

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>2</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

## 2. Spis zawartości dokumentacji

<b>1. Strona tytułowa .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Spis zawartości dokumentacji.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Spis rysunków.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Dane wyjściowe .....</b>	<b>3</b>
4.1. Podstawa prawna .....	3
4.2. Przedmiot opracowania .....	3
4.3. Przedmiot i zakres projektu .....	3
4.4. Adres inwestycji .....	4
4.5. Inwestor .....	4
<b>5. Opis techniczny .....</b>	<b>5</b>
5.1. Opis stanu istniejącego .....	5
5.2. Opis stanu projektowanego .....	5
5.3. Rozdzielnica Główna RG .....	5
5.4. Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych.....	6
5.5. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego .....	6
5.6. Trasy przewodów .....	6
5.7. Ochrona przeciwprzepięciowa .....	6
5.8. Instalacja odgromowa.....	7
5.9. Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych.....	8
5.10. Instalacje telewizyjna TV .....	8
5.11. Instalacja okablowania strukturalnego LAN.....	8
5.12. Instalacja fotowoltaiczna.....	9
5.13. Ochrona przeciwporażeniowa.....	11
5.14. Uwagi końcowe .....	11
<b>6. Obliczenia techniczne.....</b>	<b>12</b>
6.1 Bilans mocy.....	12
6.2. Obliczenia zabezpieczeń, przekrojów przewodów i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. .....	12
6.3. Dobór kabla zasilającego budynek .....	13
6.4. Obliczenia parametrów oświetleniowych.....	14
6.5. Obliczenia natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego .....	15
<b>7. Zestawienie materiałów .....</b>	<b>16</b>
<b>8. Załączniki.....</b>	<b>19</b>
8.1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji elektrycznych projektanta.....	19
8.2. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji elektrycznych sprawdzającego.....	21
8.3. Przynależność do izby inżynierów budownictwa projektanta i sprawdzającego .....	23
<b>9. Rysunki.....</b>	<b>25</b>

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>3</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

### 3. Spis rysunków

E/02	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ – RZUT PARTERU
E/03	PLAN INSTALACJI SIŁOWYCH I GNIAZD WTYKOWYCH – RZUT PARTERU
E/04	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ – RZUT PARTERU
E/05	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ – RZUT DACHU
E/06	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ – PRZEKRÓJ 1
E/11	SCHEMAT STRUKTURALNY ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG
E/13	SCHEMAT STRUKTURALNY INSTALACJI TV;
E/14	SCHEMAT STRUKTURALNY INSTALACJI LAN

### 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:

- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtykowych 230V,
- instalację fotowoltaiczną,
- ochronę przeciwprzepięciową,
- instalację telewizyjną TV,
- instalację teletechniczną LAN,
- zasilanie urządzeń instalacji sanitarnej.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>4</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU</b> Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

#### 4.4. Adres inwestycji

Brzeźniak 8b,  
73-155 Brzeźniak,  
dz. nr 76/3, obręb 0022 Brzeźniak

#### 4.5. Inwestor

Gmina Węgorzyno ul. Rynek 1  
73-155 Węgorzyno

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>5</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

## 5. Opis techniczny

### 5.1. Opis stanu istniejącego

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 wymagana jest przebudowa instalacji elektrycznych.

### 5.2. Opis stanu projektowanego

W zakres projektu wchodzi wewnętrzne instalacje elektryczne tj. instalacja oświetlenia podstawowego, instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, instalacja gniazd wtykowych 230V, instalacja fotowoltaiczna, ochrona przepięciowa, instalacja telewizyjna TV, instalacja teletechniczna LAN oraz zasilanie urządzeń instalacji sanitarnej.

Zasilanie budynku wg odrębnego opracowania. W celu zasilenia budynku objętego opracowaniem należy zastosować kabel elektroenergetyczny YKY - 0,6/1kV o minimalnym przekroju żył 10mm<sup>2</sup>. Zgodnie z punktem 6.1 niniejszego opracowania minimalna moc przyłączeniowa o jaką należy wystąpić do dystrybutora energii elektrycznej wynosi 20kW (3-faz.).

