

<b>Tytuł opracowania:</b>	<b>Projekt instalacji elektrycznej dla wieży - dostrzegalni przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Międzyzdroje</b>		
<b>Branża:</b>	<b>ELEKTRYCZNA</b>	<b>Kategoria obiektu:</b>	<b>XXVI</b>

<b>Lokalizacja/adres inwestycji:</b>	<b>Leśnictwo Troszyn, dz. nr 491, obręb 0029 Piaski jednostka ewidencyjna 320706_5 gm. Wolin, pow. kamieński, woj. zachodniopomorskie</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Międzyzdroje ul. Niepodległości 35, 72-500 Międzyzdroje</b>
<b>Wykonawca:</b>	<b>ALLPINO TELEKOM ul. Świętopełka 10, 83-110 Tczew</b>

<b>Autorzy opracowania</b>	<b>Tytuł, imię i nazwisko, nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Grzegorz Mstowski POM/0020/POOE/07 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</b>	
<b>Opracował</b>	<b>mgr inż. Adam Poniatowski</b>	

Wykonano 4 egzemplarze

Egz. ....

Egz. 1-3 – Zleceniodawca

Egz. 4 – Wykonawca

**Nr archiwalny: 10-ALL/TC/03.18**



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko

Tczew  
marzec 2018

**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	- strona-
<b>I. DANE OGÓLNE</b>	<b>3</b>
1. Lokalizacja obiektu	3
2. Inwestor	3
3. Wykonawca	3
4. Podstawa opracowania	3
5. Zakres opracowania	4
<b>II. OPIS OGÓLNY INSTALACJI ZASILAJĄCEJ</b>	<b>4</b>
1. Założenia ogólne	4
2. Opis przyłącza zasilającego nn	5
3. Obliczenia	6
4. Zestawienie podstawowych materiałów	7
<b>III. BILANS MOCY</b>	<b>7</b>
<b>IV. UWAGI KOŃCOWE</b>	<b>7</b>
<b>V. ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>9</b>
– Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami	
– Uprawnienia oraz aktualny wpis do izby inżynierów projektanta	
– Mapa sytuacyjna	
– Rysunki rozdzielni RP 1	

# **Projekt instalacji elektrycznej dla wieży – dostrzegalni przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Międzyzdroje**

## **I. DANE OGÓLNE**

### **1. Lokalizacja obiektu**

Leśnictwo Troszyn, dz. nr 491, obręb 0029 Piaski  
jednostka ewidencyjna 320706\_5  
gm. Wolin, pow. kamieński, woj. zachodniopomorskie

### **2. Inwestor**

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Międzyzdroje  
ul. Niepodległości 35, 72-500 Międzyzdroje

### **3. Wykonawca**

ALLPINO TELEKOM  
ul. Świętopęłka 10,  
83-110 Tczew

### **4. Podstawa opracowania**

- Umowa na wykonanie prac – umowa nr SA.271.2.1.2018 z dnia 26.02.2018.
- Decyzja nr 11/2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak BIO.6733.15.2017.KS z dnia 08.09.2017 dla inwestycji obejmującej budowę masztu przekaźnikowego dla celów przeciwpożarowych.
- Dokumentacją badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną [Geoprojekt, październik 2017].
- Mapa do celów projektowych [mapa z dnia 25.10.2017, Robert Rombel].
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu [Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa 2012].
- Normy obowiązujące wykorzystane do projektu (normy ze wszystkimi wprowadzonymi zmianami i aktualizacjami/poprawkami):
  - PN -84/8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Wymagania ogólne.
  - PN -86/E-05003: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

- PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-43:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-4-43:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia: Sprawdzanie
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

## **5. Zakres opracowania**

Zakresem opracowania jest projekt przyłącza elektrycznego docelowo dla wykonania zasilania elementów systemu monitoringu przeciwpożarowego zlokalizowanego na budowanej wieży – dostrzegalni ppoż. dla Nadleśnictwa Międzyzdroje.

W szczególności opracowanie dotyczy wykonania przyłącza nn (niskiego napięcia) od rozdzielni ZK do rozdzielni końcowej RP na szczycie budowanej wieży kratowej.

