

**0Rodzaj** PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**TOM II****opracowania:** Projekt technologiczny - rozbudowa istniejącej kotłowni o pompy ciepła**Branża:** Elektryczna**Nazwa zamierzenia budowlanego:** Optymalizacja energetyczna Szkoły Podstawowej w Rożentalu**Nazwa obiektu budowlanego:** Szkoła podstawowa w Rożentalu**Adres obiektu budowlanego:** Działki nr 101 i 102, obręb Rożental, gm. Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie**Nazwa i adres inwestora:** Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa**Kategoria obiektu budowlanego:** IX

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Pieczęć i podpis</b>
	<b>Nr uprawnień</b>	
<b>Projektował</b>	Jarosław Pankowski	
<b>Branża elektryczna</b>	WAM/0014/PWOE/10	
<b>Sprawdził</b>	Zbigniew Elminowski	
<b>Branża elektryczna</b>	WAM/0067/PWOE/11	

Iława, wrzesień 2023 r.

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

**Zawartość opracowania**

str.

<b>I.</b>	<b>Opis techniczny</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Podstawa opracowania.</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Przedmiot inwestycji</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Stan istniejący</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Przyjęte rozwiązanie technologiczne</b>	<b>3</b>
4.1	Wymiana opraw oświetleniowych	3
4.2	Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne	3
4.3	Wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu	4
4.4	Zwiększenie mocy umownej - przebudowa zasilania	4
4.5	Montaż instalacji PV	5
4.5.1	Ogrzewanie za pomocą dodatkowego źródła ciepła (istniejące kotły)	6
4.5.2	Wybór dynamicznego trybu pracy instalacji	6
4.5.3	Ogrzewanie zbiornika buforowego wody grzewczej do podgrzewania wody pitnej poprzez pompy ciepła	6
4.5.4	Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej za pomocą dodatkowego źródła ciepła	6
4.5.5	Podgrzewanie CWU za pomocą modułu do podgrzewu CWU Vitotrans 353	6
4.5.6	Regulacja	6
<b>5</b>	<b>Analiza ekonomiczna przyjętego rozwiązania</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Informacje dodatkowe</b>	<b>9</b>
<b>II.</b>	<b>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	<b>10</b>
<b>III.</b>	<b>Oświadczenie projektanta</b>	<b>13</b>
<b>IV.</b>	<b>Uprawnienia i zaświadczenia z izby projektanta i sprawdzającego</b>	<b>14</b>

Numer		Strona
E-1	RZUT PIWNICY	XX
E-2	RZUT PARTERU	XX
E-3	RZUT PARTERU - SALA GIMNASTYCZNA	XX
E-4	RZUT PIĘTRA	XX

## **I. Opis techniczny**

- do projektu architektoniczno-budowlanego zadania projektowego: „Optymalizacja energetyczna Szkół Podstawowych w Rożentalu i Złotowie”. Niniejszy opis dotyczy optymalizacji energetycznej Szkoły Podstawowej w Rożentalu

### **1 Podstawa opracowania.**

Podstawę niniejszego opracowania stanowią następujące materiały i uzgodnienia:

1. Spotkania, wizja lokalna i inwentaryzacja.
2. Aktualnie obowiązujące normy i akty prawne
3. Uzgodnienia branżowe

### **2 Przedmiot inwestycji**

Gmina Lubawa z siedzibą w Fijewo 73, 14-260 Lubawa planuje optymalizację energetyczną Szkół Podstawowych w Rożentalu i Złotowie z uwagi na aktualne wymagania odnośnie właściwości energetycznych budynków oraz ze względów ekonomicznych (oszczędności energii cieplnej i elektrycznej).

W ramach niniejszego opracowania zostały przedstawione szczegółowe rozwiązania technologiczne dla wspomnianego zadania inwestycyjnego w Szkole Podstawowej w Rożentalu.

### **3 Stan istniejący**

Obecnie szkoła ogrzewana jest poprzez kotłownię niskotemperaturową, wyposażoną w dwa kotły typu „VITOPLEX-100” firmy „VIESSMANN” o mocy 110 kW każdy. Kotły od 2014 roku wyposażone są w palniki olejowo-gazowe typu „R40D17TC” o mocy 80÷197 kW firmy „RIELLO”. Paliwem jest olej opałowy lekki, dostarczany ze zbiornika podziemnego usytuowanego na zewnątrz, poprzez pompę olejową zamontowaną w kotłowni, lub gaz ziemny. Ciepła woda wytwarzana jest w podgrzewaczu pojemnościowym „VITOCCELL 100” zamontowanym w kotłowni. W znacznej części szkoły zainstalowane są oprawy jarzeniowe.

W latach 2020 – 2022 Szkoła Podstawowa w Rożentalu zużyła następujące ilości energii (patrz Tabela 1).

**Tabela 1 Zestawienie ilości energii elektrycznej oraz gazu dla Szkoły Podstawowej w Rożentalu**

Rok	Ilość gazu	Ilość en. Elektrycznej
2020	22983 m <sup>3</sup>	35649 kWh
2021	29713 m <sup>3</sup>	27378 kWh
2022	21486 m <sup>3</sup>	29827 kWh
Wartość średnia	24727 m <sup>3</sup>	30951 kWh

## **4 Przyjęte rozwiązanie technologiczne**

### **4.1 Wymiana opraw oświetleniowych**

W miejscu istniejących opraw jarzeniowych zastosować oprawy LED o temperaturze barwowej 4000 K.

Oprawy oświetlenia podstawowego instalować poprzez wymianę istniejących opraw bez zmiany lokalizacji.

Rozmieszczenie opraw pokazano na załącznikach graficznych.

Wymagany poziom natężenia oświetlania:

- Ciągi komunikacyjne – 100 lx.
- Toalety, WC, Stołówka – 200 lx
- Sale dydaktyczne – 300 lx.
- Tablica lekcyjna – 500 lx.
- Biura – 300 lx.
- Stanowisko pracy biuro, praca przy komputerze, przetwarzanie danych – 500 lx.
- Czytelnia – 500 lx.
- Sala gimnastyczna – 500 lx.
- Kotłownia g – 500 lx.
- Sterowanie oświetleniem wykonać w RG – bez zmian.

Wykonać doświetlenie tablic stosując dodatkowe oprawy asymetryczne o mocy 26 W. Oprawy zasilić z najbliższego gniazda wtyczkowego. Do załączania opraw zainstalować łącznik w pobliżu tablicy.

Wykonanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

### **4.2 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne**

W obiekcie wykonać oświetlenie awaryjne oraz oświetlenie dróg ewakuacyjnych. Do powyższych celów zastosowano oprawy

przeznaczone tylko wyłącznie do powyższych celów wyposażone w moduł powodujący świecenie opraw po zaniku zasilania podstawowego. Rozmieszczenie opraw przedstawiono na odpowiednich arkuszach dokumentacji. Zgodnie z normą, PN-EN 1838:2008 pt. „Zastosowanie oświetlenia - Oświetlenie awaryjne”, czas działania oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego powinien być nie krótszy niż 1 godzina.

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

#### **4.3 Wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu**

Zadanie Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu będzie spełniać wyłącznik w złączu WP. Wyłączniki będą sterowane przyciskami PGWP, które zostaną połączone z przyciskami sterującymi PGWP liniami kablowymi o odporności ogniowej co najmniej 90 minut. Wyłącznik prądu w złączu WP ma za zadanie - wyłączenie odbiorów wewnątrz obiektu od strony sieci zasilającej.

#### **4.4 Zwiększenie mocy umownej - przebudowa zasilania**

Projektowane złącze ZKP wykonane z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie ochronności należy zlokalizować obok złącza ZK-3. Ww. złącze należy wyposażyć zgodnie ze standardami Energa operator SA w tym celu należy zastosować złącze typu P1-RS/LZV/LZR/F. Złącze należy uziemić a wartość uziemnienia nie powinna przekraczać 30  $\Omega$ .

Przed rozpoczęciem prac należy wystąpić do Energa operator z wnioskiem o zwiększenie mocy do 40 kW z jednoczesnym wyniesieniem układu pomiarowego na zewnątrz (obecna moc przyłączeniowa 30 kW).

#### 4.5 Montaż instalacji PV

Dla budynku przewiduje się dodatkowe zasilanie z odnawialnego źródła energii elektrycznej. W skład systemu wchodzi:

- 3 grupy (MPPT)
- 72 ogniwa fotowoltaiczne o mocy 545 Wp każde,
- Dwa inwertery F1 o mocy 30 kWp oraz F2 o mocy 10 kWp
- Magazyn Energii o pojemności 23 kWh
- Wyłącznik DC
- Ochrona przepięciowa T1+T2

Od Inwertera poprzez ochronnik SPD T1+T2 i wyłącznik ppoż do ogniw ułożyć kabel (SOLARFLEX-X PV1-F 1x6). Instalację PV wykonać zgodnie z załącznikami graficznymi. Kabel w budynku prowadzić na tynku. Ochronę odgromową systemu wykonać stosując metodę konta ochronnego.

Wyłącznik przeciwpożarowy strony DC zainstalować na zewnątrz budynku. Zastosować wyłącznik z napędem silnikowym oraz blokadą mechaniczną. W sytuacji, gdy rozłącznik DC wbudowany w inwerter jest wyłączony, między falownikiem a panelami fotowoltaicznymi nadal będzie występowało napięcie stałe osiągające wartość nawet. Podczas gaszenia pożaru strażacy mogą być narażeni na porażenie prądem. Jeśli wcześniej strażacy odłączą zasilanie obiektu, wyłącznik przeciwpożarowy strony DC ma za zadanie wykryć awarię sieci i po 5 sekundach automatycznie odłączyć zasilanie z paneli fotowoltaicznych. Ponieważ ten wyłącznik bezpieczeństwa ma być zamontowany da cachu, prąd stały w budynku jest odłączony, co stwarza bezpieczne środowisko pracy dla strażaków, zmniejsza potencjalne uszkodzenia i zapewnia bezpieczeństwo systemu PV. Zanik napięcia sieciowego na włączniku powoduje jego wyłączenie. Do wszystkich paneli przyłączyć optymalizatory co zagwarantuje że przy nieobciążonej stronie DC napięcie na pojedynczym panelu nie przekroczy 2 V.

Szacuje się roczny uzysk wyprodukowanej energii elektrycznej na poziomie 42 MWh. Moc zestawu 38,05 kWp. łączna ilość paneli 72 szt.

Przed przystąpieniem do robót należy o inwestycji **powiadomić przedsiębiorstwo energetyczne** w celu zainstalowania dwukierunkowego licznika energii elektrycznej oraz podpisania stosownej umowy. Dodatkowo przed podłączeniem należy powiadomić właściwą Państwową Jednostkę Straży Pożarnej.

Inwertery przyłączyć do sieci Ethernet w celu udostępnienia danych na aplikacji mobilnej osobom wskazanym przez zarządcę obiektu

#### **4.5.1 Ogrzewanie za pomocą dodatkowego źródła ciepła (istniejące kotły)**

Sterowanie i automatyk zgodnie z DTR dostarczonych urządzeń wg opisu branży sanitarnej

#### **4.5.2 Wybór dynamicznego trybu pracy instalacji**

Sterowanie i automatyk zgodnie z DTR dostarczonych urządzeń wg opisu branży sanitarnej

#### **4.5.3 Ogrzewanie zbiornika buforowego wody grzewczej do podgrzewania wody pitnej poprzez pompy ciepła**

Sterowanie i automatyk zgodnie z DTR dostarczonych urządzeń wg opisu branży sanitarnej

#### **4.5.4 Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej za pomocą dodatkowego źródła ciepła**

Sterowanie i automatyk zgodnie z DTR dostarczonych urządzeń wg opisu branży sanitarnej

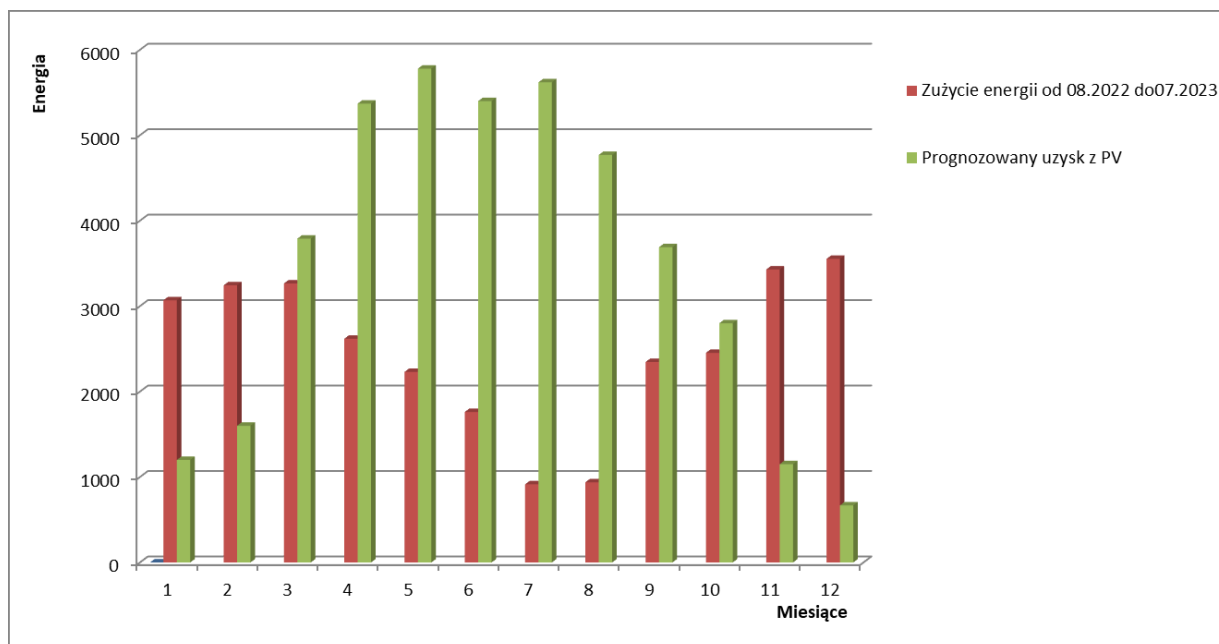
#### **4.5.5 Podgrzewanie CWU za pomocą modułu do podgrzewu CWU Vito-trans 353**

Sterowanie i automatyk zgodnie z DTR dostarczonych urządzeń wg opisu branży sanitarnej

#### **4.5.6 Regulacja**

Sterowanie i automatyk zgodnie z DTR dostarczonych urządzeń wg opisu branży sanitarnej

## 5 Analiza ekonomiczna przyjętego rozwiązania



**Tabela 2 Uzysk energii/ zapotrzebowanie na energię**

	zużycie energii od 08.2022 do 07.2023	Prognozowany uzysk z PV	Energia z paliwni do wykorzystania	zużycie energii przez pompę ciepła
	kWh	kWh	kWh	kWh
styczeń	3069	1200	0	0
luty	3244	1600	0	0
marzec	3266	3790	524	1494,0
kwiecień	2618	5370	2752	2206,4
maj	2230	5780	3550	11,4
czerwiec	1762	5400	3638	11,4
lipiec	915	5620	4705	2,9
sierpień	939	4770	3831	2,9
wrzesień	2347	3690	1343	11,4
październik	2454	2800	346	1410,0
listopad	3429	1150	0	0
grudzień	3553	668	0	0
suma	29826	41838	20689	5150,4



Oprawy istniejące				
LP	oznaczenie	moc [ W]	ilość	łączna moc
Piwnica				
1	N1	80	4	320
2	N2	80	4	320
3	Q2	80	8	640
4	P1	80	40	3200
5	P2	80	14	1120
Parter				
1	Q1	80	1	80
2	Q2	80	16	1280
3	A	80	12	960
4	P1	80	14	1120
5	M1	80	15	1200
6	P2	80	4	320
7	M2	80	6	480
8	P3	80	1	80
9	D	80	8	640
Piętro				
1	Q1	80	1	80
2	Q2	80	14	1120
3	P1	80	11	880
4	M1	80		
5	P2	80	15	1200
6	M2	80	6	480
7	P3	80	2	160
8	M3	80		
				15680
				kW 15,68

Oprawy projektowane				
LP	oznaczenie	moc [ W]	ilość	łączna moc
Piwnica				
1	N1	25	4	100
2	N2	36	4	144
3	Q2	23	8	184
4	P1	25	40	1000
5	P2	33	14	462
Parter				
1	Q1	17	1	17
2	Q2	23	16	368
3	A	195	12	2340
4	P1	25	14	350
5	M1	25	15	375
6	P2	33	4	132
7	M2	33	6	198
8	P3	40	1	40
9	D	40	8	320
10	T1	26	8	
Piętro				
1	Q1	17	1	17
2	Q2	23	14	322
3	P1	25	11	275
4	M1	25		
5	P2	33	15	495
6	M2	33	6	198
7	P3	40	2	80
8	M3	40		
				7417
				kW 7,417

Na podstawie powyższej tabeli widać że wymiana opraw oświetlenia podstawowego zapewni o połowę mniejsze zapotrzebowanie na energię elektryczną. Dodatkowo dla zapewnienia wymaganego natężenie oświetlenia tablic należy zainstalować oprawy asymetryczne.

Obecnie 1 kWh energii elektrycznej kosztuje około 0,70 zł. Przy współczynniku COP równym 3,5 (wartość dla temperatury zewnętrznej równej 0°C oraz temperatury czynnika grzewczego równego 35°C) koszt jednej kilowatogodziny energii cieplnej będzie wynosił 0,70 zł/ 3,5 = 0,20 zł netto. Założony koszt 1 kWh z gazu wynosi 0,20 zł netto. Jednak w 2022 cena kWh wytworzonej z gazu wynosiła już około 0,23 zł netto. Być może, że produkcja energii elektrycznej z sieci będzie w najbliższym czasie opłacalna. Jeżeli cena gazu jeszcze bardziej wzrośnie w stosunku do ceny energii elektrycznej. Zaleca się obserwowanie trendów cen podczas eksploatacji.

## **6     Informacje dodatkowe**

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia będą posiadały atesty dopuszczające oraz będą spełniały odpowiednie normy. Wykorzystane materiały oraz prowadzone prace, nie będą miały żadnego niekorzystnego oddziaływania na środowisko oraz na zdrowie ludzi.

Instalacja urządzeń zostanie wykonana zgodnie z zaleceniami producentów.

Projektował     :

Sprawdził:

Branża elektryczna:

**II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Branża:** Elektryczna  
**Nazwa zamierzenia budowlanego:** Optymalizacja energetyczna Szkoły Podstawowej w Rożentalu

**Nazwa obiektu budowlanego:** Szkoła Podstawowa w Rożentalu

**Adres obiektu budowlanego:** Działki nr 101 i 102, obręb Rożental, gm. Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie

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

**Kategoria obiektu budowlanego:** IX

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko Nr uprawnień</b>	<b>Pieczęć i podpis</b>
<b>Projektował</b>	Jarosław Pankowski	
<b>Branża elektryczna</b>	WAM/0014/PWOE/10	
<b>Sprawdził</b>	Zbigniew Elminowski	
<b>Branża elektryczna</b>	WAM/0067/PWOE/11	

Iława, wrzesień 2023 r.

## **1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

W zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzi:

- przygotowanie placu budowy z ogrodzeniem i wydzieleniem drogi dojazdowej wewnętrznej- zaopatrzeniowej,
- likwidacja istniejących zbędnych elementów zagospodarowania działki,
- roboty ziemne wraz z wykonaniem wykopu pod posadowienie projektowanych obiektów,
- demontaż starych urządzeń,
- montaż urządzeń,
- wykonanie robót i sanitarnych,
- montaż i demontaż rusztowań.

## **2. Wykaz istniejących obiektów.**

Zgodnie z projektem zagospodarowania działki.

## **3. Wskazanie elementów istniejącego zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa dla zdrowia i życia ludzi.**

W obrębie projektowanej kotłowni nie istnieją elementy zagospodarowania, który mogą stwarzać zagrożenie dla ZDROWIA I ŻYCIA LUDZI.

## **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaj zagrożeń, oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

- roboty elektryczne przy podłączaniu do ist. inst. - mogą wykonywać osoby z odpowiednimi uprawnieniami

Wszystkie roboty winny być wykonywane z uwzględnieniem zabezpieczenia przed dostępem osób trzecich.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarzu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

- standardowo zgodnie z obowiązującymi przepisami B.H.P.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia i życia.

- dozór przed wejściem osób postronnych na teren budowy

7. Inwestycja nie generuje miejsc pracy w rozumieniu ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr. 21, poz. 94, z późn. zm.). W budynku nie występuje zatrudnienie i nie stanowi on miejsca pracy. Inwestycja nie podlega uzgodnieniu z rzeczoznawcą do spraw BHP i ergonomii.

Projektował:

Sprawdził:

Branża elektryczna:

Iława, wrzesień 2023r.

### **III. Oświadczenie projektanta**

<b>Dotyczy:</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>Projekt technologiczny</b>
<b>Branża:</b>	Elektryczna
<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	Optymalizacja energetyczna Szkoły Podstawowej w Rożentalu
<b>Nazwa obiektu budowlanego:</b>	Szkoła Podstawowa w Rożentalu
<b>Kategoria obiektu budowlanego:</b>	IX
<b>Adres obiektu budowlanego:</b>	Działki nr 101 i 102, obręb Ro- żental, gm. Lubawa, powiat iław- ski, woj. warmińsko-mazurskie
<b>Nazwa i adres inwestora:</b>	Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa

*Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że ww. projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.*

Projektant:

Sprawdzający:

Branża elektryczna:

IV. Uprawnienia i zaświadczenia z izby projektanta i sprawdzającego



## **WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



WAM/OKK/U/62/10

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.

### **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

#### **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna nadaje**

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

#### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0014/PWOE/10**

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

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

#### **UZASADNIENIE**

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

#### **Pouczenie :**

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



#### **Skład orzekający OKK:**

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



**Pan Jarosław Pankowski upoważniony jest :**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
- III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

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

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Zdzisław Binerowski*

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.



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



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje**

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

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0067/PWOE/11**

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

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

**UZASADNIENIE**

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

**Pouczenie :**

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



**Skład orzekający OKK:**

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

**Pan Zbigniew Elminowski upoważniony jest :**

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

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

**II.** Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) projektowania obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

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

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
*mgr inż. Zdzisław Błernowski*

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WAM-8X7-N9F-637 \***

Pan Jarosław Pankowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0067/08  
adres zamieszkania ul. Kopernika 40, 14-260 Lubawa  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-01 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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







**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WAM-2UE-NWC-5UA \***

Pan Zbigniew Elminowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0089/11  
adres zamieszkania ul. Osiedlowa 12, Bratian, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-02 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.



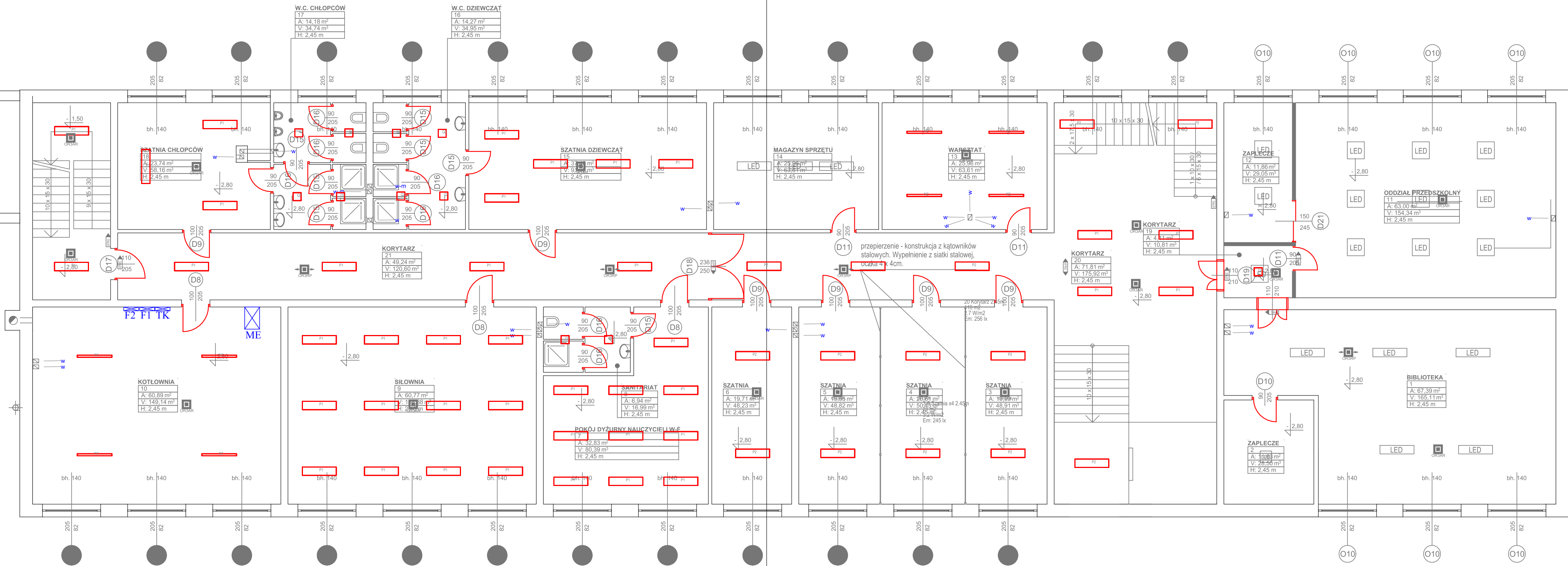
Weryfikacja poprawności danych  
w niniejszym zaświadczeniu  
można sprawdzić za pomocą  
numeru weryfikacyjnego  
zaświadczenia na stronie  
Polskiej Izby Inżynierów  
Budownictwa

P2

RZUT PIWNICY

P3

E-5



OPRAWY ISTNIEJĄCE:

- LED - istn. Oprawa nadtynkowa 60W
- LED - istn. Oprawa nadtynkowa 60W
- LED - istn. Oprawa nadtynkowa 36W

OPRAWY PROJEKTOWANE:

- N1 Oprawa 25W wg specyfikacji
- N2 Oprawa 36W wg specyfikacji
- Q1 Oprawa 17W wg specyfikacji
- Q2 Oprawa 23W wg specyfikacji
- 3.1 Oprawa 25W wg specyfikacji
- P1 Oprawa 25W wg specyfikacji
- P2 Oprawa 33W wg specyfikacji
- P3 Oprawa 40W wg specyfikacji

LEGENDA OPRAW AWARYJNYCH-EWAKUACYJNYCH				
SYMBOL	OZN.	NAZWA		SZT.
	XPRS	PRIMOS SGN LED 0000-SS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S		7
	XPRD	PRIMOS SGN LED 0021-DS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S		1
	OR3RP	ORBIT SU LED 0000-RP-3W-AT-1h-NM-CW-9003		4
	OR3AR	ORBIT SU LED 0000-AR-3W-AT-1h-NM-CW-9003		16


UWAGA! - rodzaj piktogramów oraz ich rozmieszczenie należy skonsultować ze specjalistą do spraw p.poż.

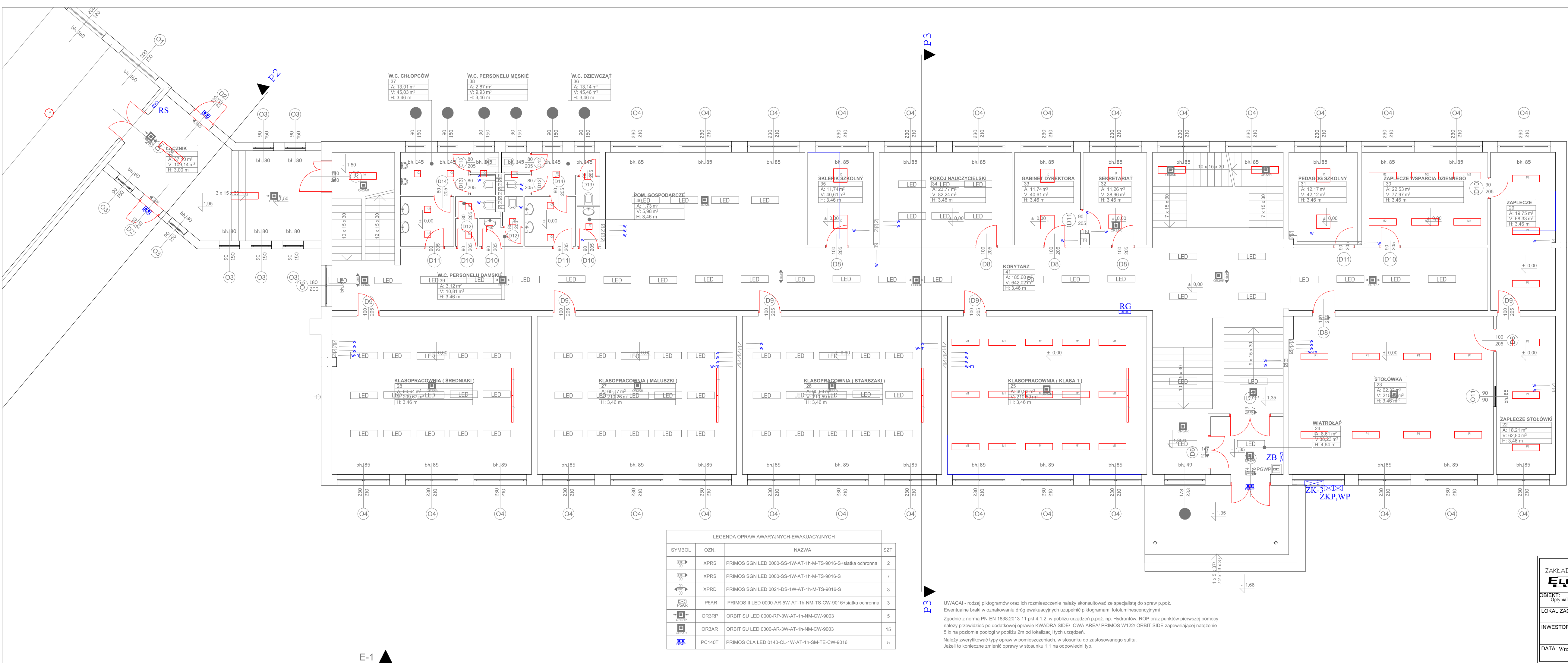
Ewentualne braki w oznakowaniu dróg ewakuacyjnych uzupełnić piktogramami fotoluminescencyjnymi

Zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11 pkt 4.1.2 w pobliżu urządzeń p.poż. np. Hydrantów, ROP oraz punktów pierwszej pomocy należy przewidzieć po dodatkowej oprawie KWADRA SIDE/ OWA AREA/ PRIMOS W122/ ORBIT SIDE zapewniającej natężenie 5 lx na poziomie podłogi w pobliżu 2m od lokalizacji tych urządzeń.

Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu.

Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH		BRANŻA: Elektryczna		NR RYSUNKU : E-1	
<b>ELEKTROINSTA</b> 		PROJEKTOWAŁ	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	
OBIEKT: Optymalizacja energetyczna Szkoły Podstawowej w Rożentalu		Jarosław Pankowski <i>ipz. Michał Wolff</i>	ipz. Michał Wolff	Zbigniew Elminowski <i>WAMOW/PWOE/11</i>	
LOKALIZACJA: Działki nr 101 i 102 obręb Rożental gm. Lubawa, powiat łubowski		TYTUŁ RYSUNKU:			
INWESTOR: Gmina Lubawa Fijewo 73 14-260 Fijewo		Instalacja elektryczna - oświetlenie podstawowe oraz ewakuacyjne - rzut piwnicy			
DATA: Wrzesień 2023	SKALA: 1 :100				



OPRAWY ISTNIEJĄCE:

- LED - istn. Oprawa nadtynkowa 60W
- LED - istn. Oprawa nadtynkowa 60W
- LED - istn. Oprawa nadtynkowa 36W

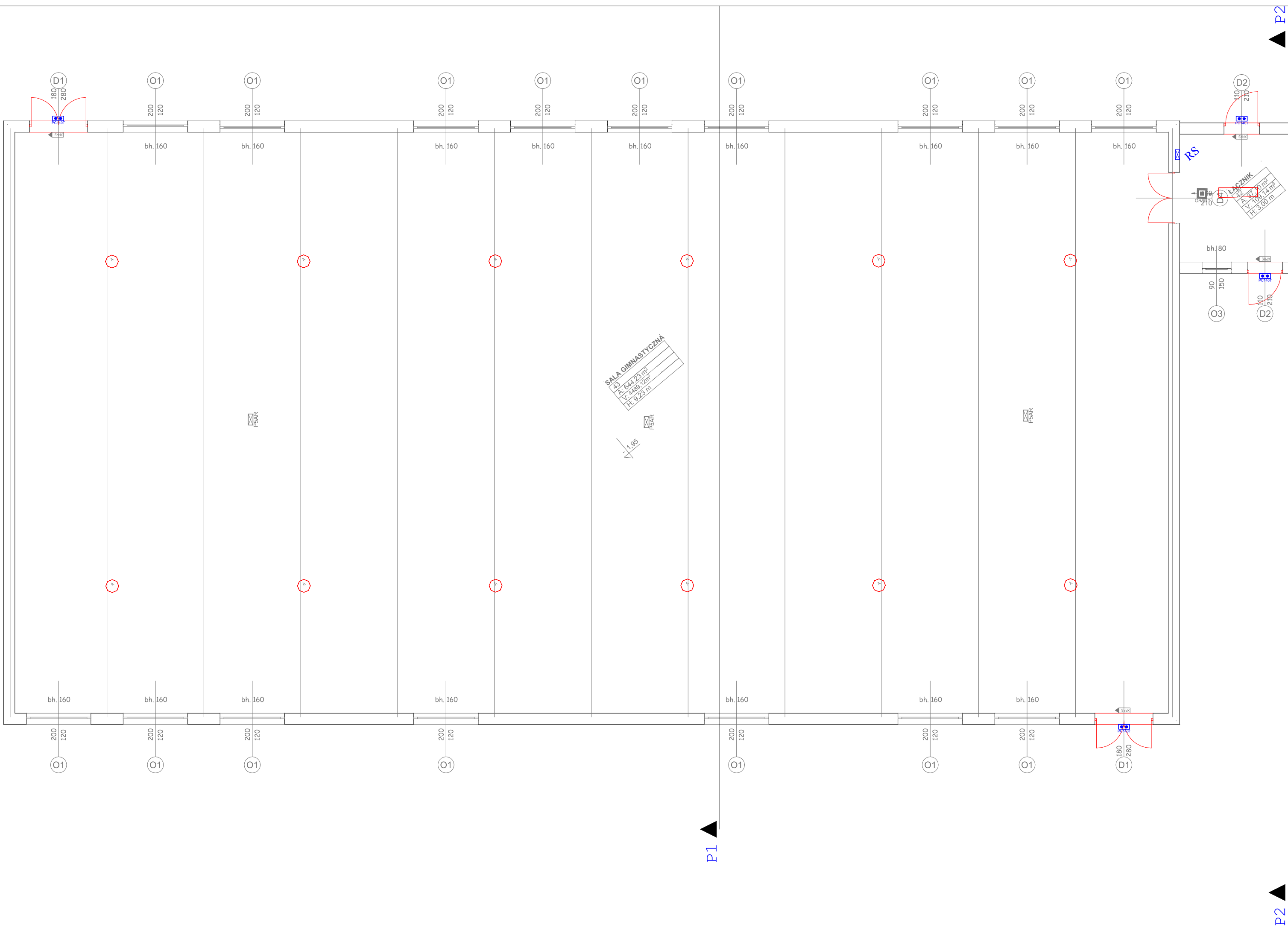
OPRAWY PROJEKTOWANE:

- Q1 - Oprawa 17W wg specyfikacji
- Q2 - Oprawa 23W wg specyfikacji
- A - Oprawa 195W wg specyfikacji
- P1 - Oprawa 25W wg specyfikacji
- M1 - Oprawa 25W wg specyfikacji
- P2 - Oprawa 33W wg specyfikacji
- M2 - Oprawa 33W wg specyfikacji
- P3 - Oprawa 40W wg specyfikacji
- D - Oprawa 40W wg specyfikacji
- T1 - Oprawa 26W wg specyfikacji

LEGENDA OPRAW AWARYJNYCH-EWAKUACYJNYCH			
SYMBOL	OZN.	NAZWA	SZT.
	XPRS	PRIMOS SGN LED 0000-SS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S+siatka ochronna	2
	XPRS	PRIMOS SGN LED 0000-SS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S	7
	XPRD	PRIMOS SGN LED 0021-DS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S	3
	P5AR	PRIMOS AR LED 0000-AR-5W-AT-1h-NM-TS-CW-9016+siatka ochronna	3
	OR3RP	ORBIT SU LED 0000-RP-3W-AT-1h-NM-CW-9003	15
	OR3AR	ORBIT SU LED 0000-AR-3W-AT-1h-NM-CW-9003	5
	PC140T	PRIMOS CLA LED 0140-CL-1W-AT-1h-SM-TE-CW-9016	5

UWAGA! - rodzaj piktogramów oraz ich rozmieszczenie należy skonsultować ze specjalistą do spraw p.poż.  
Eventualne braki w oznakowaniu dróg ewakuacyjnych uzupełnić piktogramami fotoluminescencyjnymi  
Zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11 pkt 4.1.2 w pobliżu urządzeń p.poż. np. Hydrantów, ROP oraz punktów pierwszej pomocy należy przewidzieć po dodatkowej oprawie KWADRA SIDE/ OWA AREA/ PRIMOS W122/ ORBIT SIDE zapewniającej natężenie 5 lx na poziomie podłogi w pobliżu 2m od lokalizacji tych urządzeń.  
Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu.  
Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH		BRANŻA: Elektryczna		NR RYSUNKU : E-2	
ELEKTROINSTA		PROJEKTOWAŁ		OPRAWOWAŁ	
OBJEKT:		Jarosław Pankowski		Zbigniew Elminowski	
Optymalizacja energetyczna Szkoły Podstawowej w Rożentalu		roz. Michał Wolff		WAM/009/PW/02/11	
LOKALIZACJA:		TYTUŁ RYSUNKU:			
Działki nr 101 i 102 obręb Rożental gm. Lubawa, powiat iławski		Instalacja elektryczna - oświetlenie podstawowe oraz ewakuacyjne - rzut parteru			
INWESTOR:					
Gmina Lubawa Fijewo 73 14-260 Fijewo					
DATA: Wrzesień 2023		SKALA:		1 : 100	



OPRAWY ISTNIEJĄCE:

- LED - istn. Oprawa nadtynkowa 60W
- LED - istn. Oprawa nadtynkowa 60W
- LED - istn. Oprawa nadtynkowa 36W

OPRAWY PROJEKTOWANE:

- Q1 - Oprawa 17W wg specyfikacji
- Q2 - Oprawa 23W wg specyfikacji
- A - Oprawa 195W wg specyfikacji
- P1 - Oprawa 25W wg specyfikacji
- M1 - Oprawa 25W wg specyfikacji
- P2 - Oprawa 33W wg specyfikacji
- M2 - Oprawa 33W wg specyfikacji
- P3 - Oprawa 40W wg specyfikacji
- D - Oprawa 40W wg specyfikacji
- T1 - Oprawa 26W wg specyfikacji

LEGENDA OPRAW AWARYJNYCH-EWAKUACYJNYCH			
SYMBOL	OZN.	NAZWA	SZT.
	XPRS	PRIMOS SGN LED 0000-SS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S+siatka ochronna	2
	XPRS	PRIMOS SGN LED 0000-SS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S	7
	XPRD	PRIMOS SGN LED 0021-DS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S	3
	P5AR	PRIMOS II LED 0000-AR-5W-AT-1h-NM-TS-CW-9016+siatka ochronna	3
	OR3RP	ORBIT SU LED 0000-RP-3W-AT-1h-NM-CW-9003	5
	OR3AR	ORBIT SU LED 0000-AR-3W-AT-1h-NM-CW-9003	15
	PC140T	PRIMOS CLA LED 0140-CL-1W-AT-1h-SM-TE-CW-9016	5

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH

OBIEKT:

Opłimalizacja energetyczna Szkoły Podstawowej w Rożentalu

LOKALIZACJA:

Działki nr 101 i 102 obręb Rożental gm. Lubawa, powiat łubowski

INWESTOR:

Gmina Lubawa  
Fijewo 73  
14-260 Fijewo

DATA:

Wrzesień 2023

BRANŻA: Elektryczna

NR RYSUNKU : E-3

PROJEKTOWAŁ

OPRACOWAŁ

SPRAWDZIŁ

Jarosław Pankowski  
*upr. bud. nr 140000/PWOE/10*

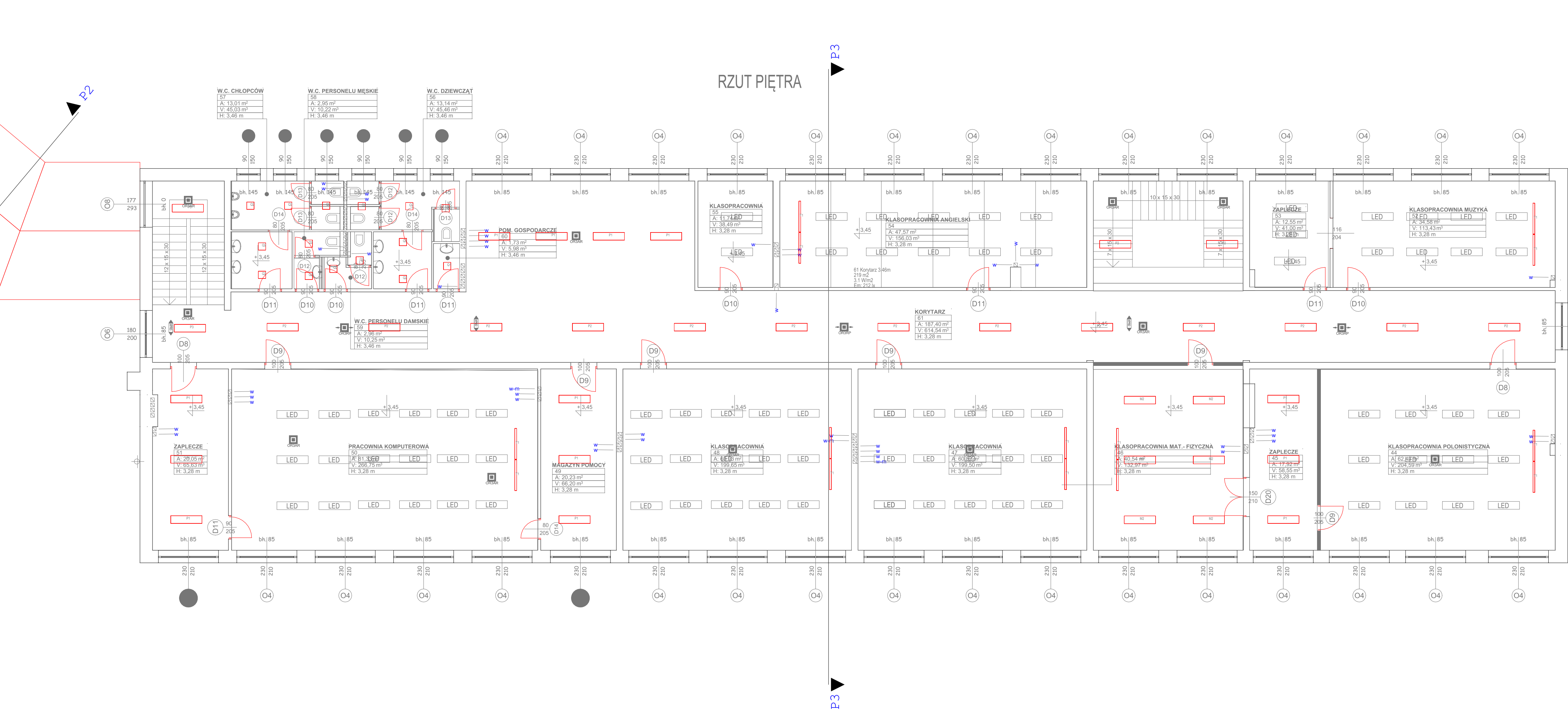
inż. Michał Wolff

Zbigniew Elminowski  
*upr. bud. nr 140000/PWOE/11*

TYTUŁ RYSUNKU:

Instalacja elektryczna - oświetlenie podstawowe oraz ewakuacyjne - rzut parteru - sala gimnastyczna





OPRAWY ISTNIEJĄCE:

- LED - istn. Oprawa nadtyrkowa 60W
- LED - istn. Oprawa nadtyrkowa 60W
- LED - istn. Oprawa nadtyrkowa 36W

OPRAWY PROJEKTOWANE:

- Q1 Oprawa 17W wg specyfikacji
- Q2 Oprawa 23W wg specyfikacji
- P1 Oprawa 25W wg specyfikacji
- M1 Oprawa 25W wg specyfikacji
- P2 Oprawa 33W wg specyfikacji
- M2 Oprawa 33W wg specyfikacji
- P3 Oprawa 40W wg specyfikacji
- M3 Oprawa 40W wg specyfikacji
- T1 Oprawa 26W wg specyfikacji

LEGENDA OPRAW AWARYJNYCH-EWAKUACYJNYCH			
SYMBOL	OZN.	NAZWA	SZT.
	XPRS	PRIMOS SGN LED 0000-SS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S	0
	XPRD	PRIMOS SGN LED 0021-DS-1W-AT-1h-M-TS-9016-S	3
	OR3RP	ORBIT SU LED 0000-RP-3W-AT-1h-NM-CW-9003	3
	OR3AR	ORBIT SU LED 0000-AR-3W-AT-1h-NM-CW-9003	11

UWAGA! - rodzaj piktogramów oraz ich rozmieszczenie należy skonsultować ze specjalistą do spraw p.poż. Ewentualne braki w oznakowaniu dróg ewakuacyjnych uzupełnić piktogramami fotoluminescencyjnymi

Zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11 pkt 4.1.2 w pobliżu urządzeń p.poż. np. Hydrantów, ROP oraz punktów pierwszej pomocy należy przewidzieć po dodatkowej oprawie KWADRA SIDE/ OWA AREA/ PRIMOS W122/ ORBIT SIDE zapewniającej natężenie 5 lx na poziomie podłogi w pobliżu 2m od lokalizacji tych urządzeń.

Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH		BRANŻA: Elektryczna		NR RYSUNKU : E-4	
ELEKTROINSTA					
OBIEKT:		PROJEKTOWAŁ	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	
Optymalizacja energetyczna Szkoły Podstawowej w Rożentalu		Jarosław Pankowski upr. bud. nr WJAM006/PW0E/11	inż. Michał Wolff	Zbigniew Elminowski upr. bud. nr WJAM006/PW0E/11	
LOKALIZACJA:		TYTUŁ RYSUNKU:			
Działki nr 101 i 102 obręb Rożental gm. Lubawa, powiat ławski		Instalacja elektryczna - oświetlenie podstawowe oraz ewakuacyjne - rzut piętra			
INWESTOR:					
Gmina Lubawa Fijewo 73 14-260 Fijewo					
DATA: Wrzesień 2023		SKALA:		1 : 100	