

# **INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

## **Spis zawartości projektu:**

### **I.OPIS TECHNICZNY**

1.Przedmiot opracowania

2.Podstawa opracowania

3.Zakres opracowania

*3.1.Zasilanie*

*3.2.Instalacja oświetlenia elektrycznego - wymiana opraw oświetleniowych*

*3.3.Instalacja elektryczna pompy ciepła*

*3.4.Instalacja przeciwporażeniowa*

4.Uwagi końcowe

### **II.RYSUNKI**

Zestawienie rysunków

# **I. OPIS TECHNICZNY**

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja oświetlenia elektrycznego - wymiana opraw oświetleniowych oraz instalacja elektryczna (zasilanie) pompy ciepła w przebudowywanym i modernizowanym budynku Szkoły Podstawowej, Gimnazjum, sali sportowo-widowiskowej w miejscowości Dłutów, ul. Główna 9, dz. nr 210 obręb Dłutów.

Niniejsze opracowanie swym zakresem nie obejmuje instalacji elektrycznych znajdujących się w obiekcie poza instalacjami określonymi powyżej,

## 2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- podkładu budowlanego
- ustaleń z inwestorem
- obowiązujących przepisów i norm.

## 3. Zakres opracowania

### 3.1. Zasilanie

Układ zasilania i opomiarowania obiektu pozostawia się bez zmian. Moc zapotrzebowana obiektu, w związku z modernizacją oświetlenia elektrycznego nie ulegnie znaczącej zmianie, a nawet przewiduje się jej zmniejszenie dzięki zastosowaniu energooszczędnych źródeł światła typu LED.

### 3.2. Instalacja oświetlenia elektrycznego - wymiana opraw oświetleniowych

Niniejsza dokumentacja techniczna obejmuje swym zakresem jedynie wymianę, we wskazanych pomieszczeniach, starych opraw oświetleniowych na oprawy nowej generacji typu LED. Doboru ilości i typów opraw, gwarantujących wymagane normą natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, objętych opracowaniem, dokonano w oparciu o obliczenia wykonane w programie Dialux 4.13 (wyniki obliczeń w zasobach archiwalnych projektanta). Typy opraw oświetleniowych podano na planach instalacyjnych. W zakresie instalacyjnym (oprzewodowanie, osprzęt, zabezpieczenia) i funkcjonalnym należy wykorzystać w odpowiednim zakresie dotychczasowe układy instalacyjno - sterujące, z uwzględnieniem nowych potrzeb i wymogów przepisów adekwatnych do prowadzonego zakresu prac.

### 3.3. Instalacja elektryczna pompy ciepła

W ramach przedsięwzięcia przebudowy i modernizacji szkoły przewiduje się montaż pompy ciepła na powietrze zewnętrzne. Instalację elektryczną pompy ciepła wykonać zgodnie z rysunkiem i zgodnie z jej dokumentacją techniczno-ruchową (DTR).

### 3.4. Instalacja przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjęto w modernizowanej instalacji samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania w dotychczasowym układzie, przy uwzględnieniu obecnie obowiązujących przepisów (wymogów) w tym zakresie.

Przed oddaniem modernizowanej instalacji elektrycznej do użytku wykonać pomiar rezystancji izolacji instalacji oraz sprawdzić skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej.

## 4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wszystkie zastosowane materiały (przewody, osprzęt, aparaty, itp.) muszą posiadać odpowiednie atesty albo/i certyfikaty dopuszczające do obrotu i stosowania. Wszystkie zaproponowane w niniejszym projekcie elementy instalacji elektrycznej można zamienić na inne, równoważne technicznie i jakościowo dowolnego producenta, z zachowaniem wymaganych parametrów. Przed oddaniem instalacji do użytku należy wykonać wszelkie niezbędne i określone przepisami (normami) oględziny oraz badania (pomiar i próby). Ich wyniki, zapisane w uprawnionych protokołach, muszą być pozytywne, spełniając określone przepisami (normami) parametry.

Sprawdzający:

Projektant:

## **II. RYSUNKI**

## **Zestawienie rysunków**

*Nr E1. Rzut piwnic - instalacja elektryczna, oprawy oświetleniowe*

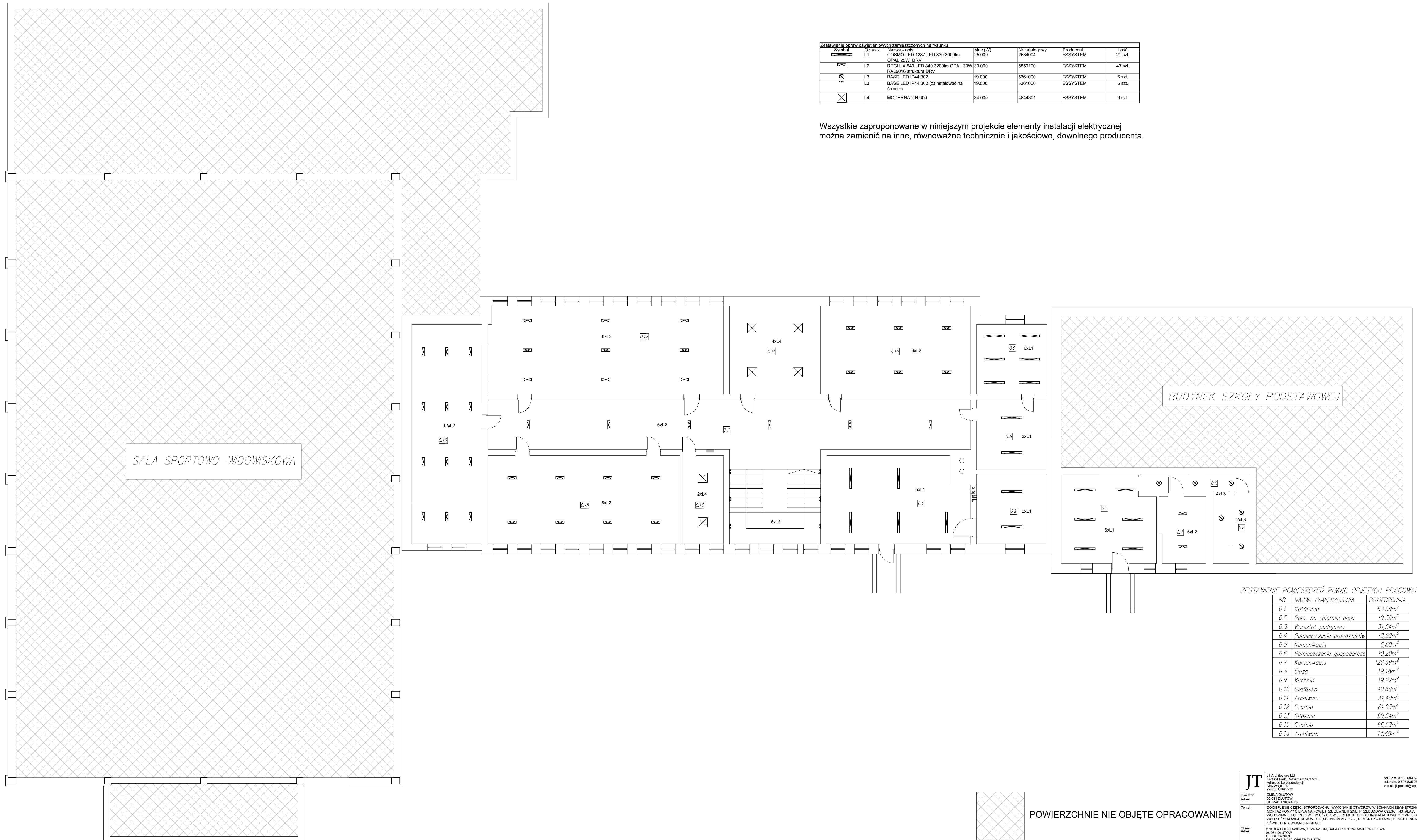
*Nr E2. Rzut parteru - instalacja elektryczna, oprawy oświetleniowe, pompa ciepła*

*Nr E3. Rzut I piętra - instalacja elektryczna, oprawy oświetleniowe*

*Nr E4. Rzut II piętra - instalacja elektryczna, oprawy oświetleniowe*

Zestawienie opraw oświetleniowych zamieszczonych na rysunku						
Symbol	Oznaczn.	Nazwa - opis	Moc (W)	Nr katalogowy	Producent	Ilość
☐	L1	COSMO LED 1287 LED 830 3000lm OPAL 25W DRV	25.000	2534004	ESSYSTEM	21 szt.
☐	L2	REGLUX 540 LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV	30.000	5859100	ESSYSTEM	43 szt.
☐	L3	BASE LED IP44 302	19.000	5361000	ESSYSTEM	6 szt.
☐	L3	BASE LED IP44 302 (zainstalować na ścianie)	19.000	5361000	ESSYSTEM	6 szt.
☐	L4	MODERNA 2 N 600	34.000	4844301	ESSYSTEM	6 szt.

Wszystkie zaproponowane w niniejszym projekcie elementy instalacji elektrycznej można zamienić na inne, równoważne technicznie i jakościowo, dowolnego producenta.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNIC OBJĘTYCH PRACOWANIEM

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
0.1	Kotłownia	63,59m <sup>2</sup>
0.2	Pom. na zbiorniki oleju	19,36m <sup>2</sup>
0.3	Warsztat podręczny	31,54m <sup>2</sup>
0.4	Pomieszczenie pracowników	12,58m <sup>2</sup>
0.5	Komunikacja	6,80m <sup>2</sup>
0.6	Pomieszczenie gospodarcze	10,20m <sup>2</sup>
0.7	Komunikacja	126,69m <sup>2</sup>
0.8	Śluza	19,18m <sup>2</sup>
0.9	Kuchnia	19,22m <sup>2</sup>
0.10	Stółówka	49,69m <sup>2</sup>
0.11	Archiwum	31,40m <sup>2</sup>
0.12	Szafnia	81,03m <sup>2</sup>
0.13	Siłownia	60,54m <sup>2</sup>
0.15	Szafnia	66,58m <sup>2</sup>
0.16	Archiwum	14,48m <sup>2</sup>

**JT** JT Architecture Ltd  
 Farfield Park, Rotham 883 5DB  
 Adres do korespondencji:  
 Naczelny 108  
 77-201 Chodzież

tel. kom. 0 509 003 601  
 tel. kom. 0 509 003 076  
 e-mail: j-projekt@wp.pl

Investor: GIMNAZJUM  
 Adres: 65-001 DULCOW  
 UL. PABIANICKA 25

Temat: DOCEPLENIENIE CZĘŚCI STROPODACHU, WYKONANIE OTWORÓW W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH, MONTAŻ POMPY Ciepła NA POWIETRZE ZEWNĘTRZNE, PRZEbudowa CZĘŚCI INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ, REMONT CZĘŚCI INSTALACJI C.O., REMONT KOTŁOWNI, REMONT INSTALACJI OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO

Objekt: SZKOŁA PODSTAWOWA, GIMNAZJUM, SALA SPORTOWO-WIDOWISKOWA  
 Adres: 65-001 DULCOW  
 UL. GŁÓWNA 4  
 SZKOŁA NR 210, OBREB DULCOW

Nazwa rysunku: RZUT PIWNIC - INS. EL. OPRAWY OŚW. Rys. nr E1 Skala 1:100

Autorzy opracowania: Imię i Nazwisko  
 MAREK ZNAJEK Data: 15.06.2017.  
 Projektant: mgr inż. MAREK ZNAJEK Upr. bud. nr UAN-KZ-72107590  
 Instalacja elektryczna: mgr inż. RADOSŁAW PIETRZAK Upr. bud. nr PCN/002/PROCE12  
 do projektowania w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
 Sprawdzający: mgr inż. RADOSŁAW PIETRZAK Upr. bud. nr PCN/002/PROCE12  
 Instalacja elektryczna: do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej

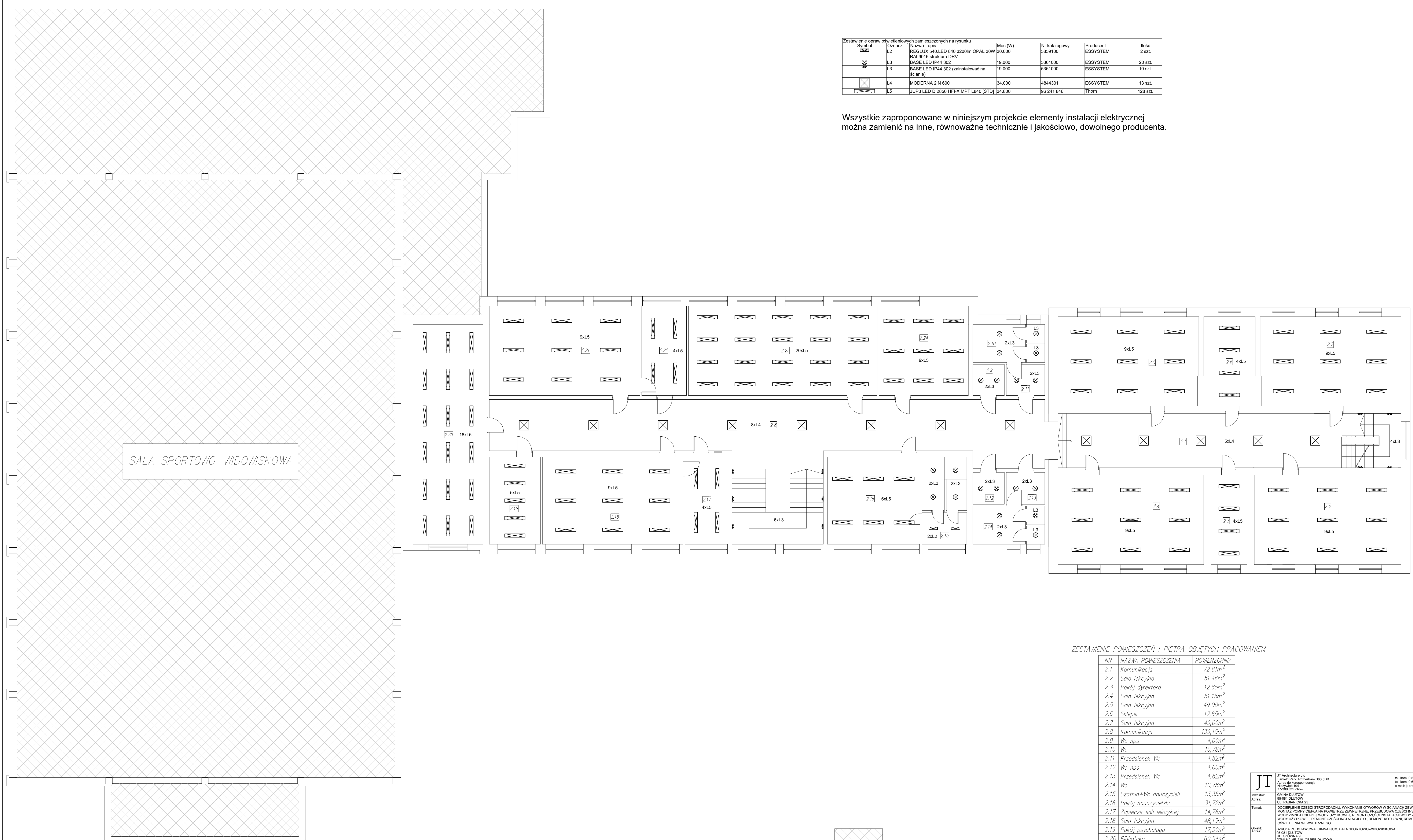
POWIERZCHNIE NIE OBJĘTE OPRACOWANIEM





Symbol	Opis	Moc (W)	Nr katalogowy	Producent	Ilość
L2	REGLUX 540 LED 840 3200lm OPAL 30W	30 000	5859100	ESSYSTEM	2 szt.
L3	RAL 9016 struktura DRV				
L3	BASE LED IP44 302	19 000	5361000	ESSYSTEM	20 szt.
L3	BASE LED IP44 302 (zainstalować na ścianie)	19 000	5361000	ESSYSTEM	10 szt.
L4	MODERNA 2 N 600	34 000	4844301	ESSYSTEM	13 szt.
L5	JUP3 LED D 2850 HFI-X MPT L840 (STD)	34 800	96 241 846	Thom	128 szt.

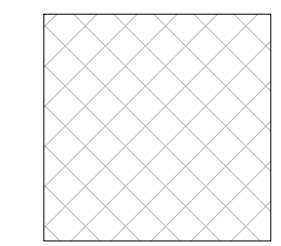
Wszystkie zaproponowane w niniejszym projekcie elementy instalacji elektrycznej można zamienić na inne, równoważne technicznie i jakościowo, dowolnego producenta.



SALA SPORTOWO-WIDOWISKOWA

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I PIĘTRA OBJĘTYCH PRACOWANIEM

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
2.1	Komunikacja	72,81m <sup>2</sup>
2.2	Sala lekcyjna	51,46m <sup>2</sup>
2.3	Pokój dyrektora	12,65m <sup>2</sup>
2.4	Sala lekcyjna	51,15m <sup>2</sup>
2.5	Sala lekcyjna	49,00m <sup>2</sup>
2.6	Sklepik	12,65m <sup>2</sup>
2.7	Sala lekcyjna	49,00m <sup>2</sup>
2.8	Komunikacja	139,15m <sup>2</sup>
2.9	Wc nps	4,00m <sup>2</sup>
2.10	Wc	10,78m <sup>2</sup>
2.11	Przedsiónek Wc	4,82m <sup>2</sup>
2.12	Wc nps	4,00m <sup>2</sup>
2.13	Przedsiónek Wc	4,82m <sup>2</sup>
2.14	Wc	10,78m <sup>2</sup>
2.15	Szatnia+Wc nauczycieli	13,35m <sup>2</sup>
2.16	Pokój nauczycielski	31,72m <sup>2</sup>
2.17	Zaplecze sali lekcyjnej	14,76m <sup>2</sup>
2.18	Sala lekcyjna	48,13m <sup>2</sup>
2.19	Pokój psychologa	17,50m <sup>2</sup>
2.20	Biblioteka	60,54m <sup>2</sup>
2.21	Sala lekcyjna	52,71m <sup>2</sup>
2.22	Zaplecze sali lekcyjnej	15,68m <sup>2</sup>
2.23	Sala komputerowa	66,08m <sup>2</sup>
2.24	Sala komputerowa	31,28m <sup>2</sup>

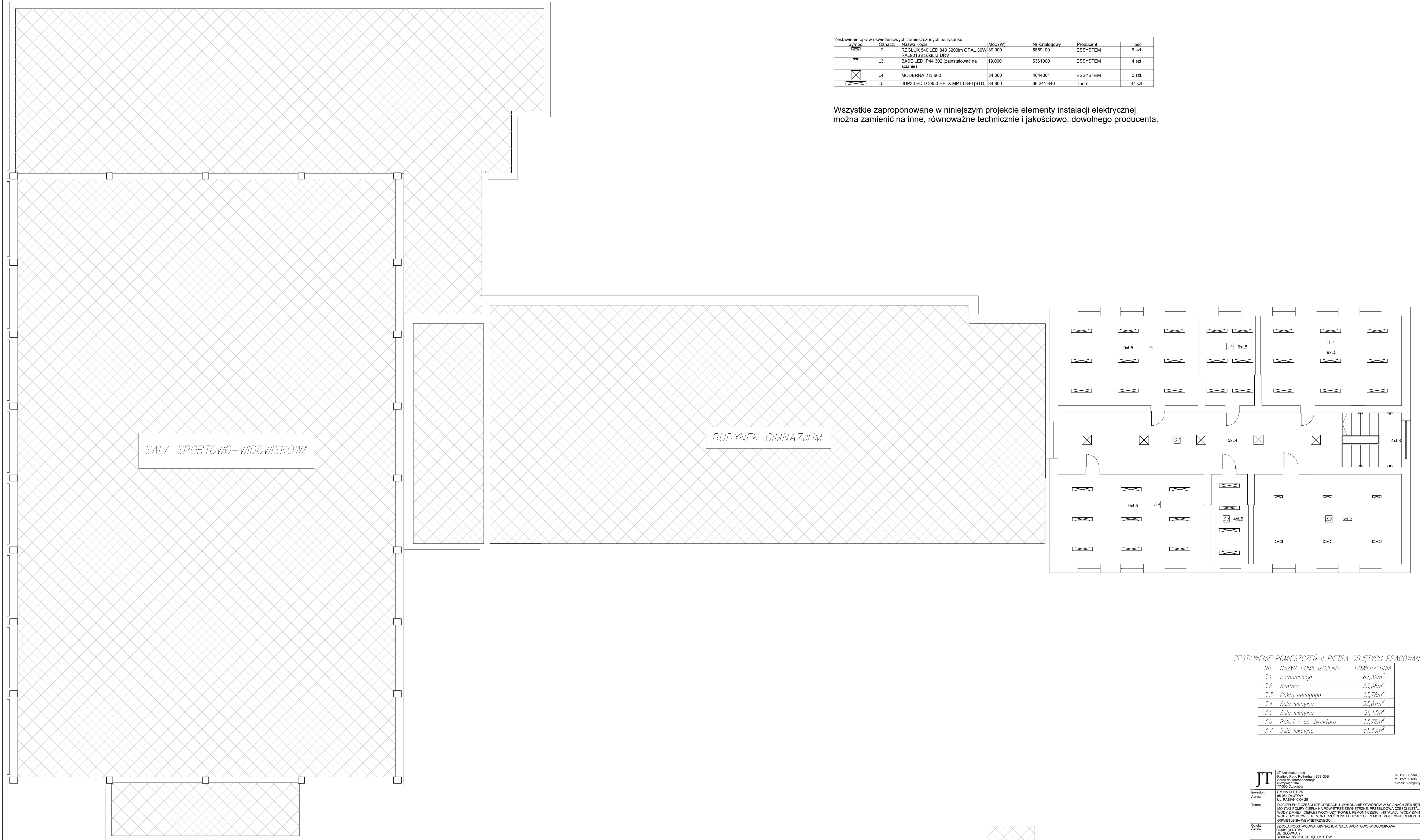


POWIERZCHNIE NIE OBJĘTE OPRAWANIEM

<b>JT</b> Architecture Ltd Parko Park, Rotherham S63 0DB Adres do korespondencji: Naczelny 108 77-200 Chorzów	tel. kom. 0 509 003 601 tel. kom. 0 509 003 076 e-mail: jt-projekt@wp.pl
Temat: DOCEPLENIENIE CZĘŚCI STROPODACHU, WYKONANIE OTWORÓW W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH, MONTAŻ POMPY CIEPŁA NA POWIETRZE ZEWNĘTRZNE, PRZEBUDOWA CZĘŚCI INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ, REMONT CZĘŚCI INSTALACJI C.O., REMONT KOTŁOWNI, REMONT INSTALACJI OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO	Adres: SZKOŁA PODSTAWOWA, GIMNAZJUM, SALA SPORTOWO-WIDOWISKOWA 95-081 DULITÓW UL. GŁÓWNA 9 SZKOŁKA NR 210, OBRĘB DULITÓW
Nazwa opracowania: <b>RZUT I PIĘTRA - INS. EL. OPRAWY OŚW.</b>	Rys. nr E3 Skala 1:100 Data: 15.06.2017.
Autorzy opracowania: MAREK ZNAJDEK Upr. bud. nr UAN-K-72103089 Upr. bud. nr UAN-K-72107590 do projektowania w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Data: 15.06.2017.
Sprawdzający: mgr inż. RADOŚLAW PIETRZAK Upr. bud. nr PCN/002/PROJEKT do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	Data: 15.06.2017.

Zestawienie opraw oświetleniowych zamieszczonych na rysunku						
Symbol	Oznaczenie	Nazwa - opis	Moc (W)	Nr katalogowy	Producent	Ilość
☐	L2	REGULUX S40 LED 840 3200lm OPAL 30W	30.000	5859100	ESSYSTEM	6 szt.
☐	L3	RAL9016 struktura DRV				
☐	L3	BASE LED IP44 30Z (zainstalować na ścianie)	19.000	5361000	ESSYSTEM	4 szt.
☒	L4	MODERNA 2 N 600	34.000	4844301	ESSYSTEM	5 szt.
☐	L5	JUP3 LED D 2850 HFI-X MPT L840 [STD]	34.800	96 241 846	Thorn	37 szt.

Wszystkie zaproponowane w niniejszym projekcie elementy instalacji elektrycznej można zamienić na inne, równoważne technicznie i jakościowo, dowolnego producenta.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ II PIĘTRA OBJĘTYCH PRACOWANIEM

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
3.1	Komunikacja	67,39m <sup>2</sup>
3.2	Szafnia	53,96m <sup>2</sup>
3.3	Pokój pedagoga	13,78m <sup>2</sup>
3.4	Sala lekcyjna	53,61m <sup>2</sup>
3.5	Sala lekcyjna	51,43m <sup>2</sup>
3.6	Pokój v-ce dyrektora	13,78m <sup>2</sup>
3.7	Sala lekcyjna	51,43m <sup>2</sup>

<b>JT</b> Architektura LTM Parku Park, Rotherham S63 5DB Adres do korespondencji: Naczelny IOE 77-200 Chabów	Inwestor: GIMNAZJUM 95-011 DULITÓW UL. PABIANICKA 25	Temat: DOCEPLENIENIE CZĘŚCI STROPODACHU, WYKONANIE OTWORÓW W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH, MONTAŻ POMPY Ciepła NA POWIETRZE ZEWNĘTRZNE, PRZEbudowa CZĘŚCI INSTALACJI WODY ZIMNEJ I Ciepłej WODY Użytkowej, REMONT CZĘŚCI INSTALACJI C.O., REMONT KOTŁOWNI, REMONT INSTALACJI OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO	tel. kom. 0 509 003 601 tel. kom. 0 509 003 076 e-mail: j-projekt@wp.pl
Nazwa i adres: Nazwa i adres: Nazwa i adres: Nazwa i adres:	Nazwa i adres: Nazwa i adres: Nazwa i adres: Nazwa i adres:	Nazwa i adres: Nazwa i adres: Nazwa i adres: Nazwa i adres:	Nazwa i adres: Nazwa i adres: Nazwa i adres: Nazwa i adres:

POWIERZCHNIE NIE OBJĘTE OPRACOWANIEM