

**PRZEBUDOWA STROPODACHU  
WRAZ Z UKŁADEM SUFITU PODWIESZANEGO NAD SALĄ MANRU**85-070 Bydgoszcz ul. Marszałka Focha 5  
działka nr 13, obręb 0109JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 046101\_1, Miasto Bydgoszcz  
KATEGORIA IX

TEMAT OPRACOWANIA	<b>PROJEKT ELEKTRYCZNY</b>
FAZA	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
NR TECZKI	<b>E1</b>
INWESTOR	OPERA NOVA UL. MARSZAŁKA FOCHA 5 85-070 BYDGOSZCZ
BRANŻA	<b>ELEKTRYKA</b>
PROJEKTANT	inż. Michał Długoński upr. bud. POM/0015/POOE/08 POM/IE/0047/06
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Karbowski upr. bud. 86/Gd/01, POM/IE/1908/01
DATA	<b>17 lipca 2020</b>

## Spis treści

### OPIS TECHNICZNY

<b>1. UWAGI OGÓLNE .....</b>	<b>2</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	2
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
<b>2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE .....</b>	<b>3</b>
2.1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA OSWIETLENIA.....	3
2.2. UWAGI KOŃCOWE.....	3
<b>3. RYSUNKI</b>	
E-1 - Plan demontaży instalacji oświetlenia	
E-2 - Plan instalacji oświetlenia	
E-3 - Schemat sterowania oświetleniem DALI	

## **1. UWAGI OGÓLNE**

### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej dotyczący przebudowy Stropodachu wraz z układem sufitu podwieszanego nad salą Manru w Operze Nova w Bydgoszczy ul. Marszałka Focha 5, dz. nr 13 – obręb 0109.

### **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- projekt architektoniczny budowlany,
- uzgodnienia na etapie projektowania,
- aktualne normy i przepisy a w szczególności:
  - Ustawa Prawo Budowlane;
  - Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami);
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 2003 nr 169 poz.1650);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401);
  - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Budowlano – montażowych. Część V Instalacje elektryczne;
  - PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
  - PN-EN 60439 Rozdzielnicze i sterownice niskonapięciowe;
  - PN-IEC 61140 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym;
  - PN-IEC-664Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania;
  - PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach;
  - PN-IEC 61312-1 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym;
  - SEP N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia . Ochrona przeciwporażeniowa;
  - SEP N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania;

## **2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

Projekt obejmuje następujące instalacje elektryczne:

2.1. Instalacja elektryczna oświetlenia,

### **2.1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA OSWIETLENIA**

Istniejące oświetlenie należy zdemontować i przekazać inwestorowi. Uszkodzone oprawy należy z utylizować. W przedmiotowym obiekcie oświetlenie sterowane będzie system Dali. Oświetlenie należy zasilić z istniejących obwodów oraz połączyć zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku.

Instalację należy wykonać przewodami z izolacją na napięciu 750V. Przewody prowadzić w obszarach przeznaczonych dla instalacji elektrycznej w pionie i poziomie, zgodnie z zaleceniami N SEP-E-002.

