

BRANŻA ELEKTRYCZNA	
OBIEKT:	BUDOWA ZJAZDÓW WRAZ Z PLACEM ROZŁADUNKOWYM, PRZEBUDOWĄ CHODNIKA ORAZ ZABEZPIECZENIEM BĄDŹ REMONTEM ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA NA TERENIE NEUTRALIZATORA N-9 EURO-EKO MEDIA
ADRES:	MIELEC UL WOJSKA POLSKIEGO 3
INWESTOR:	EURO- EKO MEDIA SP. Z O.O. UL. WOJSKA POLSKIEGO 3 , 39-300 MIELEC
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY <span style="float: right;">EGZ .....</span>

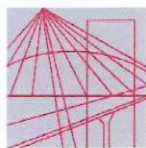
FUNKCJA	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Piotr Pitera	MAP/0052/PWBE/17	09.2024	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Andrzej Wiktorowski	PDK/0146/POOE/04	09.2024	

## **SPIS TREŚCI**

	<b>STR</b>
1. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE, UZGODNIENIA .....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	15
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	15
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	16
5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO .....	16
6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .....	18
7. UKŁAD POMIAROWO ROZLICZENIOWY .....	18
8. OBLICZENIA TECHNICZNE .....	19
9. WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU .....	21
10. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	23
11. KARTY KATALOGOWE I CERTYFIKATY .....	24

## **1. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE, UZGODNIENIA**

### **1.1. Uprawnienia Budowlane Projektanta i Sprawdzającego**



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 26 czerwca 2017 r.

MAP OIIB/KK/0054-0061/17

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Piotr Sławomir Pitera**

*magister inżynier*

*kierunek: Elektrotechnika*

ur. dnia 29.09.1978 r. w Łąncucie

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0052/PWBE/17**

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

## 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damijan
3. Członek Składu Orzekającego  
inż. Zygmunt Salwiński



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

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają 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, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.*

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damijan
3. Członek Składu Orzekającego  
inż. Zygmunt Salwiński



Otrzymują:

1. Pan Piotr Pitera  
ul. Skarbińskiego 2/110  
30-071 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAP-3E2-JWR-GGF \***

Pan Piotr Sławomir Pitera o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0332/17  
adres zamieszkania ul. Skarbińskiego 2/110, 30-071 Kraków  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-25 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.





PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



KK PDK OIIB -7131/37/04

Rzeszów, 2004-12-20

**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.*) i art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz.2016 z późn. zm.*) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38 z późn. zm.*) zgodnie z art.104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

**Pan ANDRZEJ WIKTOROWSKI**  
magister inżynier elektryk  
ur. 20.04.1958 r. miejsce urodzenia - Mielec  
otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDK/0146/POOE/04**

**do projektowania 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 7/04 z dnia 7 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Andrzej Wiktorowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

**Pouczenie**

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

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*mgr inż. Adam Tarnawski*

Przewodniczący Rady  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*dr inż. Jerzy Kerste*

- Otrzymują:
1. Pan Andrzej Wiktorowski  
Al. Niepodległości 9/20  
39-300 Mielec
  2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  3. a/a



Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 4 ust.2 rozp. MGPIB,

**Pan Andrzej Wiktorowski** jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- **projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust.5 ustawy bez ograniczeń**

Niniejsze uprawnienia , na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

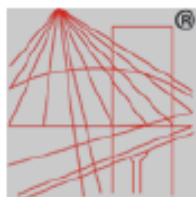
*mgr inż. Adam Tarnawski*



Przewodniczący Rady  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*dr inż. Jerzy Kerste*





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-YKE-C55-E2I \*

Pan Andrzej Wiktorowski o numerze ewidencyjnym PDK/IE/1574/01  
adres zamieszkania Grunwaldzka 8a/8, 39-300 Mielec  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-03 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* 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.



