

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Oświadczenie projektanta
4. Uprawnienia projektanta
5. Zaświadczenie o wpisie do izby inżynierów
6. Opis techniczny.
7. Obliczenia techniczne
8. Rysunki robocze od nr 1E do 2E

Oświadczenie wykonawcy projektu

Ja niżej podpisany wykonawca projektu budowlanego pt. Instalacji elektrycznej w remontowanym budynku leśniczówki Leśnictwa Star Dwór w m. Laskowo dz. nr 226/1 oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny.

Projektant:

Podpis:

czerwiec 2022r

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych w remontowanym budynku leśniczówki Leśnictwa Star Dwór w m. Laskowo dz. nr 226/1.

2. Podstawa prawna opracowania.

- zlecenie Inwestora

3. Podstawy techniczne opracowania

- projekt budowlany,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- aktualne normy i przepisy.

4. Charakterystyka obiektu.

Budynek jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym z dachem spadzistym, w technologii tradycyjnej, wyposażonym w następujące przyłącza:

- istn. przyłącze wodociągowe,
- istn. przyłącze energetyczne

W budynku projektuje się następujące instalacje

- instalację elektryczną 230V,

Całość budynku będzie realizowana w technologii tradycyjnej.

5. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.

W ramach ochrony przeciwpożarowej zaprojektowano:

- instalację przewodami miedzianymi zabezpieczonymi od skutków przepięć i zwarć,
- wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA,

6. Opis zamierzeń projektowych.

■ napięcie zasilania	230/400 V, 50Hz
■ zasilanie budynku	z sieci kablowej nn 0,4kV RD Świebodzin
■ grupa przewodów	1,
■ kategoria odbiorników	III,
■ dodatk. ochr. przeciwpor.	wyłączniki różnicowo-prądowe,
■ dopuszczalny dU	1% WLZ, 3% instalacja
■ pomiar energii	istniejący

7. Parametry elektroenergetyczne budynku.

Moc zainstalowana czynna $P_i=2,56\text{kW}$

Moc obliczeniowa $P_o=1,53\text{kW}$

przewidywany wsp. mocy $\cos\varphi = 0,93$

prąd obliczeniowy $I_o = 2,37\text{A}$

8. Instalacje elektryczne.

W budynku zaprojektowano oświetlenie ogólne oprawami świetłówkowymi, żarowymi lub ledowymi. Zaprojektowano obwody gniazd wtykowych 230V i 400V. Sposób rozmieszczenia i sterowania oświetleniem pokazano na załączonym rysunku nr 1E. Na tych planie pokazano również rozmieszczenie obwodów gniazd wtykowych.

Przekroje, materiał przewodów oraz wielkość zabezpieczeń poszczególnych obwodów pokazano na załączonym rysunku - schemacie zasilania rys nr 2E.

9. Rozdzielnica.

Do rozdziału energii elektrycznej zaprojektowano rozbudowę istniejącej rozdzielniczy o dodatkowe wyłączniki nadprądowe i wyłączniki różnicowo – prądowe. typu S wg kat LEGRAND.

Układy połączeń oraz rodzaje i typy zabezpieczeń podano na schemacie zasilania rys nr 2E.

10. Ochrona przeciw porażeniowa

Podstawową ochronę przed porażeniami stanowić będzie izolacja robocza. Jako ochronę dodatkową zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania.

W sieci zasilającej nn 0,4kV jako ochronę dodatkową od porażień należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t \leq 5s$ w obwodach rozdzielczych $t=0,4s$ oraz 0,2s w pozostałych. Skuteczność ochrony przed załączeniem urządzeń należy sprawdzić pomiarem.

11. Ochrona antykorozyjna.

Wszystkie elementy stalowe, fabrycznie nie zabezpieczone należy dwukrotnie pomalować farbą antykorozyjną.

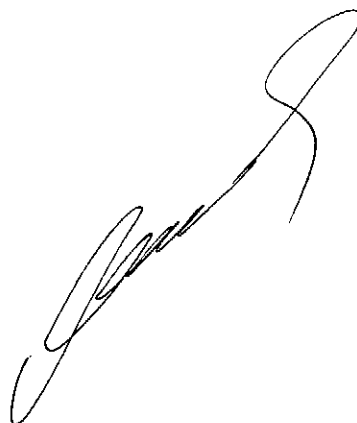
12. Warunki bezpieczeństwa.

Roboty należy wykonać ściśle przestrzegając przepisy bhp. Szczególną ostrożność należy zachować przy wykopach ze względu na możliwość natrafienia na niezarejestrowane na planie urządzenia i sieci podziemne.

13. Uwagi końcowe.

Po zakończeniu prac należy wykonać niezbędne pomiary rezystancji izolacji, ciągłości żył, skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania oraz geodezyjne pomiary przebiegu lini. Wszystkie projektowane elementy sieci i urządzeń należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami budowy i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych. Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie. Zgodnie z art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 nr 1256 należy

opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Całość instalacji wykonać zgodnie z projektem, normą PN-IEC 60 364 i rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U. z 2002r nr 75 poz. 690) „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie „ oraz przepisami i normami aktualnie obowiązującymi.

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and strokes, positioned diagonally on the right side of the page.

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Bilans mocy budynku .

Rozbudowa istniejącej rozdzielni RG.

$P_i=2,56\text{kW}$ $k_j = 0,6$ $P_o=1,53\text{kW}$ $I_o=2,37\text{A}$

2. Obliczenia natężenia oświetlenia

Obliczenia natężenia dokonano przy użyciu komputerowego programu do obliczania natężenia oświetlenia „Dialux” . Wyniki obliczeń dołączono do egzemplarza archiwalnego.

3. Dobór kabli.

Doboru kabli dokonano biorąc pod uwagę wielkości ich zabezpieczeń, sposób ułożenia, dopuszczalną obciążalność i założony spadek napięcia.

4. Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania.

Po przeprowadzonych obliczeniach wynika, że skuteczność samoczynnego wyłączania zasilania na projektowanych odcinkach instalacji będzie zachowana.

