



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak  
66-400 Gorzów Wlkp. ul. Kobylogórska 16A tel./fax: 95 7294330  
NIP: 599-191-14-60  
www.fawal.pl fawal@data.pl

PROJEKTOWANIE, NADZORY, WYKONAWSTWO: DRÓG I ULIC, PLACÓW PARKINGOWYCH, KANALIZACJI SANITARNYCH I DESZCZOWYCH, INSTALACJI I SIECI ELEKTRYCZNYCH, SIECI WODOCIĄGOWYCH I GAZOWYCH

## PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA ELEKTRYCZNA

Obiekt: **PRZEBUDOWA ULICY EMILII PLATER W MIĘDZYZDROJACH  
WRAZ Z SIECIAMI**

Inwestor:



**Gmina Międzyzdroje**  
ul. Książąt Pomorskich 5  
72-500 Międzyzdroje

Projekt:

**Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak**  
ul. Kobylogórska 16A  
66-400 Gorzów Wlkp.

Projektant:

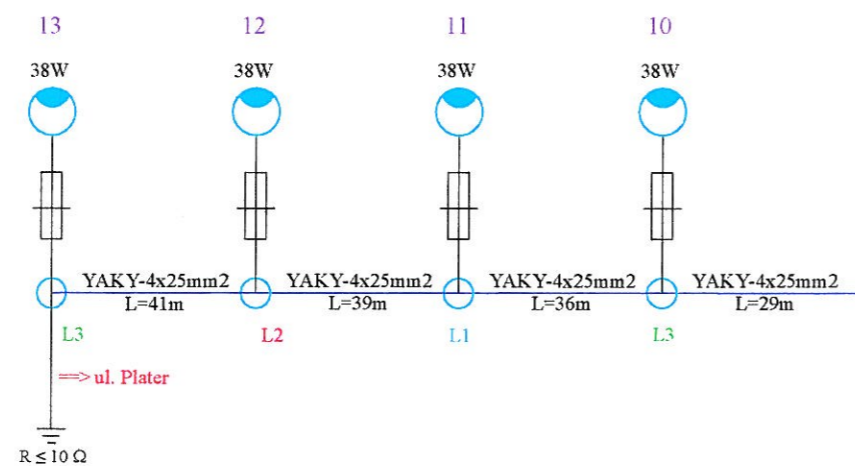
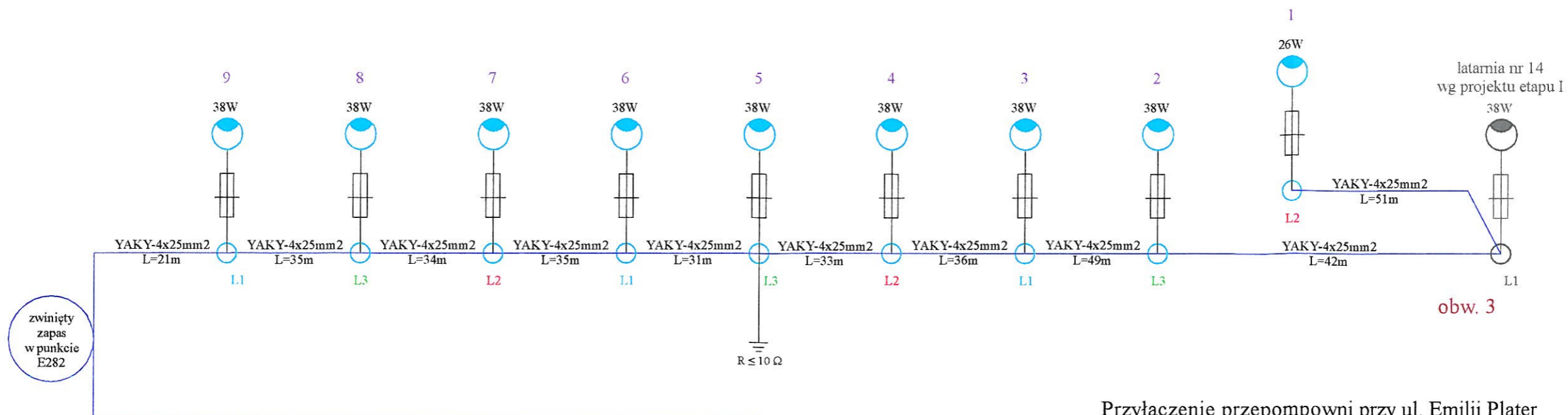
**mgr inż. Robert Bieć**  
*uprawnienia projektowe nr ZAP/0086/PWOE/06  
w specjalności sieci elektroenergetycznych*

.....

