


**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PROJEKT TECHNICZNY**  
**INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**OBIEKT:** Przebudowa pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu użytkowania na placówkę wsparcia dziennego przy Szkole Podstawowej przy ul. Kościuszki 57 w Stroniu Śląskim

**ADRES:** 57-550 Stronie Śląskie,  
ul. Kościuszki 57  
Działka Nr 556, Obręb 0001 Stronie Śląskie  
Jednostka ewidencyjna 020813\_4 Stronie Śląskie - miasto

**INWESTOR:** Gmina Stronie Śląskie  
57-550 Stronie Śląskie, ul. Kościuszki 55

**AUTOR:** MD Projekt Małgorzata Krajnik  
57-300 Kłodzko, ul. Połabska 1/12


BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS		
	NR UPRAWNIENI			
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr. inż. Ryszard Kulczak NBGP V.-7342/3/79/98 DOŚ/IE/2171/01			

Kłodzko 15 stycznia 2025

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 – tekst jednolity 2024 Kancelaria Sejmu z 21.03.2024), niniejszym oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.  
Wszystkie załączone kopie są zgodne z oryginałami.

Nazwa inwestycji:	Przebudowa pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu użytkowania na placówkę wsparcia dziennego przy Szkole Podstawowej przy ul. Kościuszki 57 w Stroniu Śląskim
Oznaczenie geodezyjne adres:	Działka Nr 556, Obręb 0001_Stronie Śląskie Jednostka ewidencyjna 020813_4 Stronie Śląskie – miasto
Identyfikator działek:	020813_4.0001.556
Inwestor:	Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 57 – 550 Stronie Śląskie
Stadium	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>

Zespół projektowy:	
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	
15.01.2025	
Projektant Specjalność instalacyjna sieci, instalacje urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne <b>mgr inż. Ryszard Kulczak</b>	NBGP.V- 7342/3/79/98
	

Wałbrzych, dnia 14.12.1998 r.

WOJEWODA WAŁBRZYSKI  
NBGP.V-7342/3/79/98

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.), § 9 ust.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38) oraz art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 1980 r. Nr 9, poz. 26 z późn. zm.), po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym

n a d a j e

Panu RYSZARDOWI KULCZAKOWI  
magister inżynier elektryk  
ur. dnia 21 kwietnia 1952 r. we Wroclawiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
W SPECJALNOŚCI  
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH  
BEZ OGRANICZEŃ

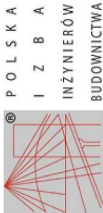
Na podstawie art. 107 § 4 kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględniła ona w całości interes strony.

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Wałbrzyskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

- Orzynamy:
1. Pan mgr inż. Ryszard Kulczak  
ul. Spółdzielcza 54/6  
57-300 Kłodzko
  2. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
  3. a/a



**Z OB. WOJEWODY**  
mgr inż. Ryszard Kulczak  
INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO  
i Gospodarki Przemysłu i Budownictwa



Zaświadczenie  
o numerze kwalifikacyjnym:  
DOŚ-IRB-9ZX-KHG \*

Pan Ryszard Kulczak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/2171/01  
adres zamieszkania ul. Spółdzielcza 54/6, 57-300 Kłodzko  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-11 roku przez:  
Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 79 § 1 c.  
§ 1. Doświadczenie elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza doświadczenie woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.  
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Spis Załączników
2. Spis Rysunków
3. Opis techniczny
4. Rysunki

### 1. Spis załączników

L.p.	Dokument	Znak pisma	Data	Nr strony
1.	Zaświadczenia budowlane Projektanta	DOŚ/IE/2171/01 NBGP.V-7342/3/79/98	01.01.2025 31.12.2025 14.12.1998	
2.				
3.				
4.				

## 2. Spis rysunków

L.p.	Numer rysunku	Nazwa rysunku	Skala
	IE-01	Rzut Parteru. Instalacje elektryczne	1:75
	IE-02	Rozdzielnica RE.Ws	

### **3. Opis Techniczny**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Techniczny instalacji elektrycznych dla inwestycji Gminy Stronie Śląskie: „Przebudowa pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu użytkowania na placówkę wsparcia dziennego przy Szkole Podstawowej przy ul. Kościuszki 57 w Stroniu Śląskim”.

