

1. Dane wykonawcy i jego adres: AUTOMATIC POWER ENERGY  
ul. M. Drzymały 3/2, 77-400 Złotów
2. Stadium: **PROJEKT TECHNICZNY**
3. Nazwa i adres inwestycji oraz numer działek i obręb, na których obiekt jest usytuowany:
- Nazwa: Budowa ul. Warzywnej i Krótkiej w Wałczu na odcinku od skrzyżowania z ul. Nowomiejską do granicy działek nr 1750/1 i 1750/2 z działką 1856/22 wraz z budową infrastruktury technicznej
- Adres: m. Wałcz, ul. Krótka, ul. Warzywna, 78-600 Wałcz  
dz. nr 1775, 1750/1, 1750/2, obręb ewid. 0001 M.Wałcz,  
gm. Wałcz – Miasto, powiat wałecki
4. Temat opracowania: **Kolizje elektroenergetyczne nN-0,4kV  
w m. Wałcz, ul. Krótka, Warzywna**
5. Nazwa Inwestora i jego adres: Gmina Miejska Wałcz,  
Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz
6. Spis zawartości:
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
  2. WARUNKI LIKWIDACJI KOLIZJI
  3. CZĘŚĆ OGÓLNA
  4. CZĘŚĆ TECHNICZNA
  5. TABELA
  6. ZAŁĄCZNIKI
  7. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
  8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
  9. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Imię i nazwisko, nr uprawnień, specjalność oraz podpis projektanta, data opracowania:

Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko projektanta	Podpis
elektryczna	Projektant	<b>mgr inż. Bogusław Pańczyniak</b> upr. bud. nr WKP/0195/PWOE/11	
elektryczna	Opracowujący	<b>mgr inż. Jakub Kwacz</b> -	
			Egzemplarz nr 1

Data opracowania: Złotów, marzec 2024r.

## UWAGI I ZALECENIA ENEA:



### PROJEKT UZGODNIONO w ENEA Operator Sp. z o.o.

Rejon Dystrybucji Wałcz

pod względem zgodności ze standardami w sieci dystrybucyjnej  
Enea Operator Sp. z o.o. i z wydanymi wytycznymi

z dnia 28-12-2023 (z późniejszymi zmianami),

**pozytywnie bez uwag.**

Uzg. nr: OD5/RD9/ 131 / 2024 /UD

z dnia 09-05-2024

Uzgodnił:


Zatwierdził:

Data: 2024.05.09

'14:36:55 +02'00

**Dariusz**   
**Arkuszyński**  
Kierownik Działu  
Majątku Sieciowego  
Rejon Dystrybucji Wałcz

Kwalifikowany podpis elektroniczny

	<b>Protokół uzgodnienia dokumentacji</b>	<b>04-021</b>
		Wydanie 1
		Strona 1

**NR UZGODNIENIA: ENEA OŚWIETLENIE/Uzg/20/2024**

**DATA UZGODNIENIA: 09.05.2024 r.**

**DATA PRZYJĘCIA:**

**INWESTOR:**

**Gmina Miejska Wałcz**  
**Plac Wolności 1**  
**78-600 Wałcz**

**BIURO PROJEKTOWE:**

**AUTOMATIC POWER ENERGY**  
**Automatyka Przemysłowa i Pomiary Elektryczne**  
**ul. M. Drzymały 3/2**  
**77-400 Złotów**

**TEMAT: Usunięcie kolizji istniejącego oświetlenia drogowego – Wałcz ul. Warzywna, Krótka**

**DOTYCZY (RODZAJ I ADRES OBIEKTU):**

- **RODZAJ:** projekt wykonawczy
- **ADRES:** Wałcz ul. Warzywna, Krótka

**CECHY SZCZEGÓLNE:**

- **PROJEKTANT:** Bogusław Pańczyński, nr uprawnień: WKP/0195/PWOE/11
- **NR WTP / WTK:** WTK/RO4/055/2023
- **DOTYCZY SOU NR:** 1-9-3217011-037
- **MOC ZAPOTRZEBOWANA:** nie dotyczy (kW)
- **ZABEZPIECZENIA PRZEDLICZNIKOWE:** bez zmian

**PROJEKT POWIĄZANY Z UZGODNIENIEM: -----**

**UWAGI:**

- Uzgodnienie dotyczy sieci oświetlenia drogowego stanowiącej majątek Enei Oświetlenie sp. z o.o.
- Bezwzględnie stosować się do wyżej wymienionych warunków technicznych.
- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które mogły powstać na skutek prowadzenia robót.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy podpisać **umowę na likwidację**, która będzie regulowała wszelkie kwestie dotyczące likwidowanych urządzeń oświetleniowych stanowiących majątek Enei Oświetlenie sp. z o.o. Wniosek o sporządzenie umowy należy skierować do Enei Oświetlenie sp. z o.o. Rejon Oświetleniowy Piła na adres:  
al. Poznańska 34, 64-920 Piła

**Sprawdzający:**

ENEa Oświetlenie sp. z o.o.  
Dyrektor  
Rejonu Oświetleniowego Piła

Jarosław M...  


## Spis treści

<b>1</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>WARUNKI LIKWIDACJI/USUNIĘCIA KOLIZJI.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>12</b>
3.1	Inwestor .....	12
3.2	Adres inwestycji .....	12
3.3	Wykonawca dokumentacji .....	12
3.4	Nazwa inwestycji.....	12
3.5	Podstawa opracowania .....	12
3.6	Przedmiot opracowania .....	12
3.7	Zakres rzeczowy projektu.....	13
<b>4</b>	<b>CZĘŚĆ TECHNICZNA.....</b>	<b>14</b>
4.1	Stan istniejący.....	14
4.2	Kolizje elektroenergetyczne nN-0,4kV .....	14
4.2.1	Opis projektowanego zagospodarowania terenu .....	14
4.2.2	Przedłużenie/przełożenie i zabezpieczenie istniejących/nowych linii kablowych nN-0,4kV.....	14
4.2.3	Demontaż istniejących latarni/linii oświetleniowych wraz z opravami .....	16
4.2.4	Ochrona przeciwporażeniowa .....	16
4.3	Uwagi końcowe dla Wykonawcy .....	16
<b>5</b>	<b>TABELE .....</b>	<b>18</b>
5.1	Zestawienie materiałów .....	18
5.3	Warunki doboru zabezpieczeń i kabli.....	20
<b>6</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>21</b>
6.1	Uprawnienia projektanta.....	21
6.2	Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa .....	22
<b>7</b>	<b>INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>23</b>
7.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność poszczególnych prac .....	23
7.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	23
7.3	Elementy zagospodarowania działki terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .	23
7.4	Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	23
7.5	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....	24
<b>8</b>	<b>DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA .....</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>26</b>