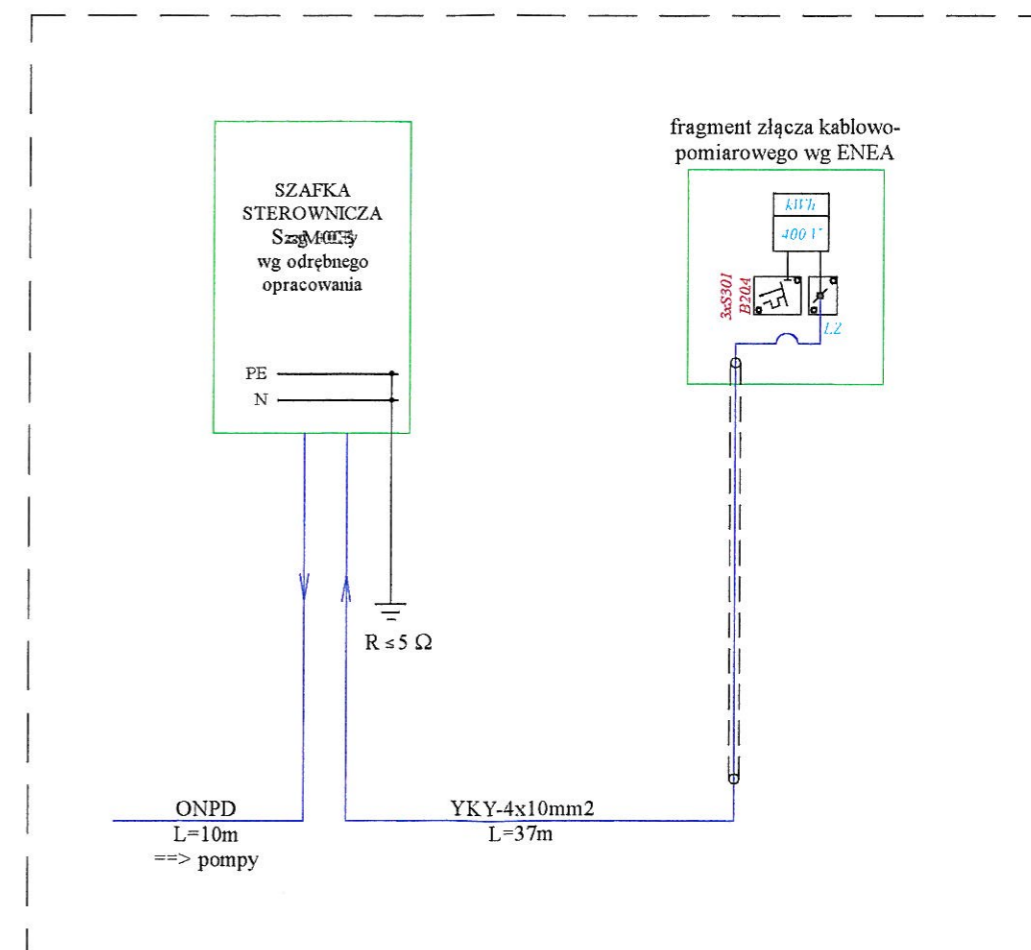
*podpis*

Egz. nr

**1**



Przyłączenie przepompowni przy ul. Emilii Plater



## SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

INWESTYCJA: Przebudowa ulicy Emilii Plater w Międzyzdrojach wraz z sieciami w zakresie przebudowy sieci energetycznej i budowy oświetlenia drogowego

ADRES: Międzyzdroje, ul. Emilii Plater

PROJEKTANT: mgr inż. Robert Bieć  
nr upr. ZAP/0086/PWOE/06

SKALA: -----  
DATA: 04.05.2021

PODPIS:  
NR RYSUNKU: 2



## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania.**

Podstawę opracowania stanowią:

- ✓ warunki likwidacji kolizji nr 2021/RD2/ZM/MU/MS/036 z dnia 29.04.2021, wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o.,
- ✓ uzgodnienie likwidacji kolizji nr 2021/RD2/ZM/MU/MS/061 z dnia 07.07.2021 r. wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o.
- ✓ warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. nr 30706/2021/OD3/ZR2 z dnia 27.04.2021 r.,
- ✓ mapa geodezyjna (wtórniki) w skali 1:500,
- ✓ aktualne przepisy,
- ✓ wizja lokalna i uzgodnienia.

### **2. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa ulicy Emilii Plater w Międzyzdrojach wraz z sieciami. Etap nr IV przebudowy ulic południowo-zachodniego kwartału.

### **3. Przebudowa sieci elektroenergetycznych.**

W zakresie opracowania brak kolizji z istniejącą elektroenergetyczną siecią 0,4 kV, a sieć kablowa 15 kV na tym terenie nie występuje. W związku z tym nie zachodzi potrzeba przebudowy infrastruktury elektroenergetycznej stanowiącej własność ENEA Operator Sp. z o. o.

### **4. Przebudowa sieci oświetleniowej.**

Ze słupów linii napowietrznej n.n. 0,4 kV, należy zdemontować **12 szt.** opraw oświetleniowych oznaczonych na rysunku nr 1.

### **5. Budowa oświetlenia.**

#### **5.1 Charakterystyka ogólna.**

- ✓ Napięcie zasilania – trójfazowe **400 V**;
- ✓ Sieć oświetleniowa – kabel **YAKY-4x25mm<sup>2</sup>** o długości łącznej **512 m**;
- ✓ Ilość słupów oświetleniowych – **13 szt.**;

## 5.2 Zasilanie oświetlenia.

Z latarni **nr 14** wg projektu etapu nr I, należy ułożyć kabel typu **YAKY-4x25mm<sup>2</sup>** o długości łącznej **512m** poprzez projektowane latarnie w **ul. Emilii Plater**. W punkcie nr **E282**, należy pozostawić zapas kabla dla zasilenia latarni nr 9 z projektu etapu V.

Kable w ziemi układać na głębokości min. 70 cm. pod i na 10 cm warstwie piasku. Na całej długości kable wyposażyć w trwale ocechowane opaski oznaczeniowe. Nad kablami w odległości 25 cm ułożyć folię PCV koloru niebieskiego. Przy słupach należy pozostawić zapasy kabli. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym oraz projektowanym uzbrojeniem terenu zachować odpowiednie odległości. W tych miejscach oraz przy zbliżeniach z drzewostanem wykopy wykonywać ręcznie.

Technologia prowadzonych robót ziemnych musi zapewniać swobodny dostęp właścicieli do ich posesji. Po zakończeniu robót, należy odtworzyć prawidłowe zagospodarowanie terenu.

## 5.3 Zasilanie przepompowni.

W punkcie nr EP406 oznaczonym na rys. nr 1, należy zlokalizować szafę sterowniczą przepompowni, którą zasilić z projektowanego wg ENEA ZKP, kablem typu **YKY-4x10mm<sup>2</sup>** o długości **37m**. Następnie z szafy sterowniczej ułożyć kabel typu **ONPD** o długości **10m** do pomp. Zasilanie wykonać zgodnie z rysunkiem nr 1 i 2.

## 5.4 Rury osłonowe.

W miejscach oznaczonych na rysunku nr 1, kable należy prowadzić w rurach osłonowych typu **DVK-50mm** lub równoważnych o długości łącznej **83m**, ułożonych w wykopie otwartym. W przypadku wykonywania przepustów, końce rur należy zabezpieczyć przed zamulaniem. Pod jezdniami i wjazdami, kable układać na głębokości min. 100cm.

## 5.5 Słupy oświetleniowe.

Przewidziano montaż **13 szt.** słupów oświetleniowych stożkowych o przekroju kołowym, które należy posadzić na fundamentach betonowych. Słupy, należy wykonać z blachy stalowej o grubości **4mm** zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Parametry, ustawienia i wyposażenie słupów dobrać zgodnie z tabelą umieszczoną na końcu niniejszego opisu.

W otworach rewizyjnych słupów zamocować izolacyjne złącza kablowe o stopniu ochrony **IP 54** i następujących typach:

- ✓ izolacyjne złącze bezpiecznikowe z wkładkami BiWts-4A/gG,
- ✓ izolacyjne złącza fazowe,
- ✓ izolacyjne złącza zerowe.

Kable w słupach zabezpieczyć głowicami termokurczliwymi. Połączenia opraw ze złączami izolacyjnymi wykonać przewodem kabelkowym **YDY-3x2,5mm<sup>2</sup>, 750 V**.

Do posadowienia słupów stosować fundamenty betonowe typu **F-120**. Słupy ustawić zgodnie z rysunkiem nr 1 (otworami rewizyjnymi do chodnika).

## 5.6 Oprawy oświetleniowe.

Zastosować oprawy oświetleniowe o następujących właściwościach:

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej),
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo,
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie,
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09,
- szczelność komory optycznej – min. IP66,
- szczelność komory elektrycznej – min. IP66,
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-15°,
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50 Hz,
- moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – odpowiednio 30 lub 40W,
- ochrona przed przepięciami – 10 kV,
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI,
- rodzaj źródła światła – LED,
- zasilacz wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu oprawy,
- bryła fotometryczna kształtowana za pomocą wielosoczewkowej, płaskiej matrycy LED. Każda z soczewek matrycy emitująca taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek,
- moduły LED spełniające wymagania normy PN-EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”,

- minimalny realizowany strumień świetlny źródeł odpowiednio – 3500lm i 5300lm,
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300 K,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21),
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II,
- oprawa posiadająca deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC+,
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009,
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych,
- budowa oprawy pozwalająca na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego,
- 5 lat gwarancji.

### **5.7 Ochrona przeciwporażeniowa.**

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest przez izolowanie części czynnych, stosowanie obudów oraz umieszczanie części czynnych na odpowiedniej wysokości.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez zastosowanie szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania.

Szafkę oświetleniową oraz wybrane latarnie wyposażać w uziom roboczy dodatkowy pionowy o wartości oporności zgodnej ze schematem. Dopuszcza się zastosowanie zamiennie uziomu poziomego wykonanego z bednarki FeZn-30x4 lub drutu stalowego ocynkowanego Ø 10.

### **5.8 Badania i pomiary.**

Wykonać odpowiednie badania i pomiary, zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

### **5.9 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- ✓ 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- ✓ 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz < 15 kV.

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń ładowniczo-wyładowczych zachowuje się ww. odległości mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. Osoby

przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości, co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.

## 5. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 5.1. Zestawienie mocy i prądów 3-faz:

#### a) obwód 1 - 1116 [W] – 1,7 [A]:

- ul. Dąbrowskiej      596 [W]
- ul. Słowiańska      444 [W]
- ul. Plater      76 [W]

#### b) obwód 2 - 982 [W] – 1,5 [A]:

- ul. Skłodowskiej      722 [W]
- ul. Orzeszkowej      260 [W]

#### c) obwód 3 - 786 [W] – 1,2 [A]:

- ul. Plater      444 [W]
- ul. Stroma      38 [W]
- ul. Piastowska      304 [W]

#### d) obwód 4 - 76 [W] – 0,1 [A] - ul. Dąbrowskiej,

#### e) obwód 5 - 190 [W] – 0,3 [A] - ul. Piastowska,

#### f) obwód 6 - 242 [W] – 0,4 [A] - ul. Wiejska, Piaskowa,

#### g) obwód 7 - 76 [W] – 0,1 [A] - ul. Piaskowa.

Razem obwody od 1 do 4 (zasilone z proj. SO) = 2960 [W] – 4,6 [A] - dobiera się kabel typu YAKY-4x25 [mm<sup>2</sup>];  $I_{dd} = 73$  [A], przy  $k_p = 0,74$ .

Razem obwody od 5 do 7 (zasilone z istn. SO) = 508 [W] – 0,8 [A] - dobiera się kabel typu YAKY-4x16 [mm<sup>2</sup>];  $I_{dd} = 57$  [A], przy  $k_p = 0,74$ .

Razem wszystkie obwody = 3468 [W] – 5,4 [A]

### 5.2. Szacunkowy spadek napięcia.

Obwód nr 1 (najdłuższy):

kabel YAKY-4x25mm<sup>2</sup> –  $L = 800$  [m],  $P_{sr} = 1116:2 = 558$  [W],

$$\Delta U\% = 0,3 \%$$

$$\Delta U\% < \Delta U_{dop.} = 4 \%$$

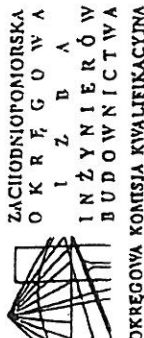
Obliczony spadek napięcia mieści się w dopuszczalnych granicach.

5.3. OBLICZANIE SKUTECZNOŚCI WYŁĄCZANIA ZWARCIA.									
Stacja transformatorowa „Kolejowa” nr 2194, S [kVA] =				400					
YAKY-4x185mm2 – L = [m]	90	proj.	SK-6	Plater 2					
NAY2Y-J-4x150mm2 – L = [m]	5	proj.	ZK-1x-1P	Plater 2					
YAKY-4x25mm2 – L = [m]	5	proj.	SO-4	Plater 2					
YAKY-4x25mm2 – L = [m]	535	proj.	ZK-3	Skłodowskiej 20					
YAKY-4x25mm2 – L = [m]	213	proj.	latarnia nr 1	Skłodowskiej 34					
YDY-3x2,5mm2 – L = [m]	8	proj.	latarnia nr 1	Skłodowskiej 34					
MIEJSCE ZWARCIA -->	proj.	proj.	proj.	proj.	proj.	proj.	proj.	proj.	proj.
	SK-6	ZK-1x-1P	SO-4	Plater 2	Skłodowskiej 20	latarnia nr 1	latarnia nr 1	latarnia nr 1	latarnia nr 1
	Plater 2	Plater 2	Plater 2	Plater 2	Skłodowskiej 34	Skłodowskiej 34	Skłodowskiej 34	Skłodowskiej 34	Skłodowskiej 34
	0,005								
Rt - rezystancja transformatora [Ω]	0,005								
L - długość przewodu/kabla [m]	90	5	5	535	213	8			
Rk - rezystancja kabla/przewodu [Ω/km]	0,167	0,206	1,230	1,230	1,230	7,400			
Xt - reaktancja transformatora [Ω]	0,015								
Xk - reaktancja kabla/przewodu [Ω/km]	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068			
z - impedancja [Ω]	0,044	0,046	0,057	1,369	1,894	2,012			
Iz - prąd zwarcia [A]	4144	3961	3222	134	97	91			
In - prąd znamion. zabezpieczenia [A]	---	63	20	10	6	4			
Rodzaj zabezpieczenia	---	3xWT-00/gG	3xS301C	3xWT-00/gG	3xWT-00/gG	BIWts/gG			
Ia - prąd zadziałania [A]	---	315	200	46	24	12			
Wyłączenie zwarcia skuteczne?	---	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK			

5.3. OBLICZANIE SKUTECZNOŚCI WYŁĄCZANIA ZWARCIA.									
Stacja transformatorowa „Filaretów” nr 322464, S [kVA] =				400					
YAKY-4x50mm2 – L = [m]	30	istn.	ZKP	Plater 2					
YAKY-4x25mm2 – L = [m]	50	istn.	S O	róg Dąbr-Kolej					
YAKY-4x35mm2 – L = [m]	277	istn.	latarnia nr 30	Wiejska					
YAKY-4x16mm2 – L = [m]	226	proj.	latarnia nr 5	Piaskowa 14					
YDY-3x2,5mm2 – L = [m]	7	proj.	latarnia nr 5	Piaskowa 14					
MIEJSCE ZWARCIA -->				istn.	istn.	proj.	proj.		
				ZKP	S O	latarnia nr 30	latarnia nr 5	latarnia nr 5	
				Plater 2	róg Dąbr-Kolej	Wiejska	Piaskowa 14	Piaskowa 14	
Rt - rezystancja transformatora [Ω]				0,005					
L - długość przewodu/kabla [m]				30	50	277	226	7	
Rk - rezystancja kabla/przewodu [Ω/km]				0,619	1,230	0,883	1,930	7,400	
Xt - reaktancja transformatora [Ω]				0,015					
Xk - reaktancja kabla/przewodu [Ω/km]				0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	
z - impedancja [Ω]				0,046	0,167	0,657	1,530	1,633	
Iz - prąd zwarcia [A]				3978	1101	280	120	113	
In - prąd znamion. zabezpieczenia [A]				---	---	16	16	4	
Rodzaj zabezpieczenia				---	---	BiWts/gF	BiWts/gF	BiWts/gG	
Ia - prąd zadziałania [A]				---	---	40	40	12	
Wyłączenie zwarcia skuteczne?				---	---	TAK	TAK	TAK	

**MIĘDZYDROJE KWARTAŁ PŁD-ZACH ETAP IV**

L. p.	Ulica	Nr słupa	Słup wysokość [m]	Wysięgnik wysokość [m]	Wysokość zawieszania [m]	Wysięgnik długość [m]	Wysięgnik kąt nachyl. [stopnie]	Ramiona ilość [szt.]	Ramiona układ [stopnie]	Oprawa LED Moc [W]	Uwagi
1	Plater	1	6,0	---	6,0	---	---	---	---	26	Kąt nachylenia oprawy 5 stopni
2	Plater	2	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
3	Plater	3	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
4	Plater	4	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
5	Plater	5	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
6	Plater	6	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
7	Plater	7	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
8	Plater	8	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
9	Plater	9	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
10	Plater	10	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
11	Plater	11	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
12	Plater	12	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
13	Plater	13	6,5	0,7	7,2	1,0	5	1	---	38	
										482	Razem moc



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA KOMISJA Kwalifikacyjna  
Inżynierów i Techników  
Budownictwa

Sygn. akt ZAP.OKK-7131, 7132e/55/06

Szczecin, dnia 30 czerwca 2006r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tzw. jednolity): Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2076 z późn. zm.), § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 575), w związku § 12 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005r. Nr 96, poz. 517), oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

na d a j e

Panu ROBERTOWI BIEĆ  
mgr inż. o kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 09 lutego 1977r. w Kamieniu Pomorskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
Nr ewid. ZAP/0086/PWOE/06

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ  
w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

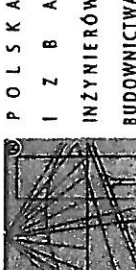
W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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



Skład orzekający OKK:  
1. Stanisław Kamiński .....  
2. Krzysztof Morylak .....  
3. Dariusz Kozakowska .....  
.....  
.....



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

Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
ZAP-XII-PYG-LIJ \*

Pan Robert BIEĆ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0186/06  
adres zamieszkania ul. Działna 5a, 72-420 DZIWNÓW  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-18 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Międzyzdroje 29 kwiecień 2021r.

2021/RD2/ZM/MU/MS/036  
K2100156425  
WEO21E 083 628

Fawal Filip Walczak  
ul. Kobylogórska 16A  
66-400 Gorzów Wlkp.

**Dotyczy:** kolizji istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej nn-0,4kV w związku z planowaną: Przebudowa ulicy Emilii Plater w Międzyzdrojach.

Rejon Dystrybucji Międzyzdroje informuje, że w obrębie planowanego zadania w m. ~~Swinoujście~~ ul. ~~Gradowa 1C~~ występuje kolizja z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną nn-0,4kV. ENEA Operator Sp. z o.o. wstępnie wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że usunięcie 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.. następujących urządzeń i sieci:

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

**1. Sieci nn –0,4kV:**

- Linia kablowa nn-0,4k
- Linie napowietrzne nn-0,4kV
- Słupy nn-0,4kV
- Złącze kablowe nn-0,4kV

**II. Wymagania techniczne:**

1. Kolidującą sieć przenieść poza obszar kolizji. Wybór rozwiązania leży w gestii wnioskodawcy pod warunkiem, że przyjęte rozwiązanie będzie poprawne technicznie i spełniać będzie obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie.

