

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

INWESTOR	GMINA RYDZYNA  UL. RYNEK 1; 64- 130 RYDZYNA
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	NADBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PL. DĄBROWSKIEGO 1A  64-130 RYDZYNA  KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: 301304_4 RYDZYNA  NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: 0001 RYDZYNA  NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH: 494/1; 495/7; 497/2  JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301304_4.0001.494/1  JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301304_4.0001.495/7  JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301304_4.0001.497/2

ZESPÓŁ AUTORSKI
-----------------

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
mgr inż. Dawid Konieczny	uprawnienia bud. nr WKP / 0485/PWOE/15 w specjalności instalacji elektrycznych	PROJEKTANT BRANŻA ELEKTRYCZNA	05.06.2024 r.	
mgr inż. Kazimierz Pawlicki	uprawnienia WKP/IE/3807/01 w specjalności instalacji elektrycznych	SPRAWDZAJĄCY BRANŻA ELEKTRYCZNA	05.06.2024 r.	

## II. Spis treści

II. Spis treści .....	1
III. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego, przynależność do izby, oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	2
IV. Opis techniczny instalacji elektrycznych .....	7
1. Podstawa opracowania .....	7
2. Zakres opracowania.....	7
3. Zasilanie projektowanego obiektu.....	8
4. Rozdzielnice elektryczne.....	8
5. Instalacje silnoprządowe.....	9
6. Kable i przewody.....	9
7. Instalacja oświetlenia podstawowego.....	10
8. Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	11
9. Instalacja teletechniczna.....	11
10. System alarmowy.....	12
11. System monitoringu .....	12
12. System sygnalizacji pożarowej SSP .....	13
13. Połączenia wyrównawcze.....	16
14. Instalacja uziemienia, odgromowa.....	16
15. Ochrona przeciwpożarowa.....	17
16. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	17
17. Ochrona przeciwporażeniowa.....	18
18. Bilans mocy.....	19
19. Uwagi końcowe .....	20
20. Rzut parteru – instalacje elektryczne rys. nr 1.....	22
21. Rzut I piętra – instalacje elektryczne rys. nr 2.....	23
22. Rzut poddasza – instalacje elektryczne rys. nr 3.....	24
23. Rzut parteru – instalacja oświetlenia rys. nr 4.....	25
24. Rzut I piętra – instalacja oświetlenia rys. nr 5.....	26
25. Rzut poddasza – instalacja oświetlenia rys. nr 6.....	27
26. Rzut dachu – instalacja odgromowa rys. nr 7.....	28
27. Widok szafy RACK rys. nr 8.....	29
28. Schemat rozdzielni TB1 rys. nr 9.....	30
29. Schemat rozdzielni TB2 rys. nr 10.....	31
30. Schemat rozdzielni TB3 rys. nr 11.....	32
31. Rzut parteru – instalacja SSP rys. nr 12.....	33
32. Rzut I piętra – instalacja SSP rys. nr 13.....	34
33. Rzut poddasza – instalacja SSP rys. nr 14.....	35
34. Schemat blokowy – instalacja SSP rys. nr 15.....	36

### III. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego, przynależność do izby, oświadczenie projektanta i sprawdzającego

 <p>WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA</p> <p>OKRĘGOWA KOMISJA Kwalifikacyjna sygn. akt WOIIIB-OKK-EP-W-4054-0055-208-2015</p> <p>Poznań, dnia 22 grudnia 2015 r.</p>	<h2>DECYZJA</h2> <p>Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, § 14 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: 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. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym</p> <p><b>decyzję Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIIB</b> otrzymuje</p> <p><b>Pan</b> <b>Dawid Krzysztof Konieczny</b> magister inżynier kierunek: Elektrotechnika urodzony dnia 08 czerwca 1985 r. w Lesznie</p> <h2>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</h2> <p>nr ewidencyjny WKP/0485/PWOE/15</p> <p>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p> <p><b>UZASADNIENIE</b> W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odpisuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.</p> <p><b>Przewodniczący</b> Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIIB  prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski</p> <p><b>Przewodniczący</b> Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIIB  prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski</p> <p><b>Przewodniczący</b> Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIIB  prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski</p>
---	---

1. Podstawa do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej Izby samorządu zawodowego.  
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-EDI-FXD-7X2 \*

Pan Dawid Krzysztof Konieczny o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0091/16  
adres zamieszkania m. ....  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-14 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





Obywatel(ka) KAZIMIERZ SPAWLIŃSKI jest upoważniony(a) do

- sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

1/Ob. Kazimierz Spawliński  
Rydzyna ul. Stowackiego nr. 6  
2/ a/a

Gl. Architekt Województwa  
Inż. arch. Waldemar Kiatowski

Wydano odpis  
dn. 28.10.1986  
Wojewódzki Urząd Budowlany  
Inżynier S. Kozłowski

Województwo Wielkopolskie

(został i złożony)

WZŁĄCZ WOJEWÓDZKI  
W Łodzi  
Plac Wolności 177A  
Urząd Wojewódzki  
i Nadzoru Budowlanego  
Kierownik: 890/86/Lor

Legzno dnia 03.04. 1986

50150

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Nu podstawie § 2 ust. 1 pkt 1. i § 13 ust. 1 pkt 4. lit. d.  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1985 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr. 8, poz. 46) stwierdza  
się, że: Obywatel(ka) KAZIMIERZ SPAWLIŃSKI  
(miejscowość i adres)  
inżynier elektryk  
(tytuł zawodowy - zawód)

urodzony(ą) dnia 2.11. 1948 r. w Rydzynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
w zawodzie PROJEKTANTA  
(nazwa funkcji)

w specjalności instalacji elektroinstalacyjnych  
(nazwa specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

W.A. K. 1844 z M. B. B. 14. 2000 821  
(opieka nad zawodem)

04.12.1986



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-P6U-1J8-X5W \*

Pan Kazimierz Pawlicki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3807/01  
adres zamieszkania ul. Kurpińskiego 4, 64-130 Rydzyna  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-11 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## **Oświadczenie projektanta i sprowadzającego**

*o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

*Ja niżej podpisany: **Dawid Konieczny , Kazimierz Pawlicki***

*po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (i jej wszystkimi zmianami) zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 tej ustawy oświadczam, że projekt techniczny opracowany dla:*

*Inwestor:*                   **Gmina Rydzyna**  
                                  **Ul. Rynek 1**  
                                  **64-130 Rydzyna**

*Temat:*                    **Przebudowa i rozbudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza**  
                                  **budynku                    przedszkola publiczne**  
                                  *(montaż instalacji elektrycznych, instalacji oświetlenia, systemu SSP,*  
                                  *systemu monitoringu, instalacji odgromowej.)*

*Lokalizacja:*               **Rydzyna**  
                                  **dz. nr 494/1, 495/7, 497/2**  
*Jednostka ewidencyjna :* **301304\_4.0001.494/1**  
*Obręb:*                    **0001 Rydzyna-Miasto**  
*Gmina :*                   **Rydzyna**  
*Powiat :*                   **Leszczyński**  
*Województwo :*         **Wielkopolskie**

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

*Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.*

## IV. Opis techniczny instalacji elektrycznych

### 1. Podstawa opracowania

- *aktualne podkłady architektoniczno-budowlane na dzień wykonywania projektu,*
- *ustalenia z Inwestorem projektowanego obiektu,*
- *dostępne projekty branżowe na dzień wykonywania projektu,*
- *obowiązujące przepisy i normy.*

### 2. Zakres opracowania

W zakresie opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej inwestycji o temacie „Przebudowa i rozbudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza budynku przedszkola publicznego”

*Szczegółowy zakres prac budowlanych:*

- *zasilanie projektowanego obiektu,*
- *rozdzielnice elektryczne,*
- *instalacje silnoprądowe,*
- *kable i przewody,*
- *instalacja oświetlenia podstawowego,*
- *instalacja oświetlenia awaryjnego,*
- *instalacje połączeń wyrównawczych,*
- *instalacja SSP*
- *instalacja alarmowa / CCTV*
- *instalacja odgromowa*
- *ochrona przeciwprzepięciowa,*
- *ochrona przeciwporażeniowa,*



### *3. Zasilanie projektowanego obiektu*

*Zasilanie budynku odbywa się z złącza ZK. Z istniejącego układu pomiarowego (prawe skrzydło budynku) należy wyprowadzić nowy przewód typu HDH-J 5x10 mm<sup>2</sup> w kierunku tablicy głównej TB1. Z rozdzielnic TB1 należy wyprowadzić następujące obwody :*

- przewód typu HDH-J 5x6 mm<sup>2</sup> do rozdzielnic TB2*
- przewód typu HDH-J 5x6 mm<sup>2</sup> do rozdzielnic TB3*

*Główny rozdział energii elektrycznej w budynku będzie realizowany w rozdzielnic TB1 , TB2 , TB3 na obwody tj.: tablice , obwody administracyjne.*

*Tablice bezpiecznikowe należy uziemić  $R \leq 10 \Omega$*

*Część istniejąca, nie objęta opracowaniem jest zasilania z istniejącej tablicy bezpiecznikowej zlokalizowanej w części 'komunikacji'.*

*Pomieszczenie kotłowni ma swoją tablicę bezpiecznikową z wyłącznikiem głównym zlokalizowanym na korytarzu przed wejściem do pomieszczenia kotłowni.*

### *4. Rozdzielnice elektryczne*

*Dla obiektu projektuje się następujące rozdzielnice elektryczne:*

- rozdzielnica TB1 – tablica główna zlokalizowana w pomieszczeniu nr 0.5 Projektuje się rozdzielnicę podtynkową , w obudowie metalowej, zamykana na klucz o stopniu ochrony min. IP30,*
- rozdzielnica TB2 – zlokalizowana w pomieszczeniu nr 1.1. Projektuje się rozdzielnicę podtynkową, w obudowie metalowej, zamykana na klucz o stopniu ochrony min. IP30,*
- rozdzielnica TB3 - zlokalizowana w pomieszczeniu nr 2.1. Projektuje się podtynkową, w obudowie metalowej , zamykana na klucz o stopniu ochrony min. IP30*

*W projektowanych rozdzielnicach obiektowych należy zostawić 30% rezerwy miejsca. Obudowy oraz aparaturę rozdzielczą należy wykonać w oparciu o komponenty modułowe. Wyprowadzenia obwodów należy realizować górami. Szczegółowy dobór rozdzielnic elektrycznych oraz aparatury rozdzielczej realizować*

*zgodnie ze schematami ideowymi rozdzielnic elektrycznych, nr rys.: 9, 10, 11.*

*Z uwagi na brak dokumentacji archiwalnej w zakresie instalacji elektrycznych dla przedmiotowego obiektu budowlanego oraz brak ewidencji remontów, napraw, przeróbek w/w instalacji, nie wyklucza się istnienia instalacji funkcjonalnych na obiekcie, a nie ujętych w niniejszym projekcie, należy skontaktować się z projektantem celem opracowania rozwiązań umożliwiających przyłączenie owych instalacji do projektowanej instalacji odbiorczej budynku.*

## *5. Instalacje silnoprądowe*

*Kable i przewody w projektowanym obiekcie należy układać podtynkowo we wcześniej przygotowanych bruzdach, korytach kablowych.*

*Napięcie izolacji dla kabli i przewodów powinna wynosić min. 750V, klasa reakcji na ogień: B2ca-s1b,d1,a1. Przejścia kabli i przewodów przez strefy pożarowe należy prawidłowo zabezpieczyć i oznaczyć. Instalację elektryczną w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności np. toalety, umywalnie, itp. należy wykonać o stopniu ochrony min. IP44, a w pomieszczeniach suchych tj. korytarze, wiatrołap, sekretariat, biura, sale, pokoje, itp. o stopniu min. IP20.*

*Wysokości montażu osprzętu elektrycznego:*

*gniazda wtyczkowe - h=30cm od posadzki*

*gniazda wtyczkowe kuchnia – h=1,30cm od posadzki*

*gniazda siłowe - h=130 cm od posadzki,*

*gniazda wtyczkowe w salach przedszkolnych - h=1,10cm od posadzki*

## *6. Kable i przewody*

*Kable i przewody zostaną rozprowadzone podtynkowo w obiekcie. Wyjątkiem jest część nie objęta opracowaniem, tam kable prowadzić natynkowo w listwach elektroinstalacyjnych.*

*Wszystkie linie kablowe wewnętrzne zaprojektowano w systemie TN-S, z oddzielnymi przewodami neutralnymi N i ochronnym PE. Zakłada się wykonanie kabli i przewodów z żyłą roboczą miedzianą.*

*Przejścia kabli pomiędzy strefami pożarowymi należy uszczelnić o klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą.*



## *7. Instalacja oświetlenia podstawowego*

*W pomieszczeniach projektuje się głównie oprawy LED . Stosować oprawy o stopniu ochrony min. IP20 oraz IP44. Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach realizować za pomocą łączników miejscowych (załączanie poszczególnych opraw ustalić z użytkownikiem na etapie realizacji), które należy montować na wysokości 120 cm od posadzki oraz przy pomocy czujek ruchu/obecności. Oświetlenie na klatkach schodowych, ciągach komunikacji realizowane za pomocą czujek ruchu/obecności montowanych w lampach.*

*Stopień ochrony opraw oświetleniowych i osprzętu dostosować do rodzaju poszczególnych pomieszczeń. Sterowanie oświetleniem podstawowym dla pomieszczeń technicznych realizować należy za pomocą łączników miejscowych które należy montować na wysokości 120 cm od posadzki.*

*Przewiduje się średni poziom natężenia oświetlania zgodnie z poniższym zestawieniem pomieszczeń:*

▪ <i>hol</i>	<i>100 lx,</i>
▪ <i>biuro dyrektora</i>	<i>500 lx,</i>
▪ <i>klatki schodowe</i>	<i>100 lx,</i>
▪ <i>sanitariaty</i>	<i>200 lx,</i>
▪ <i>toaleta niepełnosprawnych</i>	<i>200 lx,</i>
▪ <i>sale lekcyjne</i>	<i>300 lx,</i>
▪ <i>korytarze</i>	<i>100 lx,</i>
▪ <i>gabinet</i>	<i>500 lx,</i>
▪ <i>pomieszczenie porządkowe</i>	<i>100 lx,</i>
▪ <i>pokój nauczycielski</i>	<i>300 lx,</i>
▪ <i>wydawka</i>	<i>200 lx,</i>
▪ <i>archiwum</i>	<i>200 lx,</i>

*Wymagany średni poziom natężenia oświetlania dla wyżej wymienionych pomieszczeń został dobrany na podstawie wymagań z normy PN-EN 12464-1 oraz wytycznych otrzymanych od Inwestora.*

## *8. Instalacja oświetlenia awaryjnego*

*Projektuje się oprawy awaryjne LED dedykowane. Oświetlenie awaryjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi ewakuacyjne w razie zaniku napięcia. Natężenie nie powinno być mniejsze od 1 lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych.. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godz. Przy każdym wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz budynku należy zamontować nad wejściem oprawę z modulem awaryjnym oraz oprawa powinna być wyposażona w termostat. Do obowiązków administratora obiektu należy okresowe sprawdzanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego poprzez wykonywanie okresowych testów i badań zgodnie z obowiązującymi przepisami. „Przed zamówieniem i wykonaniem instalacji oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) należy potwierdzić posiadanie świadectwa dopuszczenia opraw zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity z dnia 15.10.2009 r. Dz. U. nr 178 poz. 1380) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji „...w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa...” (z dnia 27.04.2010 r. Dz. U. nr 85 poz. 553).” Wszystkie oprawy awaryjne powinny posiadać certyfikat CNBOP*

## *9. Instalacja teletechniczna*

*Na obiekcie zaprojektowano instalację okablowania strukturalnego, która ma za zadanie dostarczyć infrastrukturę LAN dla całego obiektu. Okablowanie oraz rozmieszczenie gniazd zostało zaprojektowane, tak aby można było po nim transmitować sygnały LAN. Okablowanie należy wykonać kablem U/UTP 4x2x24AWG kat 6. Wydajność całego systemu to klasa E, natomiast kategoria zastosowanych elementów to 6. Gniazda należy w jednoznaczny sposób opisać w sposób umożliwiający jednoznaczną lokalizację w szafie dystrybucyjnej. Przyjęto sposób opisu:*

### *10. Y/NN*

*Gdzie: Y – kolejny numer patchpanelu w szafie*

*NN – kolejny numer portu w patchpanelu*

*Podczas montażu zawsze należy zwrócić uwagę na sytuację, aby nie została przekroczona dopuszczalna długość kabla pomiędzy gniazdami, a panelem krosowym tj. 90 m.*

*Okablowanie należy zakończyć na patchpanelach w szafie dystrybucyjnej. Na obiekcie przewidziano szafę dystrybucyjną zamontowaną w pom. 0.2 . Zaprojektowano szafę wiszącą 12U 600 x 800 zainstalowaną przy suficie.*

*Całość przewidzianego wyposażenia pasywnego należy zamontować w szafie dystrybucyjnej.*

*Szafa będzie stanowić zakończenie kabli łączy stałych (Permanent Link) zaterminowanych na patchpanelach 24 portowych kat 6. Dodatkowo w szafie zainstalować należy organizatory kabla oraz listwę zasilającą. Listwę należy zamontować z tyłu szafy.*

*Drugi koniec kabla instalacji LAN należy montować we wspólnych ramkach .Opracowanie nie obejmuje urządzeń aktywnych. Istniejący punkt dystrybucyjny światłowodu należy zdemontować , zespawać z nowym przewodem , doprowadzić do projektowanej szafy RACK . Rozmieszczenie gniazd RJ45-i pokazane jest na rysunku nr 1, 2, 3 . Okablowanie należy ułożyć podtynkowo w dedykowanych rurkach. Należy zachować odległość 20 cm od instalacji silnoprądowych prowadzonych równolegle. Istniejące przyłącze światłowodowe, należy przenieść do miejsca projektowanej szafy RACK – przyłącze znajduje się w pom. 0.3.*

## *10. System alarmowy*

*W pomieszczeniach został zaprojektowany system sygnalizacji włamania i napadu. System włamania i napadu wyposażony w centralę alarmową, jedną klawiaturę manipulacyjną typu CA-5 BLUE-L , czujki PIR prod, Satel , dwa sygnalizatory akustyczno-optyczne.*

*Dla czujek prowadzić przewód 3x2x0,5mm<sup>2</sup>, dla sygnalizatora akustyczno-optycznego i klawiatury manipulacyjnej przewód 4x2x0,5mm<sup>2</sup>*

*System w wykonaniu o komponenty prod. np.: Satel CA-5.*

## *11. System monitoringu*

*W budynku zaprojektowano kamery o następujących parametrach*

- rozdzielczość 4 MPX*
- obiektyw ze zmienną ogniskową, przysłona typu D, f=3 ~ 12 mm/F1.4*
- funkcja dzień/noc – filtr IR*

- *zaawansowane funkcje analizy obrazu*
- *czułość od 0.034 lx (0 lx z włączonym IR)*
- *oświetlacz IR, zasięg do 20 m*
- *kamery zewnętrzne klasie szczelności IP 65*
- *kamery wewnętrzne klasie szczelności IP 40*

*Linie sygnałowe należy wykonać z wykorzystaniem przewodu typu U/UTP LSOH 4x2xAWG23 kat 6, Dca*

*Przewody od kamer doprowadzić do szafy RACK. W szafie RACK przewidziano również SWITCH POE oraz rejestrator obrazu stanowiący integralną część systemu monitoringu.*

## *12. System sygnalizacji pożarowej SSP*

*Na obiekcie został zaprojektowany system wykrywania i sygnalizacji pożaru. System oddymiania będzie systemem zintegrowanym z SSP. Zaprojektowany system jest uniwersalny i umożliwia zastosowanie całego wachlarza urządzeń nadzorujących przestrzeń klatki schodowej i sterujących urządzeniami wykonawczymi.*

*Przyjęto założenia:*

*że zjawiskiem pożarowym, które może pojawić się jako pierwsze, będzie tlenie, a czynnikiem, którego można się spodziewać w pierwszej fazie rozwoju ewentualnego pożaru będzie najprawdopodobniej dym. W związku z tym w zakresie detekcji zagrożenia pożarowego projektowany system będzie wykorzystywał punktowe automatyczne czujki dymu systemu SSP oraz ręczne przyciski oddymiania.*

*Opracowanie przewiduje wyposażenie obiektu w centralę sterującą klapami oddymiającymi oraz drzwiami napowietrzającymi. Do oddymiania należy zastosować okna oddymiające zamontowane w połaci dachowej. Zgodnie z ustaleniami przyjęto, że napowietrzanie zostanie zrealizowane poprzez automatyczne otwarcie drzwi wyjściowych z budynku oraz okien przy klatce schodowej. Drzwi otwarte zostaną za pomocą napędów ramieniowych.*

*Dla potrzeb oddymiania każdej klatki schodowej przewidziano zastosowanie centrali sterującej oddymianiem. Do centrali doprowadzone zostaną przewody z ręcznych przycisków oddymiania. Po otrzymaniu sygnału z przycisku oddymiania lub czujki*

*dymu SSP centrala wysteruje okna oddymiające i uruchomi drzwi oraz okna napowietrzające.*

*Uniwersalna centrala sterująca UCS 6000 jest przeznaczona do uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych, służących do oddymiania grawitacyjnego i mechanicznego (klapy oddymiające, klapy odcinające) i umożliwia:*

- *wykrywanie pożaru (zadymienia);*
- *uruchamianie automatyczne lub ręczne urządzeń przeciwpożarowych, instalowanych w systemach oddymiania;*
- *sygnalizowanie akustyczne i optyczne stanów pracy urządzeń (alarm, uszkodzenie);*
- *automatyczną kontrolę zadziałania urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych (siłowniki, elektromagnesy, wentylatory itp.) systemu oddymiania;*
- *automatyczną kontrolę własnych układów i obwodów centrali;*

*Głównym zadaniem centrali UCS 6000, poza wykrywaniem zagrożenia pożarowego, jest sterowanie i zasilanie urządzeń przeciwpożarowych wykonawczych w postaci wszelkiego rodzaju klap i okien przeciwpożarowych (wyposażonych w napędy lub siłowniki elektryczne), oddzielen przeciwpożarowych (elektromagnesy) itp.*

*Do sterowania i zasilania tych urządzeń jest przeznaczony dedykowany wyjście przekaźnika głównego umieszczonego na module MGL-60.*

*Wyjście przekaźnika głównego jest wyjściem uniwersalnym, może być zaprogramowane w trzech trybach pracy z odpowiednimi parametrami czasowymi. Dodatkowo można zaprogramować kontrolę ciągłości zasilania oraz kontrolę stanu przełączników krańcowych urządzeń przeciwpożarowych sterowanych i zasilanych za pomocą wyjścia głównego.*

*Ze względu na różnorodność zasilania i sterowania siłowników i napędów elektrycznych urządzeń przeciwpożarowych wprowadzono - oprócz trybów pracy wyjścia - sterowanie siłowników dwukierunkowych, dwuprzewodowe lub trzyprzewodowe.*

*Detekcja pożaru odbywać się będzie za pomocą czujek systemu SSP. Centrala oddymiania zostanie wyposażona w adresowalny moduł komunikacyjny umożliwiający zintegrowanie jej z systemem wykrywania pożaru i zarządzana będzie przez ten system.*

*W części sterowania oddymianiem, uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych możliwe jest w wyniku:*

- *zadziałania ręcznego przycisku oddymiania PO-6x,*
  - *pojawienia się sygnału alarmu z zewnętrznej centrali sygnalizacji pożarowej,*
- W przypadku otrzymania sygnału inicjującego, następuje uruchomienie procedury oddymiania zgodnie z zaprogramowanym scenariuszem pożarowym danego obiektu. Moduły centrali UCS 6000 są wyposażone w szereg uniwersalnych wejść i wyjść do podłączania zewnętrznych instalacji systemu oddymiania.*
- Do programowania pracy central UCS 6000 stosowana jest aplikacja do konfiguracji UCS (UCSKonfigurator). Centralę podłącza się do komputera przy użyciu złącza USB.*

*Przycisk oddymiania przeznaczony jest do ręcznego inicjowania uruchomienia klap oddymiających. Jest to przycisk z sygnalizacją pożar i wyłącznikiem kasującym. Naciśnięcie przycisku powoduje wysłanie do centrali oddymiania sygnału konieczności uruchomienia klap dymowych. Jednocześnie centrala włącza sygnalizację pożar – błyskanie czerwonej diody. Jednocześnie z wciśnięciem przycisku zmienia się kolor strzałek z czarnego na żółty. Przycisk posiada wyłącznik kasujący umożliwiający powrót klapy dymowej do pozycji gotowości.*

*System oddymiania składa się z centrali oddymiającej, ręcznych przycisków oddymiania, siłowników okien. Oddymianie zrealizowane zostanie za pomocą okien oddymiających umieszczonych nad klatką schodową. Okna oddymiające oraz drzwi napowietrzające zostaną uruchomione za pomocą siłowników zintegrowanych z nimi. Do wysterowania siłowników centrala oddymiania wyśle odpowiedni potencjał. Dodatkowo centrala zdejmie potencjał z rygla rewersyjnego 24V zainstalowanego w drzwiach napowietrzających.*

*Usytuowanie centrali oddymiającej pokazane jest na rysunku. Centralkę oddymiania zainstalować należy na parterze budynku zgodnie z przepisami i w oparciu o obowiązujące normy. Od centralki do siłowników okna oddymiającego oraz drzwi napowietrzających poprowadzić należy bezhalogenowy kabel ognioodporny HDGs 3x2,5 PH90. Przyciski do ręcznego uruchamiania instalacji oddymiania zainstalować zgodnie z rysunkiem, z przepisami i w oparciu o obowiązujące normy, pomiędzy centralą, a przyciskami oddymiania poprowadzony zostanie kabel YnTKSY 3x2x0,8. Zasilanie 230V centralki wykonać należy kablem HDGs 3x2,5 PH90. Obwód należy zabezpieczyć osobnym bezpiecznikiem S301 B10. Obwód zasilania centrali należy wyraźnie opisać w celu łatwej identyfikacji przez obsługę systemu lub pracowników serwisu.*



*Okablowanie okien dymowych należy wykonać przewodem HDGs PH 90 3 x 2,5. Do łączenia zastosować puszkę łączeniową PIP-2N przelotową. Do mocowania należy zastosować uchwyty ognioodporne i posiadające dopuszczenie CNBOP nawet przy układaniu tych kabli pod tynkiem. Kable tego typu należy mocować co 30 cm.*

*Przebicia i przepusty instalacyjne przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy uszczelnić do odporności ogniowej takiej samej lub wyższej jak odporność ogniowa danego oddzielenia.*

*Należy koordynować przebieg tras kabli oraz innych instalacji i zachować następujące minimalne odstępki:*

- 20 cm od przewodów energetycznych przy braku przegrody*
- 5 cm od przewodów energetycznych zastosowaniu przegrody stalowej*
- 30 cm od opraw oświetleniowych typu „światłówka”*
- 100 cm od transformatorów i silników.*

### *13. Połączenia wyrównawcze*

*Z uziemienia otokowego realizować wypusty do przyłączenia rozdzielnic elektrycznej TB1 , TB2 , TB3, miejscowych szyn wyrównania potencjałów oraz wszystkich przewodzących elementów instalacji sanitarnych np. C.O. wod-kan. Również wykonać połączenia wyrównawcze bezpośrednie wewnętrznych instalacji metalowych linką LgYzo 6 mm<sup>2</sup> (jeżeli nie są połączone z konstrukcją metalicznie). Za pomocą rur osłonowych zabezpieczyć miejsce skrzyżowania instalacji uziemienia z kablami elektrycznymi. Rezystancja wypadkowa uziemienia  $R_u < 10\Omega$ .*

### *14. Instalacja uziemienia, odgromowa*

*Projektowany budynek posiada IV klasę ochrony odgromowej obliczonej na podstawie wytycznych z normy PN-EN 62305 - projektowane przewody odprowadzające realizować w odstępach max. do 20m.*

*Uziemienie projektowanego budynku należy wykonać jako otokowe układany bednarką FeZn 30x4mm w obrysie obiektu. Połączenia wyrównawcze należy wykonać bednarką FeZn 25x4mm. Wszystkie połączenia bednarek wykonać jako spawane o długości min. 6cm i zabezpieczyć przed korozją. Jeśli jest taka możliwość to połączenia*

spawane należy wykonać obustronne min. 3cm z każdej strony. Z uziemienia otokowego do połączeń wyrównawczych należy wyprowadzić bednarę FeZn 25x4mm w osłonie termokurczliwej. Z uziemienia otokowego realizować wypusty do przyłączenia rozdzielnic elektrycznej TB, miejscowych szyn wyrównania potencjałów oraz wszystkich przewodzących elementów instalacji sanitarnych np. C.O., wod-kan, gaz. Również wykonać połączenia wyrównawcze bezpośrednie wewnętrznych instalacji metalowych w mieszkaniach linką LgYzo 6 mm<sup>2</sup> (jeżeli nie są połączone z konstrukcją metalicznie). Za pomocą rur osłonowych zabezpieczyć miejsce skrzyżowania instalacji uziemienia z kablami elektrycznymi.

Rezystancja projektowanego uziemienia wynosi  $R_u < 10\Omega$ .

Na dachu przewiduje się zwody poziome w postaci drutu odgromowego typu FeZn Ø 8 mm z dachówką (dopuszcza się wykonanie zwodu poziomego z wykorzystaniem pokrycia dachowego z dachówki, zgodnie z normą PN-EN 62305). Zaprojektowano przewody odprowadzające w postaci drutu odgromowego typu FeZn Ø8 mm układanego w rurze instalacyjnej odgromowej sztywnej pod warstwą ocieplenia. W przypadku występowania urządzeń elektrycznych na dachu należy chronić przy użyciu iglic odgromowych. Iglice odgromowe znajdujące się na dachu należy połączyć ze zwodami poziomymi. Wszystkie elementy instalacji piorunochronnej powinny spełniać wymagania wieloarkuszowej normy PN-EN 50164 „elementy urządzenia piorunochronnego (LPS)”. Instalację wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62305.

## 15. Ochrona przeciwpożarowa

### **Wyłącznik p.poż.**

Główne wyłączenie pożarowe prądu będzie realizowane przy pomocy istniejącego wyłącznika p.poż. zlokalizowanego przy głównym wejściu do budynku.

Działanie wyłącznika powoduje zanik napięcia w całym budynku szkoły. Aparat wykonawczy znajduje się w istniejącej tablicy bezpiecznikowej (w części nie objętej opracowaniem)

## 16. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnic TB1 zastosować ochronnik klasy T1+T2. Ochronniki połączyć linką LgY min. 16mm<sup>2</sup>. Ochronniki mają za zadanie ochronę urządzeń przed przepięciami

wywołanymi wyladowaniami atmosferycznymi jak również przepięciami łączeniowymi i zwarciovymi.

## *17. Ochrona przeciwporażeniowa*

*Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54.*

### *Ochrona podstawowa:*

*Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP.*

### *Ochrona przy uszkodzeniu:*

*Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN, w czasie 5s w obwodach rozdzielczych oraz o prądzie znamionowym powyżej 32A, czas 0.4s (napięcie 230V) w obwodach o prądzie znamionowym do 32A. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:*

- *wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,*
- *wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,*
- *przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe,*
- *miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić.*

### *Ochrona uzupełniająca:*

*Jako ochronę uzupełniającą należy stosować wyłączniki różnicowo prądowe RCD w obwodach zakończonych gniazdem wtyczkowym o prądzie znamionowym do 20A oraz połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować m.in. wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce, gdzie jest to możliwe, metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń włącznie z gniazdami wtyczkowymi.*

## 18. Bilans mocy

*Bilans mocy dla rozdzielnic TB1, TB2, TB3:*

Lp	Opis odbiornika	Pi [kW]	kz	cosφ	tgφ	Pz [kW]	Io [A]
1	Tablica TB1	43,8	0,8	0,93	0,8	26,28	40,83
2	Tablica TB2	11,1	0,8	0,93	0,8	6,66	10,35
3	Tablica TB3	8,9	0,8	0,93	0,8	5,34	8,29
	RAZEM	63,8		0,93	0,8	38,28	59,47

gdzie:

*Pi* – moc czynna zainstalowana urządzeń elektrycznych [kW]

*kj* – współczynnik jednoczesności [-]

*Pz* – moc czynna zapotrzebowana przez obiekt [kW]

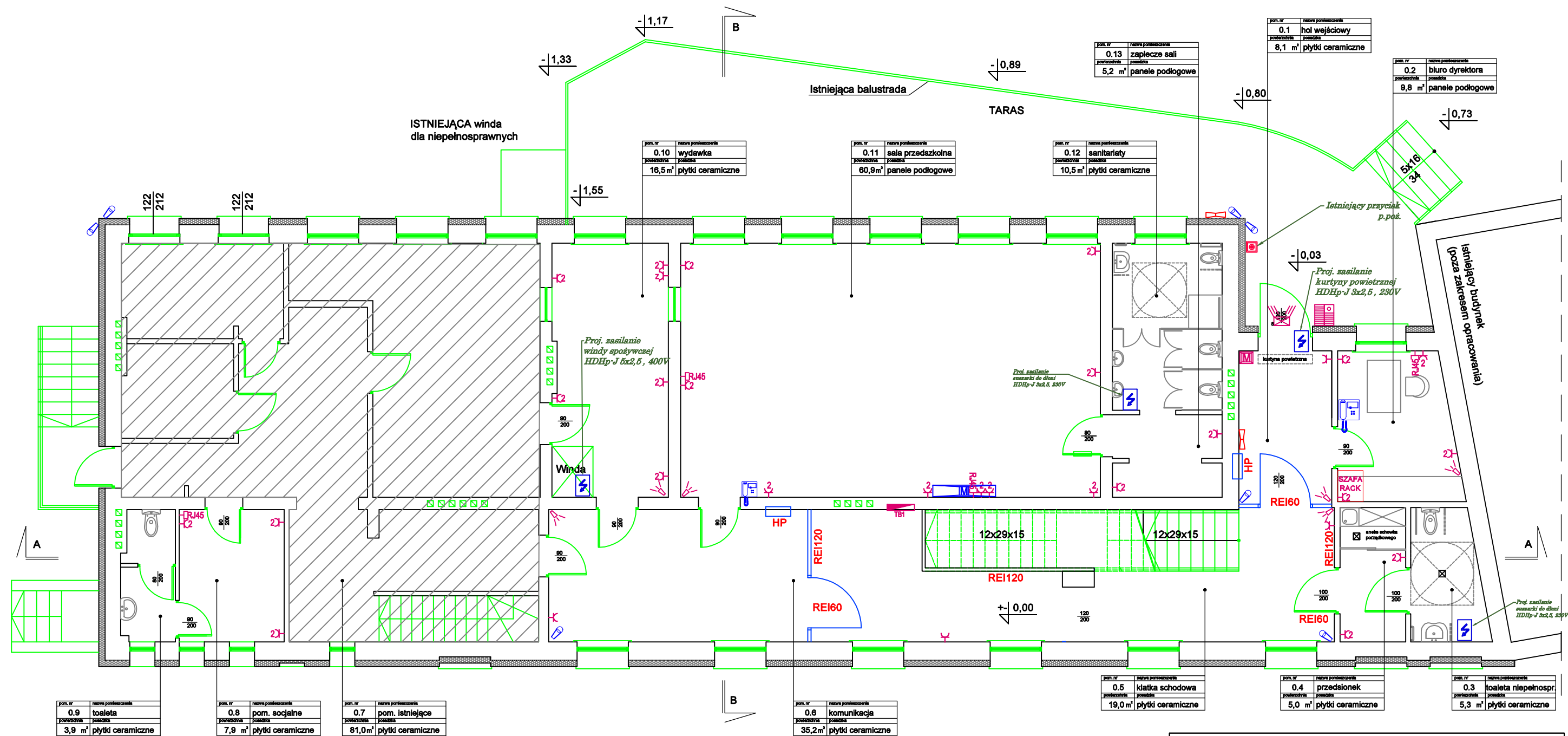
## 19. Uwagi końcowe

- *przed rozpoczęciem prac należy uzyskać wymagane warunki przyłączeniowe oraz wykonać uzgodnienia i uzyskać akceptację projektu ze strony Inwestora,*
- *wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację techniczną całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie technicznym należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami pokrewnymi w tym z projektami branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowania, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji elektrycznych,*
- *prace wykonać zgodnie z projektem i rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC,*
- *stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie,*
- *przepusty w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą,*
- *po zakończeniu prac montażowych przeprowadzić badania i pomiary wykonanej instalacji zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów,*
- *z uwagi na charakter obiektu i zachodzące z dnia na dzień zmiany w zakresie instalacji elektrycznych nigdzie nie ewidencjonowane (doróbki, przeniesienia, naprawy itp.) niniejsza dokumentacja jest aktualna na dzień jej wykonania. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za odstępstwa powstałe do dnia rozpoczęcia robót budowlanych. Ewentualną konieczność wprowadzenia zmian / rozwiązań zastępczych uzgodnić z projektantem na etapie robot budowlanych. Przed przystąpieniem do robót budowlanych zaleca się wykonać inwentaryzację własną celem weryfikacji odstępstw od niniejszej dokumentacji projektowej powstałych po jej wykonaniu.*
- *Przyłącze elektroenergetyczne poza zakresem opracowania*
- *W przypadku konieczności usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną budynku stosować rury osłonowe, rury typu peszel, korytka elektroinstalacyjne lub inne materiały przeznaczone do stosowania w budownictwie.*
- *przytroczone materiały są jedynie przykładowymi dla określenia ich jakości i standardu. W uzgodnieniu z inwestorem można zastosować inny materiał posiadający takie same parametry lub lepsze.*
- *Do wykonania powyższych instalacji można zastosować materiały pochodzące od innych*

*producentów niż przedstawiono w projekcie. Zastosowane w projekcie materiały zostały użyte przez projektanta wyłącznie do celów projektowych. Dopuszcza się zastosowanie materiałów od innych producentów, pod warunkiem nie odbiegania od przedstawionych w projekcie standardów i parametrów, po uprzednim pisemnym zaaprobowaniu przez Projektanta i Inwestora. Wszystkie urządzenia i materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać wymagane prawem aktualne certyfikaty i dopuszczenia. Przed przystąpieniem do realizacji należy zweryfikować ostateczny przebieg tras kablowych pod kątem zmiany przeznaczenia pomieszczeń, a także w celu zachowania wymaganych odległości od innych instalacji.*




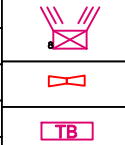














# RZUT PARTERU PROJEKT



## PARTER - POWIERZCHNIE

pom. nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	posadzka
0.1	hol wejściowy	8,1 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.2	biuro dyrektora	9,8 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
0.3	toaleta niepełnospr.	5,3 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.4	przedsionek	5,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.5	klatka schodowa	19,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.6	komunikacja	35,2 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.7	pom. istniejące	81,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.8	pom. socjalne	7,9 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.9	toaleta	3,9 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.10	wydawka	16,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.11	sala przedszkolna	60,9 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
0.12	sanitariaty	10,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.13	zaplecze sali	5,2 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
razem:		268,3 m <sup>2</sup>	

## LEGENDA

	Gniazdo pojedyncze 16A, 230V, IP20			1 - Naświetlacz LED, 30W, IP54 zasilana przez czujnik ruchu
	Gniazdo pojedyncze 16A, 230V, IP44			Sygnalizator optyczno-akustyczny
	Gniazdo podwójne 16A, 230V, IP20			Tablica bezpiecznikowa
	Gniazdo podwójne 16A, 230V, IP44			Wideodomofon wewnętrzny
	Gniazdo pojedyncze RJ45, CAT. 6			Wideodomofon zewnętrzny
	Manipulator			Monitor interaktywny
	Centrala alarmowa			
	Czujka PIR			
	Kamera			

mb PROJEKT Magdalena Bolanowska

**ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54**

Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola
--

Gmina Rydzyna  
ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna

miejsowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a,  
nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2