### **2.2. UWAGI KOŃCOWE**

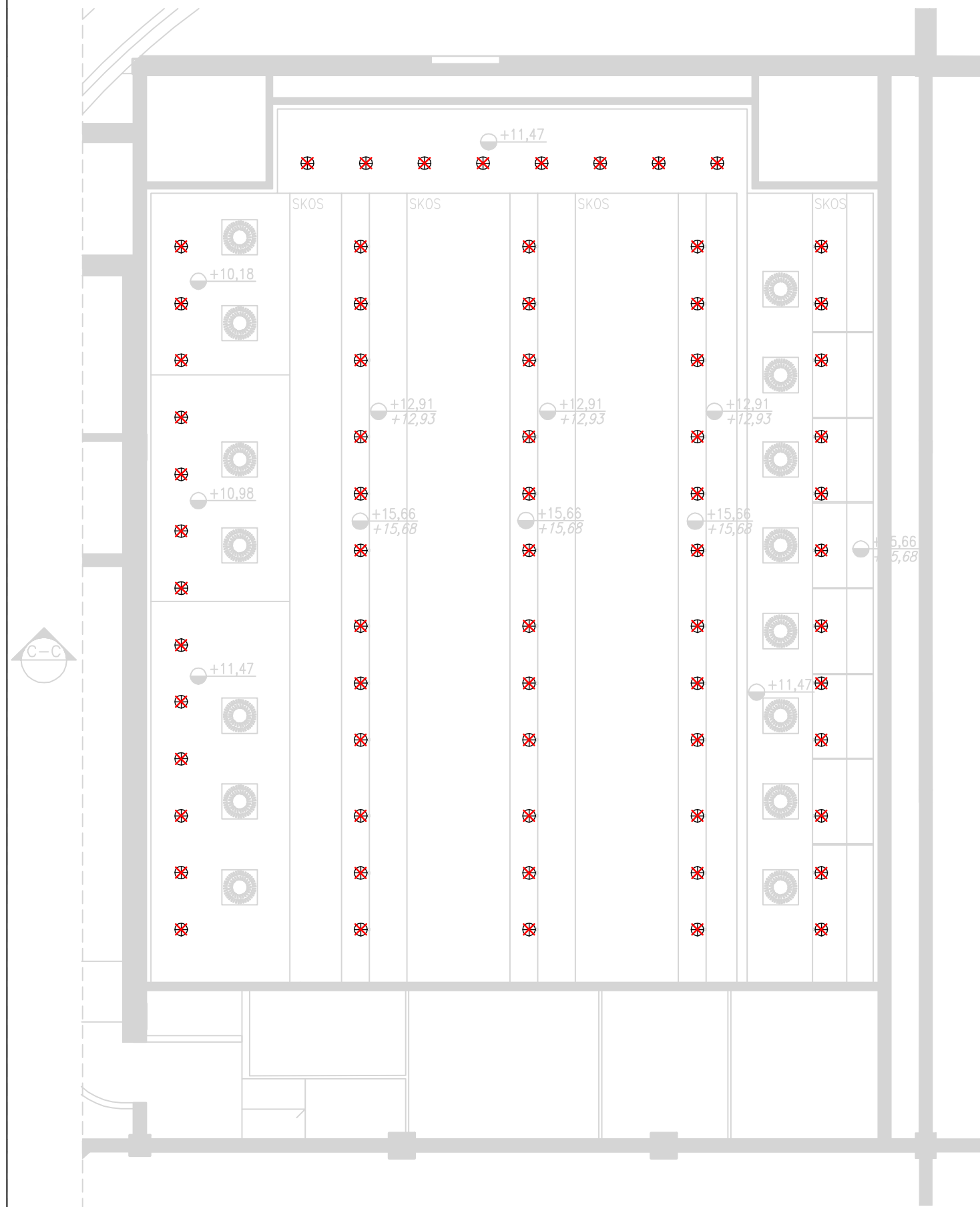
- 1) Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z normą wieloarkusową PN-IEC 60364. Wykonane instalacje oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”,
- 2) W trakcie realizacji instalacji wykonawca powinien uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach z zainteresowanymi instytucjami,
- 3) W projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Dopuszcza się zastosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych, posiadających atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie RP. Stosowanie zamienników nie może powodować wzrostu kosztów robót budowlano-montażowych. Zgodnie z Prawem Budowlanym zastosowanie zamienników nie może spowodować zmian odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu budowlanego lub warunków pozwolenia na budowę. Wprowadzenie zamienników wymaga zgody Inwestora, odpowiednich zapisów w Dzienniku Budowy oraz powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.
- 4) Wykonane roboty podlegają końcowemu odbiorowi technicznemu przed przekazaniem do eksploatacji. Wykonawca opracowuje dokumentację powykonawczą.

Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru oraz służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji. Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać w oparciu o normę PN-IEC-6034-6-61 i PN-88/E-04300 „Badania techniczne przy odbiorach”.

W skład badań pomontażowych m.in. wchodzi

- oględziny,
  - badanie stanu izolacji instalacji odbiorczej.
- 5) Wszystkie przejścia instalacji elektrycznej przez ściany i stropy w elementach oddzielenia pożarowego, niezależnie od ich średnicy wykonać w odpowiedniej klasie odporności EI np. masą HILTI CP-611.

Opracował:  
*Michał Długoński*



TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI FIRMY  
 WARSZTAT ARCHITEKTURY  
 NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY ORAZ REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI BEZ  
 PISEMNEJ ZGODY

WSZYSTKIE INFORMACJE OTRZYMANE DROGĄ ELEKTRONICZNĄ  
 WAŻNE SĄ WYŁĄCZNIE WRAZ Z ODPOWIEDNIM WYDRUKIEM I PODPISEM

INWESTOR OPERA NOVA  
 UL. MARSZAŁKA FOCHA 5  
 85-070 BYDGOSZCZ

PROJEKT PRZEBUDOWA STROPODACHU WRAZ Z UKŁADEM  
 SUFITU PODWIESZONEGO  
 NAD SALĄ MANRU  
 85-070 Bydgoszcz, ul. Marszałka Focha 5  
 działka nr 13, obręb 0109

PROJEKTANT BRANŻOWY **ELEN s.c. KARBOWSKI DŁUGOŃSKI**  
 84-200 Wejherowo, ul. Sobieskiego 292C, tel./fax 058 6783119, e-mail biuro@elensc.pl

PROJEKTANT  
 inż. Michał Długowski upr. nr POM/0015/POOE/08

SPRAWDZAJĄCY  
 mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 86/Gd/01

NAZWA PROJEKTU  
**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA ELEKTRYCZNA	TECZKA E1	FAZA PB
-----------------------	--------------	------------

RYSUNEK  
**PLAN DEMONTAŻU OŚWIETLENIA**

SKALA 1:100	NR RYSUNKU <b>E.01</b>
DATA 17.07.2020	

NAZWA PLIKU  
 install EE Opera Bydgoszcz.dwg

LEGENDA

- ⊗ Oprawa oświetleniowa 37W
- ⊗m Oprawa oświetleniowa 28W

TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI FIRMY  
WARSZTAT ARCHITEKTURY  
NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY ORAZ REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI BEZ  
PISEMNEJ ZGODY

WSZYSTKIE INFORMACJE OTRZYMANE DROGĄ ELEKTRONICZNĄ  
WAŻNE SĄ WYŁĄCZNIE WRAZ Z ODPOWIEDNIM WYDRUKIEM I PODPISEM

INWESTOR OPERA NOVA  
UL. MARSZAŁKA FOCHA 5  
85-070 BYDGOSZCZ

PROJEKT PRZEBUDOWA STROPODACHU WRAZ Z UKŁADEM  
SUFITU PODWIESZONEGO  
NAD SALĄ MANRU  
85-070 Bydgoszcz, ul. Marszałka Focha 5  
działka nr 13, obręb 0109

PROJEKTANT BRANŻOWY **ELEN s.c. KARBOWSKI DŁUGOŃSKI**  
84-200 Wejherowo, ul. Sobieskiego 292C, tel./fax 058 6783119, e-mail biuro@elensc.pl

PROJEKTANT  
inż. Michał Długowski upr. nr POM/0015/POOE/08

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 86/Gd/01

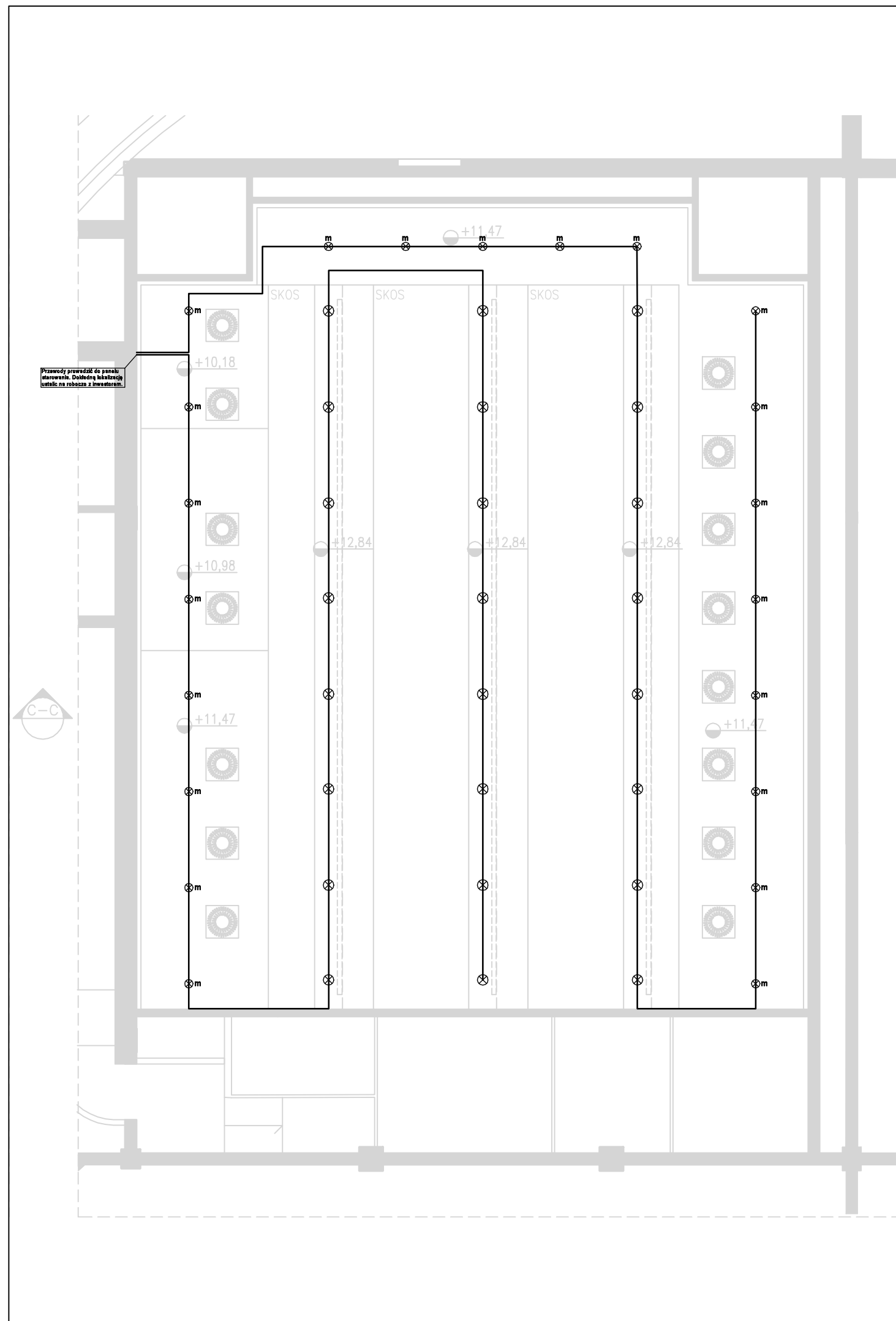
NAZWA PROJEKTU  
**PROJEKT BUDOWLANY**

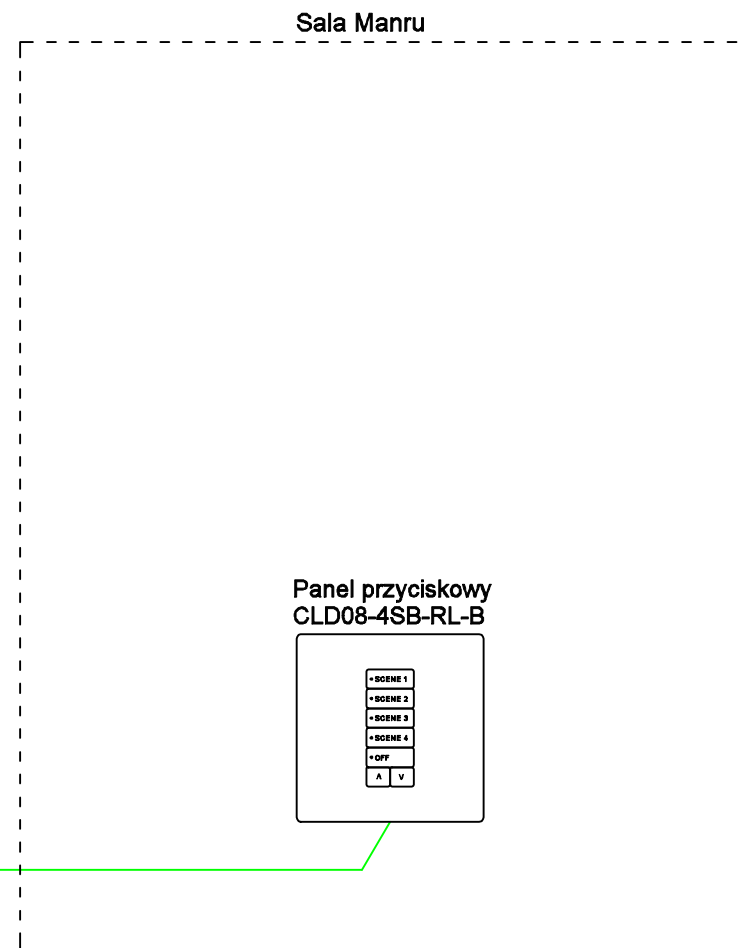
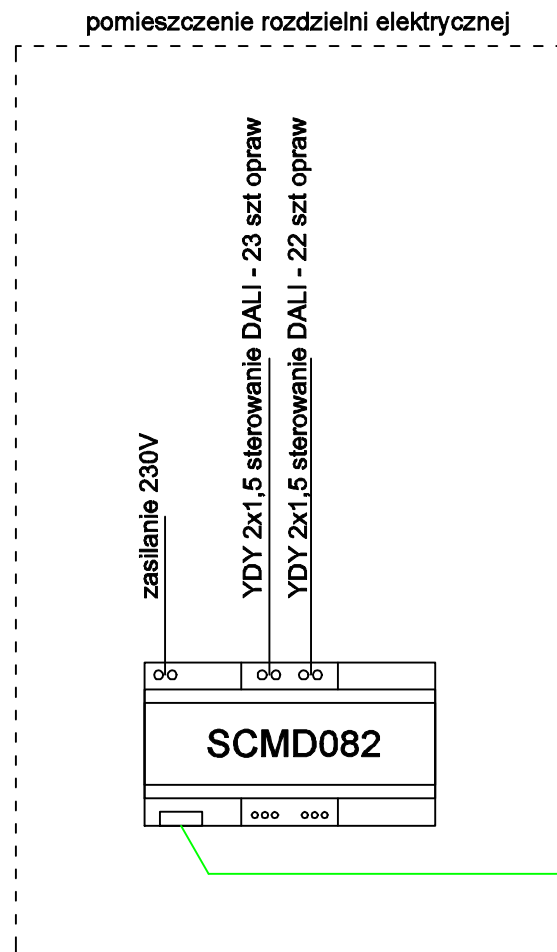
BRANŻA ELEKTRYCZNA	TECZKA E1	FAZA PB
-----------------------	--------------	------------

RYSUNEK  
**PLAN INSTALACJI OŚWIELTENIA**

SKALA 1:100	NR RYSUNKU <b>E.02</b>
DATA 17.07.2020	

NAZWA PLIKU  
install EE Opera Bydgoszcz.dwg





TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI FIRMY  
WARSZTAT ARCHITEKTURY  
NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY ORAZ REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI BEZ  
PISEMNEJ ZGODY

WSZYSTKIE INFORMACJE OTRZYMANE DROGĄ ELEKTRONICZNĄ  