# 1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

## OŚWIADCZENIE

(zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawa budowlanego)

Niniejszym oświadczam, że projekt techniczny pn.:

**Kolizje elektroenergetyczne nN-0,4kV  
w m. Wałcz, ul. Krótka, Warzywna**

DLA INWESTORA:

Gmina Miejska Wałcz  
Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz

JEST WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ

Branża	Imię i nazwisko projektanta	Podpis
elektryczna	<b>mgr inż. Bogusław Pańczyniak</b> upr. bud. nr WKP/0195/PWOE/11  Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

## 2 WARUNKI LIKWIDACJI/USUNIĘCIA KOLIZJI



ENEA Operator Sp. z o.o.  
Oddział Dystrybucji Poznań  
Rejon Dystrybucji Wałcz  
78-600 Wałcz, ul. Bydgoska 122  
[eop.fax.walcz@enea.pl](mailto:eop.fax.walcz@enea.pl)  
tel. +48/ 67 2351110

Nasz znak: P 210638

Wałcz dnia 28.12.2023

**Korespondencja**

**Hydro Projekt Patryk Sadkowski**

**Kilińszczaków 39/1**

**78-600 Wałcz**

**Inwestor**

**Gmina Miejska Wałcz**

**Plac Wolności 1**

**78-600 Wałcz**

### **Warunki likwidacji kolizji nr 58/2023 z dnia 2023.12.28**

**Dotyczy:** kolizji planowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej (działka nr dz. 1750/2.) położonej w miejscowości ul. Warzywna, Wałcz z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną ENEA Operator Sp. z o.o.

Odpowiadając na wniosek z dnia 2023.12.04 ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji/Rejon Dystrybucji Wałcz informuje, że w obrębie planowanego zagospodarowania nieruchomości (dz. 1750/2. ul. Warzywna, Wałcz) występuje kolizja sposobu planowanego zagospodarowania terenu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną ENEA Operator Sp. z o.o.

ENEA Operator Sp. z o.o. wstępnie wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że likwidacja kolizji odbędzie się na koszt wnioskodawcy (**Inwestora** budowy)\* oraz, że projekt zostanie sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami i będzie uwzględniał obowiązujące w ENEA Operator Sp. z o.o. Standardy w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.

### **I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy:**

1. Sieci elektroenergetycznej

linie kablowe 0,4kV znajdujące się pod projektowaną jezdnią

### **II. Wymagania techniczne**

1. Przebudować istniejące linie kablowe poza obszar kolizji. Zachować przekrój i typ przebudowywanej linii kablowej.

### **III. W celu likwidacji kolizji należy:**



1. Podpisać oświadczenie o akceptacji warunków likwidacji kolizji zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 2. Podpisane oświadczenie jest warunkiem koniecznym dla rozpoczęcia przez ENEA Operator Sp. z o.o. procesu weryfikacji i uzgadniania dokumentacji projektowej, o której mowa w punkcie 6 niniejszych warunków.
2. Wykonać projekt/zlecić opracowanie projektu\* przebudowy zgodnie z obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o. Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. (<https://www.operator.enea.pl/uslugidystrybucyjne/instrukcjeistandardysieci/standardy-w-sieci-dystrybucyjnej>), przepisami i normami.
3. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Oddziale Dystrybucji Poznań./ Rejonie Dystrybucji Wałcz
4. Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej służebności przesyłu na nieruchomości/ciach na czas nieoznaczony, na której/ych będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres ww. prawa będzie polegał na korzystaniu przez ENEA Operator Sp. z o.o. z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem znajdujących się na tej nieruchomości urządzeń energetycznych, obejmującym w szczególności władanie, używanie i korzystanie z urządzeń elektroenergetycznych oraz prawie swobodnego dostępu i dojazdu do tych urządzeń wszelkimi środkami transportu pracowników służb eksploatacyjnych w celu usuwania awarii, wykonywania prac eksploatacyjnych i konserwacyjnych, remontowych, modernizacji, wymiany urządzeń i przewodów, dokonywania kontroli i przeglądów urządzeń, oraz wyprowadzania nowych obwodów energetycznych z urządzeń już istniejących. Szczegóły zapisów należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości Sieciowych w Oddziale Dystrybucji Poznań

Inwestor zobowiązany jest wypełnić obowiązki wynikające z RODO<sup>1)</sup> w szczególności obowiązek informacyjny przewidziany w art. 13 RODO względem osób fizycznych, od których dane te Inwestor bezpośrednio pozyskał, a ponadto wypełnić obowiązek informacyjny wynikający z art. 14 RODO względem osób fizycznych, których dane przekazuje ENEA Operator Sp. z o.o. i których dane pośrednio pozyskał.

W tym celu Inwestor przekaze osobom fizycznym załącznik nr A do niniejszych warunków usunięcia kolizji, pozyska podpis na oświadczeniu zgodnie ze wzorem załącznika B oraz złoży wraz z dokumentacją projektową (zgodnie z pkt 5 poniżej) oświadczenie Inwestora (załącznik nr C) w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO.

5. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r., Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym.
6. Projekt techniczny (2 egzemplarze w wersji papierowej oraz wersję elektroniczną) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną\* należy przedłożyć do uzgodnienia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w Oddziale Dystrybucji Poznań / Rejonie Dystrybucji Wałcz. Jeden egzemplarz dokumentacji w wersji papierowej i wersja elektroniczna po uzgodnieniu pozostaje w ENEA Operator Sp. z o.o.
7. W terminie 2 miesięcy przed planowanym terminem rozpoczęcia prac, po uzyskaniu pozwolenia na budowę/zgłoszenia należy zgłosić się do Sekcji Utrzymania Rejonu Dystrybucji Wałcz (pok. Nr 4) z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na likwidację kolizji w oparciu o wzór przesłany w załączeniu. ENEA Operator Sp. z o.o. nie przekaze sieci elektroenergetycznej do przebudowy, gdy umowa na likwidację kolizji nie będzie zawarta. W przypadku finansowania likwidacji kolizji ze

---

<sup>1)</sup> rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

- środków unijnych, Inwestor ma obowiązek poinformowania o tym fakcie ENEA Operator Sp. z o.o. przed zawarciem umowy. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator Sp. z o.o. nowo wybudowanych elementów infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.
8. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które mogły powstać na skutek prowadzenia robót związanych z likwidacją kolizji.
  9. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników. Niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniem Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci i przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela sieci.
  10. W trakcie budowy, a zwłaszcza przy użyciu sprzętu zmechanizowanego, należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w ENEA Operator Sp. z o.o.
  11. Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator Sp. z o.o., należy zdać w pakietach transportowych do Rejonu Dystrybucji Wałcz albo inne wskazane miejsce.
  12. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z Oddziałem Dystrybucji Rejonem Dystrybucji Wałcz utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.
  13. ENEA Operator rekomenduje, aby Inwestor przy wyborze wykonawców w pierwszej kolejności brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych ENEA Operator (WWK).
  14. Prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. Dopuszcza się ewentualne wyłączenie urządzeń, tylko w technicznie uzasadnionych przypadkach. W przypadku zastosowania wyłączenia, konieczne jest uzyskanie zgody ENEA Operator Sp. z o.o., wraz z uzgodnieniem czasu wyłączenia oraz zachowanie odpowiednich procedur związanych z powiadomieniem odbiorców. Czas i zasięg wyłączeń dla sieci SN i nn powinien zostać zminimalizowany poprzez wprowadzenie połączeń obejściowych, bądź poprzez zasilanie z dodatkowych źródeł energii.
  15. Dla sieci niskiego napięcia prace należy wykonać podstawowo w technologii Prac Pod Napięciem (PPN). Inwestor lub działający w imieniu Inwestora wykonawca musi dysponować osobami uprawnionymi i upoważnionymi przez ENEA Operator Sp. z o.o. do wykonywania prac w technologii Prac Pod Napięciem.

Niniejsze warunki są ważne 2 lata od dnia **2023.12.28**

**UWAGA:**

1. Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.
2. W przypadku wystąpienia przez Inwestora z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia przedmiotowe warunki likwidacji kolizji mogą ulec zmianie. O powyższym fakcie należy powiadomić Sekcję Utrzymania w ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Wałcz Bydgoska 122, 78-600 Wałcz.

Z poważaniem



Kierownik Działu  
Majątku Sieciowego  
Rejon Dystrybucji Wałcz

Dariusz  
Arkuszyński  
2023.12.28  
08:27:47 +01'00'





Rejon Oświetleniowy Piła  
Enea Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań tel. +48 / 67 235 12 80  
Rejon Oświetleniowy Piła eosw.ro4@enea.pl  
64-920 Piła, al. Poznańska 34

Piła, 20 grudnia 2023

Enea Oświetlenie/OP/RO4  
**WEA23E00.5768**  
(numer pisma w systemie EOD-eKancelaria)

Gmina miejska Wałcz  
ul. Plac Wolności 1  
78-600 Wałcz

dotyczy: warunków technicznych usunięcia kolizji istniejącego oświetlenia drogowego  
– Wałcz ul. Warzywna

### Warunki techniczne usunięcia kolizji nr WTK/RO4/055/2023

Odpowiadając na pismo z 25 października 2023 roku (data wpływu: 21 listopada 2023 roku) przesłane przez Pana P. Sadkowskiego działającego w imieniu gminy miejskiej Wałcz na podstawie pełnomocnictwa o nr IRP.0052.7.2023 w sprawie usunięcia kolizji istniejącego oświetlenia drogowego przy ul. Warzywnej i Krótkiej w miejscowości Wałcz, Enea Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań Rejon Oświetleniowy Piła informuje, że w obrębie planowej inwestycji występuje kolizja z linią kablową oświetleniową typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup> oraz linią kablową oświetleniową typu YAKY 4x16mm<sup>2</sup>.

Enea Oświetlenie sp. z o.o. wyraża wstępną zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury oświetleniowej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że usunięcie kolizji odbędzie się na koszt wnioskodawcy (Inwestora budowy).

Projekt obligatoryjnie musi uwzględniać standardy zgodne z Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w ENEA Oświetlenie sp. z o.o.

#### I. Wstępna ocena kolizji dotyczy:

- zasięg szafki SO nr **1-9-3217011-037**
  - słup oświetlenia drogowego – 5 szt.
  - linia kablowa oświetleniowa typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup>
  - linia kablowa oświetleniowa typu YAKY 4x16mm<sup>2</sup>

Centrala  
Enea Oświetlenie sp. z o.o. tel. +48 / 91 332 17 10 NIP 852-19-62-912 oswietlenie@enea.pl  
71-080 Szczecin, ul. Ku Słońcu 34 REGON 811084325 www.enea-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie XIII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000067552 Kapitał zakładowy: 182 127 000 PLN Kapitał wpłacony: 182 127 000 PLN

Enea Oświetlenie sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie (71-080), ul. Ku Słońcu 34, jako Administrator danych osobowych informuje, że na stronie internetowej Spółki [www.enea-oswietlenie.pl](http://www.enea-oswietlenie.pl) znajduje się obowiązek informacyjny dla klientów, kontrahentów Spółki, osób prowadzących korespondencję ze Spółką, a także występujących do Spółki o wydanie warunków, uzgodnienia techniczne, likwidację kolizji.

