



# BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M.Krawczyk, K.Strzeżyk

Egz. /

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa sieci energetycznych w zakresie: sieci średniego napięcia 15kV oraz sieci niskiego napięcia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „**Przebudowa ul. Tkackiej bocznej w Andrychowie**”.

ADRES INWESTYCJI:

Andrychów, ul. Tkacka boczna

Działki inwestycyjne: 1417/52; 1417/56; 1417/45; 1416; 1409/6; 1801/2  
Jednostka ewidencyjna: Andrychów - obszar miejski, obręb Andrychów,

ZLECENIODAWCA/  
INWESTOR:

GMINA ANDRYCHÓW  
ul. Rynek 15  
34-120 Andrychów

STADIUM:

**TOM II**  
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

BRANŻA:

**ELEKTRYCZNA**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektował: /branża: elektryczna/	mgr inż. Sławomir Płonka	nr upr. SLK/2610/PWOE/09	
sprawdził: /branża: elektryczna/	mgr inż. Piotr Folga	nr upr. SLK/2572/PWOE/09	

SIERPIEŃ 2018

**Adres siedziby:** ul.Unii Europejskiej 10 / 88.1, 32-602 Oświęcim

**tel. / fax:** 033 876 28 72, 500 107 084, 504 078 174 ■ **e-mail:** biuromk@onet.pl

■ **NIP:** 549 - 243 - 10 - 55 ■ **REGON:** 122431576

## SPIS TREŚCI – załącznik do strony tytułowej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....	3
PRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	4
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	8
OPIS TECHNICZNY .....	14
DANE OGÓLNE .....	14
1.1 Zakres opracowania .....	14
1.2 Podstawa opracowania .....	15
1.3 Zakres projektu .....	15
1.4 Budowa i unieczynnienie odcinka sieci kablowej średniego napięcia SN 15kV .....	16
1.5 Zestawienie podstawowych materiałów budowy .....	18
odcinka sieci kablowej średniego napięcia SN 15kV .....	18
1.6 Budowa i unieczynnienie kolidujących odcinków sieci kablowej niskiego napięcia nN 0,4kV. 19	
1.7 Zestawienie podstawowych materiałów dla projektowanej sieci nN .....	21
UWAGI KOŃCOWE .....	22
PODSTAWA OPRACOWANIA I NORMY .....	23
INFORMACJA DOTYCZĄCE PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	24
1.8 Zakres robót .....	25
1.9 Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	25
1.10 Elementy mogące stwarzać zagrożenie .....	25
1.11 Przewidywane zagrożenia .....	25
1.12 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników .....	26
1.13 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom .....	26
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	27
CZĘŚĆ PRAWNA .....	28

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
niniejszym oświadczam,  
że projekt architektoniczno-budowlany:

**Przebudowa sieci energetycznych w zakresie: sieci średniego  
napięcia 15kV oraz sieci niskiego napięcia w ramach zadania  
inwestycyjnego pn. „Przebudowa ul. Tkackiej bocznej w  
Andrychowie”.**

***Działki***

**1417/52; 1417/56; 1417/45; 1416; 1409/6; 1801/2**

***Projekt sporządzony w czerwcu 2018. dla:***

**GMINA ANDRYCHÓW**

**ul. Rynek 15, 31-120 Andrychów**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:**

*mgr inż. Sławomir Płonka*  
**SLK/2610/PWOE/09**  
**MAP/IE/0606/09**

**Sprawdzający:**

*mgr inż. Piotr Folga*  
**SLK/2572/PWOE/09**  
**MAP/IE/0577/09**

## PRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

### zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(t) Piotr Folga** jest uprawniony(a) w szczególności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania 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;
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

**bez ograniczeń.**

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

P R Z E W O D N I O Z A C Y  
DIREKTORUJĄCY JAKIŚ KVALIFIKACJĄ  
W SPECJALNOŚCI W BUDOWNICTWIE  
mgr inż. Zdzisław Dzierżewicz

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

### DECYZJA

SLK/OKK/7131.7132/2572/09

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Ś.O.I.O.B

#### n a d a j e

**Pan(t) Piotr Folga**  
Mgr inż. kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 26 lipca 1975 w Oświęcimiu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2572/PWOE/09

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

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan(t) Piotr Folga posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych 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.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Ś.O.I.O.B w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Otrzymują:

1. Pan(t) Piotr Folga  
Mała Puszka 3  
43-353 Porąbka  
Okręgowa Rada Izby  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
a/a

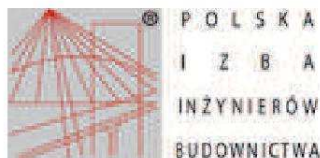


#### Skład orzekającej OKK

1. Mgr inż. Zdzisław Dzierżewicz
2. Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński

**Przebudowa sieci energetycznych w zakresie: sieci średniego napięcia 15kV oraz sieci niskiego napięcia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa ul. Tkackiej bocznej w Andrychowie”.**

---



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-K9T-FGM-CCG \*

Pan Piotr Folga o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0577/09

adres zamieszkania Laskowa 96, 32-640 Zator

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-18 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

**Przebudowa sieci energetycznych w zakresie: sieci średniego napięcia 15kV oraz sieci niskiego napięcia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa ul. Tkackiej bocznej w Andrychowie”.**

---



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAP-SMI-UR2-69E \***

Pan Sławomir Płonka o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0606/09

adres zamieszkania ul. Świętokrzyska 39, 32-650 Kęty

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-12 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**Przebudowa sieci energetycznych w zakresie: sieci średniego napięcia 15kV oraz sieci niskiego napięcia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa ul. Tkackiej bocznej w Andrychowie”.**



SLKOKK/7131.7132/2610/08

Katowice, dnia 25 maja 2009 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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenie 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2003 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiB**  
**n a d a j e**

**Panu(!) Sławomirowi Płonka**  
Mgr inż. kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 17 kwietnia 1976 w Oświęcimiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK2610/PW0E09

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

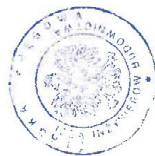
**UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan(!) Sławomir Płonka posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych 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.

**Pouczenie**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – postawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wnie na listę ośrodków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



- Otrzymują:
1. Pan(!) Sławomir Płonka  
Beskidzka 19  
43-354 Czaniec
  2. Okręgowa Rada Izby
  3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  4. a/a.

Skład orzekający OKK

1. Mgr inż. Zbigniew Dzięgiewicz
2. Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński

**zakres:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(!) Sławomir Płonka jest uprawniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania 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;
  - sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
  - kierowania wywierzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wywarzania tych elementów;
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego;
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEBUDOWA UL. TKACKIEJ BOCZNEJ  
W ANDRYCHOWIE  
mgr inż. Zbigniew Dzięgiewicz



## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotem projektowanej inwestycji jest:

- Budowa sieci kablowej średniego napięcia 15kV typu 3x XRUHAKXS 1x120/25mm<sup>2</sup> wraz z wejściem ma konstrukcję słupowej stacji transformatorowej dł. całkow. 3x74m, dł. trasy 61 m wraz z mufą przelotową D typu 3x POLJ-24/1x120-240 i głowicą napowietrzną C typu 70-240mm<sup>2</sup> 12/20kV POLT 24D/1XO (odc. C- mufa D).
- Unieczynnienie kolidującego odcinka sieci kablowej średniego napięcia 15kV typu 3x XUHAKXS 1x70mm<sup>2</sup> dł. trasy 61m (odcinek C - mufa D).
- Zmiana położenia zabudowanej na żerdzi STr. nr 31089 istniejącej rozdzielnicy nN typu RST-5 i szafki z zabudowanym układem bilansującym zgodnie z rysunkiem E1, E3 (warunkowa zgoda właściciela działki 1417/52)
- Budowa odcinka sieci kablowej nN 0,4kV dł. trasy 3m (dł. całkowita 8m) typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - ZK 3810 wraz z mufą A typu ZRM-4 (mufa A-B)
- Budowa odcinka sieci kablowej nN 0,4kV dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - Obw. 2 Wschód wraz z mufą J typu ZRM-4 (I- mufa J)
- Budowa odcinka sieci kablowej nN 0,4kV dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - Obw. 3 Zachód wraz z mufą H typu ZRM-4 (G-mufa H)
- Budowa odcinka sieci oświetlenia nN dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - Obw. 2 Wschód wraz z mufą F typu ZRM-2 ( E-mufa F)
- Skrócenie Istn. kabla sieci nN typu YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - ZK3811 (warsztat) (K)



Działki inwestycyjne (budowa):

**1417/52; 1417/56; 1417/45; 1416; 1409/6; 1801/2 Andrychów**

Działki inwestycyjne (rozbiórka):

- Projektowana inwestycja przebiega przez następujące jednostki strukturalne miejscowego planu zagospodarowania :
  - O11 – Tereny infrastruktury technicznej
  - 12MN, UR– tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i teren usług rzemiosła.
- Istniejący stan zagospodarowania: teren częściowo zabudowany,
- Istniejące uzbrojenie terenu
  - sieć energetyczna średniego napięcia 15kV,
  - sieć energetyczna niskiego napięcia 0,4kV,
  - sieć wodociągowa,
  - sieć kanalizacyjna,
  - sieć teletechniczna,
- Teren, na którym jest projektowana sieć nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Przedmiotowe zamierzenie budowlane znajduje się poza terenem występowania szkód górniczych.
- Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Planowana inwestycja nie leży na obszarze Natura 2000 oraz nie oddziałuje na ten obszar. Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania wynosi 0,5m od osi projektowanego kabla średniego napięcia 15kV oraz 0,5m od osi projektowanej sieci kablowej niskiego napięcia 0,4kV w obie strony, zgodnie z normą N-SEP-E-004.

- Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z:
  - ✓ Warunkami technicznymi usunięcia kolizji nr TD/OBB/OME/K/WT/MG/127/2018
- Ziemię z powstałych wykopów służących do ułożenia kabli SN oraz nN, należy użyć do zasypania ww. wykopów. Ziemię tą należy zagęścić.
- Wzdłuż trasy projektowanych urządzeń nie występuje wycinka drzew.

### **Informacje dodatkowe o projektowanym obiekcie budowlanym w zakresie spełnienia wymagań określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane**

Projektowany obiekt budowlany, spełnia wymagania określone w art. 5 ust.1 ustawy Prawo Budowlane, a mianowicie:

- bezpieczeństwa konstrukcji – zastosowanie typowych i sprawdzonych rozwiązań katalogowych
- bezpieczeństwa pożarowego – zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń zwarciovych i przeciążeniowych
- bezpieczeństwa użytkowania – prawidłowa eksploatacja wybudowanych urządzeń prowadzona przez wykwalifikowanych pracowników energetyki, oraz zabezpieczenie urządzeń przed dostępem osób postronnych do części urządzeń znajdujących się pod napięciem
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska – proj. urządzenia nie mają negatywnego wpływu na warunki higieniczne i zdrowotne oraz na środowisko
- ochrony przed hałasem i drganiami – proj. urządzenia nie są źródłem hałasu i drgań
- charakterystyka energetyczna budynku oraz racjonalizacji zużycia energii – nie dotyczy
- zaopatrzenie w wodę i energię oraz usuwanie ścieków i wód opadowych – nie dotyczy
- dostępność do usług telekomunikacyjnych – nie dotyczy
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego – dokonywanie przeglądów, konserwacji i remontów urządzeń przez wykwalifikowanych pracowników energetyki w terminach określonych w przepisami o eksploatacji urządzeń energetycznych
- dostęp osób niepełnosprawnych – nie dotyczy
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – warunki zapewnione poprzez dostęp do projektowanych obiektów przez osoby posiadające odpowiednie

uprawnienia oraz pracujące zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce”

- ochrona ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy
- ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską – nie dotyczy
- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – projektowane sieci energetyczne kolidują z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu. Dla projektowanych tras uzyskano pozytywny protokół narady koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Oświęcimiu. Ponadto uzyskano dodatkowe uzgodnienia wyszczególnione w protokole z narady koordynacyjnej ze Związkiem Spółek Wodnych w Oświęcimiu. Projektowane trasy zostały wykonane zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz zgodnie z uwagami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej.
- poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej – projektowane urządzenia nie naruszają interesów osób trzecich oraz nie powodują utrudnień w dostępie do drogi publicznej
- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy – budowa urządzeń prowadzona będzie zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce”, która zapewnia bezpieczeństwo i higienę pracy dla osób prowadzących budowę i osób postronnych

**Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

- zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków – nie dotyczy
- emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych - projektowane urządzenia nie są źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych, zapachów ani zanieczyszczeń pyłowych i płynnych
- rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów - projektowane urządzenia nie są źródłem wytwarzania żadnego rodzaju odpadów.

- właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń - projektowane urządzenia nie są źródłem hałasu, emisji drgań ani żadnego rodzaju, promieniowania jonizującego.
- Pole elektromagnetyczne – dopuszczalne wartości pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową:
  - składowa elektryczna 1kV/m
  - składowa magnetyczna: 60A/m
- Generowane przez projektowane urządzenia pole elektromagnetyczne jest pomijalnie małe i nie ma wpływu na otaczające środowisko i ludzi.
- Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - proj. urządzenia nie są powodem wycinki drzewostanu ani nie mają znaczącego wpływu na powierzchnie ziemi w tym glebę i wody powierzchniowe

## OPIS TECHNICZNY DANE OGÓLNE

### 1.1 Zakres opracowania

Przedmiotem projektowanej inwestycji jest budowa sieci kablowej średniego napięcia 15 kV typu **3x XRUHAKXS 1x 120/25mm<sup>2</sup>** dł. całkowitej 3x74m, dł. trasy 61 m wraz z mufą przelotową D typu 3x POLJ-24/1x120-240 i głowicą napowietrzną 70-240mm<sup>2</sup> 12/20kV POLT 24D/1XO oraz zejściem po słupie rys. E3 (odcinek C - mufa D), unieczynnienie istniejącego kabla sieci SN dł. trasy 61m typu 3x XUHAKXS 1x70mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - słup SN nr BBW 009515 (stary nr 46319) na odcinku kolidującym z inwestycją (C- mufa D) , zamiana położenia zabudowanej na żerdzi STr. nr 31089 istniejącej rozdzielnicy nN typu RST-5 z szafką z zabudowanym układem bilansującym zgodnie z rysunkiem E1, E3 (warunkowa zgoda właściciela działki 1417/52), budowa odcinka sieci kablowej nN 0,4kV dł. trasy 3m (dł. całkowita 8m) typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - ZK 3810 (mufa A-B), budowa odcinka sieci kablowej nN 0,4kV dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - Obw. 2 Wschód (I- mufa J) budowa odcinka sieci kablowej nN 0,4kV dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - Obw. 3 Zachód (G-mufa H), budowa odcinka sieci oświetlenia nN dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - Obw. 2 Wschód ( E-mufa F), skrócenie Istn. kabla sieci nN typu YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - ZK3811 (warsztat) (K) wynikające ze zmiany lokalizacji rozdzielnicy nN na słupowej STr. nr 31089 w Andrychowie, ul. Tkacka boczna p. gr. 1417/52; 1417/56; 1417/45; 1416; 1409/6; 1801/2

## 1.2 Podstawa opracowania

- Warunki techniczne usunięcia kolizji nr TD/OBB/OME/K/WT/MG/127/2018
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Wytyczne nr 8/1/B/2012 w sprawie standaryzacji linii kablowych SN TAURON Dystrybucja S.A. na terenie Oddziałów w Bielsku Białej, Będzinie, Częstochowie, Krakowie, Tarnowie.
- Katalog do projektowania linii nN
- Katalog do projektowania linii SN
- Obowiązujące przepisy i normy
- Wytyczne w sprawie standaryzacji linii napowietrznych SN TAURON Dystrybucja S.A
- Wytyczne w sprawie standaryzacji linii napowietrznych nN wraz z przyłączami obowiązujące w TAURON Dystrybucja S.A

## 1.3 Zakres projektu

- Budowa sieci kablowej średniego napięcia 15kV typu 3x XRUHAKXS 1x120/25 mm<sup>2</sup> wraz z „wejściem kabla” na konstrukcję słupowej stacji transformatorowej zakończonym głowicą napowietrzną C typu 70-240mm<sup>2</sup> 12/20kV POLT 24D/1XO dł. całk. kabla 3x74m, dł. trasy 61 m i mufą przelotową D typu 3x POLJ-24/1x120-240 (odc. C- mufa D).
- Unieczynnienie kolidującego odcinka sieci kablowej średniego napięcia 15kV typu 3x XUHAKXS 1x70mm<sup>2</sup> dł. trasy 61m (odcinek C - mufa D).
- Zmiana położenia zabudowanej na żerdzi STr. nr 31089 istniejącej rozdzielnicy nN typu RST-5 oraz szafki z zabudowanym układem bilansującym zgodnie z rysunkiem E1, E3 (warunkowa zgoda właściciela działki 1417/52)
- Budowa odcinka sieci kablowej nN 0,4kV dł. trasy 3m (dł. całkowita 8m) typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - ZK 3810 wraz z mufą A typu ZRM-4 (mufa A-B)
- Budowa odcinka sieci kablowej nN 0,4kV dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - Obw. 2 Wschód wraz z mufą J typu ZRM-4 (I- mufa J)



- Budowa odcinka sieci kablowej nN 0,4kV dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - Obw. 3 Zachód wraz z mufą H typu ZRM-4 (G-mufa H)
- Budowa odcinka sieci oświetlenia nN dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - Obw. 2 Wschód wraz z mufą F typu ZRM-2 (E-mufa F)
- Skrócenie Istn. kabla sieci nN typu YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - ZK3811 (warsztat) (K)

#### 1.4 Budowa i unieczynnienie odcinka sieci kablowej średniego napięcia SN 15kV

Zgodnie z warunkami usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OBB/OME/K/WT/MG/127/2018 z dnia 05.04.2018 projektuje się unieczynnienie odcinka sieci kablowej 15 kV typu 3x XUHAKXS 1x70mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - słup SN nr BBW 009515 (stary nr 46319) kolidującej z projektowaną inwestycją wraz z rozbiórką odcinka kabla prowadzonego po słupie, zakończonego głowicami kablowymi w punkcie oznaczonym na rysunku E1, E2 literą C

Na działce nr 1417/52, w miejscu oznaczonym na rysunkach literą „C” na istniejącym słupie stacji SN/nN nr 31089 należy wyprowadzić odcinek nowego kabla typu XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup> mającego odtworzyć jej zasilania. Istniejące przewody łączące projektowany kabel z transformatorem należy wpiąć na projektowane końcówki głowic kablowych typu **POLT-24D/1XO** nowego odcinka sieci kablowej typu 3x XRUHAKXS 1x 120mm<sup>2</sup>. Projektowany kabel wzdłuż słupa prowadzić z wykorzystaniem uchwytów kablowych **SO-79.5**, klamerek **CF 20** oraz taśmy stalowej **20x0,4 COT37.1**. Na słupie do wysokości 2,5 m od gruntu kabel prowadzić w rurze osłonowej **BE 110**, rurę przymocować do słupa za pomocą taśmy stalowej i zabezpieczyć przed wnikaniami wody do środka za pomocą palczatki termokurczliwej **WP3 175/75**. Widok słupa przedstawiono na rys. **E-03**.

