

PROJEKT BUDOWLANY

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU LEZCZNICY WETERYNARYJNEJ NA ŻŁOBEK

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

lokalizacja ; Szydłowiec ul. Kościuszki 225 dz. nr ewid. 970/2

Inwestor ; GMINA SZYDŁOWIEC Pl. Rynek Wielki 1 – 26-500 Szydłowiec

wykonał : mgr inż. Stanisław Nitek
nr upr. UAN-II-K-8386/151/88
RINB-VI-U-7342/75/98

Sprawdził : inż. Piotr Gralewski
upr. bud. UAN-II-K-8386/RA/43/85

Projekt zawiera ;

1.Opis techniczny

2.Obliczenia techniczne

3.Rysunki :

>schemat instalacji instalacji elektrycznej – rozdzielnica RB NN

>rozmieszczenie urządzeń instalacji elektrycznej – rzut przyziemia

>instalacja odgromowa budynku

Str.

3 - 4

5

rys.E1.1-6

rys.E2.1-7

rys.E3.1-8

załączniki

>oświadczenie projektanta

>uprawnienia i przynależność do IIB projektanta

>uprawnienia i przynależność do IIB sprawdzającego

9

10

11

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budynku biurowo-magazynowego

Podstawa opracowania

- > zlecenie inwestora
- > projekt technologiczny
- > umowa przyłączeniowa
- > uzgodnienia międzybranżowe
- > przepisy PBUE i PN-E/IEC

1. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej

Zasilanie projektowanej adaptacji budynku lecznicy weterynaryjnej energią elektryczną będzie się odbywało istniejącym przyłączem zrealizowanym zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia uzyskanymi z RE w Radomiu w ramach podwyższonego do 18 kW przydziału mocy. Układ pomiarowy 3F bezpośredni będzie zainstalowany w złączu ZL-1B. Rozdzielnica główna TB NN projektowanego budynku będzie zasilona WLZ YKY 5x10 mm² w RL ze złącza pomiarowego.

Przy wejściu do budynku zamontować w oznaczonej obudowie przeciwpożarowy wyłącznik główny prądu (WGPOŻ).

2. Rozdzielnica budynku

Rozdzielnica RB NN zostanie zmontowana w obudowie RNN(3x24) IP-55.

Schemat elektryczny rozdzielnic budynku w/g rys. E.1.1.

Miejsce montażu rozdzielnic budynku w/g rys. E.2.1.

3. Wykonanie instalacji

Przewody instalacyjne układać bezpośrednio pod tynkiem.

Linie zasilające rozdzielnicę RB NN, ułożyć w rurach ochr. FXPM pod tynkiem.

3.1 Oświetlenie

Instalację oświetlenia projektuje się przewodami YDY 3x1,5 mm² oraz YDY 4x1,5 mm². Wyłączniki oświetlenia montować na wysokości 1,4 m. Osprzęt natynkowo-wtynkowy ELTRA lub ELDA.

Do oświetlenia pomieszczeń projektuje się następujące oprawy;

- > komunikacja, pom. socjalne - oprawy 2xTL-D(36 W) IP-43 z kloszem.
- > sale pom. zabawy, leżakowni, biurowe - oprawy 4xTL-D(18 W) IP-20 z rastrem.
- > pomieszczenia łazienek i WC - oprawy 2xPL-C(18 W) IP-65 down-light.
- > pomieszczenie kuchni - oprawy 2xTL-D(36 W) IP-65.
- > oprawy zewnętrzne - oprawy z rastrem PL-C(18 W) IP-65.

Zaproponowane typy opraw, ich ilość oraz sposób rozmieszczenia zapewniają parametry oświetlenia projektowanego obiektu wymagane przez normę PN-84/E-02033.

3.1.1 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Instalacja obejmuje oświetlenie ewakuacyjne na głównych ciągach komunikacyjnych pokazanych na planach instalacji oświetlenia. w pomieszczeniach zabawy 6a i leżakowni 6b zamontować oprawy 3W LED z modułem awaryjnym tpr=1h.

Ponadto przy wejściach/wyjściach zaprojektowano oprawy ewakuacyjne 3W LED tpr=1h; IP-40. Do tych opraw doprowadzić cztery żyły, w tym fazę nie przecinaną na trasie. Oprawy ewakuacyjne wyposażać w piktogramy.

Oświetlenie ewakuacyjne będzie zapewniało minimalne natężenie oświetlenia $E_{min}=1Lx$ na drogach ewakuacji i $E_{min}=5Lx$ przy zainstalowanych urządzeniach przeciwpożarowych przez czas $t=1h$.

Sposób rozmieszczenia opraw oraz ich montażu przedstawiają rys. E.2.1.

3.3 Obwody gniazd 230V

Instalację gniazd 1F projektuje się przewodami YDY 3x2,5 mm².

Gniazda jednofazowe 1Fx2 IP-20 w pokoju biurowym montować na wysokości 0,3m od podłogi. Gniazda jednofazowe 1F IP-44 w pom. socjalnych, kotłowni, łazienkach pom. funkcyjnych montować na wysokości 1,2 m od podłogi. W pomieszczeniach zabawy 6a i leżakowni 6b gniazda 1F muszą być wyposażone w blokadę łącz(styków) L i N.

W pomieszczeniu biurowym zamontować gn 1F Data-Key dla potrzeb zasilania sprzętu teleinformatycznego zasilone z wydzielonego obwodu.

3.4 Instalacja 3F

Instalację gniazda i odgałęźnika 3F projektuje się przewodami YDY 5x4(2,5) mm².

Gn 3f potrzeb zasilania pompy ciepła montować przy ścianie na wysokości 1,2 m od podłogi w pom. 2.

Odgałęźnik 3F potrzeb zasilania kuchni elektrycznej przy ścianie na wysokości 1,2 m od podłogi w pom. 5.

W/w urządzenia technologiczne montować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową tych urządzeń.

3.5 Ochrona przepięciowa

W RB NN zastosować ochronniki typu 1+2 (B+C).

4. Ochrona przed dotykiem pośrednim

Zasilanie budynku produkcyjnego projektuje się w układzie TN-C, a instalacje w układzie TN-C-S. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim dla odbiorników zastosować szybkie wyłączenie przez wyłączniki nadmiarowoprądowe.

Dodatkowo dla odbiorników przed dotykiem pośrednim należy zainstalować wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym wyłączalnym 30 mA.

Rozdzielnice RB NN uziemić bezpośrednio. Wszystkie połączenia uziemień wykonać starannie w sposób zapewniający pewne połączenie elektryczne. Połączenia w ziemi wykonać jako spawane (połączenia spawane skutecznie zabezpieczyć przed korozją).

Maksymalna rezystancja uziemienia szyny PE w RB NN nie powinna przekroczyć 30 Ω .

Powykonaniu instalacji należy wykonać pomiary odbiorcze z zakresu ochrony przeciwporażeniowej.

5. Instalacja odgromowa

Dach budynku zostanie pokryty blachą powlekana gr.>0,5 mm. Zewnętrzna blacha powlekana gr>0,5 mm w/w płyty warstwowej zostanie wykorzystana jako zwody poziome budynku.

Przewody odprowadzające zostaną wykonane z drutu FeZn Φ 8 mm. Przewody odprowadzające zostaną zakończone złączami śrubowymi FeZn w obudowach PCV na wysokości 1,2 m od poziomu terenu. Przewody uziemiające wykonać z płaskownika FeZn 30x4 mm. Przewody odprowadzające i uziemiające układać w rurach grubościennych PCV wspornikach na ścianach zewnętrznych budynku.

Uziomy pionowe Φ 18 mm FeZn zagłębiane mechanicznie. Uziomy pionowe montować w odległości $L>1$ m od ścian budynku.

Rozmieszczenie urządzeń instalacji odgromowej budynku w/g rys. E.3.1.

Wartość rezystancji uziemienia instalacji odgromowej nie może być większa niż 10 Ω . Wszystkie połączenia uziemień wykonać starannie w sposób zapewniający pewne połączenia elektryczne. Połączenia w ziemi wykonać jako spawane (połączenia spawane skutecznie zabezpieczyć przed korozją).

6. Uwagi końcowe

Przewody i zabezpieczenia dobrano zgodnie z Zarządzeniem Nr28 MGiE z dn.1974.07.17 oraz PN-IEC 60364-5-523

Część opisowa i rysunkowa stanowią całość dokumentacji na wykonanie instalacji elektrycznych. Ewentualne zmiany w czasie montażu nanieść na dokumentację, a dokumentację powykonawczą przekazać inwestorowi.

wykonał : mgr inż. Stanisław Nitek
nr upr. UAN-II-K-8386/151/88
RINB-IV-U-7342/75/98

Sprawdził : inż. Piotr Gralewski
upr. bud. UAN-II-K-8386/RA/43/85