## II. Wymagania techniczne:

1. Kolidujące urządzenia oświetlenia drogowego zamontowane na sieci wydzielonej należy przebudować pod nadzorem prowadzącego eksploatację urządzeń oświetleniowych.
2. Istniejące słupy oświetlenia drogowego nr 01, 02, 03 oraz 04 zlokalizowane przy ul. Krótkiej i ul. Warzywnej należy zdemontować i zlikwidować.
3. Istniejącą linię kablową oświetleniową zlokalizowaną na odcinku od słupa nr ob.I/04 (ul. Zielna) do słupa nr 03 (ul. Krótka) należy zlikwidować.
4. **W przypadku wystąpienia kolizji w ciągu ul. Nowomiejskiej (skrzyżowanie ul. Nowomiejskiej z ul. Warzywną) Inwestor jest obligatoryjnie zobowiązany do wystąpienia z osobnym wnioskiem o usunięcie kolizji.**
5. Na czas budowy należy zachować ciągłość prac urządzeń oświetleniowych, a w przypadku konieczności ich wyłączenia należy uzyskać pisemną zgodę odpowiedniej komórki urzędu miejskiego w Wałczu na zaciemnienie odcinka objętego przebudową.
6. Infrastrukturę stanowiącą majątek Enei Operator Sp. z o.o. należy przebudować zgodnie z warunkami usunięcia kolizji wydanymi przez Rejon Dystrybucji Wałcz, ul. Bydgoska 122, 78-600 Wałcz
7. Po zakończeniu prac należy obligatoryjnie przywrócić zasilanie dla pozostałych ciągów zasilanych z SO nr **1-9-3217011-037**.

## III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Opracować projekt budowlano-wykonawczy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projektant w opracowaniu powinien odnieść się do wszystkich elementów sieci wskazanych w pkt. I, proponując sposób usunięcia kolizji lub stwierdzając jej brak. Stwierdzenie wystąpienia kolizji w trakcie prowadzenia robót skutkuje ich wstrzymaniem oraz koniecznością opracowania aneksu do projektu / projektu zamiennego.
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Rejonie Oświetleniowym Piła.
3. Przedłożyć projekt techniczny (2 egzemplarze) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną w celu sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w Oddziale Poznań – Rejon Oświetleniowy Piła (al. Poznańska 34). Jeden egzemplarz dokumentacji po uzgodnieniu pozostaje w Enei Oświetlenie sp. z o.o.
4. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników. Niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniem Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci i przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela sieci.

5. Prace w pobliżu linii kablowej należy prowadzić ręcznie z szczególną ostrożnością, a przebieg linii kablowych potwierdzić przekopami próbnymi.
6. Szczegóły dotyczące demontażu i jego rozliczenia należy uzgodnić tel. 67 235 12 82 lub 67 235 12 83.
7. Prace zanikające wymagają odbioru technicznego, który należy uzgodnić tel. 67 235 12 82 w godz. 7-15.
8. Wszelkie prace na sieci w tym również prace pomiarowo kontrolne wymagają dopuszczenia przez upoważnionego pracownika spółki, po uprzednim uzgodnieniu terminu i dostarczeniu wypełnionego zgłoszenia (wzór w siedzibie Enei Oświetlenie sp. z o.o. Piła, al. Poznańska 34).
9. W trakcie prowadzenia robót należy zachować wszystkie wymagania przepisów, w szczególności ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. nr 47, poz. 401) a także Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
10. Stosować materiały (urządzenia) posiadające atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie Unii Europejskiej (potwierdzone za zgodnością z oryginałem atesty dołączyć do dokumentacji powykonawczej).
11. Po uzgodnieniu projektu budowlano-wykonawczego, uzyskaniu stosownych decyzji administracyjnych i pozwoleń, należy przedstawić kosztorys inwestorski i wystąpić do Rejonu Oświetleniowego Piła z wnioskiem o zawarcie umowy na **przebudowę/likwidację** istniejących sieci. Umowa regulować będzie wszelkie kwestie dotyczące przebudowywanych i likwidowanych urządzeń stanowiących majątek Enei Oświetlenie sp. z o.o.
12. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody powstałe na skutek prowadzenia robót.
13. W przypadku decyzji właściciela o utylizacji urządzeń oświetleniowych, Inwestor przeprowadzi całą procedurę utylizacji (nie wyłączając utylizacji materiałów niebezpiecznych dla środowiska) na własny koszt, a dowody z utylizacji dołączy do dokumentacji powykonawczej.
14. Materiały z demontażu, których właścicielem jest Enea Oświetlenie sp. z o. o., należy zutylizować w uprawnionej firmie z koncesją. Materiały przeznaczone do ponownego wykorzystania należy dostarczyć do Rejonu Oświetleniowego Piła.
15. Inwestor jest zobowiązany do powiadomienia właściciela urządzeń o odbiorze technicznym w terminie 5-ciu dni przed proponowaną datą, oraz dostarczenia dokumentacji powykonawczej, protokołów badań, zestawienia zabudowanych materiałów i urządzeń oraz inwentaryzację geodezyjną urządzeń-sieci energetycznej (należy dostarczyć współrzędne X i Y oraz szkic polowy na płycie CD, jako załącznik do inwentaryzacji geodezyjnej).

**IV. Niniejsze warunki są ważne 2 lata od daty ich wystawienia.**

**V. Uwagi**

1. Niniejsze warunki **nie stanowią uzgodnienia** projektu technicznego.
2. Warunki i zawarte w nich wytyczne dotyczą urządzeń, sieci oświetlenia drogowego będących własnością Enei Oświetlenie sp. z o. o.
3. Prace związane z likwidacją kolizji należy wykonać zgodnie z:
  - Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. (Prawo budowlane t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.),
  - Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1385 ze zm.),
  - Polska Norma: PN-EN/-13201 „Oświetlenie dróg”,
  - Normą N SEP-E-004, „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
4. Integralną część warunków stanowią „Ogólne wymagania dotyczące sieci oświetlenia drogowego”.

Z poważaniem  
ENEA Oświetlenie sp. z o.o.  
Dyrektor  
Rejonu Oświetleniowego Piła  
  
Jarosław Magdziarz

Załączniki:

1. Ogólne wymagania dotyczące sieci oświetlenia drogowego
2. Mapka z lokalizacją

k.o.

