

PROEJKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

PRZEBUDOWA I ROBUDOWA BUDYNKU PO ZLEWNI MLEKA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA DOM KULTURY

**INWESTOR: CENTRUM KULTURY I BIBLIOTEKA GMINY AUGUSTÓW W
ŻARNOWIE**

LOKALIZACJA: 16-300 AUGUSTÓW, ŻARNOWOW DRUGIE 16

PROJEKTANT: ANDRZEJ DZIERDZIK SUW-60/94

SPIS TREŚCI:

1.1 Podstawa opracowania.....	str.3
1.2 Cel opracowania.....	str.3
1.3 Instalacje wewnętrzne.....	str.3
1.4 Osprzęt.....	str.3
1.5 Oświetlenie.....	str.3
1.6 Ochrona przed porażeniem.....	str.4
1.7 Ochrona odgromowa.....	str.4

1.1 Podstawa opracowania

1. Uzgodnienia z Inwestorem.
2. Przekroje poziome kondygnacji budynku
3. Obowiązujące przepisy i normy w tym:
 - a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
 - b) N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych Podstawy planowania
 - c) PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach,
 - d) PN-HD 60364-4-41 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym
 - g) PN-EN 62305-1-4 Ochrona odgromowa.
 - h) Instrukcje dokumentacje techniczno-ruchowe zastosowanych urządzeń.

1.2 Cel opracowania

Przebudowa i rozbudowa budynku po zlewni mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Dom Kultury. Budynek zostanie wyposażony w instalacje elektryczne: oświetleniową wewnętrzną i na elewacji budynku (wejścia), gniazdkową, zasilania obwodów technicznych, zabezpieczenia przed porażeniem, odgromową oraz awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Podłączenie z Zakładu Energetycznego po za zakresem opracowania.

1.3 Instalacje wewnętrzne

Instalacje wewnętrzne powinny być wykonane jako podtynkowe, dopuszcza się stosowanie tras natynkowych w przestrzeniach między sufitowych oraz w pomieszczeniach zbudowanych ze ścianek systemowych. W przypadku tras kablowych na konstrukcji drewnianej oprzewodowanie układać w rurkach osłonowych o średnicy odpowiednio dobranej do układanego przewodu, stosować rurki i puszki uniepalnione.

Typ okablowania poszczególnych obwodów:

- obwody gniazd wtyczkowych przewodzić przewodem YDY(żo) 3 x 2,5 mm²,
- obwody gniazd siłowych przewodzić przewodem YDY(żo) 5 x 2,5 mm²,
- obwody oświetleniowe wykonać przewodem YDY(żo) 3,4 x 1,5 mm²,

Wszystkie instalowane przewody powinny posiadać oznaczoną żyłę ochronną.

1.4 Osprzęt

W budynku zaprojektowano zastosowanie standardowego osprzętu elektrycznego włączniki oświetlenia oraz gniazda z jednolitej serii Producenta posiadające wymagane atesty i certyfikaty. Na tarasie, w pomieszczeniach kuchennych oraz w łazienkach stosować osprzęt o klasie min. IP44.

1.5 Oświetlenie

W budynku zaprojektowano oświetlenie w technologii LED. Wszystkie zaproponowane oprawy pochodzą z jednolitej linii Producentkiej i posiadają wymagane atesty i certyfikaty. Szczegółowy dobór opraw oświetleniowych wraz z obliczeniami załączono w załączniku 2 niniejszego opracowania.

1.6 Ochrona przed porażeniem

Układ sieci TN:

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę przy uszkodzeniu przyjęto **SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA** w wymaganym czasie, stosując w obwodach odbiorczych wyłączniki instalacyjne oraz jako ochronę uzupełniającą wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie różnicowym 30mA.

Przewód ochronno-neutralny PEN należy rozdzielić na przewód neutralny N oraz ochronny

PE w rozdzielni głównej. Wykonać połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe.

Instalacje w łazienkach z natryskiem wykonać zgodnie z normą PN-HD- 60364-701.

Połączenia wyrównawcze główne.

W celu wyrównania potencjałów przewidziano zainstalowanie w budynku głównej szyny uziemiającej typowej lub wykonanej z płaskownika FeZn 50x4mm, do której należy podłączyć:

- wszelkie rozprowadzone w budynku metalowe przewody wodne, kanalizacyjne, gazowe, spalinowe, ogrzewnicze, klimatyzacyjne i inne,

- przewód ochronny PE (PEN) linii zasilającej budynek i wszelkie inne wprowadzone do budynku przewody (żyły) ochronne i uziemiające,

- metalowe powłoki bądź ekrany wprowadzonych do budynku przewodów telekomunikacyjnych,

w tym Internetu oraz telewizji i radiofonii przewodowej oraz przewody uziemiające lokalnych instalacji antenowych,

- uziom fundamentowy budynku i/lub inne sztuczne bądź naturalne uziomy przy budynku, jeśli występują,

- rozległe metalowe części konstrukcji budynku, o ile są dostępne: stalową konstrukcję szkieletową budynku, dźwigary stalowe, prowadnice dźwigów, zbrojenie betonu, metalowe elewacje budynku (ściany osłonowe) i metalowe pokrycia dachowe.

- połączenia wyrównawcze miejscowe.

- w pomieszczeniach o szczególnym zagrożeniu porażeniem prądem elektrycznym (w łazienkach itp.) wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe obejmujące:

- a)części przewodzące dostępne,

- b)części przewodzące obce,

- c)przewody uziemiające.

1.7 Instalacja odgromowa

Zwody. Jako Zwody poziome wykonać z drutu stalowego ocynkowanego FeZn □ 8 mm.

Wszystkie przewodzące elementy dachu należy połączyć ze zwodami poziomymi drutem FeZn φ 8mm. Do montażu zwodów użyć odpowiednich uchwytych dystansowych.

Przewody odprowadzające. Przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn □ 8 mm.

Odległość przewodów odprowadzających od wejść do budynku nie może być mniejsza niż 2m. W przypadku zbliżenia przewodów odprowadzających do okien i drzwi bądź metalowych instalacji wewnętrznych budynku, należy przewody odprowadzające prowadzić w rurze odgromowej typu Grom 28/22.

Zaciski probiercze. Połączenia przewodów odprowadzających z przewodami uziemiającymi wykonać za pomocą zacisków probierczych umieszczanych na wysokości 0,5-1m od powierzchni gruntu.

Przewody uziemiające. Przewody uziemiające od złącz kontrolnych do uziomu wykonać z

płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4 osłoniętego rurką izolacyjną wykonaną z PCV o grubości ścianki min. 5mm. Przewody uziemiające łączyć z uziomem połączeniami spawanymi o dł. 0,2 m.

Uziom. Zaprojektowano uziom fundamentowy sztuczny z taśmy stalowej Fe 25x4mm. Taśmę stalową należy umieścić tak, aby beton tworzył otulinę o grubości nie mniejszej niż 5cm. Przy istniejącym budynku należy wykonać uziom otokowy z taśmy stalowej FR 25x4mm.