

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>2</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

## 2. SPIS ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

<b>1. STRONA TYTUŁOWA</b>	1
<b>2. SPIS ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI</b>	2
<b>3. SPIS RYSUNKÓW</b>	3
<b>4. DANE WYJŚCIOWE</b>	4
4.1. Podstawa prawna	4
4.2. Przedmiot opracowania	4
4.3. Przedmiot i zakres projektu	4
4.4. Adres inwestycji	4
4.5. Inwestor	4
<b>5. OPIS TECHNICZNY</b>	5
5.1. Stan istniejący	5
5.2. Stan projektowany	5
5.3. Układ pomiarowy budynku	5
5.4. Oprawy oświetlenia zewnętrznego montowane na słupach	5
5.5. Sterowanie oświetleniem	5
5.6. Słupy oświetleniowe	5
5.7. Osprzęt kablowy	6
5.8. Posadowienie słupów oświetleniowych	6
5.9. Układanie linii kablowych nN 0,4kV	6
5.10. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem technicznym	7
5.11. Oznaczenia linii kablowych 0,4kV	7
5.12. Charakterystyka ekologiczna	7
5.13. Ochrona przed porażeniem	7
5.14. Uwagi końcowe	7
<b>6. OBLICZENIA</b>	9
6.1 Bilans mocy	9
6.2. Obliczenia zabezpieczeń, przekrojów przewodów i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.	9
6.3. Dobór kabla zasilającego budynek	9
<b>7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW</b>	10
<b>8. ZAŁĄCZNIKI</b>	11
8.1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji elektrycznych projektanta.	11
8.2. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji elektrycznych sprawdzającego.	13
8.3. Przynależność do izby inżynierów budownictwa projektanta i sprawdzającego.	15
8.4. Warunki techniczne przyłączenia wydane przez Enea Operator Sp. z o.o.	17
<b>9. RYSUNKI</b>	20

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>3</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

### 3. SPIS RYSUNKÓW

PZT/01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PZT/10 SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA

PZT/11 SCHEMAT STRUKTURALNY ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG - ZASILANIE  
OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>4</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

#### 4. DANE WYJŚCIOWE

##### 4.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną projektu stanowi zlecenie od Inwestora.

##### 4.2. Przedmiot opracowania

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o:

1. Inwentaryzację stanu istniejącego,
2. Ustawa Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz. 414 z dnia 7 lipca 1994r.)
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.)
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1133 z 3 lipca 2003r.),
5. Dane Inwestora,
6. Przepisy i normy projektowe,
7. Projekt architektoniczno-budowlany,
8. Wytyczne branżowe.

##### 4.3. Przedmiot i zakres projektu

Projekt niniejszy swoim zakresem obejmuje:

- zasilanie budynku
- instalację oświetlenia zewnętrznego.

##### 4.4. Adres inwestycji

Kąkolewice 7a,  
73-151 Kąkolewice,  
dz. nr 7/1, obręb 0010 Kąkolewice

##### 4.5. Inwestor

Gmina Węgorzyno ul. Rynek 1  
73-155 Węgorzyno

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>5</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

## 5. OPIS TECHNICZNY

### 5.1. Stan istniejący

Aktualnie teren objęty projektem został wydzielony pod inwestycję. Na działce znajduje się istniejąca linia kablowa zasilająca budynek należąca do ENEA Operator Sp. z o.o. Ze względu na przebudowę oraz zmianę sposobu użytkowania istniejący budynek zostanie wyburzony i odbudowany. W pobliżu znajduje się sieć elektroenergetyczna należąca do ENEA Operator Sp. z o.o.

### 5.2. Stan projektowany

W związku z planowaną przebudową budynku hydrofornii na świetlicę wiejską, w zakresie „**ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**„ projektuje się budowę linii kablowej zasilającej budynek typu YKY 5x16mm<sup>2</sup>-0,6/1kV oraz budowę zewnętrznego oświetlenia drogi wewnętrznej.

Oświetlenie zewnętrzne należy zasilić z RG pole 15, linią kablową YKY 5x6mm<sup>2</sup>-0,6/1kV.

Zgodnie z wydanymi technicznymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej projektowany budynek jednorodzinny zasilany będzie z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZKP (ZK1x-1P) na terenie działki **33/2**, przy granicy działki **7/1** obręb **0010 Kąkolewice**.

Projekt złącza kablowo-pomiarowego ZKP oraz niezbędnych zmian w sieci ujęte w opracowaniu ENEA Operator.

Lokalizację projektowanych opraw oświetleniowych pokazano na rysunku nr PZT/01. Schemat strukturalny zasilania pokazano na rysunku PZT/10.

### 5.3. Układ pomiarowy budynku

Układ pomiarowy rozliczający zużycie energii przez projektowany budynek świetlicy wiejskiej zainstalowany będzie w projektowanym ZKP (ZK1x-1p). Układ pomiarowy składać się będzie z trójfazowego licznika energii elektrycznej. Dostawa i montaż licznika w zakresie operatora.

### 5.4. Oprawy oświetlenia zewnętrznego montowane na słupach

Projektowana droga wewnętrzna oświetlona będzie następującymi oprawami oświetleniowymi:

- OCP Miledia 2, 5000lm, 55W lub równoważną

### 5.5. Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą czujnika zmierzchowego oraz ręcznie. Aparaty odpowiedzialne za sterowanie należy zamontować w projektowanej rozdzielniczy głównej RG zgodnie z tomem II częścią AB.4.

### 5.6. Słupy oświetleniowe

Wszystkie oprawy oświetleniowe należy zamontować na słupach stalowych, stożkowych,

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>6</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

ocynkowanych o grubości ścianki min. 4mm, wysokości 3m i średnicy trzpienia 60mm typu MSO 30-1 (03/60/4). Słupy należy posadzić bezpośrednio w gruncie. Na szczycie słupa należy zamontować oprawę oświetleniową.

Do słupa należy wciągać przewody YDYżo 3 x 2,5mm<sup>2</sup> – 750 V. Rozmieszczenie projektowanych słupów przedstawiono na rys. nr PZT/01.

### 5.7. Osprzęt kablowy

Kable w słupach oświetleniowych zostaną zakończone złączami izolacyjnymi bezpiecznikowymi (IZK-4-01), złączami fazowymi (IZK-4-02) i złączami zerowymi (IZK-4-03).

### 5.8. Posadowienie słupów oświetleniowych

Projektowane słupy oświetleniowe dla opraw należy montować bezpośrednio w gruncie zgodnie z wytycznymi producenta.

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopu, ukształtowania terenu oraz rodzaju gruntu. Pod fundamenty prefabrykowane zaleca się wykonywanie wykopów ręcznie.

Przy zasypywaniu słupów/fundamentów należy uwzględnić następujące uwagi:

1. Wykopy dla słupów należy zasypać silnie ubijanymi warstwami (co 20cm) gruntu zasypowego,
2. Wykopów nie wolno zasypywać gruntem nienośnym: torfy, muł, gruz nienośny itp.,
3. Wykopy w gruntach nienośnych należy zasypywać pospółką piaskową dowiezioną z zewnątrz,
4. Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia w czasie wykonywania robót ziemno-fundamentowych, czy warunki posadowienia odpowiadają założonym z projekcie,
5. W przypadku stwierdzenia gruntu słabszego niż to przewidziano w projekcie należy zastosować ustój silniejszy.

### 5.9. Układanie linii kablowych nN 0,4kV

Kable należy układać linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable zasilające oprawy oświetleniowe należy układać pod chodnikiem na głębokości 0,5m, poza chodnikami na głębokości 0,7m, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15cm. Trasa kabli powinna być na całej długości oznaczona folią z tworzywa sztucznego o trwałym niebieskim kolorze. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Krawędzie pasa folii powinny wystawać co najmniej 15cm poza zewnętrzne krawędzie skrajnych kabli. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym. Skrzyżowania i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z PN-76/E-05125. W przypadku, gdy z uzasadnionych względów odległości wymagane przez normę nie mogą być zachowane, należy zastosować rury ochronne z PCV.

