

**PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W WYBRANYCH POMIESZCZENIACH
W BUDYNKU OSP W MIEJSCOWOŚCI CHWOSTEK**

ADRES INWESTYCJI:

**PL. MIKOŁAJA KOPERNIKA 2
42-714 CHWOSTEK**

INWESTOR:

**GMINA HERBY
UL. LUBLINIECKA 33
42-284 HERBY**

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA ZAWIERA:

**PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA ELEKTRYCZNA**

OPRACOWANIE:

**Pracownia Projektowa Eltechlen Sebastian Kulik
42-700 Lubliniec ul. Oleska 85**

**Projektował: mgr inż. Sebastian Kulik
upr. nr SLK/4170/POOE/12**

Opracował: mgr inż. Przemysław Majczak

MAJ, 2019 rok

SPIS TREŚCI PROJEKTU

Projekt Techniczny

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Opis techniczny

1. Przedmiot inwestycji - założenia do projektu
2. Stan projektowany
- 3.1. Zasilanie w energię elektryczną
- 3.2. Instalacja oświetlenia podstawowego
- 3.3. Instalacja uziemiająca
- 3.4. Ochrona przeciwporażeniowa
4. Uwagi końcowe

Część rysunkowa

Rys. E1. Plan instalacji elektrycznej

Rys. E2. Schemat ideowy rozdzielnic głównej RG

Załączniki

- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienia budowlane – mgr inż. Sebastian Kulik
- Zaświadczenie o wpisie do okręgowej izby inżynierów – mgr inż. Sebastian Kulik

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Opis techniczny

1. Przedmiot inwestycji – założenia do projektu

Podstawa opracowania:

- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie projektowania instalacji elektrycznych

Informacje o obiekcie:

- adres inwestycji: Chwostek, pl. Kopernika 2.

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje:

- wymiana rozdzielnic elektrycznej na nową rozdzielnicę,
- zasilanie instalacji elektrycznej,
- instalacje oświetlenia podstawowego,
- instalacje uziemiające,
- instalacje przeciwporażeniowe,
- instalacje przeciwprzepięciowe.

Założenia do projektu

Celem opracowania jest zaprojektowanie nowoczesnej instalacji elektrycznej spełniającej wymogi najnowszych norm i rozporządzeń zgodnych z normami Unii Europejskiej. Zaprojektowana instalacja powinna sprostać rosnącym wymaganiom dotyczącym komfortu i funkcjonalności użytkownika instalacji elektrycznej.

2. Stan projektowany

Budynek OSP zlokalizowany jest w Chwostku na pl. Kopernika. W budynku wykonana jest instalacja elektryczna, zasilana z rozd. głównej RG znajdującej się w pomieszczeniu Kuchni.

W związku z powyższym:

Istniejącą rozdzielnicę elektryczną należy wymienić na nową, dostosowaną do zasilania instalacji elektrycznej.

We wskazanych przez inwestora pomieszczeniach budynku OSP należy wykonać nową instalację elektryczną, którą należy zasilić z rozdzielnicy głównej RG.

Nowocześnie zaprojektowana, a następnie wykonana instalacja elektryczna powinna zagwarantować, że w ciągu najbliższych 25-30 lat instalacja elektryczna nie będzie wymagała modernizacji i przeróbek spowodowanych niedostatecznymi przekrojami przewodów, zbyt małą liczbą obwodów czy procesami starzeniowymi wskutek regularnych przeciążeń, ani też nie stwarzała ograniczenia użytkownikom instalacji w korzystaniu z energii elektrycznej.

3.1. Zasilanie w energię elektryczną

W rozdzielnicy RG należy zabudować aparaturę modułową spełniającą europejskie normy, posiadającą niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania w energetyce i budownictwie. Z rozdzielnicy głównej należy poprowadzić kabel zasilający YKY 5x6mm² do Sali, w której planowana jest zabudowa rozd. RG/1. Zasilanie gniazd elektrycznych ogólnego przeznaczenia należy wykonać przewodami YDYżo o przekroju minimum 3x2,5mm². Do innych urządzeń elektrycznych stosować przewody o min. przekrojach wskazanych na rys. E2. Należy stosować przewody z klasą izolacji 750V. Dodatkowo w rozdzielnicy RG zabudować wyłącznik zasilania sieć/agregat. Schemat rozdzielnicy RG przedstawiono na rys. E2, natomiast rozmieszczenie rozdzielnicy oraz gniazd przedstawia rysunek nr E1.

Zalecany sposób układania przewodów instalacji elektrycznej względem krawędzi okien, drzwi i podobnych elementów konstrukcyjnych przedstawiono na poniższej grafice.

3.4. Ochrona przeciwporażeniowa PN-HD 60364-4-41

Ochrona podstawowa zostanie zapewniona przez izolację podstawową części czynnych oraz przez stosowanie osprzętu instalacyjnego, gdzie części czynne są umieszczone wewnątrz obwodów zapewniających stopień ochrony co najmniej IP2X. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować osprzęt zapewniający stopień ochrony co najmniej IP44.

Ochrona przy uszkodzeniu zostanie zapewniona przez samoczynne wyłączenie zasilania.

Uzupełnieniem ochrony podstawowej oraz ochrony przy uszkodzeniu będą wyłączniki różnicowoprądowe o czułości $I\Delta n \leq 30\text{mA}$.

Maksymalne czasy wyłączenia urządzeń końcowych obwodów odbiorczych, w których prąd nie przekracza 32A, powinny wynosić 0,2 sekundy.

W obwodach rozdzielczych i w końcowych obwodach odbiorczych o prądzie przekraczającym 32A, maksymalne czasy wyłączenia powinny wynosić 5 sekund.

4. Uwagi końcowe

- prace należy wykonać zgodnie z opisem, dokumentacją rysunkową oraz uwagami zawartymi w niniejszym opracowaniu.
- zaproponowane materiały do realizacji projektu, ich typy i nazwy stanowią jedynie przykład i standard rozwiązania. Dopuszcza się ich zastąpienie przez inne o parametrach nie gorszych niż wyżej zaproponowane i posiadające stosowne certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne.
- w czasie realizacji wszystkie sporne sprawy należy rozpatrzyć w porozumieniu z autorem niniejszego opracowania i inwestorem.