**III. W celu usunięcia kolizji należy:**

1. Wykonać projekt przebudowy zgodnie z obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o. standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., przepisami i normami. Przebudowane elementy infrastruktury elektroenergetycznej wymienione w pkt. I.1 dostosować do wymogów

**Centrala**

ENEA Operator Sp. z o.o.  
60-479 Poznań, ul. Strzeżyńska 13

tel. +48 / 61 350 41 10  
faks +48 / 61 350 44 47

NIP 782 237 71 60  
REGON 300455393

kontakt@operator.enea.pl  
www.operator.enea.pl

Polskiej Normy PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” lub SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa PN-E-05100-1, oraz winny być zgodne z obowiązującymi Standardami w sieci dystrybucyjnej w ENEA Operator Sp. z o.o. dostępnymi na stronie internetowej:

<http://www.operator.enea.pl/infoosieci/instrukcjeistandardysieci/standardywsiecidystrybucyjnejjeop>

2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w **Rejonie Dystrybucji Międzyzdroje**.
3. 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 konserwatorskich, remontowych, modernizacji, wymiany urządzeń i przewodów, dokonywania kontroli i przeglądów urządzeń, oraz wyprowadzania nowych obwodów energetycznych z urządzeń już istniejących.
4. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej nn w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2015r. poz. 460 z późn. zm.), Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin Rejon Dystrybucji Międzyzdroje na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej nn w pasie drogowym.
5. Projekt techniczny (2 egzemplarze) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną należy przedłożyć do sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w **Rejonie Dystrybucji Międzyzdroje**. Następnie złożyć w ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin Rejon Dystrybucji Międzyzdroje ul. Polna 65, w **Sekcji Utrzymania** celem jej ostatecznego uzgodnienia. Jeden egzemplarz dokumentacji po uzgodnieniu pozostaje w ENEA Operator Sp. z o.o.
6. W terminie dwóch miesięcy przed planowanym terminem rozpoczęcia prac, po uzyskaniu pozwolenia na budowę/zgłoszenia należy zgłosić się do Sekcji Utrzymania Sieci z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na usunięcie kolizji. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator Sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.

7. 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.
8. 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.
9. 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. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401).
10. Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator Sp. z o.o., należy zdać w pakietach transportowych do Rejonu Dystrybucji Międzyzdroje.
11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z Rejonem Dystrybucji Międzyzdroje utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.
12. ENEA Operator rekomenduje, aby Inwestor przy wyborze wykonawców w pierwszej kolejności brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych ENEA Operator (WWK).
13. 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.
14. 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, z podaniem daty wydania upoważnienia do prac pod napięciem, zakresu posiadanych uprawnień do prac pod napięciem, numeru i daty ważności świadectwa kwalifikacyjnego E i D. Lista ta będzie stanowiła załącznik do umowy na usunięcie kolizji. Wszelkie zmiany na tej

**Centrala**

Enea Operator Sp. z o.o.  
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 53

tel. 442 / 61 330 40 60  
faks 442 / 61 334 59 57

NIP 732 237 71 60  
REGON 300455398

Font: klg-operator.enea.pl  
www.operator.enea.pl



Rejon Dystrybucji Międzyzdroje  
Enea Operator Sp. z o.o.  
Oddział Dystrybucji Szczecin  
Rejon Dystrybucji Międzyzdroje  
72-500 Międzyzdroje, ul. Polna 65

tel. +48 / 91 332 21 10  
faks +48 / 91 328 03 88  
rd.miedzyzdroje@enea.pl

liście będą wymagały pisemnego zatwierdzenia przez ENEA Operator Sp. z o.o. pod rygorem nieważności. Wykonawca nie będzie mógł dopuścić do wykonywania prac osób niewskazanych na ww. liście.

Ponadto z uwagi na obowiązywanie przepisów w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych ( RODO) załączamy „Obowiązek informacyjny” – załącznik nr A

**Niniejsze warunki są ważne do dnia 29.04.2023r**

#### **UWAGA:**

1. Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.
2. W przypadku wystąpienia przez Inwestora z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia i zawarcia umowy o przyłączenie przedmiotowe warunki likwidacji kolizji mogą ulec zmianie. O powyższym fakcie należy powiadomić Sekcję Utrzymania w ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin Rejon Dystrybucji Międzyzdroje, ul. Polna 65.