Wszystkie nowo projektowane linie kablowe należy ułożyć poza jezdnią. W miejscach skrzyżowań z drogami, podjazdami i wjazdami linie kablowe zostały zaprojektowane po najkrótszej trasie i zabezpieczone rurami osłonowymi.

Trasę linii kablowych nN 0,4kV oraz projektowane oprawy oświetleniowe pokazano na rysunku nr PZT/01 „Projekt zagospodarowania terenu”.

Schemat strukturalny projektowanego oświetlenia zewnętrznego pokazano na rysunku nr PZT/11.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>7</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

## 5.10. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem technicznym

Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z NSEP-E-004. W przypadku, gdy z uzasadnionych względów odległości te nie mogą być zachowane należy zastosować rury ochronne SRS lub DVK.

## 5.11. Oznaczenia linii kablowych 0,4kV

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone co 5m. Dodatkowo oznaczniki zakładać przy mufach, przepustach kablowych.

Na oznaczniku kablowym należy umieścić:

- Napięcie nominalne sieci,
- Oznaczenie ciągu kablowego
- typ, przekrój, napięcie i nr ewidencyjny kabla,
- rok budowy linii

Oznaczniki do zakładania wzdłuż trasy kabla wykonać w formie opasek z tworzywa sztucznego, a napisy wykonać przez tłoczenie na gorąco.

Na kablach w szafce oświetleniowej kablowych należy umieścić tabliczki opisowe wykonane z tworzywa sztucznego (nieprzewodzącego), na których należy zamieścić informację o: numerze obwodu i odgałęzieni, kierunku kabla (np. numer szafy oświetleniowej) oraz typie kabla.

## 5.12. Charakterystyka ekologiczna

Projektowane linie kablowe pod względem wytwarzanego pola elektromagnetycznego, emisji hałasu i zakłóceń elektromagnetycznych, nie mają ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty. Inwestycja nie ingeruje w stosunki wodno-prawne.

## 5.13. Ochrona przed porażeniem

Sieć elektroenergetyczna w obiekcie pracować będzie w systemie TN-C (zasilanie z ZKP) oraz TN-S (instalacje odbiorcze).

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz sieć połączeń wyrównawczych.

Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych oraz elementy z materiałów przewodzących.

## 5.14. Uwagi końcowe

1. Roboty na budowie powinny być wykonane zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. V – Instalacje elektryczne".
2. Przed przystąpieniem do robót należy na 7 dni naprzód powiadomić właścicieli i użytkowników instalacji celem wyznaczenia z ich strony nadzoru technicznego; powyższe dotyczy też właścicieli gruntów, przez które przebiegają trasy linii, należy też uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach.
3. Linie kablowe przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez użytkownika.
4. Należy stosować materiały oraz osprzęt fabrycznie nowy i wyprodukowany nie wcześniej niż rok kalendarzowy przed instalacją.
5. Materiały oraz osprzęt winny posiadać certyfikaty wystawione przez jednostki akredytowane przez PCA lub równoważne jednostki z terenu UE, które potwierdzają ich

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>8</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

wykonanie z wymaganiami jakościowymi, technicznymi i montażowymi zawartymi w normach.

6. Przed zakopaniem linii kablowych należy powiadomić i umożliwić sprawdzenie wykonanych prac służbą Inwestora oraz zarządcą sieci, z którymi wykonane linie kablowe się krzyżują.
7. Po zakończeniu prac, teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>9</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

## 6. OBLICZENIA

### 6.1 Bilans mocy

Świetlica Środowiskowa w Kąkolewicach	Pi	kz	cos fi	tg fi	Ps	Qs	Ss
	[kW]	-	-	-	[kW]	[kVar]	[kVA]
Oświetlenie	1,30 kW	0,9	0,8	0,75	1,17	0,88	1,46
Gniazda wtykowe 1-faz.	22,00 kW	0,3	0,9	0,48	6,60	3,20	7,33
Gniazda wtykowe 3-faz.	5,00 kW	0,3	0,9	0,48	1,50	0,73	1,67
Zasilanie urządzeń branży sanitarnej	23,04 kW	0,7	0,9	0,48	16,13	7,81	17,92
<b>Suma</b>	<b>51,34</b>				<b>25,40</b>	<b>12,61</b>	<b>28,38</b>

### 6.2. Obliczenia zabezpieczeń, przekrojów przewodów i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci tabelarycznej, w której zestawiono:

- Spadki napięć,
- Skuteczność samoczynnego wyłączenia zasilania wg PN-HD-60364-4-41:2009

### Rozdzielnica Główna RG

Kabel zasilający początek	Kabel zasilający koniec	Moc	cos fi	Typ kabla	Przekrój	Długość	Spadek napięcia	Suma ΔU	Prąd oblicz. Ib	Prąd zab. In	Prąd długotrwały Iz	Prąd I2	1,45*Iz	Zs	Ia	Zs*Ia	Uo
		kW			mm2	m	U%	U%	A	A	A	A	A	om	A	V	V
ZKP	RG	25,4	0,93	YKY[4x]	16	100	1,84	1,84	39,5	50	64	80	92,8	0,29	500,0	144,7	230
RG	15	0,2	0,93	YKYżo[5x]	6	123	0,05	2,29	0,3	16	44,8	25,6	65,0	0,95	160,0	151,9	230

ZKP-RG – zasilanie budynku

RG-15 – zasilanie oświetlenia zewnętrznego

### 6.3. Dobór kabla zasilającego budynek

Wynik obliczeń przedstawiono w postaci tabelarycznej, w której zestawiono:

- Spadki napięć,
- Skuteczność samoczynnego wyłączenia zasilania wg PN-HD-60364-4-41:2009

$$P_o = 25,4 \text{ kW}; \quad \cos \varphi = 0,93; \quad L = 100 \text{ m}; \quad I = 48,2 \text{ A}; \quad \Delta U = 1,84\%$$

Dobrano kabel zasilający typu YKY 4x16mm<sup>2</sup>, 0,6/1kV o obciążalności długotrwałej do 64A. Spadek napięcia liczony od ZKP do rozdzielnic głównej RG budynku.

$$\underline{\Delta U\% = 1,84\%}$$



	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>10</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

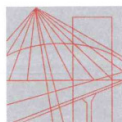
## 7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Oznaczenia	Ilość
<b>INSTALACJA OŚWIETLENIOWA – ZEWNĘTRZNA</b>			
1.	Oprawa oświetlenia zewnętrznego typu OCP Miledia 2, 5000lm, 55W, do montażu na trzpień 60mm lub równoważną	<b>Oz-1 – Oz-4</b>	4szt.
2.	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany, stożkowy o grubości ścianki 4mm, długości części nadziemnej 3,0m, trzpień 60mm, montaż bezpośrednio w gruncie, z zaciskiem uziemiającym	<b>Oz-1 i Oz-4</b>	2szt.
3.	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany, stożkowy o grubości ścianki 4mm, długości części nadziemnej 3,0m, trzpień 60mm, montaż bezpośrednio w gruncie, bez zacisku uziemiającego	<b>Oz-2 i Oz-3</b>	2szt.
4.	Rura osłonowa typu DVRØ50mm	-	4m
5.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe z wkładką typu Bi-Wts 4A	-	4kpl.
6.	Izolacyjne złącze fazowe	-	8szt.
7.	Izolacyjne złącze zerowe	-	4szt.
8.	Głowica kablowa nn termokurczliwa 5-palcza	-	8szt.
9.	Materiały pomocnicze (rura peszel, złączki, zaciski i itp.)	-	1kpl.
<b>INSTALACJA UZIEMIAJĄCA – NA POTRZEBY WYKONANIA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO</b>			
1.	Bednarka (Taśma) FeZn ocynkowana ogniowo 25x4mm	-	120m
2.	Materiały pomocnicze	-	1kpl.
<b>KABLE I PRZEWODY ORAZ OSPRZĘT – NA POTRZEBY ZASILANIA BUDYNKU, WYKONANIA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO I INSTALACJI TELETECHNICZNEJ</b>			
1.	Kabel elektroenergetyczny YKYżo 5x6mm <sup>2</sup> -0,6/1kV	-	123m
2.	Kabel elektroenergetyczny YKYżo 4x16mm <sup>2</sup> -0,6/1kV	-	100m
3.	Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> , 0,45/750kV	-	15m
4.	Rura osłonowa DVRØ50mm	-	25m
5.	Rura osłonowa DVKØ50mm	-	60m
6.	Rura osłonowa SRSØ50mm	-	24m
7.	Materiały pomocnicze (końcówki i itp.)	-	1kpl.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>11</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

## 8. ZAŁĄCZNIKI

### 8.1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji elektrycznych projektanta.



ZACHODNIOPOMORSKA  
O K R Ę G O W A  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0015(3)/13

Szczecin, 12 czerwca 2013 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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze 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. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Piotr Majchrzak**

urodzony dnia 20 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0125/POOE/13**

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>12</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

#### Uzasadnienie

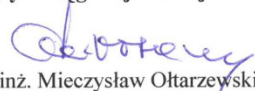
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

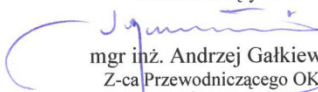
#### Pouczenie

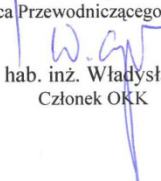
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

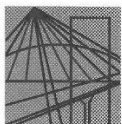
  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Piotr Majchrzak  
ul. Kasprzaka 5/1  
71-074 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK – aa

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>13</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

## 8.2. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji elektrycznych sprawdzającego.



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Szczecin, dnia 16 czerwca 2015 r.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0038(4)/15

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Dawid Mariusz Witamborski**  
magister inżynier elektrotechniki  
ur. dnia 8 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny ZAP/0108/PWOE/15  
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 Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz .....

mgr inż. Gustaw Kordas .....

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik .....

### Otrzymują:

1. Pan Dawid Mariusz Witamborski  
ul. Średnia 3, 71-812 Szczecin
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>14</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu Dawidowi Mariuszowi Witamborskiemu**  
magistrowi inżynierowi elektrotechniki  
ur. dnia 8 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

**numer ewidencyjny ZAP/0108/PWOE/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń**

**upoważniają w zakresie nadanej specjalności:**

**I.** na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane 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 podstawie § 14 ust. 5 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz .....

mgr inż. Gustaw Kordas .....

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik .....

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>15</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

### 8.3. Przynależność do izby inżynierów budownictwa projektanta i sprawdzającego.



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-SG3-Z8S-T8H \***

Pan Piotr MAJCHRAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0158/13

adres zamieszkania ul. Kasprzaka 5/1, 71-074 SZCZECIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-11 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>16</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-RXG-9VU-DR4 \***

Pan Dawid Mariusz WITAMBORSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0131/15

adres zamieszkania ul. Średnia 3, 71-812 SZCZECIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-09 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>17</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

#### 8.4. Warunki techniczne przyłączenia wydane przez Enea Operator Sp. z o.o.



	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>18</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>19</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19028.PZT</b>		<b>20</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ HYDROFORNI NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI KĄKOLEWICE 7A - ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 141/2016 z dnia 14.09.2016R ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>I</b>	<b>ZD.3</b>	<b>-</b>

## 9. RYSUNKI