Weryfikacja  
dokonana przez  
Polską Izbę Inżynierów Budownictwa

## 1.2. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego

\_\_\_\_Piotr Pitera\_\_\_\_  
imię i nazwisko projektanta

\_\_\_\_Przyłęk 186 , 36-147 Niwiska\_\_\_\_  
adres

Tel. \_\_\_\_605 273 156\_\_\_\_

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO**

Jako projektant oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny: Budowa zjazdów wraz z placem rozładunkowym, przebudową chodnika oraz zabezpieczeniem bądź remontem istniejącego uzbrojenia na terenie Neutralizatora N-9 Euro-Eko Media

---

wymienić nazwę zamierzenia budowlanego

do realizacji na działce położonej w Mielcu na terenie SSE EURO PARK MIELEC przy ul. Wojska Polskiego nr 3, nr ewidencyjny działek 181101\_1.0003.114/23, 181101\_1.0003.114/26 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno - budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Mielec dnia 10.09.2024

---

podpis projektanta

\_\_\_\_\_  
imię i nazwisko projektanta sprawdzającego

\_\_\_\_\_  
adres

Tel. \_\_\_\_\_

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO**

Jako projektant sprawdzający oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny: Budowa zjazdów wraz z placem rozładunkowym, przebudową chodnika oraz zabezpieczeniem bądź remontem istniejącego uzbrojenia na terenie Neutralizatora N-9 Euro-Eko Media

---

wymienić nazwę zamierzenia budowlanego

do realizacji na działce położonej w Mielcu na terenie SSE EURO PARK MIELEC przy ul. Wojska Polskiego nr 3, nr ewidencyjny działek 181101\_1.0003.114/23, 181101\_1.0003.114/26 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno - budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Mielec dnia 10.09.2024

---

podpis projektanta sprawdzającego

### 1.3. Warunki Przebudowy Infrastruktury nr WPI 1/2024 z dnia 11.07.2024



**Euro-Eko Media Sp. z o.o.**

**ul. Wojska Polskiego 3**

**39-300 Mielec**

#### **WARUNKI PRZEBUDOWY INFRASTRUKTURY NR 1/2024**

**W ODPOWIEDZI NA PISMO O WYDANIE WARUNKÓW PRZEBUDOWY INFRASTRUKTURY ELEKTROENERGETYCZNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ BUDOWĄ ZJAZDÓW ORAZ ROZBUDOWĄ PLACU ZAŁADUNKOWEGO NA TERENIE DZIAŁEK 114/23 I 114/26, INFORMUJEMY:**

1. Z planowaną budową kolidują następujące elementy infrastruktury elektroenergetycznej:
  - a) Linia kablowa niskiego napięcia ze stacji T303 do ZKn2/T303 obok firmy RBS Media kablem YAKY 4x240 mm<sup>2</sup>,
  - b) Przyłącz kablowy niskiego napięcia ze stacji T303 do obiektu S94 firmy Spiroflex kablem YAKY 4x240mm<sup>2</sup>,
  - c) Przyłącz kablowy niskiego napięcia ze stacji T303 do ZKn1/T303 przy Neutralizatorze, kablem YAKY 4x240 mm<sup>2</sup>,
  - d) Kabel oświetlenia ulicznego pomiędzy słupami nr 14 i 15 obwód nr 12 typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup>,
  - e) Szafa teletechniczna z węzłem sieci teletechnicznych przy Neutralizatorze,
  - f) Sieć teletechniczna w kanalizacji teletechnicznej w rurze osłonowej  $\phi 50$ ,
2. Linie kablową relacji T303 – ZKn2/T303 należy na całej długości pod planowanym utwardzeniem osłonić niebieską rurą dwudzielną  $\phi 160$ .
3. Przyłącz kablowy niskiego napięcia ze stacji T303 do obiektu S94 firmy Spiroflex należy przebudować w taki sposób by na całej długości pod planowanym utwardzeniem

ENERGIA EURO PARK Sp. z o. o.

ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec

Zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Rzeszowie XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000432700, kapitał zakładowy: 11.500.000,00 zł w pełni opłacony,

NIP: 8172172671, REGON: 180866889,

Nr rach. bank.: PKO BP S.A. I Oddział Mielec: 43 1020 4913 0000 9502 0112 6481,

Tel. +48 17 788 02 65, Fax. +48 17 788 02 66, mail: [biuro@eepark.pl](mailto:biuro@eepark.pl)

przebiegał w linii prostej i następnie go na tej długości osłonić niebieską rurą dwudzielną  $\phi 160$ . Ewentualne mufy wykonać w terenie zielonym.

4. Przyłącz kablowy niskiego napięcia z Rnn T303 do obiektu Neutralizatora należy przebudować budując w zachodniej części działki 114/23 nowe złącze kablowo – pomiarowe z bezpośrednim układem pomiarowo – rozliczeniowym i wprowadzić do niego istniejący przyłącz kablowy. Ze złącza do obiektów odbiorcy zbudować nową wewnętrzną linię zasilającą.
5. Kabel oświetlenia ulicznego pomiędzy słupami nr 14 i 15 obwód nr 12 typy YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> należy osłonić na długości planowanego utwardzenia niebieską, dwudzielną rurą osłonową  $\phi 110$ .
6. Szafę teletechniczną znajdującą się przed Neutralizatorem należy przenieść na działkę 117/13 i posadzić na południe od stacji T303. Od najbliższej studni teletechnicznej do nowej lokalizacji szafy teletechnicznej należy zbudować kanalizację teletechniczną z rury  $\phi 110$ .
7. W związku ze zmianą lokalizacji szafy teletechnicznej, należy przenieść zakończenia wszystkich światłowodów i kabli teletechnicznych do nowej lokalizacji w razie potrzeby łącząc je na mufach w studniach kablowych.
8. Należy wymienić wszystkie studnie kablowe kanalizacji teletechnicznej znajdujące się na terenie planowanego utwardzenia na odpowiadające nośności nawierzchni placu.
9. Na powyższe należy opracować projekt budowlany, który należy uzgodnić z Energia Euro Park. Sp. z o.o.
10. Wszelkie prace przy infrastrukturze Energia Euro Park Sp. z o.o. prowadzić pod nadzorem upoważnionych jej pracowników i zakończyć protokołowanym odbiorem.
11. Wszystkie powyższe prace wykona Inwestor własnym kosztem i staraniem.
12. Sprawę prowadzą Krzysztof Strzelecki, tel. 731 305 206 lub Piotr Pitera tel. 605 273 156.
13. Ważność warunków określa się na dwa lata.

DYREKTOR TECHNICZNY

  
Krzysztof Strzelecki

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 2.1. Umowa z Inwestorem
- 2.2. Wytyczne Inwestora.
- 2.3. Uzgodnienia międzybranżowe.
- 2.4. PN (EN) – związane normy branżowe.
- 2.5. N-SEP-E–Normy i komentarze SEP.
- 2.6. Aktualne normy i przepisy w zakresie BHP i p.poż.
- 2.7. Wizja lokalna
- 2.8. Warunki Przebudowy Infrastruktury nr WPI 1/2024 z dnia 11.07.2024
- 2.9. Mapa do celów projektowych

## **3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt techniczny dla branży elektrycznej dotyczący zadania o nazwie „Budowa zjazdów wraz z placem rozładunkowym, przebudową chodnika oraz zabezpieczeniem bądź remontem istniejącego uzbrojenia na terenie Neutralizatora N-9 Euro-Eko Media ” zlokalizowanego na terenie SSE Euro Park Mielec.

