

<p>ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH</p> <p>ELEKTROINSTAL-LUBAWA</p> <p><i>Elektroenergetyka - PROJEKTOWANIE I BUDOWA</i></p> <p>14-260 Lubawa ul. Jagiellońska 9/3 NIP 744-14-48-176</p> <p> e-mail: biuro@elektroinstal-lubawa.pl http://www.elektroinstal-lubawa.pl</p>	<p>INSTALACJE</p> <ul style="list-style-type: none"> - ELEKTRYCZNE - ODGROMOWE - TELETECHNICZNE <p>LINIE NAPOWIERZNE LINIE KABLOWE</p> <p> (0-89) 6454834</p> <p> 509611726</p>
--	--

TOM III

Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
dotyczy: Wykonania instalacji elektrycznych w budynku
świetlicy wiejskiej w Tuszewie

Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa świetlicy wiejskiej w Tuszewie

Branża: Elektryczna

Nazwa obiektu Budowlanego: Świetlica wiejska

Adres obiektu budowlanego: Tuszewo, dz. nr 266, 267, 262/1 obręb 0023 Tuszewo,
jednostka ewidencyjna Gmina Lubawa, powiat iławski,
woj. warmińsko-mazurskie

Nazwa i adres inwestora: Gmina Lubawa,
Fijewo 73, 14-260 Lubawa

Kategoria obiektu budowlanego: VIII, IX, XXVI

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant elektryczny	Jarosław Pankowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej Upr. nr: WAM/0014/PWOE/10	06.06.2022r.	
Instalacje elektryczne	Projektant elektryczny sprawdzający	Zbigniew Elminowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej Upr. nr: WAM/0067/PWOE/11	06.06.2022r.	

Iława, 06.06.2022 r.

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr 24, poz. 83 z 23.02.1994 r.
Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim bez zgody autorów zabronione.

Spis treści

1.	Podstawa opracowania	10
2.	Zakres opracowania	10
3.	Opis rozwiązań projektowych	10
3.1.	Roboty ziemne	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.2.	WLZ	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.3.	Rozdzielnica SZR	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.4.	Rozdzielnica RG	10
3.5.	Rozdzielnica RT	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.6.	Rozdzielnica RCH	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.7.	Kompensacja mocy biernej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.8.	Generator prądotwórczy	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.9.	Przeciwpowozarowe wyłączniki prądu	11
3.9.1.	Układanie przewodów	11
3.10.	Oświetlenie	11
3.10.1.	Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego	12
3.10.2.	Oświetlenie podstawowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.10.3.	Zastosowane oprawy	15
3.10.4.	Instalacja gniazd wtyczkowych	18
3.11.	Instalacje teletechniczne, automatyka	18
3.12.	System ochrony przed porażeniem	18
4.	Instalacja odgromowa LPS	18
4.1.	Uziemienie ochronne	18
4.2.	Zwody poziome	18
4.3.	Przewody odprowadzające	18
4.4.	Zacisk kontrolny	19
4.5.	Przewód uziemiający	19
4.6.	Ochrona odgromowa wewnętrzna	19
5.	Uwagi końcowe	19

Rysunki:

-	Rzut przyziemia	E-01
-	Rzut poddasza	E-02
-	Rzut dachu	E-03

Oświadczenie projektanta

Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
dotyczy: Wykonania instalacji elektrycznych w budynku świetlicy wiejskiej w Tuszewie

Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa świetlicy wiejskiej w Tuszewie

Branża: Elektryczna

Nazwa obiektu Budowlanego Świetlica wiejska

Adres obiektu budowlanego: Tuszewo, dz. nr 266, 267, 262/1 obręb 0023 Tuszewo, jednostka ewidencyjna Gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie

Nazwa i adres inwestora: Gmina Lubawa,
Fijewo 73, 14-260 Lubawa

Kategoria obiektu budowlanego: VIII, IX, XXVI

Oświadczam zgodnie z art. 34 ust. 3d Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami), że ww. projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant elektryczny	Jarosław Pankowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej Upr. nr: WAM/0014/PWOE/10	06.06.2022r.	
Instalacje elektryczne	Projektant elektryczny sprawdzający	Zbigniew Elminowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej Upr. nr: WAM/0067/PWOE/11	06.06.2022r.	



WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/U/62/10

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 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 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 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./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu JAROSŁAWOWI PANKOWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 09 listopada 1972 r. w Lubawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0014/PWOE/10

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Jarosław Pankowski upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

- II. Na podstawie § 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./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych 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 wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

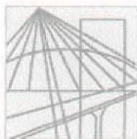
Otrzymuje:

1. Pan Jarosław Pankowski
14-200 Lubawa, ul. Kopernika 40
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 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./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu ZBIGNIEWOWI ELMINOWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 11 lipca 1976 r. w Nowym Mieście Lubawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0067/PWOE/11

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Zbigniew Elminowski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 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./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) projektowania obiektów budowlanych 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 wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pan Zbigniew Elminowski
13-300 Nowe Miasto Lubawskie, ul. Osiedlowa 12 Bratian
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Błędowski

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

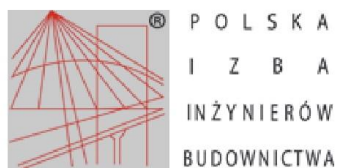


o numerze weryfikacyjnym:
WAM-UV6-Y9T-F6G *

(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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-BXG-PKY-BEJ *

Pan Zbigniew Elminowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0089/11
adres zamieszkania ul. Osiedlowa 12, Bratian, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora.
- Inwentaryzacja w terenie.
- Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.
- Projekt zagospodarowania terenu.

2. Zakres opracowania.

- Zasilanie obiektu
- Rozdzielnica SZR
- Rozdzielnica RG
- Oświetlenie podstawowe, awaryjne, ewakuacyjne, zewnętrzne
- Wewnętrzne instalacje elektryczne.
- Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa

3. Opis rozwiązań projektowych

Do projektu architektoniczno-budowlanego branży elektrycznej dla inwestycji: „Rozbudowa świetlicy wiejskiej w Tuszewie” znajdującej się na działkach nr 266, 267 oraz 262/1 w miejscowości Tuszewo, gminie Lubawa, w powiecie iławskim.

3.1. Zasilanie budynku

Zasilanie budynku od złącza ZKP zlokalizowanego na zewnątrz budynku bez zmian z zachowaniem istniejącej mocy umownej.

3.2. Rozdzielnica RG

Jako rozdzielnicę RG zastosować obudowę o stopniu ochrony IP 55 wykonanej w drugiej klasie ochronności. Rozdzielnicę RG wyposażać w wyłącznik FRX 100 A. Rozdzielnicę RG wyposażać w ochronnik przepięć klasy B+C.

Wszystkie obwody odbiorcze należy zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi oraz dodatkowo wyłącznikami różnicowymi o prądzie różnicowym 30mA i charakterystyce A. Zacisk PE rozdzielniczy należy uziemić a wartość uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω . Rozdzielnicę należy wyposażać i zainstalować w ścianie budynku w istniejącej wnęce zgodnie z załącznikami graficznym.



Rysunek 1 Rozdzielnica RG do wymiany

3.3. Przeciwpowozarowe wylaczniki pradu

Zadanie Przeciwpowozarowego Wylacznika Pradu bedzie spelniac wylacznik w rozdzielnicy SZR. Wylaczniki beda sterowane przyciskami PGWP, ktore zostana polaczone z wylacznikami w rozdzielnicach liniami kablowymi o odpornosci ogniowej co najmniej 90 minut. Wylaczenie zasilania przyciskiem PGWP nie moze powodowac uruchomienia agregatu

Rozmieszczenie wylacznikow wskazano na rys E-1

Przyciski PGWP umieścić w czerwonej obudowie z szybką.

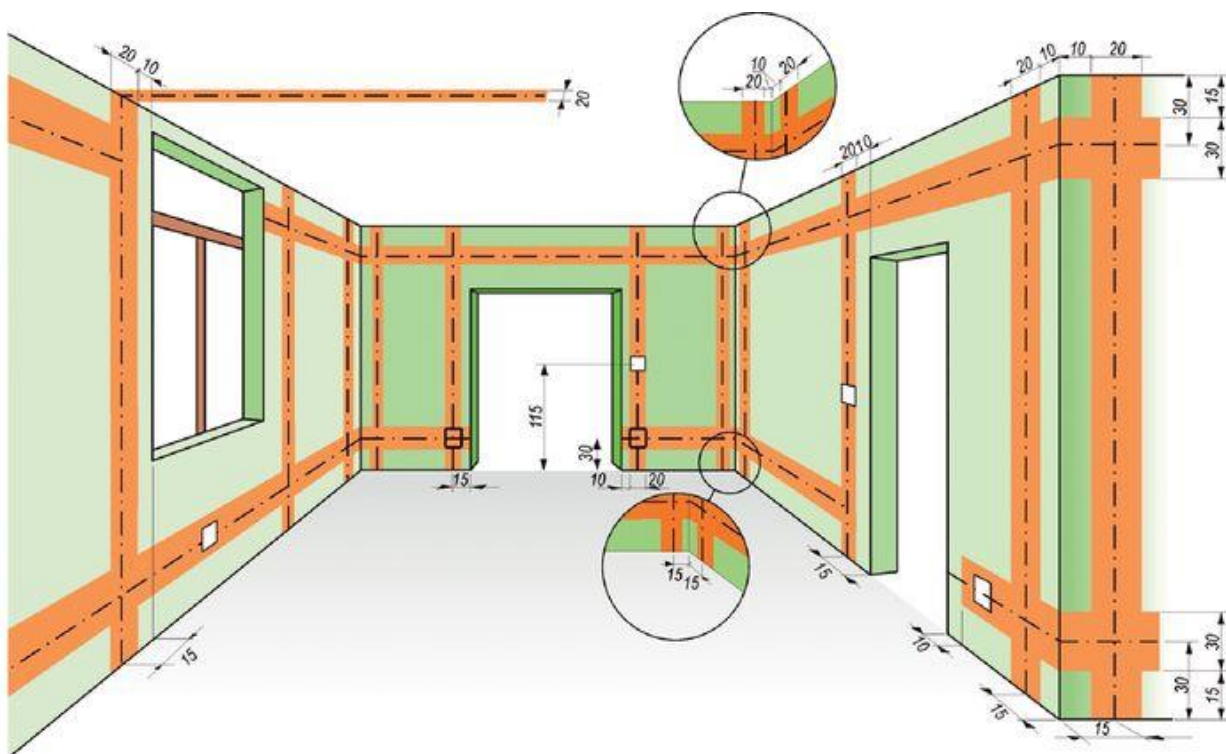
Przyciski PWP nalezy oznaczyc tabliczkami z napisem „Przeciwpowozarowy Wylacznik Pradu” zgodnymi z PN-N-01256-4 „Znaki bezpieczenstwa. Techniczne srodki przeciwpowozarowe”. Do przycisku doprowadzic dwa przewody HDGs 2x1,5. W przycisku zainstalowac dwa niezalezne styki NO tak zeby wciśnienie przycisku powodowalo wylaczenie w GWP oraz wylaczenie UPS.

3.3.1. Układanie przewodów

Głowne ciagi przewodow prowadzic w korytach w przestrzeni miedzy sufitowej.

Instalacje wewnetrzną w pomieszczeniach nalezy wykonac przewodami kabelkowymi ukladanymi w scianach tradycyjnych pod tynkiem, a w scianach lekkich, sufitach podwieszanych i na drewnianej konstrukcji w rurkach oslonowych. Instalacje elektryczne wykonac w ukladzie TN-S.

Trasy przewodow prowadzic w liniach prostych rownoleglych do krawedzi scian i sufitow.



Rysunek 2 Strefy układania przewodów w instalacjach mieszkalnych

- Strefa pozioma górna SH-g 15-45 cm od sufitu (Szerokość 30 cm)
- Strefa pozioma środkowa SH-s 90-120 cm od podłogi (Szerokość 30 cm)
- Strefa pozioma dolna SH-g 15-45 cm od podłogi (Szerokość 30 cm)
- Strefa pionowa 10-30 cm od ościeżnic bądź linii zbiegu ścian (szerokość 20 cm)

3.4. Oświetlenie

Zastosować oprawy LED o temperaturze barwowej 4000 K. Oprawy łazienkowe zastosować z wbudowanym czujnikiem PIR.

Oświetlenie pomieszczeń należy wykonać przewodem N2XH V 3x1,5 mm²

Wysokość montażu łączników 1,3m.

Rozmieszczenie opraw oraz łączników pokazano na załącznikach garficzych.

W pomieszczeniach ze stropem kasetonowym zastosować oprawy LED wpuszczane zapewniając odpowiednie natężenie oświetlania.

Sala z zapleczem 300 lx

Łazienki, garaż 200 lx

Korytarz, przedsionek, ciągi komunikacyjne 100 lx

Pozostałe pomieszczenia 300 lx

Celem sterowania oświetleniem zewnętrznym należy w rozdzielnicy RG zainstalować zegar astronomiczny.

3.4.1. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

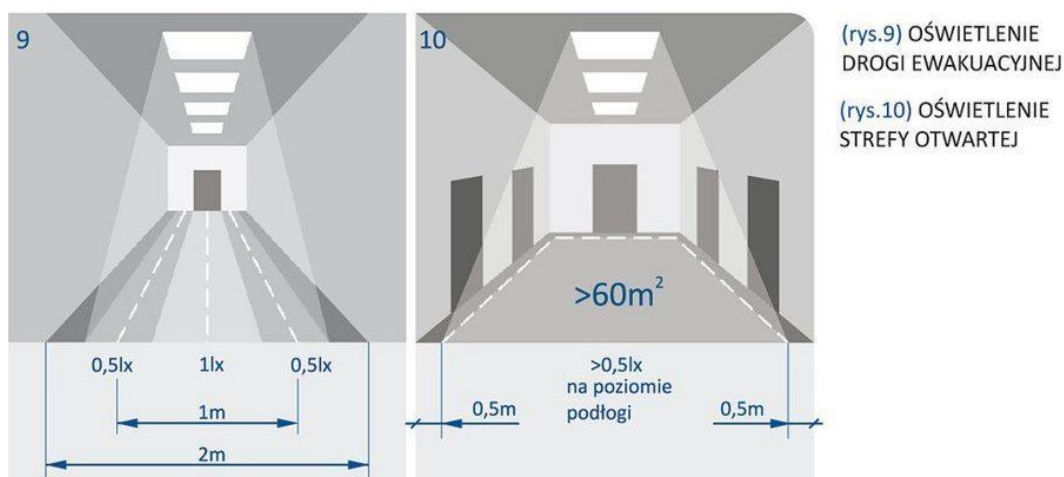
W obiekcie wykonać oświetlenie awaryjne oraz oświetlenie dróg ewakuacyjnych. Do powyższych celów zastosowano oprawy przeznaczone tylko wyłącznie do powyższych celów wyposażone w moduł powodujący świecenie opraw po zaniku zasilania podstawowego. Rozmieszczenie opraw przedstawiono na odpowiednich arkuszach dokumentacji. Zgodnie z normą, PN-EN 1838:2008 pt. „Zastosowanie oświetlenia –

Oświetlenie awaryjne”, czas działania oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego powinien być nie krótszy niż 1 godzina.