1. Adresat
2. A/a

### **3 CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **3.1 Inwestor**

Gmina Miejska Wałcz,  
Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz

#### **3.2 Adres inwestycji**

m. Wałcz, ul. Krótka, Warzywna, 78-600 Wałcz  
dz. nr 1775, 1750/1, 1750/2,  
obręb ewid. 0001 M.Wałcz,  
gm. Wałcz – Miasto, powiat wałecki

#### **3.3 Wykonawca dokumentacji**

AUTOMATIC POWER ENERGY  
ul. M. Drzymały 3/2, 77-400 Złotów

#### **3.4 Nazwa inwestycji**

„Budowa ul. Warzywnej i Krótkiej w Wałczu na odcinku od skrzyżowania z ul. Nowomiejską do granicy działek nr 1750/1 i 1750/2 z działką 1856/22 wraz z budową infrastruktury technicznej”

#### **3.5 Podstawa opracowania**

1. Zlecenie Inwestora
2. Warunki techniczne likwidacji kolizji ENEA Operator Sp. z o.o. nr 58/2023 z dnia 28.12.2023r.
3. Standardy ENEA Operator Sp. z o.o.
4. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 zarejestrowana w zasobach geodezyjnych;
5. Dane zebrane w terenie,
6. Karty katalogowe poszczególnych urządzeń,
7. Obowiązujące przepisy i normy,
8. Uzgodnienia branżowe realizowane w trakcie opracowania niniejszego projektu.

#### **3.6 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania są kolizje elektroenergetyczne nN-0,4kV w m. Wałcz w związku z budową ul. Krótkiej oraz ul. Warzywnej do skrzyżowania z ul. Nowomiejską.



### **3.7 Zakres rzeczowy projektu**

Zakres rzeczowy projektu obejmuje następujące prace:

#### Kolizje elektroenergetyczne nN-0,4kV

Zakres ENEA Operator:

- Budowa nowoprojektowanej linii kablowych nN-0,4kV typu NAYY-J 4x70mm<sup>2</sup> będącej przedłużeniem istniejącego kabla typu YAKY 4x70mm<sup>2</sup> wraz z dwoma mufami przelotowymi.
- Przełożenie istniejących linii kablowych nN-0,4kV typu YAKY 4x70mm<sup>2</sup>/NAYY-J 4x70mm<sup>2</sup> do nowej lokalizacji.
- Zabezpieczenie istniejących, przekładanych i nowych linii kablowych nN-0,4kV za pomocą rur osłonowych dwudzielnych typu APS Ø110 oraz HDPE Ø110.

Zakres ENEA Oświetlenie:

- Demontaż istniejących latarni oświetleniowych własności ENEA Oświetlenie wraz z oprawami własności UM Wałcz.
- Demontaż istniejących linii kablowych oświetleniowych nN-0,4kV typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup> oraz YAKY 4x16mm<sup>2</sup> na przebudowywanym odcinku drogi pomiędzy latarniami.

## **4 CZĘŚĆ TECHNICZNA**

### **4.1 Stan istniejący**

W chwili obecnej na terenie działek objętych inwestycją znajduje się infrastruktura elektroenergetyczna nN-0,4kV, tj. linie kablowe nN, które podlegają przełożeniu i przedłużeniu w związku z budową ul. Warzywnej i Krótkiej w Wałczu zaprojektowaną w odrębnym opracowaniu. Ponadto obecnie dla potrzeb oświetlenia dróg zainstalowano oprawy oświetleniowe, które podlegają demontażowi.

### **4.2 Kolizje elektroenergetyczne nN-0,4kV**

#### **4.2.1 Opis projektowanego zagospodarowania terenu**

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ENEA Operator w zakresie objętym likwidacją kolizji elektroenergetycznych nN-0,4kV jest:

W zakresie ENEA Operator:

- Budowa nowoprojektowanej linii kablowych nN-0,4kV typu NAYY-J 4x70mm<sup>2</sup> będącej przedłużeniem istniejącego kabla typu YAKY 4x70mm<sup>2</sup> wraz z dwoma mufami przelotowymi.
- Przełożenie istniejących linii kablowych nN-0,4kV typu YAKY 4x70mm<sup>2</sup>/NAYY-J 4x70mm<sup>2</sup> do nowej lokalizacji.
- Zabezpieczenie istniejących, przekładanych i nowych linii kablowych nN-0,4kV za pomocą rur osłonowych dwudzielnych typu APS Ø110 oraz HDPE Ø110.

W zakresie ENEA Oświetlenie:

- Demontaż istniejących latarni oświetleniowych własności ENEA Oświetlenie wraz z oprawami własności UM Wałcz.
- Demontaż istniejących linii kablowych oświetleniowych nN-0,4kV typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup> oraz YAKY 4x16mm<sup>2</sup> na przebudowywanym odcinku drogi pomiędzy latarniami.

Wykonanie wyżej wymienionych prac niezbędne jest w związku z zaprojektowaną w ramach odrębnego opracowania drogą oraz zjazdami.

W pozostałym zakresie stan techniczny przedmiotowych linii elektroenergetycznych nN-0,4kV jest dobry, dlatego nie planuje się ich modernizacji i pozostaną one w istniejących układach przewodów.

Przebieg elektroenergetycznej sieci kablowej nN-0,4kV pokazano w części rysunkowej na mapie do projektu zagospodarowania terenu - rys. E1.1-E1.2. Schemat jednokreskowy układu sieci nN-0,4kV objętej niniejszym opracowaniem pokazano na rys. E2.

#### **4.2.2 Przedłużenie/przełożenie i zabezpieczenie istniejących/nowych linii kablowych nN-0,4kV**

W celu wykonania przebudowy infrastruktury elektroenergetycznej będącej w kolizji z projektowaną w odrębnym opracowaniu drogą należy przedłużyć istniejący kabel typu YAKY 4x70mm<sup>2</sup> za pomocą dwóch muf przelotowych termokurczliwych nN 0,6/1kV (dla przekroju 70/70mm<sup>2</sup>) z nowoprojektowanym kablem typu NAYY-J 4x70mm<sup>2</sup> na odcinku zgodnie z rysunkiem nr E1.

Nowoprojektowane oraz istniejące linie kablowe nN-0,4kV typu YAKY 4x70mm<sup>2</sup>/NAYY-J 4x70mm<sup>2</sup> będące w kolizji z projektowaną w odrębnym opracowaniu infrastrukturą drogową należy

układać w wykopie na głębokości min. 0,7m w ziemi. Nad i pod linią kablową należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1m, a następnie wykonać warstwę 0,25m z rodzimego gruntu i przykryć folią kalandrowaną koloru niebieskiego o szerokości 0,3m i grubości min. 0,5mm. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniu kabli z inną infrastrukturą oraz przy przejściach pod drogami/wjazdami linię należy zabezpieczyć za pomocą rur ochronnych dwudzielnych typu APS Ø110. Przed przystąpieniem do kopania wykopu pod kable należy wytyczyć jego dokładną trasę na podstawie wykopów kontrolnych. W miejscach zbliżeń z innymi sieciami prace należy wykonać ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

Ww. prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami.

Linie kablowe nN-0,4kV, które nie wymagają przełożenia należy zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych dwudzielnych typu APS Ø110 w miejscach przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z inną infrastrukturą oraz przy przejściach pod drogami/wjazdami. Nowe linie kablowe nN-0,4kV należy zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych typu HDPE Ø110 w miejscach przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z inną infrastrukturą oraz przy przejściach pod drogami/wjazdami.

Końce rur zabezpieczyć należy przed zamuleniem za pomocą wkładu uszczelniającego (rury powyżej 3m). Rury należy układać, tak aby wystawały one min. 0,5m poza krawędź chodnika/drogi/miejsca kolizji.

Przed zasypianiem przepustów należy sprawdzić głębokość ich ułożenia w stosunku do projektowanej drogi w ramach odrębnego opracowania. Roboty związane z usunięciem kolizji wymagają koordynacji z całością prac związanych z budową drogi. Zaleca się rozpoczęcie prac po wytyczeniu geometrii jezdni i oznaczeniu rzędnych terenu.

Tablice opisowe kabli w wykopie oraz złączach/szafach należy uaktualnić. Na tabliczce należy umieścić trwałe napisy zawierające m.in. numer obwodu i odgałęzienia, kierunek, typ i przekrój kabla, napięcie nominalne sieci, rok wbudowania kabla oraz nazwę operatora sieci. Tabliczki należy wykonać zgodnie z aktualnym Standardem ENEA Operator Sp. z o.o.



Rys. 1. Widok przykładowego oznacznika na kabel  
[wysokość 25-50 mm, szerokość 75-90 mm, grubość min. 1,0 mm]

Szczegółowy zakres prac przedstawiono w części rysunkowej.

Nie wyklucza się pojawienia dodatkowych niezaewidencjonowanych urządzeń energetycznych na mapie. Podczas wykonywania prac należy zachować szczególną ostrożność, a roboty bezwzględnie realizować zgodnie z normami i standardami przyjętymi w Rejonie Energetycznym.

Ze względu na małą dokładność infrastruktury elektroenergetycznej na mapie do celów projektowych pod kątem geodezyjnym, w przypadku wystąpienia potrzeby zmurowania przełożonych kabli nN-0,4kV należy zastosować zestawy muf przelotowych termokurczliwych nN 0,6/1kV dla połączeń kabli 4-żyłowych.

Układ sieci TN-C.

#### **4.2.3 Demontaż istniejących latarni/linii oświetleniowych wraz z oprawami**

W celu wykonania przebudowy infrastruktury elektroenergetycznej będącej w kolizji z projektowaną w odrębnym opracowaniu drogą należy zdemontować istniejące latarnie oświetleniowe własności ENEA Oświetlenie (nr 01, 02, 03 oraz 04) wraz z oprawami oświetleniowymi własności UM Wałcz zgodnie z mapą do celów projektowych (rys. nr O1).

Przed wykonaniem prac demontażowych należy unieczynnić istniejący kabel oświetleniowy w latarni nr ob.I/04 (dz. nr 1789/2) w kierunku latarni nr 02 (dz. nr 1750/2).

Zdemontować należy ponadto istniejące kable zasilające latarnie oświetleniowe typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup> oraz YAKY 4x16mm<sup>2</sup> (własności ENEA Oświetlenie) na przebudowywanym odcinku drogi. Istniejący obwód oświetleniowy zasilany jest z szafki SOU nr 1-9-3217011-037.

Prace demontażowe należy bezwzględnie wykonywać w taki sposób, aby osprzęt demontowany nie został zniszczony. Zdemontowany materiał należy zutylizować zgodnie z umową z Inwestorem. Prace prowadzić przy odłączonym napięciu, a obszar odpowiednio zabezpieczyć przed ingerencją osób postronnych.

#### **4.2.4 Ochrona przeciwporażeniowa**

Projekt wykonano przy spełnieniu ochrony przeciwporażeniowej zgodnej z normą PN-HD 60364-4-41 w układzie sieci TN-C. Ochrona podstawowa realizowana jest poprzez izolację części czynnych oraz obudowy. Ochronę przy uszkodzeniu zapewnia samoczynne wyłączenie zasilania.

Czas zadziałania zabezpieczenia w obwodach rozdzielczych 0,4kV wynosi 5s.

### **4.3 Uwagi końcowe dla Wykonawcy**

- Roboty należy prowadzić pod uprawnionym nadzorem technicznym, ze szczególnym zwróceniem uwagi na przepisy BHP, ppoż., zachowując ostrożność z uwagi na możliwość wystąpienia urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapach geodezyjnych.
- Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem zainteresowanych właścicieli lub użytkowników uzbrojenia.
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych projektowany obiekt podlega wytyczeniu, a po zakończeniu inwestycji, geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez przedmiot posiadający niezbędne uprawnienia w zakresie geodezji. Inwentaryzacji powykonawczej należy dokonać przed zasypaniem obiektów budowlanych.
- Przed przystąpieniem do realizacji sprawdzić wszystkie elementy i istotne wymiary na budowie.

- Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, istniejącego uzbrojenia wszelkie roboty należy prowadzić z zachowaniem szczególnych środków bezpieczeństwa.
- Wykonawca zobligowany jest do uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego celem wykonania robót.
- W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych (zalecanych) odległości od istniejącej infrastruktury i sieci podziemnej, należy skontaktować się z jej właścicielem.
- Projekt rozpatrywać łącznie z projektami związanymi.
- Część opisową należy rozpatrywać łącznie z rysunkami.
- Wszelkie zmiany rozwiązań technicznych należy uzgodnić z Inwestorem.
- Wszelkie uzasadnione zmiany w stosunku do projektu winny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektującą.



## 5 Tabele

### 5.1 Zestawienie materiałów

#### KOLIZJE ELEKTROENERGETYCZNE nN-0,4kV

Przełożenie linii kablowej nN-0,4kV					
Lp.	Materiał	Firma	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Przełożenie linii kablowej nN-0,4kV typu YAKY 4x70/NAYY-J 4x70mm <sup>2</sup> Dł. ~21+27+14+5+74+14+19+5+16=195m	-	m	~195	Przełożenie
2.	Folia oznaczeniowa PCW niebieska, min. szer. 30cm, grub. 0,5mm	np. PTS	m	195	
3.	Piasek	-	-	-	Wg potrzeb

Przedłużenie linii kablowej nN-0,4kV					
Lp.	Materiał	Firma	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Kabel elektroenergetyczny typu NAYY-J 4x70mm <sup>2</sup> , 0,6/1kV Dł. 15m	Zgodnie ze Standardem ENEA Operator	m	15	
2.	Folia oznaczeniowa PCW niebieska, min. szer. 30cm, grub. 0,5mm	np. PTS	m	15	
3.	Mufa termokurczliwa przelotowa Do kabli 4-żyłowych o izolacji polimerowej, bez złączek (dedykowana do montażu ze złączkami prasowanymi), zakres napięć 0,6/1kV Połączenie kabli typu: - NAYY-J 4x70mm <sup>2</sup> - YAKY 4x70mm <sup>2</sup>	np. Cellpack	kpl.	2	
4.	Piasek	-	-	-	Wg potrzeb

Zabezpieczenie istn., przełożonej i nowej linii kablowej nN-0,4kV					
Lp.	Materiał	Firma	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Rura osłonowa niebieska typu AROT APSØ110 Dł. 2+1+17+14+6+9+1+1+6+15+6+2+6+1+6 +3+5+5+6+7+6+3+7+7+6+7+1=156m	np. WAVIN	m	156	Metoda wykopu otwartego
2.	Rura osłonowa niebieska typu AROT HDPE Ø110 600N Dł. 6m	np. WAVIN	m	6	Metoda wykopu otwartego
3.	Uszczelnienie przeciwwilgociowe do zakończeń rur osłonowych	-	kpl.	19	

Demontaż istniejących latarni/linii oświetleniowych					
Lp.	Materiał	Firma	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Demontaż istniejących latarni oświetleniowych własności ENEA Oświetlenie	-	kpl.	4	

*Budowa ul. Warzywnej i Krótkiej w Wałczu na odcinku od skrzyżowania z ul. Nowomiejską do granicy działek nr 1750/1 i 1750/2 z działką 1856/22 wraz z budową infrastruktury technicznej*

**Kolizje elektroenergetyczne nN-0,4kV w m. Wałcz, ul. Krótka, Warzywna**

Demontaż istniejących latarni/linii oświetleniowych					
Lp.	Materiał	Firma	Jedn.	Ilość	Uwagi
2.	Demontaż istniejących opraw oświetleniowych własności UM Wałcz	-	kpl.	4	
3.	Demontaż istniejących linii kablowych oświetleniowych nN-0,4kV typu YAKY 4x35mm <sup>2</sup> oraz YAKY 4x16mm <sup>2</sup> własności ENEA Oświetlenie Dł. ~180m	-	m	~180	

### 5.3 Warunki doboru zabezpieczeń i kabli

											Dobór zabezpieczenia warunek 1: $I_b \leq I_n \leq I_{dd}$					Dobór zabezpieczenia warunek 2: $I_2 \leq 1,45 \times I_{dd}$				Impedancja pętli zwarcia warunek 3: $I_a \leq (0,8 \times 230) / Z_\Sigma$			Spadek napięcia	Uwagi		
Relacja	Typ kabla	$\gamma$	s	l	$R_l$	$X_l$	$Z_l$	$P_{obl}$	$U_n$	$\cos \varphi$	$I_b$		Typ	$I_n$		$I_{dd}$	$k_2$	$I_2 = k_2 \times I_n$		$1,45 \times I_{dd}$	$Z_\Sigma$	$I_a$		$I_k$	$\Delta U$	Uwagi
-	-	m/Ω*mm²	mm²	m	Ω	Ω	Ω	W	V	-	A	-	-	A	-	A	-	A	-	A	A	-	-	A	%	-
Stacja SN/nN nr 595651 "Wałcz Zielna" - Proj. linia nN (Wałcz, ul. Krótka)																										
trafo - moc: 250kVA							0,0384						gG	125									723			
Linia kablowa	YAKY 4x240	35	240	210	0,0250	0,0189	0,0313	75000	400	0,92	117,7	≤	gG	125	≤	363	1,60	200,0	≤	526,4	0,0697	723	≤	2638,4	1,17	
SKV, dz. 1773/2													gG	100									595			
Linia kablowa	YAKY 4x70	35	70	93	0,0380	0,0084	0,0389	50000	400	0,92	78,4	≤	gG	100	≤	176	1,60	160,0	≤	255,2	0,1086	595	≤	1694,1	1,19	
Mufa przelotowa nN																										
Linia kablowa	NAYY-J 4x70	35	70	15	0,0122	0,0027	0,0125	50000	400	0,92	78,4	≤	gG	100	≤	176	1,60	160,0	≤	255,2	0,1212	595	≤	1518,8	0,19	
Mufa przelotowa nN																										
Linia kablowa	YAKY 4x70	35	70	166	0,1355	0,0299	0,1388	30000	400	0,92	47,1	≤	gG	100	≤	176	1,60	160,0	≤	255,2	0,2599	595	≤	707,9	1,27	
ZK3d, dz. 1751																										
Linia kablowa	NAY2Y-J 4x150	35	150	35	0,0133	0,0063	0,0147	0	400	0,92	0,0	≤	gG	100	≤	270	1,60	160,0	≤	391,5	0,2747	595	≤	669,9	0,00	
SK4 dz. 1750/2																										
																							Σ	3,82		

gdzie:

$\gamma$  – konduktywność przewodu

s – przekrój kabla

l – długość kabla

$R_l$  – rezystancja linii

$X_l$  – reaktancja linii

$Z_l$  – impedancja linii

$P_{obl}$  – moc obliczeniowa urządzeń dla wybranego obwodu

$U_f$  – napięcie fazowe

cos  $\phi$  – współczynnik mocy

$I_b$  – prąd obliczeniowy

$I_n$  – prąd znamionowy

$I_{dd}$  – prąd dopuszczalny długotrwale

$k_2$  – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego

$I_2$  – minimalny prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$Z_s$  – impedancja pętli zwarcia

$I_a$  – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

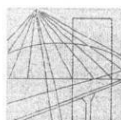
$I_k$  – wartość prądu płynącego w obwodzie podczas zwarcia

$\Delta U$  – procentowy spadek napięcia

W określonej i pogrubionej komórce oznaczono nowoprojektowany kabel/zabezpieczenie dla potrzeb budowy infrastruktury elektrycznej.

