

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

I. KARTA TYTUŁOWA

II. OPIS TECHNICZNY.

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.3. Zasilanie przebudowanych pomieszczeń
- 1.4. Instalacje odbiorcze
- 1.5. Ochrona przeciwporażeniowa
- 1.6. Uwagi końcowe

III. OBLICZENIA

IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

V. RYSUNKI

- | | | |
|-----|--|------|
| 1/E | Rzut piwnic .Plan instalacji elektrycznej. | 1:50 |
| 2/E | Widok tablicy T3 230/400V. | |

II. OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- PBW branża budowlana 07.2006r.
- zlecenie Inwestora
- inwentaryzacja instalacji w zakresie rozbudowy
- aktualne przepisy i normy

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano wykonawczy instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V w rozbudowanych pomieszczeniach budynku Przedszkola nr 6 w Ustroniu Nierodzimiu ul. Szeroka 7 dz. nr 346/28

Zakres opracowania obejmuje instalacje elektryczne w przebudowanych pomieszczeniach w piwnicy dla potrzeb ośrodka niepełnosprawnych znajdujących się budynku przedszkola, rozmieszczenie osprzętu elektrycznego, obliczenia na dobór przewodów i zabezpieczeń i natężenia oświetlenia oraz wykaz stosowanych materiałów.

1.3. Zasilanie przebudowanych pomieszczeń

Zasilanie projektowanych pomieszczeń należy przyłączyć do istniejącej w budynku instalacji elektrycznej i wykonać z tablicy rozdzielczej T3 /parter/. W tablicy należy zabudować dodatkowe wyłączniki instalacyjne z członem różnicowoprądowym typu P312. Do projektowanych obwodów przyłączyć instalacje w piwnicy / pracownia plastyczna, oświetlenie i gniazda, korytarz, piwnice/
Parametry aparatów oraz sposób połączenia podano na schemacie instalacji elektrycznych.

1.4. Instalacje odbiorcze

W salach i gabinetach wykonać następujące instalacje:

- oświetleniową
- gniazd wtyczkowych /podwójne/

Oprawy oświetleniowe typu OKN 236P w salach i ORN 418C w gabinetach dobrano tak aby w pomieszczeniach zachować wymagane przez normę PN –En 12464-1 średnie natężenie oświetlenia dla pracowni plastycznej 750lx, dla korytarza 150lx. Obliczenia natężenia wykonano za pomocą programu komputerowego. Sterowanie oświetleniem ogólnym odbywa się za pomocą łączników zainstalowanych w poszczególnych pomieszczeniach, oprawy połączone w grupy. Przed wejściem do korytarza i przy wyjściu z pracowni zaprojektowano czujniki ruchu umożliwiające łatwiejsze poruszanie się w korytarzu, oświetlenie podstawowe korytarza stanowią kinkiety typu VEGA 300 z świetlówką compactową 24W Instalacje wykonać przewodami YDYp 3x1,5 mm² i YDY4/5/x1,5mm² pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego

W pomieszczeniach zaprojektowano instalacje gniazd wtyczkowych 230V wykonaną przewodem YDYp 3x2,5mm²

Gniazda wt. instalować:

- na wys. 1,6m od podłogi w salach dostępnych dla dzieci
- 0,8m w gabinetach.

Plan instalacji elektrycznej oświetlenia i gn. wtyczkowych przedstawiony jest na planie instalacji piwnic.

1.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Dla projektowanej instalacji zastosowano ochronę przed porażeniem elektrycznym zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-4-41. Jako środek dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto „szybkie wyłączenie zasilania” w czasie nie przekraczającym 0,4sek. w instalacji odbiorczej, dla projektowanych pomieszczeń zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe 30mA z członem nadprądowym. Przewód ochronny PE instalacji elektrycznej połączyć z uziemieniem zewnętrznym

Obwody 1-f wykonać trzema żyłami/L,N,PE/. Połączenia N wykonać przewodami w kolorze jasnoniebieskim, natomiast połączenia PE przewodami w kolorze żółtozielonym.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji, należy dokonać pomiaru skuteczności ochrony od porażen, ciągłości przewodu ochronnego oraz stanu izolacji przewodów a wyniki zaprotokółować

1.6. Uwagi końcowe

Całość instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

III. OBLICZENIA

Dobór przewodów

W instalacji odbiorczej przyjęto przewody:

- dla wypustów oświetleniowych przyjęto przewody YDYt 1,5 mm² o I_{dop} = 14 A
 - dla gniazd wtyczkowych przyjęto przewody YDYt 2,5 mm² o I_{dop} = 18,5 A
- wg PN-IEC 60364-5-523;2001-17

Zabezpieczenie przetężeniowe nowych instalacji elektrycznych wyłącznikami instalacyjnymi nadprądowymi z członem różnicowoprądowym 30mA typu P312 B-10-30A dla obw. oświetleniowych i P312 B-13-30mA dla gn. wtyczkowych

Spadek napięcia w projektowanej instalacji odbiorczej nie przekracza dopuszczalnej wartości

IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Wykaz materiałów podstawowych instalacji elektrycznej

Lp. 1	Wyszczególnienie 2	Jedn. miary 3	Ilość 4
1	Przewód kabelkowy YDYpżo 3x1,5 mm ²	m	45
2	j.w YDYpżo 3x2,5 mm ²	m	45
3	Przewód kabelkowy YDYżo 4x1,5 mm ²	m	10
4	j.w YDYżo 5x1,5 mm ²	m	25
5	łącznik klawiszowy p/t 1-bieg.16A,250V	szt	2
6	łącznik klawiszowy p/t „świecznikowy”. 6A,250V	szt	1
7	łącznik klawiszowy p/t schodowy . 6A,250V	szt.	2
8	Gniazdo wt. p/t 250V, 10A 2-bieg. +Z – podwójne	szt	5
9	Puszka instalac. odgałęźna p/t Ø 80	szt	22
10	Puszka inst. końcowa Ø 60 p/t	szt	10
11	Wyłącznik . różn.-prądowy z członem nadprądowym P-312- B- 10 -30mA nr kat. 008504	szt.	2
12	Wyłącznik . różn.-prądowy z członem nadprądowym P-312- B- 13 -30mA nr kat. 008505	szt	1
14	Oprawa świetłówkowa SR 236 PA 2x36W ES-System	szt	12
15	Kinkiet ścienny VEGA 3001x24W Plexiform	szt	9
16	Oprawa żarowa sufitowa SAM100 1x100W IP54 Brilux	szt	5
17	Oprawa żarowa sufitowa ATLA 1x60W IP54 Brilux	szt	2
18	Oprawa żarowa ścienna zewnętrzna 232 1x100W IP54 Brilux	szt	1
19	Czujnik ruchu ES-34A IP44 Brilux	szt	2