Oświetlenie awaryjne na ciągach ewakuacyjnych należy zapewnić na poziomie 1 lx – pas środkowy i 0,5 lx pas boczny, które będzie działać przez conajmniej 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne strefy otwartej jak np. sala gimnastyczna musi wynosić min 0,5 lx na poziomie podłogi. Oświetlenie awaryjne punktów ppoż pierwszej pomocy powinno wynosić 5 lx na poziomie podłogi. Lampy zasilić tak aby zanik napięcia opraw podstawowych na drogach ewakuacyjnych powodował załączenie oświetlenia awaryjnego.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia oprawy do oświetlenia ewakuacyjnego powinny być umieszczane co najmniej 2 m nad podłogą:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.



Rysunek 3 Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego

Podświetlane znaki ewakuacyjne zostaną umieszczone przy wszystkich wyjściach awaryjnych, wzdłuż dróg ewakuacyjnych, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Rozmieszczenie znaków wyjściowych lub kierunkowych zostanie tak wykonane, aby znak był widoczny ze wszystkich punktów wzdłuż drogi ewakuacyjnej.

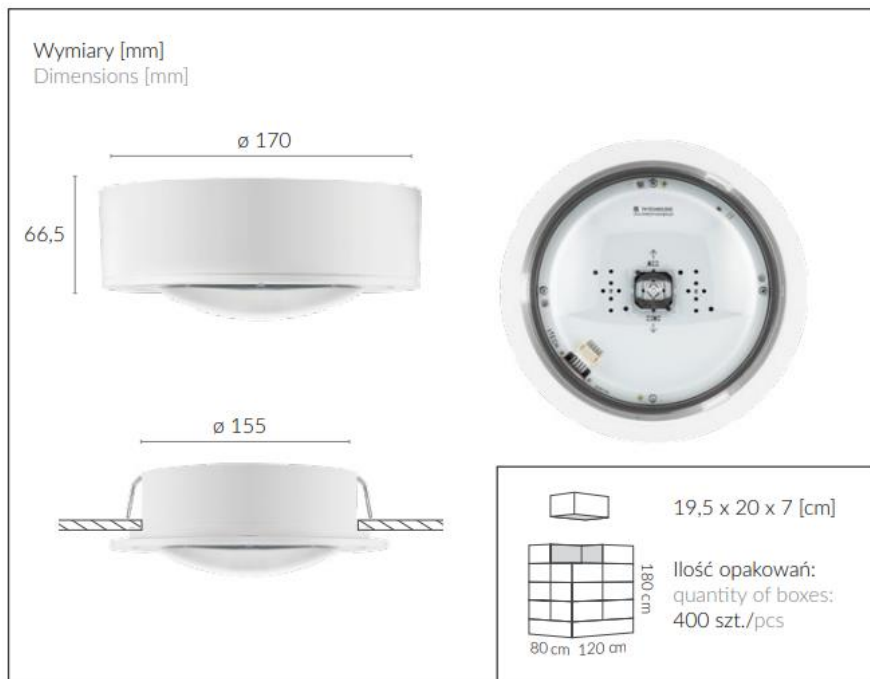
Znaki ewakuacyjne podświetlane zasilane z baterii, gwarantujące natężenie oświetlenia minimum 0,5 lx na powierzchni znaku w czasie 1 h od momentu zaniku napięcia w sieci.

o **Oprawa oświetlenia awaryjnego;**

iTECH POWER LED 5W II klasa ochronności IP65 CT, oprawa awaryjna LED natynkowa, Pojedyncza oprawa IP65 może oświetlić obszar o powierzchni nawet 244 m², a wersji korytarzowej odległość między oprawami może wynosić nawet do 38 metrów. iTECH wpisany jest w doskonały kształt koła, komponuje się z każdym wnętrzem. Elektronika jest

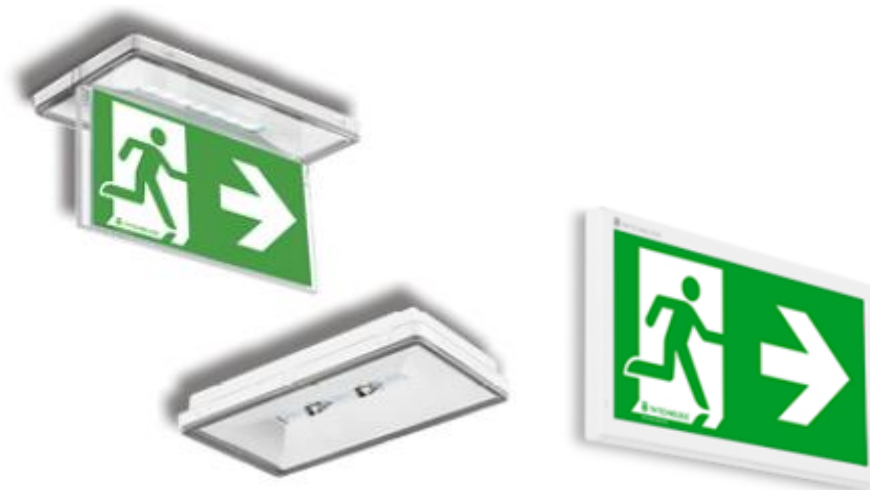
szczelnie zamknięta w obudowie, zabezpieczona przed wilgocią z zewnątrz. Wersja iTECH Z z dołączonym dyfuzorem i zawiesiem, pełni funkcję oprawy ewakuacyjnej

Nad głównym wejściem do budynku zamontować oprawy – „wyjście ewakuacyjne” zgodnie z rys. E-1. Oświetlenie awaryjne wykonać oprawami S2 105 ST o mocy 5W/2xLED z czasem podtrzymania 1 h (strumień świetlny 418 lm) firmy iTECH tak aby zapewnić oświetlenie awaryjne powyżej 1 lx.



Rysunek 4Oprawa awaryjna

- **Oprawa ewakuacyjna;**
- Oprawa kierunkowa jednostronna, typu LED: ONTEC S E1P 101 3h widoczność znaku 25m, dwustronna, zwieszana typu LED iTECH Z widoczność znaku 25m. Klasa szczelności IP65, tryb pracy na ciemno,



- **Rysunek 5** Oprawa ewakuacyjna z piktogramem

Oprawa zewnętrzna przy wyjściach z budynku;

Oprawa oświetlenia awaryjnego typu LED:, Ontec S W1 302 M STD COLD o mocy 2 W W klasa szczelności IP65, strumień świetlny oprawy nie mniejszy jak 128lm, odporna na

warunki atmosferyczne czas podtrzymania 1 h. Oprawę wyposażać w zestaw ochrony ścienny ON iTECH S OS08.



Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 80 z dnia 21 kwietnia 2006 r., poz. 563) instalacje oświetlenia awaryjnego są urządzeniami przeciwpożarowymi

Urządzenia przeciwpożarowe powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w polskich normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w odpowiedniej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi (Dz.U. nr 80, poz. 563, z dnia 21 kwietnia 2006 r.).

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne nie mogą odbywać się rzadziej niż raz w roku i powinny być przeprowadzone w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta (Dz.U. nr 80, poz. 563, z dnia 21 kwietnia 2006 r.).

