

**BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI
FABIAN OKUROWSKI
18-400 Łomża ul. Przytulna 9.
Tel. 602596065**

PROJEKT BUDOWLANY.
Instalacja elektryczna

Obiekt: Budowa budynku usługowego z przeznaczeniem
na świetlicę wiejską

Adres: Działka nr 158
18-423 Przytuły
Wilamowo

Inwestor: Gmina Przytuły
18-423 Przytuły
ul. Supska 10

Zespół projektowy:

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.	NR IZBY	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż.. Zenon Szulc	Instalacje elek- tryczne	Łom 7/84	PDL/IE/1507/01	

Łomża, 18.08. 2016r

1. OPIS TECHNICZNY

2. INFORMACJA BIOZ

3. RYSUNKI :

- Nr E1: Rozdzielnica Główna R-G
- Nr E2: Instalacja oświetleniowa
- Nr E3: Instalacja gniazd wtykowych i siły
- Nr E4: Instalacja odgromowa

1. OPIS TECHNICZNY

1. 1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych budowy budynku usługowego z przeznaczeniem na świetlice wiejska w miejscowości Wilamowo na działce nr 158

1. 2. Podstawa opracowania.

- zlecenia Inwestora,
- projekt sanitarny
- projekt urbanistyczno - architektoniczny,
- obowiązujące normy i przepisy .

1.3. Dane instalacyjne.

Rozdzielnica	Pi	ki	Ps	Is
RG	22,97	0,6	13,78	22,09

1.4. Zasilanie budynku

Budynek należy zasilć z istniejącego złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowym, zlokalizowanego w granicy działki. Złącze kablowe nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

1 .5. Rozdzielnice i tablice elektryczne.

Projektuje się rozdzielnicę główną „RG” budynku usytuowaną w pom. świetlicy. Rozdzielnicę zasilć z złącza kablowego „ZK+TL”.

Rozdzielnica Główna „RG”

Umieszczona: pom. świetlicy

budowa: metalowa, podtynkowa

napięcie znamionowe izolacji: 660V

napięcie zasilania: 400/230V

stopień ochrony: IP40

stopień ochrony po otwarciu drzwiczek: IP20

1. 6. Wyłącznik p.pożarowy.

Zaprojektowano przycisk wyłącznika p.poż. przy wejściu głównym do budynku - z drzwiczkami, szybką oraz napisem „Wyłącznik główny prądu”. Wyłącznik należy zamontować w widocznym miejscu na wysokości $h=1,4m$.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

1. 7. Instalacja oświetleniowa.

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm² o izolacji wykonanej na napięcie 750V. Przewody zasilające należy prowadzić pod tynkiem. Typy opraw oraz ich rozmieszczenie przedstawiono na rysunku E2. Natężenie oświetlenia dobrano za pomocą pro-

gramu DIALUX. Zaleca się zastosowanie natężeń oświetlenia zgodnych z wymaganiami zarówno PN jak i innych norm i wytycznych europejskich np. CIBSE.

Stosować osprzęt szczelny w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności. Wyłączniki oświetlenia należy montować na wysokości 1,50m od posadzki. Instalację elektryczną w łazienkach należy wykonać bez puszek rozgałęźnych.

Projektuje się oświetlenie ewakuacyjne z 1h czasem podtrzymania oraz oświetlenie awaryjne, które ma zapewnić odpowiednie natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej podczas zanku zasilania podstawowego.

1. 8. Instalacja gniazd wtykowych oraz siły

Instalację gniazd 1-fazowych wykonać przewodem YDYżo $3 \times 2,5\text{mm}^2$ o izolacji wykonanej na napięcie 750V. Gniazda w pomieszczeniach instalować na wysokości 0,3m od posadzki /uzgodnić z użytkownikiem w trakcie wykonywania robót inną ewentualną wysokość/, w sanitariatach oraz pom. przygotowania wys. montażu 1,6m. Stosować osprzęt szczelny w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności. Instalację elektryczną w łazienkach należy wykonać bez puszek rozgałęźnych, a osprzęt elektryczny zlokalizować tak, aby w odległości 60 cm od obrysu zewnętrznego zlewu nie znajdowało się żadne urządzenie.

Przewody prowadzić pod tynkiem lub w rurkach osłonowych RB zatopionych w posadzce.

1.9. Ochrona od porażeń

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) przyjęto samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Wewnętrzną linię zasilającą do rozdzielnic głównej wykonać jako pięcioprzewodową (L1, L2, L3, N, PE). W instalacjach odbiorczych zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA. Wykonać połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe. Wszystkie gniazda wtykowe muszą posiadać bolec ochronny. Wszystkie przewody muszą posiadać żyłę ochronną. Po wykonaniu instalacji należy zbadać skuteczność ochrony przed dotykiem pośrednim

1.10. Instalacja odgromowa.

Zwody poziome na dachu budynku wykonać z drutu stalowego ocynkowanego FeZn $\phi 8\text{mm}$ prowadzonego na wspornikach dachowych systemowych. Wszystkie przewodzące elementy dachu należy połączyć z siecią zwodów poziomych. Wszystkie nieprzewodzące elementy budowlane wystające nad powierzchnią dachu, należy wyposażyć w zwody niskie połączone z siecią zwodów poziomych. Przewody odprowadzające z drutu stalowego ocynkowanego FeZn $\phi 8\text{mm}$ należy prowadzić w rurach osłonowych grubościennych pod ociepleniem budynku. Między przewodem odprowadzającym a uziemiającym należy zainstalować zacisk probierczy (złącze kontrolne). Znormalizowane zaciski probiercze powinny mieć co najmniej dwie śruby zaciskowe. Uziom fundamentowy należy wykonać z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 25x4mm. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω.

1.11. Uwagi końcowe:

1. Opis niniejszy stanowi integralną część projektu.
2. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
3. Roboty wykonywać zgodnie z warunkami BHP.

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT:	budynek usługowy z przeznaczeniem na świetlicę wiejską w miejscowości Wilamowo na działce nr 158
ADRES BUDOWY:	Wilamowo na działce nr 158
INWESTOR:	Gmina Przytuły, ul. Supska 10, 18-423 Przytuły
PROJEKTANT:	Zenon Szulc

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną i ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy informować pracowników o etapach prowadzenia robót i obszarze prowadzenia robót wymagających zabezpieczenia w danym etapie.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i oznakowany zgodnie z PN. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informacyjne dotyczące rodzaju zagrożenia oraz należy stosować inne środki chroniące przed skutkami zagrożeń. Materiały związane z prowadzonymi pracami muszą być składowane w wyznaczonym do tego celu miejscu. Materiały palne należy składować oddzielnie w wydzielonym miejscu. W odległości 20 m od miejsca składowania materiałów palnych nie należy posługiwać się otwartym ogniem. Na terenie powinien zostać urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych pracowników. Należy zapewnić środki ochrony indywidualnej dla pracowników, dostosowane do rodzaju zagrożenia. Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy wykonywaniu prac na wysokości należy zapewnić bezpieczeństwo dla pracowników poprzez zastosowanie odpowiednich podestów i barierek ochronnych, zamontowanych w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Pracownicy pracujący na wysokości muszą być zabezpieczeni za pomocą szelek BHP z linką przypiętych do konstrukcji budynku lub innych urządzeń gwarantujących bezpieczeństwo.

W rejonie wykonywania robót na wysokości należy zapewnić bezpieczeństwo osób przebywających w pobliżu poprzez:

- wygrodzenie i oznakowanie strefy niebezpiecznej, zagrożonej spadaniem przedmiotów
- uzgodnić przebieg robót – nie wykonywać jednocześnie robót na różnych poziomach nad sobą.

Całość prac powinna być wykonywana przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie i powinna być nadzorowana przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do kierowania robotami.

W widocznych miejscach należy umieścić tablice informujące o prowadzonych robotach i występującym zagrożeniu. W razie wystąpienia wypadku, należy powiadomić natychmiast kierownictwo robót oraz służby ratownicze. Udzielić pierwszej pomocy.

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

Rozdzielnica	Pi	ki	wsp. mocy	Ps	Is
RG	22,97	0,6	$\cos\varphi=0,9$	13,78	22,09

DOBRÓR WLZ-ów, ZABEZPIECZEŃ, SPADKÓW NAPIĘĆ

Rozdzielnica	l [m]	przekrój [mm]	dU[%]	Izabezp.	obc. długotrwała	warunek $I_B \leq I_n \leq I_Z$
RG	50	10	0,78	25	52	war.spel.!

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r Prawo Budowlane oświadczam, że „Projekt budowlany branży elektrycznej : **Budowa budynku usługowego z przeznaczeniem na świetlicę wiejską** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami , oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant: