



Biuro Inwestycyjno – Projektowe

tk.inpro

Tomasz Kraweć, 14-202 Iława ul. Smolki 17
tel: 0 697 897 254, fax: 89 648 10 70

54a
STAROSTWO POWIATOWE
W IŁAWIE
ul. Gen. Wł. Andersa 2a, 14-200 Iława
centr. tel. 89 649 07 00 fax 89 649 66 00

EGZ. NR 1

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

BRANŻA ELEKTRYCZNA

TYTUŁ	PROFIL PODŁUŻNY LINII NAPOWIETRZNEJ WN 110kV
-------	--

NAZWA OBIEKTU	LINIA NAPOWIETRZNA WN 110kV OSTRÓDA – LUBAWA PRZESŁO 74-75
ADRES OBIEKTU	MĄTYKI gm. Iława, km 2+290

INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W IŁAWIE
----------	--------------------------------

PROJEKTANT:	inż. Tomasz Kraweć upr. bud. WAM/0065/PWOE/06
-------------	---

INŻYNIER ELEKTRYK

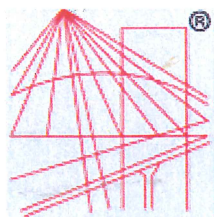
Tomasz Kraweć

upr. bud. WAM/0065/PWOE/06

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

Zawartość opracowania:

Strona tytułowa	str.
Zawartość opracowania	str.
Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	str.
Uprawnienia budowlane	str.
Uzgodnienia	str.
Opis techniczny	str.
 Rysunki:	 str.
- Projekt zagospodarowania terenu	E-01
- Profil podłużny przęsła linii napowietrznej W 110kV	E-02



® P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-VJR-3U2-YQ7 *

Pan Tomasz Kraweć o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0177/06

adres zamieszkania ul. Smolki 17, 14-202 Iława

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

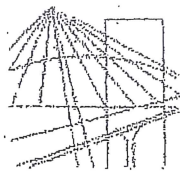
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-19 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Kraweć



54d

WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

STAROSTWO POWIATOWE
W ILAWIE
ul. Gen. Wł. Andersa 2a, 14-200 Iława
contr. tel. 89 649 07 00 fax 89 649 66 00

WAM/OKK/U/56/06

Olsztyn, dnia 12 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 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/, w związku z § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu **TOMASZOWI PIOTROWI KRAWEC**
inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 16 stycznia 1964 r. w Iławie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0065/PWOE/06

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Krawiec

Od Paweł Żynda
6MMD

Do Biuro Inwestycyjno-Projektowe tk.inpro
ul. Smolki 17
14-202 Iława

Znak EOP-64/66-005397-2017/1
Dot. Uzgodnienie profilu linii napowietrznej 110kV dotyczące
„Przebudowy drogi powiatowej nr 1339N na odcinku
Małyki-Gromoty”

W nawiązaniu do otrzymanego wniosku z dnia 29-08-2017r i późniejszej korespondencji dotyczącej profilu skrzyżowania istniejącej linii napowietrznej 110kV uzgadniamy przedłożony profil w zakresie kolizji z siecią elektroenergetyczną.

Paweł Żynda


Kierownik
Wydziału Dokumentacji Energetycznej

Marek Iliuczonek

Załączniki:

1. Profil skrzyżowania istniejącej linii z projektowaną drogą.

51f
Uzgodniono dn. 25-09-2017r.
STAROSTWO POWIATOWE
W IŁAWIE

Wydział Dokumentacji Energetycznej
Oddział Olsztyn, tel. 89 649 07 00 fax 89 649 66 00
Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej

Paweł Żynda
Paweł Żynda

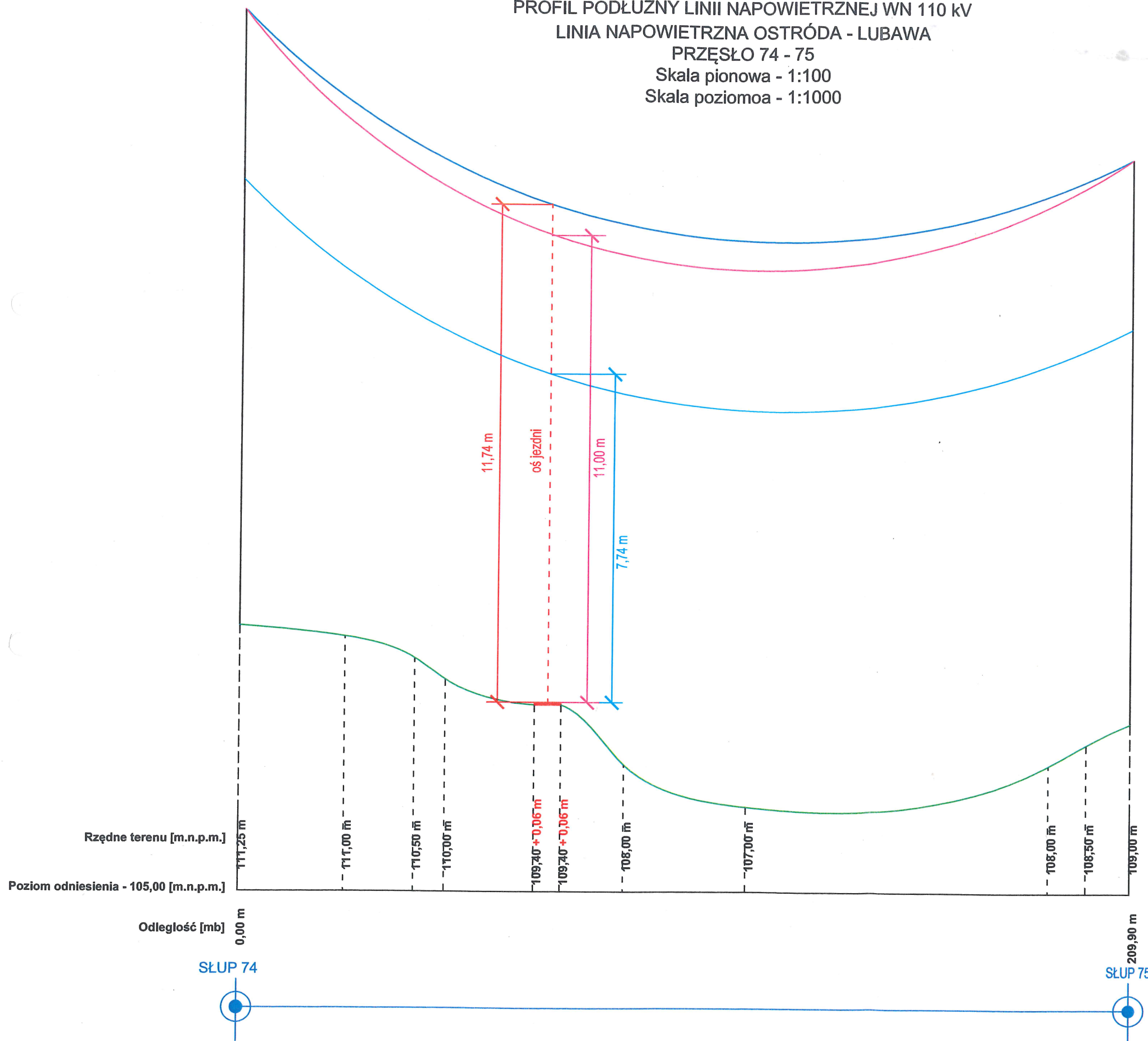
PROFIL PODŁUŻNY LINII NAPOWIETRZNEJ WN 110 kV

LINIA NAPOWIETRZNA OSTRÓDA - LUBAWA

PRZĘSŁO 74 - 75

Skala pionowa - 1:100

Skala pozioma - 1:1000



UWAGI:

W związku z pismem dotyczącym uzgodnienia branżowego PZT "Przebudowa drogi powiatowej nr 1339N na odcinku Małyki-Gromoty (znak pisma EOP-64/66-005397-2017)" wykonano pomiar wysokości zwisu linii napowietrznej od nawierzchni istniejącej drogi w temperaturze 21°C, który wyniósł 11,70 m. Z uwagi na roboty ziemne podczas budowy nowej nawierzchni odległość ta zmniejszy się do 11,64 m.

Minimalna odległość pionowa przewodów linii 110 kV od powierzchni drogi wynosi 7 m i wynika ona z tabel nr 5.6 oraz 5.12 zawartych w normie PN-EN 50341-1:2013-03.

Zgodnie z normą PN-E-05100-1:1998, która obowiązywała podczas budowy linii minimalna odległość pionowa przewodów 110 kV od powierzchni drogi wynosi 7,73 m i wynika ona z tabeli nr 22.

Po przeliczeniu zwisu na temperaturę 40°C odległość pionowa między przewodami linii 110 kV, a powierzchnią drogi wynosi 11,6 m, natomiast po przeliczeniu na temperaturę 80°C odległość ta wyniesie 11,0 m. Stwierdza się, że odległości pionowe przewodów linii 110 kV od powierzchni drogi, zgodne z wyżej wymienionymi normami zostaną zachowane w każdym przypadku.

LEGENDA:

- zwis istniejącej linii napowietrznej zmierzony w temperaturze +21°C
- zwis istniejącej linii napowietrznej przeliczony na temperaturę +80°C
- wysokość graniczna linii zgodnie z normą PN-E-05100-1:1998
- linia profilu gruntu
- projektowana droga
- istniejący słup linii napowietrznej



Biuro Inwestycyjno - Projektowe
tk.inpro
Tomasz Krawiec, 14-202 Iława ul. Smolki 17
tel: 0 697 897 254, 89 648 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl

Tytuł: PROFIL LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV - SKRZYŻOWANIE

Nazwa inwestycji: PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1339N NA ODCINKU MAŁYKI-GROMOTY
Data: 09.2017r.

Adres inwestycji: MAŁYKI, GM. IŁAWA
Skala: 1:100
1:1000

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie
ul. Tadeusza Kościuszki 33A, 14-200 Iława
Nr rys: E-02

Projektant: inż. Tomasz Krawiec
Nr uprawnień: WAM/0065/PWOE/06
Podpis: INŻYNIER ELEKTRYK

Asystent projektanta: inż. Radosław Krawiec
Nr uprawnień: upr. bud. WAM/0065/PWOE/06
Podpis: do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora,
- 1.2. Pismo ENERGA – OPERATOR znak EOP-64/66-005397-2017
- 1.3. Mapa do celów projektowych
- 1.4. Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

- 2.1. Zlokalizowanie linii na mapie,
- 2.2. Profil podłużny przęsła 74-75,

3. DANE PROJEKTOWE

- napięcie znamionowe	$U_n = 110 \text{ kV}$
- długość przęsła	$L = 209\text{m}$
- rzędne posadowienia słupów	
- słup nr 74	111,25
- słup nr 75	109,00
- rzędne zawieszenia przewodów	
- słup nr 74	125,75
- słup nr 75	183,50
- pomierzony zwis w temperaturze $+21^{\circ}\text{C}$	3,56m

4. Stan istniejący

Zidentyfikowano w terenie słupy nr 74 i 75 linii napowietrznej WN 110kV relacji Ostróda – Lubawa. Rzut przewodów naniesiono na mapę (rys. E-02)

Długość przęsła pomiędzy słupami nr 74 i 75 wynosi 209m. Pomierzono wysokość zawieszenia przewodów na słupach oraz odległość od powierzchni drogi w miejscu skrzyżowania z najniższym przewodem linii. Odległość pomierzono miernikiem ultradźwiękowym SUPARULE 600E, z jednoczesną analizą temperatury. Wysokość zawieszenia najniższego przewodu na słupie nr 74 wynosi 14,5m. Wysokość zawieszenia najniższego przewodu na słupie nr 75 wynosi 13,30m. Odległość najniższego przewodu od istniejącej nawierzchni drogi, przy temperaturze 21°C wynosi 11,88m.

5. Stan projektowany

Przebudowywana droga powiatowa nr 1339N w odcinku Mątyki – Gromoty krzyżuje się z istniejącą linią napowietrzną WN 110kV relacji Ostróda – Lubawa. Skrzyżowanie występuje w km 2+290. W miejscu skrzyżowania projektowana rzędna drogi wyniesie +0,14.

6. Warunki normatywne

Istniejąca linia napowietrzna WN 110kV relacji Ostróda – Lubawa została wybudowana w oparciu o normę **PN-E-05100-1:1998**, zgodnie z którą odległość minimalna przewodu będącego pod napięciem od powierzchni drogi określona jest w tabeli nr 22 i wynosi 7,73m.

Według obecnie obowiązującej normy **PN-EN 50341-1:2013-03**, w tabelach nr 5.6 oraz 5.12 określono minimalną odległość przewodu nad drogą na 7m.

7. Wnioski końcowe

Porównano wykonane pomiary w temperaturze 21°C, następnie przeliczono zwis do temperatury + 40°C oraz zgodnie z dodatkowymi wytycznymi ENERGI – OPERATOR wykonano symulację zwisu do temperatury +80°C.

Przy temperaturze +40°C odległość przewodu od powierzchni projektowanej drogi wynosi 11,6m – **spełnia obowiązujące normy.**

Przy temperaturze +80°C odległość przewodu od powierzchni projektowanej drogi wynosi 11,0m – **spełnia obowiązujące normy.**

INŻYNIER ELEKTRYK

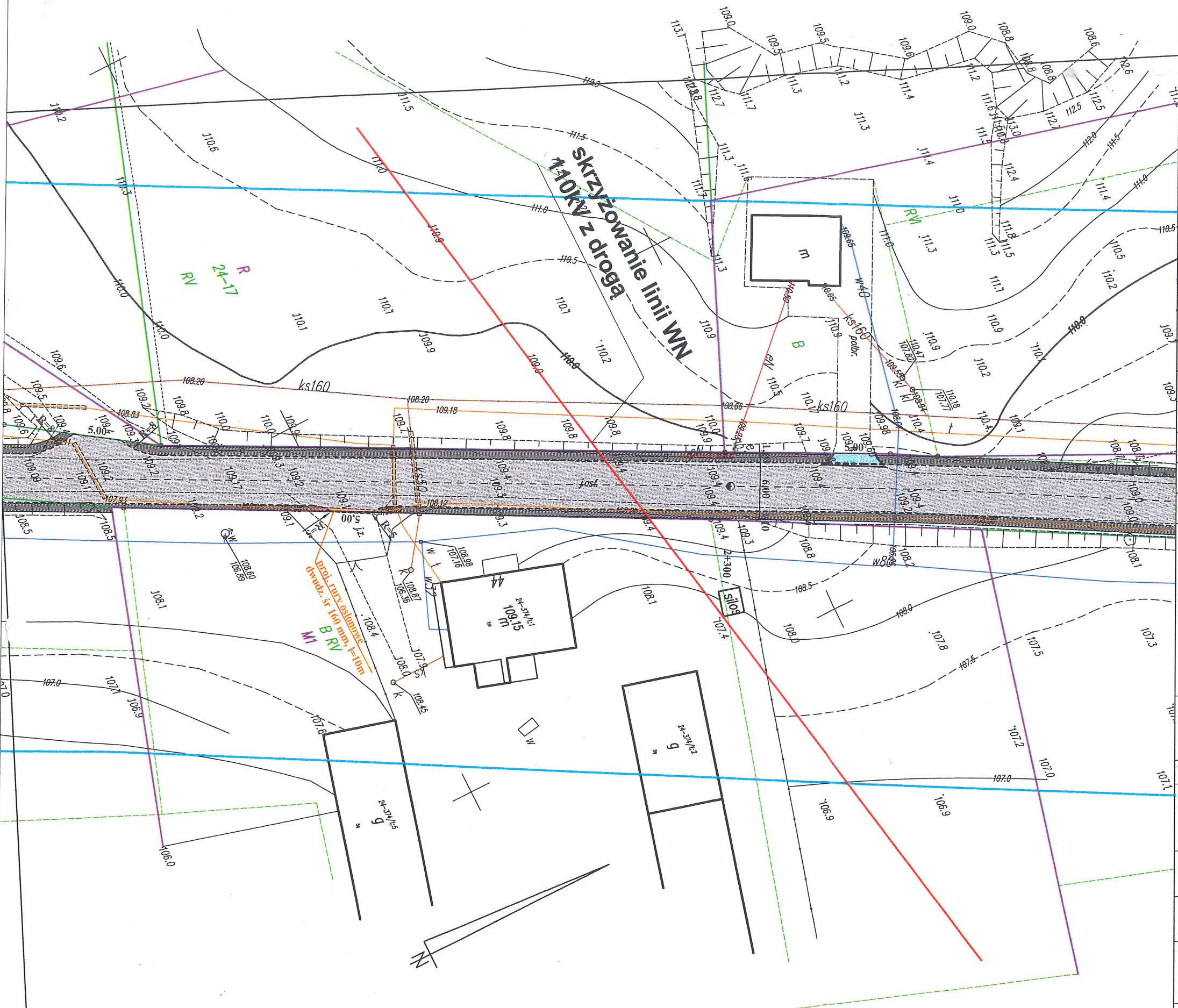
Tomasz Krawiec

upr. bud. WAM/0065/PWOE/06

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

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
„Przebudowa drogi powiatowej nr 1339 N na odcinku Mątyki-Gromoty”

SKALA 1:500



LEGENDA

- Jezdnia, zjazdy na posesze z asfaltobetonu
- Zabruki z kostki kamiennej
- Pobocza z kruszywa stabilizowanego mechanicznie
- Chodnik z kostki betonowej
- Zjazdy na posesze z kostki betonowej
- Krawężniki betonowe 15x30 cm + 1 / 12 cm
- Krawężniki betonowe najazdowe 15x22 cm + 3 cm
- Obrzeże betonowe 8x30 cm
- Krawędź jezdni

Spadki poprzeczne łuki poziome dopasować do istniejącej drogi

Projekt zagospodarowania terenu jest zgodny z oryginałem mapy do celów projektowych

Obszar oddziaływania obiektu jest zgodny z obowiązującymi normami, przepisami prawa jest zgodny obszarem działek przeznaczonych pod inwestycję i nie wykracza poza te działki.

UKŁAD ARKUSZY

ARKUSZ 2

Niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu opracowano w technice numerycznej na bazie mapy do celów projektowych, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu PODGiK w Iławie

Za zgodność z oryginałem:

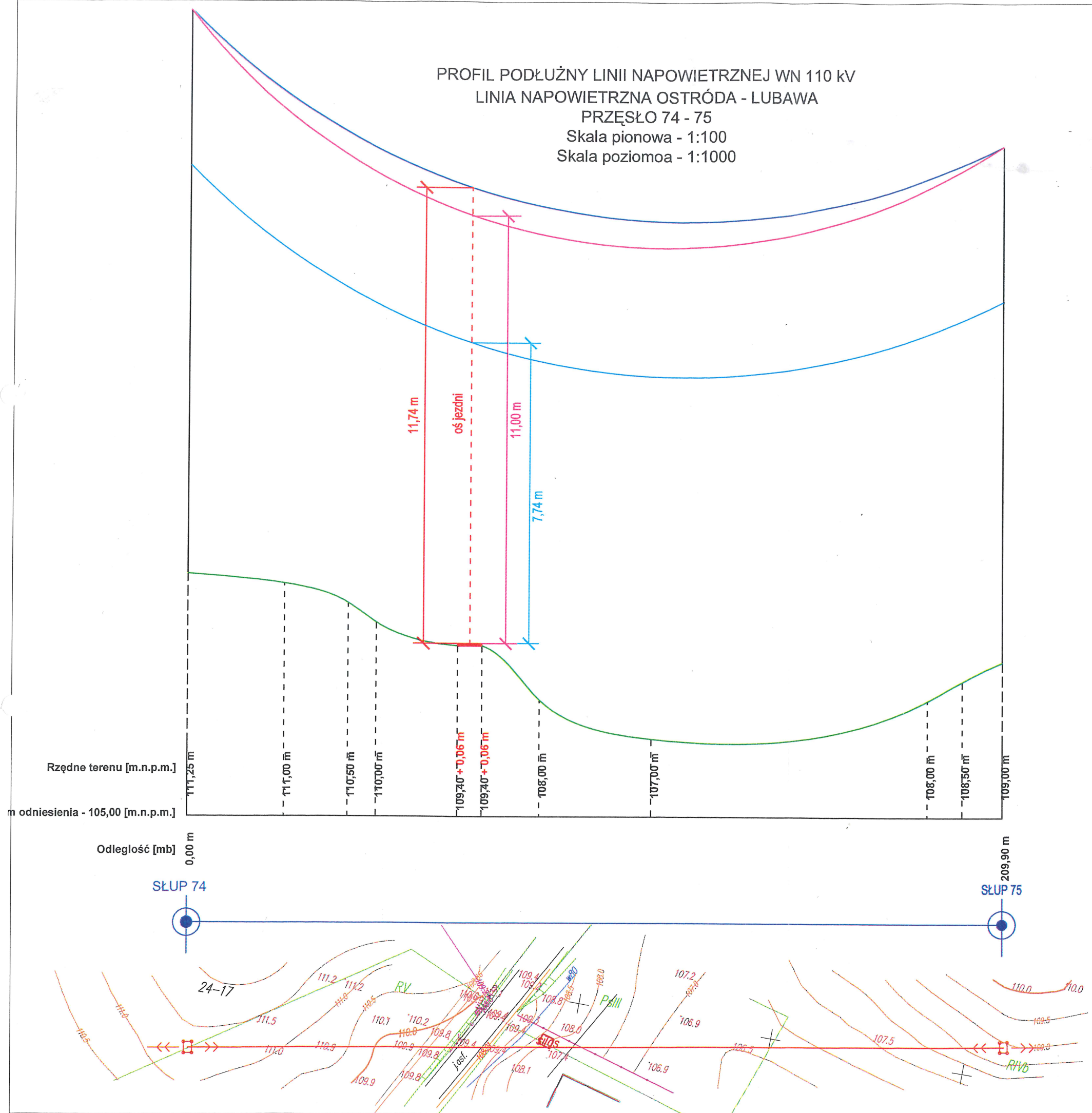
Biuro Inwestycyjno - Projektowe
tk.inpro
Tomasz Kraweć, 14-202 Iława ul. Smolki 17
tel: 0 697 897 254, 89 648 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl

Tytuł: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - SKRZYŻOWANIE	
Nazwa inwestycji: PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1339 N NA ODCINKU MĄTYKI-GROMOTY	Data: 09.2017r.
Adres inwestycji: MĄTYKI, GM. IŁAWA	Skala: 1:500
Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Tadeusza Kościuszki 33A, 14-200 Iława	Nr rys: E-01
Projektant: inż. Tomasz Kraweć	Nr uprawnień: WAM/0065/PWOE/06
Asystent projektanta:	Nr uprawnień:

INŻYNIER ELEKTRYK
upr. bud. WAM/0065/PWOE/06
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, podsystemów urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

STAROSTWO POWIATOWE
W IŁAWIE
ul. Gen. Wł. Andersa 2a, 14-200 Iława
centr. tel. 89 649 07 00 fax 89 649 66 00

PROFIL PODŁUŻNY LINII NAPOWIETRZNEJ WN 110 kV
LINIA NAPOWIETRZNA OSTRÓDA - LUBAWA
PRZĘŚŁO 74 - 75
Skala pionowa - 1:100
Skala pozioma - 1:1000



UWAGI:

W związku z pismem dotyczącym uzgodnienia branżowego PZT "Przebudowa drogi powiatowej nr 1339N na odcinku Małyki-Gromoty (znak pisma EOP-64/66-005397-2017)" wykonano pomiar wysokości zwisu linii napowietrznej od nawierzchni istniejącej drogi w temperaturze 21°C, który wyniósł 11,70 m. Z uwagi na roboty ziemne podczas budowy nowej nawierzchni odległość ta zmniejszy się do 11,64 m.

Minimalna odległość pionowa przewodów linii 110 kV od powierzchni drogi wynosi 7 m i wynika ona z tabel nr 5.6 oraz 5.12 zawartych w normie **PN-EN 50341-1:2013-03**. Zgodnie z normą **PN-E-05100-1:1998**, która obowiązywała podczas budowy linii minimalna odległość pionowa przewodów 110 kV od powierzchni drogi wynosi 7,73 m i wynika ona z tabeli nr 22.

Po przeliczeniu zwisu na temperaturę 40°C odległość pionowa między przewodami linii 110 kV, a powierzchnią drogi wynosi 11,6 m, natomiast po przeliczeniu na temperaturę 80°C odległość ta wyniesie 11,0 m. Stwierdza się, że odległości pionowe przewodów linii 110 kV od powierzchni drogi, zgodne z wyżej wymienionymi normami zostaną zachowane w każdym przypadku.

LEGENDA:

- - zwis istniejącej linii napowietrznej zmierzony w temperaturze +21°C
- - zwis istniejącej linii napowietrznej przeliczony na temperaturę +80°C
- - wysokość graniczna linii zgodnie z normą PN-E-05100-1:1998
- - linia profilu gruntu
- - projektowana droga
- ⊙ - istniejący słup linii napowietrznej

<div> </div> <div> <p>Biuro Inwestycyjno - Projektowe tk.inpro Tomasz Krawiec, 14-202 Iława ul. Smolki 17 tel: 0 697 897 254, 89 648 10 70, e-mail: biuro@tkinpro.pl</p> </div>		
Tytuł: PROFIL PRZĘŚLA 74-75 LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV		
Nazwa inwestycji: PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1339N NA ODCINKU MAŁYKI-GROMOTY		Data: 09.2017r.
Adres inwestycji: MAŁYKI, GM. IŁAWA		Skala: 1:100 1:1000
Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Tadeusza Kościuszki 33A, 14-200 Iława		Nr rys: E-02
Projektant: inż. Tomasz Krawiec	Nr uprawnień: WAM/0065/PWOE/06	Podpis:
Asystent projektanta:	Nr uprawnień:	Podpis: