200 Tomaszów Mazowiecki		Data: czerwiec 2017
<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Opracował	mgr inż. Piotr Strzelecki	asystent projektanta	
Projektował	mgr inż. Jacek Strzelecki	LOD/0883/PWOE/08	
Sprawdził	inż. Robert Kucharski	LOD/0622/PWOE/06	



# STAROSTA TOMASZOWSKI

Niniejsza dokumentacja zarejestrowana pod nr GGN.6630... 20.257+

dotycząca: Projekt sieci elektroenergetycznej  
SN: NN - Grabowie Duże  
d. 853, 1038/1, 716, 717, 1040,  
1041, 1320/1, 1371

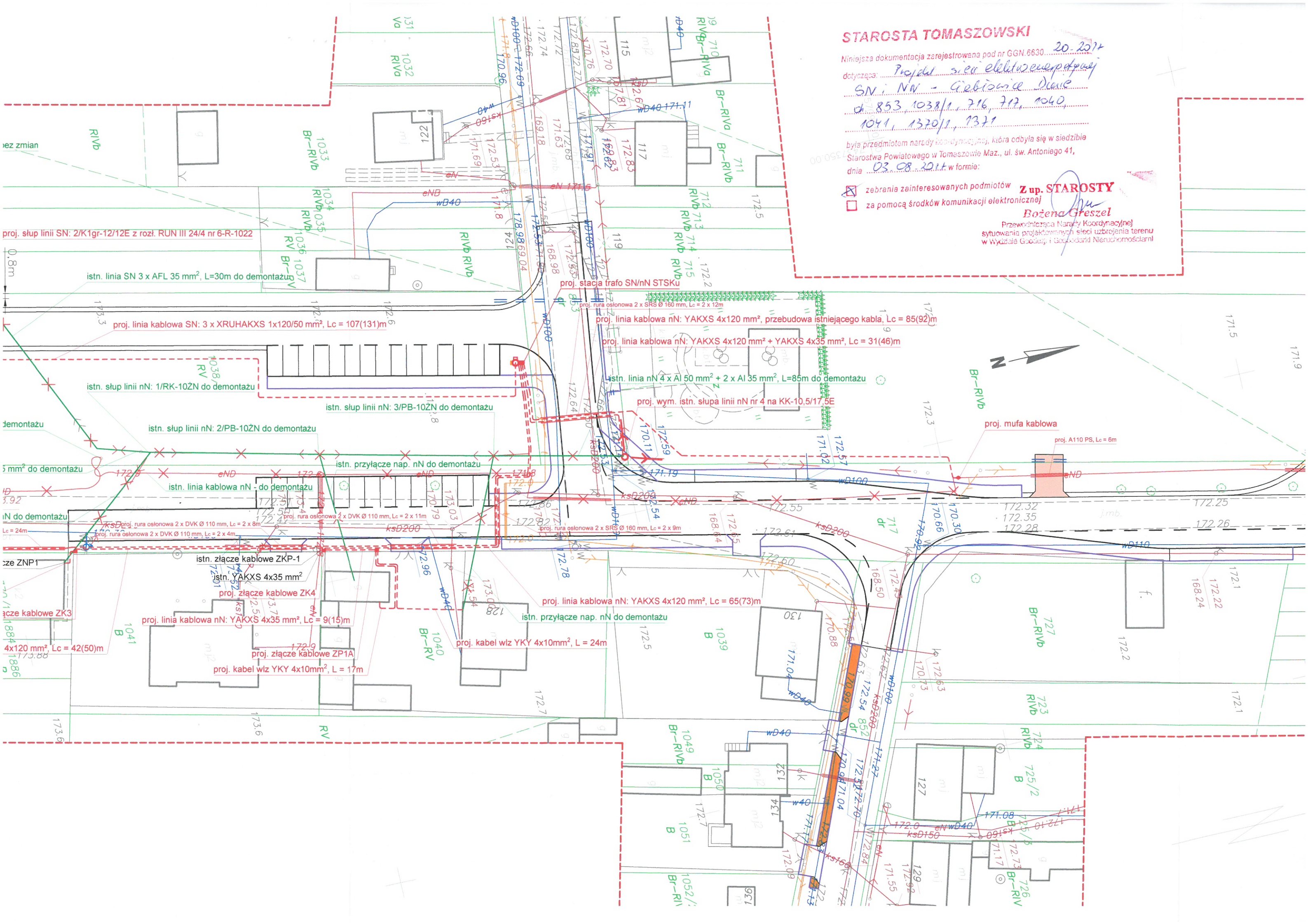
była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się w siedzibie  
Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Maz., ul. św. Antoniego 41,  
dnia 03.08.2011 r. w formie:

- ☒ zebrania zainteresowanych podmiotów
- ☐ za pomocą środków komunikacji elektronicznej

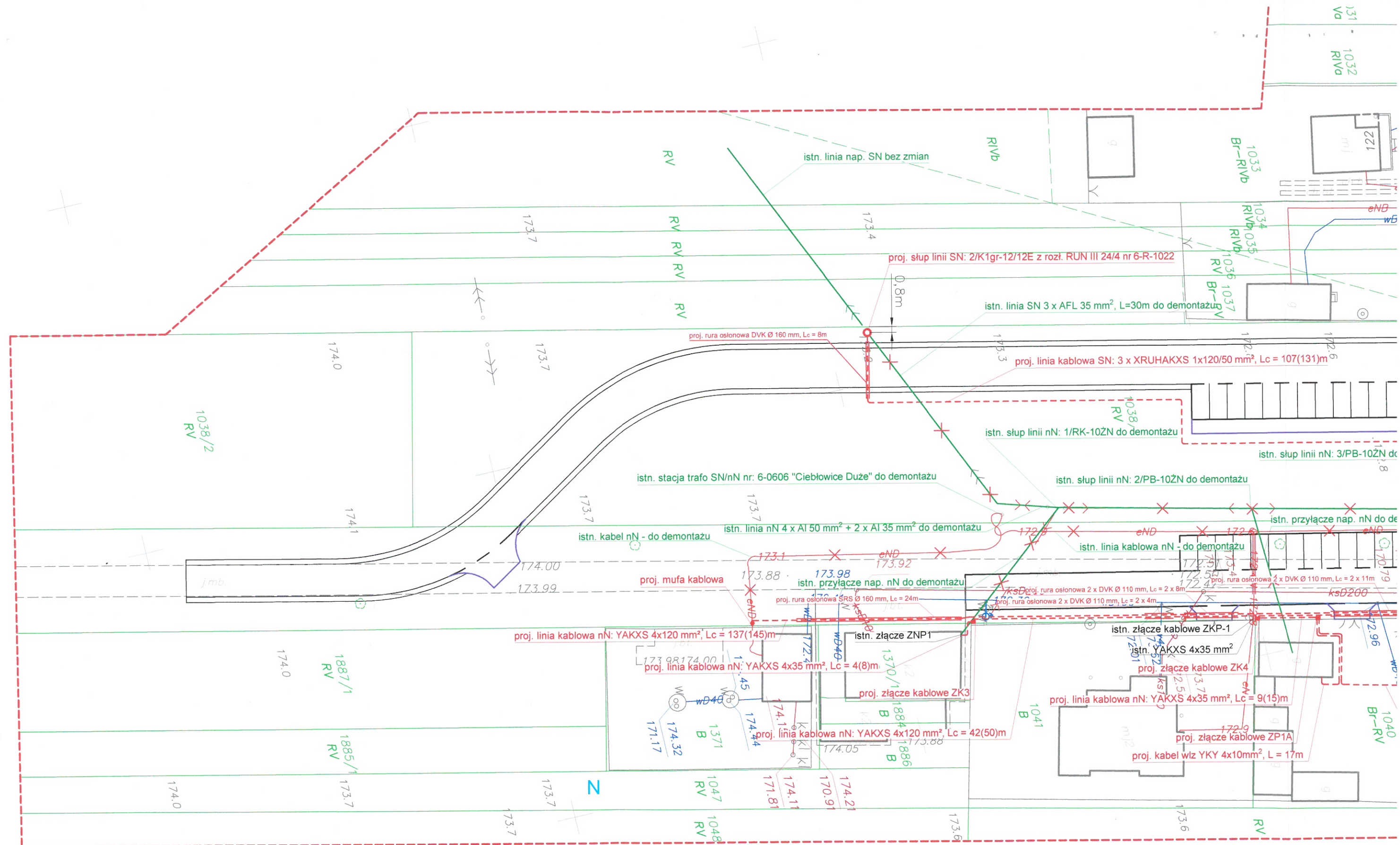
**Z up. STAROSTY**

**Bożena Greszel**

Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej  
sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu  
w Wydziale Górnictwa i Gospodarki Nieruchomościami







## **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1. Adres inwestycji**

Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki  
dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1370/1, 1371  
Obręb 0003 Cieblowice Duże

### **2.2. Inwestor**

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

### **2.3. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącej sieci SN-15kV oraz nN-0,4 kV w celu usunięcia kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu centrum wsi Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki

### **2.4. Istniejący stan zagospodarowania.**

Teren na którym projektuje się przebudowę istniejącej sieci elektroenergetycznej to teren o zabudowie niskiej o charakterze mieszkalno - usługowym. Ulice o nawierzchni asfaltowej posiadające uzbrojenie w postaci sieci wodociągowej i telefonicznej.

Na przedmiotowym terenie (w granicy opracowania) zlokalizowane są urządzenia elektroenergetyczne:

- linia napowietrzna SN-15 kV Tomaszów 1-Brzustów wykonana przewodami typu 3xAFI 35 mm<sup>2</sup> zasilająca stację transformatorową 15/0,4 kV Nr 6-0606 „Cieblowice Duże”
- stacja transformatorowa słupowa 15/0,4 kV typu STSb 20/125 Nr 6-0606 „Cieblowice Duże” z transformatorem 100 kVA
- linia napowietrzna nN-0,4 kV wykonana przewodami Al 4x50mm<sup>2</sup> + 2 x Al 35 mm<sup>2</sup>
- linie kablowe nN-0,4 kV

### **2.5. Projekt zagospodarowania terenu**

Z uwagi na planowaną zmianę sposobu zagospodarowania centrum wsi Cieblowice Duże, projektuje się przebudowę istniejących na tym obszarze urządzeń elektroenergetycznych kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem.

W celu usunięcia przewidywanej kolizji projektuje się:

- budowę stacji transformatorowej słupowej w nowej lokalizacji na dz. nr 1038/1, oraz demontaż istniejącej stacji transformatorowej,
- budowę odcinka linii kablowej 15 kV typu 3 x XRUHAKXS 1x120/50mm<sup>2</sup> zasilającej projektowaną stację, która zastąpi odcinek linii napowietrznej 15kV, wraz z budową stanowiska słupowego w trasie istn. linii napow. SN -15 kV na dz.nr 1038/1,
- demontaż odcinka linii napowietrznej 15kV pomiędzy projektowanym stanowiskiem słupowym, a istniejącą stacją transformatorową przeznaczoną do demontażu na dz.nr 1038/1,
- budowę z projektowanej stacji transformatorowej SN/nN linii kablowej 0,4kV typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>, która zastąpi odcinek linii napowietrznej 0,4 kV wraz z budową złączy kablowych i zestawów złączowo-pomiarowych 3szt. na dz.nr 1038/1 i 717,
- budowę odcinka linii kablowej 0,4kV typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> + YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> od projektowanej stacji do stanowiska słupowego nr 4 w istn. linii napowietrznej 0,4kV wraz z wymianą stanowiska słupowego nr 4,
- budowę odcinka linii kablowej 0,4kV YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> od projektowanej stacji do miejsca zmuflowania na dz. nr 717 z istniejącą linią kablową YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> zasilającą OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW
- budowę odcinka linii kablowej 0,4kV YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> od projektowanej stacji do miejsca zmuflowania z istniejącą linią kablową YAKY 4x50 mm<sup>2</sup> zasilającą HYDROFORNIĘ

- demontaż odcinka linii napowietrznej 0,4kV 4 x Al 50 mm<sup>2</sup> +1 x Al 35mm<sup>2</sup> od istniejącej stacji transformatorowej do stanowiska słupowego Nr4 wraz z przyłączami napowietrznymi szt.3 do dz. nr 1371/1, 1041, 1040.

## **2.6. Eksploatacja górnicza.**

Rozpatrywany teren znajduje się poza oddziaływaniem wpływów górniczych.

## **2.7. Warunki i wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**

Teren realizacji inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie miejscowego studium zagospodarowania terenu. W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu, który posiada cechy zabytku należy niezwłocznie powiadomić Wójta Gminy Tomaszów Mazowiecki oraz Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi –Delegatura w Tomasze Mazowieckim, a jednocześnie zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć.

## **2.8. Zagrożenie dla środowiska przyrody i krajobrazu**

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko i nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko naturalne oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia. Przyjęte rozwiązania projektowe gwarantują pełną ochronę gleby, wód podziemnych i atmosfery przed przedostawaniem się zanieczyszczeń powstających w trakcie realizacji i eksploatacji obiektu. Na podstawie ustawy Prawo Budowlane, ustawy Prawo Ochrony Środowiska oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i budowle i ich usytuowanie, stwierdza się, że nie występuje oddziaływanie dla robót budowlanych zlokalizowana na terenie projektowanej inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, określono że projektowaną budowę można zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej obejmującej posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych. Należy stwierdzić że podłoże gruntowe prezentuje dobre warunki bezpośredniego posadowienia projektowanych stanowisk słupowych jak również linii kablowych dla których wykopy nie przekraczają głębokości 1,2 m.

Inwestycja jest położona poza zasięgiem obszarów chronionych, leży poza obszarami objętymi przyrodniczą ochroną konserwatorską. Teren inwestycji nie jest położony w obszarze *Natura 2000*

**Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia  
Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki**

---

**2.9. Obszar oddziaływania obiektu.**

<b>Nr ew .działki</b>	<b>Przepis</b>	<b>Uwagi</b>
<b>Jak w pkt. 2.1</b>	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r .Prawo Budowlane (Dz.u. z2013 poz.1409 z późn. zmianami)	Nie wprowadza ograniczeń
<b>Jak w pkt. 2.1</b>	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (dz. U. nr 75/2002 z późn. Zmianami)	Nie wprowadza ograniczeń
<b>Jak w pkt. 2.1</b>	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (dz.U. nr 43/1999 poz.430)	Nie wprowadza ograniczeń
<b>Jak w pkt. 2.1</b>	PN-76/E-0512 Linie kablowe	Nie wprowadza ograniczeń
<b>Jak w pkt. 2.1</b>	N-SEP – E -004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe	Nie wprowadza ograniczeń
<b>Jak w pkt. 2.1</b>	NSEP-E-003 -Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełno izolowanymi	Nie wprowadza ograniczeń

Na podstawie analizy stwierdza się, że planowana inwestycja nie zmienia obecnego zagospodarowania terenu oraz nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu i zabudowaniu innych nieruchomości.



## **Opis zakresu i sposób prowadzenia robót demontażowych**

Zakres rozbiórki:

- 1) Demontaż słupowej stacji transformatorowej nr 5-0606
- 2) Demontaż linii kablowych SN i nN
- 3) Demontaż linii napowietrznych SN i nN

Rozbiórkę należy wykonać według kolejności:

- 1) Odłączenie napięcia zasilania i obustronne uziemienie
- 2) Demontaż linii napowietrznej SN-15kV, demontaż słupa
- 3) Demontaż stacji transformatorowej SN/nN
- 4) Demontaż linii napowietrznej SN-15kV oraz nN-0,4kV
- 5) Wywóz materiału porozbiórkowego
- 6) Wyrównanie i uporządkowanie terenu

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia:

- teren rozbiórki należy starannie ogrodzić
- w widocznym miejscu należy ustawić tablice ostrzegawcze o zakazie wchodzenia w strefę niebezpieczną
- zabezpieczyć powstałe wykopy
- teren rozbiórki należy nocą oświetlić
- podczas wykonywania robót ziemnych należy uważać na przebiegające w rejonie prac instalacje podziemne
- wszyscy pracownicy pracujący na wysokości powyżej 4 m powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach umocowanych do trwałych elementów konstrukcji w danym momencie nie rozbieranych
- rozbiórka powinna być prowadzona metodą tradycyjną z użyciem sprzętu ręcznego i mechanicznego
- roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w sposób zapewniający maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia
- prace powinny być prowadzone pod nadzorem oraz przez pracowników wykonujących wcześniej tego typu roboty
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych
- wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP

### **3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA REALIZACJI I OCHRONY ZDROWIA**

#### **3.1.1. Nazwa i adres zadania budowlanego**

Budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia polegająca na:

- budowie stanowiska słupowego w trasie linii średniego napięcia
- budowie linii kablowej średniego napięcia
- budowie stacji transformatorowej słupowej SN/nN
- budowie linii kablowych niskiego napięcia
- budowie stanowiska słupowego linii niskiego napięcia
- budowie wewnętrznych linii zasilających kablowych nN
- demontażu (rozbiórce) istniejącej stacji transformatorowej wraz z odcinkiem linii napowietrznej SN
- demontażu odcinka linii napowietrznej nN-0,4 kV wraz z przyłączami napowietrznymi

**Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki  
dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1370/1, 1371  
Obręb 0003 Cieblowice Duże**

#### **3.1.2. Nazwa inwestora:**

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

#### **3.1.3. Projektant**

**mgr. inż. Jacek Strzelecki**

#### **3.2. Zakres robót do wykonania**

- Budowa stacji transformatorowej słupowej SN/nN
- Budowa odc. linii kablowej SN wraz ze stanowiskiem słupowym
- Budowa wyprowadzeń kablowych nN z projektowanej stacji na istn. sieć nN
- Budowa linii kablowej nN-0,4 kV wraz zestawami łączowo-pomiarowymi
- Demontaż odc. linii napowietrznej SN wraz ze stanowiskiem słupowym
- Demontaż odc linii napowietrznej nN wraz z przyłączami

#### **3.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Działki zagospodarowane z naniesieniem

- stacja transformatorowa SN/nN
- linia napowietrzna SN
- linia napowietrzna nN
- budynki mieszkalne i gospodarcze
- jezdnia utwardzona,
- sieci wodociągowa, telekomunikacyjna – znajdują się w bliskim sąsiedztwie,
- zieleń niska.

### **3.4. Kolejność realizacji robót.**

Temat zadania inwestycyjnego obejmuje etapy:

- wykonawstwo urządzeń bez łączenia z czynnymi urządzeniami
- montaż końcowy, łączenie pod napięciem

- 3.4.1. Budowa stacji transformatorowej słupowej wraz z utwardzeniem terenu
- 3.4.2. Budowa linii kablowej SN
- 3.4.3. Budowa linii kablowych nN
- 3.4.4. Budowa stanowiska słupowego w linii SN
- 3.4.5. Wymiana stanowiska słupowego w linii nN
- 3.4.6. Demontaż stacji transformatorowej SN/nN wraz z odc. Inii napow. SN i odc. linii napow. nN
- 3.4.7. Demontaż stanowiska słupowego w linii napow. SN
- 3.4.8. Dokonanie sprawdzenia i odbioru robót przez służby eksploatacyjne Rejonu Energetycznego wybudowanych urządzeń.

### **3.5. Zagrożenia występujące podczas prowadzenia prac.**

Przy organizowaniu prac należy uwzględnić specyfikę wykonywania robót budowlanych, montażowych i instalacyjnych, występujących przy realizacji projektowanego zamierzenia budowlanego, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Prowadzone prace ziemne w pobliżu pasów drogowych, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, telekomunikacyjnej.
- Wykonywanie połączenia projektowanych urządzeń z urządzeniami istniejącymi czynnymi.
- Wykonywanie czynności sprawdzenia zgodności faz i prawidłowości wirowania.
- Prace związane z wykorzystaniem dźwigów i podnośników .
- Nie ma zagrożenia promieniowaniem jonizującym.
- Nie występuje ryzyko utonięcia pracowników, ani przysypania ziemią (wykopy płytkie).
- Prace nie będą prowadzone w studniach ani w tunelach.
- Prace nie będą wykonywane w kesonach.
- Prace nie będą wykonywane przy użyciu materiałów wybuchowych.
- Nie przewiduje się montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

### **3.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- Pracownicy powinni zgodnie z potencjalnymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, stosować środki ochrony osobistej takie jak: ubrania robocze, atestowane kamizelki w kolorze ostrzegawczym z odblaskami, kaski ochronne, odpowiednie rękawice, ochronniki słuchu i maski.
- Prace ziemne prowadzone w pobliżu istniejących podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej powinny być bezwzględnie prowadzone ręcznie. Osoba wykonująca prace koparką winna posiadać odpowiednie świadectwo kwalifikacyjne umożliwiające prowadzenie tego typu prac.
- Prace prowadzone w pasie drogowym winny być prowadzone na zasadach określonych przez zarządcę drogi.
- Miejsce wykonywania prac dźwigowych powinny być zabezpieczone przed obecnością osób trzecich. Osoba wykonująca prace żurawiem winna posiadać świadectwo kwalifikacyjne umożliwiające prowadzenie tego typu prac.
- Prace sieciowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji.

- Inwestor jest zobowiązany sporządzić plan BIOZ (lub zlecić jego wykonanie kierownikowi budowy). Kierownik budowy jest zobowiązany zgodnie z odrębnymi przepisami do przeszkolenia pracowników w zakresie BHP i wskazanie możliwych zagrożeń przed rozpoczęciem robót.
- Wszelkie prace sieciowe winny być wykonywane w stanie bez napięciowym. Monterzy wykonując te prace powinni mieć odpowiednie świadectwo kwalifikacyjne z zakresu eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych i być nadzorowani przez pracownika posiadającego analogiczne świadectwo w zakresie dozoru. Wszelkie objęte tym punktem roboty powinny być uzgodnione z właścicielem urządzeń i przez niego dopuszczone.
- Prace winny być wykonywane na podstawie harmonogramów uzgodnionych z inwestorem (PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź), właścicielem urządzeń technicznych podziemnych i naziemnych znajdujących się na trasie projektowanych linii lub w ich pobliżu.
- Prace winny być prowadzone zgodnie z przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2006 r. (Dz. U nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót budowlanych.

### **3.7. Informacja na temat transportu i składowania materiałów.**

Materiały masowe składować tylko w miejscach do tego przeznaczonych, nie blokując budowy i miejsc pracy, dostarczać i przemieszczać pojazdami i urządzeniami do tego przystosowanymi, w zależności od rodzaju materiału.

### **3.8. Informacja na temat bezpieczeństwa p.poż. i udzielania pierwszej pomocy.**

Sprzęt techniczny wyposażyć w gaśnice p.poż. przystosowane do gaszenia danego rodzaju pożaru i apteczki pierwszej pomocy.

Apteczka pierwszej pomocy winna znajdować się na placu budowy, dostępna w każdym momencie prowadzenia prac.

### **3.9. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Szczegółowe zasady dotyczące uniknięcia zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz ich miejsc i czas występowania określi „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowany przez kierownika budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 122 oz. 1126).

#### **4. OPIS TECHNICZNY**

##### **4.1. Podstawa opracowania.**

- Umowa z Inwestorem:
- WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI Nr 1/06/1017 z dn. 10.02.2017r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź- Teren, Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 .
- Inwentaryzacja istniejącej sieci SN i nN.
- Pomiary wykonane w terenie.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Normy i katalogi związane z opracowaniem projektu, a w szczególności:
  - PN – 76 / E – 05125 – linie kablowe;
  - PN – 91 / E – 05009 – ochrona od porażeń w urządzeniach do 1 kV;
  - Dz. U. Nr 8 / 1990 – instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
  - N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa;
  - N SEP-E-003 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełno izolowanymi;
  - N SEP-E-004 -Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
  - obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu.