Projekt łączy kablowo-pomiarowego ZKP wraz z układem pomiarowym i zabezpieczeniami przedlicznikowymi oraz niezbędnymi zmian w sieci wg odrębnego opracowania dystrybutora energii elektrycznej.

### 5.3. Rozdzielnica Główna RG

#### Rozdzielnica Główna RG

Rozdzielnica Główna RG zlokalizowana będzie w pom. *Sala główna*, górna krawędź rozdzielni na wysokości 1,9m. Z RG zasilane będą obwody:

- instalacji oświetlenia podstawowego,
- instalacji gniazd wtykowych 230V i 400V,
- instalacji oświetlenia zewnętrznego,
- instalacji fotowoltaicznej,
- instalacji TV,
- instalacji LAN,
- instalacji paneli grzewczych.

Rozdzielnicę Główną RG projektuje się w wykonaniu podtynkowym, z drzwiami pełnymi IP30 o wym. WxSxG 1242x571x150, IP30, przystosowaną do montażu aparatury modułowej.

Rozdzielnica zostanie wyposażona w:

- rozłącznik główny izolacyjny,
- ochronnik przeciwprzepięciowy,
- lampki sygnalizacyjne,
- wyłączniki różnicowoprądowe,
- wyłączniki nadprądowe,
- styczniki,
- przekaźniki.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>6</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

#### 5.4. Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych

Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami YDYpżo 3(4)x1,5mm<sup>2</sup> – 450/750V.

Łączniki oświetlenia montować na wys. 120 cm od podłogi, za wyjątkiem łączników w łazienkach które należy zamontować na wysokości 140 cm od podłogi.

Obwody oświetleniowe zabezpieczone będą wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o charakterystyce C oraz wyłącznikami różnicowo-prądowym 100mA.

Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYpżo 3(5)x2,5mm<sup>2</sup> – 450/750V p/t.

Do jednego obwodu przyłączać nie więcej niż 10 gniazd wtykowych. Gniazda wtykowe należy zamontować na wysokościach 0,3m od podłogi za wyjątkiem gniazd w łazienkach które należy zamontować na wysokości 140 cm od podłogi i aneksie kuchennym, które należy zamontować na wysokości 120 cm od podłogi. Wyjątkiem jest gniazdo wtykowe na okap, które należy zamontować na wysokości 200cm od podłogi.

Obwody gniazd wtykowych zabezpieczone będą wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o charakterystyce C oraz wyłącznikami różnicowo-prądowymi 30mA.

#### 5.5. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

W budynku projektuje się oświetlenie awaryjne w zakresie oświetlenia ewakuacyjnego. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z funkcją autotestu, wyposażone w moduł pozwalający na pracę oprawy przez 1 godzinę po zaniku napięcia zasilającego. Oprawy przeznaczone do pracy na „ciemno”.

Drogę ewakuacji z budynku wskazywać oprawy ewakuacyjne, kierunkowe.

Średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłożu wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx. W pobliżu przeciwpożarowego przycisku pożarowego natężenie oświetlenia nie może wynosić mniej niż 5lx.

Instalacja oświetleniowa awaryjnego i ewakuacyjnego wykonana będzie przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> 450/750V. Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z normą: PN-EN 1838:2013-11E „Zastosowanie oświetlenia – oświetlenie awaryjne”.

Rozmieszczenie opraw przedstawiono na rys. E/02.

#### 5.6. Trasy przewodów

Trasy przewodów należy układać w linii prostej, równoległe do krawędzi ścian i stropów, w odległościach nie większych niż 30cm od poziomu podłogi i sufitu, oraz w odległości co najmniej 15cm od krawędzi drzwi i okien. Stosować przewody z żyłami wyłącznie miedzianymi.

#### 5.7. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicy głównej RG zaprojektowano ochronnik przeciwprzepięciowy typu B+C. W rozdzielnicy RG-PV zaprojektowano ochronniki B(II) DC.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>7</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

## 5.8. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową zaprojektowano zgodnie z wymaganiami aktualnej normy odgromowej PN-EN 62305.

Instalację zaprojektowano na IV poziomie ochrony zapewniającym 80% skuteczności.

Ochronę zapewnią zewnętrzne urządzenia piorunochronne:

**Zwody poziome** – jako zwody poziome sztuczne projektuje się wykorzystanie drutu FeZn o średnicy Ø8mm. Zwody zamontowane zostaną na obrzeżu dachu obiektu oraz w jego najwyższym punkcie. Do zwodów poziomych podłączone zostaną rynny ściekowe. Wszystkie urządzenia dachowe z materiałów izolacyjnych lub przewodzących, które zawierają wyposażenie elektryczne i/lub służące przetwarzaniu informacji, powinny znajdować się w przestrzeni ochronnej układu zwodów poziomych i pionowych. Wymaganie umieszczenia w przestrzeni chronionej nie dotyczy urządzeń, które nie zawierają wyposażenia elektrycznego lub elektronicznego, a dodatkowo spełniają następujące warunki:

- wymiary nie przekraczają 0,3m wysokości i 1,0m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej oraz długości 2,0m (urządzenia metalowe)
- nie wystają więcej niż 0,5m nad powierzchnię tworzoną przez zwody (urządzenia wykonane z materiałów izolacyjnych).

**Przewody odprowadzające** – jako przewody odprowadzające projektuje się drut FeZn o Ø8mm. Przewody te zostaną połączone ze zwodami poziomymi za pomocą złączy krzyżowych skręcanych, a z uziemem otokowym za pośrednictwem złączy kontrolnych. Przewody te prowadzone natynkowo na uchwytach.

**Złącza kontrolne** – W celu połączenia przewodów odprowadzających z uziemem fundamentowym projektuje się zainstalowanie złączy kontrolnych w wykonaniu podtynkowym zamontowanych na wysokości 0,3m od powierzchni gruntu.

**Przewód uziemiający** – jako przewody uziemiające projektuje się bednarkę FeZn 25x4mm. Przewody te zostaną połączone z uziemem otokowym z pomocą połączeń spawanych (połączenia te należy zabezpieczyć przed korozją), a z instalacją odgromową za pośrednictwem złączy kontrolnych. Przewody te prowadzone będą bezpośrednio w gruncie.

**Uziom otokowy** – wykonać jako zamknięty pierścień z bednarki FeZn 30x4mm, umieszczony w odległości min. 1,0m od krawędzi zewnętrznych budynku na głębokości min. 0,7m. Do uziomu otokowego należy przyspawać przewody uziemiające. Uziom powinien zapewnić wypadkową rezystancję uziemienia nie większą niż 10Ω. W przypadku trudności w osiągnięciu w/w wartości należy zamontować dodatkowe uziomy pionowe.

**Połączenia wyrównawcze** – Do szyny podłączone zostaną obudowy urządzeń elektrycznych oraz elementy wykonane z materiałów przewodzących prąd elektryczny.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>8</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

### 5.9. Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych

Szynę PE rozdzielniczy głównej RG należy przyłączyć do uziemienia ochronnego o oporności  $R \leq 10\Omega$ , za pośrednictwem głównej szyny połączeń wyrównawczych. Główną szynę połączeń wyrównawczych zaprojektowano obok rozdzielniczy głównej RG. Do głównej szyny połączeń wyrównawczych połączyć również metalowe instalacje wodociągowe, CO, maszt TV, skrzynkę z ogranicznikami przepięć instalacji TV oraz zbrojenia budynku. Do uziemienia ochronnego należy przyłączyć wszystkie obudowy metalowe zastosowanych urządzeń i wyposażenia.

### 5.10. Instalacje telewizyjna TV

Projekt zakłada wykonanie systemu telewizji naziemnej i satelitarnej. Zastosowany multiswitch umożliwia odbiór dowolnego programu cyfrowej telewizji naziemnej w każdym gniazdku antenowym oraz po podłączeniu przez abonenta tunera satelitarnego (OPCJA) również programów telewizji satelitarnej. Urządzenia instalacji TV należy zasilic z RG/101 i zamontować w obudowie TV tj. obudowa metalowa TPR-6w lub równoważna.