WAŻNE SĄ WYŁĄCZNIE WRAZ Z ODPOWIEDNIM WYDRUKIEM I PODPISEM

INWESTOR OPERA NOVA  
UL. MARSZAŁKA FOCHA 5  
85-070 BYDGOSZCZ

PROJEKT PRZEBUDOWA STROPODACHU WRAZ Z UKŁADEM  
SUFITU PODWIESZONEGO  
NAD SALĄ MANRU  
85-070 Bydgoszcz, ul. Marszałka Focha 5  
działka nr 13, obręb 0109

PROJEKTANT  
BRANŻOWY **ELEN s.c. KARBOWSKI DŁUGOŃSKI**  
84-200 Wejherowo, ul. Sobieskiego 292C, tel./fax 058 6783119, e-mail biuro@elensc.pl

PROJEKTANT  
inż. Michał Długowski upr. nr POM/0015/PO0E/08

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 86/Gd/01

NAZWA PROJEKTU  
**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA ELEKTRYCZNA	TECZKA E1	FAZA PB
-----------------------	--------------	------------

RYSUNEK  
**SCHEMAT STEROWANIA OŚWIECENIEM DALI**

SKALA ---	NR RYSUNKU <b>E.03</b>
DATA 17.07.2020	

NAZWA PLIKU  
install EE Opera Bydgoszcz.dwg