##### **4.2. Stan istniejący.**

Odbiorcy energii elektrycznej w miejscowości Cieblowice Duże gm. Tomaszów Mazowiecki zasilani są ze stacji transformatorowej słupowej 15/0,4 kV Nr 6-0606 „Cieblowice Duże” typu STSb 20/125 z transformatorem 100 kVA zasilanej linią napowietrzną 3x AFL 35 mm<sup>2</sup> stanowiącą odgałęzienie od linii 15kV „Tomaszów 1-Brzustów”. Przed stacją na stanowisku słupowym 1/Oo-12ŻN zamontowany jest odłącznik ON III V Nr 6-O-1022

Stacja wyposażona jest w:

- Transformator 15/0,4 kV 100 kVA
- Ograniczniki przepięć SN SBK 21/10
- Ograniczniki przepięć nN BOP-R 0,5/10kA
- Rozdzielnicę słupową nN typu RS-W wyposażoną w:
  - rozłącznik główny NH-2 z bezpiecznikami 3x125 A
  - rozłączniki NH-00 w polach odpływowych – 4 szt.
  - pomiar kontrolny stacji, półpośredni z przekładnikami prądowymi 150/5A
  - tablicę oświetlenia ulicznego

Z rozdzielnicy nN stacji wyprowadzone są obwody nN 0,4 kV:

- Z pola Nr 3 - obwód Nr 1 (6-0606-01) – „Hydrofornia” wykonany kablem ziemnym YAKY 4x50mm<sup>2</sup> (Linia abonencka) – kier budynek hydroforni zlok. na dz.nr 1371
- Z pola Nr 2 - obwód Nr 2 (6-0606-02) - „Oczyszczalnia Ścieków” - wykonany kablem ziemnym YAKY 4x120 mm<sup>2</sup>
- Z pola Nr 1 - obwód Nr 3 (6-0606-03) - kier. linia napowietrzna „Wieś” wyk. przewodami 4xAL50 mm<sup>2</sup> +1xAL35 mm<sup>2</sup>
- Z pola Nr 4 – obwód oświetlenia ulicznego kier. Tablica ośw. ulicznego

Z istniejącej sieci napowietrznej nN wykonane są przyłącza napowietrzne:

- Ze słupa Nr 1- ASXSn 4x16mm<sup>2</sup> L=24m do budynku „Świetlica Wiejska” na dz.nr 1370/1
- Ze słupa Nr 2- 4xAL16mm<sup>2</sup> L=22 do budynku gospodarczego na dz.nr 1040
- Ze słupa Nr 3- 2xAL16mm<sup>2</sup> L= 25m do budynku mieszkalnego na dz.nr 1040



## Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki

---

Z istniejącej linii kablowej YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> (obw.6-0606-2) wykonane jest przyłącze kablowe YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> (z zast. mufy rozgałęźnej 120/35 mm<sup>2</sup>) z ze złączem pomiarowym ZKP1 do dz.nr 1041

Na istniejącej sieci napowietrznej nN podwieszona jest sieć oświetlenia ulicznego będąca na majątku PGE S.A.

Istniejący system ochrony dodatkowej: samoczynne wyłączenie zasilania w czasie nie dłuższym niż 5 s poprzez przepalenie wkładki bezpiecznikowej w układzie sieci TN-C

### 4.3. Stan projektowany

Z uwagi na planowaną zmianę sposobu zagospodarowania centrum wsi Cieblowice Duże, projektuję się przebudowę istniejących na tym obszarze urządzeń elektroenergetycznych kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem .

W celu usunięcia kolizji projektuje się:

- a. Budowę stacji transformatorowej słupowej Nr 6-0606 „Cieblowice Duże” STSKu 20/250 z transformatorem 100 kVA na dz.nr 1038/1
- b. Budowę (w trasie istn. odgałęzienia linii SN zas. istn. stację) stanowiska słupowego 2/K1gr-12/12-E z rozłącznikiem RUN III 24/4 S Nr 6-R-1022 na dz. nr 1038/1
- c. Budowę odcinka linii kablowej SN – 15 kV 3x XRUHAKXS o dł.trasy  $L_{tr} = 107$  m i dł. całkowitej  $L_{cal.} = 131$  m od projektowanej stacji do stanowiska słupowego 2/K1gr-12/12-E na dz.1038/1
- d. Przebudowę istniejącej sieci nN -0,4 kV w zakresie:
  - Obwód Nr 1 (6-0606-01) „Hydrofornia” (abonencki)
    - budowa linii kablowej YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup>  $L = 137(145)$ m z pola Nr 1 rozdz. nN projektowanej stacji do projektowanego miejsca zmurowania z istn. linią kablową YAKY 4x50 mm<sup>2</sup> na dz. nr 717 (pas drogowy) przy ogrodzeniu dz.nr 1371
    - demontaż istniejącej linii kablowej YAKY 4x50 mm<sup>2</sup> (6-0606-1) na odcinku od istniejącej stacji transformatorowej 6-0606 „Cieblowice Duże” do projektowanego miejsca zmurowania j.w.
  - Obwód Nr 2 (6-0606-2) „Oczyszczalnia Ścieków”
    - budowa linii kablowej YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>  $L=85(92)$ m z pola Nr 2 rozdz. nN projektowanej stacji do miejsca zmurowania z istniejącą linią kablową 6-0606-02 na dz.nr 717
    - demontaż istniejącej linii kablowej YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> 6-0606-02 na odcinku od istniejącej stacji 6-0606 „Cieblowice Duże” do miejsca zmurowania j.w. wraz z odcinkiem przyłącza kablowego nN YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> do dz.nr 1041
  - Obwód Nr 3 (6-0606-3) „Linia Napowietrzna”
    - w istniejącej linii nN 4xAL50mm<sup>2</sup> + 1xAL35mm<sup>2</sup> wymiana słupa 4/RKP-10 ŻN na 4/KK-10,5/17,5-E na dz.nr 716 bez zmiany lokalizacji.  
Na projektowanym stanowisku zamontować ponownie istn. oprawy oświetlenia ulicznego szt.2
    - budowa linii kabl. YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> + YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>  $L=31(46)$ m z pola Nr 3 Rozdz. nN projektowanej stacji do projektowanego stanowiska słupowego 4/KK-10,5/17,5-E
    - demontaż odcinka linii napowietrznej 6-0606-3 4xAL50mm<sup>2</sup> + 1xAL35mm<sup>2</sup> od istniejącej stacji 6-0606 do stanowiska 4/kk-10.5/17,5-E wraz ze stanowiskami słupowymi 1/RK-10, 2/BP-10, 3/BP-10
    - demontaż przyłącza napowietrznego ASXSn4x16 mm<sup>2</sup>  $L=24$ m od słupa Nr 1 do budynku „Świetlica Wiejska” na dz. nr 1371
    - demontaż przyłącza napowietrznego 4xAL16mm<sup>2</sup>  $L=22$ m od słupa Nr 2 do budynku gospodarczego na dz.nr 1040 wraz z demontażem układu pomiarowego 3-faz

**Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia  
Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki**

---

- złok. wewnątrz posesji ( $P_u=8$  kW)
  - demontaż przyłącza napowietrznego  $2 \times \text{AL} 16 \text{ mm}^2$   $L=25 \text{ m}$  od słupa Nr 3 do budynku mieszkalnego na dz.nr 1040 wraz z demontażem układu pomiarowego 1-faz złok. wewnątrz posesji ( $P_u=5 \text{ kW}$ )
  - Obwód Nr 4 (6-0606-4) „Linia kablowa nN”
    - budowa na dz.nr 717 (pas drogowy) linii kablowej YAKXS  $4 \times 120 \text{ mm}^2$   $L=65(73) \text{ m}$  z pola Nr 4 rozd. nN projektowanej stacji do pola Nr 1 projektowanego złącza kablowego ZK-4 złok. na dz.nr 717 (pas drogowy) przy dz.nr 1040
    - budowa na dz.nr 717 (pas drogowy) linii kablowej YAKXS  $4 \times 120 \text{ mm}^2$   $L=42(50) \text{ m}$  z pola Nr 4 projektowanego złącza ZK-4 do pola Nr 1 projektowanego złącza ZK-3 złok. na dz. nr 717 (pas drogowy) przy dz.nr 1370/1
    - budowa przyłącza kablowego YAKXS  $4 \times 35 \text{ mm}^2$   $L=9(15) \text{ m}$  z pola Nr 2 projektowanego złącza ZK-4 do projektowanego złącza pomiarowego ZP-1A do dz.nr 1040 wraz z budową wewnętrznych linii zasilających (włz) wyk. kablem ziemnym YKY  $4 \times 10 \text{ mm}^2$  z projektowanego złącza ZP-1A do budynku mieszkalnego ( $P_u=5$  kW-1 faz)  $L=24(25) \text{ m}$  i budynku gospodarczego ( $P_u=8 \text{ kW}$ -3 faz)  $L=17(20) \text{ m}$
    - wprowadzenie do pola Nr 3 złącza ZK-4 istniejącego częściowo zdemontowanego przyłącza kablowego YKY  $4 \times 35 \text{ mm}^2$  zasil. dz.nr 1041 (istniejące złącze kablowe ZP-1A)
    - budowa przyłącza kablowego YAKXS  $4 \times 35 \text{ mm}^2$   $L=4(8) \text{ m}$  z pola Nr 2 projektowanego złącza kablowego ZK-3 do złącza ZN-P1 złok. na ścianie budynku „Świetlica Wiejska” na dz.nr 1370/1.
  - Obwód Nr 5 (6-0606-5) „Oświetlenie uliczne”.
    - YAKXS  $4 \times 35 \text{ mm}^2$   $L=2 \text{ m}$  z pola Nr 5 rozd. nN do szafki oświetlenia ulicznego RSUO zamontowanej na projektowanej stacji.
- e. Demontaż (rozbiórka) stacji transformatorowej słupowej typu STSb-125 z tr.100 kVA Nr 6-0606 „Cieblowice Duże” na dz. nr 1038/1
- f. Demontaż (rozbiórka) odc. linii napowietrznej SN-15 kV  $3 \times \text{AFL} 35 \text{ mm}^2$   $L=35 \text{ m}$  od istniejącej stacji transformatorowej 6-0606 do projektowanego stanowiska słupowego 2/K2gr -12/12-E na dz. nr 1038/1  
Istniejące stanowisko 1/Oo-12/ŻN przebudować na 1/O-12 ŻN poprzez demontaż istn. odłącznika ON3V Nr 6-O-1022.

**Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia  
Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki**

---

**4.4. Dane i opis wykonawczy**

**4.4.1. Projektowana stacja transf. słupowa STSKu 20/250 o nr ekspl.  
6-0606 „Cieblowice Duże”**

Charakterystyka stacji transformatorowej:

Znamionowe napięcie stacji	15/0,4kV
Typ stacji	STSKu 20/250 (10,5/12E)
Typ żerdzi stacji	10,5/12E
Transformator	napowietrzny o mocy 100kVA 15/0,4kV(przeniesiony z istn.stacji)
Zasilanie stacji SN	Proj. odcinek linii kablowej SN 15kV 3XRUHAKXs 1 x 120/50mm <sup>2</sup> dł. tr. L=107m (dł.całk. Lc=131m).
Połączenie SN (linia - trafo)	AAsXSn 50mm <sup>2</sup>
Zabezpieczenie SN	Brak
Rozdział obwodów nN	rozdzielnica słupowa RSW - 5 polowa (z układem bilansującym pomiaru półpośredniego)
Połączenie nN (trafo-rozdz. RSW.)	4x (YKXS 1x185mm <sup>2</sup> )
Obwody linii nN	obwód nr 1– (6-0606-1) „Hydrofornia” YAKXS 4x120mm <sup>2</sup> obwód nr 2 (6-0606-2)„Oczyszczalnia Ścieków” - YAKXS 4x120mm <sup>2</sup> obwód nr 3 (6-606-3) „Linia Napowietrzna-Wieś” YAKXS 4x120mm <sup>2</sup> + YAKXS 4x35mm <sup>2</sup> Obwód nr4 (6-0606-4) „Linia kablowa-Wieś” YAKXS 4x120mm <sup>2</sup> Obwód nr 5 (6-0606-5) „Oświetlenie uliczne” YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>
Ustój stacji	Z elem. prefabr. typu U2/ST
Izolacja SN	brak
Ograniczniki przepięć SN	SBK-21/10
Ograniczniki przepięć nN	BOP-R 0,5/10kA
Kondensator nN	nie należy montować kondens. dla transf. 15/0,4kV o mocy do 250kVA łącznie.
Uziemienie stacji	taśmowo-prętowe TP

Stanowisko słupowe oraz ustój stacji transformatorowej

Zaprojektowano stację transformatorową na żerdzi wirowanej 10,5/12E. Ustój stacji dobrany do gruntu średniego, wykonany z elementów prefabrykowanych typu U2/ST wg.katalogu „ELPROJEKT” Album stacji transformatorowych słupowych 20/250 na żerdziach wirowanych E tom 1.

Z uwagi na istniejący rów odwadniający zlokalizowany w pasie drogowym pomiędzy jezdnią, a miejscem lokalizacji stacji, projektuje się ułożenie korycie rowu rur betonowych przejazdowych Ø 500 mm na długości 4 m i ich zakrycie gruntem rodzimym i warstwą tłucznia grubości 15 cm.

Transformator SN/nN

Na stacji transformatorowej zabudować transformator 100kVA. 15,75/0,4 kV zdemontowany ze STSb-125 Nr 6-0606 „Cieblowice Duże”.

Mostki od linii SN15kV do transformatora wykonać przewodem 3 x AAsXSn 1x50mm<sup>2</sup>.

Na izolatorach SN transformator zmontować osłony izolacyjne OIP 2.

Po stronie nN trafo zamontować zaciski TOGA 2 z osł. izol. OZT TOGA 2.

Nie projektuje się montażu kondensatora do kompensacji strat biegu jałowego transformatora.

## **Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki**

---

### Projektowane uziemienie stacji transformatorowej.

Zaprojektowano uziemienie taśmowo-prętowe typu TP z zastosowaniem prętów stalowych ocynkowanych typu UPB  $\Phi$  16/1500. Rezystancja uziemienia stacji transformatorowej nie może być wyższe niż 3,33 $\Omega$ . Bednarkę ułożyć na głębokości 0,8m. Główny przewód uziemiający na żerdzi stacji wykonać bednarką FeZn 40x5mm. Wszelkie odgałęzienia oraz uziemienie w gruncie wykonać bednarką FeZn 30x4mm.

### Rozdzielnica niskiego napięcia

Na stacji transformatorowej zabudować rozdzielnicę słupową aluminiową RS-W 5-cio polową wyposażoną w rozłączniki bezpiecznikowe listwowe wyposażone w zaciski typu „V-klema”. Rozdzielnicę zasilic z transformatora kablami 4xYKXS 1x185mm<sup>2</sup> mocowanymi do żerdzi uchwytami dystansowymi.

Rozdzielnicy nN i wyposażona w :

- rozłączniki bezpiecznikowe typu NH 2 400A (rozł. główny),  
NH 1 250A (poła odpł.Nr 1 -4),  
NH 0 160A (pole odpł. Nr 5)
- kontrolny układ pomiarowy półpośredni z przekładnikami prądowymi 250/5 A kl.0,2 Fs=5,  
Sn= 5 VA wyposażony w układ transmisji danych

Układ pomiaru energii należy zrealizować zgodnie z WYMAGANIAMI TECHNICZNYMI  
URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH w PGE Dystrybucja S.A.

- WTUE/Tom3/10/2015- „Szafki pomiarowe i konstrukcje pomiarowe nN”
- WTUE/Tom3/11/2015 – „Listwy kontrolno-pomiarowe i listwy zabezpieczeniowe do opomiarowania stacji SN/nN”
- WTUE/Tom3/12/2015 „Przekładniki prądowe nN do opomiarowania stacji SN/nN”

### Uwaga

Licznik pomiaru energii wraz modem komunikacyjnym dostarcza PGE Dystrybucja S.A.

Dla zasilania istniejącej sieci oświetlenia ulicznego podwieszanej na sieci nN projektuję się zamontowanie na stacji odrębnej szafki oświetlenia ulicznego RSOU w obudowie aluminiowej zasilanej z rozdzielnicy RS-W kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> z licznikiem energii jednofazowym bezpośrednim. Szczegóły pokazano w załączonych rysunkach i zestawieniach.

### **4.4.2. Linia napowietrzna SN 15kV wraz ze stanowiskiem słupowym nr 2/K1gr-12/12-E i odcinkiem linii kablowej SN.**

Dla zasilania projektowanej stacji transformatorowej STSKu 20/250 projektuje się przebudowę odcinka istniejącej linii SN wykonanej przewodami 3x AFL35 mm<sup>2</sup> w zakresie:

- W trasie istniejącej linii SN na dz.nr 1038/1 projektuje się budowę stanowiska słupowego 2/K1gr-12/12-E z rozłącznikiem z uziemnik. RUN III 24/4 S Nr 6-R-1022. Ustój dobrany dla gruntu średniego prefabrykowany typu U2a. Głębokość posadowienia słupa 2,5m (słup zaprojekt. wg. katalogu „ELPROJEKT” LSNS 35 (50)tom I i LSNSog 35-50 tom II.) Na projektowanym stanowisku należy zamontować ograniczniki przepięć SBK 21/10 . Zawieszenie przewodów w 2<sup>o</sup> stopniu obostrzenia z zastosowaniem izolatorów liniowych stojących LW P8-24. Uziemienie projektowanego stanowiska wykonać z zastosowaniem prętów stalowych ocynkowanych typu UBP  $\Phi$  16/1500. Główny przewód uziemiający na żerdzi słupa wykonać bednarką FeZn 40x5mm. Wszelkie odgałęzienia oraz uziemienie w gruncie wykonać bednarką FeZn 30x4mm. Rezystancja uziemienia  $R_z \leq 8,66 \Omega$ .

Istniejące stanowisko słupowe 1/Oo-12/ŻN z odłącznikiem ON-3V Nr 6-O-1022 należy przebudować na 1/O-12/ŻN (demontaż odłącznika i zmostkowanie linii SN)

- Budowę od stanowiska 2/K1gr-12/12-E do projektowanej stacji odcinka linii kablowej SN-15kV 3xXRUHAKS 1x120/50 mm<sup>2</sup> o dł. trasy L=107m i dł. całk.131m.  
Kabel należy ułożyć na głębokości 0,8m na podsypce 2x10cm piasku droбноziarnistego, następnie należy nasypać warstwę 15cm gruntu rodzimego i przykryć folią ostrzegawczą koloru czerwonego. Na liniach kablowych należy umieścić tabliczki identyfikacyjne wykonane z trwałymi napisami wytłaczanymi na płytkach z tworzyw sztucznych, na których naniesione zostały informacje o typie kabla, przekroju, użytkowniku, dacie ułożenia.  
Przy wejściu na słup i stację transformatorową, kabel należy chronić od uszkodzeń mechanicznych poprzez nałożenie rur osłonowych typu AROT BE 110 od głębokości 0,5m w ziemi do wysokości 2,5 m. Rury BE 110 zakończyć trój palczatką termokurczliwą. Przy słupie i stacji pozostawić zapasy kabla 3,0m. Przy budowie linii kablowej 15kV należy stosować osprzęt tj. mufy i głowice realizowane w technologii zimnokurczliwej.

Szczegóły pokazano na załączonych do projektu rysunkach i zestawieniach.

#### **4.4.3. Sieć nN 0,4kV.**

Budowę i przebudowę sieć nN -0,4 kV wykonać zgodnie z zakresem omówionym w pkt.4.3.d.

##### Linia napowietrzna nN (istniejąca)

Projektowane stanowisko słupowe 4/KK-10,5/17,5-E wykonać z zastosowaniem żerdzi betonowej wirowanej typu E w wg. rozwiązań katalogu PP-U ELprojekt „Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami Al 25- 95 mm<sup>2</sup> na żerdziach strunobetonowych wirowanych typu EPV i E Tom I układ przewodów prostokątny Lnn I ”Ustój dobrany do gruntu średniego typu Up11 wyk. z elementów prefabrykowanych głębokość zakopania słupa 2,2 m.

Na stanowisku słupowym należy zamontować ograniczniki przepięć BOP-R 0,5/5 kA oraz wykonać uziemienia .

Uziemienie projektowanego stanowiska wykonać z zastosowaniem prętów stalowych ocynkowanych typu UBP  $\Phi$  16/1500 i bednarki ocynkowanej 25x4 mm.

Rezystancja uziemienia  $R_z \leq 10 \Omega$ .

Na stanowisku słupowym 4/KK-10,5/17,5-E ponownie zamontować istniejące oprawy oświetlenia ulicznego.

Szczegóły pokazano na rysunkach i zestawieniach.

##### Linie kablowe nN

Projektowane wyprowadzenia kablowe do istniejącej sieci nn-0,4kV wykonać z zachowaniem zasad: głębokość ułożenia w trasach niekolizyjnych 0,8 m, a w pasie drogowym i przy skrzyżowaniach z wjazdami do posesji na głębokości ułożenia 1,0m. Kabel należy ułożyć na podsypce 2x10cm piasku droбноziarnistego, następnie należy nasypać warstwę 15cm gruntu rodzimego i przykryć folią ostrzegawczą kol. niebieskiego. Na liniach kablowych należy umieścić tabliczki identyfikacyjne wykonane z trwałymi napisami wytłaczanymi na płytkach z tworzyw sztucznych, na których naniesione zostały informacje o typie kabla, przekroju, użytkowniku, dacie ułożenia. Przy wejściu na słup kabel należy chronić od uszkodzeń mechanicznych poprzez nałożenie rur osłonowych typu AROT BE 75 (dla kabli YAKXs 4x120 mm<sup>2</sup>) i BE 50 (dla kabli YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>) od głębokości 0,5 m w ziemi do wysokości 2,5 m. Przy słupie i stacji pozostawić zapasy kabla 2,5 m. Projektowane linie kablowe przy skrzyżowaniu z istn. wjazdami do posesji oraz istniejącymi drogami chronić od uszkodzeniami mechanicznymi układając je w rurach osłonowych AROT typu DVK 110 lub SRS 160. Przy budowie linii kablowych stosować osprzęt termokurczliwy. Na wymienianym słupie linii nN zamontować ponownie istniejące oprawy oświetlenia ulicznego. Szczegóły pokazano na rysunkach i zestawieniach.

##### Złącza kablowe i pomiarowe

Projektowane złącze ZP1A, ZK3 i ZK4 w obudowie z laminatu termoutwardzalnego z zamkami typu Master Key, wolnostojące na prefabrykowanym fundamencie wyposażone jak na rys.nr 3. Złącza należy uziemić  $R_z \leq 30 \Omega$ . Rozdział przewodu PEN na PE i N musi się odbywać poza szafką złączowo-pomiarową w instalacji odbiorcy. Szczegóły pokazano na rysunkach i zestawieniach montażowych.



#### **4.5.4. Ochrona przepięciowa i system ochrony**

Stację transformatorową po stronie SN -15kV, oraz projektowane stanowisko słupowe w linii SN wyposażyć w ograniczniki przepięć SBK-21/10.

Transformator 100kVA po stronie nN. zabezpieczyć ogranicznikami przepięć BOP-R 0,5/10kA., a na projektowanym stanowisku słupowym nr 4 linii nN zamontować ograniczniki przepięć BOP-R 0,5 /5 kA.

#### **4.5.5 Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym.**

Jako ochronę przed porażeniem w sieci 15kV zastosowano UZIEMIENIE. Dla słupów uziemionych należy wykonać pomiary rażenia dotyku. Dla czasu trwania zwarcia jednofazowego z ziemią  $t_z=5s$  i 2-go stopnia ochrony przeciwporażeniowej dopuszczalna wartość napięcia rażenia dotyku wynosi  $U_{rd}\leq 130V$ .

1. Sieć skompensowana – prąd resztkowy 15A  
Wymagana oporność uziemienia słupa odłącznikowego  
 **$R_u \leq 130 : I_z \leq 130V : 15A \leq 8,66 \Omega$**
2. Wymagana oporność uziemienia stacji transformatorowej.  
Stacja posiada wspólne uziemienie spełniające funkcje uziemienia roboczego ochronnego i odgromowego. Zgodnie z § 54 ustęp 2 wartość rezystancji uziemienia wyniesie:  
 **$R_u \leq 50 : I_z \leq 50V : 15A \leq 3,33 \Omega$**

W sieci nN obowiązujący system ochrony szybkie wyłączenie w układzie TN-C.  
Oporność uziomów w sieci nn-0,4kV nie może być wyższa od 10Ω.

Ochronę od porażenia wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

#### **4.5.6. Tabliczki informacyjne i ostrzegawcze**

W celu oznaczenia stacji 15/0,4kV, stanowisk słupowych w linii nN. i SN istnieje konieczność zamontowania nowych tablic:

- ostrzegawczych,
- informacyjnych.

**Tablice o których mowa powyżej wykonać należy zgodnie z obowiązującymi standardami w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren w porozumieniu z RE Tomaszów Mazowiecki**

#### **4.5.7. Ochrona antykorozyjna.**

Przy budowie należy stosować konstrukcje stalowe stacji, słupów linii SN i nN zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie.

W celu zabezpieczenia przed wilgocią projektowane stanowisko słupowe należy zabezpieczyć na całej długości montażu w ziemi oraz nad jej powierzchnią do wysokości ok 40cm, poprzez pomalowanie abizolem lub innym certyfikowanym środkiem zabezpieczającym. Miejsca połączeń uziemień nad ziemią zabezpieczyć przed korozją wazeliną techniczną, a połączenie podziemne lakierem asfaltowym.