#### **3.1 Informacje ogólne**

##### **3.1.1 Podstawa opracowania**

- Zlecenie wykonania projektu,
- Podkłady architektoniczne,
- Wytyczne Inwestora,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące przepisy i normy.,

##### **3.1.2 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu użytkowania na placówkę wsparcia dziennego przy Szkole Podstawowej przy ul. Kościuszki 57 w Stroniu Śląskim

##### **3.1.3 Teren inwestycji**

Działka Nr 556,  
Obręb 0001\_Stronie Śląskie  
Jednostka ewidencyjna 020813\_4 Stronie Śląskie - miasto  
Identyfikator działki:  
020813\_4.0001.556

##### **3.1.4 Etap**

Projekt Techniczny – PT

##### **3.1.5 Inwestor**

Gmina Stronie Śląskie  
ul. Kościuszki 55  
57 – 550 Stronie Śląskie

##### **3.1.6 Branża**

Instalacje elektryczne

##### **3.1.7 Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące elementy instalacji elektrycznych:

- Zasilanie w energię elektryczną,
- Urządzenia ochrony przeciwpożarowej,
- Oświetlenie podstawowe,
- Gniazda wtykowe,
- Zasilanie odbiorów siłowych,
- Ochrona przetężeniowa i przeciwporażeniowa,
- Ochrona przeciwprzepięciowa,
- Połączenia wyrównawcze,

##### **Projekt nie obejmuje:**

- Instalacji teletechnicznych i antywłamaniowych

##### **3.1.8 Odbiór obiektu**

Sprawdzenie poprawności realizacji robót wykonywać wg PN-HD 60364-6 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzenie.”, PBUE, zasad ogólnych i instrukcji producenta. Wszystkie wyroby budowlane, urządzenia powinny być oznakowane znakami budowlanymi CE lub B. Wszystkie urządzenia, materiały stosowane w ochronie przeciwpożarowej muszą posiadać odpowiednie atesty wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

Do odbioru końcowego należy przedstawić komplet protokołów pomiarowych po stronie nN.

### **3.1.9 Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w trakcie realizacji inwestycji**

W celu bezpiecznego wykonania inwestycji należy sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z Art. Nr. 20 Prawa Budowlanego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Nr.151 z dnia 27.08.2002r.

W planie należy przewidzieć zapewnienie bezpieczeństwa robót:

- trwających powyżej 30 dni roboczych z przewidywanym zatrudnieniem większym niż 5 pracowników przy pracochłonności robót przewidywanej na około 700 osobodni.

### **3.1.10 Dokumenty odniesienia i przepisy związane**

1. Ustawa z dnia 07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 – tekst jednolity 2024 Kancelaria Sejmu z 21.03.2024),
2. Ustawa z dnia 27.03.2003. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717 z późn. zmianami) i aktami wykonawczymi do tych ustaw.
3. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2022, poz. 1225 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr47 poz. 401 z dnia 06.02.2003),
5. N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
6. Arkusze normy PN-HD 60364-5-54 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia”
7. PSEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”,
8. PN-EN 60909: 2002 (U) Prądy zwarcia w sieciach trójfazowych prądu przemiennego.  
Część 0: Obliczanie prądów.
9. PN-84/E-02033 „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”,
10. PN-EN 1838: 2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
11. PN-EN 50172 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”,
12. PN-IEC 60364-482 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.”
13. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991r. (Dz. U. z 1991 nr 81, poz. 351, z późniejszymi zmianami).
14. Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych terenów (Dz. U. z 2010 Nr 109 poz. 719).
15. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. (Dz.U. z dnia 06 grudnia 2016 r. Poz. 1966, z późniejszymi zmianami).
16. PN-IEC 60364-4-473 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.”
17. PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.”
18. PN-IEC 60364-443 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.”
19. PN-HD 60364-6 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzanie.”
20. PN-EN 60529: 2003 Stopnie ochrony zapewniającej przez obudowy (kod IP)
21. PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.

## **3.2 Instalacje elektryczne**

### **3.2.1 Zasilanie obiektu w energię elektryczną**

Projektowana inwestycja: „Przebudowa pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu użytkowania na placówkę wsparcia dziennego przy Szkole Podstawowej przy ul. Kościuszki 57 w Stroniu Śląskim” zasilana będzie prądem przemiennym, 3-fazowym, na napięcie 3x230V/400V/50Hz, w układzie sieci TN – C - S z istniejącej rozdzielnicą TP-Piwnica Szkoły Podstawowej.

Projektowana rozdzielnica elektryczna RE.Ws, przeznaczona dla zasilania w energię elektryczną, projektowanego Ośrodka Wsparcia Dziennego, zasilana będzie wewnętrzną kablową linią zasilającą K.Ws: N2XH-J B2ca 5x10, wyprowadzoną z zacisków wyjściowych, uprzednio zamontowanego w rozdzielnicy TP Piwnica, wyłącznika instalacyjnego C 20A 3P.

### 3.2.2 Rozliczeniowy układ pomiarowy

Rozliczeniowy układ pomiarowy energii elektrycznej do rozliczeń pomiędzy Dostawcą energii Szkołą Podstawową pozostaje bez zmian.

### 3.2.3 Instalacje elektryczne w Obiekcie

#### 3.2.3.1 Urządzenia ochrony przeciwpożarowej

##### 3.2.3.1.1 Oświetlenie awaryjne

###### Informacje ogólne

Oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone mają być w źródła światła z zapłonnikami elektronicznymi, oraz w elenktroinwertery indywidualne z bateriami Cd-Ni z czasem podtrzymania 1h.

Oprawy oświetlenia awaryjnego mają pracować w trybie pracy awaryjnej.

W każdej oprawie AW, EW w przypadku zaniku napięcia sieciowego następuje przełączenie w tryb pracy awaryjnej.

Oprawy wyposażone mają być w następujące układy:

- układ kontroli ładowania, zapobiegający przeładowaniu akumulatorów,
- układ kontroli rozładowania, zapobiegający nadmiernemu rozładowaniu akumulatorów,
- układ automatycznego przełączania z trybu pracy sieciowej w tryb pracy awaryjnej,
- układ sygnalizacji LED, kontrolujący parametry pracy oprawy,
- system autotestu.

Zasilanie obwodów oświetlenia awaryjnego – oświetlenia kierunków ewakuacji – oprawy EW i oprawy awaryjne AW – należy wykonać przewodami NHXMH B2ca o przekroju 4x1,5mm<sup>2</sup>.

Instalację należy wykonać przewodami 4 – żyłowymi, z zachowaniem odpowiedniej klasy CPR odpowiadającej klasie bezpieczeństwa pożarowego kondygnacji budynku, zgodnie z rozporządzeniem CPR jako instalację podtynkową, w rurkach peschla w konstrukcjach szkieletowych ścianek działowych systemu g-k, w osłonach rurowych PVC montowanych podtynkowo, w korytach kablowych w przestrzeniach międzysufitowych, w zależności od technologii budowy podłoża. Wszystkie przejścia przez ściany i stropy należy wykonać w ochronnych przepustach rurowych, np. RVS 28.

Wymagane wartości natężenia oświetlenia awaryjnego:

- Dla oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, w osiach ciągów komunikacyjnych –  $E \geq 5lx$ ,
- Dla oświetlenia awaryjnego stanowisk z urządzeniami ochrony przeciwpożarowej –  $E \geq 5lx$ , „w obrębie” 2 m mierzone w poziomie.

Na drogach ewakuacyjnych, nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, powinno być wytworzone w ciągu do 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego musi być osiągnięty w czasie do 60s. We wszystkich oprawach należy zastosować, jako źródła światła moduły z diodami LED. Napięcie zasilania opraw wynosić ma 230V 50Hz. We wszystkich oprawach oświetlenia awaryjnego należy zastosować zapłonniki elektroniczne EVG. Oprawy oświetlenia awaryjnego mają być zainstalowane na wysokości nie mniejszej niż 2 m od poziomu posadzki. W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, mają być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa.

Oprawy awaryjne należy rozmieścić m.in. w następujących miejscach:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy;
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego;
- w pomieszczeniach sanitarnych przeznaczonych do użytku osób niepełnosprawnych.

Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać odpowiednie atesty wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

###### Oświetlenie ewakuacyjne

Zaprojektowano wykonanie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego oprawami, montowanymi naściennie / nasufitowo.

#### 3.2.3.2 Rozdział energii elektrycznej w Obiekcie

Zasilanie wszystkich projektowanych instalacji elektrycznych wykonane ma być z rozdzielnic RE.Ws.

##### 3.2.3.2.1 Wewnętrzna kablowa linia zasilająca nN

Istniejącą linię zasilającą należy zdemontować.

Z zacisków wyjściowych, uprzednio zamontowanego w rozdzielnic TP Piwnica, wyłącznika instalacyjnego C 20A 3P, należy wyprowadzić wewnętrzną kablową linię zasilającą K.Ws: N2XH-J 5x10mm<sup>2</sup>, ułożyć ją w osłonie rurowej, PVC37 zamontowanej w uprzednio wykonanej bruździe p/t lub montowanej na uchwytych natynkowych i wprowadzić ją na pole wejściowe rozdzielnic RE.Ws. Przepusty z osłon rurowych PVC, po ułożeniu kabla, należy uszczelnić masami odpornymi na działanie ognia,

wody i gazu. Przepusty mają mieć klasę odporności ogniowej ścian, a przestrzeń między przepustami instalacyjnymi, a ścianami wypełniona ma być masą ogniochronną o klasie odporności ogniowej ściany.