3.4.1. Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie zewnętrzne

Oprawa architektoniczna przeznaczona do oświetlania elewacji budynków, tworzenia efektów świetlnych. Korpus wykonany z aluminium malowanego specjalną farbą fasadową odporną na warunki atmosferyczne. Energooszczędna oprawa, w której wykorzystane zostały komponenty renomowanych firm. Oprawa charakteryzuje się wysokim stopniem ochrony przed wnikaniem ciał stałych i wody IP65, co czyni tę oprawę ciekawym rozwiązaniem dekoracyjnym podkreślającym architekturę oświetlanego obiektu. Moc oprawy 20 W, strumień świetlny 3400 lm



Rysunek 4 Przykładowy wizerunek oprawy

Oświetlenie podstawowe wykonać stosując oprawy z źródłem światła LED o temperaturze barwy światła 4000 K.

3.4.2. Zastosowane oprawy

W łazienkach zastosować oprawy typu plafon 20 W oraz 32 W; 4000K; IP 44; z wbudowanym czujnikiem.

W pomieszczeniu klubowym zastosować oprawy o wymiarach 0,6x06,m o mocy 40 W; 5800 lm; 4000K, IP44 z zasilaczem DALI

W pomieszczeniach technicznych, kuchni, korytarzach zastosować oprawy o wymiarach 0,6x06,m 35 W; 4800 lm; 4000K, IP44



Rysunek 6 Widok opraw oświetlenia podstawowego

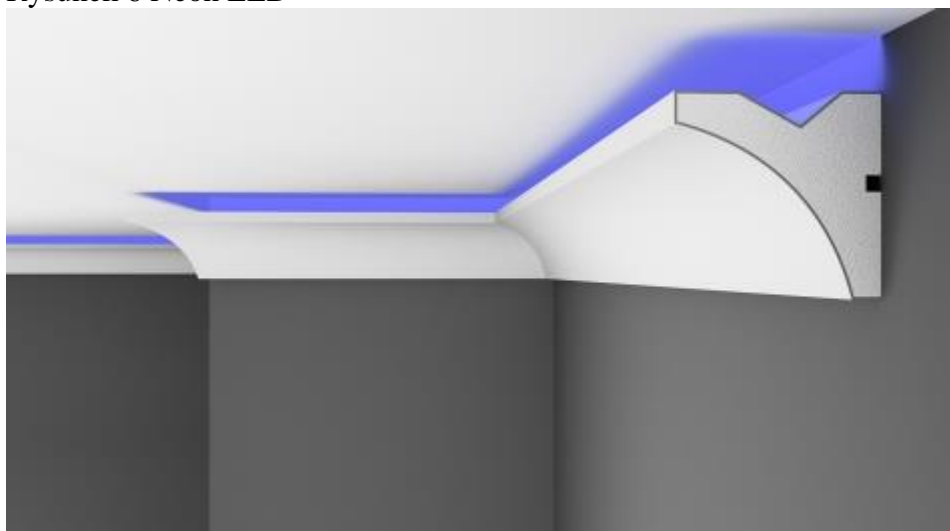
Do sterowania oświetleniem w pomieszczeniu klubowym zainstalować sterowni DALI

Oświetlenie akcentowe w pomieszczeniu klubowym należy wykonać instalując taśmę Neon-LED RGBW przy ścianie dookoła pomieszczenia. Taśmę zasłonić gzymsiem wykonanym ze styropianu. Taśmę montować na gzymsie. Gzyms montować do ściany pozostawiając 11 cm przestrzeni od sufitu

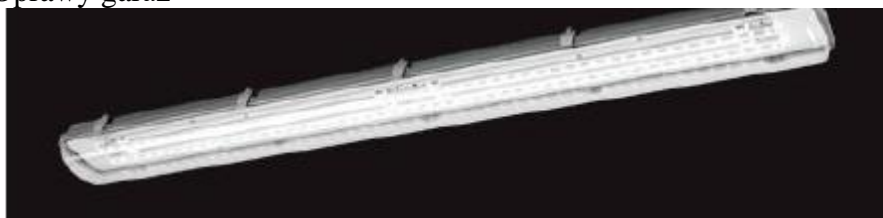




Rysunek 6 Neon LED



Rysunek 6 Gzyms do Neon LED i przykład montażu
Oprawy garaż



Rysunek 77 Widok opraw oświetlenia podstawowego garaż

3.5. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodem N2XH 3x2,5 mm². Gniazda w pomieszczeniach łazienek, montować na wysokości 1,3 m, kuchni 1,1 m natomiast w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,3 m. Lokalizację podano załącznikach graficznych. W Łazience zastosować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochrony IP44. Osprzęt licować z powierzchnią ścian.

3.6. Instalacje teletechniczne

Nie objęte opracowaniem

3.7. System ochrony przed porażeniem

3.7.1. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodem N2XH 3x2,5 mm². Gniazda, montować na wysokości 1,3 m. Lokalizację podano załącznikach graficznych. W Łazience zastosować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochrony IP44. Osprzęt licować z powierzchnią ścian. W pom. chlorowni stosować osprzęt odporny na środowisko agresywne o stopniu ochrony IP 55

3.8. Instalacje teletechniczne, automatyka

Nie objęte opracowaniem

3.9. System ochrony przed porażeniem

4. Instalacja odgromowa LPS

4.1. Uziemienie ochronne

Uziemienie sztuczne należy wykonać jako pionowe. W tym celu należy pogrążyć uziomy miedziowane GALMAR 5/8". Każdy pojedynczy uziom należy wykonać trzech kompletów po 3 szpilki 5/8" o długości 1,5m każda art. Nr 10023. Celem poprawnego wykonania uziomu należy każdy komplet pogrążyć młotem pneumatycznym. Należy pamiętać o stosowaniu grota na początku każdego uziomu art. Nr 10006. Szpilki należy łączyć ze sobą specjalnymi złączkami z brązu art. Nr 104132. Przed skręceniem szpilkę i złączkę należy posmarować specjalną pastą antykorozyjno-przewodząco-smarującą art. Nr 11303. Szpilkę należy pogrążyć przez głowice po to aby nie uszkodzić tulejki ani szpilki art. Nr 10803. celem wykonania uziemienia niezależnie uziomy pionowe powinny być pograżone w odległości 3m od siebie. Uziomy należy połączyć ze sobą taśmą stalową ocynkowaną 30/4 mm art. Nr 11001. Połączenie pojedynczego uziomu z taśmą stalową ocynkowaną wykonać za pomocą zacisków krzyżowych z przekładką mosiężną. Wartość uziemienia nie powinna przekroczyć 30Ω. Uziom otokowy typu B wykonać z bednarki ocynkowanej 30x4 mm układanej na głębokości 0,8 m i w odległości 1,5 m od fundamentu budynku. Pod chodnikami bednarkę prowadzić na głębokości 1,5 metra w rurze DVK 50..

4.2. Zwody poziome

Jako zwody poziome niskie należy poprowadzić drut ocynkowany $\varphi=8$ mm. Drut na dachu prowadzić na specjalnych uchwytych mocowanych bezpośrednio do dachu zgodnie z kartą katalogową firmy Elko-Bis. Krzyż na wieży oraz metalowy maszt na sygnaturce połączyć z instalacją odgromową za pomocą zacisków krzyżowych 4xM10. Zwody na dachu łączyć zaciskami 1xM10. Ryny połączyć do zwodów mosiężnymi zaciskami rynnowymi.

4.3. Przewody odprowadzające

Przewody odprowadzające należy wykonać z drutu $\varphi 8$ Zn. Trasę ich przebiegu pokazano na rysunku E-11. Ze względu na charakter obiektu jak i rozmieszczenie uziomów zwody należy prowadzić po zewnętrznej stronie budynku mocując do ściany na uchwytych

wkręcanych mosiężnych na drut, L= 18cm r kat 07332 firmy AH sp. jawna zachowaniem estetyki budynku.

4.4. Zacisk kontrolny

Zacisk kontrolny montować na wysokości 1,2 m od gruntu. Przewód odprowadzający z przewodem uziemiającym łączyć za pomocą zacisku krzyżowego 4xM10.

4.5. Przewód uziemiający

Przewód uziemiający wykonać z pręta miedziowanego galwanicznie (szpilki 5/8'') mocowanego do ściany za pomocą uchwytów niszcuka .

4.6. Ochrona odgromowa wewnętrzna

Obiekt posiada instalację odgromową i zasilany jest z linią kablową a zatem jego pełna ochrona wymaga zastosowania ochronników przepięć klasy B, C, D. Ze względu na połączenie instalacji odgromowej z główną szyną wyrównawczą 50% prądu piorunowego płynącego przez przewody odprowadzające może przenieść się do obiektu. W celu zapewnienia ochrony odgromowej wewnętrznej rozdzielnicę RG należy wyposażać w ochronnik klasy B+C firmy DEHN.

5. Uwagi końcowe.

- Wszelkie odstępstwa od powyższej dokumentacji projektowej należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem.
- Całość robót wykonać zgodnie z BHP oraz przepisami norm:
PN-HD 60364, PN EN 62305, PN-IEC 364-4-481 N SEP-E-001, N SEP-E-002, N SEP-E-003, N SEP-E-004,
- Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania i pomiary odbiorcze.
- Obwody instalacji elektrycznych oraz tablice bezpiecznikowe powinny być opisane w sposób trwały.
- Przed rozpoczęciem prac zapoznać się z DTR urzędów oraz kartami katalogowymi

Po montażu instalacji elektrycznych przekazać Inwestorowi certyfikaty CE oraz deklaracje zgodności wraz z poświadczeniem o właściwościach technicznych zastosowanych materiałów.

Opracował:

Wszystkie wskazane w projekcie oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy. W każdym przypadku występowania w tekście projektu lub opisie rysunku takiego oznaczenia indywidualizującego przyjąć należy w sposób dorozumiany, że występuje ono każdorazowo wraz ze zwrotem „lub równoważny”.

Rozumieć przez to należy, że dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych,

o nie gorszych niż opisane w projekcie parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia równoważne spełniają wskazane wyżej wymagania.

INFORMACJA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Opracowana na podst. Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126)

Podczas wykonywania projektowanych instalacji mogą występować następujące roboty budowlano-instalacyjne, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- montaż opraw oświetleniowych, elementów instalacji odgromowej itp.
- prace na wysokości ponad 1,0 m od powierzchni posadzki.

Dla w/w robót kierownik budowy jest zobowiązany przed rozpoczęciem budowy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP, zawierający następujące informacje:

- plan wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów realizacji,
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji,
- informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, pracownicy wykonujący prace budowlane powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.

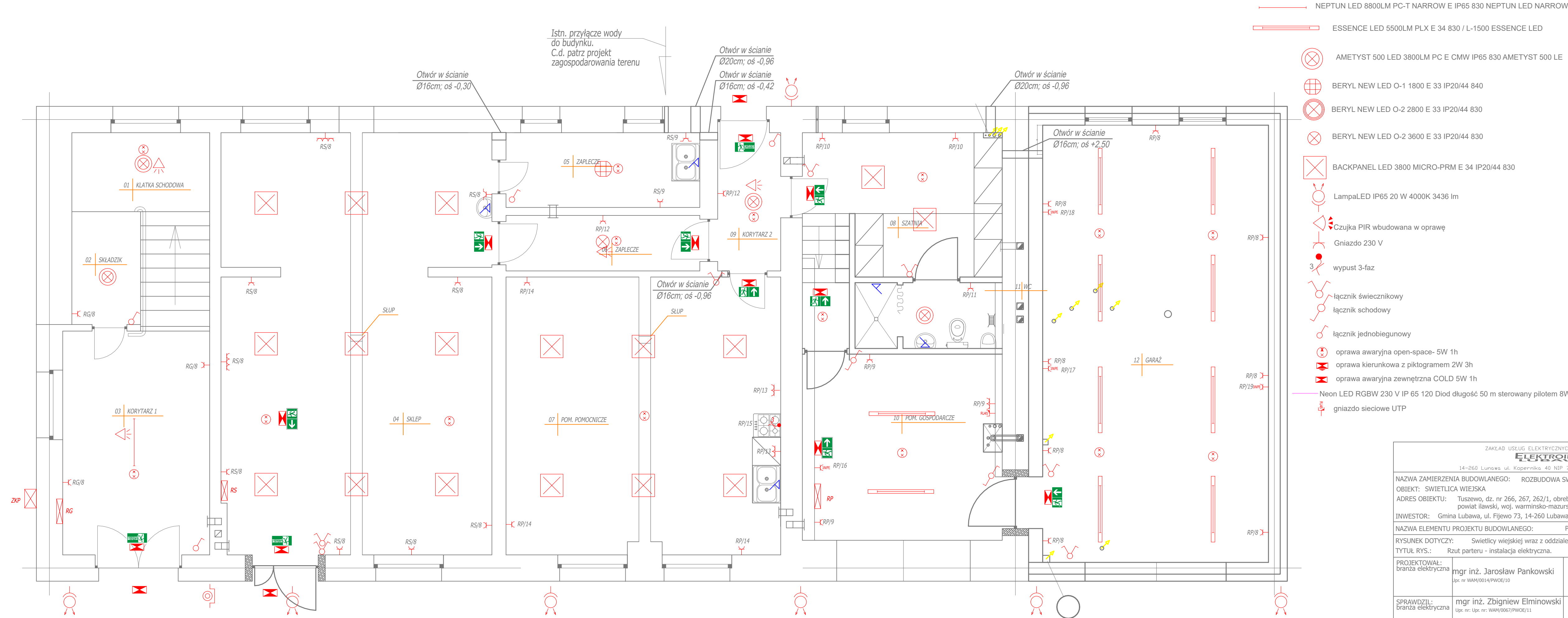
Kierownik budowy zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

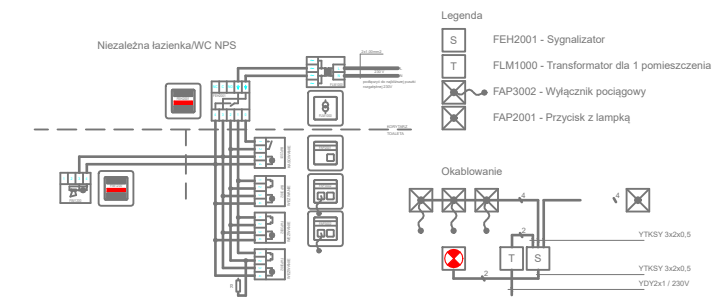
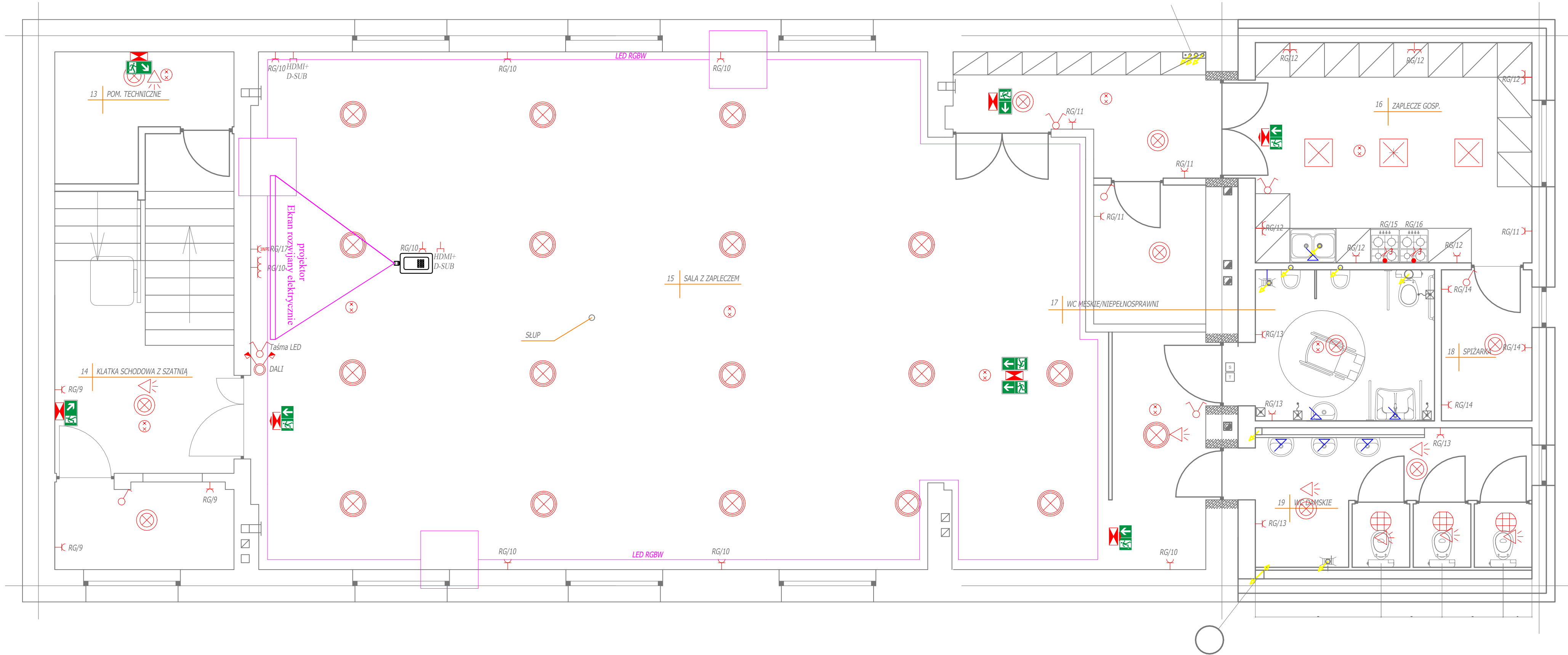
- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,
- apteczki pierwszej pomocy,
- możliwości natychmiastowego kontaktu z Pogotowiem Ratunkowym i z Państwową Strażą Pożarną.

Opracował:



UWAGA: Wymiary podano w [cm].

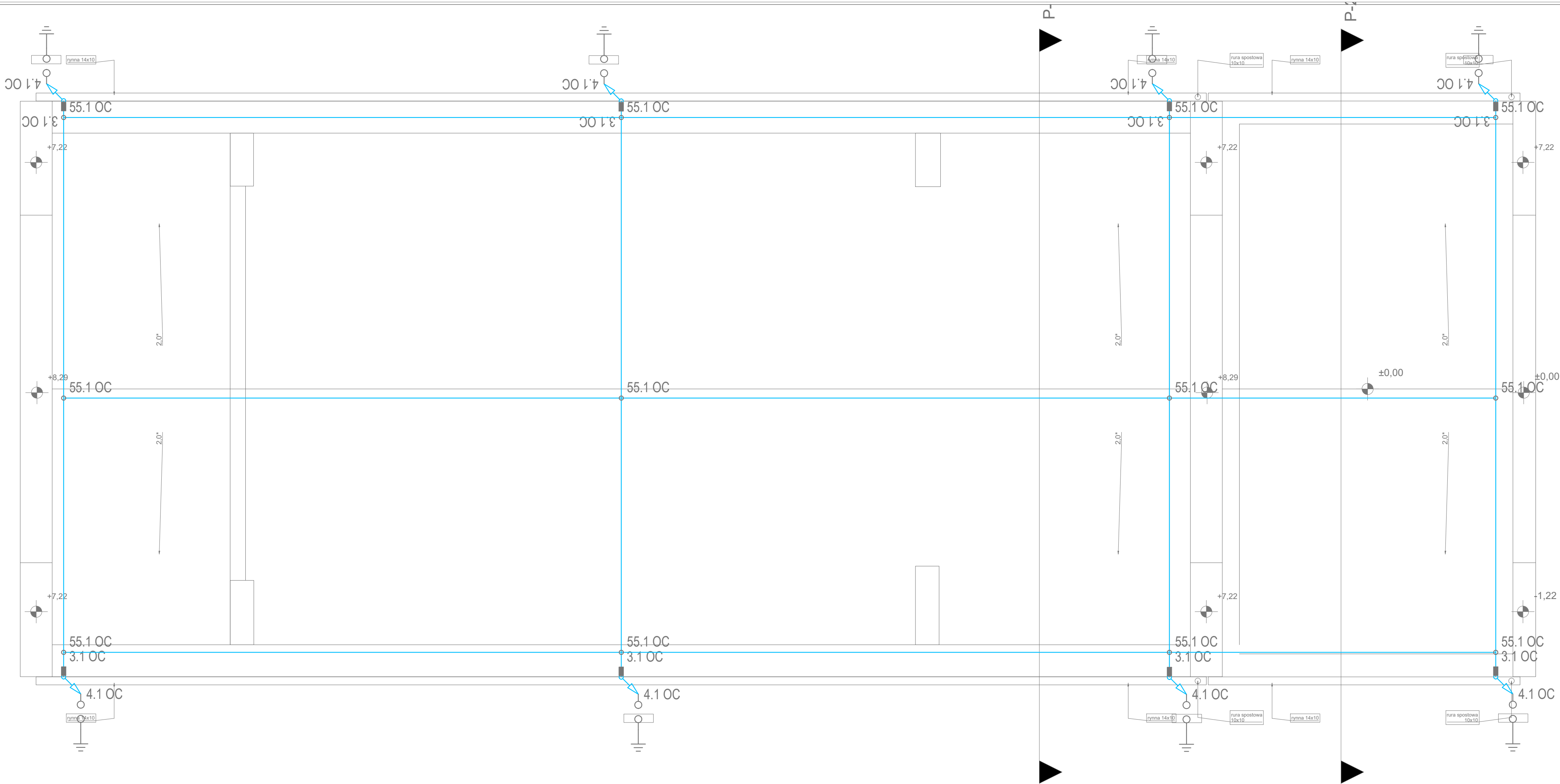
ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH "ELEKTROINSTAL"			
ELEKTROINSTAL			
14-260 Lubawa ul. Kopernika 40 NIP 7441148830 tel 509611726			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA SWIETLICY WIEJSKIEJ W TUSZEWIE			
OBIEKT: SWIETLICA WIEJSKA			
ADRES OBIEKTU: Tuszewo, dz. nr 266, 267, 262/1, obrob 0023 Tuszewo, gmina Lubawa, powiat ilawski, woj. warmisko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa, ul. Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO: PROJEKT ARCHOITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
RYSUNEK DOTYCZY: Swietlicy wiejskiej wraz z oddziałem OSP			DATA:
TYTUŁ RYS.: Rzut parteru - instalacja elektryczna.			czerwiec 2022 r.
PROJEKTOWAŁ: branża elektryczna	mgr inż. Jarosław Pankowski Up. nr WAM/0014/PWOE/10		PODZIAŁKA: 1:50
SPRAWDZIŁ: branża elektryczna	mgr inż. Zbigniew Elminowski Up. nr: Up. nr: WAM/0067/PWOE/11		BRANŻA: elektryczna
			NR RYSUNKU: E-1
Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r.			
WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE			



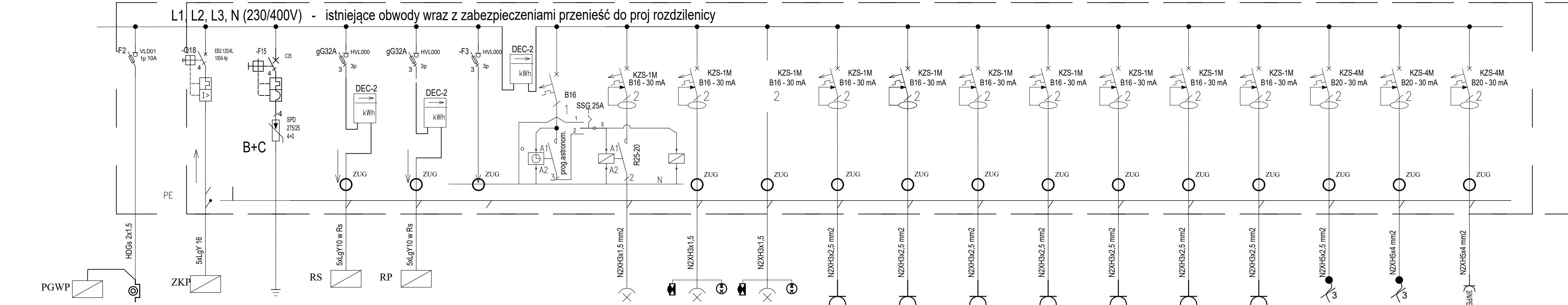
Oświetlenie w sali nr 15 sterować w technologii DALI z zakresie strumienia od 0% do 100 %

UWAGA: Wymiary podano w [cm].

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH "ELEKTRONISTA"			
ELEKTRONISTA			
14-260 Lubawa, ul. Kopernika 40 NIP 7441148830 tel 509611726			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA SWIETLICY WIEJSKIEJ W TUSZEWIE			
OBIEKT: SWIETLICA WIEJSKA			
ADRES OBIEKTU: Tuszewo, dz. nr 266, 267, 262/1, obręb 0023 Tuszewo, gmina Lubawa, powiat ilawski, woj. warmińsko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa, ul. Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:		PROJEKT ARCHOITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
RYSUNEK DOTYCZY: Świetlicy wiejskiej wraz z oddziałem OSP		DATA: czerwiec 2022 r.	
TYTUŁ RYS.: Rzut piętra- instalacja elektryczna.			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pankowski branża elektryczna Upr. nr WAM/0014/PWOE/10		PODZIAŁKA: 1:50	
		BRANŻA: elektryczna	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Elminowski branża elektryczna Upr. nr: Upr. nr: WAM/0067/PWOE/11		NR RYSUNKU: E-2	
Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r.			
WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE			



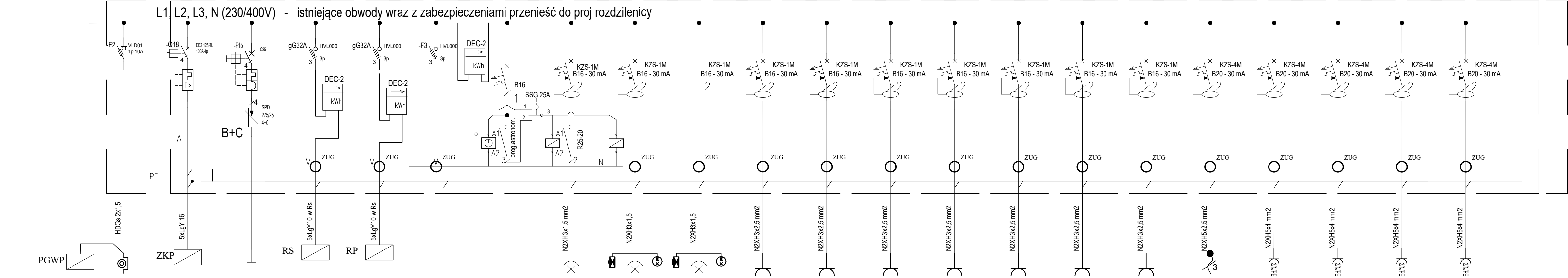
ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH "ELEKTROINSTAL"			
14-260 Lubawa ul. Kopernika 40 NIP 7441148830 tel 509611726			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA SWIETLICY WIEJSKIEJ W TUSZEWIE			
OBIEKT: SWIETLICA WIEJSKA			
ADRES OBIEKTU: Tuszewo, dz. nr 266, 267, 262/1, obręb 0023 Tuszewo, gmina Lubawa, powiat ilawski, woj. warmińsko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa, ul. Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:		PROJEKT ARCHOITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
RYSUNEK DOTYCZY:		Swietlicy wiejskiej wraz z oddziałem OSP	
TYTUŁ RYS.:		Rzut dachu - instalacja odgromowa.	
PROJEKTOWAŁ: branża elektryczna		mgr inż. Jarosław Pankowski Upr. nr WAM/0014/PWOE/10	
SPRAWDZIŁ: branża elektryczna		mgr inż. Zbigniew Elminowski Upr. nr: Upr. nr: WAM/0067/PWOE/11	
		DATA: czerwiec 2022 r.	
		PODZIAŁKA: 1:50	
		BRANŻA: elektryczna	
		NR RYSUNKU: E-3	
Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r.			
WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE			



Oznaczenia aparatów		Q1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18
Oznaczenia obwodu				RG/1	RG/2	RG/3	RG/4	RG/5	RG/6	RG/7	RG/8	RG/9	RG/10	RG/11	RG/12	RG/13	RG/14	RG/15	RG/16	RG/17
Opis	przycisk ppoż. przed wejściem głównym do budynku Przeciwpowozarowy Główny Wyłącznik Prądu PGWP	Zasilanie ze złącza ZKP	Wyłącznik główny	Zasilanie istn. rozdzielniczy	Zasilanie węzeł cieplny, system wentylacji mechanicznej	REZERWA	Oświetlenie zewnątrzne sterowanie	Oświetlenie zewnątrzne elewacja front	Oświetlenie parter	Oświetlenie poddasze	Hol i pomieszczenie gospodarcze parter	Hol i szatnia piętro	Gnizada ogólnego przeznaczenia sala	Gnizada ogólnego przeznaczenia zaplecze gospodarcze	Gnizada ogólnego przeznaczenia kuchnia nad blatem	Gnizada ogólnego przeznaczenia łazienka	Gnizada ogólnego przeznaczenia sypialnia	Piec indukcyjny	Piec indukcyjny	Gniazdo siłowe
Moc [kW]		50	4	4	42	--	--	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	9	8	8

RG XL3-400

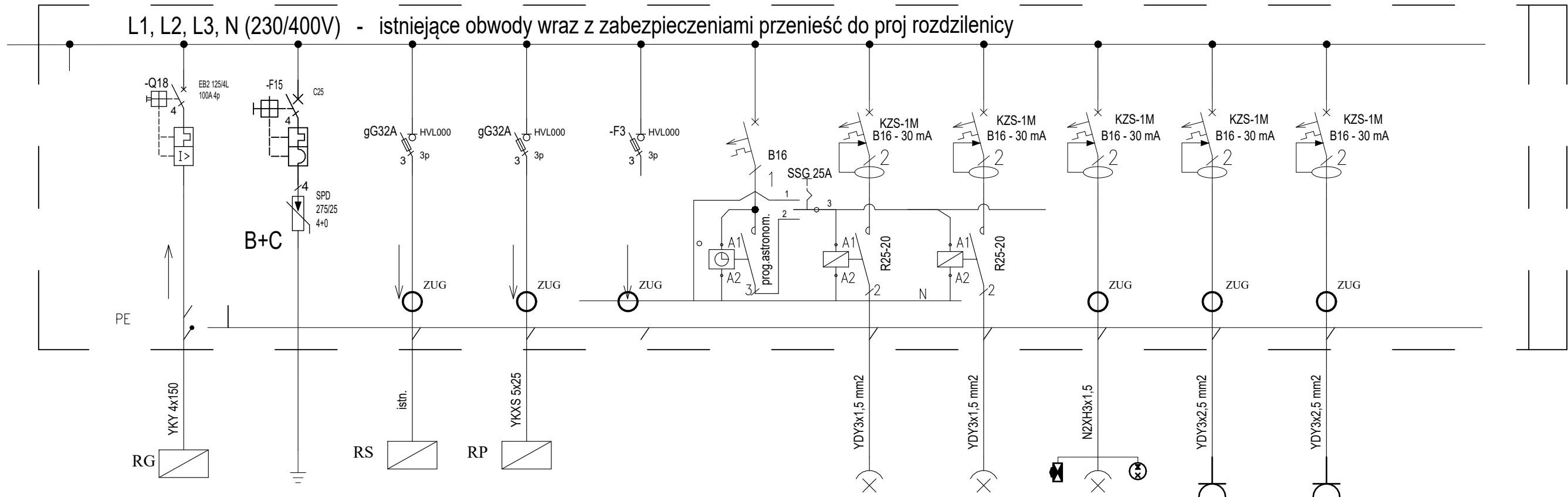
ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH "ELEKTROINSTAL"			
ELEKTROINSTAL			
14-260 Lubawa ul. Kopernika 40 NIP 7441148830 tel 509611726			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA SWIETLICY WIEJSKIEJ W TUSZEWIE			
OBIEKT: SWIETLICA WIEJSKA			
ADRES OBIEKTU: Tuszewo, dz. nr 266, 267, 262/1, obreb 0023 Tuszewo, gmina Lubawa, powiat ilawski, woj. warmińsko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa, ul. Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO: PROJEKT ARCHOITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
RYSUNEK DOTYCZY: Swietlicy wiejskiej wraz z oddziałem OSP			DATA:
TYTUŁ RYS.: Schemat rozdzielnic RG			czerwiec 2022 r.
PROJEKTOWAŁ: branża elektryczna	mgr inż. Jarosław Pankowski Upc. nr WAM/0014/PWOE/10		PODZIAŁKA: 1:50
SPRAWDZIŁ: branża elektryczna	mgr inż. Zbigniew Elminowski Upc. nr: Upc. nr: WAM/0067/PWOE/11		BRANŻA: elektryczna
			NR RYSUNKU: E-4
Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r. WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE			



Oznaczenia aparatów		Q1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F18	F18
Oznaczenia obwodu				RP/1	RP/2	RP/3	RP/4	RP/5	RP/6	RP/7	RP/8	RP/9	RP/10	RP/11	RG/12	RG/13	RG/14	RG/15	RG/16	RG/17	RG/18	RG/19
Opis	przycisk ppoż. przed wejściem głównym do budynku Przeciwpożarowy Główny Wyłącznik Prądu PGWP	Zasilanie ze złącza ZKP	wyłącznik główny	Zasilanie istn. rozdzielnicy	Zasilanie węzeł cieplny, system wentylacji mechanicznej	REZERWA	Oświetlenie zewnętrzne sterowanie	Oświetlenie zewnętrzne elewacja front	Oświetlenie parter	Oświetlenie poddasze	Gniazda ogólnego przeznaczenia garaż	Gniazda ogólnego przeznaczenia pomieszczenie gospodarcze	Gniazda ogólnego przeznaczenia szatnia	Gniazda wc	Gniazda ogólnego przeznaczenia korytarz i zaplecze	Gniazda pomieszczenie gospodarcze nad blatem	Gniazda ogólnego przeznaczenia pomieszczenie gospodarcze	Piec indukcyjny	Gniazdo siłowe	Gniazdo siłowe	Gniazdo siłowe	Gniazdo siłowe
Moc [kW]		50	4	4	42	--	--	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	9	8	8	8	8

RP XL3-400

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH "ELEKTROINSTAL"			
<div>ELEKTROINSTAL</div>			
14-260 Lubawa ul. Kopernika 40 NIP 7441148830 tel 509611726			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA SWIETLICY WIEJSKIEJ W TUSZEWIE			
OBIEKT: SWIETLICA WIEJSKA			
ADRES OBIEKTU: Tuszewo, dz. nr 266, 267, 262/1, obrob 0023 Tuszewo, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa, ul. Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO: PROJEKT ARCHOITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
RYSUNEK DOTYCZY: Swietlicy wiejskiej wraz z oddziałem OSP			DATA:
TYTUŁ RYS.: Schemat rozdzielnicy RP			czerwiec 2022 r.
PROJEKTOWAŁ: branża elektryczna	mgr inż. Jarosław Pankowski Upr. nr WAM/0014/PWOE/10		PODZIAŁKA:
			1:50
SPRAWDZIŁ: branża elektryczna	mgr inż. Zbigniew Elminowski Upr. nr: Upr. nr: WAM/0067/PWOE/11		BRANŻA:
			elektryczna
			NR RYSUNKU:
			E-5
Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r.			
WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE			



Oznaczenia aparatów		Q1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
Oznaczenia obwodu				RS/1	RS/2	RS/3	RS/4	RS/5	RS/6	RS/7	RS/8	RS/9
Opis	przycisk ppoż. przed wejściem głównym do budynku Przeciwpożarowy Główny Wyłącznik Prądu PGWP	Zasilanie ze złącza ZKP	Wyłącznik główny	Zasilanie istn. rozdzielniczy	Zasilanie węzeł ciepłny, system wentylacji mechanicznej	REZERWA	Oświetlenie zewnętrzne sterowanie	Oświetlenie zewnętrzne elewacja front	Oświetlenie zewnętrzne podcień	Oświetlenie parter	Sklep	Zaplecze
Moc [kW]		50	4	4	42	--	--	2	1	2	3	3

RS XL3-400

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH "ELEKTROINSTAL"			
<div>ELEKTROINSTAL</div>			
14-260 Lubawa ul. Kopernika 40 NIP 7441148830 tel 509611726			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA SWIETLICY WIEJSKIEJ W TUSZEWIE			
OBIEKT: SWIETLICA WIEJSKA			
ADRES OBIEKTU: Tuszewo, dz. nr 266, 267, 262/1, obreb 0023 Tuszewo, gmina Lubawa, powiat ilawski, woj. warmińsko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa, ul. Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO: PROJEKT ARCHOITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
RYSUNEK DOTYCZY: Swietlicy wiejskiej wraz z oddziałem OSP			DATA:
TYTUŁ RYS.: Schemat rozdzielnic RS			czerwiec 2022 r.
PROJEKTOWAŁ: branża elektryczna	mgr inż. Jarosław Pankowski Upr. nr WAM/0014/PWOE/10		PODZIAŁKA:
			1:50
SPRAWDZIŁ: branża elektryczna	mgr inż. Zbigniew Elminowski Upr. nr: Upr. nr: WAM/0067/PWOE/11		BRANŻA:
		elektryczna	
		NR RYSUNKU:	
		E-6	
Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r.			
WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE			