

1. Podstawa opracowania projektu instalacji wewnętrznej:

Podstawą opracowania projektu budowlanego, instalacji elektrycznej wewnętrznej w projektowanym remoncie świetlicy z przystosowaniem jej na potrzeby Klubu Seniora w Nieszawie przy ul. Sienkiewicza 10, wykonano na zlecenie Gminy Miejskiej Nieszawa, w oparciu o następujące dokumenty:

- polska norma PN-ICE 60364-5-51 instal. elektr. w obiektach budowlanych
 - polska norma PN-IEC 60364-5-56 uziemienia i przewody ochronne
 - polska norma PN-IEC 61024-1-2 ochrona odgromowa obiektów
 - polska norma PN-IEC 60364-4-443 ochrona przed przepięciami
- rzut pomieszczeń istniejącej świetlicy miejskiej.
wizja lokalna przeprowadzona w terenie

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje prace związane z wykonaniem instalacji elektrycznych wewnętrznych w projektowanym remoncie i przystosowaniu dla potrzeb Klubu Seniora w Nieszawie przy ul. Sienkiewicza 10 na działce nr 502.

3. Ogólne dane techniczne.

Napięcie zasilania 230/400V, 50Hz

Moc wg warunków technicznych - istniejąca – bez zmian

Zabezpieczenie p.licznikowe – bezpieczniki mocy – bez zmian

Układ pomiarowy bezpośredni 3fazowy 1-no strefowy – istniejący - bez zmian-

Układ sieci zewnętrznej TN-C

Układ sieci wewnętrznej TN-S z zastosowaniem wyłącznika różnicowo-prądowego

4. Opis techniczny.

Istniejący budynek świetlicy miejskiej zasilany jest przyłączem kablowym z istniejącej linii kablowej, wykonanej kablem YAKY 4x120mm², ze złączem kablowym ZK1a+2TL wyposażonym w bezpiecznik mocy, zainstalowanymi w złączu kablowym. Złącze kablowe zlokalizowane jest w granicy działki na terenie posesji świetlicy. Ze złącza kablowego wyprowadzony jest kabel YKY 5x25mm² który zakończony jest rozdzielnią podtynkową RWN 3x12 usytuowaną w pomieszczeniu technicznym. Zapotrzebowana moc dla istniejącego budynku świetlicy wynosi 25 kW i jest wystarczająca dla zasilania budynku świetlicy miejskiej i projektowanej części Klubu Seniora. Z istniejącej rozdzielnic należy wyprowadzić przewód YDYo 5x6mm² który należy zakończyć projektowaną rozdzielnicą w Sali ogólnej. Projektowaną rozdzielnicę należy wyposażać w wyłączniki nadprądowe S 301 B 16A dla zabezpieczenia obwodów zasilania oświetlenia, gniazd wtoczkowych, wypustów dla przepływowych ogrzewaczy wody /nakranowych/ oraz zasilania wentylatorów wyciągowych. Z projektowanej rozdzielnic należy wyprowadzić obwody 1-no fazowe dla oświetlenia wykonanymi przewodami YDYp 3,4 x 1,5mm², dla gniazd wtoczkowych, wypustów do przepływowych ogrzewaczy wody i wentylatorów wyciągowych instalacja wykonana przewodami YDYp 3x2,5mm². W projektowanych instalacjach stosować przewody wymienione powyżej o ilości żył i przekrojach wg potrzeb i izolacji 450/750V układanych pod tynkiem. W przypadku układania instalacji na materiałach palnych, instalację należy układać w rurach RL lub listwach ściennych. Gniazda wtoczkowe w biurze należy instalować na wysokości 0,4m, w sali ogólnej na wysokości 0,7m, w sanitariatach na wysokości 0,9m w kuchni na wysokości 120cm. W biurze i sali ogólnej należy wykonać instalację TV, przewodami PEK 1.13/4.8/6.8 ułożonymi pod tynkiem. Należy wykonać także instalację telefoniczną przewodami YTdY2x2x0,5mm. Przewody gniazd TV i telefonicznych należy wprowadzić do obudowy umiejscowionej na klatce schodowej budynku na parterze. Obudowa na tyle duża aby pomieścić przełącznik, sumator TV/SAT, wzmacniacz i rozgałęźnik oraz gniazdo 230V. Z obudowy wyprowadzić

rure RL na zewnątrz budynku celem podłączenia ewentualnej telewizji kablowej. Przewód wyprowadzić na zewnątrz budynku do puszkii hermetycznej. Gniazda bryzgoszczelne z klapką instalować w łazienkach na wysokości 0,9m poza obrysem umywalki, odległość od baterii umywalkowej powinna wynosić min 60cm. wyłączniki na wysokości 1,3m od poziomu podłogi. Wyłącznik oświetlenia łazienki instalować na zewnątrz pomieszczenia. Wyłącznikiem sterowany będzie też wentylator wyciągowy, dlatego do kanału wentylacyjnego należy doprowadzić przewód zasilający wentylator. Dobór osprzętu oraz opraw pozostaje w gestii Inwestora.

5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

W sieci ENERGA-OPERATOR SA szybkie samoczynne wyłączenie zasilania odbywać się będzie w układzie TN-C. W instalacji zalicznikowej szybkie wyłączenie zasilania odbywać się będzie w układzie sieciowym TN-S z zastosowaniem wyłącznika różnicowo-prądowego o I_n do 30mA. Z przewodem PEN należy łączyć wszystkie części mogące znaleźć się pod napięciem np. bolce uziemiające gniazd wtyczkowych, obudowy urządzeń elektrycznych itp. W przewodzie PEN nie wolno stosować wyłączników bezpieczników itp.

6. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Przepisy nakładają na wykonawcę obowiązek wykonania instalacji połączeń wyrównawczych. Połączeniu z szyną wyrównawczą podlegają metalowe instalacje tzw-obce- np. metalowe rurociągi zimnej wody oraz metalowe elementy konstrukcyjne budynku np. zbrojenie fundamentu, stropu itp. Do szyny wyrównawczej należy połączyć w/w instalacje i elementy konstrukcyjne budynku. Połączenie można wykonać taśmą stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm lub przewodem Cu o przekroju min 10mm². Szynę wyrównawczą montować w miejscu gdzie w/w instalacje znajdują się blisko siebie np. w WC. W/w instalacji można nie wykonywać jeżeli wymienione rurociągi są wykonywane rurami nie przewodzącymi prądu np. Nibco, PE, PCV.

7. Ochrona budowli od wyładowań atmosferycznych.

W związku z tym że projektowany remont świetlicy miejskiej i przystosowanie dla potrzeb klubu seniora nie będzie przekraczał wysokości 15m, a powierzchnia rzutu poziomego dachu nie przekracza powierzchni 500m² - instalacja dla tego typu budynku jest zbędna.

8. Ochrona przepięciowa.

Zgodnie z przepisem Prawa Budowlanego jest wykonana ochrona przepięciowa w postaci kombinowanych ochronników przepięcia /dawniej klasy B+C/ zainstalowanych w rozdzielnicy w pomieszczeniu technicznym.

9. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z PN-93/E-05009 oraz obowiązującymi przepisami i normami. Po wykonaniu instalacji elektrycznych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji przewodów instalacji oraz ochrony przeciwporażeniowej.

W/w projekt jest projektem budowlanym i nie zawiera rozwiązań szczegółowych takich jak projekt wykonawczy.

STANISŁAW SZCZEPNY
87-700 Aleksandrów Kujul. Zielona 28
Uprawniony do projektowania,
nadzorowania i kierowania budowl
zakresie instalacji elektrycznych
Dz. Nr AN-833-5.20/84 WK