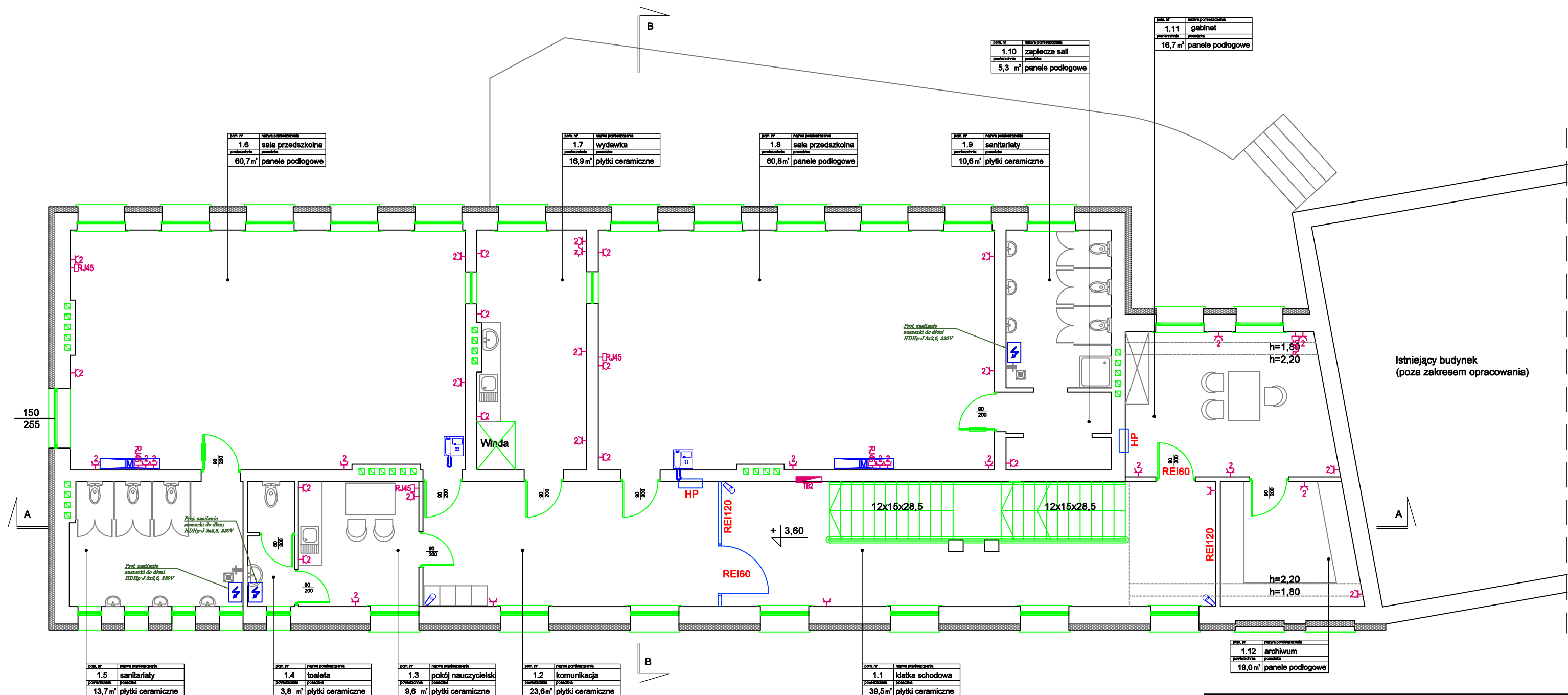
Elektryczna	data
	czerwiec 2024
















	nr uprawnień	podpis
inż. Dawid Konieczny	WKP/0485/PWOE/15	

Kerimov Daviddi	1999	

Kazimierz Pawlicki		820/86/Lo	
rzut parteru - instalacje elektryczne	nr rysunku	skala	
	1	1 : 100	

# RZUT I PIĘTRA PROJEKT

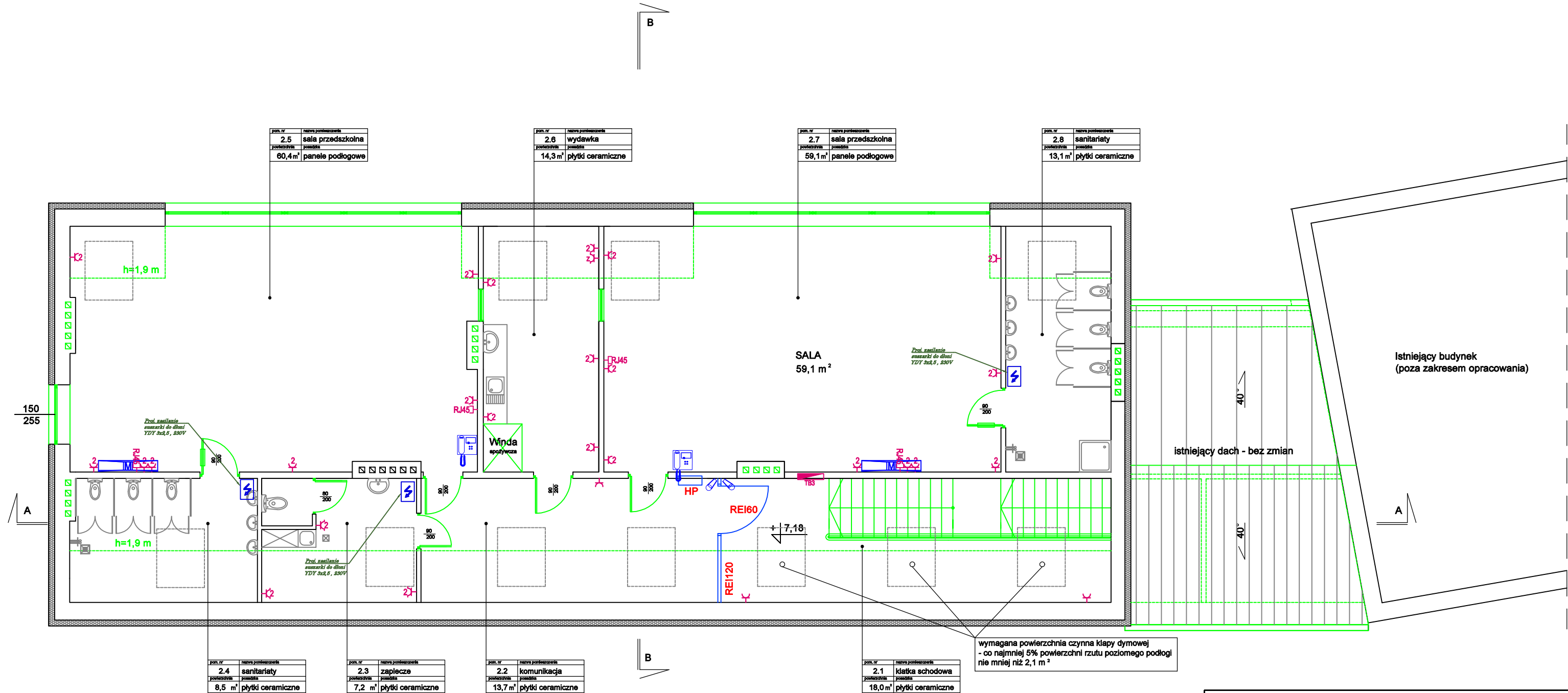


LEGENDA			
	Gniazdo pojedyncze 16A, 230V, IP20		1 - Naświetlacz LED, 30W, IP54 załączana przez czujnik ruchu
	Gniazdo pojedyncze 16A, 230V, IP44		
	Gniazdo podwójne 16A, 230V, IP20		Sygnalizator optyczno-akustyczny
	Gniazdo podwójne 16A, 230V, IP44		
	Gniazdo pojedyncze RJ45 , CAT. 6		Tablica bezpiecznikowa
	Manipulator		
	Centralka alarmowa		Wideodomofon wewnętrzny
	Czujka PIR		
	Kamera		Wideodomofon zewnętrzny
			Monitor interaktywny

poz. nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	posadzka
1.1	klatka schodowa	39,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.2	komunikacja	23,6 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.3	pokój nauczyciel.	9,6 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.4	toaleta	3,8 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.5	sanitariaty	13,7 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.6	sala przedszkolna	60,6 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
1.7	wydawka	16,9 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.8	sala przedszkolna	60,8 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
1.9	sanitariaty	10,6 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.10	zaplecze sali	5,3 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
1.11	gabinet	16,7 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
1.12	archiwum	9,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
razem:		270,1 m <sup>2</sup>	

<div> <div>mb</div> <div> <div>PROJEKT</div> <div>Magdalena Bolanowska</div> </div> </div> <div>ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54</div>			
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola		
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna		
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2		
branża:	Elektryczna	<div>data</div> <div>czerwiec 2024</div>	
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny		<div>nr uprawnień</div> <div>WKP/0485/PWOE/15</div>
sprawił:	inż. Kazimierz Pawlicki		<div>podpis</div> <div></div>
treść rysunku:	rzut I piętra - instalacje elektryczne	<div>nr rysunku</div> <div>2.</div>	<div>skala</div> <div>1 : 100</div>

RZUT PODDASZA  
PROJEKT

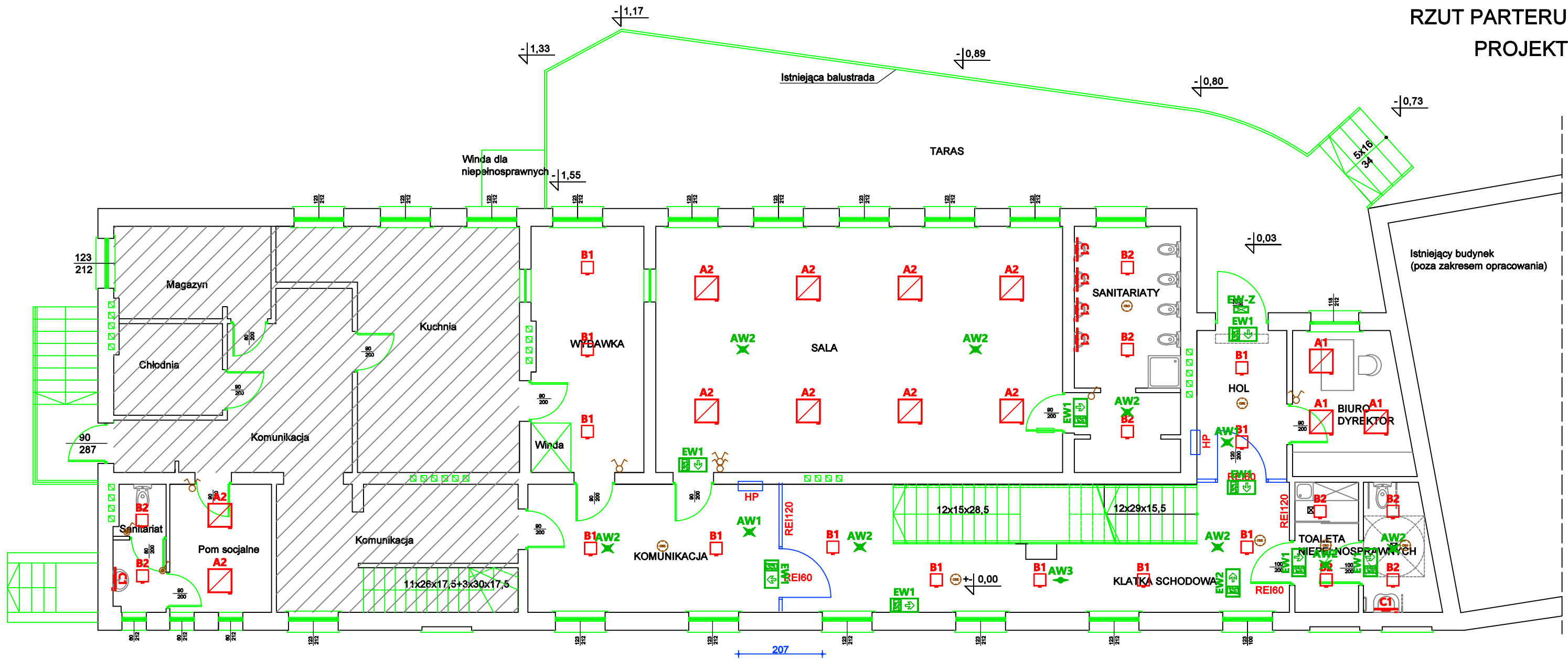


LEGENDA			
	Gniazdo pojedyncze 16A, 230V, IP20		1 - Naświetlacz LED, 30W, IP54 załączana przez czujnik ruchu
	Gniazdo podwójne 16A, 230V, IP20		
	Gniazdo podwójne 16A, 230V, IP44		Tablica bezpiecznikowa
	Gniazdo pojedyncze RJ45, CAT. 6		Wideodomofon wewnętrzny
	Manipulator		Wideodomofon zewnętrzny
	Centrala alarmowa		Czujka PIR
	Kamera		Monitor interaktywny

PODDASZE - POWIERZCHNIE			
pom. nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	posadzka
2.1	klatka schodowa	18,0 m²	plytki ceramiczne
2.2	komunikacja	13,7 m²	plytki ceramiczne
2.3	zaplecze	7,2 m²	plytki ceramiczne
2.4	sanitariaty	8,5 m²	plytki ceramiczne
2.5	sala przedszkolna	60,4 m²	panele podlogowe
2.6	wydawka	14,3 m²	plytki ceramiczne
2.7	sala przedszkolna	59,1 m²	panele podlogowe
2.8	sanitariaty	13,1 m²	plytki ceramiczne
razem:		194,3 m²	

<b>mb PROJEKT</b> Magdalena Bolanowska ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54		
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola	
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna	
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2	
branża:	Elektryczna	data: czerwiec 2024
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny	nr uprawnień: WKP/0485/PWOE/15
sprawdził:	inż. Kazimierz Pawlicki	nr rysunku: 820/86/Lo
treść rysunku:	rzut poddasza - instalacje elektryczne	skala: 1 : 100

RZUT PARTERU  
PROJEKT



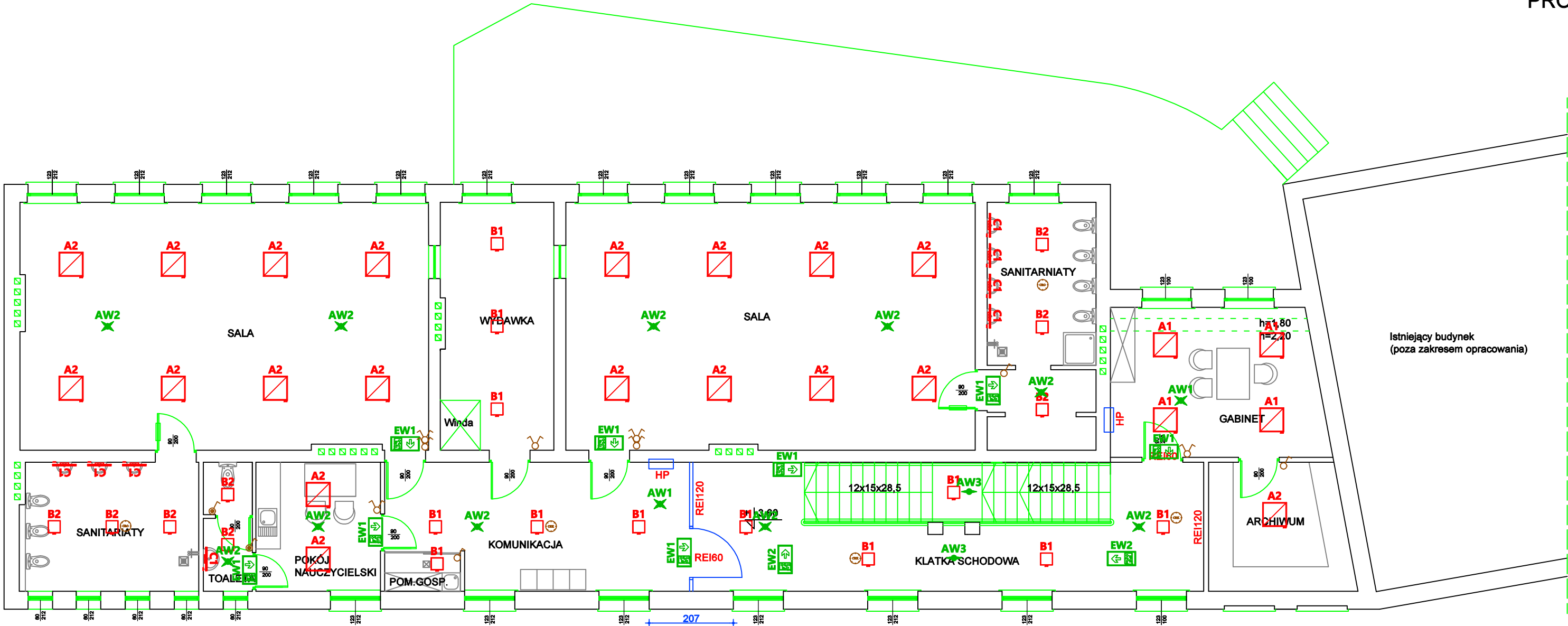
Legenda opraw oświetleniowych	
	Oprawa Marsann Luna Lighting S.A., 4400lm, 230V, os. 0-0,80, Szumowny prąd dźwięku 150mA, 2000K, Ra >80, IP40, EDCM z S, Materiał korpusu ABS, UGR <19, Wymiary 202/252/145mm, Akust. BWE, Akust. PD1
	Oprawa Marsann Luna Lighting S.A., 4400lm, 230V, os. 0-0,80, Szumowny prąd dźwięku 150mA, 2000K, Ra >80, IP40, EDCM z S, Materiał korpusu ABS, UGR <19, Wymiary 202/252/145mm, Akust. BWE, Akust. PD1
	Oprawa typu plafon Luna Lighting S.A., 2000lm, 230V, os. 0-0,80, Szumowny prąd dźwięku 100mA, 2000K, IP44, EDCM z S, 0,028, dźwiek nie przeszkadza, Temperatura pracy od -20 do +35°C, Materiał korpusu ABS, Wymiary 202/202/100mm, Akust. PD1
	Oprawa typu plafon Luna Lighting S.A., 2000lm, 230V, 80lm/W, os. 0-0,80, Szumowny prąd dźwięku 100mA, 2000K, IP44, EDCM z S, 1,79850 130000, 0,028, dźwiek nie przeszkadza, Temperatura pracy od -20 do +35°C, Materiał korpusu ABS, Wymiary 202/202/100mm, Akust. PD1
	Oprawa typu plafon Luna Lighting S.A., 1000lm, 180W, 70lm/W, 2000K, Ra >80, IP44, EDCM z S, 1,79850 100000, 0,028, dźwiek nie przeszkadza, Materiał korpusu ABS, Wymiary 202/202/100mm, Akust. PD1
	Oprawa oświetlenia awaryjnego Luna Lighting S.A., 1,1W, 400lm, 8700K, IP40, tryb pracy awaryjnej 100/10, montaż naścienny, czas pracy min. 1h, przelącznik ręczny korpus/awaryjny, akust. PD1
	Oprawa oświetlenia awaryjnego Luna Lighting S.A., 1,1W, 200lm, 8700K, IP40, tryb pracy awaryjnej 100/10, montaż naścienny, czas pracy min. 1h, przelącznik ręczny korpus/awaryjny, akust. PD1
	Oprawa oświetlenia awaryjnego Luna Lighting S.A., 1,1W, 200lm, 8700K, IP40, tryb pracy awaryjnej 100/10, montaż naścienny, czas pracy min. 1h, przelącznik ręczny korpus/awaryjny, akust. PD1
	Oprawa oświetlenia z Marmax Jednostkowy Luna Lighting S.A., 230lm, IP40, Akust. PD1
	Oprawa oświetlenia z Marmax Jednostkowy Luna Lighting S.A., 230lm, IP40, Akust. PD1
	Oprawa oświetlenia z Marmax Jednostkowy Luna Lighting S.A., 230lm, IP40, Akust. PD1, montaż na gładzi

LEGENDA - Łączniki	
	Łącznik pojedynczy 10A, 230V, IP20,
	Łącznik pojedynczy 10A, 230V, IP44,
	Łącznik schodowy 10A, 230V, IP44,
	Łącznik schodowy 10A, 230V, IP20,
	Łącznik świecznikowy 10A, 230V, IP20,
	Łącznik krzyżowy 10A, 230V, IP20
	Czujka ruchu i obecności o zasięgu dla strefy otwartej, IP20, typu PD3
	Czujka ruchu i obecności o zasięgu dla korytarzy, IP20, typu PD4

PARTER - POWIERZCHNIE			
pom. nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	posadzka
0.1	hol wejściowy	8,1 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.2	biuro dyrektora	9,8 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
0.3	toaleta niepełnospr.	5,3 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.4	przedsionek	5,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.5	klatka schodowa	19,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.6	komunikacja	35,2 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.7	pom. istniejące	81,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.8	pom. socjalne	7,9 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.9	toaleta	3,9 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.10	wydawka	16,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.11	sala przedszkolna	60,9 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
0.12	sanitariaty	10,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.13	zaplecze sali	5,2 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
razem:		268,3 m <sup>2</sup>	

mb PROJEKT Magdalena Bolanowska			
ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54			
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola		
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna		
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2		
branża:	Elektryczna	data: czerwiec 2024	
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny	nr uprawnień: WKP/0485/PWOE/15	podpis:
sprawił:	inż. Kazimierz Pawlicki	820/86/Lo	
treść rysunku:	rzut parteru - instalacja oświetlenia	nr rysunku: 4.	skala: 1 : 100





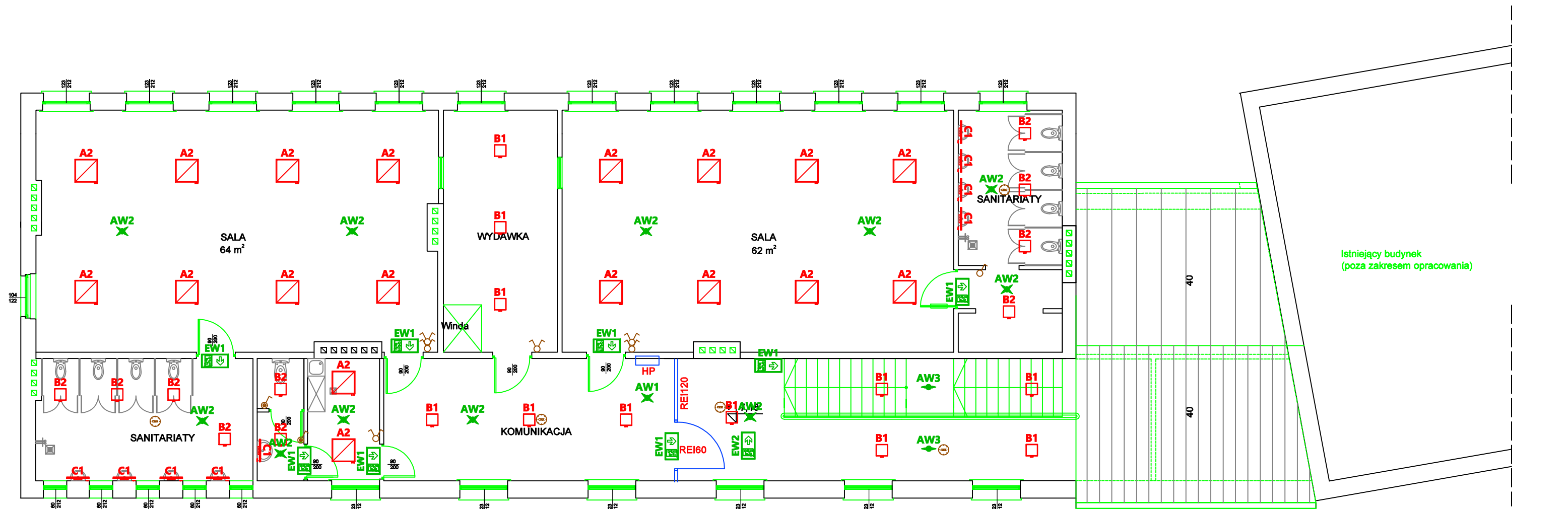
Istniejący budynek  
(poza zakresem opracowania)

Legenda opraw oświetleniowych	
	Oprawa kierowna Lens Lighting S.A., 4000lm, 230V, szer. 0-0,8m, Zmniejszony promień światła 150cm, 3000K, Ra > 90, IP20, EDCM z 5, Materiał korpusu ABS, LWA < 15, Wymiary 680/160/160mm, Akces. B10C, Akces. P21
	Oprawa kierowna Lens Lighting S.A., 3400lm, 230V, szer. 0-0,8m, Zmniejszony promień światła 150cm, 3000K, Ra > 90, IP20, EDCM z 5, Materiał korpusu ABS, LWA < 15, Wymiary 680/160/160mm, Akces. B10C, Akces. P21
	Oprawa typu plafon Lens Lighting S.A., 3400lm, 230V, szer. 0-0,8m, Zmniejszony promień światła 150cm, 3000K, IP44, EDCM z 5, B20C, detektor bez efektu migotania, Temperatura pracy od -30 do +30°C, Materiał korpusu ABS, Wymiary 300/300/90mm, Akces. P21
	Oprawa typu plafon Lens Lighting S.A., 3000lm, 230V, szer. 0-0,8m, Zmniejszony promień światła 150cm, 4000K, IP44, EDCM z 5, L70880 120000h, 6000, detektor bez efektu migotania, Temperatura pracy od -30 do +30°C, Materiał korpusu ABS, Wymiary 300/300/90mm, Akces. P21
	Oprawa typu kładeł Lens Lighting S.A., 1300lm, 230V, szer. 0-0,8m, Zmniejszony promień światła 150cm, 4000K, IP44, EDCM z 5, L70880 120000h, 6000, detektor bez efektu migotania, Temperatura pracy od -30 do +30°C, Materiał korpusu ABS, Wymiary 300/300/90mm, Akces. P21
	Oprawa oświetlenia awaryjnego Lens Lighting S.A., 1,1W, 230V, IP44, tryb pracy awaryjnej Hb/Hb, montaż natynkowy, czas pracy modułu awaryjnego 1h, highlog, przelotność rozkładu korpusu/rozpuszczalnik, akces. P21
	Oprawa oświetlenia awaryjnego Lens Lighting S.A., 1,1W, 230V, IP44, tryb pracy awaryjnej Hb/Hb, montaż natynkowy, czas pracy modułu awaryjnego 1h, highlog, przelotność rozkładu korpusu/rozpuszczalnik, akces. P21
	Oprawa oświetlenia awaryjnego Lens Lighting S.A., 1,1W, 230V, IP44, tryb pracy awaryjnej Hb/Hb, montaż natynkowy, czas pracy modułu awaryjnego 1h, highlog, przelotność rozkładu korpusu/rozpuszczalnik, akces. P21
	Oprawa oświetlenia z Modułem Jednostkowym Lens Lighting S.A., 200lm, IP44, Akces. P21
	Oprawa oświetlenia z Modułem Jednostkowym Lens Lighting S.A., 200lm, IP44, Akces. P21
	Oprawa oświetlenia z Modułem Jednostkowym Lens Lighting S.A., 200lm, IP44, Akces. P21, montaż do sufitu lub ścienny

LEGENDA - Łączniki	
	Łącznik pojedynczy 10A, 230V, IP20,
	Łącznik pojedynczy 10A, 230V, IP44,
	Łącznik schodowy 10A, 230V, IP44,
	Łącznik schodowy 10A, 230V, IP20,
	Łącznik świecznikowy 10A, 230V, IP20,
	Łącznik krzyżowy 10A, 230V, IP20
	Czujka ruchu i obecności o zasięgu dla strefy otwartej, IP20, typu PD3
	Czujka ruchu i obecności o zasięgu dla korytarzy, IP20, typu PD4

PIĘTRO - POWIERZCHNIE			
pom. nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	posadzka
1.1	klatka schodowa	39,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.2	komunikacja	23,6 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.3	pokój nauczyciel.	9,6 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.4	toaleta	3,8 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.5	sanitariaty	13,7 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.6	sala przedszkolna	60,6 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
1.7	wydawka	16,9 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.8	sala przedszkolna	60,8 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
1.9	sanitariaty	10,6 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.10	zaplecze sali	5,3 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
1.11	gabinet	16,7 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
1.12	archiwum	9,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
razem:		270,1 m <sup>2</sup>	

mb PROJEKT Magdalena Bolanowska			
ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54			
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola		
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna		
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2		
branża:	Elektryczna	data czerwiec 2024	
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny	nr uprawnień VKP/0485/PWOE/15	podpis
sprawdził:	inż. Kazimierz Pawlicki	820/86/Lo	
treść rysunku:	rzut I piętra - instalacja oświetlenia	nr rysunku 5.	skala 1 : 100



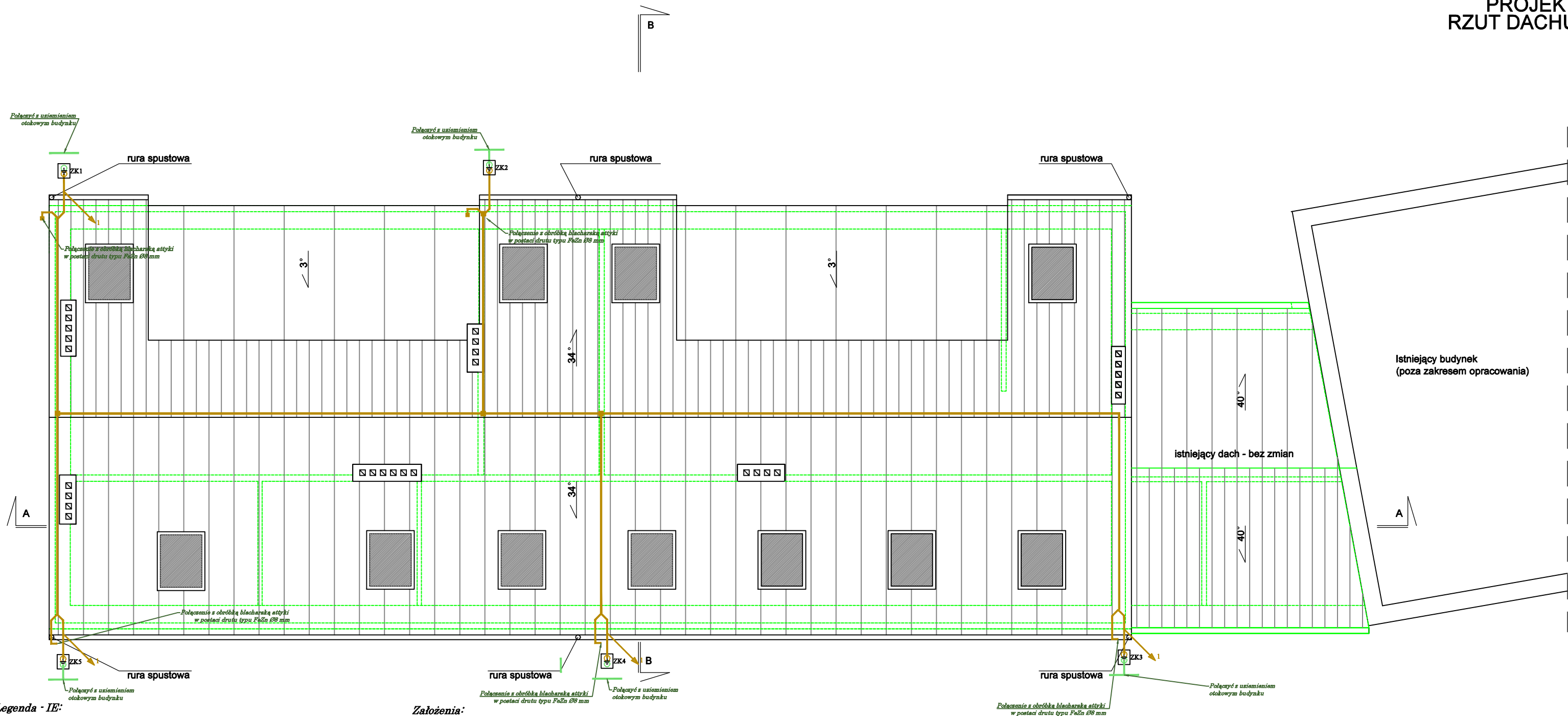
Legenda opraw oświetleniowych	
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 4400lm, 230V, cos φ=0,95, Znamienisty prąd diody 150mA, 3000K, Ra > 90, IP20, EDCM z S, Materiał korpusu ABS, 148x116, Wymiary 80/75/40mm, Akust 5W5C, Akust P24
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 4400lm, 230V, cos φ=0,95, Znamienisty prąd diody 150mA, 3000K, Ra > 90, IP20, EDCM z S, Materiał korpusu ABS, 148x116, Wymiary 80/75/40mm, Akust 5W5C, Akust P24
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 3400lm, 230V, cos φ=0,95, Znamienisty prąd diody 100mA, 3000K, IP54, EDCM z S, 150x150, aktywny bez efektu migotania, Temperatura pracy od -20 do +35°C, Materiał korpusu ABS, 150x150, Wymiary 200/200/100mm, Akust P24
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 3400lm, 230V, cos φ=0,95, Znamienisty prąd diody 100mA, 3000K, IP54, EDCM z S, 150x150, aktywny bez efektu migotania, Temperatura pracy od -20 do +35°C, Materiał korpusu ABS, 150x150, Wymiary 200/200/100mm, Akust P24
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 3400lm, 230V, cos φ=0,95, Znamienisty prąd diody 100mA, 3000K, IP54, EDCM z S, 150x150, aktywny bez efektu migotania, Temperatura pracy od -20 do +35°C, Materiał korpusu ABS, 150x150, Wymiary 200/200/100mm, Akust P24
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 11W, 230V, 8700K, IP68, tryb pracy awaryjnej 100mA, awaryjny natężony, czas pracy modułu awaryjnego 1h, Lightbox, przycisk resetu korytarzowego/ogólny, awaryjny
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 11W, 230V, 8700K, IP68, tryb pracy awaryjnej 100mA, awaryjny natężony, czas pracy modułu awaryjnego 1h, Lightbox, przycisk resetu korytarzowego/ogólny, awaryjny
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 11W, 230V, 8700K, IP68, tryb pracy awaryjnej 100mA, awaryjny natężony, czas pracy modułu awaryjnego 1h, Lightbox, przycisk resetu korytarzowego/ogólny, awaryjny
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 250lm, IP68, Akust
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 250lm, IP68, Akust
	Oprawa typu Luna Lighting S.A., 250lm, IP68, Akust

LEGENDA - łączniki	
	Łącznik pojedynczy 10A, 230V, IP20,
	Łącznik pojedynczy 10A, 230V, IP44,
	Łącznik schodowy 10A, 230V, IP44,
	Łącznik schodowy 10A, 230V, IP20,
	Łącznik świecznikowy 10A, 230V, IP20,
	Łącznik krzyżowy 10A, 230V, IP20
	Czujka ruchu i obecności o zasięgu dla strefy otwartej, IP20, typu PD3
	Czujka ruchu i obecności o zasięgu dla korytarza, IP20, typu PD4

PODDASZE - POWIERZCHNIE			
poz. nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	posadzka
2.1	klatka schodowa	18,0 m²	płytki ceramiczne
2.2	komunikacja	13,7 m²	płytki ceramiczne
2.3	zaplecze	7,2 m²	płytki ceramiczne
2.4	sanitariaty	8,5 m²	płytki ceramiczne
2.5	sala przedszkolna	60,4 m²	panele podłogowe
2.6	wydawka	14,3 m²	płytki ceramiczne
2.7	sala przedszkolna	59,1 m²	panele podłogowe
2.8	sanitariaty	13,1 m²	płytki ceramiczne
razem:		194,3 m²	

mb PROJEKT Magdalena Bolanowska			
ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54			
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola		
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna		
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2		
branża:	Elektryczna	data czerwiec 2024	
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny	nr uprawnień WKP/0485/PWOE/15	podpis
sprawdził:	inż. Kazimierz Pawlicki	820/86/Lo	
treść rysunku:	rzut poddasza - instalacja oświetlenia	nr rysunku 6.	skala 1 : 100





Legenda - IE:

Instalacja uzziemienia i odgromowa:

Uziemienie fundamentowe w postaci bednarki typu FeZn 30x4mm prod. Elko-Bis

Zwody poziome w postaci drutu odgromowego typu FeZn Ø8 mm układanego na uchwytach betonowych płaskich w rozstawie co 1m prod. Elko-Bis

Połączenia zwodów poziomych na różnych wysokościach w postaci drutu odgromowego typu FeZn Ø8 mm prod. Elko-Bis

Złącza odgromowe krzyżowe prod. Elko-Bis

Złącza kontrolne drut odgromowy - bednarka w obudowie z dnem o wymiarach 200x193x166mm prod. Elko-Bis

Przewody odprowadzające w postaci drutu odgromowego typu FeZn Ø8 mm układanego w rurze instalacyjnej odgromowej pod warstwą ocieplenia prod. Elko-Bis

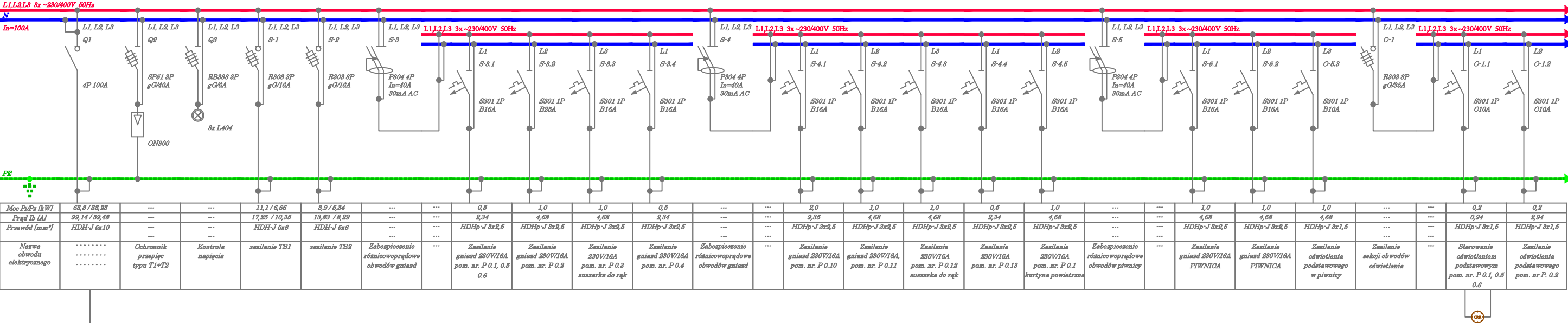
Założenia:

- Projektowany budynek posiada IV klasę ochrony odgromowej obliczonej na podstawie wytycznych z normy PN-EN 62305.
- Uziemienie projektownego budynku należy wykonać jako otokowe układane bednarką FeZn 30x4mm po obrysie obiektu.
- Połączenia wyrównawcze należy wykonać bednarką FeZn 25x4mm.
- Wszystkie połączenia bednarek wykonać jako spawane o długości min. 6cm i zabezpieczyć przed korozją. Jeśli jest taka możliwość to połączenia spawane należy wykonać obustronne min. 3cm z każdej strony.
- Z uziemienia otokowego do połączeń wyrównawczych należy wyprowadzić bednarkę FeZn 25x4mm w osłonie termokurczliwej.
- Z uziemienia otokowego realizować wypusty do przyłączenia rozdzielnic elektrycznych, miejscowych szyn wyrównania potencjałów oraz wszystkich przewodzących elementów instalacji sanitarnych np. C.O., wod-kan, gaz.
- Za pomocą rur osłonowych zabezpieczyć miejsce skrzyżowania instalacji uzziemienia z kablami elektrycznymi.
- Rezystancja projektowanego uzziemienia wynosi Ru<10Ω.
- Na dachu przewiduje się zwody poziome w postaci połączenia drutu odgromowego typu FeZn Ø8 mm z dachówką (dopuszcza się wykonanie zwodu poziomego z wykorzystaniem pokrycia dachowego z dachówki, zgodnie z normą PN-EN 62305)
- Zaprojektowano przewody odprowadzające w postaci drutu odgromowego typu FeZn Ø8 mm układanego w rurze instalacyjnej odgromowej sztywnej pod warstwą ocieplenia.
- W przypadku występowania urządzeń elektrycznych na dachu należy chronić przy użyciu iglic odgromowych.
- Prace elektryczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz sztuką budowlaną.
- Instalacje elektryczne należy wykonać w koordynacji z instalacjami branżowymi.
- Część rysunkową projektu należy traktować całościowo wraz z częścią opisową.
- Projekt instalacji elektrycznych należy weryfikować wspólnie z opracowaniami branżowymi.

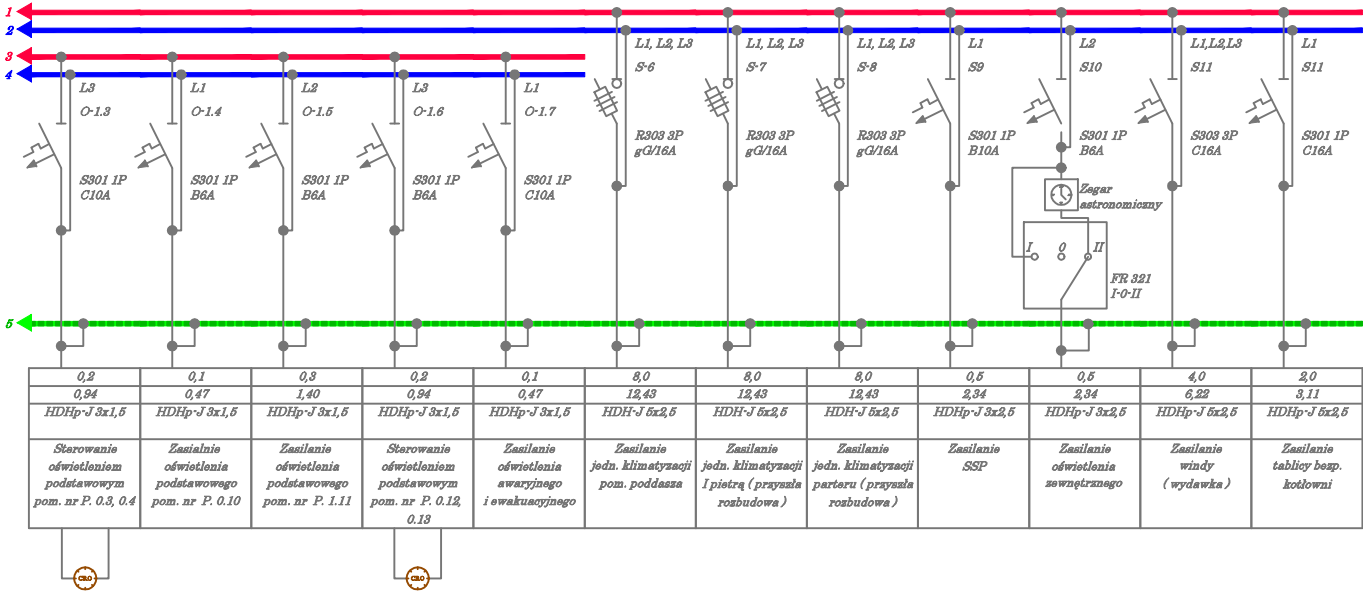
mb PROJEKT Magdalena Bolanowska ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54			
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola		
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna		
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2		
branża:	Elektryczna	data czerwiec 2024	
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny	nr uprawnień WK/P0485/PWOE/15	podpis
sprawił:	inż. Kazimierz Pawlicki	820/86/Lo	
treść rysunku:	rzut dachu - instalacja odgromowa	nr rysunku 7.	skala 1 : 100



Rozdzielnica TB1



Istniejący układ pomiarowy z wył. głównym prądu na elewacji budynku



Założenia:

- Projektowaną rozdzielnicę wykonać jak podtylnkową w obudowie z metalowej, zamykanej na klucz, min. o stopniu ochrony IP30.
- Zastosować aparaturę modułową prod. Legrand.
- Kable i przewody do rozdzielnicy należy wprowadzać górną, a wyprowadzenia realizować również górną.
- W rozdzielnicy przewidzieć 30% rezerwy miejsca.
- W sytuacji zmiany parametrów elektrycznych zasilanych obwodów może zająć obowiązek zmiany wartości zabezpieczenia i przekroju kabla/przewodu.
- Rozdzielnicę uziemić  $R_u < 10\Omega$ .

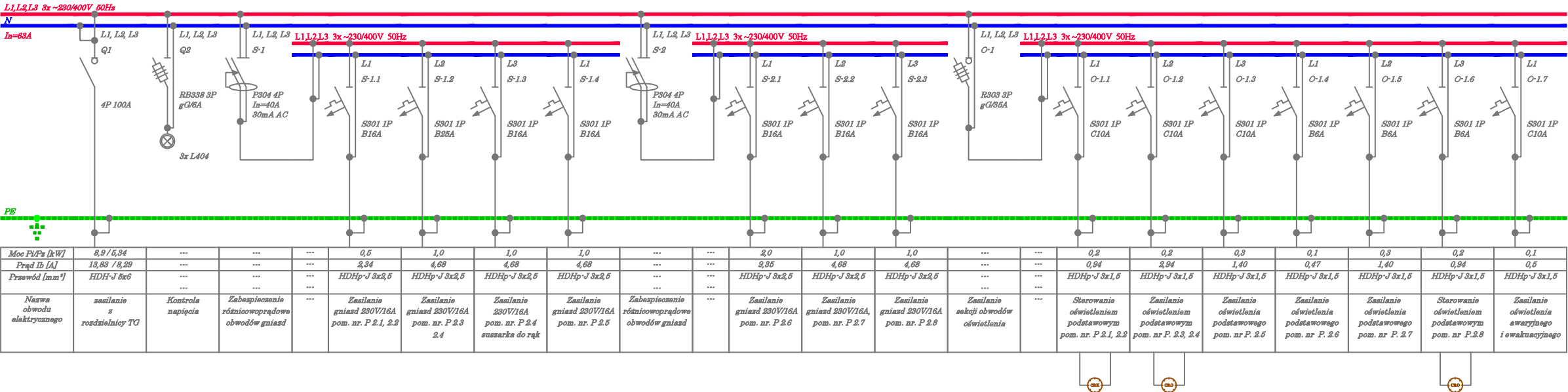
<div>mb PROJEKT Magdalena Bolanowska</div> <div>ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54</div>		
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola	
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna	
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2	
branża:	Elektryczna	data czerwiec 2024
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny	nr uprawnień WKP/0485/PWOE/15
sprawdził:	inż. Kazimierz Pawlicki	820/86/Lo
treść rysunku:	schemat rozdzielnicy TG	nr rysunku 9.
		skala

Moc P <sub>l</sub> /P <sub>z</sub> [kW]	11,1 / 6,66	---	---	---	0,5	1,0	1,0	1,0	---	---	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	---	---	0,2	0,2	0,3	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1
Prąd I <sub>b</sub> [A]	17,25 / 10,35	---	---	---	2,94	4,68	4,68	4,68	---	---	9,35	4,68	4,68	4,68	4,68	---	---	0,94	2,94	1,40	0,47	1,40	0,94	0,94	0,5
Przewód [mm²]	HDH-J 6x6	---	---	---	HDH-J 3x2,5	HDH-J 3x2,5	HDH-J 3x2,5	HDH-J 3x2,5	---	---	HDH-J 3x2,5	HDH-J 3x2,5	HDH-J 3x2,5	HDH-J 3x2,5	HDH-J 3x2,5	---	---	HDH-J 3x1,5	HDH-J 3x1,5	HDH-J 3x1,5	HDH-J 3x1,5	HDH-J 3x1,5	HDH-J 3x1,5	HDH-J 3x1,5	HDH-J 3x1,5
Nazwa obwodu elektrycznego	zasilanie s rozdzielnicy TBI	Kontrola napiecia	Zabezpieczenie rónicowoprowdów obwodów gniazd	---	Zasilanie gniazd 230V/16A pom. nr. P.1.1, 1.2	Zasilanie gniazd 230V/16A pom. nr. P.1.3 1.4	Zasilanie 230V/16A pom. nr. P.1.4 suszarka do rąk	Zasilanie 230V/16A pom. nr. P.1.4 suszarka do rąk	Zabezpieczenie rónicowoprowdów obwodów gniazd	---	Zasilanie gniazd 230V/16A pom. nr. P.1.7	Zasilanie 230V/16A pom. nr. P.1.6	Zasilanie 230V/16A pom. nr. P.1.8	Zasilanie 230V/16A pom. nr. P.1.9, 1.10	Zasilanie 230V/16A pom. nr. P.1.11 1.12	Zasilanie sakcji obwodów oświetlenia	---	Starowanie oświetlenia podstawowego pom. nr. P.1.1, 1.2	Zasilanie oświetlenia podstawowego pom. nr. P.1.3, 1.4	Zasilanie oświetlenia podstawowego pom. nr. P.1.5, 1.6	Zasilanie oświetlenia podstawowego pom. nr. P.1.7	Zasilanie oświetlenia podstawowego pom. nr. P.1.8	Zasilanie oświetlenia podstawowego pom. nr. P.1.9, 1.10	Starowanie oświetlenia podstawowego pom. nr. P.1.11 1.12	Zasilanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

1. Projektowaną rozdzielnicę wykonać jak podtylnkową w obudowie metalowej, zamykanej na klucz, min. o stopniu ochrony IP30.
2. Zastosować aparaturę modułową prod. Legrand.
3. Kable i przewody do rozdzielnic należy wprowadzać górną, a wyprowadzenia realizować również górną.
4. W rozdzielnic przewidzieć 30% rezerwy miejsca.
5. W sytuacji zmiany parametrów elektrycznych zasilanych obwodów może zająć obowiązek zmiany wartości zabezpieczenia i przekroju kabla/przewodu.
6. Rozdzielnicę uziemić  $R_u < 10 \Omega$ .

<div> <div>mb</div> <div>PROJEKT Magdalena Bolanowska</div> </div>			
ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54			
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola		
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna		
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2		
branża:	Elektryczna	<div>data</div> <div>czerwiec 2024</div>	
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny	nr uprawnień	podpis
		WKP/0485/PWOWE/15	
sprawdził:			
	inż. Kazimierz Pawlicki	820/86/Lo	
treść rysunku:	schemat rozdzielnic TB2	nr rysunku	skala
		10.	

Rozdzielnica TB3



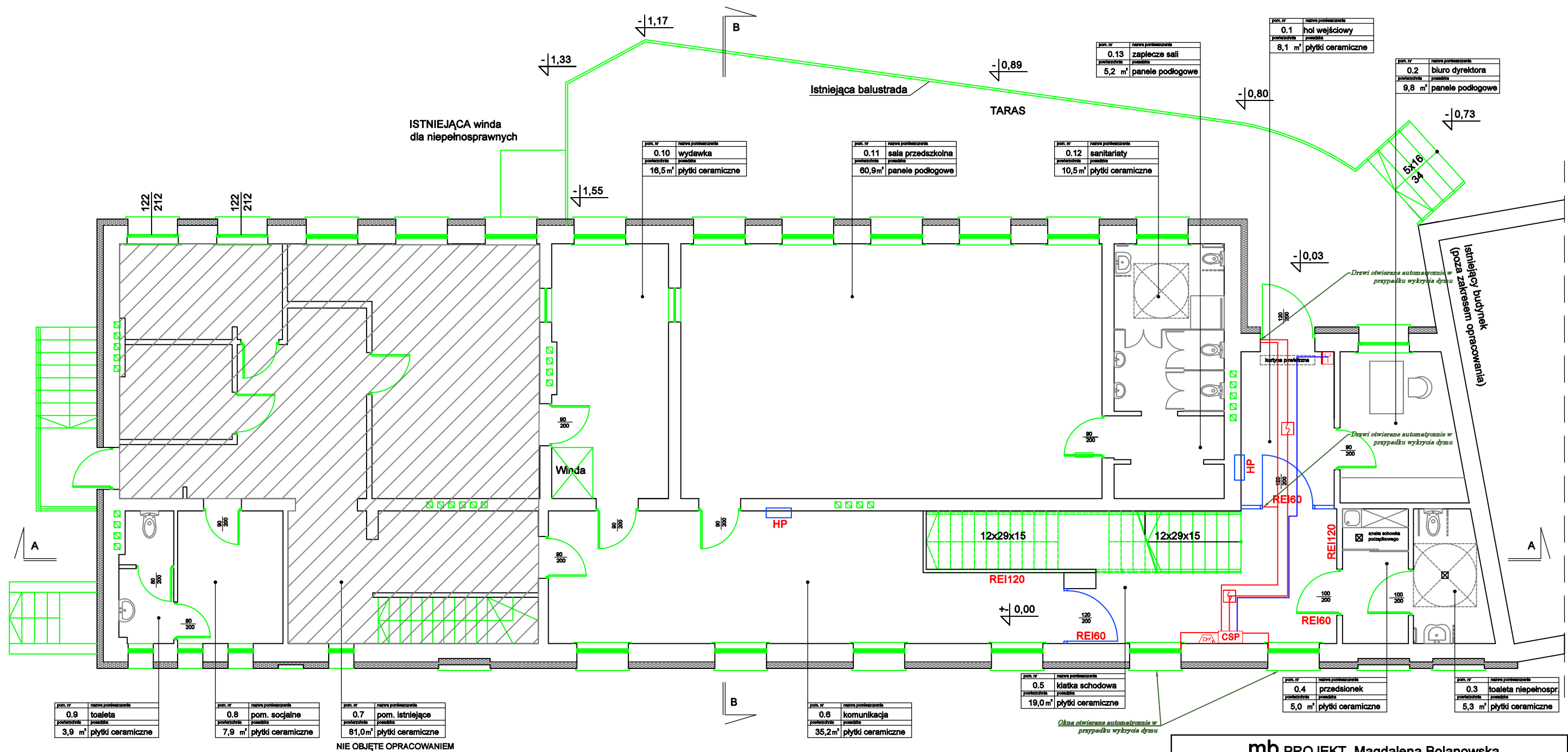
Założenia:

- Projektowaną rozdzielnicę wykonać jak podtynkową w obudowie metalowej, zamykanej na klucz, min. o stopniu ochrony IP30.
- Zastosować aparaturę modułową prod. Legrand.
- Kable i przewody do rozdzielnicy należy wprowadzać górną, a wyprowadzenia realizować również górną.
- W rozdzielnicy przewidzieć 30% rezerwy miejsca.
- W sytuacji zmiany parametrów elektrycznych zasilanych obwodów może zajść obowiązek zmiany wartości zabezpieczenia i przekroju kabla/przewodu.
- Rozdzielnicę uziemić  $R_u < 10 \Omega$ .

mb PROJEKT Magdalena Bolanowska ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54		
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola	
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna	
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2	
branża:	Elektryczna	data
		czerwiec 2024
opracował:	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Dawid Konieczny	WKP/0485/PWCE/15	
sprawdził:		
treść rysunku:	inż. Kazimierz Pawlicki	820/86/Lo
	nr rysunku	skala
	11.	



RZUT PARTERU  
PROJEKT



NIE OBJĘTE OPRACOWANIEM

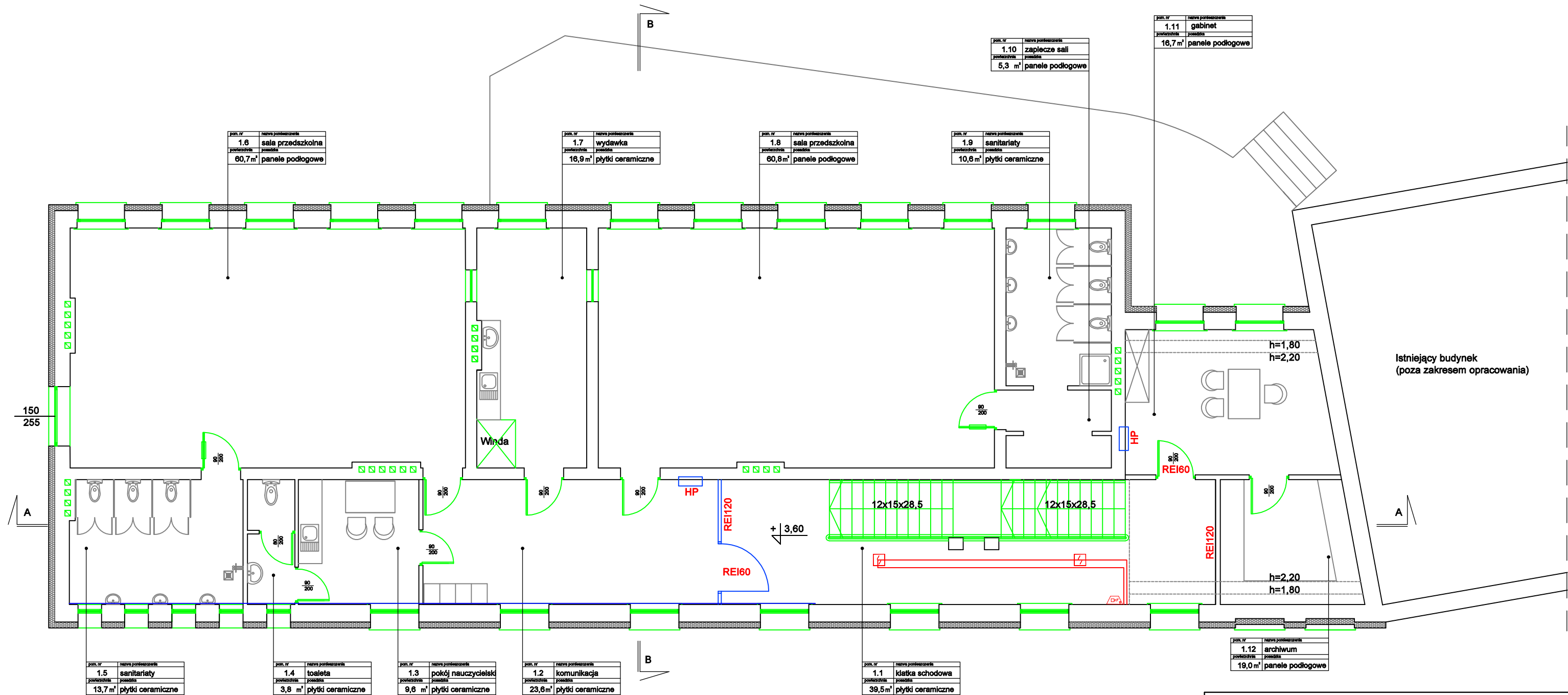
PARTER - POWIERZCHNIE

pom. nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	posadzka
0.1	hol wejściowy	8,1 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.2	biuro dyrektora	9,8 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
0.3	toaleta niepełnospr.	5,3 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.4	przedsionek	5,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.5	klatka schodowa	19,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.6	komunikacja	35,2 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.7	pom. istniejące	81,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.8	pom. socjalne	7,9 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.9	toaleta	3,9 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.10	wydawka	16,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.11	sala przedszkolna	60,9 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
0.12	sanitariaty	10,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
0.13	zaplecze sali	5,2 m <sup>2</sup>	panele podłogowe
razem:		268,3 m <sup>2</sup>	

LEGENDA:

	Centrala UCS 6000
	Uniwersalna czujka dymu DUO-6043 w gnieździe G-40
	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M z ramką do montażu natynk.RM-60-R
	Konwencjonalny sygnalizator akustyczny tonowy SAW-6102

mb PROJEKT Magdalena Bolanowska ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54			
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola		
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna		
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2		
branża:	Elektryczna	data	
		czerwiec 2024	
opracował:	nr uprawnień		podpis
mgr inż. Dawid Konieczny		WK/P0485/PWOE/15	
sprawił:			
inż. Kazimierz Pawlicki		820/86/Lo	
treść rysunku:	rzut parteru - instalacja SSP	nr rysunku	skala
		12.	1 : 100



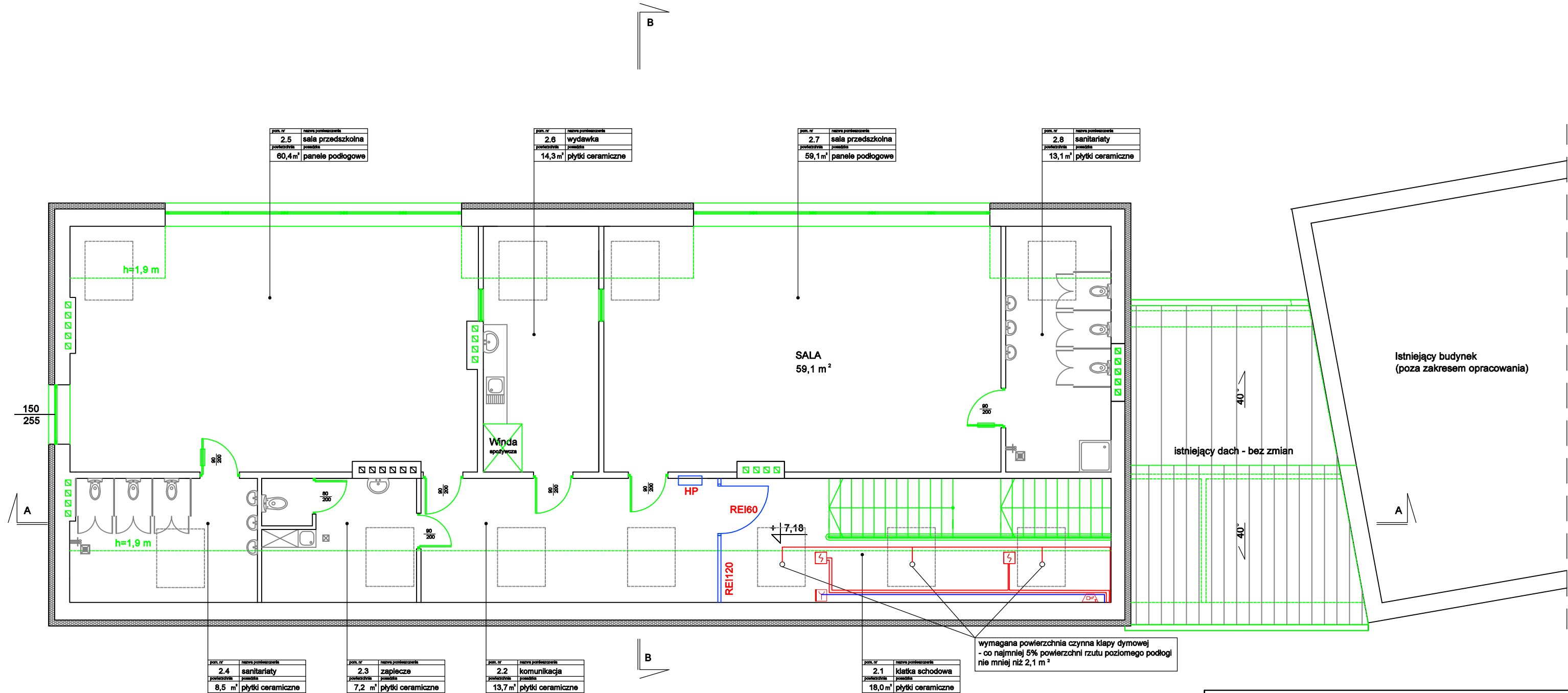
PIĘTRO - POWIERZCHNIE

pom. nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	posadzka
1.1	klatka schodowa	39,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.2	komunikacja	23,6 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.3	pokój nauczyciel.	9,6 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.4	toaleta	3,8 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.5	sanitariaty	13,7 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.6	sala przedszkolna	60,6 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
1.7	wydawka	16,9 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.8	sala przedszkolna	60,8 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
1.9	sanitariaty	10,6 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
1.10	zaplecze sali	5,3 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
1.11	gabinet	16,7 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
1.12	archiwum	9,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
razem:		270,1 m <sup>2</sup>	

LEGENDA:	
	Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 3064
	Uniwersalna czujka dymu DUO-6043 w gnieździe G-40
	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M z ramką do montażu natynk.RM-60-R
	Konwencjonalny sygnalizator akustyczny tonowy SAW-6102

mb PROJEKT Magdalena Bolanowska ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54		
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola	
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna	
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2	
branża:	Elektryczna	data: czerwiec 2024
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny	nr uprawnień: WKP/0485/PWOE/15
sprawdził:	inż. Kazimierz Pawlicki	820/86/Lo
treść rysunku:	rzut i piętra - instalacja SSP	nr rysunku: 13. skala: 1 : 100

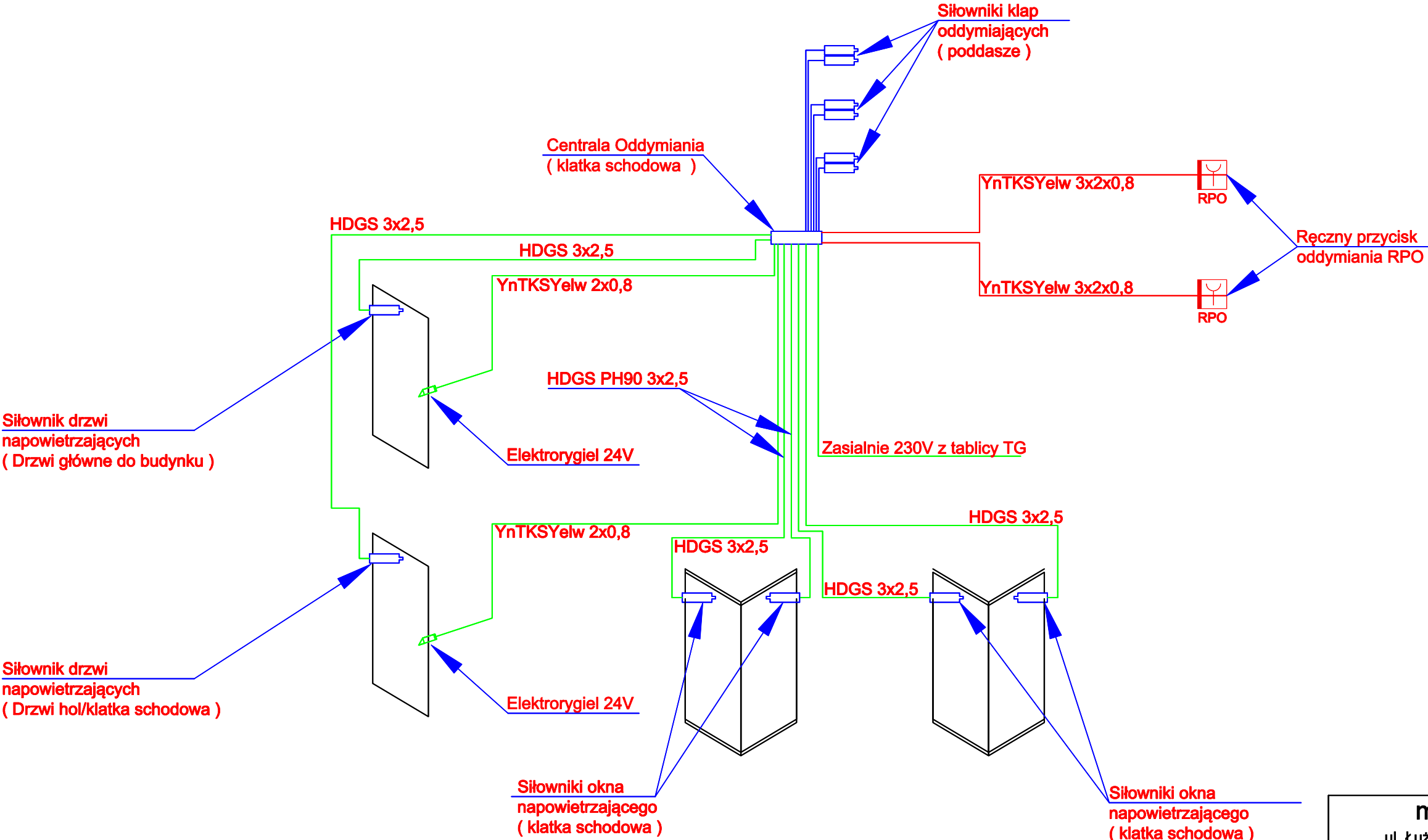




LEGENDA:	
	Centrala sterująca UCS 6000
	Uniwersalna czujka dymu DUO-6046 w gnieździe G-40
	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M z ramką do montażu natynk.RM-60-R
	Konwencjonalny sygnalizator akustyczny tonowy SAW-6102

PODDASZE - POWIERZCHNIE			
pom. nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia	posadzka
2.1	klatka schodowa	18,0 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
2.2	komunikacja	13,7 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
2.3	zaplecze	7,2 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
2.4	sanitariaty	8,5 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
2.5	sala przedszkolna	60,4 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
2.6	wydawka	14,3 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
2.7	sala przedszkolna	59,1 m <sup>2</sup>	panele podlogowe
2.8	sanitariaty	13,1 m <sup>2</sup>	plytki ceramiczne
razem:		194,3 m <sup>2</sup>	

<b>mb PROJEKT</b> Magdalena Bolanowska ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54		
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola	
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna	
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2	
branża:	Elektryczna	data: czerwiec 2024
opracował:	nr uprawnień mgr inż. Dawid Konieczny WKP/0485/PWOE/15	podpis
sprawdził:	inż. Kazimierz Pawlicki 820/86/Lo	
treść rysunku:	rzut poddasza - instalacja SSP	nr rysunku: 14. skala: 1 : 100



<div>mb PROJEKT Magdalena Bolanowska</div> <div>ul. Łużycka 18, 64 - 100 Leszno, tel. 602 59 46 54</div>			
temat:	Nadbudowa i przebudowa budynku przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na potrzeby przedszkola		
inwestor:	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1; 64 - 130 Rydzyna		
lokalizacja:	miejscowość: Rydzyna, Plac J. Dąbrowskiego 1a, nr ewid. działek: 494/1; 495/7; 497/2		
branża:	Elektryczna	data czerwiec 2024	
opracował:	mgr inż. Dawid Konieczny	nr uprawnień WKP/0485/PWOE/15	podpis
sprawdził:	inż. Kazimierz Pawlicki	820/86/Lo	
treść rysunku:	schemat blokowy - instalacja SSP	nr rysunku 15.	skala 1 : 100