

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA WYKONANIA PROJEKTU
MODERNIZACJI WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W
BUDYNKU PRZY UL. SZUJSKIEGO 66
W TARNOWIE**

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

NAZWA I ADRES OBIEKTU: BUDYNEK BIUROWY, UL. SZUJSKIEGO 66,
33-100 TARNÓW

INWESTOR: TARNOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.,
UL. SZUJSKIEGO 66, 33-100 TARNÓW

Luty 2025 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT
PROJEKT MODERNIZACJI WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

SPIS TREŚCI

1. Opis zadania
2. Opis stanu istniejącego
3. Przedmiot i zakres planowanej modernizacji
 - 3.1 Wymiana rozdzielnic piętrowych
 - 3.2 Wykonanie wlv z rozdzielnicy głównej do rozdzielnic obiektowych
 - 3.3 Modernizacja instalacji oświetleniowej
 - 3.4 Modernizacja instalacji gniazd
 - 3.5 Modernizacja instalacji odgromowej
 - 3.6 Modernizacja instalacji połączeń wyrównawczych
 - 3.7 Montaż instalacji fotowoltaicznej

1. Opis zadania

Zadanie obejmuje swoim zakresem opracowanie projektu wykonawczego modernizacji instalacji elektrycznej w budynku biurowym należącym do Tarnowskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. zlokalizowanym w Tarnowie przy ul. Szujskiego 66.

2. Opis stanu istniejącego

Obiekt składa się z 6 kondygnacji, piwnicy, parteru i czterech pięter. Na poziomie parteru znajduje się łącznik/korytarz prowadzący do sali/auli. Ze względu na stan techniczny instalacji elektrycznej, zastosowanych w niej materiałów oraz zmianie sposobu użytkowania poszczególnych pomieszczeń biurowych wymaga ona dostosowania do nowych warunków pracy oraz obowiązujących przepisów.

Budynek biurowy zasilany jest napięciem 0,4kV ze złącza kablowego nr ZK-2267 poprzez skrzynkę wyłącznika głównego WG oraz rozdzielnicę główną budynku RG zlokalizowaną w korytarzu na parterze po prawej stronie. Moc umowna przyłącza wynosi 80kW.

Rozdzielnica główna RG została zmodernizowana, wykonana w oparciu o szafki z tworzywa sztucznego dedykowanych dla złącz kablowych w zabudowie podtynkowej. W rozdzielnicy zostało zamontowane zabezpieczenie główne w postaci rozłącznika RA 400A 3P, zabezpieczenia odbiorów w postaci rozłączników bezpiecznikowych oraz pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy.

Z rozdzielnicy głównej RG są zasilane rozdzielnice obiektowe na piętrach budynku oraz w auli.

Instalacja elektryczna na poziomie parteru budynku (korytarze oraz pomieszczenia biurowe) została zmodernizowana i jest wyłączona z postępowania na realizację prac projektowych za wyjątkiem pomieszczenia auli.

Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego w korytarzach wszystkich pięter budynku oraz w całej klatce schodowej została zmodernizowana i jest wyłączona z postępowania na realizację prac projektowych.

W budynku okresowo są prowadzone prace związane z modernizacją i dostosowaniem do obowiązujących przepisów instalacji elektrycznej w pomieszczeniach ogólnego przeznaczenia (klatka schodowa, korytarze) oraz w pomieszczeniach biurowych, z tego względu przed przystąpieniem do prac projektowych należy wykonać szczegółową ich inwentaryzację.

3. Przedmiot i zakres planowanej modernizacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest określenie zakresu wykonania prac projektowych w istniejącym budynku biurowym w Tarnowie przy ul. Szujskiego 66..

Zakres prac projektowych dla modernizacji istniejącej instalacji elektrycznej w budynku obejmuje:

- wymianę rozdzielnic piętrowych,
- wykonanie wlz z rozdzielnic głównej do rozdzielnic obiektowych,
- modernizację instalacji oświetleniowej,
- modernizację instalacji gniazd,
- modernizację instalacji odgromowej,
- modernizację instalacji połączeń wyrównawczych,
- montaż instalacji fotowoltaicznej.

Inwestor posiada podkłady budowlane budynku w wersji pdf.

3.1 Wymiana rozdzielnic piętrowych

Zakres projektu będzie obejmował swoim zakresem wymianę rozdzielnic wnękowych na rozdzielnice podtynkowe do zabudowy modułowej w:

- piwnicy (1 szt.),
- pomieszczeniu auli (1 szt.),
- poziom 1 piętra w obu korytarzach (2 szt.),
- poziom 2 piętra w obu korytarzach (2 szt.),
- poziom 3 piętra w obu korytarzach (2 szt.),
- poziom 4 piętra w obu korytarzach (2 szt.).