**Jednocześnie należy podkreślić, że wszelkie prace przy urządzeniach elektroenergetycznych będących pod napięciem wykonywane bez zgody i wiedzy eksploatującego sieć są wykonywane z naruszeniem przepisów BHP i mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia. Dlatego będą zgłaszane do Nadzoru Budowlanego i Państwowej Inspekcji Pracy.**

Enea Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Międzyzdroje  
Dział Rozwoju i Inwestycji  
Kierownik  
*Janek Derlatka*

Do wiadomości:  
adresata,  
a/a.

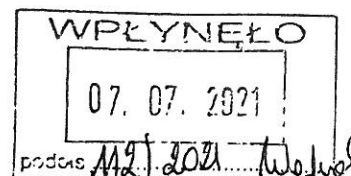
#### **Centrala**

Enea Operator Sp. z o.o.  
60-479 Poznań, ul. Strzegomska 50

tel. +48 / 61 850 40 00  
faks +48 / 61 884 59 57

NIP 722 237 71 60  
REGON 30045506

Kontakt: [operator@enea.pl](mailto:operator@enea.pl)  
www.operator.enea.pl



Międzyzdroje 07 lipiec 2021r.

2021/RD2/ZM/MU/MS/061  
K2100236348  
WEO21E144282

Robert Bieć  
ul. Dziwna 5A  
72-420 Dziwnów

Dotyczy: uzgodnienia projektu likwidacji kolizji nn-04kV, zgodnie z wydanymi warunkami nr : 2021/RD2/ZM/MU/MS/036 z dnia 29.04.2021r.

Rejon Dystrybucji Międzyzdroje akceptuje rozwiązania techniczne przedstawione w projekcie likwidacji kolizji z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną nn-04kV w związku z planowaną inwestycją pn: „Przebudowa ulicy Emilii Plater w Międzyzdrojach”.

• **BEZ UWAG.**

Przed planowanym terminem rozpoczęcia prac, po uzyskaniu pozwolenia na budowę/zgłoszenia należy zgłosić się do Sekcji Utrzymania Sieci z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na usunięcie kolizji. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator Sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.

Na 7 dni przed przystąpieniem do realizacji prace zgłosić do PE Międzyzdroje ul. Polna 65 Międzyzdroje.

Do wiadomości:

-adresat,  
-a/a

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Międzyzdroje  
Dział Rozwoju i Inwestycji  
Kierownik  
[signature]  
Jacek Derlatka

**Centrala**

ENEA Operator Sp. z o.o.  
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 40 00  
faks +48 / 61 834 59 57

NIP 732 237 71 60  
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl  
www.operator.enea.pl



Gmina Międzyzdroje  
ul. Książąt Pomorskich 5  
72-500 Międzyzdroje

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:

**przepompownia wód opadowych, Międzyzdroje, ul. Emilii Plater, dz. nr 453/2**

**warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego**

**z mocą przyłączeniową 10 kW**

**na napięciu 0,4 kV**

**zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej**

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:**

**złącze kablowo-pomiarowe 0,4 kV**

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI:**

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.:

**przy granicy działki obiektu zabudować ZK1x-1P;**

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator Sp. z o.o.:

**ze st. tr. KOLEJOWA nr 2194 ułożyć kabel NAY2Y-J 4x150, który zakończyć przy granicy działki obiektu;**

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:

**Przygotować instalację zalicznikową**

**Punkt rozdziału instalacji z układu TN-C na TN-C-S powinien być realizowany w instalacji odbiorczej (po stronie odbiorcy), punkt ten należy uziemić**

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:**

**Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowym- pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego**

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:**

**złącze kablowo-pomiarowe**

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:**

**Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:**

**trójfazowego, dwustrefowego, licznika energii czynnej**

**Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.**

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:**

**lokalizacja: zabezpieczenie przedlicznikowe usytuowane przy zestawie licznikowym wartość: 16 A**

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:**

**Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .**

**VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ:**

**Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej**

**IX. UWAGI DODATKOWE:**

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).

2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia

powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.

3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl). Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.

**Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

Rozdzielnik:

