

Opis techniczny
„Instalacja elektryczna dla budynku
podwójnej Kancelarii Leśniczych
Wapowce i Korytniki”

1.Lokalizacja:

Działka nr 755/1 obręb 0015Wapowce
Jednostka ewidencyjna 181308-2 Przemyśl

2.Inwestor:

Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”
Nadleśnictwo Krasiczyn
37-700 Przemyśl, ul. 29 Listopada 12

3. Podstawa opracowania:

- branża architektoniczna
- normy budowlane i obowiązujące przepisy
- umowa PGE

4. Zakres opracowania:

W budynku projektuje się:

- tablicę bezpiecznikową
- instalację oświetleniową i gniazd wtykowych
- instalację odgromową

5. Zasilanie budynku

Od istniejącego złącza kablowo-pomiarowego usytuowanego na ścianie przyziemia budynku zgodnie z umową wydaną przez gestora sieci PGE, należy prowadzić kabel YKY 4x10 mm² do rozdzielniczy umieszczonej w budynku. Kabel należy układać w ziemi w wykopie o głębokości 80 cm na warstwie piasku grubości 10cm. Kabel należy zasypać warstwą piasku grubości 10cm, warstwa gruntu z wykopu gr. 15cm, przykryć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego, następnie zasypać wykop gruntem rodzimym. Przejście pod nawierzchnią utwardzoną prowadzić w rurze osłonowej SRS 50 (rura osłonowa, niebieska, gładkościenna). Kabel zasilający wprowadzić pod wyłącznik przeciwpożarowy.

6. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami YDY 3x2,50mm².Przewody układane w rurkach RVS 16/20 pod lub w elementach konstrukcji i wykończenia budynku.

Osprzęt podtynkowy. Gniazda wtykowe instalować na wysokości 0,30m, w łazience i pokoju socjalnym na wysokości 0,85-1,20m nad poziomem podłogi. W łazience i pokoju socjalnym stosować gniazda o stopniu ochrony IP44.

7. Instalacja oświetleniowa

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami YDY 3x1,5 mm². Od puszek rozgałęźnych do wyłączników 1 – bieg. YDY 2 x 1,5 mm². Łączniki instalować na wysokości 1,4m od podłogi. Typ opraw podano na planie instalacji (lub wg wyboru Inwestora).

8. Instalacje okablowania strukturalnego

Okablowanie strukturalne wykonać przewodami U/UTP 4x2x0,5 kat. 6 do zintegrowanych punktów abonenckich ZPA (2Xrj45, 2x230V Data). Przewody te doprowadzić do szafki teleinformatycznej (punkt dostępowy PD). Gniazda 230V Data w zestawach ZPA zasilić przewodami YDY 3x2,5 mm² z rozdzielni TP -1. Przewody układane jw.pkt.4.

9. Instalacja odgromowa

Przewody odprowadzające na ścian bocznych należy wykonać jako nienaprężone z pręta ocynkowanego FeZn fi 8 mocowanego na typowych wspornikach wg. katalogów producentów” elementów instalacji odgromowej i uziomów”.

Złącza kontrolne typowe do połączeń pręt- płaskownik w typowych obudowach złącza kontrolnego do gruntu.

Do podłączenia poszczególnych elementów instalacji stosować typowe zaciski i uchwyty wg katalogów j.w. Uziom otokowy z bednarki FeZn 25x4 układanej w rowie kablowym na gł. min. 0,6m w odl. min.1m od budynku. Rezystancja uziemienia $R < 10 \Omega$.

W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancja uziemienia przy złączach kontrolnych wykonać dodatkowe uziom np. z prętów 5/8”. Uziom instalacji odgromowej powinien być połączone z uziomem przewodu PEN w TP- 1 i uziomem ochronnika i instalacji odgromowej.

Przewody uziemiające od złącz kontrolnych z płaskownika ocynkowanego FeZn 25x4.

Przewody uziemiające w ziemi do 20 cm chronić przed korozją przez malowanie lakierem asfaltowym. Miejsca spawane również zabezpieczyć przed korozją przez dwukrotne malowanie lakierem asfaltowym.

- prace wykonywać z zachowaniem środków bezpieczeństwa dla użytkowników obiektu
- całość robót wykonać zgodnie z PN-EN 62305 i PN-EN 50164 oraz obowiązującymi przepisami.

10. Ochrona od porażeń

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym projektuje się:

W sieci zasilającej – układ TN-C

Zasilanie rozdzielni TP1; układ TN-C

Rozdzielnice przewodu PEN na przewód PE i N należy wykonać w rozdzielnicy głównej obiektu.

Uziemienie punktu rozdziału PEN na PE i N o wysokości $R < 10 \Omega$

W instalacjach odbiorczych dla ochrony od porażeń zastosować samoczynne i szybkie wyłączniki zasilania w układzie TN-C-S za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych

i wyłączników instalacyjnych. W instalacjach wewnętrznych stosować oddzielny przewód ochronny PE. Przewód ochronny i neutralny nie może być zabezpieczony i rozłączony. W rozdzielni TP-1 podłączyć przewód neutralny N i ochronny PE, uziom ochronników oraz uziemić przewód PEN. Dla projektowanej rozdzielnicy TP-1 w budynku przewiduje się wyizolowane obudowy poprzez zastosowanie rozdzielnic II klasy ochronności. Kolor przewodu ochronnego żółto zielony a neutralnego niebieski. Za wyłącznikami różnicowo-prądowymi nie może być połączenia przewodu PE i N ponieważ spowoduje to zbędne zadziałanie wyłączników.

11. Uwagi końcowe

- Wszystkie materiały, urządzenia i osprzęt instalacyjny powinny posiadać aktualne atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Całość robót prowadzić i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami bhp i p.poż, oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawnymi w zakresie wykonywania robót budowlano-instalacyjnych.
- Instalacje elektryczne winny wykonywać osoby do tego przeszkolone z aktualnymi uprawnieniami.
- Po wykonaniu instalacji, przed ich oddaniem do eksploatacji należy wykonać wszystkie wymagane pomiary odbiorcze instalacji, a ich wyniki wraz z oceną przedstawić w protokołach pomiarowych.
- Dopuszcza się zmianę zaprojektowanych urządzeń na inne pod warunkiem utrzymania zakładanych parametrów technicznych zakładanych urządzeń.
- Wszystkie zmiany projektu wymagają uzgodnienia z projektantem.

Opracował:
mgr inż. Bogusław Majchrowicz