Zakres instalacji i urządzeń objętych opracowaniem obejmuje przebudowę infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną budową zjazdów oraz rozbudową placu załadunkowego na terenie działek 114/23 i 114/26, określonej w wydanych Warunkach Przebudowy Infrastruktury nr WPI 1/2024 z dnia 11.07.2024 :

- Zabezpieczenie linii kablowej niskiego napięcia ze stacji T303 do ZKn2/T303 obok firmy RBS Media wykonanej kablem YAKY 4x240 mm<sup>2</sup>
- Przebudowa przyłącza kablowego niskiego napięcia ze stacji T303 do obiektu S94 firmy Spiroflex wykonanego kablem YAKY 4x240mm<sup>2</sup>
- Przebudowa przyłącza kablowego niskiego napięcia ze stacji T303 do ZKn1/T303 przy Neutralizatorze, wykonanego kablem YAKY 4x240 mm<sup>2</sup>
- Zabezpieczenie linii kablowej oświetlenia ulicznego pomiędzy słupami nr 14 i 15 obwód nr 12 typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup>
- Przebudowa szafy teletechnicznej z węzłem sieci teletechnicznych przy Neutralizatorze,
- Wymiana studni kablowych kanalizacji teletechnicznej znajdujących się na terenie planowanego utwardzenia

#### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący obiekt Neutralizatora N9 zlokalizowany jest w Mielcu przy ul. Wojska Polskiego 3 na terenie SSE Euro Park Mielec na dz. nr 114/23 i 114/26 obręb 0003, Przemysłowy, gdzie realizowane są procesy technologiczne polegające na unieszkodliwianiu i odzyskiwaniu odpadów. Obiekt jest własnością firmy Euro Eko-Media Sp. z o.o. Na terenie działek 114/23 i 114/26 znajdują się podziemne sieci uzbrojenia terenu, w tym kable elektroenergetyczne i teletechniczne będące własnością Operatora sieci dystrybucyjnej Energii Euro Park Sp. z o.o. oraz sieci elektroenergetyczne i teletechniczne nie będące jego własnością. Teren działek jest częściowo utwardzony, częściowo zarasta zieleń niska i drzewa.

#### 5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Zgodnie z wymaganiami Inwestora oraz wydanymi Warunkami Przebudowy Infrastruktury nr 1/2024 z dnia 11.07.2024 r., kolidującej z planowaną budową zjazdów oraz rozbudową placu załadunkowego istniejącą sieć elektroenergetyczną i teletechniczną należy zabezpieczyć pod planowanym utwardzeniem. Zabezpieczenia należy dokonać w następujący sposób:

- Linie kablowa niskiego napięcia YAKY 4x240 mm<sup>2</sup> ze stacji T303 do ZKn2/T303 obok firmy RBS należy osłonić rurami dwudzielnymi typu APS 160 koloru niebieskiego.
- Przyłącz kablowy niskiego napięcia YAKY 4x240mm<sup>2</sup> ze stacji T303 do obiektu S94 firmy Spiroflex należy przenieść w taki sposób aby na odcinku pod utwardzonym terenem przebiegał w linii prostej. Ewentualne mufy wykonać w terenie zielonym. Kabel pod planowanym utwardzeniem oraz w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do pozostałych sieci uzbrojenia terenu należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu APS 160 koloru niebieskiego.
- Przyłącz kablowy niskiego napięcia YAKY 4x240 mm<sup>2</sup> ze stacji T303 do ZKn1/T303 przy Neutralizatorze należy wycofać z istniejącego złącza ZKn1/T303 i wykorzystać do zasilenia złącza pomiarowo rozliczeniowego w nowej lokalizacji przy zachodniej granicy działki 114/23.
- Linie kablową oświetlenia ulicznego YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> pomiędzy słupami nr 14 i 15 obwód nr 12 na całej długości pod utwardzonym terenem zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu APS 110 koloru niebieskiego.



- Istniejącą szafę teletechniczną z węzłem sieci teletechnicznych należy przenieść wraz z wyposażeniem do nowej lokalizacji przy zachodniej granicy działki 114/23 obok projektowanego złącza pomiarowo rozliczeniowego. Od szafy w nowej lokalizacji do najbliższej studni teletechnicznej należy wykonać kanalizację teletechniczną rurą osłonową  $\varnothing$  110. Wszystkie istniejące końce kabli teletechnicznych oraz światłowodów należy sprowadzić do szafy w nowej lokalizacji oraz odtworzyć wszystkie połączenia zapewniające pełną funkcjonalność. Ewentualne łączenia wykonać w studniach teletechnicznych kablami tego samego typu.
- Wszystkie studnie kablowej kanalizacji teletechnicznej znajdujące się na terenie planowanego utwardzenia należy wymienić na studnie typu SK1 klasy D400 przystosowane do ruchu ciężkiego.
- Istniejące 2 szt. zalicznikowych wewnętrznych linii zasilających rozdzielnie główne obiektu Neutralizatora należy zlikwidować. W to miejsce należy zbudować w nowej lokalizacji przy zachodniej granicy działki 114/23 linię zasilającą typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> od złącza pomiarowo rozliczeniowego do rozdzielni głównej niskiego napięcia w obiekcie Neutralizatora. Linię zasilającą rozdzielnię główną należy w części zewnętrznej prowadzić w ziemi a w części wewnętrznej obiektu Neutralizatora prowadzić na drabince kablowej zamocowanej na wspornikach do ścian lub podwieszanej do stropu obiektu. Wszystkie przejścia kabli, tras kablowych, korytek, rur przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe należy uszczelnić certyfikowanymi masami do odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa tego oddzielenia.

Kable należy układać i zabezpieczać w ziemi na głębokości min. 0,7 m na warstwie piasku o grubości min. 10 cm. Ułożone kable należy przysypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego oznaczając je niebieską folią zgodnie z wytycznymi zawartymi w N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Przejścia kabli przez fundamenty budynku i wejścia do kanałów kablowych/studzienek należy skutecznie uszczelnić przeciwwilgociowo. Kable teletechniczne należy oznaczyć folią koloru pomarańczowego. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających. Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary i badania

zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Roboty należy przeprowadzić z zachowaniem wszelkich zasad i warunków BHP. W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Wszelkie prace związane z koniecznością wystąpienia przerw w zasilaniu obiektu Neutralizatora należy prowadzić po uzgodnieniu i w koordynacji ze służbami technicznymi Inwestora. Prowadzenie wszystkich prac z zakresu branży elektrycznej powinno być ściśle skoordynowane z pracami pozostałych branż. Wszelkie decyzje odnośnie mogących wystąpić niezidentyfikowanych sieci uzbrojenia terenu Wykonawca może podejmować po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem. Wszystkie prace przy infrastrukturze Energia Euro Park Sp. z o.o. należy prowadzić pod nadzorem upoważnionych jej pracowników i zakończyć protokołowanym odbiorem. Wykonawca ma obowiązek oznakować i zabezpieczyć teren budowy wg obowiązujących przepisów.

Szczegóły doboru urządzeń oraz ich typy i pozostałe parametry pokazane zostały w części obliczeniowej i rysunkowej oraz w kartach katalogowych urządzeń.

## **6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

W zastosowanym układzie sieci niskiego napięcia TN-C, jako ochronę dodatkową przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania (SWZ), które zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa, powinno nastąpić:

- W czasie nie dłuższym niż 5 s w liniach rozdzielczych i zasilających
- W czasie krótszym niż 0,4 s w obwodach odbiorczych, dla pomieszczeń suchych
- W czasie krótszym niż 0,2 s w obwodach odbiorczych, dla pomieszczeń wilgotnych i mokrych

Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane jest przez:

- Bezpieczniki topikowe
- Wyłączniki instalacyjne wyposażone w wyzwalacz elektromagnetyczny o charakterystyce B lub C

## **7. UKŁAD POMIAROWO ROZLICZENIOWY**

Umiejscowienie układu pomiarowo rozliczeniowego projektuje się w nowym złączu oznaczonym ZKP Neutralizator zlokalizowanym przy zachodniej granicy działki 114/23 –

zgodnie z Projektem zagospodarowania terenu rys. E-01. Projektuje się wykonanie nowego układu pomiaru bezpośredniego w układzie ZK1+1P w typowej obudowie z tworzywa termoutwardzalnego typu SKRF w II klasie ochronności, osadzonej w gruncie. W tablicy pomiarowej należy zapewnić miejsce na montaż licznika energii czynnej i biernej w obu kierunkach. Dostarczenie i montaż licznika leży w zakresie Energia Euro Park Sp z o.o. Mielec. Do podłączenia zalicznikowej linii zasilającej YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> należy zastosować listwę zaciskową typu OTL 4x150 . Na zabezpieczenie główne przedlicznikowe należy zastosować bezpiecznik mocy o wartości prądu znamionowego 50 A. Na zabezpieczenie główne projektuje się rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK 00 wyposażony w adapter umożliwiający podłączenie kabla YAKY 4x240 mm<sup>2</sup>. Transmisja danych pomiarowych do systemu teleinformatycznego Przedsiębiorstwa Energetycznego odbywać się będzie poprzez połączenie teletechniczne, które należy doprowadzić do licznika z szafy teletechnicznej obok złącza. Połączenie należy wykonać kablem typu XzTKMXpw 2x3x0,8. Widok i schemat układu pomiarowego pokazano w części rysunkowej projektu.

## 8. OBLICZENIA TECHNICZNE

### Dobór kabla ze względu na dopuszczalną obciążalność i przeciążalność prądową

$$P_s = 40kW$$

$$U = 400V$$

$$\cos \varphi = 0,93$$

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = 62A \quad - \text{spodziewany długotrwały prąd obciążenia obwodu}$$

$I_Z = 174A$  - obciążalność prądowa długotrwała trzech żył wykonanych z aluminium o przekroju 120 mm<sup>2</sup> w izolacji XLPE dla sposobu ułożenia D1 – wg PN-HD 60364-5-52

Dobrano kabel YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup>

$$I_B \leq I_Z \text{ - } \underline{\text{warunek spełniony.}}$$

$I_n = 63A$  - prąd znamionowy zabezpieczenia

$k_2 = 1,6$ - wsp. krotności zadziałania urządzenia zabezpieczającego (wkładka topikowa gG/gL).

$$\left\{ \begin{array}{l} I_B \leq I_n \leq I_Z \\ I_Z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} \end{array} \right\}$$

⇓

$$\left\{ \begin{array}{l} 62 \leq 63 \leq 174 \\ 174 \geq 69,5 \end{array} \right\} \text{ warunek spełniony}$$

#### **Dobór kabla ze względu na kryterium dopuszczalnego spadku napięcia**

$$\Delta U \leq 0,5\%$$

$$P = 40kW$$

$$Q = \tan \phi \cdot P = 0,4 \cdot 40 = 16kVar$$

$$l = 55m$$

$$\gamma = 35 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$$

$$s = 120mm^2$$

$$R = \frac{l}{\gamma \cdot s} = \frac{55}{35 \cdot 120} = 0,013\Omega$$

$$X = 0,08 \cdot 0,055 = 0,004\Omega$$

$$U_n = 400V$$

$$\Delta U = \frac{RP + QX}{U_n^2} \cdot 100\% = \frac{0,013 \cdot 40 \cdot 10^3 + 16 \cdot 10^3 \cdot 0,004}{400^2} \cdot 100\% = 0,37\%$$