Pomiędzy projektowaną szafką telewizyjną w pom. *Sala główna*, a miejscem docelowym na montaż anten projektuje się 6 kabli typu TT 113 PE żelowany.

Z szafki do gniazda abonenckiego TV należy ułożyć dwa kable typu TT 113. Ułożenie dwóch kabli do gniazda TV udostępni możliwość oglądania danego kanału przy równoczesnym nagrywaniu innego.

Schemat instalacji telewizyjnej TV pokazano na rys. E/13.

### 5.11. Instalacja okablowania strukturalnego LAN

W budynku projektuje się instalację okablowania strukturalnego LAN.

W pom. *Sala główna* projektuje się szafkę teletechniczną internetową **SLAN**. W szafce **SLAN** znajduje się miejsce na router oraz switch. Do szafy należy podłączyć wszystkie projektowane gniazda logiczne RJ45 kat.6. Gniazdo RJ45 kat. 6 wykorzystywane będzie dla potrzeb sieci komputerowej LAN. Do gniazda należy doprowadzić przewód kat. 6a.

Schemat instalacji okablowania strukturalnego LAN pokazano na rys. E/14.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>9</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

## 5.12. Instalacja fotowoltaiczna

### Przeznaczenie instalacji fotowoltaicznej

Na dachu budynku projektuje się zainstalowanie 3 fazowego systemu instalacji fotowoltaicznej o mocy 7,2 kW

Powierzchnia na dachu Inwestora, pozwala na montaż instalacji złożonej z 24 modułów fotowoltaicznych, w układzie na 2 MPPT. System ten będzie współpracować z siecią zewnętrzną (system on-grid). Charakteryzuje się on tym, że niedobory energii będą uzupełniane z sieci, a nadwyżki produkcji oddawane do sieci w celu późniejszego ich odbioru (na podstawie systemu opustów). Szczegółowe dane dotyczące prognozy uzysków i doboru urządzeń przedstawione zostały w dalszej części tego opracowania.

	Liczba modułów PV	Moc [kWp]	Powierzchnia zabudowy [m <sup>2</sup> ]
<b>Instalacja dachowa</b>	14	4,2	~ 22,8

### Dane techniczno-eksploatacyjne instalacji fotowoltaicznej

- Napięcie znamionowe 400/230V, 50Hz
- Moc zainstalowana paneli P = 4,2kWp
- Ilość paneli 14 szt.
- Ilość falowników 1 szt.

### Dane techniczne panelu fotowoltaicznego monokrystalicznego o mocy 300Wp

- Moc 300Wp
- Prąd znamionowy 9,25A
- Napięcie przy obciążeniu 32,5V
- Napięcie otwarcia 38,8V
- Wymiary modułu fotowoltaicznego [WxSxG] [mm] 1640 x 992 x 40
- Masa 18,3kg

### Informacje dotyczące miejsca montażu falownika

Falownik będzie zainstalowany we wnętrzu budynku. Przewody DC zostaną doprowadzone do falownika poprzez rozdzielnicę prądu stałego, która będzie wyposażona w ogranicznik przepięć. Z wyjścia prądu przemiennego falownika zostaną wyprowadzone przewody do rozdzielni głównej w obiekcie. Inwerter fotowoltaiczny posiada zabezpieczenie przed pracą wyspową co oznacza, że w przypadku nie wykrywania sieci elektroenergetycznej (nie ma napięcia), falownik nie pracuje.

### Analiza wdrożenia

Planowana inwestycja – mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy 4,2kW.  
Przewidywany okres eksploatacji instalacji wynosi 25-30 lat. Planowana elektrownia jest bezobsługowa i nie wymaga budowy zaplecza socjalnego, ani żadnej innej infrastruktury.



