

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

DLA REMONTU SPALONEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO LEŚNICTWA PIENKOWO

na działce nr ewid. 190LP - obręb Pruszcz, gmina Gostycyn

Kategoria III obiektu budowlanego

Inwestor:	NADLEŚNICTWO ZAMRZENICA Zamrzenica 1A 89-510 Bysław  Nadleśnictwo Zamrzenica
------------------	--

Dane techniczne:	
Powierzchnia użytkowa:	151,78 m ²
Powierzchnia zabudowy:	129,72 m ²
Kubatura brutto:	673,00 m ³



PRODOM PLUS

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Prodom PLUS Tomasz Pałubicki
Nowa Tuchola 2,
89-500 TUCHOLA
e-mail: biuro@prodom-plus.pl
tel.: 793-322-105

Zespół projektowy:

SPECJALNOŚĆ:	IMIE, NAZWISKO, nr uprawnień budowlanych	DATA	PODPIS
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych	Projektant: mgr inż. Rafał Kobierowski upr. bud. nr POM/0181/PWBE/19	07.10.2019 r.	

Tuchola, 07 października 2019 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1. Zasilanie budynku i pomiar energii elektrycznej

Zasilanie budynku będzie realizowane przez istniejące przyłącze kablowe zalicznikowe z istniejącej mocy zamówionej. Zasilanie budynku będzie realizowane z projektowanej rozdzielniczy RG.

2. Rozdzielnica Główna

Jako rozdzielnicę główną RG zastosować rozdzielnicę wnękową 4×18 połową np. EKINOX TX f-my Legrand. Tablica wyposażona jest w rozłącznik izolacyjny typu FR 303 100A, zestaw ograniczników przepięć klasy B+C, wyłączniki instalacyjne S301, S303 oraz wyłączniki różnicowoprądowe. Rozdzielnicę RG należy zainstalować na wysokości 1,6 m. Na drzwiach rozdzielniczy umieścić odpowiednie tablice ostrzegawcze. Wszystkie elementy rozdzielniczy oraz obwody odpowiednio oznaczyć i opisać.

3. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalacje oświetlenia ogólnego w poszczególnych pomieszczeniach objętych projektem należy wykonać przewodem o izolacji 750V typu YDYp 3/4 x 1,5 mm² prowadzonym podtynkowo. Stosować oprawy i osprzęt typu bryzgoszczelnego o stopniu ochrony IP44. Łączniki oświetleniowe instalować na wysokości 1,5 m nad posadzką. Wszystkie obwody oświetleniowe zabezpieczone wyłącznikami instalacyjnymi serii B 10A S301 firmy LEGRAND zainstalowanymi na tablicy rozdzielczej. Instalacje oświetlenia ogólnego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN/IEC-60364, PN-EN 12464-1.

4. Instalacja 1-fazowa gniazd wtyczkowych

W budynku projektuje się instalację 1-fazową gniazd wtyczkowych, którą należy wykonać przewodami typu YDYp² 3×2,5 mm² 750V. Wszystkie obwody należy wyprowadzić z projektowanej rozdzielniczy RG. Przewody prowadzić pod tynkiem. Gniazda wtyczkowe instalować na wysokości 0,3m. Stosować osprzęt podtynkowy szczelny o klasie odporności IP44. Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych 1-fazowych należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi typu S301 B16 oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi typu P304 25A oraz P302 25A o prądzie różnicowym nie większym niż 30mA.

5. Instalacja 3-fazowa

Instalację 3-fazową dla zasilania projektowanych w budynku urządzeń elektrycznych na napięcie 400V należy wykonać zgodnie z rysunkami. Przewody pod tynkiem. Należy stosować gniazda 16A 5P 400V o stopniu ochrony IP65. Wszystkie obwody 3-fazowe należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi typu S303 oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi typu P304 25A o prądzie różnicowym nie większym niż 30mA

6. Instalacje ochronne

a) Ochrona przeciwpożarowa

W rozdzielniczy RG zostaną zamontowane wyłączniki nadprądowe i wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o prądzie różnicowym $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$. Wyłączniki te chronią również przed, powstałym w wyniku uszkodzenia izolacji, pożarem.

b) Środki ochrony przeciwporażeniowej

Ochrona podstawowa

Podstawową ochronę przeciwporażeniową (przy dotyku bezpośrednim) przy urządzeniach do 1 kV stanowić będzie izolacja robocza zastosowanych przewodów, obudowa rozdzielniczy, opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacyjnego. Zastosować należy przewody z izolacją

roboczą napięciową na poziomie 750V oraz kable z izolacją roboczą napięciową na poziomie 0,6/1kV.

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową (przy dotyku pośrednim) w projektowanej instalacji, zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S. Wobec czego wszystkie obwody wychodzące z rozdzielnic należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi instalacyjnymi. Styki ochronne gniazd wtyczkowych, obudowy urządzeń elektrycznych oraz wszystkie metalowe części osprzętu elektrycznego oraz oprawy oświetleniowe I klasy ochronności połączyć z przewodami ochronnymi PE. Parametry zastosowanych wyłączników nadprądowych, jak również sposób ich rozmieszczenia pokazano na schemacie. W całej instalacji nie łączyć przewodów i zacisków neutralnych „N” z przewodami i zaciskami ochronnymi „PE”.

Ochrona Dodatkowa

Dla celów ochrony przeciwporażeniowej uzupełniającej należy zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$.

Całą instalację przeciwporażeniową wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41: 2009. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do użytku wykonać pomiar rezystancji izolacji instalacji oraz sprawdzić skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej.

c) Połączenia wyrównawcze

Do poprawy skuteczności ochrony od porażen należy w rozdzielnicy RG zamontować główną szynę wyrównawczą – GSU wykonaną z płaskownika FeZn 30x4. Połączenia wyrównawcze z GSU do MSU - wykonać linką LgY 6 mm². Do szyny poprzez zacisk kontrolny połączyć uziom otokowy budynku. Uziom otokowy wykonać bednarką FeZn 30x4 układaną w odległości 1 m od budynku na głębokości min 0,7m.