



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

**„HOL–BUD” sp. z o.o.**

PROJEKTOWANIE. NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE

Egz. ....

## PROJEKT TECHNICZNY

|                                  |                                                                                                                    |        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURĄ |        |
| ADRES OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO     | NR EWID. 16/12<br>LUCIEŃ 46<br>GMINA GOSTYNIN                                                                      |        |
| KATEGORIA OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO | BUDYNEK SZKOLNY – IX<br>NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURA - URZĄDZENIE                                                      |        |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI            | 140402_2.0021.16/12                                                                                                |        |
| NAZWA I ADRES<br>INWESTORA       | GMINA GOSTYNIN<br>UL. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                  |        |
| ZAKRES OPRACOWANIA               | BRANŻA ELEKTRYCZNA                                                                                                 | PODPIS |
| AUTOR OPRACOWANIA                | INŻ. ROBERT SZAFRAŃSKI<br>UPR. NR E/1166/716/20 D/516/716/20                                                       |        |
| PROJEKTANT                       | INŻ. ROMAN PIETRZAK<br>UPR. NR UAN-N-V/147/TO/84<br>UPR W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO INŻYNIERYJNEJ                  |        |
| SPRAWDZAJĄCY                     | MGR INŻ. CZESŁAW SZYMANIAK<br>UPR. NR KUP/0144/P00E/11<br>UPR W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO INŻYNIERYJNEJ            |        |

Włocławek 07.05.2025



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

**„HOL–BUD” sp. z o.o.**

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE

---

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

Załącznik nr 1 – Kserokopie decyzji nadania uprawnień budowlanych i zaświadczeń członkostwa w Okręgowych Izbach Inżynierów Budowlanych projektantów.

Oświadczenie

PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Zawartość opracowania w spisie do opracowania



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

„HOL-BUD” sp. z o.o.

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Toruniu  
Wydział Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Toruń, dnia 14.12. 1984 r.

Nr UAN-W/147/TO/84

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 1 ust. 5

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1 i § 7 i § 13 ust 1 pkt 4 lit. a) d)

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **ROMAN PIETRZAK**

(imię i nazwisko)

inż. elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia [redacted]

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(inna funkcja)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BEAM  
CWD MA-BUA-14 zm. 1000-KW-W-75 WDA zm. 218-BI 50.00 pól m. 71g

DYREKTOR WYDZIAŁU

Obywatel (ka) **ROMAN PIETRZAK**

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

1. Ob. Roman Pietrzak

2. a/a



Dyrektor Wydziału

[Signature]  
mgr inż. [Signature]  
Zastępca Dyrektora Wydziału



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

**„HOL–BUD” sp. z o.o.**

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE

---



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-TZA-NBN-1BY \*

Pan ROMAN PIETRZAK o numerze ewidencyjnym KUP/IE/1946/01

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-10 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

„HOL-BUD” sp. z o.o.

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan Czesław Szymaniak jest upoważniony w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- sprawowania kontroli technicznej - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego.

Prawo budowlane bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniając do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Kłatecki

inż. Franciszek Szyplński

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 12, poz. 142, z późn. zm.) z dnia 13 ust. 1 pkt 11 ust. 2 art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1994 r. Prawo o budownictwie (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) z dnia 11 października 2011 r. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

na d a j e

Panu Czesław Szymaniak

inżynier budownictwa

numer ewidencyjny KUP/0144/POOE/11

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Kłatecki

inż. Franciszek Szyplński



- Otrzymał:
1. Pan Czesław Szymaniak
  2. Okręgowa Rada Izby
  3. Główny Inspektor
  4. a/a



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

**„HOL–BUD” sp. z o.o.**

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-Z41-IM3-P75 \*

Pan Czesław Szymaniak o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0033/11

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>4</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.



Elektroniczny Podpis Renaty Staszak  
Data: 2024.12.16 14:05:12  
KUP-Z41-IM3-P75



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

**„HOL–BUD” sp. z o.o.**

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE

Egz. ....

## OŚWIADCZENIE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURĄ |        |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NR EWID. 16/12<br>LUCIEŃ 46<br>GMINA GOSTYNIN                                                                   |        |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | BUDYNEK SZKOLNY – IX<br>NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURA - URZĄDZENIE                                                   |        |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 140402_2.0021.16/12                                                                                             |        |
| NAZWA I ADRES INWESTORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GMINA GOSTYNIN<br>UL. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                               |        |
| My niżej podpisani, autorzy projektu budowlanego, oświadczamy, że wyżej wymieniony projekt sporządzony został zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej /Zgodnie z treścią art. 34 ust. 5d. Ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2024 poz. 725) |                                                                                                                 |        |
| ZAKRES OPRACOWANIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | BRANŻA ELEKTRYCZNA                                                                                              | PODPIS |
| AUTOR OPRACOWANIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | INŻ. ROBERT SZAFRAŃSKI<br>UPR. NR E/1166/716/20 D/516/716/20                                                    |        |
| PROJEKTANT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | INŻ. ROMAN PIETRZAK<br>UPR. NR UAN-N-V/147/TO/84<br>UPR W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO INŻYNIERYJNEJ               |        |
| SPRAWDZAJĄCY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MGR INŻ. CZESŁAW SZYMANIAK<br>UPR. NR KUP/0144/P00E/11<br>UPR W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO INŻYNIERYJNEJ         |        |

Włocławek 07.05.2025

# PROJEKT TECHNICZNY

## Branża elektryczna

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Opis techniczny .....                                                        | 2  |
| 1. Zakres opracowania .....                                                  | 2  |
| 2. Zasilanie .....                                                           | 2  |
| 3. Projektowane obwody elektryczne i rozdzielnica elektryczna .....          | 2  |
| 4. Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu - istniejący .....                      | 3  |
| 5. Instalacja oświetleniowa wg normy PN-EN-12464-1 .....                     | 3  |
| 6. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne wg normy PN-EN 1838, PN-EN 50172 ..... | 6  |
| 7. Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia .....                            | 8  |
| 8. Instalacja zasilania urządzeń branży sanitarnej .....                     | 8  |
| 9. Instalacja wideodomofonu .....                                            | 9  |
| 10. Układanie kabli, przejścia przez przegrody .....                         | 9  |
| 11. Instalacja odgromowa .....                                               | 12 |
| 12. Ochrona przed dotykiem pośrednim i połączenia wyrównawcze.....           | 12 |
| 13. Bilans mocy dla projektowanych obwodów.....                              | 14 |
| 14. Uwaga końcowa .....                                                      | 15 |
| Część rysunkowa .....                                                        | 17 |

## **Opis techniczny**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla:

**Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa i remont budynku szkoły podstawowej  
w Lucieniu wraz z niezbędną infrastrukturą**

### **1. Zakres opracowania**

Opracowanie zawiera rozwiązania techniczne instalacji elektrycznej:

- rozdzielnice elektryczne
- instalacja oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego
- instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia
- instalacja zasilania urządzeń branży sanitarnej
- instalacja odgromowa
- ochrona od porażeń prądem elektrycznym
- ochrona przeciwprzepięciowa

### **2. Zasilanie**

Zasilanie budynku pozostaje bez zmian.

Zasilanie nowych urządzeń z projektowanych obwodów elektrycznych w istniejących rozdzielnicach.

Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych sprzed PWP zgodnie ze schematem.

### **3. Projektowane obwody elektryczne i rozdzielnica elektryczna**

Istniejące rozdzielnice elektryczne rozbudowano o projektowane obwody.

Dla nowej części szkoły zaprojektowano rozdzielnicę RP1.

W rozdzielnicy została zaprojektowana aparatura zabezpieczająca obwody w postaci wyłączników nadmiarowo-prądowych. Dodatkowo obwody zabezpieczają wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe wyposażone w człon czułościowy  $\Delta I=30$  mA zabezpieczające przed porażeniem prądem elektrycznym użytkowników.

#### **4. Przeciwpozarowy Wyłącznik Prądu - istniejący**

Dla budynku, zgodnie z Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 9 maja 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w celu zabezpieczenia osób przebywających w obiekcie przed porażeniem prądem elektrycznym podczas akcji gaśniczej lub też w celu awaryjnego wyłączenia zasilania przewidziano Przeciwpozarowy Wyłącznik Prądu.

Budynek posiada istniejący Przeciwpozarowy Wyłącznik Prądu z aktualnym przeglądem technicznym.

#### **5. Instalacja oświetleniowa wg normy PN-EN-12464-1**

Instalację oświetleniową wykonać zgodnie z rzutami.

Instalację wykonać przewodami YDYp 3x1,5 mm<sup>2</sup>, YDYp 4x1,5 mm<sup>2</sup>. Typy przewodów, przekroje żył, rodzaje opraw oświetleniowych, miejsca montażu wyłączników i innego osprzętu przedstawiono na rysunkach.

Instalację prowadzić w tynku. Osprzęt wtynkowy, w pomieszczeniach „mokrych” wtynkowy bryzgoszczelny.

Do obwodów oświetlenia sanitariatów podłączyć wentylatory łazienkowe załączane z oświetleniem. Instalować układ zwłoki czasowej (zwłoka czasowa wyłączenia ustawiana 3-6-12 min). Po wyłączeniu oświetlenia wentylator łazienkowy wyłączany po nastawionym czasie. Zasilanie obwodów zgodnie ze schematem ideowym. Wyłączniki montować na wys. 1,1 m od podłoża.

Sterowanie oświetlenia odbywać się będzie:

- na korytarzach, klatce schodowej, łazienkach poprzez czujki ruchu,
- w pozostałej części budynku poprzez łączniki lokalne,
- na zewnątrz przewiduje się podświetlenie wejść do budynku oraz podświetlenie elewacji sterowane zegarem,

Jako podstawowy typ opraw oświetleniowych przewiduje się oprawy wykonane w technologii LED.

Poziom natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach przyjęty zostanie na poziomie nie mniejszym niż określony w PN.

Ponadto zaprojektowano wymianę oświetlenia wtórnego w części zabytkowej w pom: 0.5, 0.6, 0.4, 0.2, 0.3, 0.11, 0.10, 0.9, 0.15, 0.16, 0.17, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.12, 2.0, 2.1, 2.2, 2.3 łącznie 137 szt. W załączniku pokazano obecny wygląd wtórnego oświetlenia.

### **Parametry techniczne opraw:**

**A1** - Oprawa kwadratowa wykonana z aluminium z kloszem mikropryzmatycznym – UGR<19, o trwałości LED 54 000 h L80B10, temperaturze barwowej 4000K, CRI>80. Strumień świetlny 4440 lm, moc nie większa niż 34W,  $\cos \phi > 0,95$ , IP20, IK04, II klasa ochronności. Typ SQ LED 4400 UGR<19 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**A2** - Oprawa kwadratowa wykonana z aluminium z kloszem mikropryzmatycznym – UGR<19, o trwałości LED 54 000 h L80B10, temperaturze barwowej 4000K, CRI>80. Strumień świetlny nie mniejszy niż 5100 lm, moc nie większa niż 40W,  $\cos \phi > 0,95$ , IP20, IK04, II klasa ochronności. Typ SQ LED 5100 UGR<19 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**B1** - Oprawa natynkowa, kwadratowa, o stopniu szczelności nie mniejszym niż IP65, klosz opalizowany strumień świetlny nie mniejszy niż 4200 lm, moc nie większa niż 35W, trwałość LED 50 000 h, stopień odporności na udary nie mniejszy niż IK10 typ NW-L LED 350 IP65 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**C1** - Oprawa LED sufitowa, wykonana z obudowy aluminiowej z kloszem ryflowanym wykonanym z PMMA. Stopień szczelności – IP44, stopień odporności na udary mechaniczne IK06. Temperatura barwowa 4000K, strumień świetlny 4400 lm, moc 48W, CRI>80, wykonana w I klasie ochronności. Możliwość zasilania oprawy poprzez dławik od góry, ze środka oprawy lub z boku. Typ ZF 1200 LED IP44 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**D1** - Oprawa natynkowa, okrągła, o stopniu szczelności nie mniejszym niż IP65, klosz opalizowany strumień świetlny nie mniejszy niż 2250 lm, moc nie większa niż 19W, trwałość LED 50 000 h, stopień odporności na udary nie mniejszy niż IK10 typ NW-O LED 200 IP65 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**E1** - Oprawa hermetyczna wykonana z PC, RAL 9006, klosz z PC, trwałość LED L80B10 dla 54 000h, temp. pracy od -20 do + 35 st. C,  $\cos \phi > 0,95$ , IP65, stopień odporności na udary IK nie mniejszy niż 10, moc nie większa niż 53W, strumień świetlny nie mniejszy niż 7100 lm, temp. barwowa 4000K, typ Hermetic LED 7100 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**F1** – Oprawa architektoniczna, zwieszana okrągła o średnicy nie większej niż 1000 mm, kolor szary, klosz opalizowany, ring świecący ok. 62 mm, IP44, IK04, temp. barwowa 3000K, CRI>80, trwałość LED 100 000 h L80B10, podsufitka, regulowane zawieszenie typ GM [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**Z** - Oprawa naścienna zewnętrzna LED, 17x17 cm, klosz mlecznym moc 12W, IP54, temp. barwowa 3000K, wbudowany czujnik ruchu typ BOX LED RCR [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**EW1** – Oprawa ewakuacyjna naścienna z piktogramem, z akumulatorem LiFePO<sub>4</sub>, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 8W, strumień świetlny 270 lm, IP41 – nie niższe, wykonana PC, zakres pracy temperatur +5°C - +40°C, certyfikat CNBOP i certyfikat PZH 5 lat gwarancji na oprawę, 3 lata gwarancji na akumulatory, typ AL III 1h AT + piktogram

**EW2** – Oprawa ewakuacyjna nasufitowa z piktogramami, z akumulatorem LiFePO<sub>4</sub>, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 8W, strumień świetlny nie mniejszy niż 170 lm, IP41 – nie niższe, wykonana PC, wyposażona w klosz montowany pionowo za pomocą sprężynek, zakres pracy temperatur +5°C - +40°C, certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, 5 lat gwarancji na oprawę, 3 lata gwarancji na akumulator, typ AL III 1h AT + flaga + piktogramy

**EW3** – Oprawa ewakuacyjna zwieszana z piktogramami, z akumulatorem LiFePO<sub>4</sub> 6,4V 600mAh o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 3W, strumień świetlny nie mniejszy niż 170 lm, IP20, wyposażona w klosz pionowy, certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, typ DIRECT 1h AT ZW + flaga + piktogramy

**AW1** – Oprawa awaryjna nasufitowa z akumulatorem Ni-Cd 3,6V 600mAh o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc 5,5W, strumień świetlny 355 lm, IP20, rozsył okrągły typ STR O 1h AT IP20

**AW2** – Oprawa awaryjna nasufitowa z akumulatorem Ni-Cd 3,6V 600mAh o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc 5,5W, strumień świetlny 355 lm, IP20, rozsył korytarzowy typ STR COR 1h AT IP20

**AW3** – Oprawa awaryjna nasufitowa, z akumulatorem LiFePO<sub>4</sub>, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 8W, strumień świetlny nie mniejszy niż 370 lm, IP66 – nie niższe, wykonana PC, zakres pracy temperatur +5°C - +40°C, certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, typ AL III 1h AT IP66

**AW4** – Oprawa awaryjna naścienna, o rozsyłe asymetrycznym, do stosowania w niskich temperaturach, wyposażona w akumulator LiFePO<sub>4</sub>, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 5W, strumień świetlny nie mniejszy niż 270 lm, IP66 – nie niższe, wykonana PC, zakres pracy temperatur -15°C - +40°C, certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, typ AL III 1h AT IP66 ASM OUT

**AW5** – Oprawa awaryjna naścienna , o rozsyłe asymetrycznym, z akumulatorem LiFePO<sub>4</sub>, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 5W, strumień świetlny nie mniejszy niż 250 lm, IP66 – nie niższe, wykonana PC, , zakres pracy temperatur +5°C - +40°C , certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, typ AL III 1h AT IP66 ASM

**cz** – czujnik obecności 360 st. zasięg 16m

## **6. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne wg normy PN-EN 1838, PN-EN 50172**

Opracowano w oparciu o ekspertyzę techniczną stanu ochrony p. poż. – Budynek Szkoły Podstawowej w Lucieniu oraz postanowienia Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WPZ.52840.143.2025.7 z 30.05.25 r.

Poziome drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze drogi ewakuacyjnej powinno wynosić nie mniej niż 5 lx.

Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.

Minimalny czas działania oświetlenia awaryjnego w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h. W strefie otwartej, 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Oprawy oświetlenia kierunkowego należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Gdy nie jest możliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania umieszczono oświetlone znaki kierunkowe.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22, powinny 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 powinny być umieszczane:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- b) w pobliżu (w obrębie 2 m) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- c) w pobliżu (w obrębie 2 m) każdej zmiany poziomu;

- d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- e) przy każdej zmianie kierunku;
- f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- g) na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego;
- h) w pobliżu (w obrębie 2 m) każdego punktu pierwszej pomocy;
- i) w pobliżu (w obrębie 2 m) każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Jeśli punkty pierwszej pomocy h) oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe i) nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx. Na drodze ewakuacyjnej, 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

W strefie otwartej, 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

W miejscach oznaczonych na rysunku oświetlenia zainstalowane będą oprawy oświetlenia awaryjnego kierunkowego w trybie pracy na „ciemno”. Oprawy montowane bezpośrednio nad drzwiami, oprawy ze strzałkami kierunkowymi montowane do stropu.

Oprawy zasilane z obwodów oświetlenia podstawowego pomieszczeń.

Do wszystkich opraw awaryjnych należy doprowadzić przewód fazowy LL kontroli obecności napięcia.

Wszystkie oprawy awaryjne i ewakuacyjne kierunkowe pracować będą w trybie Autotestu.

Wszystkie zastosowane oprawy muszą posiadać certyfikat CNBOP.

## **7. Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia**

Instalację gniazd wykonać zgodnie z rysunkami kondygnacji.

Gniazda zasilć przewodem YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup>, YDY 5x2,5 mm<sup>2</sup>.

Instalację prowadzić w tynku. Osprzęt wtynkowy w pomieszczeniach „mokrych” wtynkowy bryzgoszczelny.

W pomieszczeniach socjalnych w ciągu technologicznym gniazda montować na wysokości 100-110 cm od posadzki.

W łazienkach przy umywalkach gniazda montować na wysokości 140 cm od posadzki.

W salach gniazda montować na wysokości 140 cm od posadzki (poza zasięgiem dzieci).

Pozostałe gniazda montować na wysokości 30 cm od posadzki chyba że na rzutach oznaczono inaczej.

## **8. Instalacja zasilania urządzeń branży sanitarnej**

Wszystkie urządzenia branży sanitarnej wymagające zasilenia w energię elektryczną zasilć z wydzielonych obwodów z projektowanej rozdzielni.

Szczegółowe rozmieszczenie punktów przyłączeń ustalić na roboczo w trakcie realizacji.

Wszystkie stałe urządzenia technologiczne, wentylacyjne oraz klimatyzacyjne będą wyposażone w rozłączniki serwisowe do celów konserwacyjnych i remontowych.

Rozłączniki serwisowe będą lokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie danego urządzenia lub będą nabudowane bezpośrednio na dane urządzenie. Rozłącznik serwisowy będzie posiadać opis stwierdzający w sposób jednoznaczny przynależność do danego urządzenia.

Prąd znamionowy rozłącznika serwisowego projektuje się większy od prądu znamionowego (lub przynajmniej równy) urządzenia zabezpieczającego dany obwód elektryczny.

Dopuszczalne będzie traktowanie jako rozłącznik serwisowy układ gniazdo-wtyczka do prądu znamionowego zabezpieczenia i gniazda do 16 A.

Każdy z rozłączników serwisowych niebędących na wyposażeniu urządzenia przewidziany będzie w wersji umożliwiającej założenie mechanicznej blokady jego nieuprawnionego ponownego załączenia – np. w postaci kluczyka lub kłódki.

Niedozwolone będzie stosowanie rozłączników serwisowych dla wentylatorów pożarowych i pomp pożarowych, chyba że będą częścią składową urządzenia.

## 9. Instalacja wideodomofonu

Projektuje się wykonanie instalacji wideodomofonu w oparciu o urządzenia w technologii IP.  
Instalację wykonać przewodem UTP kat. 5e.

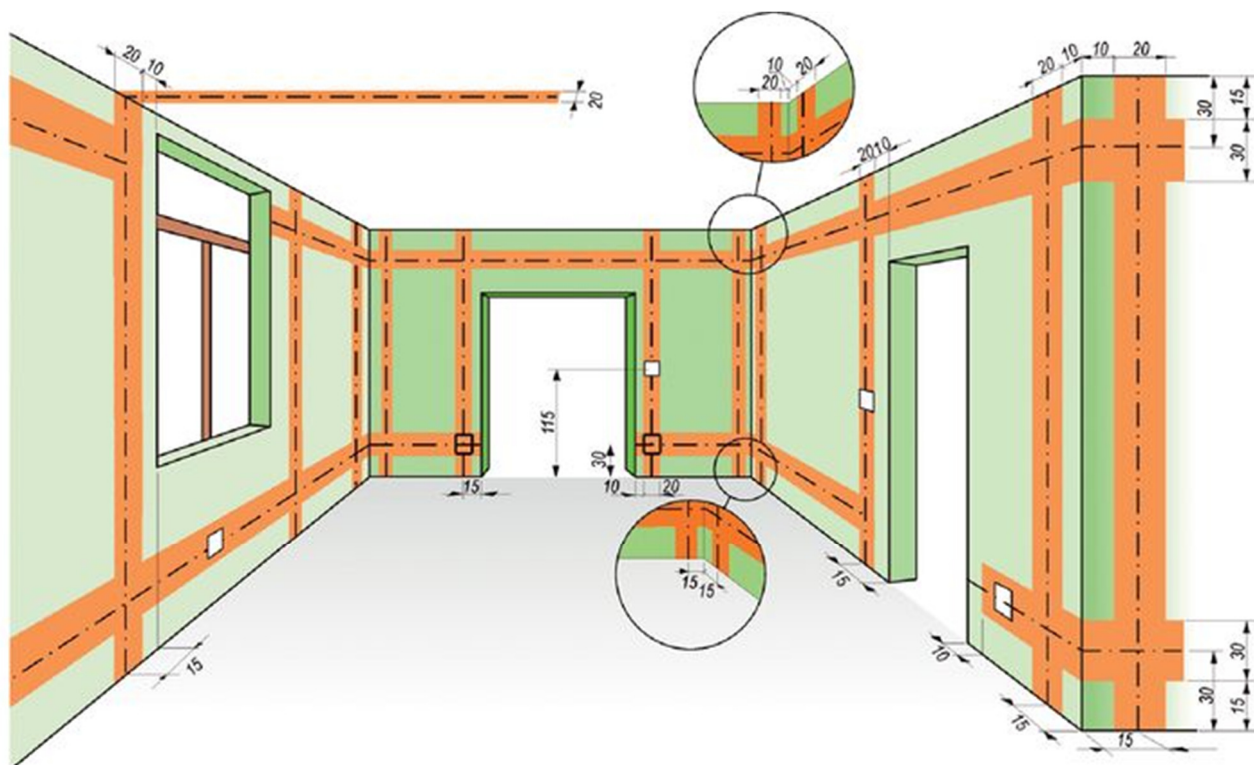
Sygnal z wideodomofonu znajdujących się przy wejściach doprowadzić do szafy rack sieci lokalnej. Oprzewodowanie monitorów instalacji wideodomofonu doprowadzić do szafy rack. Lokalizację urządzeń zgodnie z częścią rysunkową.

W przypadku zastosowania innych urządzeń instalację wykonać zgodnie z DTR urządzenia.

## 10. Układanie kabli, przejścia przez przegrody

Projektowane przewody instalacji elektrycznych układać pod warstwą tynku.

Przewody prowadzić w układzie pionowym i poziomym, zabrania się układania kabli „na skos”. Przewody prowadzić w odległości 30 cm od krawędzi ścian, podłogi i sufitu. Od krawędzi otworów okiennych i drzwiowych przewodów prowadzić w odległości 15 cm.



Wszystkie przejścia przez przegrody należy prowadzić w rurach osłonowych. W przypadku przejścia przez przegrodę oddzielenia pożarowego, o średnicy większej niż 0,4 m i odporności ogniowej nie niższej niż EI60, należy wykonane przejście zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej przegrody.

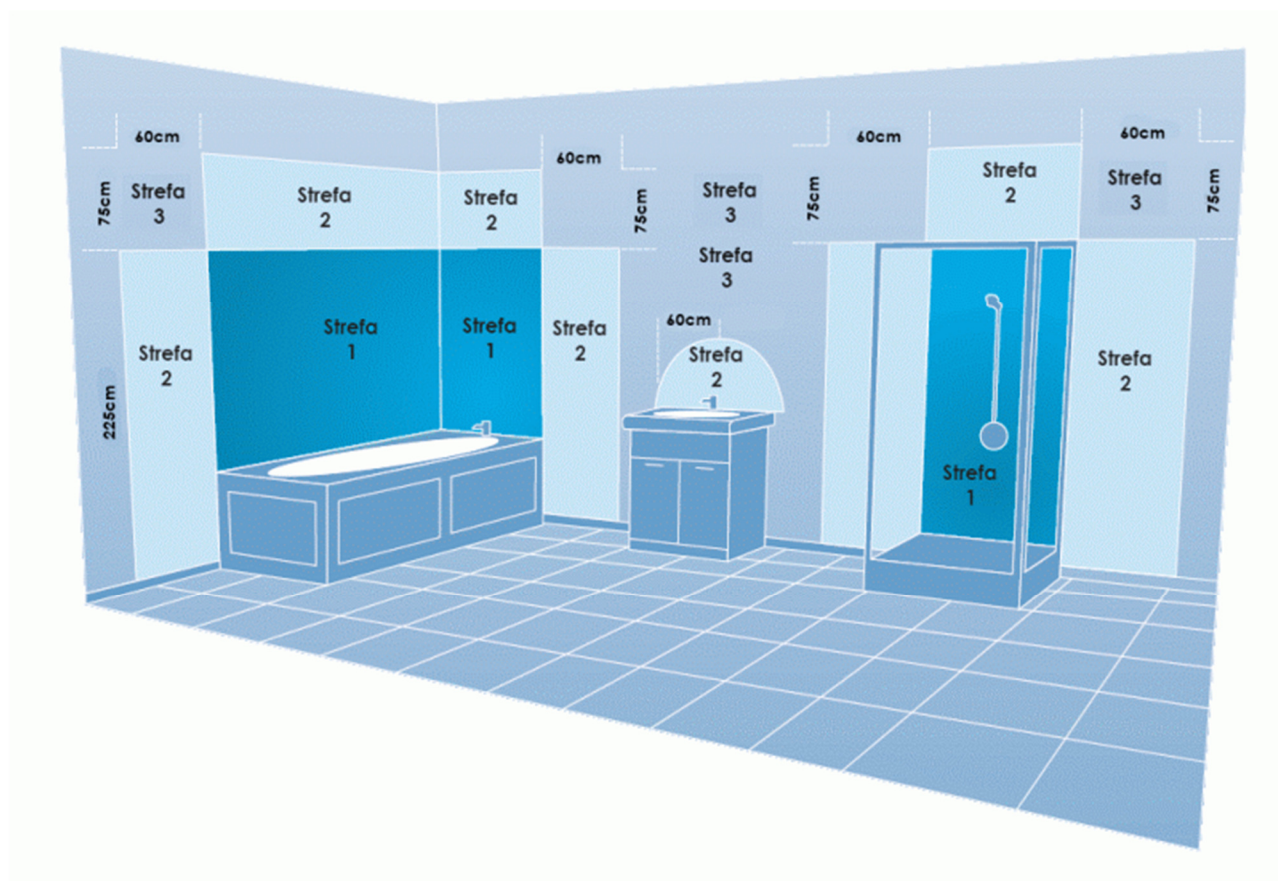
## Strefy bezpieczeństwa w pomieszczeniach „mokrych”

**strefa 0** - przestrzeń wewnątrz wanny lub basenu natryskowego. Sprzęt i osprzęt tam zainstalowany powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX7.

**strefa 1** - ograniczona płaszczyznami: pionową - przebiegającą wzdłuż zewnętrznej krawędzi obrzeża wanny, basenu natryskowego lub w odległości 0,60 m od prysznica w przypadku braku basenu natryskowego oraz poziomą - przebiegającą na wysokości 2,25 m od poziomu podłogi. Sprzęt i osprzęt powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX5.

**strefa 2** - ograniczona płaszczyznami: pionową - przebiegającą w odległości 0,60 m na zewnątrz od płaszczyzny ograniczającej strefę 1 oraz poziomą przebiegającą na wysokości 2,25 m od poziomu podłogi. Znajdujący się w tej strefie sprzęt i osprzęt powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX4, np. podgrzewacz wody IP24 zainstalowany na stałe (gniazdo w strefie 3), oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności (wyłącznik w strefie 3). To w pomieszczeniach prywatnych, natomiast w łazienkach publicznych stopień ochrony IP sprzętu i osprzętu elektroinstalacyjnego w 2 strefie musi wynosić nie mniej niż IPX5.

**strefa 3** - ograniczona płaszczyznami: pionową - przebiegającą w odległości 2,40 m na zewnątrz od płaszczyzny ograniczającej strefę 2 oraz poziomą przebiegającą na wysokości 2,25 m od poziomu podłogi. Sprzęt i osprzęt w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX1 (w strefie 3 w łazienkach publicznych minimum IPX5), np. podgrzewacz wody zainstalowany na stałe, pralka, grzejnik ścienny IP24, oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności, wyłączniki oświetlenia, gniazda wtyczkowe z bolcem, IP44.



## **11. Instalacja odgromowa**

Dla budynku zaprojektowano uziom otokowy.

Uziom wykonać bednarką FeZn 30x4 mm w odległości minimum 1 m od budynku na głębokości minimum 60 cm. W miejscach wskazanych na rysunku wykonać wyprowadzenia dla podłączenia przewodów odprowadzających. Zwody poziome i pionowe wykonać drutem DFeZn 8 mm. Zwody poziome i pionowe prowadzić na podstawach izolacyjnych.

Złącza kontrolne montować w studzienkach kontrolno-pomiarowych.

Rezystancja uziemienia  $R_z \leq 10 \Omega$ .

Klasa ochronności obiektu: IV

Wymiary siatki zwodów: 20x20 m

Promień toczącej się kuli: 60 m

Maksymalne odstępów przewodów odprowadzających: 25 m

## **12. Ochrona przed dotykiem pośrednim i połączenia wyrównawcze**

Jako ochronę od porażeń przyjęto

### **SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-S**

Przewody ochronne nie mogą być przerywane bezpiecznikami ani łącznikami.

Miejsca wymagające ochrony łączyć za pośrednictwem przewodów ochronnych z zaciskami PE. W budynku przy rozdzielniczy głównej znajduje się główna szyna wyrównawcza do której należy podłączyć instalacje sanitarne (w przypadku wykonania ich z materiałów przewodzących) oraz wszystkie urządzenia mogące znaleźć się pod napięciem.

Wszystkie szyny wyrównawcze należy połączyć ze sobą za pomocą przewodu magistralnego, który należy połączyć z główną szyną wyrównawczą. Główną szynę wyrównawczą należy połączyć za pomocą kabla YKYżo 25 z uziomem otokowym budynku.

Rezystancja uziemienia  $R_z < 10 \Omega$ .

Instalację połączeń wyrównawczych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-HD 60364-5-54 i PN-HD 60364-7-701. Instalacje ochrony od porażeń należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-HD 60364-4-41.

Sieci zasilające pracują w układzie sieci TN-C z jednym przewodem neutralno-ochronnym PEN. Rozdział przewodu PEN na N i PE następuje w Złączu.

Sieć odbiorcza w budynku pracować będzie w układzie TN-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE w całym systemie. Przewody neutralne N i ochronne PE połączone

będą tylko w rozdzielnicy głównej. Niedozwolone jest łączenie przewodu neutralnego N i ochronnego PE w jakimkolwiek innym miejscu instalacji rozdzielczej i odbiorczej.

Do każdego gniazda wtykowego, oprawy oświetleniowej i urządzenia elektrycznego należy doprowadzić osobny, oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Przewody ochronne muszą posiadać izolację koloru zielono-żółtego i należy je połączyć z szyną ochronną PE tablic zasilających.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa realizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP 2X, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych. Uzupełnieniem ochrony podstawowej będzie zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30 mA.

W ochronie przed dotykiem pośrednim – w ochronie dodatkowej, zastosowane zostanie szybkie wyłączanie wraz z zastosowaniem połączeń wyrównawczych. Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączania realizowana będzie przez:

- urządzenia ochronne przetężeniowe (wyłączniki z wyzwaczami nadprądowymi i bezpieczniki z wkładkami topikowymi),
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe,
- sieć połączeń wyrównawczych.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S należy:

- przyłączyć wszystkie części przewodzące dostępne instalacji do uziemionego przewodu ochronnego PE
- izolować od ziemi przewód neutralny N
- uziemić miejsce rozdzielenia przewodu PEN

Samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S powinno nastąpić przy napięciu znamionowym względem ziemi  $U_0 = 230 \text{ V}$ , w czasie krótszym niż:

- 5 sek. w obwodach rozdzielczych (tzn. wlv.)
- 0,4 sek. w pozostałych obwodach
- 0,2 sek. w pomieszczeniach o szczególnym zagrożeniu

Samoczynne wyłączenie zasilania zapewnić powinien, w każdym miejscu instalacji, odpowiedni prąd zwarciovv powstały w przypadku zwarcia pomiędzy przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub dostępną częścią przewodzącą.

Ochrona dla rozdzielnicy głównej – uziemienie (przewód ochronny).

Przewodami wyrównawczymi należy objąć: ciągi instalacji sanitarnych, korytka kablowe, wypusty ciepłej i zimnej wody na rurach z tworzywa sztucznego, urządzenia technologiczne a także inne metalowe konstrukcje, na których może pojawić się niebezpieczne napięcie.

### **13. Bilans mocy dla projektowanych obwodów**

#### **Istniejąca rozdzielnica piwnicy:**

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Moc zainstalowana | 11,00 kW |
| Moc szczytowa     | 11,00 kW |
| Prąd szczytowy    | 16,7 A   |

#### **Istniejąca rozdzielnica parteru:**

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Moc zainstalowana | 0,20 kW |
| Moc szczytowa     | 0,18 kW |
| Prąd szczytowy    | 0,80 A  |

#### **RP1:**

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Moc zainstalowana | 29,46 kW |
| Moc szczytowa     | 22,89 kW |
| Prąd szczytowy    | 34,80 A  |

#### **Istniejąca rozdzielnica piętra 1 starej części szkoły:**

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Moc zainstalowana | 14,60 kW |
| Moc szczytowa     | 11,66 kW |
| Prąd szczytowy    | 17,70 A  |

## **14. Uwaga końcowa**

Istniejącą instalację w pomieszczeniach objętych opracowaniem przewidziano w całości do demontażu, materiały z demontażu zutylizować.

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed załączeniem instalacji pod napięciem należy wykonać pomiary izolacji obwodów.

Przed przekazaniem do eksploatacji wykonać pomiary ochrony p. porażeniowej.

Wszystkie instalacje powinna wykonać profesjonalna firma, posiadająca aktualne szkolenia.

Przekazanie instalacji użytkownikowi budynku musi nastąpić po wykonaniu wszystkich wymaganych pomiarów urządzeń oraz przewodów instalacji protokolarnie. Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą zobowiązany jest przekazać Certyfikaty Zgodności na wszystkie zainstalowane urządzenia oraz Świadectwa Dopuszczenia na urządzania, które muszą takie świadectwo posiadać.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonanych poszczególnych instalacji w w/w proj. obiekcie należy wykonać wymagane pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

### **Warunki wykonania prac dla wykonawcy**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszym opracowaniu.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów systemu wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji.

Opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może proponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać pisemną zgodę od Opracowującego na zastosowanie proponowanego rozwiązania.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności

z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.

## **Część rysunkowa**

E00 - Legenda

E01 – Rzut piwnicy – oświetlenie

E02 – Rzut parteru – oświetlenie

E03 – Rzut piętra 1 nowa część szkoły – oświetlenie

E04 – Rzut piętra 1 stara część szkoły – oświetlenie

E05 – Rzut piętra 2 – oświetlenie

E06 – Rzut piwnicy – oświetlenie

E07 – Rzut parteru – oświetlenie

E08 – Rzut piętra 1 nowa część szkoły – oświetlenie

E09 – Rzut piętra 1 stara część szkoły – oświetlenie

E10 – Rzut dachu – instalacja odgromowa + zasilanie wentylacji

E11 – Schemat rozbudowy PWP

E12 – Schemat rozbudowy rozdzielnicy piwnicy

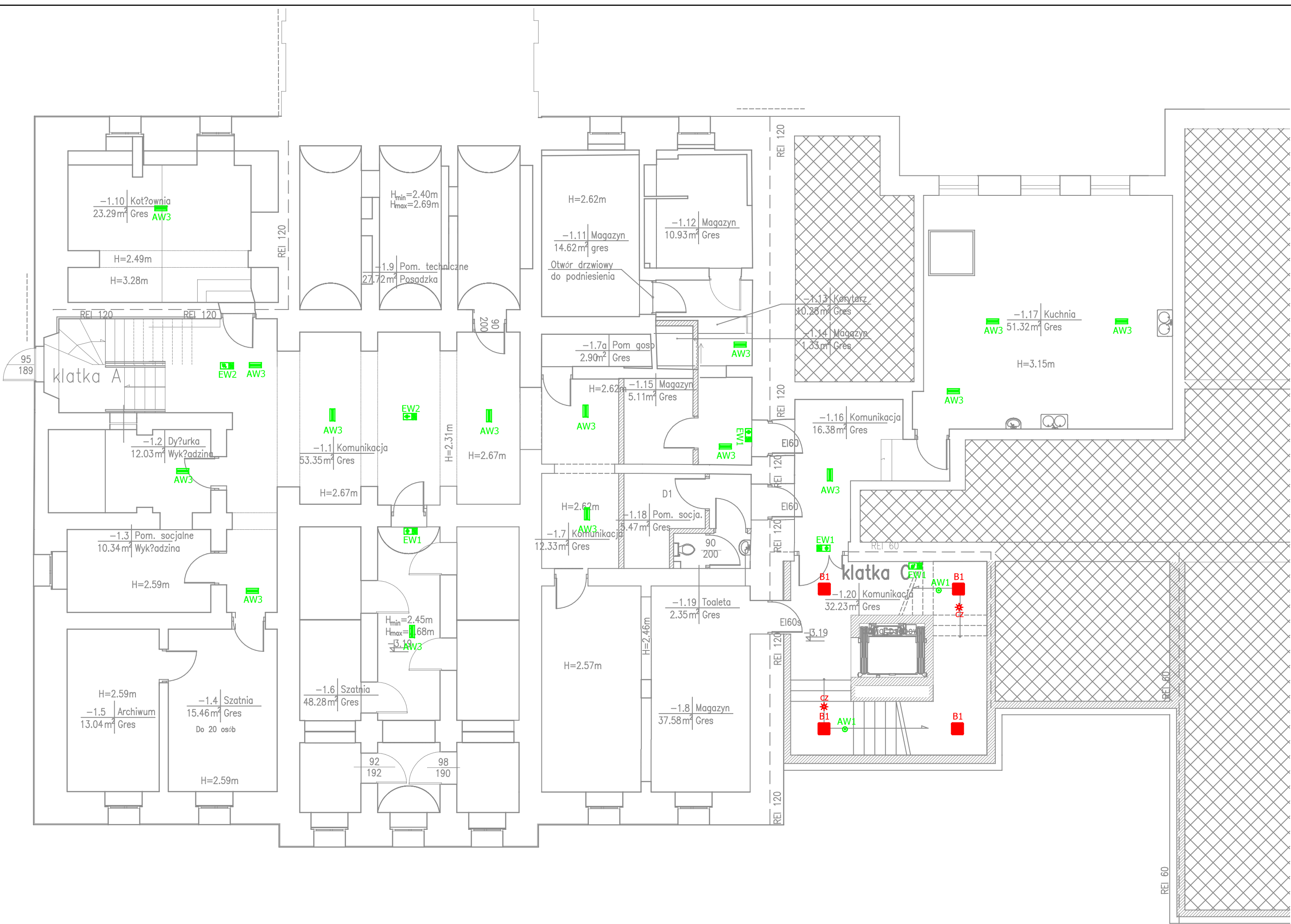
E13 – Schemat rozbudowy rozdzielnicy parteru

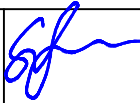
E14 – Schemat RP1

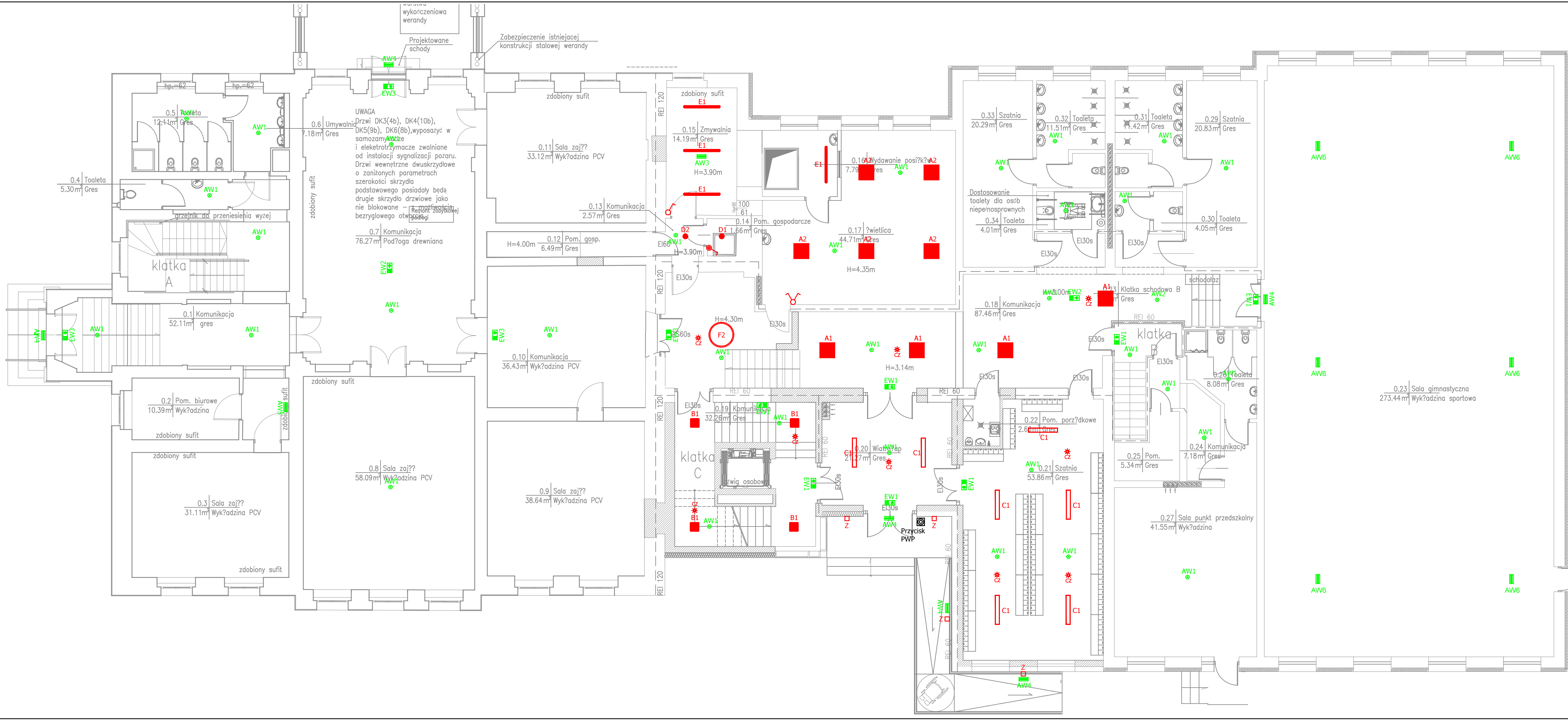
E15 – Schemat rozbudowy rozdzielnicy piętra 1 starej części szkoły

| Rysunek                                                                             | Nazwa                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|    | RP1 - Rozdzielnica piętra 1                                                         |
|    | Przycisk PWP                                                                        |
|    | Łącznik pojedynczy, 1-biegunowy, IP20                                               |
|    | Łącznik pojedynczy, 1-biegunowy, hermetyczny, IP44                                  |
|    | Łącznik świecznikowy, 1-biegunowy, IP20                                             |
|    | Gniazdo wtykowe, podtynkowe, uziemione, IP20, 1 wtyk, 16A, jednofazowa              |
|  | Gniazdo wtykowe, podtynkowe, hermetyczne, uziemione, IP44, 1 wtyk, 16A, jednofazowa |
|  | Zasilanie 400V, 16A, trójfazowa                                                     |
|  | UPS Went - UPS na potrzeby wentylacji oddymiania klatek schodowych                  |
|  | Kamera wideodomofonu                                                                |
|  | Monitor wideodomofonu                                                               |

|                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                       |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <div><div><div>IB</div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI<br/>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH<br/>HOL-BUD sp. z o.o.<br/><small>Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</small></div></div></div> |                    |                                                                                       |           |
| Stadium projektu<br>PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                       |           |
| Nazwa obiektu<br>ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ                                                                  |                    |                                                                                       |           |
| Inwestor                                                                                                                                                                                                   |                    | GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                     |           |
| Adres inwestycji                                                                                                                                                                                           |                    | Lucień 46, 09-504 Lucień<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucień                      |           |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafrąński<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                                                      |                    |  |           |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                                         |                    |  |           |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                                                 |                    |  |           |
| Temat rysunku<br>Legenda                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                       |           |
| Skala<br>---                                                                                                                                                                                               | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E00                                                                          | Numer str |

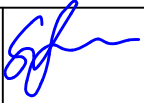


|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <div><div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div> |                    |                                                                                       |           |
| Stadium projektu                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                       |           |
| PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                                                                       |           |
| Nazwa obiektu                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                                                                                       |           |
| ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCINIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ                                                                                                                                                               |                    |                                                                                       |           |
| Inwestor                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                                                                                       |           |
| GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                       |           |
| Adres inwestycji                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                       |           |
| Lucień 46, 09-504 Lucień<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucień                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                       |           |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafrąński<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                                                                                                                                 |                    |  |           |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                                                                                                                    |                    |  |           |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                                                                                                                            |                    |  |           |
| Temat rysunku                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                                                                                       |           |
| Rzut piwnicy - oświetlenie                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                       |           |
| Skala<br>1:100                                                                                                                                                                                                                                                                        | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E01                                                                          | Numer str |

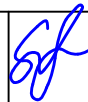


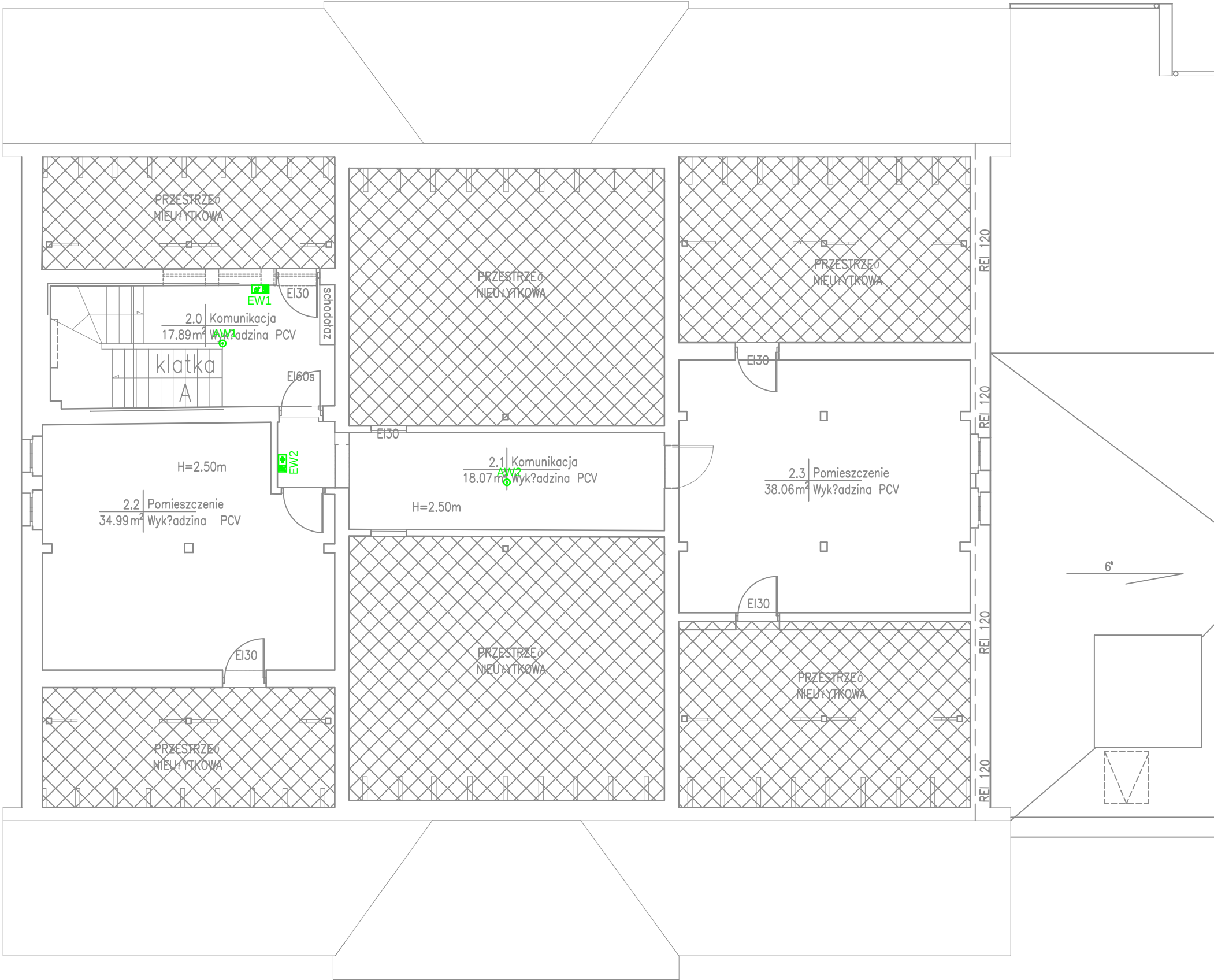
|                                                                                                                                                                                    |                    |              |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| <div><div></div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI<br/>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH<br/>HOL-BUD sp. z o.o.<br/><small>Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</small></div></div> |                    |              |           |
| Stadium projektu<br>PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                             |                    |              |           |
| Nazwa obiektu<br>ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ                                          |                    |              |           |
| Inwestor<br>GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                      |                    |              |           |
| Adres inwestycji<br>Lucień 46, 09-504 Lucień<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucień                                                                                               |                    |              |           |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafranski<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                              |                    |              |           |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                 |                    |              |           |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                         |                    |              |           |
| Temat rysunku<br>Rzut parteru - oświetlenie                                                                                                                                        |                    |              |           |
| Skala<br>1:100                                                                                                                                                                     | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E02 | Numer str |



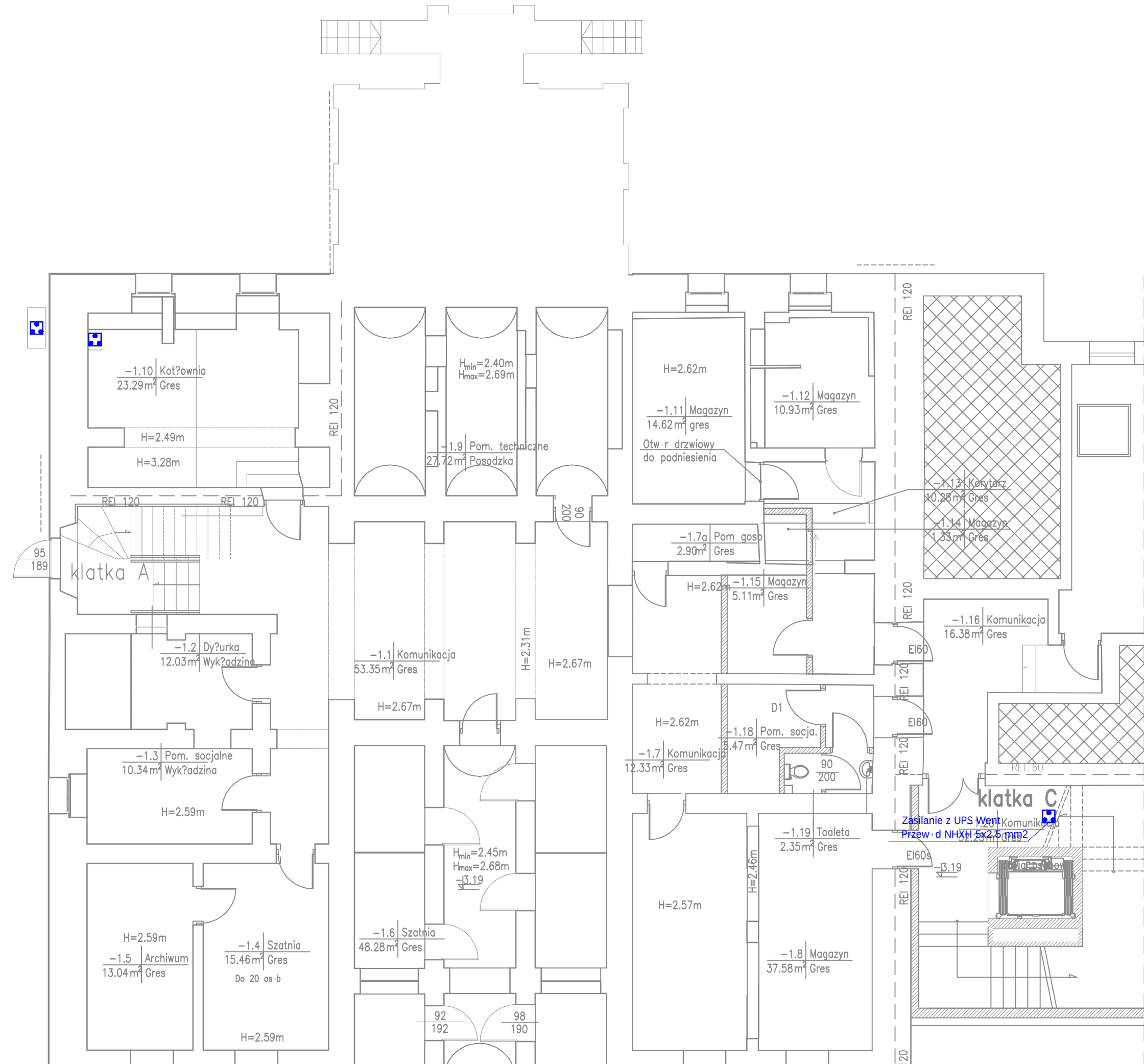
|                                                                                                                                                                                                                |                    |              |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div><div>IB</div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Piłocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div> |                    |              |                                                                                       |
| Stadium projektuPROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                                                             |                    |              |                                                                                       |
| Nazwa obiektuROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ                                                                                  |                    |              |                                                                                       |
| InwestorGMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                                                      |                    |              |                                                                                       |
| Adres inwestycjiLucieŒ 46, 09-504 LucieŒ<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 LucieŒ                                                                                                                               |                    |              |                                                                                       |
| Autor opracowania: branŒa elektryczna<br>inŒ. Robert SzafraŒski<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                                                          |                    |              |  |
| Projektant: branŒa elektryczna<br>inŒ. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                                             |                    |              |  |
| SprawdzajŒcy: branŒa elektryczna<br>mgr inŒ. CzeŒaw Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                                                      |                    |              |  |
| Temat rysunku<br>Rzut piŒtra 1 nowa czŒŒ szkoły - oŒwietlenie                                                                                                                                                  |                    |              |                                                                                       |
| Skala<br>1:100                                                                                                                                                                                                 | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E03 | Numer str                                                                             |

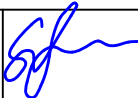


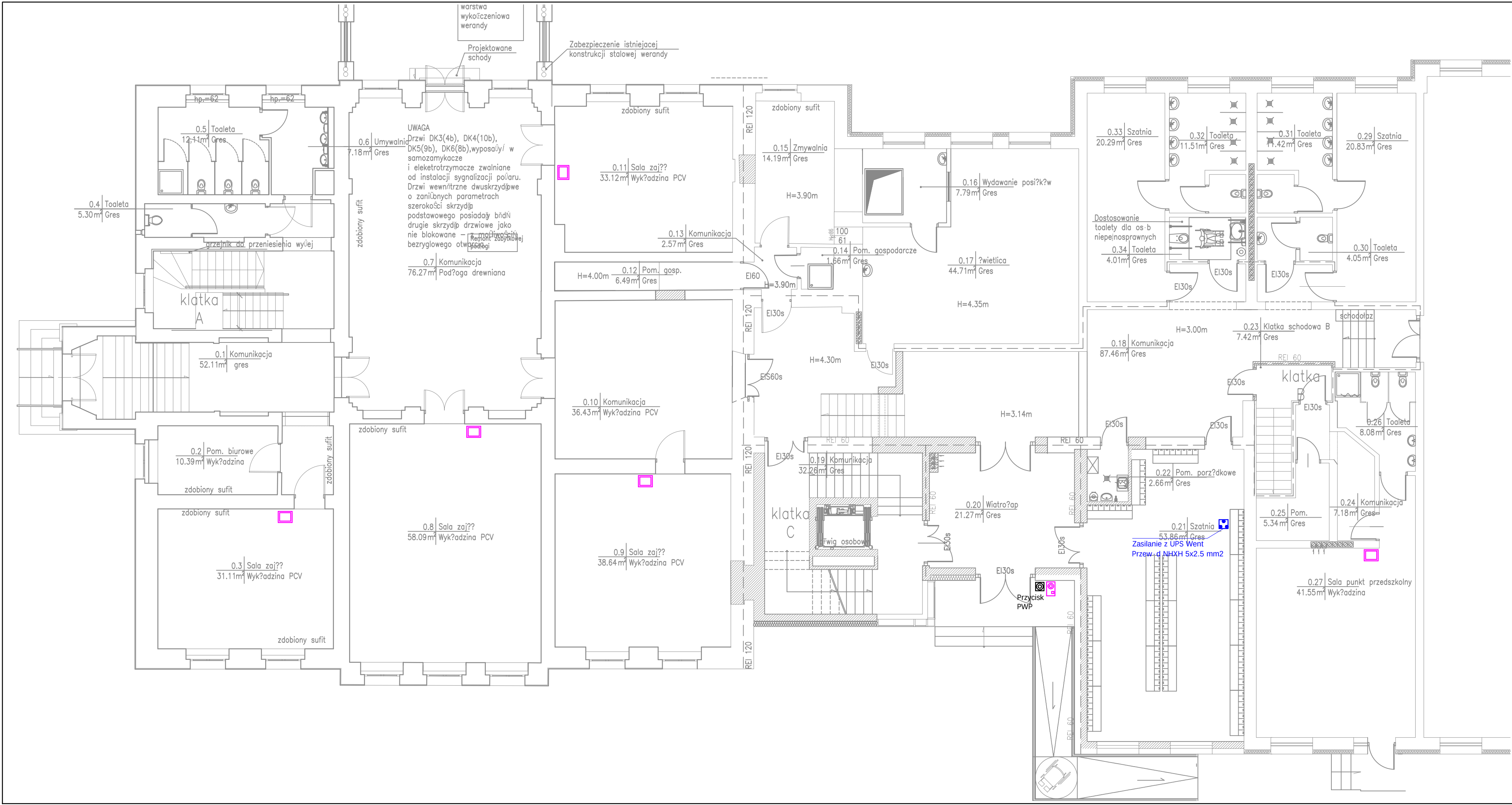
|                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <div><div><div>IB</div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI<br/>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH<br/>HOL-BUD sp. z o.o.<br/>Gostynin, ul. Pijocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div> |                    |                                                                                       |           |
| Stadium projektu<br>PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                            |                    |                                                                                       |           |
| Nazwa obiektu<br>ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ                                        |                    |                                                                                       |           |
| Inwestor<br>GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                     |                    |                                                                                       |           |
| Adres inwestycji<br>Lucie 46, 09-504 Lucie<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucie                                                                                                 |                    |                                                                                       |           |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafrański<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                             |                    |  |           |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                |                    |  |           |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                        |                    |  |           |
| Temat rysunku<br>Rzut piętrowy 1. piętra szkoły - oświetlenie                                                                                                                     |                    |                                                                                       |           |
| Skala<br>1:100                                                                                                                                                                    | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E04                                                                          | Numer str |

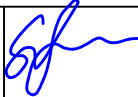


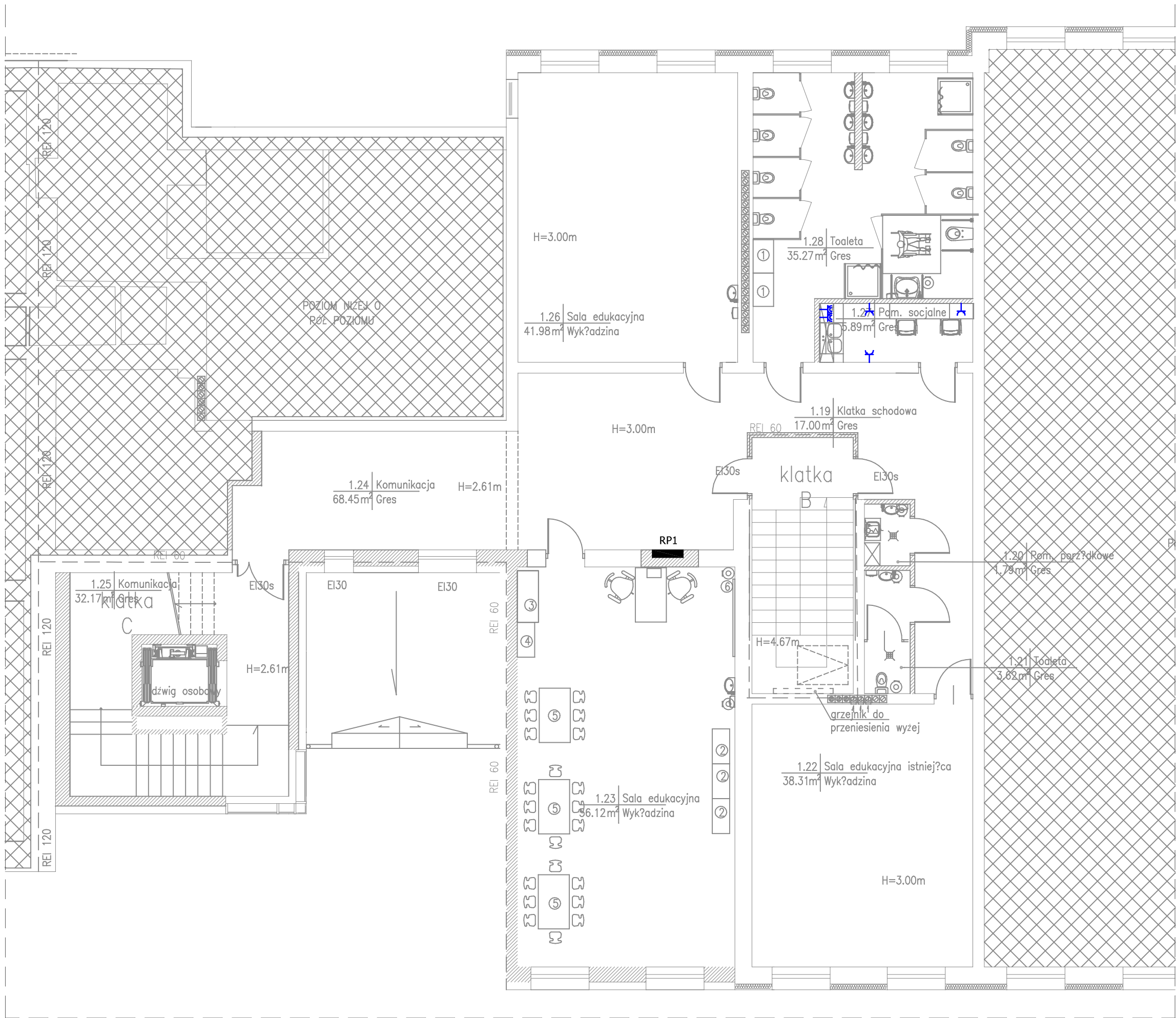
|                                                                                                                                                                                                                |            |       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-----------|
| <div><div><div>IB</div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKTŃW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Piłocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div> |            |       |           |
| Stadium projektu                                                                                                                                                                                               |            |       |           |
| PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                                                                             |            |       |           |
| Nazwa obiektu                                                                                                                                                                                                  |            |       |           |
| ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBŃDNĄ INFRASTRUKTURĄ                                                                                       |            |       |           |
| Inwestor                                                                                                                                                                                                       |            |       |           |
| GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                                                              |            |       |           |
| Adres inwestycji                                                                                                                                                                                               |            |       |           |
| LucieŃ 46, 09-504 LucieŃ<br>dz. ewid. nr 16/12 obrŃb 0021 LucieŃ                                                                                                                                               |            |       |           |
| Autor opracowania: branŃa elektryczna<br>inŃ. Robert SzafraŃski<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                                                          |            |       |           |
| Projektant: branŃa elektryczna<br>inŃ. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                                             |            |       |           |
| SprawdzajŃcy: branŃa elektryczna<br>mgr inŃ. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                                                     |            |       |           |
| Temat rysunku                                                                                                                                                                                                  |            |       |           |
| Rzut piŃtra 2 - oŃwietlenie                                                                                                                                                                                    |            |       |           |
| Skala                                                                                                                                                                                                          | Data       | Numer | Numer str |
| 1:100                                                                                                                                                                                                          | 07.05.2025 | E05   |           |

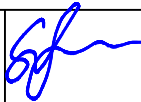


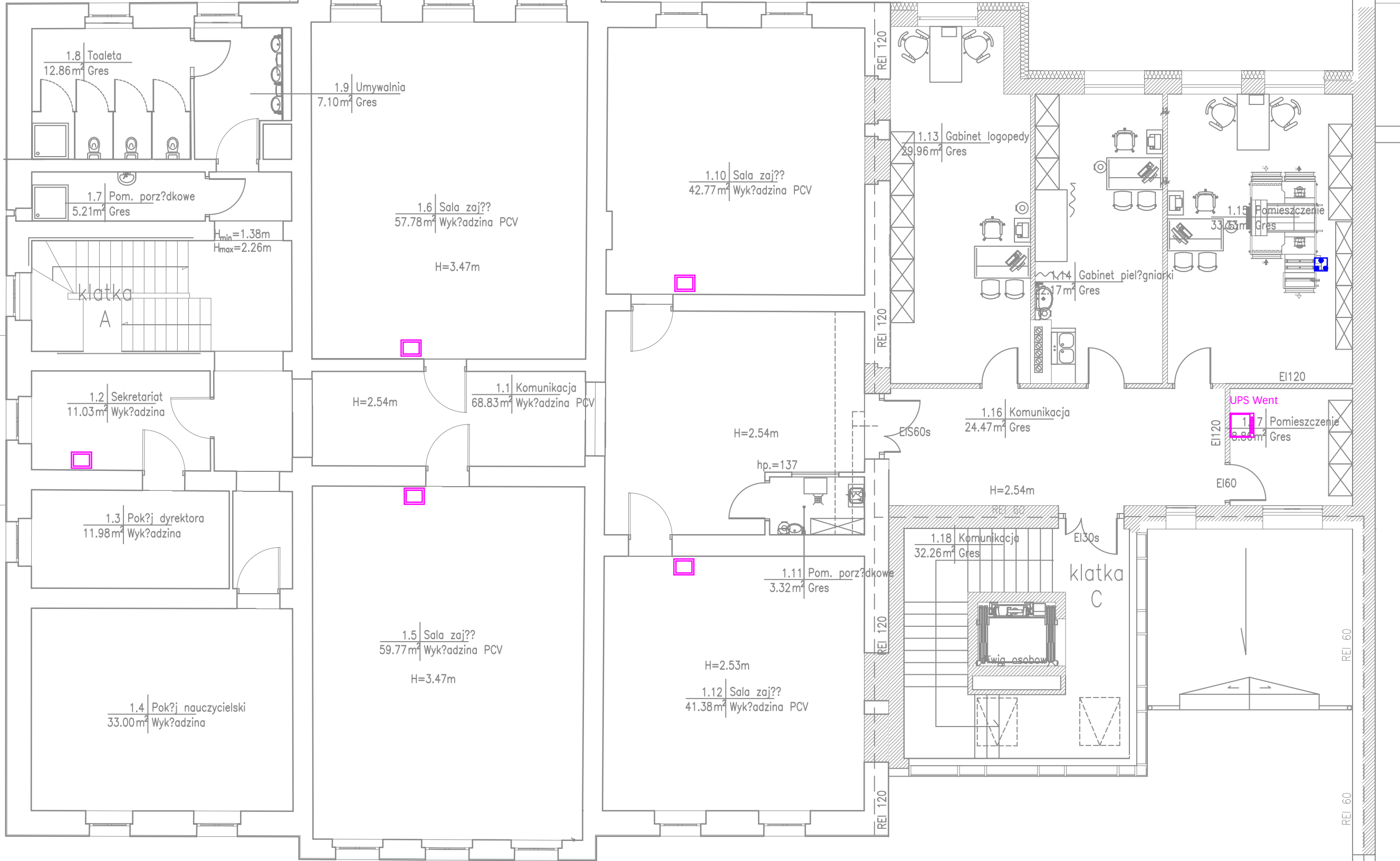
|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <div><div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKT ĆW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div> |            |                                                                                       |           |
| Stadium projektu                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                       |           |
| PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                                                                                       |           |
| Nazwa obiektu                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                       |           |
| ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĖDN Ą INFRASTRUKTUR Ą                                                                                                                                                             |            |                                                                                       |           |
| Inwestor                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                                                                       |           |
| GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                       |           |
| Adres inwestycji                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                       |           |
| LucieĖ 46, 09-504 LucieĖ<br>dz. ewid. nr 16/12 obrĖb 0021 LucieĖ                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                       |           |
| Autor opracowania: branĖa elektryczna<br>inĖ. Robert Szafranski<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                                                                                                                                  |            |  |           |
| Projektant: branĖa elektryczna<br>inĖ. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                                                                                                                     |            |  |           |
| SprawdzajĖcy: branĖa elektryczna<br>mgr inĖ. CzesĖaw Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                                                                                                                             |            |  |           |
| Temat rysunku                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                       |           |
| Rzut piwnicy - gniazda                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                                                       |           |
| Skala                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Data       | Numer                                                                                 | Numer str |
| 1:100                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 07.05.2025 | E06                                                                                   |           |

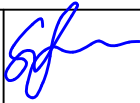


|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                       |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <div><div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Piłkosa 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div> |            |                                                                                       |           |
| Stadium projektu                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                                                                                       |           |
| PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                                       |           |
| Nazwa obiektu                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                       |           |
| ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ                                                                                                                                                            |            |                                                                                       |           |
| Inwestor                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                                       |           |
| GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                       |           |
| Adres inwestycji                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                                                                                       |           |
| Luciń 46, 09-504 Luciń<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Luciń                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                       |           |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafrański<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                                                                                                                                |            |  |           |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                                                                                                                   |            |  |           |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                                                                                                                           |            |  |           |
| Temat rysunku                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                       |           |
| Rzut parteru - gniazda i wideodomofon                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                       |           |
| Skala                                                                                                                                                                                                                                                                                | Data       | Numer                                                                                 | Numer str |
| 1:100                                                                                                                                                                                                                                                                                | 07.05.2025 | E07                                                                                   |           |



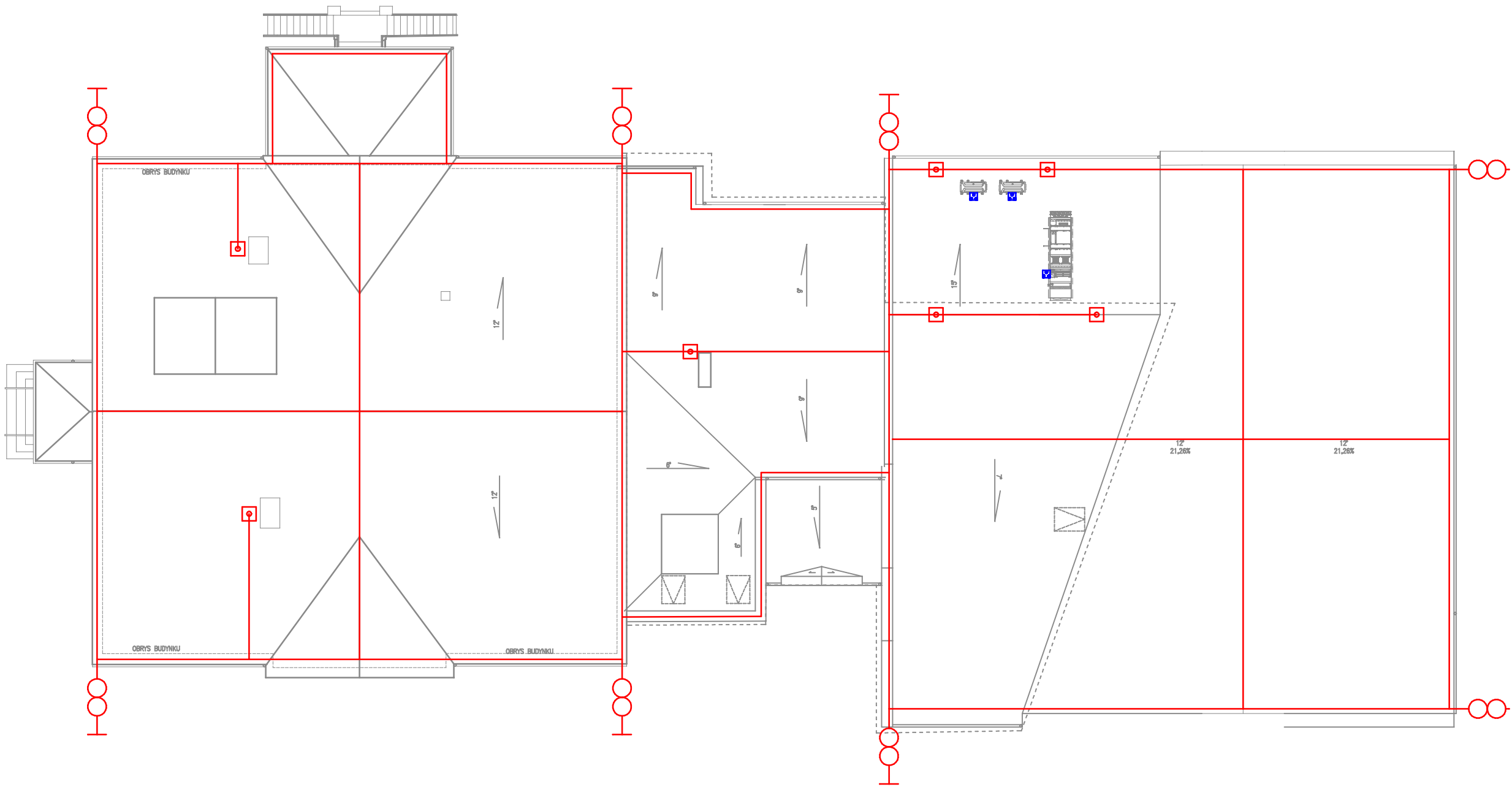
|                                                                                                                                           |                    |                                                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                      |                    | BIURO ROZWOJU I REALIZACJI<br>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH<br>HOL-BUD sp. z o.o.<br>Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05 |           |
| Stadium projektu<br>PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                    |                    |                                                                                                                                 |           |
| Nazwa obiektu<br>ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ |                    |                                                                                                                                 |           |
| Inwestor<br>GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                             |                    |                                                                                                                                 |           |
| Adres inwestycji<br>Lucień 46, 09-504 Lucień<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucień                                                      |                    |                                                                                                                                 |           |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafrński<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                      |                    |                                            |           |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                        |                    |                                            |           |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                |                    |                                            |           |
| Temat rysunku<br>Rzut piętra 1 nowa część szkoły - gniazda                                                                                |                    |                                                                                                                                 |           |
| Skala<br>1:100                                                                                                                            | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E08                                                                                                                    | Numer str |



|                                                                                                                                                                                  |                    |                                                                                       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <div><div><div>HB</div></div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI<br/>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH<br/>HOL-BUD sp. z o.o.<br/>Gostynin, ul. Pjocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div> |                    |                                                                                       |           |
| Stadium projektu<br>PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                           |                    |                                                                                       |           |
| Nazwa obiektu<br>ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ                                       |                    |                                                                                       |           |
| Inwestor<br>GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                    |                    |                                                                                       |           |
| Adres inwestycji<br>LucieŒ 46, 09-504 LucieŒ<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 LucieŒ                                                                                             |                    |                                                                                       |           |
| Autor opracowania: branŒa elektryczna<br>inŒ. Robert Szafraniecki<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                          |                    |  |           |
| Projektant: branŒa elektryczna<br>inŒ. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                               |                    |  |           |
| Sprawdzający: branŒa elektryczna<br>mgr inŒ. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                       |                    |  |           |
| Temat rysunku<br>Rzut piñtra 1 stara czñŒi Œkoły - gniazda i wideodomofon                                                                                                        |                    |                                                                                       |           |
| Skala<br>1:100                                                                                                                                                                   | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E09                                                                          | Numer str |

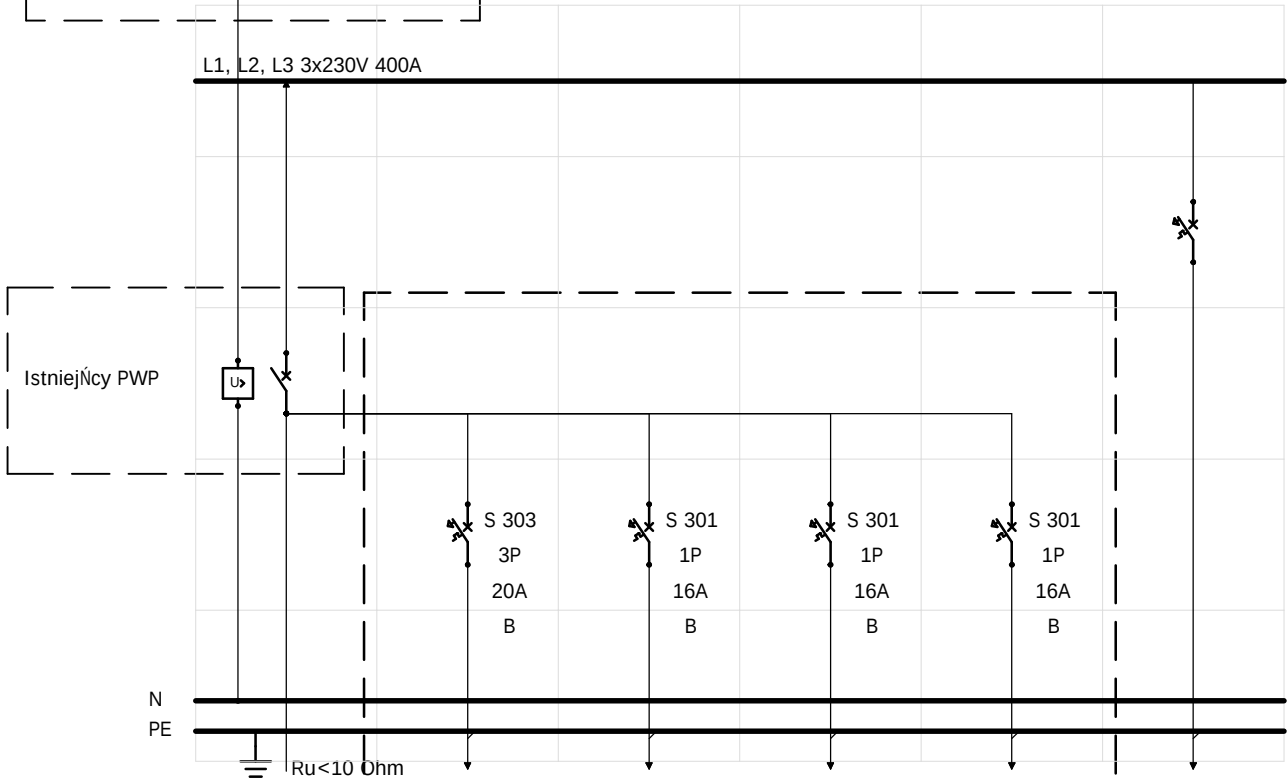
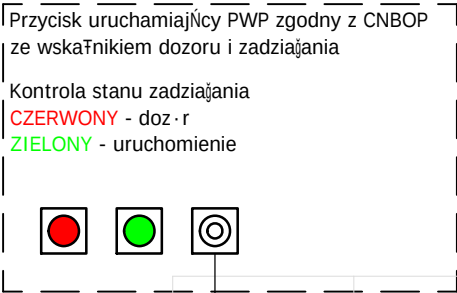
Instalacja odgromowa  
Uziom wykonać jako otokowy bednarką FeZn 30x4 mm w odległości 1 m od budynku na głębokości minimum 60 cm.  
Zwody poziome dFe 8 mm na dachu montować na uchwytych systemowych.  
Zwody pionowe dFe 8 mm mocować do elewacji na uchwytych systemowych.

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Złącze kontrolno-pomiarowe |
|  | Zwody poziome/pionowe      |
|  | Maszt odgromowy            |



|                                                                                                                                                                                  |                    |              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| <div><div><div>IB</div></div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI<br/>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH<br/>HOL-BUD sp. z o.o.<br/>Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div> |                    |              |           |
| Stadium projektu<br>PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                           |                    |              |           |
| Nazwa obiektu<br>ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIEŃIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ                                        |                    |              |           |
| Inwestor<br>GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                    |                    |              |           |
| Adres inwestycji<br>Lucień 46, 09-504 Lucień<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucień                                                                                             |                    |              |           |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafrąński<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                            |                    |              |           |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                               |                    |              |           |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                       |                    |              |           |
| Temat rysunku<br>Rzut dachu - instalacja odgromowa + zasilanie wentylacji                                                                                                        |                    |              |           |
| Skala<br>1:200                                                                                                                                                                   | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E10 | Numer str |

Przewidziano nowy przycisk PWP:  
- przy wejściu do wiatrołapu 0.20



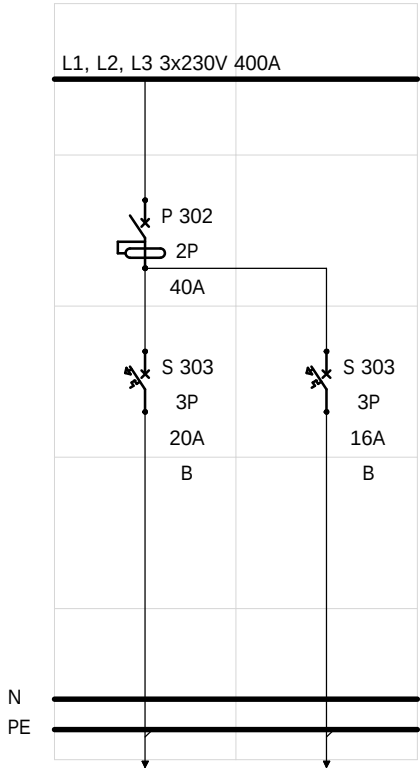
|              |                 |          |              |                     |                     |                     |
|--------------|-----------------|----------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Nazwa        | istn. zasilanie | UPS Went | Centrala SSP | Centrala oddymiania | Centrala oddymiania | istniejące oddymywy |
| Napięcie [V] | 400             | 400      | 230          | 230                 | 230                 | 400                 |
| Typ przewodu | istn. kabel     | NHXX 5x4 | NHXX 3x2.5   | NHXX 3x2.5          | NHXX 3x2.5          | YKXS 5x             |

Istniejące szafy PWP rozbudować o projektowane obwody, które należy zasilić przed Przeciwpowodziowym Wyłącznikiem Prądu

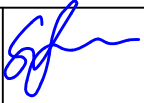
IB

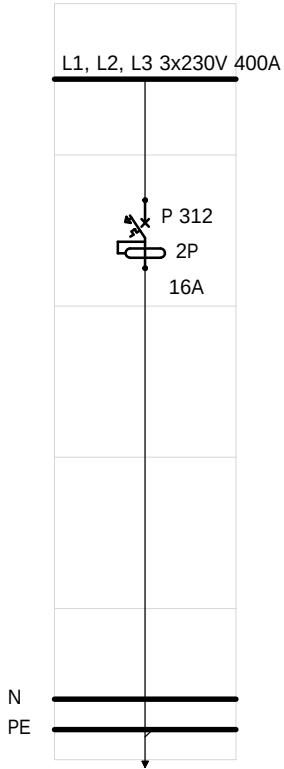
BIURO ROZWOJU I REALIZACJI  
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH  
HOL-BUD sp. z o.o.  
Gostynin, ul. Piłocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

|                                                                                                                                            |                    |                                                   |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|-----------|
| Stadium projektu<br>PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                     |                    |                                                   |           |
| Nazwa obiektu<br>ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ |                    |                                                   |           |
| Inwestor                                                                                                                                   |                    | GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN |           |
| Adres inwestycji<br>Lucie 46, 09-504 Lucie<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucie                                                          |                    |                                                   |           |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafrański<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                      |                    |                                                   |           |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                         |                    |                                                   |           |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                 |                    |                                                   |           |
| Temat rysunku<br>Schemat rozbudowy PWP                                                                                                     |                    |                                                   |           |
| Skala<br>---                                                                                                                               | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E11                                      | Numer str |



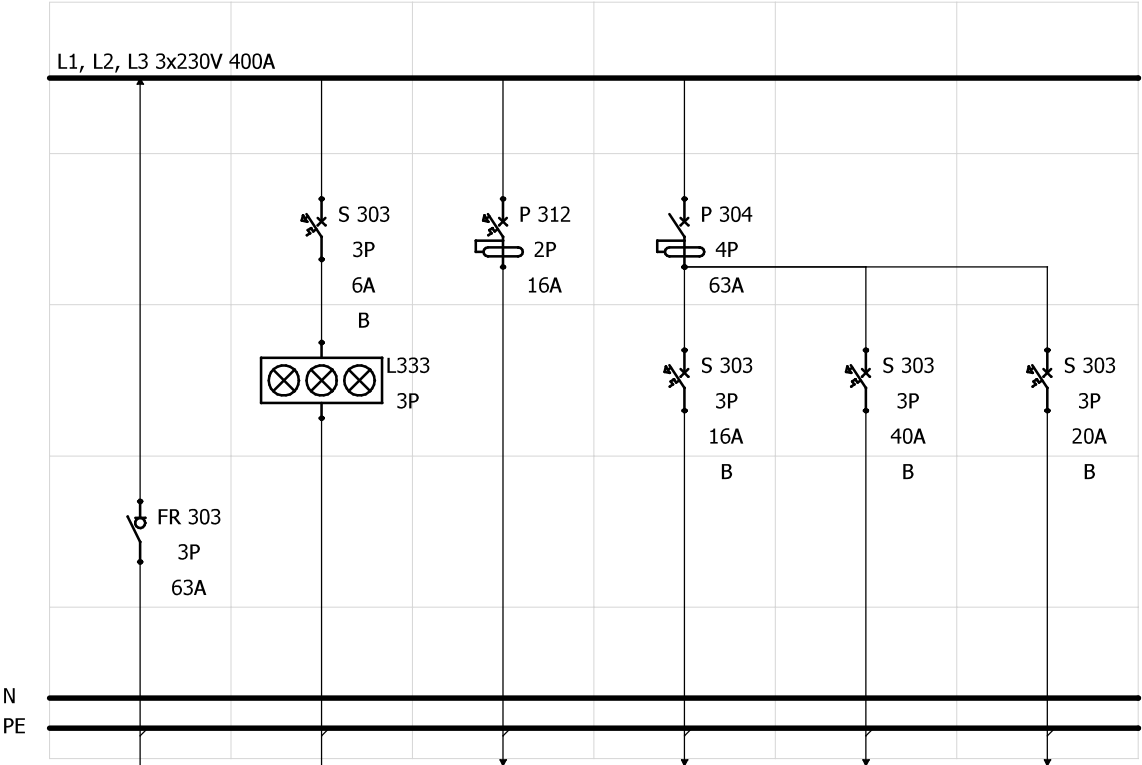
|                           |                             |                             |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Nazwa                     | Jedn. wewn.<br>pompy ciepła | Jedn. zewn.<br>pompy ciepła |
| Napięcie [V]              | 400                         | 400                         |
| Moc zainstalowana Pi [kW] | 9.00                        | 2.00                        |
| Moc obciążenia Po [kW]    | 9.00                        | 2.00                        |
| Prąd Io [A]               | 13.7                        | 3.0                         |
| Typ przewodu              | YDY 5x4                     | YDY 5x2.5                   |

|                                                                                                                                                                                                                |                    |                                                                                       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <div><div><div>IB</div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Piłocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div> |                    |                                                                                       |           |
| Stadium projektu<br>PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                                                         |                    |                                                                                       |           |
| Nazwa obiektu<br>ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ                                                                     |                    |                                                                                       |           |
| Inwestor                                                                                                                                                                                                       |                    | GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                     |           |
| Adres inwestycji                                                                                                                                                                                               |                    | Lucień 46, 09-504 Lucień<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucień                      |           |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafrański<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                                                          |                    |  |           |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                                             |                    |  |           |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                                                     |                    |  |           |
| Temat rysunku<br>Schemat rozbudowy rozdzielnic parteru                                                                                                                                                         |                    |                                                                                       |           |
| Skala<br>---                                                                                                                                                                                                   | Data<br>07.05.2025 | Numer<br>E12                                                                          | Numer str |



|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Nazwa                     | Wideodomofon |
| Napięcie [V]              | 230          |
| Moc zainstalowana Pi [kW] | 0.20         |
| Moc obciążenia Po [kW]    | 0.18         |
| Prąd Io [A]               | 0.8          |
| Typ przewodu              | YDYp 3x2.5   |

|                                                                                                                                                                                                                |            |       |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div><div>IB</div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Piłocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div> |            |       |                                                                                       |
| Stadium projektu                                                                                                                                                                                               |            |       |                                                                                       |
| PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                                                                             |            |       |                                                                                       |
| Nazwa obiektu                                                                                                                                                                                                  |            |       |                                                                                       |
| ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA<br>I REMONT BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z<br>NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ                                                                                      |            |       |                                                                                       |
| Inwestor                                                                                                                                                                                                       |            |       |                                                                                       |
| GMINA GOSTYNIN<br>ul. RYNEK 26<br>09-500 GOSTYNIN                                                                                                                                                              |            |       |                                                                                       |
| Adres inwestycji                                                                                                                                                                                               |            |       |                                                                                       |
| Lucień 46, 09-504 Lucień<br>dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucień                                                                                                                                               |            |       |                                                                                       |
| Autor opracowania: branża elektryczna<br>inż. Robert Szafrański<br>upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20                                                                                                          |            |       |  |
| Projektant: branża elektryczna<br>inż. Roman Pietrzak<br>upr. nr UAN-N-V/147/TO/84                                                                                                                             |            |       |  |
| Sprawdzający: branża elektryczna<br>mgr inż. Czesław Szymaniak<br>upr. nr KUP/0144/P00E/11                                                                                                                     |            |       |  |
| Temat rysunku                                                                                                                                                                                                  |            |       |                                                                                       |
| Schemat rozbudowy rozdzielnic parteru                                                                                                                                                                          |            |       |                                                                                       |
| Skala                                                                                                                                                                                                          | Data       | Numer | Numer str                                                                             |
| ---                                                                                                                                                                                                            | 07.05.2025 | E13   |                                                                                       |



| Nazwa                     | Zasilanie z RG | Kontrola<br>obecności faz | Gniazda socjal | Centrala<br>wentylacyjna<br>NW1 | Centrala<br>wentylacyjna<br>NW1 Nagrzewnica | Agregat centrali<br>NW1 |
|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| Napięcie [V]              | 400            | 400                       | 230            | 400                             | 400                                         | 400                     |
| Moc zainstalowana Pi [kW] | 29.46          | -                         | 1.50           | 2.96                            | 18.00                                       | 7.00                    |
| Moc obciążenia Po [kW]    | 22.89          | -                         | 1.35           | 2.96                            | 18.00                                       | 6.30                    |
| Prąd Io [A]               | 34.8           | -                         | 6.2            | 4.5                             | 27.3                                        | 9.6                     |
| Typ przewodu              | YKY 5x16       | -                         | YDYp 3x2.5     | YKXS 5x2.5                      | YKXS 5x10                                   | YKXS 5x4                |

IB

BIURO ROZWOJU I REALIZACJI  
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH  
HOL-BUD sp. z o.o.  
Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Stadium projektu

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa obiektu

ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA  
I REMONT BUDYNKU SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ W LUCIEŃ WRAZ Z  
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ

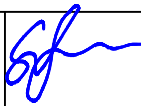
Inwestor

GMINA GOSTYNIN  
ul. RYNEK 26  
09-500 GOSTYNIN

Adres inwestycji

Lucień 46, 09-504 Lucień  
dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucień

Autor opracowania: branża elektryczna  
inż. Robert Szafrąński  
upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20



Projektant: branża elektryczna  
inż. Roman Pietrzak  
upr. nr UAN-N-V/147/TO/84



Sprawdzający: branża elektryczna  
mgr inż. Czesław Szymaniak  
upr. nr KUP/0144/P00E/11



Temat rysunku

Schemat RP1

Skala

---

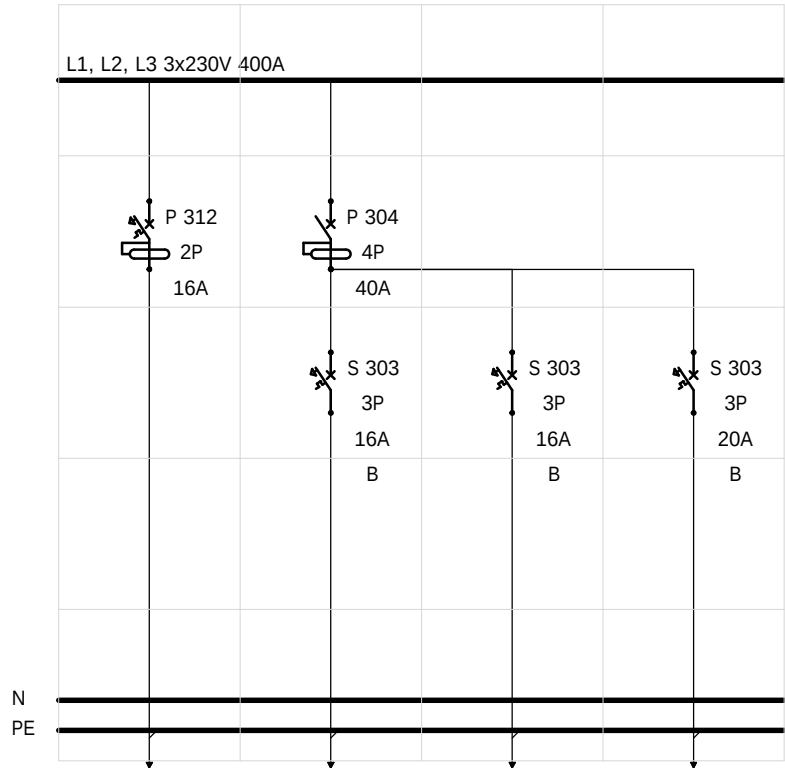
Data

07.05.2025

Numer

E14

Numer str



|                           |              |                           |                                       |                      |
|---------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Nazwa                     | Wideodomofon | Centrala wentylacyjna NW2 | Centrala wentylacyjna NW2 Nagrzewnica | Agregat centrali NW2 |
| Napięcie [V]              | 230          | 230                       | 400                                   | 400                  |
| Moc zainstalowana Pi [kW] | 0.20         | 1.40                      | 6.00                                  | 7.00                 |
| Moc obciążenia Po [kW]    | 0.18         | 1.40                      | 6.00                                  | 7.00                 |
| Prąd Io [A]               | 0.8          | 6.4                       | 9.1                                   | 10.6                 |
| Typ przewodu              | YDYp 3x2.5   | YDYp 3x2.5                | YDY 5x2.5                             | YKXS 5x4             |

BIURO ROZWOJU I REALIZACJI

PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

HOL-BUD sp. z o.o.

Gostynin, ul. Piłocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Stadium projektu

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa obiektu

ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W LUCIENIU WRAZ Z NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ

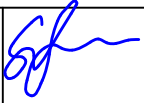
Inwestor

GMINA GOSTYNIN  
ul. RYNEK 26  
09-500 GOSTYNIN

Adres inwestycji

Lucień 46, 09-504 Lucień  
dz. ewid. nr 16/12 obręb 0021 Lucień

Autor opracowania: branża elektryczna  
inż. Robert Szafrański  
upr. nr E/1166/716/20 D/516/716/20



Projektant: branża elektryczna  
inż. Roman Pietrzak  
upr. nr UAN-N-V/147/TO/84



Sprawdzający: branża elektryczna  
mgr inż. Czesław Szymaniak  
upr. nr KUP/0144/P00E/11



Temat rysunku

Schemat rozbudowy rozdzielnic piętra 1 starej części szkoły

Skala

---

Data

07.05.2025

Numer

E15

Numer str