#### **3.2.3.2.2 Rozdzielnica elektryczna**

Istniejącą rozdzielnicę należy zdemontować.

Rozdzielnica elektryczna 1kV/50Hz/3x230V/400V/63A/6kA zaprojektowano w oparciu o system szaf naściennych

w obudowach metalowych, do zabudowy aparatury kompaktowej i modułowej na szyny TH35, TH60, stopień ochrony IP40.

Pole zasilające wyposażone ma być w rozłącznik izolacyjny 40A 3P. Pola odpływowe wyposażone mają być wyłączniki instalacyjne o charakterystyce B i C, wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe 25A/0,03A A, aparaturę wykonawczą i sterowniczą. W rozdzielnicy należy zamontować ograniczniki przepięć klasy T2, aparaturę wykonawczą i sygnalizacyjną.

#### **3.2.3.2.3 Instalacja oświetleniowa**

Istniejące instalacje należy zdemontować. Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami 3 – żyłowymi, 4 – żyłowymi, 5 – żyłowymi, jako instalację podtynkową w uprzednio wykonanych bruzdach, w rurkach peschła w konstrukcjach szkieletowych ścianek działowych systemu g-k, w osłonach rurowych PVC montowanych podtynkowo, w zależności od technologii budowy podłoża.

W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt szczelny i II kl. ochrony.

Należy stosować przewody kabelkowe o poziomie izolacji 750V.

Zaprojektowana instalacja zapewnia odpowiednie zasilanie i sterowanie tymi oprawami.

Należy zapewnić następujące natężenie oświetlenia w odpowiednich pomieszczeniach:

- a. korytarze – 100lx,
- b. sanitariaty – 200lx,
- c. pomieszczenia biurowe - 300lx,
- d. sale ćwiczeń – 300lx,

Sterowanie oświetleniem we wszystkich pomieszczeniach realizowane będzie lokalnymi łącznikami oświetleniowymi.

Zaprojektowano oprawy nasufitowo modułowe 600x600, plafonierzy ściennie / sufitowe, kinkiety ściennie / sufitowe. Parametry opraw przedstawiono na rzutach. We wszystkich oprawach należy stosować zapłoniki elektroniczne EVG. We wszystkich oprawach należy stosować źródła światła LED 230V. Kinkiety oświetlenia zewnętrznego sterowane będą programatorem zamontowanym w rozdzielnicy.

#### **3.2.3.2.4 Instalacja gniazd wtykowych i odbiorów siłowych**

Istniejące instalacje należy zdemontować. Obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi, oraz wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowoprądowymi. Wszystkie urządzenia o mocy nie mniejszej niż 1,0kW zasilane mają być indywidualnymi obwodami z rozdzielnic RE.Ws. Instalację wykonać należy w układzie sieci TN-S przewodami z wydzielonymi żyłami ochronnymi. Instalację należy wykonać przewodami 3 – żyłowymi, 5 – żyłowymi, jako instalację podtynkową w uprzednio wykonanych bruzdach, w rurkach peschła w konstrukcjach szkieletowych ścianek działowych systemu g-k, w osłonach rurowych PVC montowanych podtynkowo, w zależności od technologii budowy podłoża. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt szczelny i II kl. ochrony.

Należy stosować przewody kabelkowe o poziomie izolacji 750V.

#### **3.2.3.2.5 Drobne odbiory indywidualne**

Drobne urządzenia elektryczne, o mocy do 1,0 kW, zasilane mają być z obwodów gniazd ogólnych.

#### **3.2.3.2.6 Systemy niskoprądowe**

Centralki urządzeń instalacji niskoprądowych zasilane mają być indywidualnymi obwodami z rozdzielnic RE.Ws

W rozdzielnicy zabezpieczono rezerwę miejsca dla zamontowania odpowiednich aparatów.

#### **3.2.3.2.7 Urządzenia wentylacyjne, klimatyzacyjne i grzewcze**

Wentylatory osiowe w sanitariatach zasilane mają być z rozdzielnic RE.Ws odrębnymi obwodami.

#### **3.2.3.2.8 Platforma dla osób NP**

Z rozdzielnic RE.Ws, projektowanej dla zasilania instalacji elektrycznych w Placówce Wsparcia Dziennego, w budynku Szkoły Podstawowej w Stroniu Śląskim, należy wyprowadzić w teren kablówką linię zasilającą kasę zasilającą – sterowniczą platformy dla OzN (Osoby z Niepełnosprawnościami): K1: NHXMH B2ca 3x4mm<sup>2</sup>.

Linię kablówką w budynku należy układać w osłonie rurowej PVC28 p/t, wyprowadzić w teren przez uprzednio wykonany przepust i układać w terenie zgodnie z projektem zagospodarowania działki. Linię zasilającą należy wprowadzić na zaciski wejściowe łącznika w polu zasilającym w szafce platformy.

#### **3.2.3.2.9 Ochrona przetężeniowa i przeciwporażeniowa**

Ochronę dodatkową od porażenia elektrycznych należy wykonać z zastosowaniem samoczynnego wyłączania zasilania oraz miejscowych połączeń wyrównawczych. System samoczynnego wyłączania zasilania zrealizowany będzie poprzez zastosowanie

zabezpieczeń obwodów elektrycznych wyłącznikami instalacyjnymi, wkładkami topikowymi, oraz dla obwodów wymagających szczególnej ochrony od porażeń, wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowo-prądowymi. Wszystkie instalacje elektryczne wykonane mają być w układzie sieci TN-S, z wydzielonymi żyłami neutralnymi N i ochronnymi PE.

#### **3.2.3.2.10 Ochrona przeciwprzepięciowa**

Podstawową ochronę od przepięć elektrycznych, powstałych wskutek bezpośredniego wyładowania atmosferycznego w budynek stanowić będzie istniejąca instalacja odgromowa budynku i istniejące połączenia wyrównawcze. Drugi stopień ochrony przeciwprzepięciowej zapewniony ma być poprzez zainstalowane w rozdzielnicy RE.Ws, ochronników o klasie ochrony T2 - poziom ochrony 1,2kV/5kA. Celem zastosowania dodatkowej dwustopniowej ochrony przeciwprzepięciowej jest ochrona instalacji i urządzeń przed skutkami przepięć łączeniowych i przepięć spowodowanych wyładowaniami atmosferycznymi.

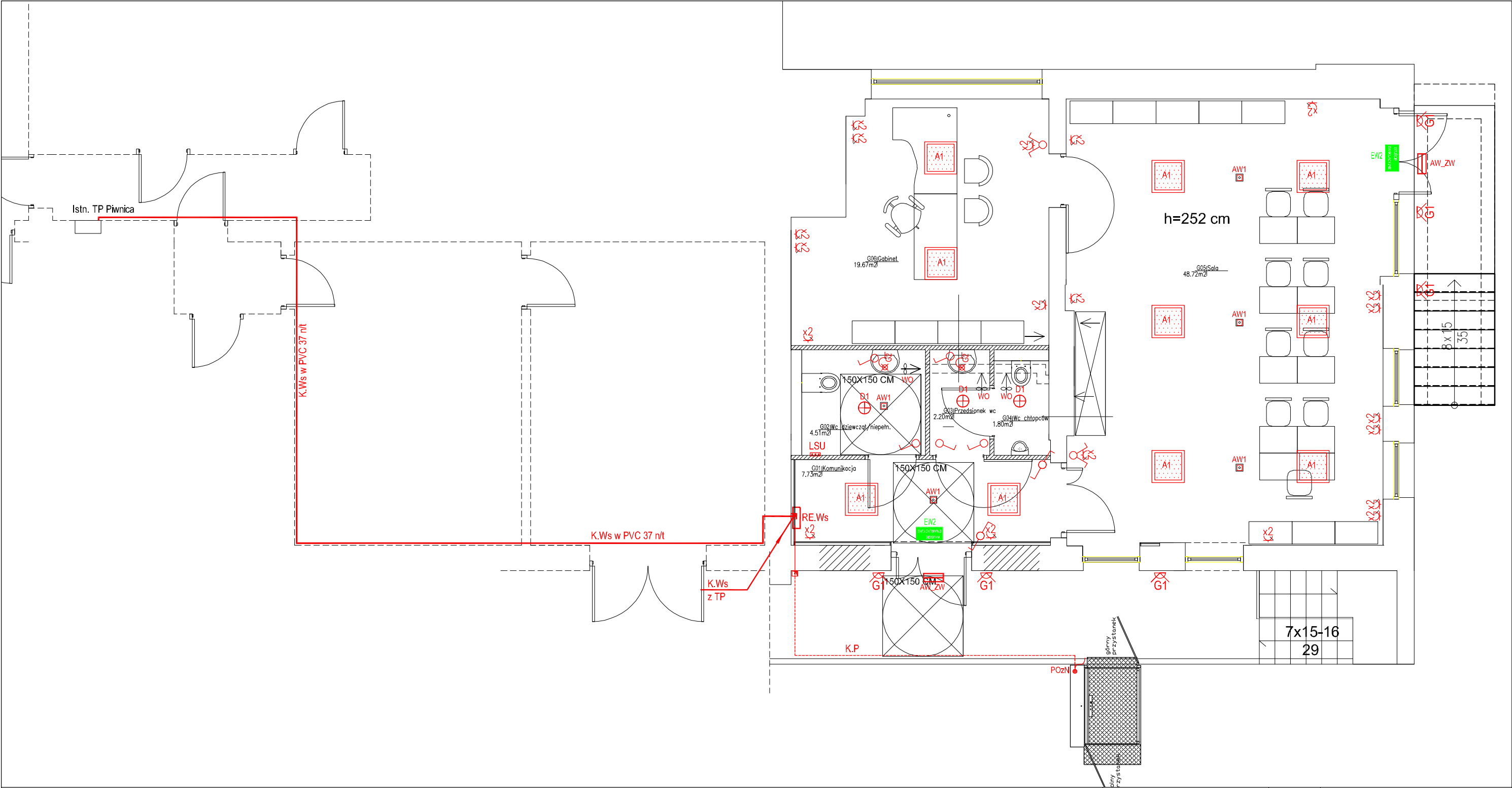
#### **3.2.3.2.11 Połączenia wyrównawcze**

Lokalną szynę wyrównania potencjałów LSU należy zainstalować w pomieszczeniu łazienki G.02 i połączyć ją z szyną PE w rozdzielnicy RE.Ws.

Instalacją połączeń wyrównawczych należy objąć wszystkie instalacje i urządzenia metalowe jednocześnie dostępne, pomiędzy którymi mogą pojawić się różnice potencjałów, mogące stanowić zagrożenie dla życia. Jako przewody wyrównawcze należy wykorzystać metalowe stałe elementy wyposażenia budynku, takie przewody metalowe instalacji sanitarnych zapewniające ciągłość połączeń elektrycznych. Połączenia urządzeń z szyną LSU należy wykonać przewodami LY2,5mm<sup>2</sup> układanymi w rurkach ochronnych podtynkowo.

Opracowanie: mgr inż. Ryszard Kulczak

## 4. RYSUNKI



Objaśnienia

- Istn. TP

Istniejąca rozdzielnica elektryczna Piwnicy szkolnej

RE.Ws

Rozdzielnica elektryczna projektowana 1kV/3x230V/400V/63A/6kA/IP40

K.Ws

Kablowa linia zasilająca rozdzielnicę RE.Ws z rozdzielnicy TP-Piwnica N2XH-J B2ca 5x10 w PVC37 n/t

K.P

Kablowa linia zasilająca kasety POZN z rozdzielnicy TRE.Ws N2XH-J B2ca 3x4 w PVC37 n/t

A1

Nasufitowy Kaseton LED 60x60 IP40 230V 33W min.4400lm 4000K

D1

Oprawa sufitowa, IP54, 230V/24W/4000K/2250lm

G1

Kinkiet ścienny 230V/11W/LED/3000K/IP67

G2

Kinkiet ścienny 230V/50Hz/16W/LED/IP67
- WO

Wentylator osiowy 230V/0,1kW
- POZN

Podłączenie Podnośnika dla OzN 230V/3,0kW
- Pion instalacji elektrycznych
- Łącznik oświetleniowy schodowy, IP40
- Łącznik oświetleniowy podwójny, IP40
- Łącznik oświetleniowy pojedynczy, IP40
- LSU

Lokalna szyna wyrównania potencjałów Połączyć z szyną PE w RE.Ws przewodem LY2o6
- Gniazdo L,N,PE/230V/10A/IP40 podwójne