W rozdzielnicach należy zastosować wyłączniki/rozłączniki główne, ochronniki przeciwprzepięciowe, zabezpieczenia nadprądowe i wyłączniki różnicowoprądowe. Ze względu na prowadzony wynajem pomieszczeń biurowych należy przewidzieć realizację odpływów poprzez liczniki energii elektrycznej z podziałem na wynajmowane oraz planowane do wynajęcia powierzchnie biurowe.

3.2 Wykonanie wlz z rozdzielnic głównej do rozdzielnic obiektowych

Zasilanie rozdzielnic rozmieszczonych w poszczególnych częściach budynku należy zrealizować w układzie TN-S z wykorzystaniem bezhalogenowych kabli miedzianych o izolacji 0,6/1,0kV w istniejących szachtach i trasach kablowych. W przypadku braku możliwości proponowanego ułożenia okablowania należy zaprojektować prowadzenie tras kablowych natynkowo w korytach lub listwach kablowych z bezhalogenowego tworzywa sztucznego koloru białego.

3.3 Modernizacja instalacji oświetleniowej

Instalację oświetlenia podstawowego należy zaprojektować w pomieszczeniach biurowych, toaletach oraz pozostałych pomieszczeniach w wykonaniu LED – dokonując demontażu i utylizacji istniejących opraw wraz ze źródłami światła. Sterowanie oświetleniem będzie realizowane poprzez standardowe łączniki z aktualnie używanych punktów, dokonując wymiany łączników na nowe w wykonaniu bezhalogenowym w kolorystyce do uzgodnienia. Zasilanie instalacji oświetleniowej należy wykonać w oparciu o nowe bezhalogenowe okablowanie $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ wykorzystując możliwość jego ułożenia w istniejących trasach, szachtach kablowych lub przestrzeniach międzysufitowych. W przypadku braku możliwości proponowanego ułożenia okablowania lub jeżeli zaistnieje potrzeba rozbudowy instalacji o dodatkowe obwody należy zaprojektować prowadzenie tras kablowych natynkowo w korytach lub listwach kablowych z bezhalogenowego tworzywa sztucznego koloru białego.

Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego, została wykonana w klatce schodowej i korytarzach wszystkich pięter, nie jest przedmiotem postępowania.

3.4 Modernizacja instalacji gniazd

Instalację gniazd jednofazowych należy zaprojektować w pomieszczeniach biurowych, toaletach oraz pozostałych pomieszczeniach zgodnie z istniejącymi lokalizacjami, dokonując wymiany osprzętu na nowy w wykonaniu bezhalogenowym w kolorystyce do uzgodnienia. Zasilanie instalacji gniazd należy wykonać w oparciu o nowe bezhalogenowe okablowanie $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ wykorzystując możliwość jego ułożenia w istniejących trasach, szachtach kablowych lub przestrzeniach międzysufitowych. W przypadku braku możliwości proponowanego ułożenia okablowania lub jeżeli zaistnieje potrzeba rozbudowy instalacji o dodatkowe obwody należy zaprojektować prowadzenie tras kablowych natynkowo w korytach lub listwach kablowych z bezhalogenowego tworzywa sztucznego koloru białego.

3.5 Modernizacja instalacji odgromowej

Instalację odgromową należy dostosować do wymaganych przepisów analizując ochronę urządzeń zlokalizowanych na dachu. Przewody odprowadzające z drutu prowadzić w rurkach grubościennych, poprzez elewacyjne puszkę odgromowe ze złączami kontrolnymi połączyć z istniejącym uziemieniem budynku.

3.6 Modernizacja instalacji połączeń wyrównawczych

W poziomie piwnicy wykonać główne połączenia wyrównawcze z wykorzystaniem bednarki FeZn 30x4mm, do której poprzez szynę wyrównawczą należy połączyć wszystkie metalowe instalacje wchodzące do budynku (woda, CO).

3.7 Montaż instalacji fotowoltaicznej

Na elewacji południowej budynku należy zaprojektować montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy wynikającej z dostępnej powierzchni ściany południowej lecz nie większej niż 50kW. Inwerter mikroinstalacji wraz z zabezpieczeniami należy zlokalizować w najbliższym położonym pomieszczeniu technicznym, obwód 400VAC wprowadzić na istniejący rozłącznik zlokalizowany w rozdzielnicy głównej RG. Dokumentację instalacji fotowoltaicznej należy dostosować do wymagań ochrony przeciwpożarowej.