	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>10</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU</b> Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

**Prognozowany uzysk energii elektrycznej wyniesie :**

	Moc [kWp]	Uzysk roczny [kWh/kWp]	Uzysk roczny [kWh/rok]
<b>Mikroinstalacja PV</b>	<b>4,2</b>	<b>890</b>	<b>6408</b>

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>11</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU</b> Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

### 5.13. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć elektroenergetyczna w obiekcie pracuje w systemie TN-C (zasilanie budynku), TN-S (instalacje zasilane z RG).

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz sieć połączeń wyrównawczych. Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Ochrona podstawowa przed porażeniem prądem elektrycznym będzie realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych oraz obudów o stopniu ochrony co najmniej IP 20.

### 5.14. Uwagi końcowe

1. Roboty na budowie powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych. Cz.V – Instalacje elektryczne”
2. Instalacje elektryczne powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.
3. Przed przystąpieniem do prac sprawdzić wymiary i długości tras kablowych na budowie.
4. Wszystkie montowane urządzenia i materiały elektryczne muszą posiadać odpowiednie atesty, deklaracje zgodności zezwalające na ich stosowanie na terenie Polski.
5. Wszystkie prace powinny być skoordynowane z pozostałymi pracami wykonywanymi.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>12</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>
Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.				

## 6. Obliczenia techniczne

### 6.1 Bilans mocy

Świetlica Wiejska - Brzeźniak	Pi	kz	cos fi	tg fi	Ps	Qs	Ss
	[kW]	-	-	-	[kW]	[kVar]	[kVA]
Oświetlenie	2,10 kW	0,9	0,8	0,75	1,89	1,42	2,36
Gniazda wtykowe 1-faz.	22,40 kW	0,3	0,9	0,48	6,72	3,25	7,47
Gniazda wtykowe 3-faz.	5,00 kW	0,4	0,9	0,48	2,00	0,97	2,22
Zasilanie urządzeń branży sanitarnej	9,14 kW	0,8	0,9	0,48	7,31	3,54	8,12
<b>Suma</b>	<b>38,64</b>				<b>17,92</b>	<b>9,18</b>	<b>20,18</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	Prąd oblicz. Ib	Prąd zab. In	Prąd długotrwały Iz	Prąd Iz	1,45*Iz	Zs	Ia	Zs*Ia	Uo
		kW			mm2	m	U%	A	A	A	A	A	om	A	V	V
ZKP	RG	17,9	0,93	YKY[4x]	10	--	--	27,8	32	50	51	72,5	--	320,0	--	230
RG	10	0,4	0,93	YDYżo[3x]	1,5	15	0,28	1,9	10	14,0	16,0	20,3	0,46	100,0	46,3	230
RG	11	0,4	0,93	YDYżo[3x]	1,5	10	0,19	1,9	10	14,0	16,0	20,3	0,31	100,0	30,9	230
RG	12	0,4	0,93	YDYżo[3x]	1,5	10	0,19	1,9	10	14,0	16,0	20,3	0,31	100,0	30,9	230
RG	13	0,4	0,93	YDYżo[3x]	1,5	15	0,28	1,9	10	14,0	16,0	20,3	0,46	100,0	46,3	230
RG	14	0,4	0,93	YDYżo[3x]	1,5	20	0,37	1,9	10	14,0	16,0	20,3	0,62	100,0	61,7	230
RG	15	0,1	0,93	YKYżo[5x]	1,5	20	0,02	0,2	16	44,8	25,6	65,0	0,62	160,0	98,8	230
RG	20	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	10	0,56	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,19	160,0	29,6	230
RG	30	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	20	1,12	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,37	160,0	59,3	230
RG	31	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	20	1,12	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,37	160,0	59,3	230
RG	32	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	15	0,84	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,28	160,0	44,4	230
RG	33	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	20	1,12	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,37	160,0	59,3	230
RG	34	5,0	0,93	YDYżo[5x]	2,5	20	0,46	7,8	16	18,5	25,6	26,8	0,37	160,0	59,3	230
RG	35	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	15	0,84	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,28	160,0	44,4	230
RG	40	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	10	0,56	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,19	160,0	29,6	230