⇓

$$\Delta U \leq 0,5\% \text{ warunek spełniony}$$

## **9. WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU**

- 9.1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania całości robót zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, dokumentami normatywnymi oraz zasadami wiedzy technicznej i dobrej praktyki
- 9.2. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów przedmiotu zamówienia wraz z dostarczeniem materiałów i urządzeń a koniecznych dla zapewnienia kompleksowego wykonania przedmiotu zamówienia i osiągnięcia pełnej funkcjonalności
- 9.3. Dokumentację projektową należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznym a nie ujęte na schematach strukturalnych i planach, lub ujęte na schematach strukturalnych, planach a nie ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznym, powinny być traktowane tak, jakby zostały ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej. Wszelkie rozbieżności w dokumentacji projektowej Wykonawca powinien wyjaśnić z projektantem, który zobowiązany jest do ich rozstrzygnięcia
- 9.4. Ze względu na występujące uzbrojenie (kable, urządzenia, inne przeszkody) Wykonawca może wnieść zmiany w sposobie prowadzenia instalacji i wykonania robót, po uprzednim uzyskaniu zgody Projektanta oraz Inwestora. Po uzyskaniu akceptacji należy sporządzić Protokół Uzgodnień na okoliczność zmian
- 9.5. Wykonawca przed przystąpieniem do prac poczyni konieczne uzgodnienia i skoordynuje prace z Kierownictwem Budowy, Zarządcą obiektu oraz jego służbami technicznymi
- 9.6. Wszelkie potencjalne koszty związane z wyłączeniem i zapewnieniem zasilania zastępczego oraz koordynacją tych prac ponosi Wykonawca
- 9.7. Wykonać kompleksowe pomiary końcowe i pomontażowe. Wyniki pomiarów zaprotokołować i przekazać Inwestorowi
- 9.8. Stosować urządzenia i materiały posiadające wymagane certyfikaty i dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie Polski
- 9.9. Wszystkie roboty i materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z Inwestorem i z obowiązującymi przepisami.
- 9.10. Należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a

obowiązkowych do stosowania, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

- 9.11. Dopuszcza się stosowanie innych zamiennych urządzeń porównywalnej klasy, o nie gorszych parametrach technicznych i jakościowych. Każdorazowo zmiany wymagają akceptacji Inwestora, Inspektora Nadzoru i Projektanta.
- 9.12. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań własnych, pod warunkiem, że nie zostanie obniżony określony w projekcie standard. Wprowadzone rozwiązania techniczne i materiałowe nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać zasadniczych rozwiązań projektowych, muszą uzyskać akceptację Inwestora i Projektanta.
- 9.13. Jeżeli zastosowanie rozwiązania wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność formalną i finansową za dokonanie tych zmian w projekcie, w tym za koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.
- 9.14. Wykonawca ma możliwość zaproponowania, na wyłącznie własną odpowiedzialność, kilka możliwych wariantów, które są jego zdaniem użyteczne ze względów technicznych, ekonomicznych lub w celu skrócenia terminu realizacji. Każdy wariant musi być przedmiotem dokumentu załączonego, wyraźnie zidentyfikowanego, opisującego zaproponowane rozwiązanie i jego wpływ na zwiększenie bądź zmniejszenie wartości robót w odniesieniu do rozwiązania bazowego, przy zachowaniu zasady określenia porównywalnego kosztu dla rozwiązania bazowego.
- 9.15. Całość robót zgłosić do odbioru końcowego przez Inwestora i przekazać komplet dokumentacji powykonawczej
- 9.16. Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem
- 9.17. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych nie przeznaczonych do rozbiórki, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Andrzej Wiktorowski

Upr. bud, PDK/0146/POOE/04

PROJEKTANT:

mgr inż. Piotr Pitera

Upr. bud, MAP/0052/PWBE/17

## **10. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

10.1. E-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

10.2. E-02 SCHEMAT ZŁĄCZA KOABLOWO POMIAROWEGO

10.3. E-03 WIDOK ZŁĄCZA KABLOWO POMIAROWEGO

## **11. KARTY KATALOGOWE I CERTYFIKATY**