

## Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	2
2. Podstawa prawna opracowania .....	2
3. Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom. ....	2
4. Zasilanie obiektu i rozdział energii elektrycznej	
4.1. Projektowane rozdzielnice elektryczne	
4.2. WLZ - wewnętrzne linie zasilające	
5. Oświetlenie wnętrz.....	3
5.1. Instalacja oświetleniowa.....	3
6. Instalacje odbiorcze gniazd .....	4
6.1. Instalacja gniazd odbiorczych .....	4
7. Awaryjne Oświetlenie.....	4
8. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu .....	4
8.1. Specyfikacja techniczna urządzeń .....	5
8.1.1. Autonomiczna czujka dymu .....	5
10. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	5
11. Obliczenia techniczne.....	6
12. Uwagi końcowe.....	6

## Spis rysunków

RZUT PARTERU - stan projektowany – INSTALACJA ELEKTRYCZNE

Rysunek E1

SCHEMAT ZASILANIA

Rysunek E2

SCHEMAT ROZDZIELNI RZ

Rysunek E3

## **1. Przedmiot i zakres opracowania**

*Projekt budowlany dla obiektu:*

**ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO NR 1  
O DWA ODDZIAŁY ŻŁOBKOWE  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
ul. Myśliwska 13  
dz. nr 272, obręb 19 Międzyzdroje**

*Inwestor:*

„NOWE CENTRUM” Sp. z o.o.

ul. Niepodległości 10A, 72-500 Międzyzdroje

## **2. Podstawa prawna opracowania**

- umowa pomiędzy Inwestorem a projektantem
- ekspertyza techniczna luty 2018
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy

## **3. Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom.**

Inwestor ma podpisaną umowę i niewymaga ona renegotiacji. Zakres prac nie wymaga wzrostu mocy. Moc na obiekcie jest wystarczająca.

## **4. Zasilanie obiektu i rozdział energii elektrycznej**

### **4.1. Projektowane rozdzielnice elektryczne**

Zakres opracowania obejmuje wykonanie rozdzielnic elektrycznych:

RZ                      - rozdzielnica żłobka,

Oraz rozbudowę i wymianę istniejącej:

RG - rozdzielnicę główną,

#### **4.1. WLZ - wewnętrzne linie zasilające**

Od tablicy licznikowej do rozdzielni (RZ) układać przewód YLY5x16mm<sup>2</sup>.

### **5. Oświetlenie wnętrz**

- **Instalacja oświetleniowa**

Instalacje wykonać przewodami YDYp3x1,5mm<sup>2</sup> oraz YDYp4x1,5mm<sup>2</sup> dla obwodów świecznikowych, przewody układać w tynku. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20 w części ogólnej.

Instalacja wypustów oświetleniowych łączona w puszkach pogłębianych. Wypusty oświetleniowe zakończone złączkami świecznikowymi typu Vago w kolorze białym i haczykiem osadzonym w kołku rozporowym.

### **6. Instalacje odbiorcze gniazd**

- **Instalacja gniazd odbiorczych**

Instalację gniazd 230V wykonać przewodami -YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> jako wtynkowe układając przewody od gniaзда do gniaзда na wysokości 30cm od poziomu podłogi (w rurkach). Zabrania się podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski pojedynczego gniaзда. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20, w pomieszczeniach wilgotnych IP44.

Obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-prądowymi o  $\Delta I=30\text{mA}$ .

Dla gniazd odbiorczych projektuje się wyłącznik nadprądowy z członem różnicowo-prądowym o charakterystyce B16A.

Instalacja elektryczna musi być zabezpieczona przed dostępem dzieci;

### **7. Awaryjne Oświetlenie**

Projektuje się oprawy oświetlenia ewakuacyjnego. Instalacje wykonać przewodami YDYp4x1,5mm<sup>2</sup> podtynkowo lub w korytkach instalacyjnych. Projektuje się wyposażenie dróg ewakuacyjnych w analizowanej części budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające PN-EN o natężeniu zwiększonym do 3 lx

## **8. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

W budynku projektuje się zmontowanie dodatkowego przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu (WG p.poż), który poprzez kabel HDGs o odporności 90min należy przyłączyć do istniejącego przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do zwykłych obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Wciśnięcie projektowanego lub istniejącego przycisku powoduje wyłączenie zasilania wszystkich stref pożarowych w budynku.

## **9. Specyfikacja techniczna urządzeń**

Projektuje się wyposażenie wszystkich pomieszczeń w przebudowywanej części budynku, oprócz pomieszczeń higienicznosanitarnych w autonomiczne czujki dymu, połączone w taki sposób, aby wykrycie pożaru przez jedną z nich było sygnalizowane przez wszystkie czujki.

### ***Autonomiczna czujka dymu***

Rodzaj:

Czujka dymu typu rozproszeniowego

Zastosowanie:

Czujka przeznaczona jest do wykrywania dymu pojawiającego się w pierwszej fazie pożaru. Dzięki własnemu zasilaniu baterijnemu nie ma potrzeby doprowadzania zewnętrznego źródła zasilania. Mogą być z powodzeniem stosowane w mieszkaniach oraz domach mieszkalnych, gdzie nie ma zainstalowanej sygnalizacji włamania. Wykrycie dymu czujka sygnalizuje optycznie i akustycznie.

Współpraca:

Czujki instalowane są samodzielnie oraz mogą być połączone w sieć, wówczas zadziałanie jednej czujki powoduje uruchomienie sygnalizatorów w pozostałych czujkach.

Dane techniczne:

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| - prąd dozoru       | 10μA            |
| - zasilanie         | bateria 9V 6F22 |
| - temperatura pracy | -10°C ÷ +55°C   |
| - gniazdo           | w komplecie     |

## **10. Instalacja monitoringu**

Projektuje się wyposażyć obiekt w instalację monitoringu wizyjnego. Od kamer projektuje się przewód UTP kat. 6 4x2x0,5. Przewód układać do pomieszczenia biurowego do rejestratora IP 4 kanałowego.

## **10. Instalacja teletechniczna**

Drzwi główne będą wyposażone w czytnik na karty i kod numeryczny dzwonek, który umożliwi indywidualny przepływ osób. Dodatkowo drzwi będą wyposażone w wideo domofon z odbiornikiem w biurze i na korytarzu. Projektuje się przewód UTP kat. 6 4x2x0,5.

## **11. Ochrona od porażen prądem elektrycznym**

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N nastąpi w tablicy głównej budynku. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 5-przewodowy (L1,L2,L3,N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A.

## **12. Obliczenia techniczne**

- Obliczenia techniczne w projekcie archiwalnym projektanta.
- Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.
- Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.
- Urządzenia dobrane na prądy zwarciove.

## **13. Uwagi końcowe**

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych.
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zm.) – przywoływane w dalszej części opracowania jako W.T.
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719) - przywoływane w dalszej części opracowania jako O.P.
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) – przywoływane w dalszej części opracowania jako W.D.

*Projektował:*

*mgr inż. Patryk Dominiak*

*upr. nr ZAP/0107/POOE/12*