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:	
	PROJEKT BUDOWLANY		19029		13	
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:	
	PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.		II	AB.3	-	

Kabel zasilający początek	Kabel zasilający koniec	Moc	cos fi	Typ kabla	Przekrój	Długość	Spadek napięcia	Prąd oblicz. Ib	Prąd zab. In	Prąd długotrwały Iz	Prąd I2	1,45*Iz	Zs	Ia	Zs*Ia	Uo
		kW			mm2	m	U%	A	A	A	A	A	om	A	V	V
RG	41	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	15	0,84	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,28	160,0	44,4	230
RG	42	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	20	1,12	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,37	160,0	59,3	230
RG	43	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	10	0,56	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,19	160,0	29,6	230
RG	50	3,4	0,93	YDYżo[5x]	2,5	30	0,47	5,3	16	18,0	25,6	26,1	0,56	160,0	88,9	230
RG	51	0,9	0,93	YDYżo[3x]	2,5	10	0,25	4,2	16	18,5	25,6	26,8	0,19	160,0	29,6	230
RG	52	0,9	0,93	YDYżo[3x]	2,5	15	0,38	4,2	16	18,5	25,6	26,8	0,28	160,0	44,4	230
RG	53	0,4	0,93	YDYżo[3x]	2,5	10	0,11	1,9	16	18,5	25,6	26,8	0,19	160,0	29,6	230
RG	54	0,9	0,93	YDYżo[3x]	2,5	10	0,25	4,2	16	18,5	25,6	26,8	0,19	160,0	29,6	230
RG	60	0,5	0,93	YDYżo[5x]	2,5	15	0,04	0,8	16	18,5	25,6	26,8	0,28	160,0	44,4	230
RG	61	0,1	0,93	YDYżo[3x]	2,5	10	0,03	0,5	16	18,5	25,6	26,8	0,19	160,0	29,6	230
RG	62	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	15	0,84	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,28	160,0	44,4	230
RG	70	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	25	1,40	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,46	160,0	74,1	230
RG	100	2,0	0,93	YDYżo[3x]	2,5	5	0,28	9,4	16	18,5	25,6	26,8	0,09	160,0	14,8	230
RG	101	0,4	0,93	YDYżo[3x]	2,5	5	0,06	1,9	16	18,5	25,6	26,8	0,09	160,0	14,8	230

### 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

$$P_o = 17,9\text{kW}; \quad \cos \varphi = 0,93; \quad L = \text{--m} \quad I = 27,8\text{A}; \quad \Delta U = 0, \text{--}\%$$

Dobrano kabel zasilający typu YKY 4x10mm<sup>2</sup>, 0,6/1kV o obciążalności długotrwałej do 50A.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>14</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU</b> Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

#### 6.4. Obliczenia parametrów oświetleniowych.

Obliczenia wykonano przy wykorzystaniu programu DIALux, w oparciu normy: PN-EN 12464-1:2012.

Do obliczeń przyjęto współczynnik planu konserwacji – 0,77.

Zaprojektowano następujące poziomy natężenia oświetlenia:

Nazwa pomieszczenia	En [lx] (norm.)	Eśr [lx] (obl.)	U <sub>o</sub> (norm.)	U <sub>o</sub> (obl.)	Nr ref. wg PN- EN 12464- 1:2012
Przedsionek	200	203	0,4	0,79	5.36.16
Przedsionek WC	200	254	0,4	0,80	5.2.4
WC	200	234	0,4	0,59	5.2.4
WCN	200	222	0,4	0,73	5.2.4
Sala świetlicy	300	519	0,4	0,65	5.35.1
Kuchnia	500	607	0,6	0,61	5.36.26

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>15</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU</b> Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

### 6.5. Obliczenia natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

Obliczenia wykonano przy wykorzystaniu programu DIALux, w oparciu normy: PN-EN 1838:2013.

Do obliczeń przyjęto współczynnik planu konserwacji od 0,77.

Zaprojektowano następujące poziomy natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego:

Nazwa pomieszczenia	En [lx] (normatywne)	Eśr [lx] (obliczone)	Emin [lx] (obliczone)
Korytarz	1	-	4,54
Przedsionek WC	1	-	6,32
WCN	1	-	5,76
Sala świetlicy	1	-	3,46
Kuchnia	1	-	4,09

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>16</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

## 7. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Oznaczenia	Ilość
<b>ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA</b>			
1.	Rozdzielnica Główna RG wg rys. E/11	RG	1 kpl.
<b>INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH</b>			
2.	Oprawa oświetleniowa Beryl Proof Wall K LED UP&DOWN, IP65, 32W, strumień świetlny 2x2000lm lub równoważna	Y	10 szt.
3.	Oprawa oświetleniowa typu Moderna 2N, źródło światła LED, moc 24W, strumień świetlny 2700lm IP20, montaż nastropowy lub równoważna	A	12 szt.
4.	Oprawa oświetleniowa typu Quadra 2 LED, źródło światła LED, moc 13W, strumień świetlny 1300lm IP20, montaż wbudowany lub równoważna	B	2 szt.
5.	Oprawa oświetleniowa typu Quadra 2 LED, źródło światła LED, moc 23W, strumień świetlny 2300lm IP20, montaż wbudowany lub równoważna	C	9 szt.
6.	Oprawa oświetleniowa typu Cameleon Mini 1 LED, źródło światła LED, moc 8W, strumień świetlny 790lm, IP20, montaż wbudowany lub równoważna	D	2 szt.
7.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego typu ONTEC C M1 wyposażona w 1h moduł awaryjny, 7,2W, 261lm, 230VAC IP65, do montażu wbudowanego lub równoważna.	E1	6 szt.
8.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego typu ONTEC S C1 wyposażona w 1h moduł awaryjny, 7W, 235lm, 230VAC IP65, do montażu wbudowanego, z "flagą"/naklejką - "Wyjście Ewakuacyjne" lub równoważna.	E5	2 szt.
9.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego typu ONTEC S M2, COLD, wyposażona w 1h moduł awaryjny, 7W, 235lm, 230VAC IP65, do montażu nastropowego, zakres temp. -15st-40st.C lub równoważna.	Ez	1 szt.
10.	Łącznik oświetleniowy 1-biegunowy p/t, IP20, 10A, 250V~	-	1 szt.
11.	Łącznik oświetleniowy świecznikowy p/t, IP20, 10A, 250V~	-	3 szt.
12.	Łącznik oświetleniowy schodowy p/t, IP20, 10A, 250V~	-	2 szt.
13.	Przycisk instalacyjny 1-biegunowy p/t, IP20, 10A, 250V~	-	1 szt.
14.	Dzwonek n/t, IP20, 10A, 250V~	-	1 szt.
15.	Kostka izolacyjna 5 biegunowa wraz z puszką instalacyjną	-	1 szt.
16.	Gniazdo wtykowe 1-faz., pojedyncze, wraz z ramką, 10A/250V, IP 20, p/t	-	4 szt.
17.	Gniazdo wtykowe 1-faz., podwójne, wraz z ramką, 16A/250V, IP 20, p/t	-	12 szt.
18.	Gniazdo wtykowe 1-faz. pojedyncze, hermetyczne IP44, 16A, 250V~,p/t	-	11 szt.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>17</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

Lp.	Nazwa	Oznaczenia	Ilość
19.	Puszka przyłączeniowa 1-faz. podtynkowa	-	1 kpl.
20.	Skrzynka przepięciowa z ogranicznikami przepięć DEHNgate DGA GFF TV lub równoważna	-	1 kpl.
21.	Multiswitch SWK-9108 MultiBAS lub równoważna	-	1 kpl.
22.	Antena kierunkowa TTV Turbo Q100 Combo DVS-T lub równoważna	-	1 kpl.
23.	Obudowa metalowa TPR-6w	-	1 szt.
24.	Gniazdo RTV	-	1 szt.
25.	Gniazdo LAN	-	1 szt.
26.	Materiały pomocnicze	-	1 kpl.
<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
27.	Zwód poziomy: drut FeZn $\varnothing 8\text{mm}$	-	90 m
28.	Uziom otokowy: bednarka FeZn 30x4mm	-	60 m
29.	Przewód uziemiający: bednarka NiFe30x3,5mm	-	10 m
30.	ZK - Złącze kontrolne w wykonaniu do ściany	-	5 kpl.
31.	Rura instalacyjna odgromowa $\varnothing 20\text{mm}$	-	20 m
32.	Główna szyna połączeń wyrównawczych GSPW	-	1 kpl.
33.	Złącze skręcane (zabezpieczyć przed korozją)	-	11 kpl.
34.	Maszt odgromowy, h=1,5m	-	1 kpl.
35.	Materiały pomocnicze	-	1 kpl.
<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>			
36.	Rozdzielnica RG-PV	-	1 kpl.
37.	Moduły fotowoltaiczne 300Wp, monokrystaliczne	-	14 kpl.
38.	Inwerter sieciowy Fronius Symo 4.5-3-M lub równoważny	-	1 kpl.
39.	Skrzynka przyłączeniowa MiPV	-	1 kpl.
40.	Konektor MC4 komplet lub równoważny	-	1 kpl.
41.	Kabel solarny 4mm <sup>2</sup> (TUV 2x1x4mm <sup>2</sup> lub równoważny)	-	60 m
42.	Konstrukcja dachowa	-	14 kpl.
43.	Materiały pomocnicze	-	1 kpl.
<b>KABLE I PRZEWODY</b>			
44.	Przewód instalacyjny YDYżo 5x10mm <sup>2</sup> , 0,45/0,75kV	-	10 m
45.	Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> , 0,45/0,75kV	-	300 m
46.	Przewód instalacyjny YDYżo 4x1,5mm <sup>2</sup> , 0,45/0,75kV	-	200 m
47.	Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> , 0,45/0,75kV	-	250 m
48.	Przewód instalacyjny YDYżo 5x2,5mm <sup>2</sup> , 0,45/0,75kV	-	170 m



	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>18</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU</b> Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

Lp.	Nazwa	Oznaczenia	Ilość
49.	Przewód instalacyjny UTP 4x2x0,5 kat. 6	-	30 m
50.	Przewód koncentryczny TT 113 (75 Ohm) (wewnętrzny) lub równoważny	-	30 m
51.	Przewód koncentryczny TT 113 PE (75 Ohm) ( zewnętrzny) lub równoważny	-	60 m
52.	Przewód instalacyjny typu LgY 1x4mm <sup>2</sup> , 0,45/0,75kV	-	20 m
53.	Przewód instalacyjny typu LgY 1x16mm <sup>2</sup> , 0,45/0,75kV	-	30 m
54.	Materiały pomocnicze	-	1 kpl..

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>19</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.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>19029</b>		<b>20</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

#### Uzasadnienie

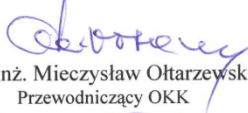
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

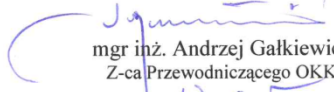
#### Pouczenie

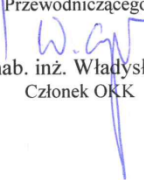
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

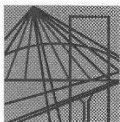
  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

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

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>19029</b>		<b>21</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

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



ZACHODNIOPOMORSKA  
O K R Ę G O W A  
I Z B A I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

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>19029</b>		<b>22</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.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>19029</b>		<b>23</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

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



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

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

Pan Piotr MAJCHRZAK 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>19029</b>		<b>24</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.</b>	<b>II</b>	<b>AB.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.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>19029</b>		<b>25</b>
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁYM SKLEPIE NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ -ANEKS DO PROJEKTU</b> Decyzja o pozwoleniu na budowę nr 37/2016 z dnia 01.04.2016r.	<b>II</b>	<b>AB.3</b>	<b>-</b>

## 9. Rysunki