EW2

Oprawa awaryjna, ścienna 230V/1,2W/IP40/LED/1h +piktogramy

AW1

Oprawa awaryjna, sufitowa 230V/4W/1h/LED,440lm,IP65,autotest

AW\_ZW

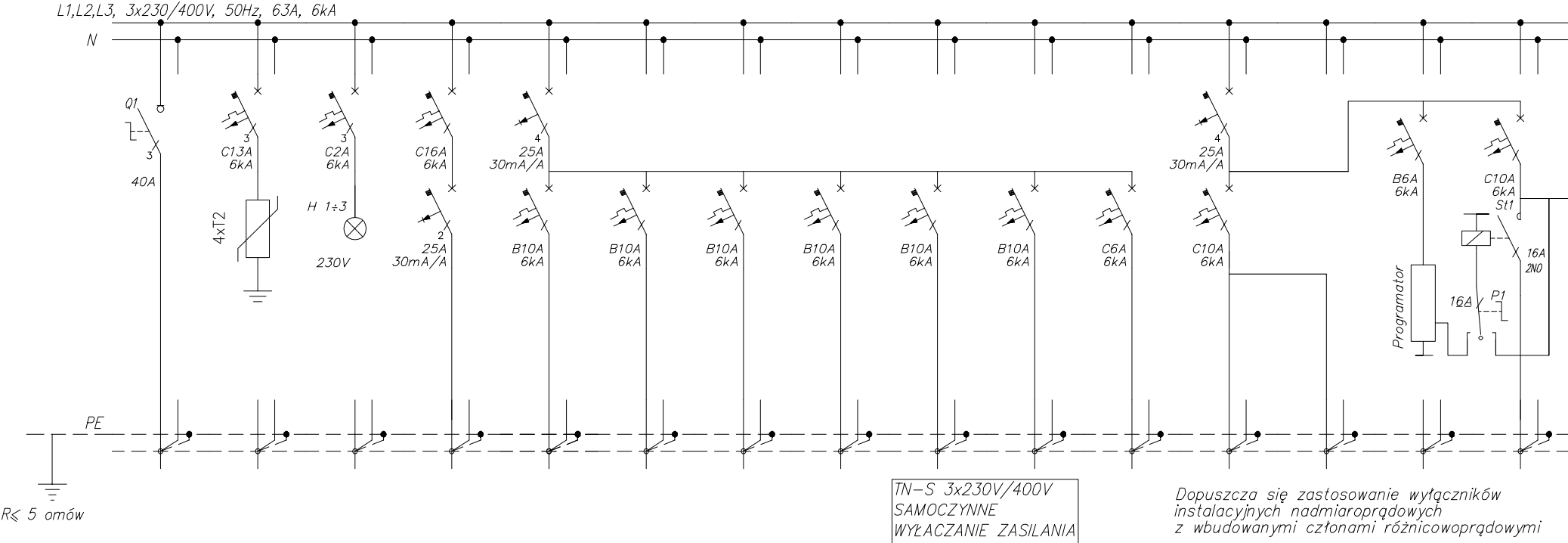
Oprawa awaryjna sufitowa/ścienna na niskie temperatury IP65

We wszystkich oprawach oświetleniowych należy stosować źródła światła z modułami LED  
Czas działania opraw awaryjnych na zasilaniu autonomicznym ma wynosić min. 1h.  
Oprawy oświetlenia awaryjnego mają być zasilane przewodami NHXMH B2ca 4x1,5, obwodami wyprowadzonymi z pól odpływowych w najbliższych rozdzielnicach zasilających obwody oświetlenia podstawowego danej strefy  
Natężenia oświetlenia awaryjnego:  
Esr > 5lx - w osiach ciągów komunikacyjnych,  
Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej, wydane przez CNBP w Józefowie


TN-S 3x230V/400V  
Samoczynne wyłączanie zasilania

Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 57-550 Stronie Śląskie		Obiekt: Przebudowa pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu użytkowania na placówkę wsparcia dziennego przy Szkole Podstawowej przy ul. Kościuszki 57 w Stroniu Śląskiem Faza projektowa PT	
Adres budowy: 57-550 Stronie Śląskie ul. Kościuszki 57 dz. nr 556, AM-10, obręb Stronie Śląskie			
Rzut Parteru - Instalacje elektryczne			Skala 1:75
Autor: nr uprawnień:	mgr inż. Ryszard Kulczak		15.01.2025 r.
Opracował:	NBGP.V-7342/3/79/98 ----- -----		
Sprawdził:			
MD Projekt M. Krajnik 57-300 Kłodzko ul. Połabska 1/12 tel. 601 777 156			Rys. nr E1

Rozdzielnica RE.Ws



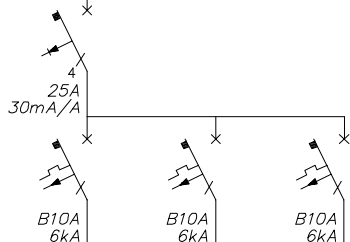
Numer obwodu	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Nazwa odbioru	Zasilanie z istn. TP.Piwnica K.Ws	Ochronnik przeciwprzepięciowy	Kontrola napięcia	Kaseta Platformy dla OzN P.OzN	Gniazda G.01	Gniazda G.05	Gniazda G.05	Gniazda G.05	Gniazda G.07	Gniazda G.07	Wentylatory osiowe WO	Oświetlenie G.01-G.06	Oświetlenie AW+EW G.01,G.05		Oświetlenie zewnętrzne wejście i elewacji
Moc zainstalowana [kW]	14,0/8,3	5kA/1,2kV		3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0,6	0,1		0,6
Typ przewodu	N2XH-J B2ca	15kA		N2XH-J B2ca-s1b,d1,a1	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1		NHXMH B2ca-s1b,d1,a1
Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	5x10	8/20 μs		3x4	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5	4x1,5		3x1,5

MD Projekt Małgorzata Krajnik ul. Połabska 1/12, 57-300 Kłodzko tel. kom. +48 601 777 156			INWESTOR	Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55, 57-550 Stronie Śląskie		DATA 15.01.2025	
TYTUŁ RYSUNKU	Rozdzielnica RE.Ws		TOM	SKALA	Projektant  mgr inż. Ryszard Kulczak NBGP. V-7342/3/79/98 DOŚ/IE/2171/01		NR RYSUNKU IE-02 NR ARKUSZA 1/2
OBIEKT	Przebudowa pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu użytkowania na placówkę wsparcia dziennego przy Szkole Podstawowej przy ul. Kościuszki 57 w Stroniu Śląskim		FAZA				
ID DZIAŁKI	020813_4.0001.556		PT				

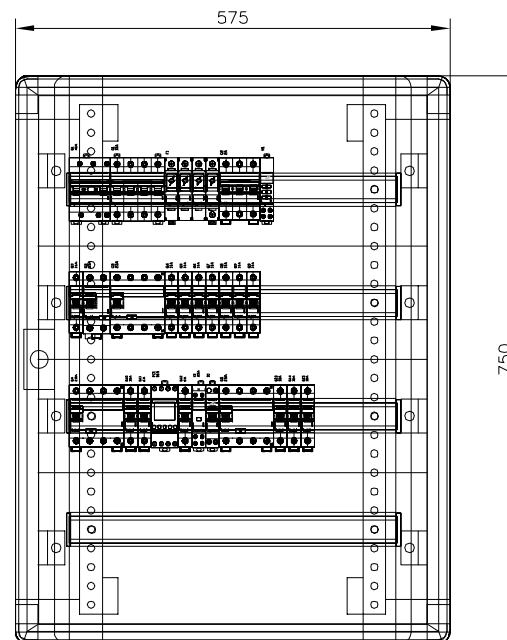
# Rozdzielnica RE.Ws

L1,L2,L3, 3x230/400V, 50Hz, 63A, 6kA

N



PE



Numer obwodu	16	17	18	19	BILANS MOCY	
Nazwa odbioru	Oświetlenie AW+EW	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	$P_i$	14,0 kW
Moc zainstalowana [kW]	0,1	1,0	1,0	1,0	$\Sigma P_m$	9,2 kW
Typ przewodu	NHXMH B2ca-s1b,d1,a1				$k_j$	0,9
	4x1,5				$P_{max}$	8,3 kW
					$I_{max}$	12 A
					$I_b$ w TP	20 A

W istn. rozdzielnicy TP.Piwnica należy zamontować wyłącznik C20A 3P dla zasilania projektowanej rozdzielnicy RE.Ws. Dopuszcza się zastosowanie wyłączników instalacyjnych nadmiaroprądowych z wbudowanymi członami różnicowoprądowymi

Rozdzielnica naścienna  
Głębokość: 183mm  
min. 72 modułowa, IP40  
3L,N,PE, 3x230/400V, 50Hz, 63A, 6kA

TN-S 3x230V/400V  
SAMOCZYNNE  
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

**MD Projekt Małgorzata Krajnik**


ul. Połabska 1/12, 57-300 Kłodzko  
tel. kom. +48 601 777 156

INWESTOR

**Gmina Stronie Śląskie**  
ul. Kościuszki 55, 57-550 Stronie Śląskie

DATA

15.01.2025

TYTUŁ RYSUNKU	Rozdzielnica RE.Ws		TOM	SKALA	Projektant mgr inż. Ryszard Kulczak NBGP. V-7342/3/79/98 DOŚ/IE/2171/01		NR RYSUNKU
OBIEKT	Przebudowa pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu użytkowania na placówkę wsparcia dziennego przy Szkole Podstawowej przy ul. Kościuszki 57 w Stroniu Śląskim		FAZA				IE-02
ID DZIAŁKI	020813_4.0001.556		PT				NR ARKUSZA
							2/2