Projektowane przyłącze zasilające służyć ma planowanej do wykonania instalacji monitoringu do obserwacji pożarów (monitoring p.poż.) oraz do komunikacji radiowej pomiędzy obiektami telekomunikacyjnymi Nadleśnictwa Międzyzdroje.

W opracowaniu zawarto m.in. opisy i rysunki trasy kablowej oraz opis miejsca i sposobu podłączenia zasilania.

Zasilany obiekt będzie służył, jako nośnik dla urządzeń do wykrywania pożarów (monitoring) na terenie Nadleśnictwa Międzyzdroje.

## **II. OPIS OGÓLNY INSTALACJI ZASILAJĄCEJ**

### **1. Założenia ogólne**

Założeniem ogólnym dla przyłącza zasilania systemu monitoringu jest wykorzystanie nowo wykonanego złącza kablowego (instalacja wykonywana przez zakład energetyczny), zlokalizowanego w linii ogrodzenia nowo projektowanej wieży w leśnictwa Troszyn. Zasilanie (230V AC) od wskazanego punktu poboru energii do docelowej lokalizacji wieży poprowadzone będzie w gruncie oraz na wieży.

## **2. Opis przyłącza zasilającego nn**

Przyłącze zasilające nn dla urządzeń monitoringu przewiduje się wykonać w sposób następujący.

### **Przyłącze kablowo-pomiarowe**

W celu zasilenia wieży projektuje się wykonać podłączenie zasilania kablem YKY3x4mm<sup>2</sup> do złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego na granicy ogrodzenia.

W złączu należy zabudować kontrolny układ pomiarowy. W rozdzielnicy należy zabudować ochronniki przeciwprzepięciowe typu III (klasy D), wyłącznik różnicowo prądowy o  $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ , zabezpieczenie zwarciovowe w postaci wyłączników nadprądowych typu S. Projektowane złącze należy wyposażać zgodnie ze schematem ideowym oraz zestawieniem montażowym.

Po zakończeniu prac ziemnych i instalacyjnych przywrócić pierwotny stan terenu.

### **Przebieg zasilania dla przyłącza do nowo projektowanej wieży**

Z projektowanego złącza (ZK1) w rozdzielni głównej należy wyprowadzić kabel YKY 3x4mm<sup>2</sup> w kierunku budowanej wieży oraz dalej z ułożeniem na konstrukcji wieży (wzdłuż drabinki kablowej).

Kabel typu YKY 3x4mm<sup>2</sup>, w kierunku projektowanego masztu układać w gruncie. W wykopie kabel należy układać na głębokości min. 0,8m, na co najmniej 0,1m podsypce z piasku linią falistą pozostawiając zapas przy złączu oraz przy maszcie (zapas w postaci pętli). Na końcach kabla oraz na trasie, co ok. 20m przymocować opaski informacyjne kablowe typu OKI z podaniem typu, przekroju, roku ułożenia oraz trasy przebiegu kabla. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 0,1m, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 0,15m. Całość przykryć folią ochronną PVC koloru niebieskiego, następnie zasypać i zagęścić gruntem rodzimym wyrównując do poziomu terenu.

Wprowadzając kabel na maszt należy do wysokości 3,0m nad gruntem oraz 0,5m w gruncie zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci za pomocą rury termokurczliwej. Po stronie masztu ponad poziomem gruntu do rury osłonowej typu DVK Ø75 wsunąć osłonę rurową sztywną wg normy PN-EN 61386-1: 2011 (np. typu BE), o długości 3,5 m (rura wysunięta do ok. 3,0m n.p.t.) i przymocować do drabinki kablowej.

Na wieży projektowany kabel należy mocować na projektowanej drabince kablowej za pośrednictwem uchwytów lub opasek kablowych (odpornych na UV). Na końcach kabla oraz na trasie, co ok. 20m przymocować opaski informacyjne

kablowe typu OKI z podaniem typu, przekroju, roku ułożenia oraz trasy przebiegu kabla. Na wieży projektowany kabel zakończyć w projektowanej rozdzielni RK IP min. 54 umiejscowionej na poziomie pomostu szczytowego i wyposażonej zgodnie z opisem poniżej.

Wszystkie mijania projektowanej instalacji zasilającej z ew. innymi napotkanymi instalacjami należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić żadnej z nich, ponadto w miejscach mijania się instalacji prace ziemne (wykop) należy prowadzić przy użyciu narzędzi ręcznych. W przypadku odkrycia w/w instalacji podczas prac, projektowaną instalację elektryczną należy dodatkowo ułożyć w rurze osłonowej dzielonej o średnicy dostosowanej do danej instalacji, z zgodną z PN-EN 61386-1:2011 (np. RHDPE-D 82 lub inne o niegorszych parametrach).

### 3. Obliczenia

Poniżej przedstawiono wyniki obliczeń.

Do obliczeń przyjęto moc obciążenia  $P_i = 0,2 \text{ kW}$ . Długość obwodu zasilającego YKY  $3 \times 4 \text{ mm}^2$  wynosi 60m.

#### Wyniki obliczeń

Do obliczeń przyjęto maksymalną moc obciążenia  $P_i = 0,2 \text{ kW}$ . Długość obwodu zasilającego YKY  $3 \times 4 \text{ mm}^2$  wynosi 60m

$$I_B = \frac{P_0}{U * \cos\varphi} = \frac{200}{230 * 0,95} = 0,92 \text{ A}$$

$I_z = 24 \text{ A}$  dla YKY  $3 \times 4 \text{ mm}^2$  ułożonych w powietrzu / w gruncie

Zabezpieczenie S 301 D 16A,  $I_n = 16 \text{ A}$ , sprawdzenie następujących warunków:

1. Wybiórczego działania zabezpieczeń -  $I_B \leq I_n \leq I_z$

$$0,92 \text{ A} < 16 \text{ A} < 24 \text{ A}$$

2. Ochrony przewodu przed przeciążeniem wg PN-IEC 60364-43 -  $I_2 \leq 1,45 I_z$

$$I_2 = 1,6 * 16 \text{ A} = 25,6 \text{ A} < I_z * 1,45 = 34,8 \text{ A}$$

$$U\% = \frac{200 * l * P}{\gamma * S * U^2} = \frac{200 * 60 * 200}{56 * 4 * 230^2} = 0,57\% < 3\%$$

$$R = \frac{\sigma * l}{S} = \left( \frac{1,72 * 10^{-8} \Omega \text{ m} * 170 \text{ m}}{4 \text{ mm}^2} \right) = 0,24 \Omega$$

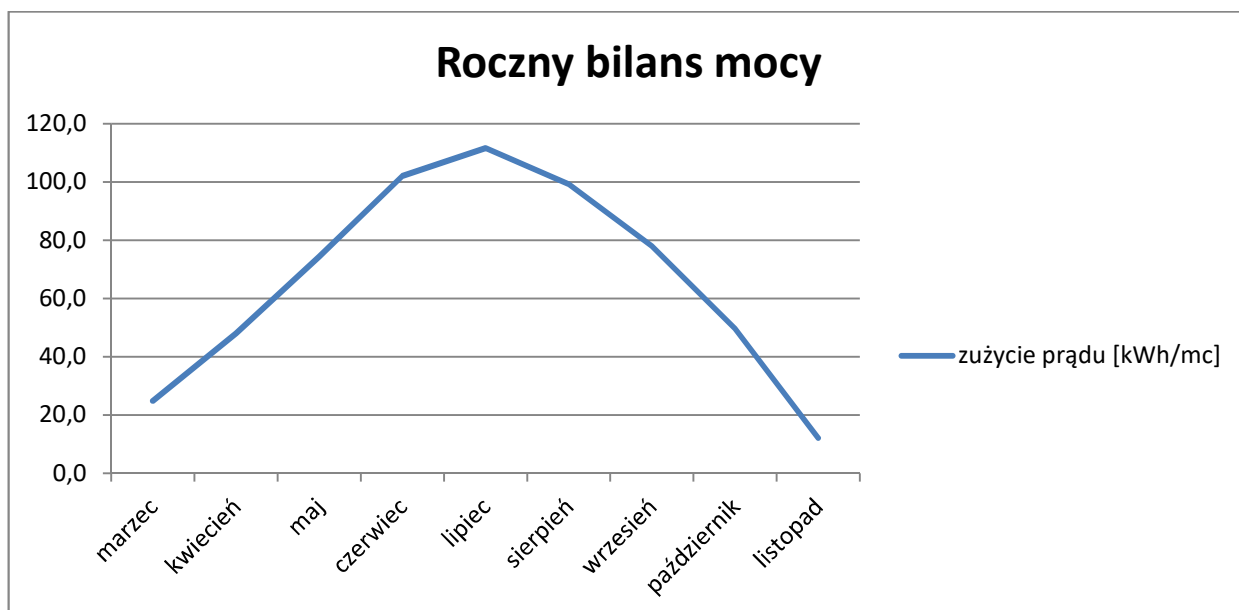
Warunek skuteczności ochrony przeciwporażeniowej jest spełniony w projektowanym obwodzie. Po wykonaniu robót należy wykonać sprawdzenie odbiorcze zgodnie z PN-HD 60364-6.

#### 4. Zestawienie podstawowych materiałów

1. Kabel YKYżo 3x4mm <sup>2</sup>	60mb
2. Rozdzielnica RP (wg. rys. e-3)	1 szt.
3. Rura osłonowa DVK Ø75	4mb
4. Rura osłonowa sztywna typu Be (3,5mb)	1 szt.
5. Materiały pomocnicze	wg. potrzeb

### III. BILANS MOCY

Bilans mocy szczytowej projektowanego obiektu budowlanego wynosi do 0,2kW. Projektowana wieża ma służyć jako obiekt przeciwpożarowy, do monitoringu przeciwpożarowego Nadleśnictwa, więc pobór energii został wyliczony jako kilkumiesięczny, uwzględniający okres pracy od początku marca do połowy listopada. Przewidywane roczne zużycie energii wynosi ok. 600 kWh, największe zużycie planowane będzie w okresach letnich (czerwiec-sierpień – ok. 320 kWh). Poniżej przedstawiono schematyczny rozdział poboru energii w zestawieniu rocznym.



### IV. UWAGI KOŃCOWE

Podczas robót montażowych i instalacyjnych przyłącza zasilającego należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów BHP. Wykonawca robót winien zapoznać się z uwagami podanymi na rysunkach oraz z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach i opiniach. Wyznaczenie trasy linii oraz inwentaryzację powykonawczą winien wykonać uprawniony geodeta.

Pracownicy wykonujący roboty wysokościowe powinni być przeszkoleni oraz posiadać odpowiednie zabezpieczenia.

Projektowane przyłącze energetyczne wykonywane będzie w ramach wewnętrznej linii zasilającej z podłączeniem do nowej rozdzielni. Przyłącze to nie wymaga dodatkowego zasilania, zwiększenia mocy przyłączenia ani nowych warunków przyłącza z zakładu energetycznego.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, a także zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami pod nadzorem osoby uprawnionej, przy dogodnych warunkach atmosferycznych. Prace powinny zostać powierzone specjalistycznej firmie posiadającej stosowne uprawnienia, niezbędną wiedzę i doświadczenie, a także specjalistyczny sprzęt do wykonania w/w prac.

Wszelkie sprawy związane ze zmianami lub wątpliwościami w rozwiązaniach projektowych należy uzgadniać z autorem niniejszego projektu.

Zabrania się wykonywania prac na wysokości przy niesprzyjających warunkach pogodowych (deszcz, śnieg) i silnym wietrze (powyżej 5m/s).

Projektował: mgr inż. Grzegorz Mstowski

Opracował: mgr inż. Adam Poniowski



## **V. ZAŁĄCZNIKI**

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994. – Prawo budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy Projekt przyłącza elektrycznego wieży w Nadleśnictwa Międzyzdroje (Leśnictwo Troszyn, dz. nr 491, obręb 0029 Piaski, jednostka ewidencyjna 320706\_5, gm. Wolin, pow. kamieński, woj. zachodniopomorskie), został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, a także zgodnie z umową zawartą ze zleceniodawcą.

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Nr przynależności do izby</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b> mgr inż. Grzegorz Mstowski	POM/0020/ POOE/07	POM/IE/ 3314/01	

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
(0-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 40/44  
(3) Tel. (0-58) 824-89-77  
Fax (0-58) 801-44-98

Gdańsk, dnia 2 lipca 2007 r.

syg. akt 14/POM/OKK/07

## 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, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 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 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

**Pan GRZEGORZ MSTOWSKI**

magister inżynier

urodzony dnia 29.03.1972 r w Pucku

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0020/POOE/07**

**do projektowania 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

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Mstowski  
84-120 Władysławowo, ul. Źródłana 19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-2TB-TRJ-Z9G \*

Pan Grzegorz Mstowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/3314/01

adres zamieszkania ul.Źródłana 19, 84-120 Władysławowo

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

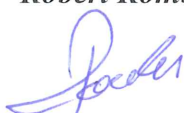
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-22 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

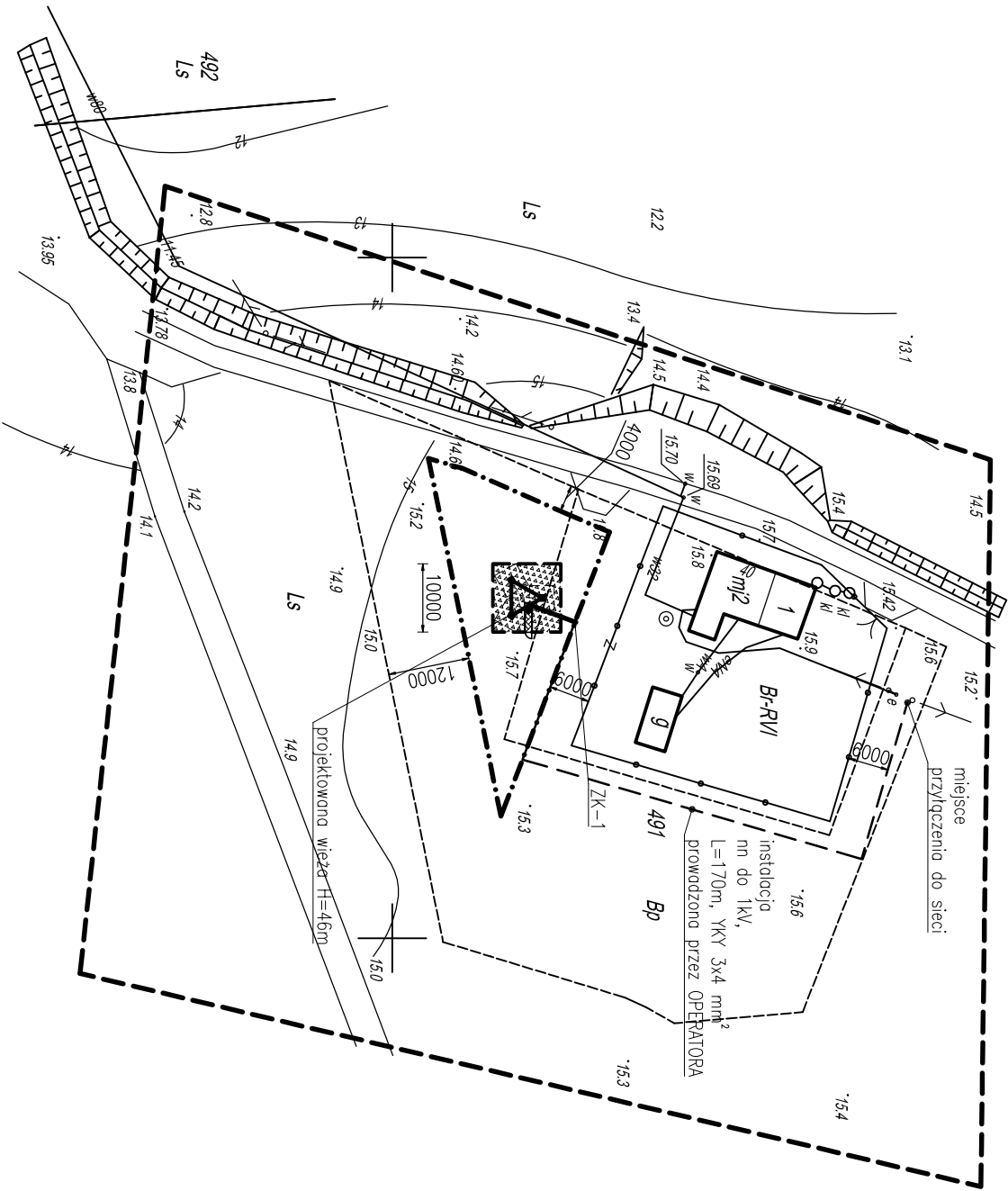
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

## KARTA REJESTRACYJNA CYFROWEJ KOPII MAPY

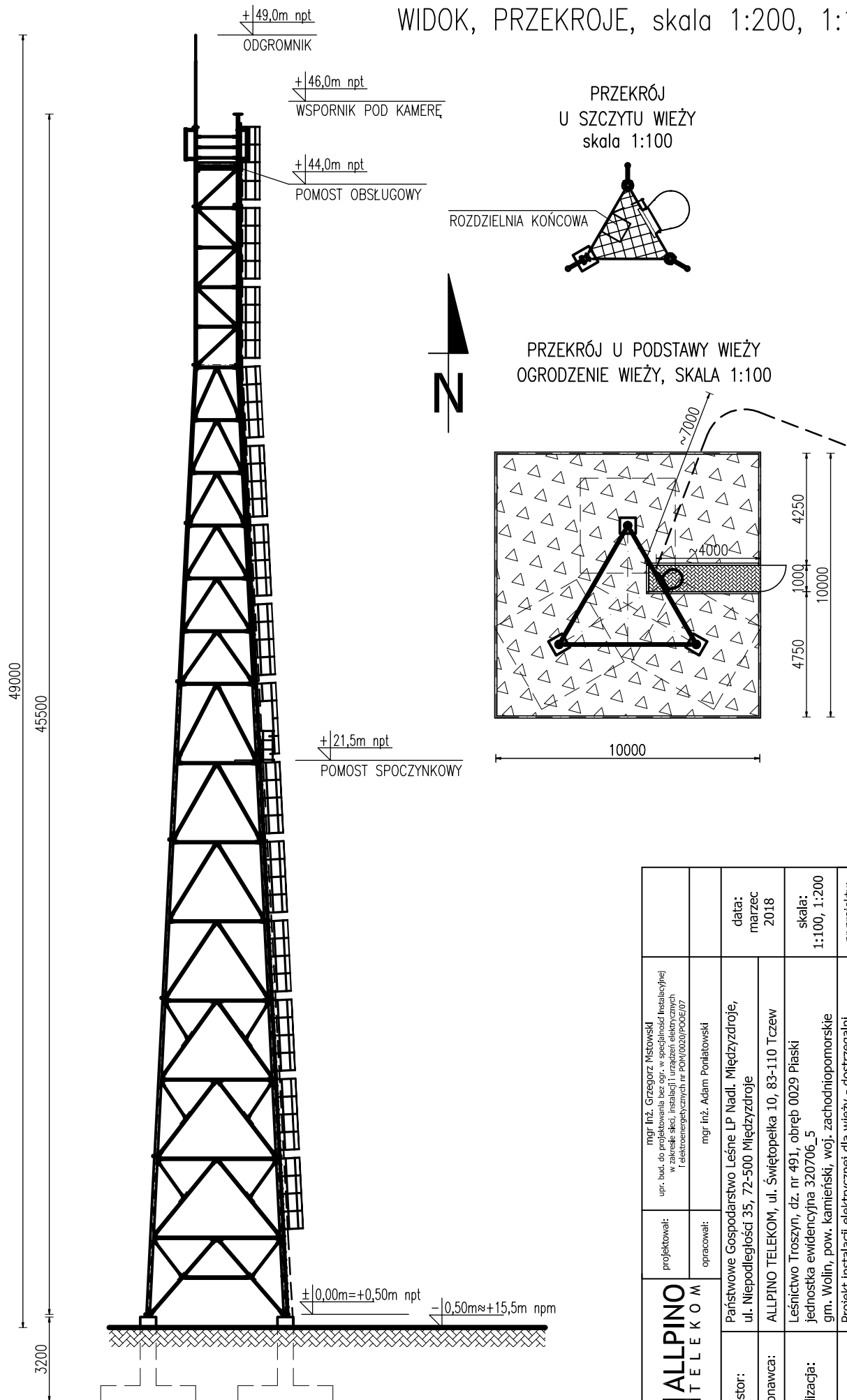
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Powiat: <b>kamieński</b> Gmina: <b>Wolin</b> Obręb: <b>Piaski</b> <b>320706_5.0029.</b> <b>m. Troszyn nr 40</b> <b>cz. dz. nr 491</b>	<b>Wykonawca:</b> <b>GeoAkr Robert Rombel</b> ul. Wojska Polskiego 1/19 72-600 Świnoujście tel. 603666676 Mail: <a href="mailto:biuro@geoakr.pl">biuro@geoakr.pl</a>
Skala : <b>1 : 500</b> Układ współrzędnych: <b>2000/15</b> Poziom odniesienia: <b>Kronsztadt 86</b>	
Kierownik roboty: <b>Robert Rombel</b> Uprawnienia zaw.: nr 16869	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej : <b>GiK.6640.1479.2017</b>
Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Mapa zasadnicza w skali 1:1000 sekcja: 331.123.252 2. Danych branżowych w części uzbrojenia podziemnego. 3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4. Opracowań geodezyjnych elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej numer:  <b>brak</b>  Podlegające ochronie na podstawie art. 15. art. 48 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: <b>brak</b>	Granice i numery działek ewidencyjnych według danych WG i K Starostwa Powiatowego w Kamieniu Pom. KERG 39/77
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.	
Informacje dodatkowe: 1. ----- zakres pomiaru. 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.). 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru 4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodna z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.). 5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie informacji geodezyjnej.	Rejestracja: Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opatrzony technicznie wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.  Starosta Kamieński ul. Wolńska 7b, 72-400 Kamień Pomorski  P.3207.2017.1498  2017 - 11 - 21  up. Starosta Kamieńskiego GEODETA POWIATOWY mgr inż. Ziemowit Krzyżanowski
Uzbrojenie opracowano na podstawie: 1. Danych branżowych - z <b>literą B.</b> 2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektroniczną - z <b>literą A.</b> 3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - <b>bez litery.</b>  W związku z tym w punktach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
<b>Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 25.10.2017 r.</b>	<b>Robert Rombel</b>  Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego (imię, nazwisko podpis)


SYTUACJA, TRASA KABLOWA  
STAN PROJEKTOWANY, skala 1:1000



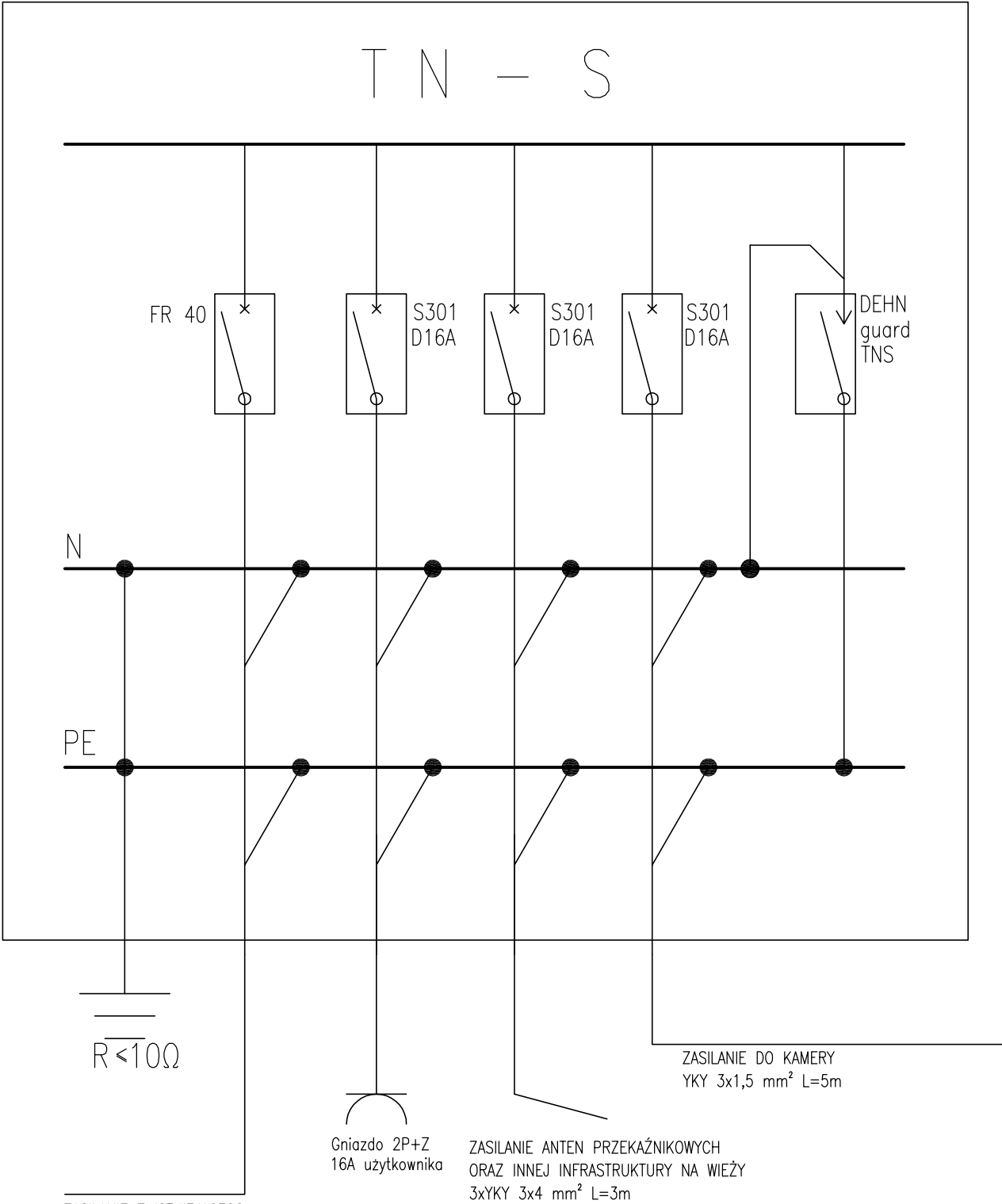
# SCHEMAT WIEŻY, TRASA KABLOWA


## WIDOK, PRZEKROJE, skala 1:200, 1:100



 <b>ALLPINO</b> T E L E K O M	projektował:	mgr inż. Grzegorz Mstowski upr. bud. do projektowania bez ogr. w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0020/PDE/07	
	opracował:	mgr inż. Adam Poniatowski	
Investor:	Państwowe Gospodarstwo Leśne LP Nadl. Młedzyszyrdoje, ul. Niepodległości 35, 72-500 Młedzyszyrdoje		data: marzec 2018
Wykonawca:	ALLPINO TELEKOM, ul. Świętopełka 10, 83-110 Tczew		skala: 1:100, 1:200
Lokalizacja:	Leśnictwo Troszyn, dz. nr 491, obręb 0029 Piaski jednostka ewidencyjna 320706_5 gm. Wolin, pow. kamieński, woj. zachodniopomorskie		
Tytuł projektu:	Projekt instalacji elektrycznej dla wieży - dostrzegalni przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Młedzyszyrdoje		nr projektu: 10-ALL/TC/03.18
Nazwa rysunku:	SCHEMAT MONTAŻOWY WIEŻY WIDOK, PRZEKROJE		nr rysunku: K-1

ROZDZIELNIA KOŃCOWA RK  
SKALA SKAŻONA



		projektował:	mgr inż. Grzegorz Mstowski upr. bud. do projektowania bez ogr. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0020/POOE/07	
		opracował:	mgr inż. Adam Poniąkowski	
Inwestor:	Państwowe Gospodarstwo Leśne LP Nadl. Międzyzdroje, ul. Niepodległości 35, 72-500 Międzyzdroje			data: marzec 2018
Wykonawca:	ALLPINO TELEKOM, ul. Świątopelka 10, 83-110 Tczew			
Lokalizacja:	Leśnictwo Troszyn, dz. nr 491, obręb 0029 Piaski jednostka ewidencyjna 320706_5 gm. Wolin, pow. kamieński, woj. zachodniopomorskie			skala skażona
Tytuł projektu:	Projekt instalacji elektrycznej dla wieży - dostrzegalni przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Międzyzdroje			nr projektu: 10-ALL/TC/03.18
Nazwa rysunku:	ROZDZIELNIA KOŃCOWA RK			nr rysunku: I-3