#### **4.6. Uwagi końcowe**

- Szczegóły pokazano na załączonych rysunkach, schematach i kartach katalogowych.
- Wszystkie połączenia elementów miedzianych z ocynkowanymi bądź aluminiowymi należy wykonać poprzez podkładki i złączki eliminujące bezpośredni kontakt miedzi z tymi podkładki ze stopu miedzi i utwardzonego aluminium).
- Całość robót wykonać zgodnie z projektem technicznym, przepisami o ochronie przeciwporażeniowej, przepisami BHP zawartymi między innymi w Instrukcji Organizacji i Bezpieczeństwa Pracy w Energetyce, typowe rozwiązania katalogowe wg których opracowano projekt oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.
- Przy wykonywaniu robót montażowych i demontażowych należy zwracać uwagę na istniejące urządzenia inżynierijno – techniczne nadziemne i podziemne oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach w Z.U.D.P. oraz branżowych projektu. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić na piśmie właścicieli tych urządzeń o zamiarze wykonywania prac w ich sąsiedztwie.
- Ochronę przepięciową linii wykonać zgodnie z aktualnymi wskazówkami Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć.
- Roboty wykonywane na urządzeniach czynnych i w ich pobliżu mogą być prowadzone po uprzednim dopuszczeniu przez Służby Ruchowe Rejonu Energetycznego, które to należy uzgodnić z 14-dniowym wyprzedzeniem i opracowaniem szczegółowego harmonogramu robót. Roboty ulegające zakryciu zgłaszać do odbioru przez Inspektora Nadzoru i inwentaryzacji geodezyjnej.
- Numerację i nazewnictwo urządzeń ustalić z Rejonem Energetycznym.
- Wszystkie prace demontażowe objęte niniejszym opracowaniem oraz prace polegające na montażu i uruchomieniu należy prowadzić w porozumieniu z przedstawicielami PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami i wymogami.
- Prace montażowe i nadzór zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia w tym zakresie
- Materiały użyte do budowy winny posiadać atest oraz być dopuszczone do powszechnego stosowania. Szczegóły zapisano w specyfikacji technicznej i umowie.
- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zaleceniami na roboty elektroenergetyczne.
- Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujące przepisy BHP.
- Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązującą Instrukcję Organizacji Bezpiecznej Pracy obowiązującą w PGE Dystrybucja S.A. Oddział – Łódź.
- Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujące pozostałe Instrukcje Obowiązujące w PGE Dystrybucja S.A. Oddział – Łódź.
- Wszelkie powstałe uszkodzenia lub odkryte usterki należy zgłaszać producentowi oraz Inspektorowi Nadzoru.
- Każda chęć wprowadzenia zmiany może mieć zastosowanie dopiero po uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem.
- Wszystkie zamiany, które mogą wystąpić w fazie wykonawczej należy nanieść na dokumentację powykonawczą.
- Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z RE przeznaczenie materiałów z demontażu.
- Przed załączeniem stacji pod napięcie uzgodnić z RE sprawdzenie układów pomiarowych.

## 5. OBLICZENIA ELEKTRYCZNE.

### 5.1. Obliczenia wytrzymałości stanowisk słupowych:

#### 5.1.1. Dobór słupa ze względu na obciążenia statyczne w linii SN-15kV.

##### Słup 2/K2go-12/12-E

- Przęsło od projektowanego stanowiska Nr 2 do istn. stanowiska Nr 1  
Przewód AFL-6 35 mm<sup>2</sup> dł. L=97 m  
Naprężenie = 100 MPa , naciąg na 3 przewody Fn=1050 daN  
jeden. Obciążeniem wiatrem przewodów 0,349 daN/m;  
siła parcia wiatru na przewody F<sub>wp</sub>=0,5 x 97 x 3 x 0,349 daN/m =50,77 daN
- Siła parcia wiatru na słup 12/12-E F<sub>ws</sub>= 56 daN

$$P_u \geq P = \sqrt{F_n^2 + (F_{wp} + F_{ws})^2} = \sqrt{1050^2 + (50,77 + 56)^2} = 1055,4 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź 12/12-E  $P_u = 1200 \text{ daN} > P = 1055,64 \text{ daN}$

#### 5.1.2. Dobór słupów ze względu na obciążenia statyczne w linii nN

##### Dane do obliczeń:

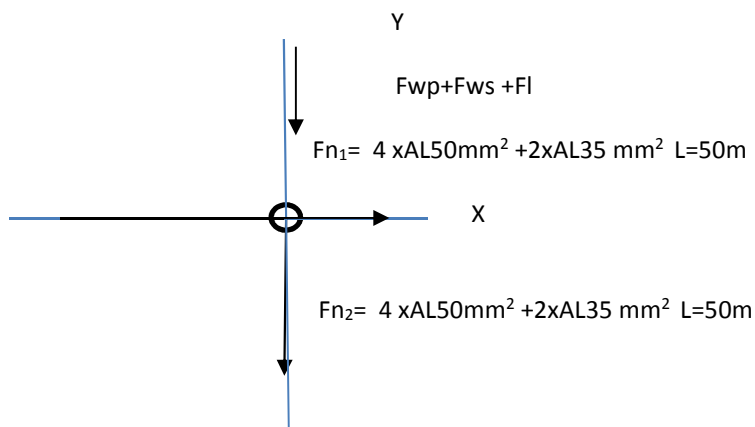
Siła od naciągu przewodu 4 x AL. 50mm<sup>2</sup> *napr. σ = 50 MPa* **Fn= 996daN**  
Siła od naciągu przewodu 1 x AL. 25 mm<sup>2</sup> *napr. σ = 65 MPa* **Fn= 162,1 daN**  
Siła parcia wiatru na słup i uzbrojenie dla żerdzi 10,5/10-E **Fws=48 daN**  
Siła parcia wiatru na przewody 4xAL50mm<sup>2</sup>+1xAL25mm<sup>2</sup> **Fwp=(4x0,388+1x0,275) daN/m**  
Siła parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego **FI =20 daN**

**P<sub>u</sub>** –dopuszczalne obciążenie słupa

**P--** wypadkowa sił działających na słup (wg. obliczeń)

##### Słup krańcowo-krańcowy 4/ KK-10,5/17,5-E;

##### Dobór żerdzi



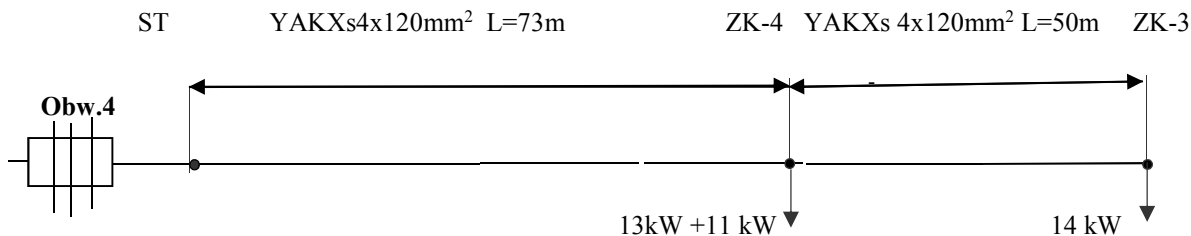
$$P_u \geq P = \sqrt{(F_{n1})^2 + (F_{n2} + F_{ws} + 0,5 F_{wp} + F_I)^2} = 1697,5 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź 10,5/17,5-E  $P_u = 1750 \text{ daN} > P = 1697,5 \text{ daN}$

## 5.2. Obliczenia parametrów elektrycznych projektowanej sieci.

### Sieć nn-0,4kV.

#### Obwód Nr.4



### 5.2.1. Obliczenia obciążenia szczytowego stacji i dobór zabezpieczeń

Lp.	Nr obwodu	Moc zainstal. /kW/	Wsp. Jedn. Kj	Moc szczytowa /P <sub>szcz</sub> /	Wsp. Moc cos φ	S <sub>szcz.</sub> /kVA/	I <sub>szcz.</sub> /A/	I <sub>bn</sub> (w stacji) /A/
1.	1-Hydrofornia (istniejąca)	Zakres opracowania projektowego nie obejmuje obliczeń dla istniejących obwodów. Wielkość zabezpieczeń jak w istniejącej stacji						WT-1gG 80A
2.	2-Oczyszczalnia Ścieków (istniejąca)	Zakres opracowania projektowego nie obejmuje obliczeń dla istniejących obwodów. Wielkość zabezpieczeń jak w istniejącej stacji						WT-1gG 63A
	3.Linia napowietrzna nN (istniejąca)	Zakres opracowania projektowego nie obejmuje obliczeń dla istniejących obwodów. Wielkość zabezpieczeń jak w istniejącej stacji						WT-1gG 100A
	4.Linia kablowa nN (projektowana)	38	0,810	30	0,93	32	46,2	WT-1gG 63A
5	Ośw.ul (istniejące)	Zakres opracowania projektowego nie obejmuje obliczeń dla istniejących obwodów. Wielkość zabezpieczeń jak w istniejącej stacji						WT-0 gL 40

Transformator istniejący S<sub>N</sub> = 100 kVA

Dobór zabezpieczeń transformatora 15/0,4kV 100 kVA po stronie nN

$$I_{bnN} = \frac{S_{NT}}{\sqrt{3}U_N} = \frac{100}{\sqrt{3} \cdot 0,4kV} = 144,5A$$

Projektuje się montaż w rozłączniku głównym NH 2 400A wkładki gTr 100 kVA.

Projektuje się montaż przewodu łączącego transformator z rozdzielnią nN.

4x(YKXS 1x185mm<sup>2</sup>) zainstalowany na zewnątrz o obciążalności długotrwałej 470A (wg. PN-IEC 60364-5-523:2001).

gdzie: S<sub>NT</sub> - moc znamionowa transformatora w [kVA]

U<sub>N</sub> - znamionowe napięcie strony górnej transformatora [kV]

I<sub>bSN</sub> - prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej po stronie SN [A]

I<sub>bnN</sub> - prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej po stronie nn [A]

**Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia**  
**Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki**

**5.2.2 Sprawdzenie spadków napięcia.**

Przekrój przewodu	Punkt odbioru energii	Długość odcinka /m/	Moc zainstal. /kW/	Wsp. jedn. kj	Moc szczytowa /kW/	kW*m	ko
<b>Obwód Nr 4</b>							
YAKXs 120mm <sup>2</sup>	ZK-3	50	14	1	14	700	0,28
YAKXs 120mm <sup>2</sup>	ZK-4	73	38	0,81	30	2190	0,28

$$\Delta U\% = \frac{\sum kW \times m \times ko}{1444} = 0,56\% \langle \Delta U_{dop.}$$

**5.2.3. Sprawdzenie wyłączalności zwarć 1-fazowych**

Nr obw.	Elementy obwodu zwarcia	R /Ω/	X /Ω/	Z $\sqrt{\sum R^2 + \sum X^2}$	I <sub>zw.</sub> [A] $\frac{0,8xU_f}{Z}$	I <sub>wył.</sub> $k \times I_b$ [A]	Uwagi
<b>Nr 4</b>	Transf. 100kVA  YAKXs 4x120 mm <sup>2</sup> L=0,12 km	0,0336  0.03	0,0637 , 0,009	  0,12	  1533,3	  63 X2,5=157,5	Ochrona p.poraż. jest skuteczna



## **6.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

### **6.1. STACJA TRANSFORMATOROWA SŁUPOWA STSKu-20/250**

Lp	Nazwa materiału	j.m.	ilość
1	Stacja transformatorowa STSKu-20/250 (żerdź E-10,5/12)	kpl.	1
2	Płyta ustojowa U-80	szt.	2
3	Belka ustojowa B-100	szt.	2
4	Płyta stopowa $\phi$ 0,5	szt.	1
5	Obejma Ou-1	szt.	2
6	Transformator 100 kVA 15,75 /0,4 kV (z demontażu z istniejącej stacji )	szt.	1
7	Rozdzielnica słupowa RS-W 5 wg. schematu z pomiarem kontr. półpośrednim i transmisją danych	kpl.	1
8	Szafa oświetlenia ulicznego słupowa (wg.schematu)	kpl.	1
9	Kabel YKXs 1x185 mm <sup>2</sup>	m	30
10	Taśma stalowa ocynkowana FeZn 40x5 mm	m	10
11	Taśma stalowa ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	26
12	Pręt stalowy ocynkowany $\Phi$ 16 mm	m	12
13	Rura AROT BE 110	m	3
14	Ograniczniki przepięć BOP -R 0,5/10 kA wysięgnikiem z izolowanym UM po stronie 0,4 kV	kpl.	3
15	Ograniczniki przepięć SBK 21/10 kA	szt.	3
16	Przewód AAsXSn 50mm <sup>2</sup>	mb.	20
17	Oslony izolacyjne izolatorów przepustowych SN Typ.OIP2	kpl.	1
18	Oslony izolacyjne ograniczników przepięć SN OSOP	kpl.	1
19	Zaciski transformatorowe TOGA2	kpl.	1
20	Oslony izolacyjne zacisków transformatorowych typu OZT TOGA2	kpl.	1
21	Ramka do mocowania kabla RK-1	szt.	3
22	Drabinka kablowa	szt.	1
23	Trójpalcztka do rur 110	szt.	1
24	Taśma stalowa [1m] COT 36 + klamerka	kpl.	7
25	Uchwyt krzyżowy	szt.	2
26	Wkładka bezpiecznikowa WT -1gG 100 A	szt.	3
27	Wkładka bezpiecznikowa WT-1gG 80A	szt.	3
28	Wkładka bezpiecznikowa WT-1gG 63A	szt.	6
29	Wkładka bezpiecznikowa WT-00 gL 40 A	szt.	1
30	Wkładka bezpiecznikowa WT-gTr 100 kVA	szt.	3
31	Kabel YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	m	11
32	Przewód LgY 2x1,5	m	11
33	Kabel YAKXs 4x120 mm <sup>2</sup>	m	8
34	Materiały pomocnicze- wg. zapotrzebowania		

**Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia  
Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki**

**6.2.LINIA KABLOWA SN-15 kV ORAZ STANOWISKO SŁUPOWE SN-15 kV 2/K1gr-12/12-E.**

Lp	Nazwa materiału	j.m.	ilość
1	Kabel XRUHAKXs1x 120/50 mm <sup>2</sup> 20 kV	mb	412
2	Żerdź wirowana E-12/12	szt.	1
3	Element mocowania płyty ustojowej Eus -2p	szt.	2
4	Płyta ustojowa U-85	szt.	3
5	Obejma Ous-1	szt.	4
6	Śruba z nakrętką M 16x 120	szt.	4
7	Poprzecznik krańcowy PKs-20	szt.	1
8	Śruba z nakrętką i podkładką sprężystą M16x400	szt.	1
9	Podkładka kwadratowa 80x80/26	szt.	1
10	Izolator liniowy stojący z trzonem M24x140 LWP 8-24	szt.	6
11	Uchwyt śrubowo-kabłkowy	szt.	12
12	Taśma aluminiowa 10x1 dł.1m	szt.	6
13	Linka AFI 35 mm <sup>2</sup>	m	16
14	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 40x5	m	10
15	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4	m	26
16	Pręt stalowy ocynkowany Φ 16 mm	m	12
17	Śruba oc. z nakr. podkł. spr. i nakr. M10 x 25	szt.	20
18	Zacisk tulejowy ZUP-12	szt.	12
19	Taśma 20x0,4 moc. pojedynczo	m	16
20	Klamerka to taśmy 20x4	szt.	14
21	Folia kablowa (czerwona)	m	110
22	Rura AROT BE 110	m	3
23	Ogranicznik przepięć typu SBK 21/10kA	szt.	3
24	Oslona przed ptakami SP46.3	szt.	3
25	Element zamocowania ograniczników przepięć	kpl	1
26	Element mocujący Ems-1	szt.	3
27	Śruba dwustronna M16x 350	szt.	6
28	Rozłączniko-uziemiający RUN III 24/4 S	kpl..	1
29	Przegób styku ruchomego	szt.	3
30	Napęd ręczny rozłącznika NRU-C	kpl.	1
31	Element zamocowania napędu ENZ 1	szt.	1
32	Końcówka kablowa do przewodu AFL 35 mm <sup>2</sup>	szt.	3
33	Zacisk odgałęźny 25-120	szt.	3
34	Głowica napowietrzna 3M QT II 93-EB 63-2PL(5652)	kpl.	2
35	Oslona rurowa kabla BE 110	m	6
36	Kolanko ochronne 90° PVC	szt.	1
37	Ramka do mocowania kabla RKs-1	szt.	6
38	Uchwyt do kabla BIC	szt.	6
39	Końcówki kablowe miedziane K50	szt.	2
40	Końcówki kablowe aluminiowe K120 (szczelne)	szt.	6
41	Opaski kablowe Oki	szt.	20
42	Przewód AAsXsn 50 mm <sup>2</sup>	szt.	18
43	Trójpalczatka dla rur 110	szt.	2
44	Uchwyt krzyżowy	szt.	2
45	Oznaczniki kablowe	szt.	10
46	Piasek	m <sup>3</sup>	5
47	Rura osłonowa AROT DVK 160	m	8
48	Materiały pomocnicze		

**Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia  
Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki**

---

**6.3. LINIA NAPOWIETRZNA nN- STANOWISKO SŁUPOWE 4/KK-10,5/17,5-E**

Lp	Nazwa materiału	j.m.	ilość
1	Żerdź strunobetonowa wirowana 10,5/17,5-E	szt.	1
2	Płyta ustojowa U-85	szt.	8
3	Element ustoju Es-2a	szt.	2
4	Płyta stopowa 0,3x0,3	szt.	1
5	Konstrukcja mocna Km-2	szt.	12
6	Śruba M16 o dł.60 mm z nakr. podkł. okr. i spręż.	szt.	6
7	Izolator S-115/2	szt.	12
8	Taśma Al. 10x1 dł.500	szt.	12
9	Złączka pętlicowa 25-70	szt.	12
10	Uchwyt śrubowo –kabłak. Al. 95	szt.	12
11	Zacisk odgałęźny śrub. 16-95	szt.	8
12	Taśma stalowa ocynkowana 25x4mm	mb	20
13	Pręt stalowy ocynkowany $\Phi$ 16 mm	mb	6
14	Element do przył. odgromników Eo	kpl	1
15	Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/5 kA	szt.	4
16	Śruba ocynk. M10x25 z nakr. podkł. okr. i spręż.	szt.	4
17	Zacisk tulejowy ZUP-8	szt.	7
18	Wysięgnik do lampy oświetlenia ulicznego Wo-1	szt.	2
19	Bezpiecznik słupowy BNu 63 z uchwytem Ub	kpl	2
20	Wkładka bezpiecznikowa Bi-Wts 6A	szt.	2
21	Oprawa oświetlenia ulicznego ( istn. z demontażu)	szt.	2
22	Obejma do mocowania wysięgnika ośw. ulicznego Oou	szt.	2
23	Przewód ADYd 10mm <sup>2</sup>	mb	1,5
24	Przewód ALYd 16mm <sup>2</sup>	mb	1
25	Przewód Dyd 2,5mm <sup>2</sup>	mb	5
26	Śruba ocynk. M12x40 z nakr. podkł. okr. i spręż.	szt.	4
27	Rura osłonowa BE 75	mb	3
28	Rura osłonowa BE 50	mb	3
29	Uchwyt dystansowy SO 79.5	szt.	8
30	Ramka do mocowania rur FR	szt.	6
31	Taśma stalowa 20x7 COT 37	mb	13
32	Klamerka COT 36	szt.	4
33	Opaska PER 15	szt.	4
34	Palczatka termokurczliwa SBO 4.1	szt.	1
35	Palczatka termokurczliwa SBO 4.3	szt.	1
36	Tablice ostrzegawcze i informacyjne	kpl	1
37	Materiały drobne wg. zapotrzebowania		

**Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia**  
**Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki**

---

**6.4. LINIE KABLOWE nN**

Lp	Nazwa materiału	j.m.	ilość
1	Kabel ziemny YAKXs 4x120 mm <sup>2</sup>	mb	426
2	Kabel ziemny YAKXs 4x35 mm <sup>2</sup>	mb	75
3	Złącze kablowe ZK-4	szt.	1
4	Złącze kablowe ZK-3	szt.	1
5	Zestaw złączowo-pomiarowy ZP1A	szt.	1
6	Kabel ziemny YKY 4x10 mm <sup>2</sup>	mb	45
7	Rura osłonowa DVK 110	mb	20
8	Rura osłonowa SRS160	mb	66
9	Rura osłonowa A110 PS	mb	38
10	Folia ostrz. kol. niebieski sze 0,3m	mb	160
11	Piasek	m <sup>3</sup>	6
12	Mufa termokurczliwa 3M 91-A24-S	kpl	2
13	Materiały drobne wg. zapotrzebowania		

**6.5. ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE**

Lp	Nazwa materiału	j.m.	ilość
1	Żerdź bet. ŻN-10	szt.	10
2	Konstrukcja stalowa stacji STSb 125 + rozd. RS-W	kpl.	1
3	Ogranicznk przepięć SBK 21/10	szt.	3
4	Odłącznik ON3V z napędem	kpl.	1
5	Przewód AL. 50mm <sup>2</sup>	m	352
6	Przewód AL. 35mm <sup>2</sup>	m	176
7	Przewód AL. 16mm <sup>2</sup>	m	138
8	Przewód ASXSn 4x16mm <sup>2</sup>	m	24
9	Trzony Tks z izolat S-115	szt.	30

województwo: łódzkie  
powiat: tomaszowski  
gmina: 101609\_2 Tomaszów Mazowiecki  
obręb: 0003 Cieblówice Duże  
działka: 717


Mapa do celów projektowych

1. Opracowana na podstawie istniejącej mapy zasadniczej w skali 1:1000 ark.: 123.342.113; 123.342.114  
123.342.161; 123.342.162
2. Osnowa układ: "2000"
3. Poziom odniesienia: Kronstadt H-60
4. Granice określono wg ewidencji gruntów
5. Mapa została wykonana bez ustalen obciążeń ujawionych w księgach wieczystych
6. Mapa aktualna na dzień: 11.12.2016 r.

1016. 2014. 248  
07. 02. 2017  
Z up. Starosty  
Anna Odczarek  
Inspektor  
w Wydziale Geodezjno-Budowlanym

Umioty obrony geodezyjnej podlegają ustawie  
ustawa z dnia 17.05.1989 - Prawo geodezyjne  
i Kartograficzne, Rozporządzenie Ministra  
Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia  
16.04.1999r. Dziennik Ustaw Nr 45, poz. 454.





## INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE

### Jacek Strzelecki

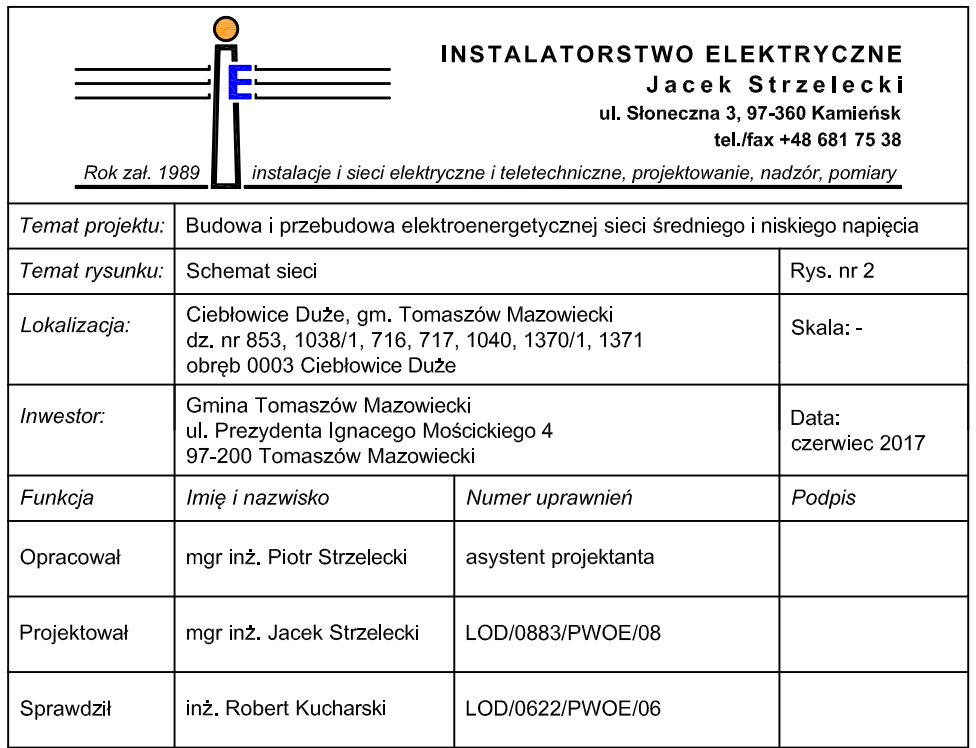
ul. Słoneczna 3, 97-360 Kamieńsk  
tel./fax +48 681 75 38

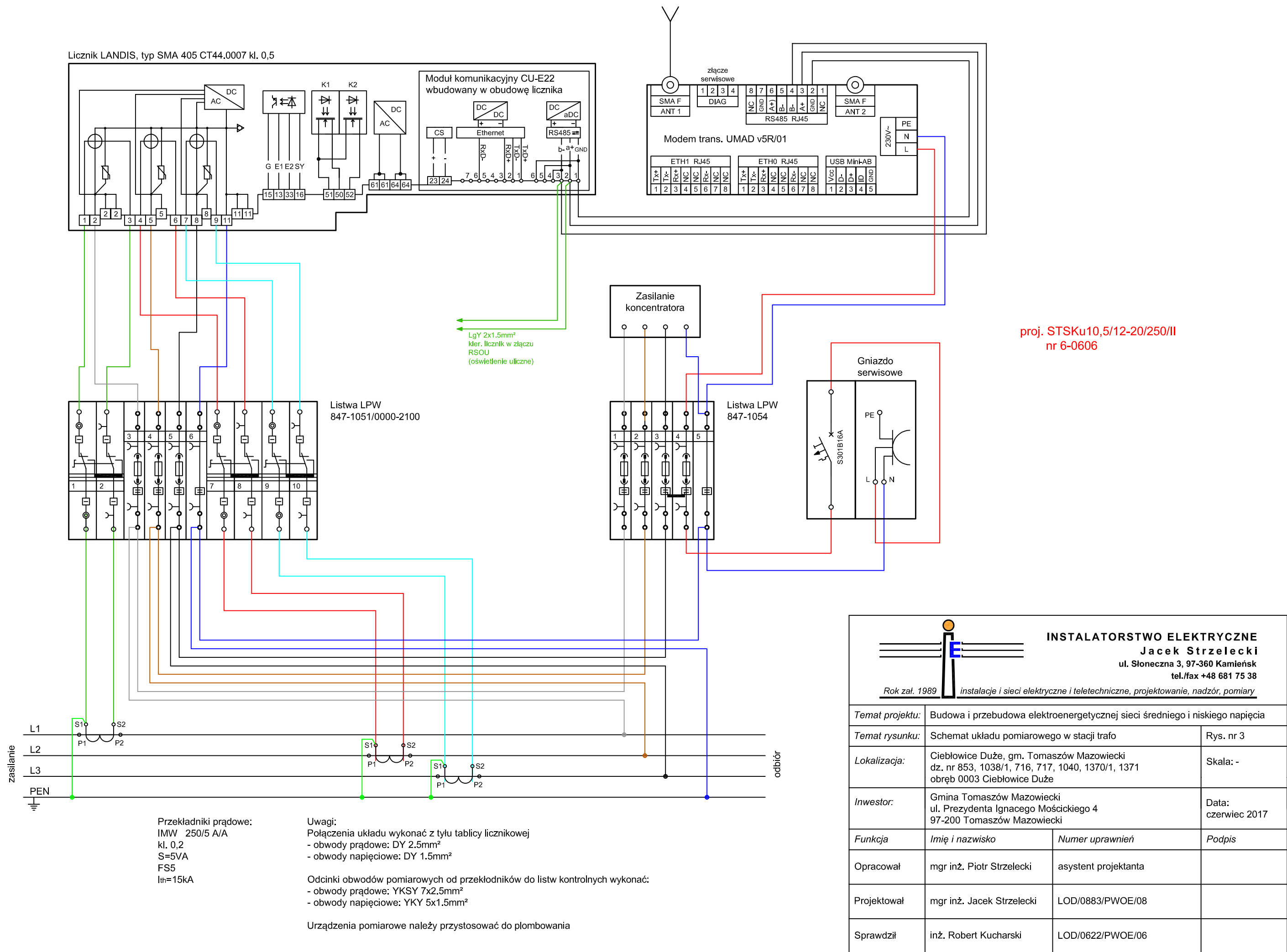
---

Rok zał. 1989     instalacje i sieci elektryczne i teletechniczne, projektowanie, nadzór, pomiary

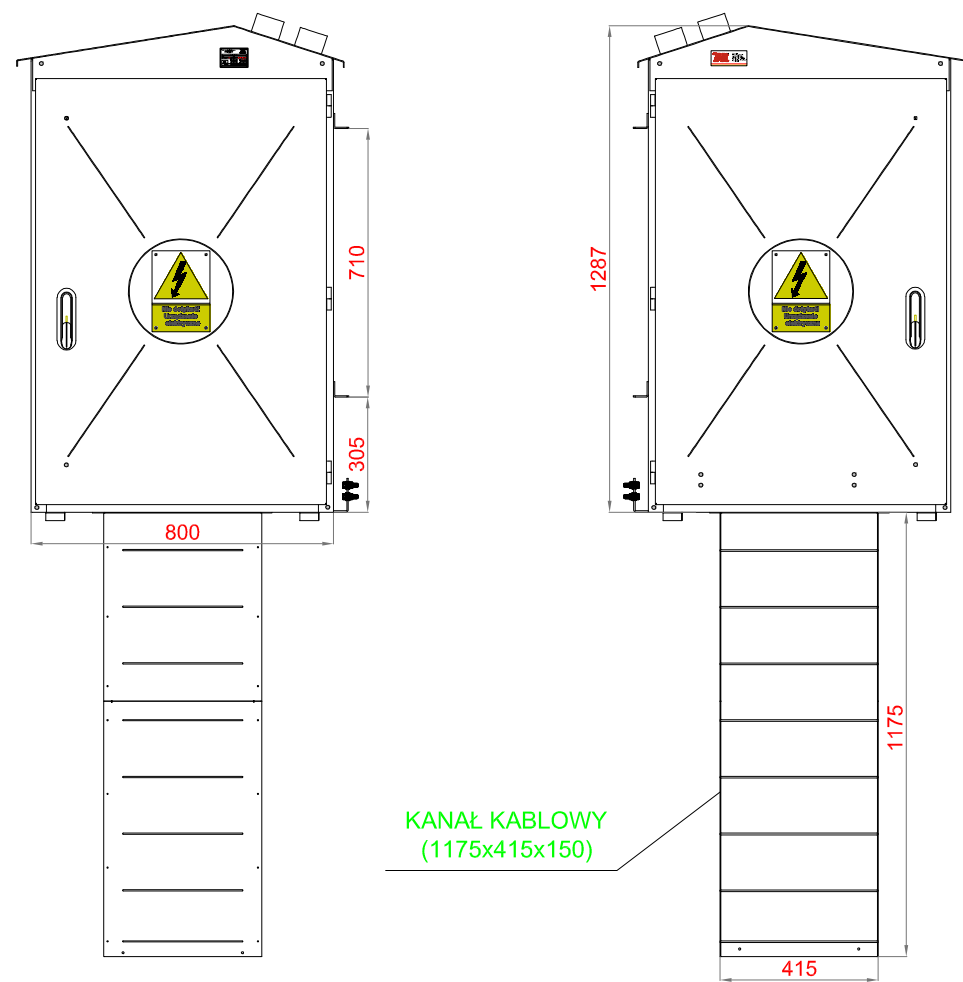
<b>Temat projektu:</b>	Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia	
<b>Temat rysunku:</b>	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 1
<b>Lokalizacja:</b>	Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1370/1, 1371 obręb 0003 Cieblowice Duże	Skala: 1:500
<b>Inwestor:</b>	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Data: czerwiec 2017
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Numer uprawnień</b>
Opracował	mgr inż. Piotr Strzelecki	asystent projektanta
Projektował	mgr inż. Jacek Strzelecki	LOD/0883/PW/OE/08



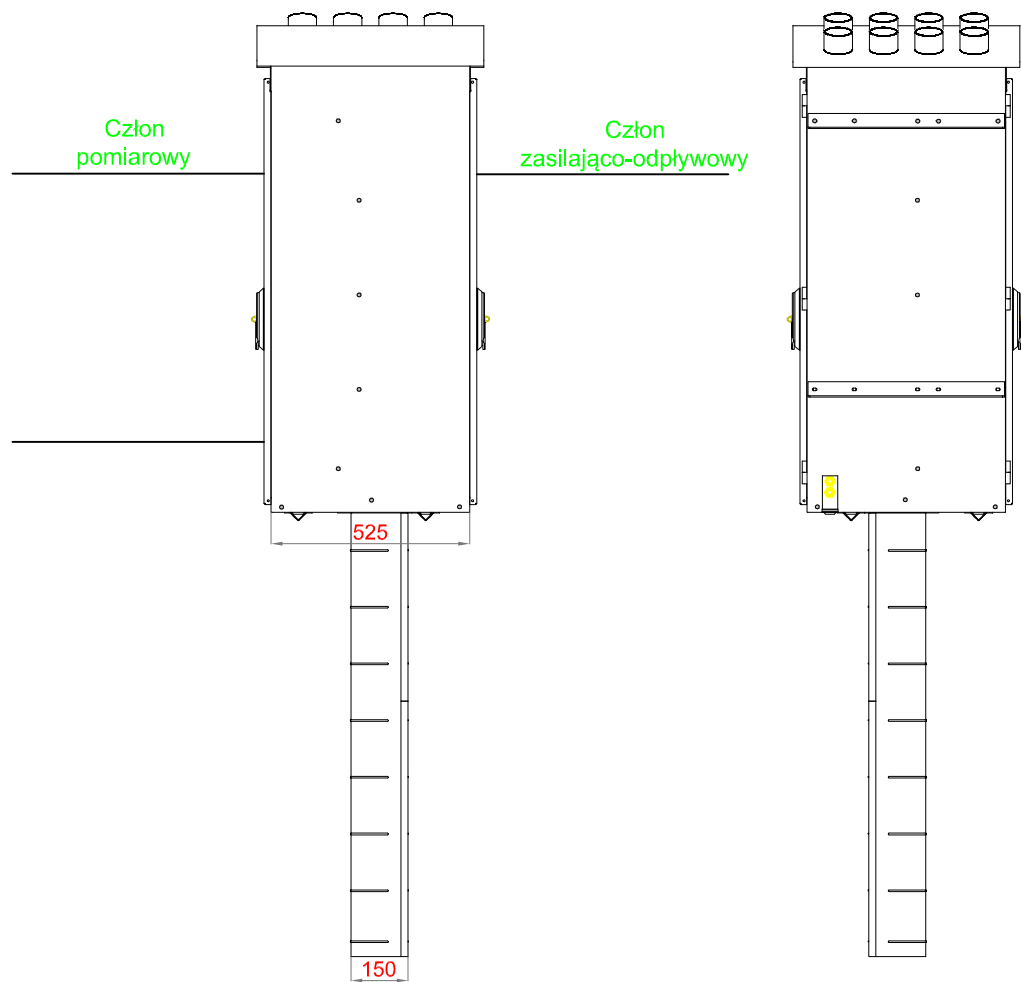




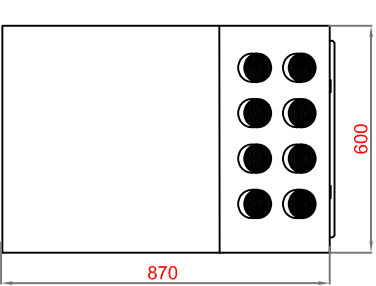
ELEWACJA FRONTOWA



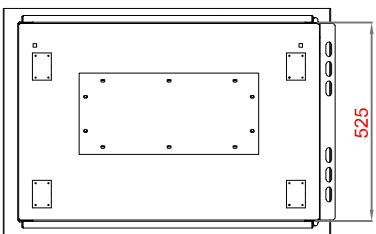
ELEWACJA BOCZNA



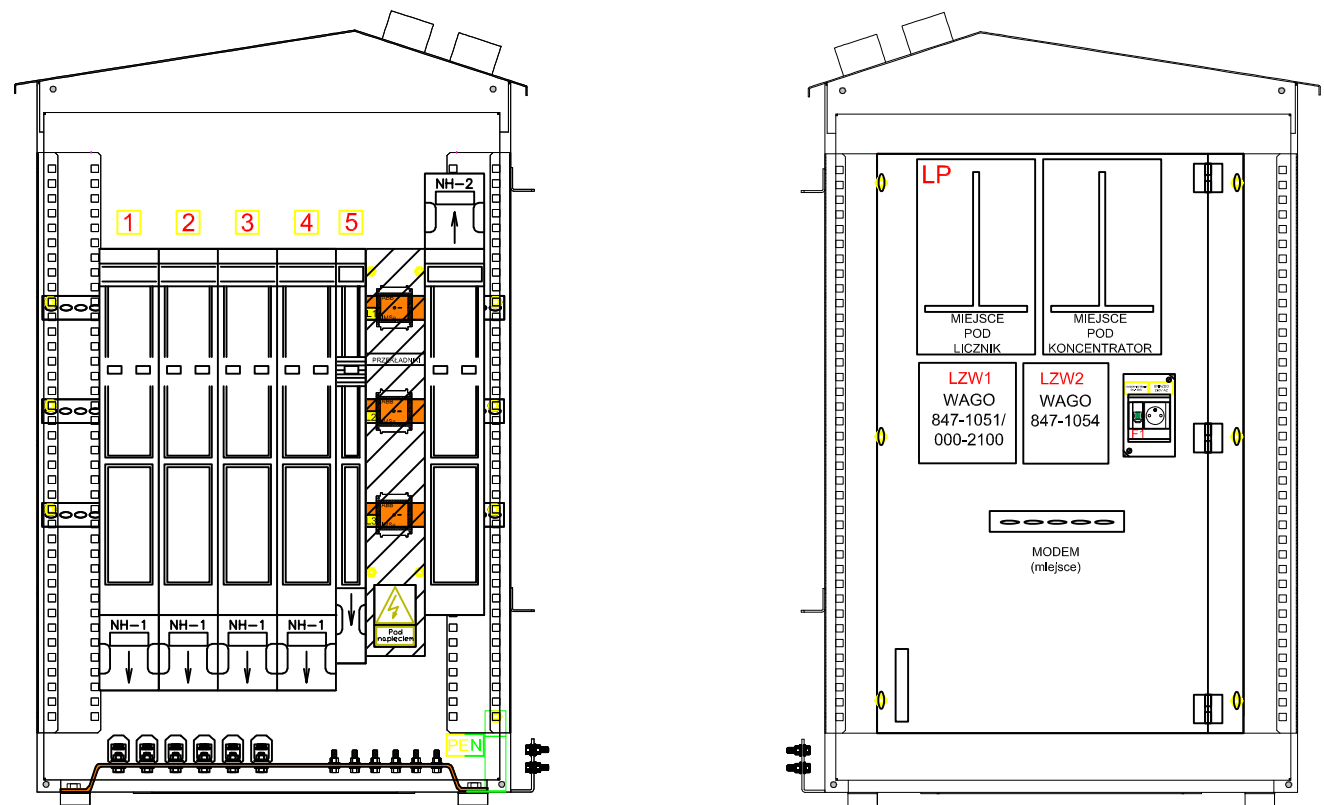
WIDOK Z GÓRY

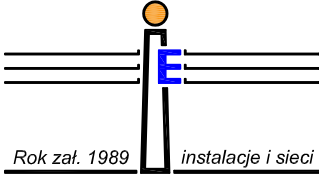


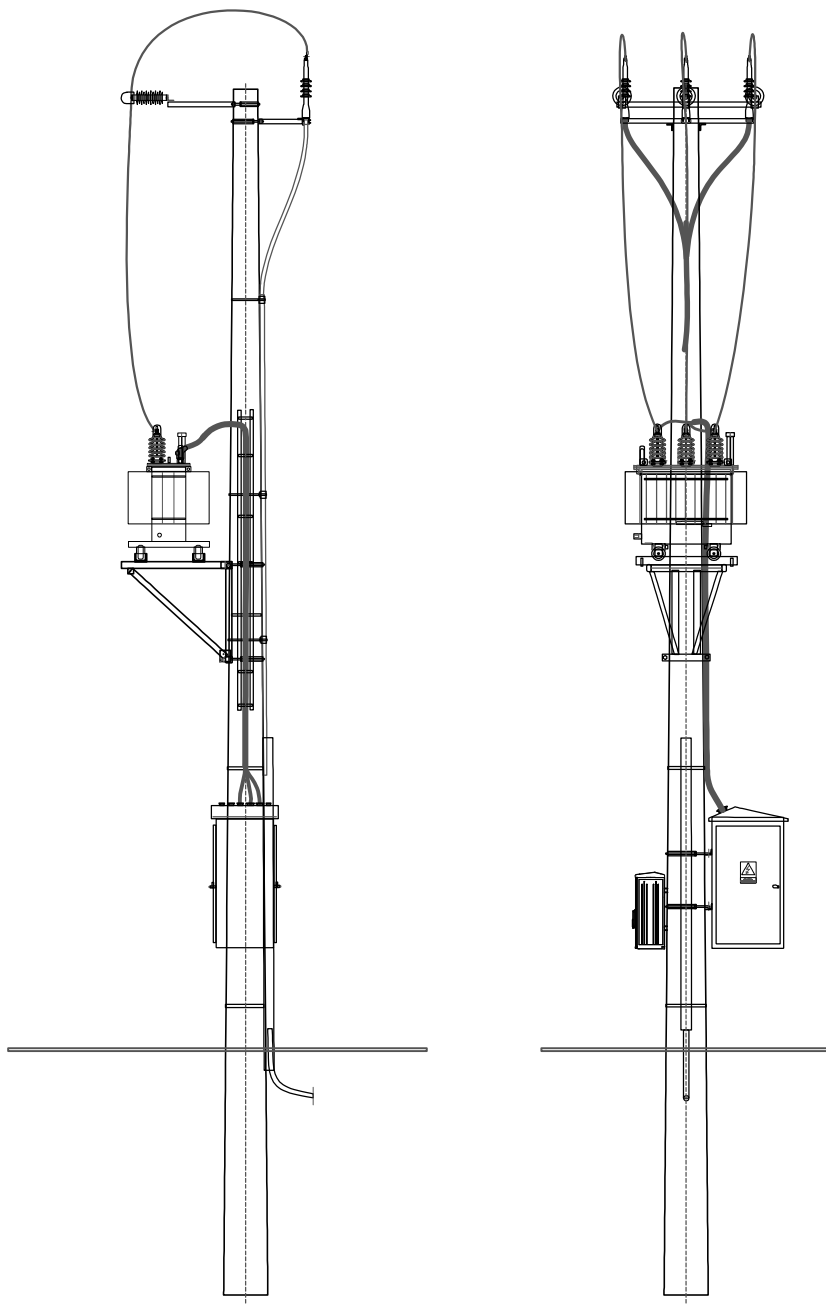
WIDOK Z DOŁU

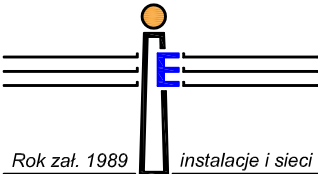


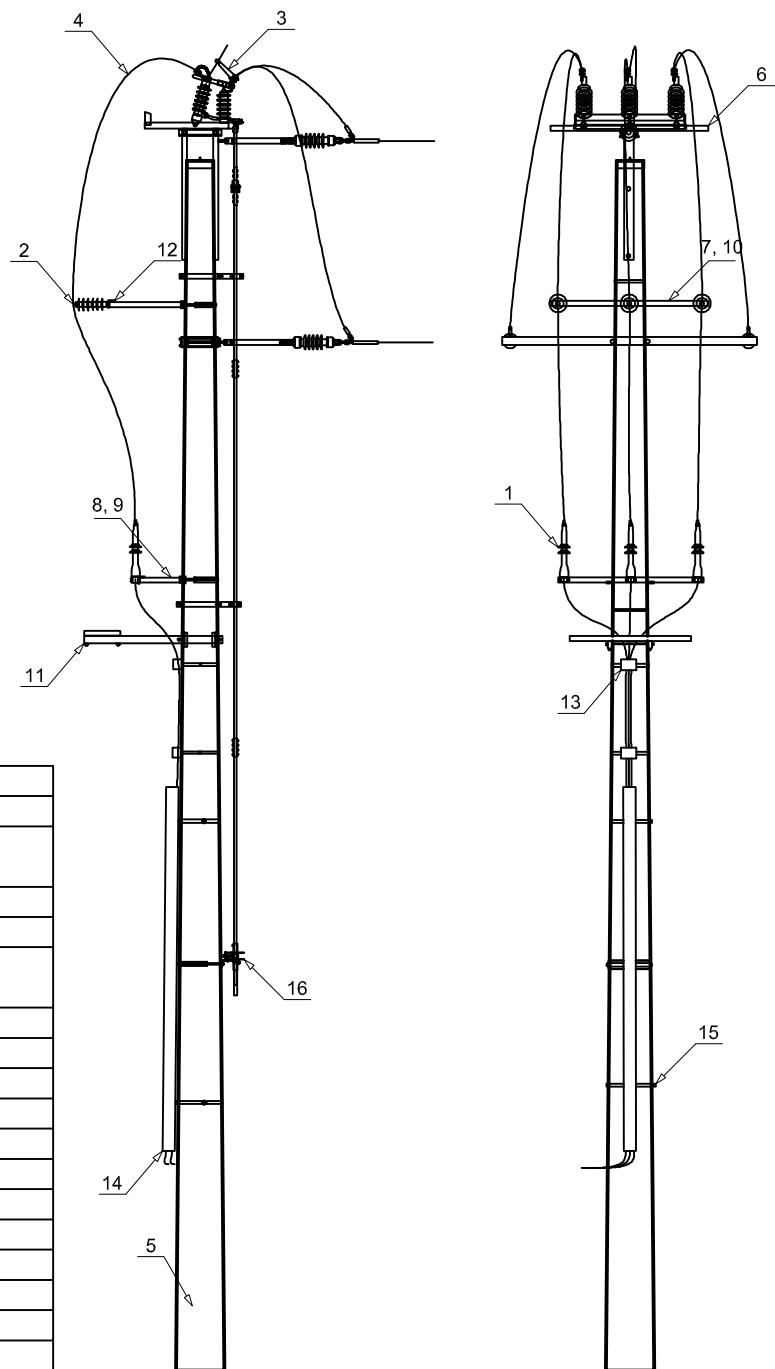
ROZMIESZCZENIE APARATURY



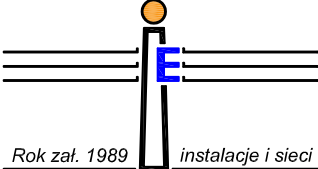
<div><div><div><div>INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE</div><div>Jacek Strzelecki</div><div>ul. Słoneczna 3, 97-360 Kamieńsk</div><div>tel./fax +48 681 75 38</div></div></div><div>Rok zał. 1989    instalacje i sieci elektryczne i teletechniczne, projektowanie, nadzór, pomiary</div></div>			
Temat projektu:	Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia		
Temat rysunku:	Widok rozdzielni stacyjnej	Rys. nr 4	
Lokalizacja:	Cieblówice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1370/1, 1371 obręb 0003 Cieblówice Duże	Skala: -	
Inwestor:	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4 97-200 Tomaszów Mazowiecki	Data: czerwiec 2017	
Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Opracował	mgr inż. Piotr Strzelecki	asystent projektanta	
Projektował	mgr inż. Jacek Strzelecki	LOD/0883/PWOE/08	



<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p>Rok zał. 1989</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p><b>INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE</b>  <b>Jacek Strzelecki</b>            ul. Słoneczna 3, 97-360 Kamieńsk            tel./fax +48 681 75 38</p> </div> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 5px;"><i>instalacje i sieci elektryczne i teletechniczne, projektowanie, nadzór, pomiary</i></p>			
<i>Temat projektu:</i>	Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia		
<i>Temat rysunku:</i>	Widok stacji trafo	Rys. nr 5	
<i>Lokalizacja:</i>	Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1370/1, 1371 obręb 0003 Cieblowice Duże		Skala: -
<i>Inwestor:</i>	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4 97-200 Tomaszów Mazowiecki		Data: czerwiec 2017
<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Opracował	mgr inż. Piotr Strzelecki	asystent projektanta	
Projektował	mgr inż. Jacek Strzelecki	LOD/0883/PWOE/08	



KONSTRUKCJE			
Lp.	Nazwa	Typ	Ilość
1.	Głowica napowietrzna kablowa	3M QTII 93-EB-63-2	3
2.	Ogranicznik przebieg	SBK 21/10	3
3.	Łącznik	RUN III 24/4 S	1
4.	Przewód napowietrzny	AAsXS <sub>n</sub> 1x50mm <sup>2</sup>	21m
5.	Żerdź wirowana strunobetonowa	12/12E	2
6.	Konstrukcja pod rozłącznik	KO-3/E	1
7.	Konstrukcja pod ograniczniki	KZO-1/S	1
8.	Konstrukcja pod głowicę	KGZ-3/E	1
9.	Obejma do konstrukcji	OB-8/E	1
10.	Obejma do konstrukcji KIZ-1/E	OB-6/E	1
11.	Konstrukcja pomostu montażowego	PMS-1	1
12.	Element pod ograniczniki	EO-2/E	3
13.	Uchwyt kabla	EOK-3/E	3
14.	Rura osłonowa	AROT R 110	3m
15.	Obejma ochrony kabla	ORK-1/E	2
16.	Napęd ręczny	NRV u-12I	1

 <div> <b>INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE</b>  <b>Jacek Strzelecki</b>            ul. Słoneczna 3, 97-360 Kamieńsk            tel./fax +48 681 75 38            Rok zał. 1989    instalacje i sieci elektryczne i teletechniczne, projektowanie, nadzór, pomiary         </div>			
<b>Temat projektu:</b>	Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci średniego i niskiego napięcia		
<b>Temat rysunku:</b>	Widok słupa SN	Rys. nr 6	
<b>Lokalizacja:</b>	Cieblowice Duże, gm. Tomaszów Mazowiecki dz. nr 853, 1038/1, 716, 717, 1040, 1370/1, 1371 obręb 0003 Cieblowice Duże		Skala: -
<b>Inwestor:</b>	Gmina Tomaszów Mazowiecki ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4 97-200 Tomaszów Mazowiecki		Data: czerwiec 2017
<b>Funkcja</b>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Opracował	mgr inż. Piotr Strzelecki	asystent projektanta	
Projektował	mgr inż. Jacek Strzelecki	LOD/0883/PWOE/08	