## 6 Załączniki

### 6.1 Uprawnienia projektanta



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-318/10/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Bogusław Pańczyniak**

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 05 maja 1969 r. w Tarnówce

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0195/PWOE/11

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

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

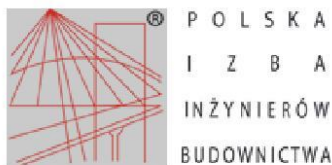
1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

## 6.2 Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-ADL-G5K-SBI \*

Pan Bogusław Pańczyk o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0281/11  
adres zamieszkania ul. Michała Drzymały 3/2, 77-400 Złotów  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-14 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.





## **7 INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **7.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność poszczególnych prac**

Procesy budowlane związane z kolizjami nN wymagają następujących robót:

- geodezyjne wytyczenia,
- demontaż/montaż linii kablowych nN-0,4kV,
- demontaż latarni oświetleniowych,
- wykonanie pomiarów,
- zasypanie wykopu z zagęszczeniem warstw i przywrócenie terenu budowy do stanu pierwotnego.

### **7.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W chwili obecnej na terenie działek objętych inwestycją znajduje się infrastruktura elektroenergetyczna nN-0,4kV, tj. złącza/szafy oraz linie kablowe nN, które podlegają przełożeniu lub przedłużeniu w związku z budową ul. Warzywnej i Krótkiej w Wałczu zaprojektowaną w odrębnym opracowaniu. Ponadto obecnie dla potrzeb oświetlenia dróg zainstalowano oprawy oświetleniowe, które podlegają demontażowi.

### **7.3 Elementy zagospodarowania działki terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Możliwe zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- niebezpieczeństwo upadku do wykopu, występuje w trakcie prac ziemnych - ustaje w momencie zasypania, wyrównania terenu,
- uszkodzenie istniejących sieci uzbrojenia terenu przy wykonywaniu prac ziemnych, możliwość porażenia prądem elektrycznym w trakcie prowadzenia prac - ustaje w momencie zasypania, wyrównania terenu,
- możliwość uszkodzenia istniejących instalacji podziemnych przy wykonywaniu wykopów w pobliżu przeszkód terenowych: drogi, drzewa,
- roboty związane z wykonywaniem wykopów (osunięcie ziemi),
- roboty wykonywane przy drogach (potrącenie),
- zagrożenie porażenia prądem podczas używania elektronarzędzi,
- niebezpieczeństwo przygnięcia w trakcie przeładunku i montażu słupów nN – zsunięcie elementu,

Zagrożenia występują przez cały czas trwania budowy.

### **7.4 Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania prac na budowie wszyscy pracownicy winni mieć udzielony instruktaż, co do sposobu prowadzenia prac z uwzględnieniem przewidywanych zagrożeń, ryzyka zawodowego, związanego z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna). Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych instruktaż winien być przeprowadzony niezależnie i dodatkowo z rozbudowaniem informacji na temat

szczególnych zagrożeń i sposobu ich uniknięcia. Instruktażu winien udzielić kierownik budowy lub mistrz budowlany (brygadzysta).

W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń z zakresu BHP.

#### Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawować winien kierownik budowy.

W przypadku wystąpienia zagrożenia natychmiast należy podjąć wszystkie kroki (siły i środki) w celu jego usunięcia. Pracownik znajdujący się w strefie zagrożenia niezwłocznie winien ją opuścić. Do czasu usunięcia niebezpieczeństwa należy strefę zagrożenia wydzielić i nie pozwolić na wstęp osób na jej teren. Zagrożenie winna usunąć tylko osoba do tego uprawniona i posiadająca odpowiednie przygotowanie fachowe i zawodowe oraz posiadać stosowne zezwolenie (uprawnienia).

Istnieje konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Pracownicy zatrudnieni na terenie budowy winni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą ochronną wg obowiązujących norm. Pracownicy ww. sprzęt winni stosować zgodnie z jego przeznaczeniem.

Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych winno się odbywać tylko przy nadzorze majstra budowy lub kierownika budowy, przy zastosowaniu szczególnych wymagań bezpieczeństwa. Prace te winni wykonywać tylko pracownicy mający do ich wykonania stosowne przygotowanie poświadczane odpowiednimi dokumentami (certyfikatami, świadectwami, itp).

### **7.5 Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Poszczególne roboty budowlane mogą wykonywać tylko specjalistyczne brygady robocze, posiadając odpowiednie przygotowanie zawodowe. Należy korzystać z odpowiednich i sprawnych narzędzi i sprzętu technicznego.

Teren budowy oznakować i zabezpieczyć.

Wykonywane przekopów próbnych w misjach kolizji z urządzeniami podziemnymi prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego.

Należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej tj. kamizelek odblaskowych, kasków ochronnych, obuwia ochronnego itp.

Przy wykonywaniu wykopów o głębokości większej niż 1,0 m zabezpieczyć wykopy poprzez szalowanie.

Podczas wykonywania prac na terenie budowy należy zabezpieczyć transport na wypadek konieczności ratowania zdrowia i życia. Na budowie winien się znajdować sprzęt łącznościowy (np. telefon komórkowy).

Na terenie budowy winien znajdować się sprzęt ppoż. (gaśnice, koce, wiadra oraz beczki z wodą lub punkt czerpalny wody).

**Na wypadek skaleczeń lub drobnych urazów także na terenie budowy winien znajdować się punkt pierwszej pomocy medycznej, wyposażony w stosowny sprzęt i materiały.**

## **8 Dokumentacja fotograficzna**



## **9 Część rysunkowa**

Spis rysunków:

Rys. E1.1 – Projekt zagospodarowania terenu – zakres ENEA Operator

Rys. E1.2 – Projekt zagospodarowania terenu – zakres ENEA Oświetlenia

Rys. E2 – Schemat jednokreskowy likwidacji kolizji - układ sieci nN