W następnej kolejności projektowany odcinek sieci kablowej typu 3x XRUHAKXS 1x 120mm<sup>2</sup> należy poprowadzić trasą poza miejscem kolizji z projektowaną inwestycją drogową zgodnie z trasą na zagospodarowaniu terenu rys E1 do miejsca oznaczonego na rysunku literą D. Istniejące kable SN typu 3x XUHAKXS 1x70mm<sup>2</sup> należy naciąć w miejscu oznaczonym na rys. E1 i połączyć przy użyciu muf przelotowych typu 3x POLJ-24/1x120-240 z projektowanym odcinkiem kabla 3x XRUHAKXS 1x 120mm<sup>2</sup>. Długość trasy projektowanego odcinka wynosi 61m (dł. całkowita kabla 3x74m).

Prace ziemne związane z wykopem pod projektowaną sieć kablową prowadzić przy użyciu sprzętu ręcznego w pobliżu urządzeń podziemnych. Całość ziemi wybranej podczas wykonywania wykopów zagęścić zasypując ułożone kable. Kable na projektowanej trasie zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z projektem zagospodarowania terenu wykorzystując rury o przekroju  $\Phi 160$  typu RHDPEp, DVK oraz SRS-G, zabudowując kabel metodami wykopu otwartego, przecisku oraz przewiertów sterowanych.

Projektowane kable układać na głębokości 0,8 m na 10 cm warstwie piasku w sposób falisty z zapasem 1-3% długości całkowitej wystarczającej do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu i wpływu temperatury, następnie przykryć 10 cm warstwą piasku, 15 cm warstwą ziemi bez kamieni oraz folią z tworzywa sztucznego szerokości co najmniej 20 cm koloru czerwonego gr. 0,5 mm oraz przykryć warstwą rodzimego gruntu. Całość ziemi wybranej podczas wykonywania wykopów zagęścić zasypując ułożony kabel. Teren po wykonanych pracach doprowadzić do stanu pierwotnego. Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej swej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m z opisami wg N SEP-E-004. Najmniejszy dopuszczalny promień gięcia kabla wynosi 15. krotność zewnętrznej średnicy kabla. Przy skrzyżowaniu projektowanego kabla z sieciami obcymi na projektowany kabel nałożyć rury ochronne DVK  $\Phi 160$ , zgodnie z projektem zagospodarowania terenu rys. E-1. Końce rur zaślepić w celu zabezpieczenia przed dostaniem się do nich opadów atmosferycznych i zanieczyszczeń. Miejsce robót Wykonawca powinien oznakować, zabezpieczyć i

prować zgodnie z Przepisami Prawa Budowlanego, oraz BHP a po ich zakończeniu teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

### 1.5 Zestawienie podstawowych materiałów budowy odcinka sieci kablowej średniego napięcia SN 15kV

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	j.m.	Ilość
1.	Mufa przelotowa SN	POLJ-24/1x120-240	Szt.	3
2.	Folia oznacznikowa czerwona		m.b.	183 (3x61)
3.	Głowice kablowe	POLT-24D/1XO	Szt.	3
4.	Kabel elektroenergetyczny	XRUHAKXS 1x120/25mm <sup>2</sup>	m.b.	222 (3x74)
5.	Klamra	CF20	Szt.	20
6.	Materiał pod konstrukcję głowic, zgodnie z rysunkiem E-03		kpl	1
7.	Palczatka termokurczliwa	WP3 175/75	Szt.	1
8.	Materiał konserwujący			
9.	Oslony izolacyjne	SP 16	szt.	3
10.	Piasek podsypkowy		m <sup>3</sup>	6
11.	Rura osłonowa	SRS 160	m.b.	8
12.	Rura osłonowa	DVK Ø160	m.b.	2
13.	Rura osłonowa	BE 160 3m	Szt.	1
14.	Taśma stalowa	COT37	m.b.	5
15.	Uchwyt kablowy	UKB-2	kpl	3-5

## 1.6 Budowa i unieczynnienie kolidujących odcinków sieci kablowej niskiego napięcia nN 0,4kV.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi usunięcia kolizji nr TD/OBB/OME/K/WT/MG/127/2018 z dnia 05.04.2018r zaprojektowano budowę odcinka sieci kablowej nN 0,4kV typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> dł. trasy 3m (dł. całkowita 8m) relacji STr. nr 31089 - ZK 3810 wraz z mufą A typu ZRM-4 (mufa A-B), ) typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) relacji STr. nr 31089 - Obw. 2 Wschód wraz z mufą J typu ZRM-4 (I- mufa J), typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) relacji STr. nr 31089 - Obw. 3 Zachód wraz z mufą H typu ZRM-4 (G-mufa H) i odcinka sieci kablowej oświetlenia nN typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> dł. trasy 61m (dł. całkowita 67m) relacji STr. nr 31089 - Obw. 2 Wschód wraz z mufą F typu ZRM-2 ( E-mufa F) zabudowaną zgodnie z rys E1 i schematem E2. Na podstawie warunkowej zgody właściciela działki 1417/52 zaprojektowano również zamianę istniejącej rozdzielni nN RST-5 z istniejącą szafką nN zabudowanych na konstrukcji słupowej stacji transformatorowej nr SN/nN BBW31089 "Andrychów Głowackiego" (patrz rys E3). Czynność ta wymagać będzie również skrócenia trasy istniejącego kabla typu YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> relacji STr. nr 31089 - ZK3811 (warsztat) co wynika z nowej lokalizacji rozdzielni. Istniejące kable w miejscach oznaczonych na rysunku E1 i schemacie E2 literami A; J; H; F należy naciąć a następnie za pomocą muf kablowych typu ZRM połączyć z projektowanymi odcinkami kabla nN zgodnie ze schematem E2. Trasę poza kolizją z projektowaną inwestycją drogową przedstawia plan zagospodarowania E1. Nowe kable należy następnie wyprowadzić po słupie stacji STr. nr 31089 w osłonie rur ochronnych BE i wprowadzić na podstawy do istniejącej rozdzielni RST-5 zabudowanej po drugiej stronie słupa zgodnie z warunkową zgodą właściciela działki 1417/52. Istniejącą szafkę wcześniej zabudowaną w tym miejscu należy przełożyć na drugą stronę słupa zgodnie z rys. E1

Projektowane sieci kablowe nN należy w miejscach skrzyżowań z obcymi sieciami oraz w miejscach przejść pod wjazdami i drogą zabezpieczyć dodatkowo przed uszkodzeniami. W tym celu sieci nN należy osłonić rurą ochronną typu DVK □110 oraz SRS □110mm. Zgodnie z rysunkiem E1.

Wszystkie skrzyżowania wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004, chroniąc kabel na odcinku skrzyżowania oraz po co najmniej 50 cm z każdej strony rurą i dokonać niezbędnych uzgodnień.

**Jeżeli podczas wykonywania nowej podbudowy pod projektowaną drogę istniejące rury osłonowe zabudowane na istniejących kablach elektroenergetycznych nie będą wystarczającej długości należy przedłużyć je tak aby osłaniały kable co najmniej 50cm poza obrys projektowanej drogi oraz projektowanych wjazdów.**

Kabel układać w ziemi na głębokości 70 cm z wyjątkiem ewentualnych miejsc skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi w sposób falisty z zapasem 1-3 % długości całkowitej wystarczającej do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu i wpływu temperatury.

Na dnie wykopu nasypać 10 cm warstwę piasku, na której ułożyć kabel. Zasypać go kolejną 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą ziemi bez kamieni. Następnie ułożyć folię z tworzywa sztucznego o szerokości, co najmniej 20 cm koloru niebieskiego i o grubości 0,5mm. Ułożony, zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi i oznakowany kabel zasypać warstwą rodzimego gruntu.

Końce wszystkich rur zaślepić w celu zabezpieczenia przed dostaniem się do ich wnętrza wody oraz zanieczyszczeń.

Miejsce robót Wykonawca powinien oznakować, zabezpieczyć i prowadzić zgodnie z Przepisami Prawa Budowlanego, oraz BHP a po ich zakończeniu teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

## 1.7 Zestawienie podstawowych materiałów dla projektowanej sieci nN

Lp.	Wyszczególnienie	j.m.	Ilość
1.	Mufa kablowa ZRM-2	szt.	1
2.	Mufa kablowa ZRM-4	szt.	3
3.	Kabel YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	szt.	142
4.	Kabel YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	szt.	67
5.	Rura ochronna BE 75	szt.	4
6.	Rura ochronna BE 50	szt.	1
7.	Taśma stalowa COT 37	mb	10
8.	Klamerki COT 36	sz	20
9.	Rura ochronna DVK 110mm	mb	8
10.	Rura ochronna SRS 110mm	mb	24
11.	Materiały eksploatacyjne		

## UWAGI KOŃCOWE

- Na 14 dni przed rozpoczęciem robót należy w TAURON Dystrybucja S.A. zamówić: wyłączenie sieci, nadzór i dopuszczenie do robót.
- Prace w pobliżu urządzeń podziemnych i nadziemnych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.
- Po zakończeniu robót należy zgłosić do odbioru technicznego przez TAURON Dystrybucja S.A. linię kablową SN, nN, stację transformatorową SN/nN oraz złącze kablowe nN przedkładając dokumentację powykonawczą.
- Wymagane protokoły:
  - ✓ Protokół pomiar wartości rezystancji uziemienia stacji
  - ✓ Protokół odbioru robót zanikających (kable)
  - ✓ Protokół pomiarów odbiorczych kabli SN
  - ✓ Pomiar rezystancji uzwojeń transformatora 15/0.4 kV
  - ✓ Certyfikaty zastosowanych urządzeń
- Po ułożeniu linii kablowej należy dokonać pomiarów odbiorczych kabla
- Całość robót wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy, normy i katalogi oraz niniejszy projekt.
- Kierownik budowy winien zapewnić odpowiedni sprzęt i narzędzia oraz spełnić wymogi w zakresie BHP podczas wykonywania robót związanych z budową przyłącza energetycznego.
- Zachować wymagane odległości pionowe i poziome



## **PODSTAWA OPRACOWANIA I NORMY**

1. Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych – wydanie IV - aktualizowane stan prawny na 5.V.97 r.
2. Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych – wydanie IV stan prawny na 30.VI.95 r.
3. PN-EN 60694: 2001 „Postanowienia wspólne dla norm na wysokonapięciową aparaturę rozdzielczą i sterowniczą.”;
4. PN-EN 60298: 2000 „Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie 1kV do 52kV włącznie.”;
5. PN-EN 60439-1:2003 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.”;
6. PN – EN 62271-202: „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 202: Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie.”;
7. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690) z uwzględnieniem późniejszych zmian.



## INFORMACJA DOTYCZĄCE PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Przebudowa sieci energetycznych w zakresie: sieci średniego napięcia 15kV oraz sieci niskiego napięcia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa ul. Tkackiej bocznej w Andrychowie”.**

**Działki :**

**1417/52; 1417/56; 1417/45; 1416; 1409/6; 1801/2**

**ADRES INWESTYCJI:** *Andrychów ul. Tkacka boczna*

**JEDNOSTKA EWI.:** *121801\_4 Andrychów*

**OBRĘB EWI.:** *0001 Andrychów*

**INWESTOR:**

**GMINA ANDRYCHÓW**

**ul. Rynek 15, 31-120 Andrychów**

Specjalność:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Instalacyjna w zakr. sieci inst. i urzadz. elektr. i elektroenerget.:	Sprawdzający: mgr inż. Sławomir Płonka	SLK/2610/PWOE/09 MAP/IE/0606/09	06.2018	
Instalacyjna w zakr. sieci inst. i urzadz. elektr. i elektroenerget.:	Projektant: mgr inż. Piotr Folga	SLK/2572/PWOE/09 MAP/IE/0577/09	06.2018	

**czerwiec 2018**

## **1.8 Zakres robót**

- Rozbiórka odcinka sieci kablowej średniego napięcia SN 15kV.
- Unieczynnienie odcinka sieci kablowej średniego napięcia SN 15kV
- Wykopy pod projektowane sieci kablowe średniego napięcia 15kV.
- Układanie projektowanych kabli średniego napięcia 15kV.
- Mufowanie projektowanego kabla średniego napięcia SN 15kV
- Budowa odcinka sieci niskiego napięcia 0,4kV
- Unieczynnienie odcinka sieci niskiego napięcia 0,4kV.
- Zmiana ułożenia szaf/rozdzielni na istniejącej stacji Tr.

## **1.9 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- sieć energetyczna średniego napięcia 15kV,
- sieć energetyczna niskiego napięcia 0,4kV,
- sieć gazociągowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć teletechniczna,
- ulica

## **1.10 Elementy mogące stwarzać zagrożenie**

- sieć energetyczna średniego napięcia 15kV,
- sieć energetyczna niskiego napięcia 0,4kV,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć teletechniczna,

## **1.11 Przewidywane zagrożenia**

Podczas prac związanych z budową sieci kablowej SN i nN mogą wystąpić zagrożenia wynikające ze specyfiki prowadzonych robót. Największym zagrożeniem przy tego typu pracach jest porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym, upadek z wysokości (zabudowa kabla na słupie) oraz potrącenie przez samochód. Porażenie prądem elektrycznym może nastąpić w momencie przygotowania miejsca pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych (linia kablowa niskiego i średniego napięcia), lub przy pracach

prowadzonych systemem PPN, potrącenie przez samochód może nastąpić w czasie prac prowadzonych w obrębie pasa drogowego. Inne zagrożenia może sprawiać użycie sprzętu mechanicznego – np. podnośnik, dźwig.

### **1.12 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia, oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

### **1.13 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

- Rozpoczęcie robót zgłosić do TAURON Dystrybucja S.A.
- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych” obowiązujących w Przedsiębiorstwie Sieciowym, po wyłączeniu spod napięcia i dopuszczeniu przez upoważnionych pracowników.
- Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach energetycznych muszą mieć odpowiednie świadectwo kwalifikacyjne E dla robót do 110 kV.
- wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”
- zabezpieczyć oznaczenie miejsca pracy
- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| • Projekt zagospodarowania terenu, | rys. E-1 |
| • Schemat ideowy,                  | rys. E-2 |
| • Widok istn. STr. nr 31089        | rys. E-3 |

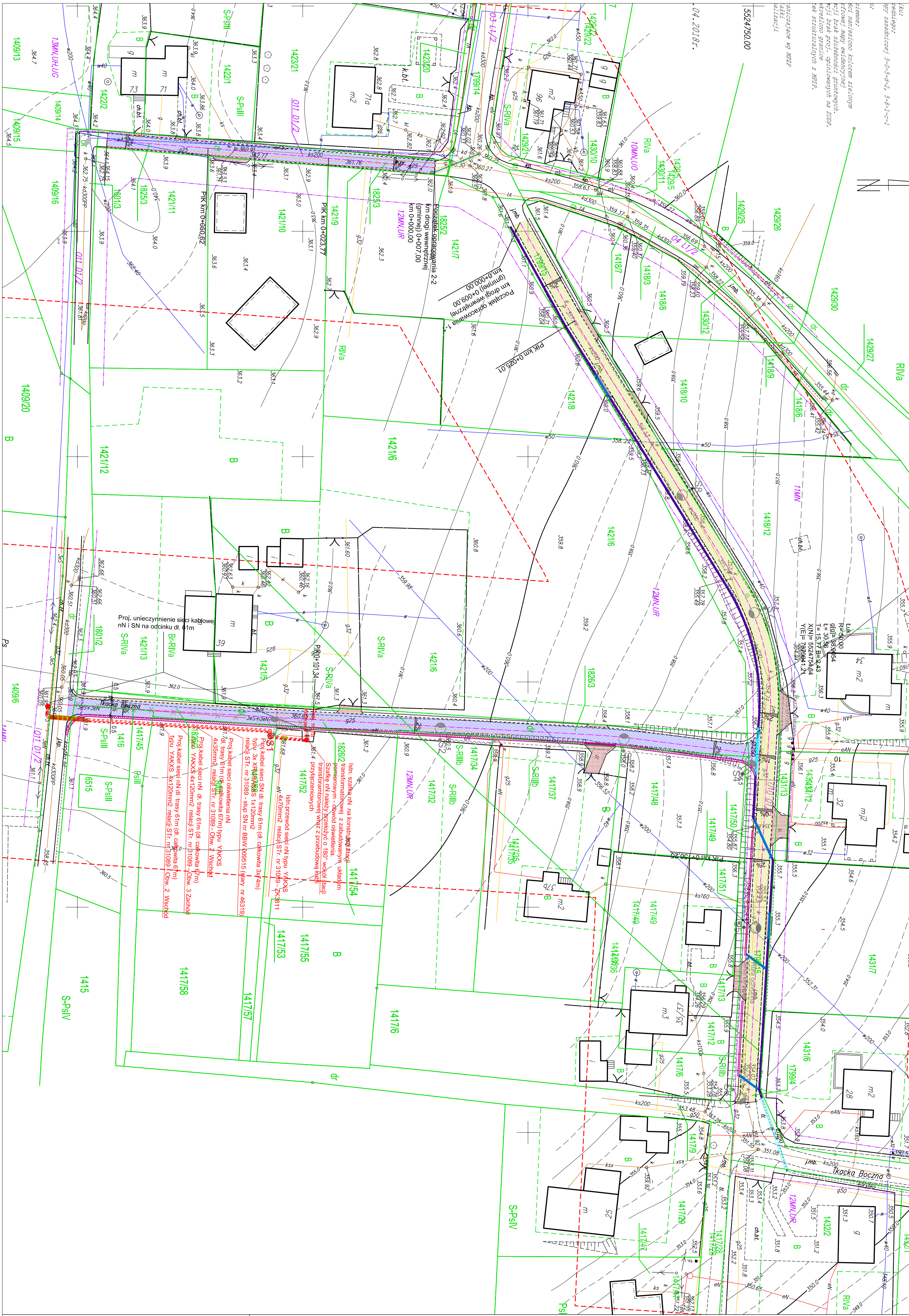
## **CZĘŚĆ PRAWNA**

- Warunki techniczne usunięcia kolizji nr TD/OBB/OME/K/WT/MG/127/2018



Km: 5-0-5-d-2, 5-0-5-1-c-2  
wg zasadniczej 5-0-5-d-2, 5-0-5-1-c-2  
wzrostu  
Kci maiesiono koziem zleoniom  
wzrowej mapy ewidencji  
Kci brak sruwoci grunowch.  
Kci brak proj. oprianiow na 200p.  
Kci granice  
Kci strukturalnych z WZP.

zaliczajace wg WZP  
zaliczajace wg WZP  
zaliczajace wg WZP



- ELEMENTY BUDOWANE:
- slup energetyczny oswietleniowy
  - kabel ziemny YAKXS
  - rury ocienne

- LEGENDA:
- ELEMENTY REMONTOWANE (odrebne opracowanie):
- jezdnia (koska betonowa)
  - jezdnia (beton asfaltowy)
  - zjazd (koska betonowa)
  - dojdzcie dla pieszych (bet. koska brukowa)
  - krawczyk bet. najdziozy 12cm
  - oporki
  - obrzezka betonowe
  - krawczyk jezdni bez krawczyka
  - sciek przykrawczykowy
  - poboczce
  - przeprst fi 250
  - spadek poprzeczny
  - os jezdni

ELEMENTY PRZEBUDOWYANE(odrebne opracowanie):

- Ogiete odrebnyim opracowaniem

<b>BIURO INZYNIERSKIE MK Spółka Jawna</b>		
tel.(023) 876 28 72    M. Krawczyk, K. Strzelyk		
500 077 094    ul. Uni Europejskiej 10/08.1		
504 037 414    e-mail: biuro@mk.pl		
INWESTOR: GMINA ANDRYCHÓW		
Rynek 15		
34-120 Andrychów		
adres inwestycji: Andrychów, ul. Tacka boczna		
rodzaj projektu: Projekt Architektoniczno-budowlany		
temat projektu: Przebudowa sieci energetycznej w zakresie: sieć średniego napięcia 10kV orz sieć niskiego napięcia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa ul. Tackiej bocznej w Andrychowie”.		
Wyk. rysunku: Zagospodarowanie terenu		
projektował: /branża elektryczna/ podpis:		
mgr inż. Sławomir Pionka		
sprawdzał: /branża elektryczna/ podpis:		
mgr inż. Piotr Folga		
data: VI.2018r.	skala: 1:500	nr rysunku: E2



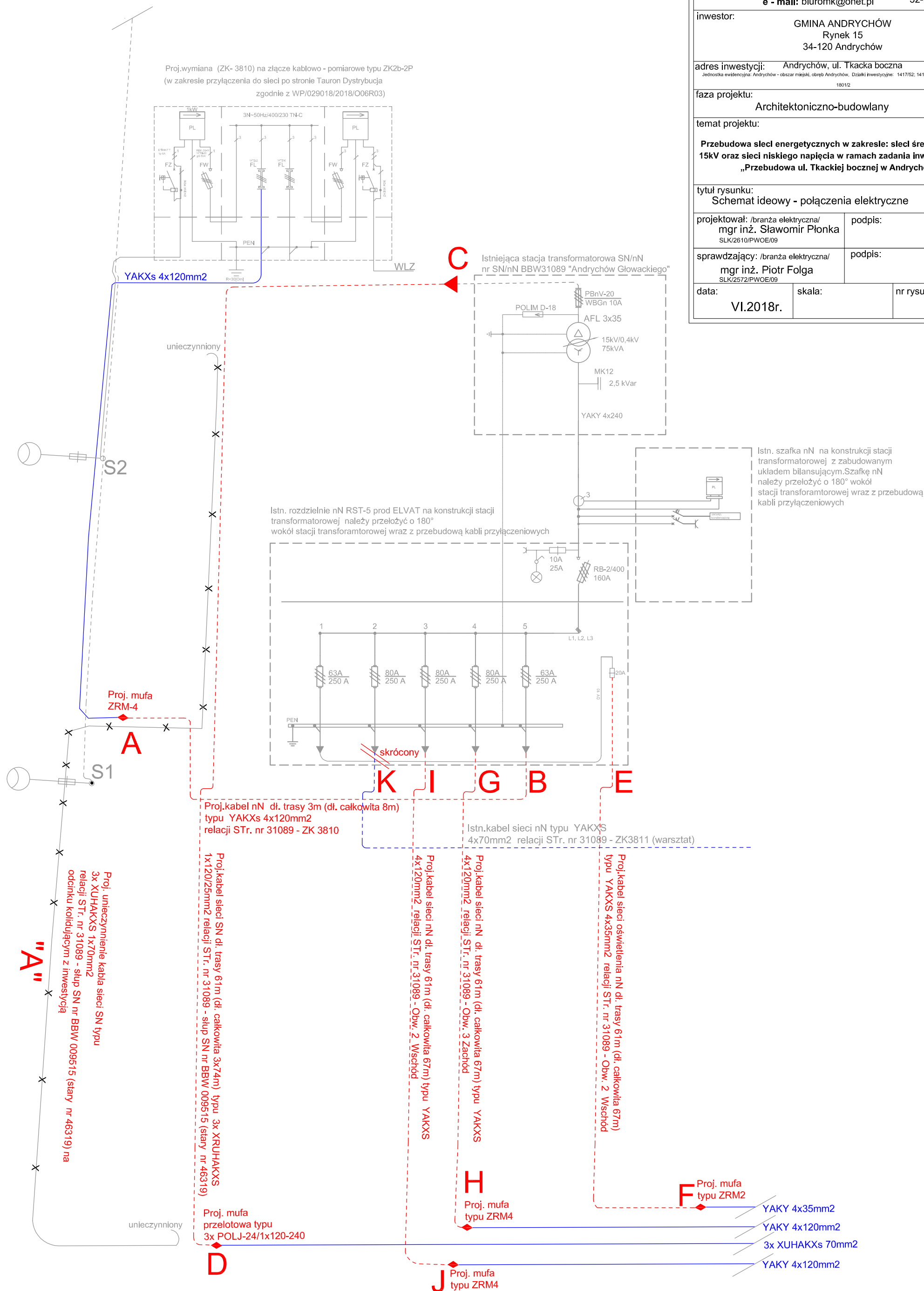


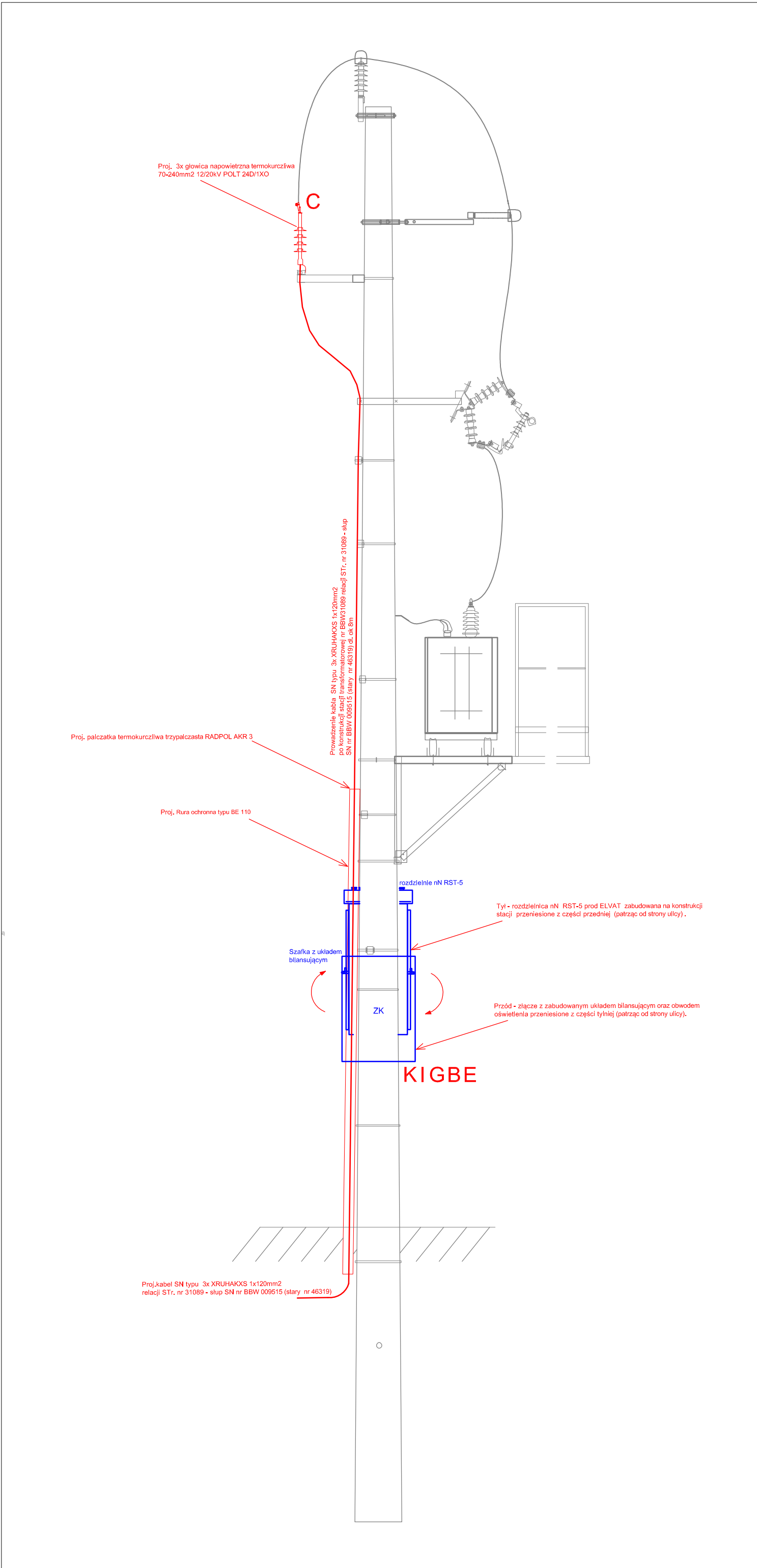
adres inwestycji: Andrychów, ul. Tkacka boczna  
Jednostka ewidencyjna: Andrychów - obszar miejski, obręb Andrychów, Działki inwestycyjne: 1417/52; 1417/56; 1417/45; 1416; 1409/6;  
1801/2

temat projektu:	<p><b>Przebudowa sieci energetycznych w zakresie: sieci średniego napięcia 15kV oraz sieci niskiego napięcia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa ul. Tkackiej bocznej w Andrychowie”.</b></p>
-----------------	---

projektował: /branża elektryczna/ <b>mgr inż. Sławomir Płonka</b> SLK/2610/PWOE/09	podpis:
--	---------

data: VI.2018r.	skala:	nr rysunku: E2
--------------------	--------	-------------------





<div><div><div>MK</div></div><div><div>BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna</div><div>tel.(033) 876 28 72    M. Krawczyk, K. Strzeżyk</div><div>500 107 084</div><div>504 078 174</div><div>e - mail: biuromk@onet.pl</div></div><div><div>ul.Unii Europejskiej 10/88.1</div><div>32-602 OŚWIĘCIM</div></div></div>		
inwestor: GMINA ANDRYCHÓW Rynek 15 34-120 Andrychów		
adres inwestycji: Andrychów, ul. Tkacka boczna <small>Jednostka ewidencyjna: Andrychów - obszar miejski, obręb Andrychów, Działki inwestycyjne: 1417/52; 1417/56; 1417/45; 1416; 1409/6; 1801/2</small>		
faza projektu: Architektoniczno-budowlany		
temat projektu: <b>Przebudowa sieci energetycznych w zakresie: sieci średniego napięcia 15kV oraz sieci niskiego napięcia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa ul. Tkackiej bocznej w Andrychowie”.</b>		
tytuł rysunku: Schemat ideowy - Widok istn. STR. nr 31089		
projektował: /branża elektryczna/ mgr inż. Sławomir Płonka <small>SLK/2610/PWOE/09</small>	podpis:	
sprawdzający: /branża elektryczna/ mgr inż. Piotr Folga <small>SLK/2572/PWOE/09</small>	podpis:	
data: VI.2018r.	skala:	nr rysunku: E3