

E-PROJEKT
Wiesław Baluta

**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI
ELEKTRYCZNYCH**

OBIEKT : *Przebudowa i rozbudowa wejścia oraz
budowa podjazdu dla osób
niepełnosprawnych do części usługowej w
budynku mieszkalno-usługowym oraz
przebudowa ze zmianą układu
funkcjonalnego części usługowej
w m. Maszewo Gm. Cewice*

INWESTOR : *Gmina Cewice
Ul. Witosza 14
84-312 Cewice*

PROJEKTANT : *Wiesław Baluta
Upr. Proj. SUW 86/90*

SPRAWDZAJĄCY : *mgr inż. Jan Kondak
Upr. Proj. SUW 51/93*

G I Ź Y C K O luty 2009r

SPIS TREŚCI

- 1.Opis techniczny.
- 2.Obliczenia techniczne
- 3.Rys. nr 1 – rzut parteru.
- 4.Rys. nr 2 – rzut piętra.
- 5.Rys. nr 3 – WC niepełnosprawnych.
- 6.Rys. nr 4 – oświetlenie zewnętrzne.
- 7.Rys. nr 5 – schemat zasilania RS.
- 8.Rys. nr 6 – schemat zasilania RB.

Opis techniczny

Do projektu instalacji elektrycznych przebudowy i rozbudowy wejścia oraz budowy podjazdu dla osób niepełnosprawnych do części usługowej w budynku mieszkalno-usługowym oraz przebudowy ze zmianą układu funkcjonalnego części usługowej budynku mieszkalno-usługowego w m. Maszewo Gm. Cewice

1. Podstawa opracowania.

- Obowiązujące normy i przepisy.
- Projekt architektury.

2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje:

- tablice rozdzielcze,
- Instalację oświetleniową i gniazd wtykowych 220 V,
- Instalację siły,
- Instalację ochrony od porażeń,
- Instalację odgromową.
- Oświetlenie zewnętrzne

3. Charakterystyka budynku

Budynek istniejący wolnostojący piętrowy z dachem wielospadowym.

4. Zasilanie budynku i pomiar energii elektrycznej.

Budynek zasilany jest linią kablową ze złącza kablowego usytuowanego na budynku.

Pomiar energii elektrycznej:

- pomiar energii istniejący

5. Wewnętrzne linie zasilające.

WLz od RG do RS - 5xLY 25/ RL 47.

WLz od RS do RB - 5xLY 6/ RL 37.

6. Tablice rozdzielcze.

Z istniejącej RG należy wyprowadzić obwód zasilający projektowaną rozdzielnicę RS. Z rozdzielnic RS zasilono obwody Sali widowiskowej, pomieszczeń parteru oraz rozdzielnicę biblioteki RB. Z rozdzielni biblioteki zasilono obwody piętra. Rozdzielnie należy wykonać zgodnie ze schematem instalacji elektrycznych rys 5 i 6.

7. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych.

Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDYżo 3x1,5 mm², a obwody gniazd przewodami YDYp 3x2,5 mm². Przewody układać w p/t z osprzętem p/t a w łazienkach osprzętem bryzgoszczelnym. Gniazda instalować na wysokości 0,3 m, a w łazienkach 1,4 m od podłogi. Wyłączniki instalować na wysokości 1,2 m od podłogi. W łazienkach zastosować osprzęt szczelny IP 55.

8. Oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie ewakuacyjne obejmuje oświetlenie dróg ewakuacyjnych budynku.

Wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego zaprojektowano na bazie opraw ogólnego przeznaczenia z wbudowanym modułem awaryjnym. Oprawy posiadają własne źródło światła, załączają się automatycznie z chwilą zaniku napięcia. Czas świecenia 2h.

9. Ogrzewania.

Ogrzewanie rozbudowywanej części budynku odbywać się będzie grzejnikami elektrycznymi GLAMOX typu TPA. Grzejniki dobrano mocowo do powierzchni ogrzewanych pomieszczeń. Grzejniki wyposażone są w termostaty co umożliwi dowolną regulację zakresu temperatur i umożliwi zmniejszenie poboru energii elektrycznej.

10. Ochrona od porażen.

Stosować szybkie wyłączanie w systemie TN-S. Od tablicach głównych na całej długości instalacji (WZL, obwody gniazd) wraz z przewodami roboczymi ułożyć niezależny przewód PE, do którego przyłączyć punkt PE tablic, bolce gniazd wtyczkowych i obudowy metalowe urządzeń elektrycznych. Dodatkowo wykonać uziemienie rozdzielni RS. Oporność uziomu mniejsza od 30 Ω .

W łazienkach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przewodem DY 4mm² p/t, i przyłączyć wszystkie metalowe rury i urządzenia (grzejniki, wanny, brodziki).

W obwodach odbiorczych stosować wyłączniki różnicowo – prądowe o $I_{\Delta n}$ =30mA wg schematów instalacji.

11. Oświetlenie zewnętrzne.

- projektuje się linię kablową n.n. 0,4kV wykonaną kablem **YKSY 3 x 4 o łącznej długości 100 m**, wyprowadzoną z projektowanej szafki oświetlenia zewnętrznego usytuowanej w RS budynku,
- kabel należy ułożyć w ziemi po trasie wskazanej na **rys. nr 5**,
- kabel w wykopie kablowym 80*40cm, należy układać na głębokości 70cm na podsypce przesianego piasku gr. 10m,
- przy słupach linii n.n. należy zostawić zapas na długości kabla - po 2,5 m;
- kabel na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem terenu - w miejscach i o długościach jak na **rys. nr 5** - należy osłonić rurami ochronnymi Arot DVK 75, zgodnie z normą **PN-76/E-5125**,
- kabel , po ułożeniu w ziemi, należy przysypać warstwą piasku grub.10cm i warstwą rodzimego gruntu grubości 15cm, następnie przykryć folią kablową koloru niebieskiego szerokości 20cm, rów zasypać rodzimą ziemią - zagęszczając ją warstwami, po zasypaniu rowu teren należy uporządkować do stanu pierwotnego,
- kabel, na podejściu do słupów, oraz na początkach rury osłonowych w rowie kablowym na trasie linii w odstępach co 10 m, należy wyposażyć w oznaczniki kablowe, zawierające następujące dane:

1. odcinek zasilania linii,
2. oznaczenia kabla - typ,
3. rok ułożenia,
4. znak użytkownika,

słupy i oprawy:

- oprawy URBANA EPS300 SON-T100W
- słupy S-40 z tabliczką TB-1
- fundament F100
- klosz przezroczysty Forest

12. Uwagi ogólne.

- Instalację wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych,
- Prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz estetyką wykonawstwa.