

Zakres rzeczowy robót na wykonanie remontu instalacji elektrycznej w budynku przy ul. Bolesława Chrobrego 60 w Nowej Soli

- 1. Opracowanie dokumentacji technicznej planowanych prac i uzgodnienie jej z Enea Operator.** Na wykonawcy prac ciąży obowiązek wykonania dokumentacji zawierającej: jednokreskowy schemat elektryczny od miejsca przyłączenia do układów pomiarowych (wraz z układami) z zaznaczoną granicą stron, opis zastosowanych rozwiązań technicznych. A następnie uzgodnienia jej z Enea Operator.
- 2. Demontaż starych podstaw licznikowych** – demontaż podstaw licznikowych w liczbie 6 sztuk (lokale nr 4,5,6,7,8 + licznik administracyjny).
- 3. Pozostawienie istniejących przewodów** – wszystkie istniejące przewody elektryczne ułożone natynkowo na elewacji budynku oraz na kłatkach schodowych pozostają.
- 4. Demontaż metalowej obudowy złącza.**
- 5. Demontaż starych zabezpieczeń przedlicznikowych** - demontażowi podlegają wszystkie stare zabezpieczenia przedlicznikowe za wyjątkiem zabezpieczeń przedlicznikowych dla lokali nr 1-3.
- 6. Demontaż starych rozdzielnic, puszek rozgałęźnych, łączników na kłatkach schodowych, puszek, opraw oświetleniowych na kłatkach schodowych i strychu.**
- 7. Wykonanie wspólnej rozdzielnicy głównej z licznikiem administracyjnym i zabezpieczeniami głównymi, zabezpieczeniami przedlicznikowymi licznika administracyjnego oraz częścią administracyjną w istniejącej wnęce na parterze.** Rozdzielnica metalowa podtynkowa (drzwiczki) z systemem zamykania typu HS (zamki z dwoma ryglami), drzwiczki z szybką do odczytu licznika, drzwiczki powinny być uziemione, wszystkie zamki we wszystkich rozdzielnicach otwierane jednym kluczem, rozdzielnica z podziałem na 3 części: (1) licznik administracyjny + zabezpieczenia przedlicznikowe, (2) zabezpieczenie główne z rozłącznikiem, (3) część administracyjna, opisanie rozdzielnicy na zewnątrz, oznakowanie znakami BHP. Należy przewidzieć konieczność poszerzenia istniejącej wnęki ze względu na rozbudowę ilości osprzętu. Nowa rozdzielnica powinna wykonana większa niż potrzeby montażu osprzętu określonej w pkt. 8 o 20% - w celu zapewnienia wolnych modułów do ewentualnej rozbudowy w przyszłości.
- 8. Montaż nowej aparatury w rozdzielnicy głównej na parterze w istniejącej wnęce, w tym montaż nowego:** ogranicznika przecięć typu I+II, aparatury modułowej, rozłącznika głównego

z cewką napięciową wzrostową, wymiana aparatury modułowej obwodów administracyjnych wraz z podstawą licznika administracyjnego (licznik 3-fazowy pozostaje), zegarami i automatami – wymagany osprzęt produkcji Eaton, Schneider, Hager, Siemens, Legrand, Schrack, Noark, preferowany producent ograniczników przepięć firma Dehn. Minimalne wartości zabezpieczeń: cały budynek 40A, WLZ 32A, zabezpieczenie oświetlenia klatki schodowej i strychu 10A, zabezpieczenie oświetlenia zewnętrznego 10A, zabezpieczenie oświetlenia w piwnicach 10A, zabezpieczenie gniazd administracyjnych 16A + zabezpieczenie różnicowoprądowe, 20A zabezpieczenie komórek zewnętrznych. W rozdzielnicy głównej należy umieścić schematy połączeń. Na wykończenie prac zabudowa rozdzielnicy osłoną z PCV, na której należy wykonać opisy każdego z aparatów.

9. **Wykonanie wspólnej rozdzielnicy z licznikami mieszkaniowymi oraz zabezpieczeniami przedlicznikowymi na I piętrze (5 liczników)** - Rozdzielnica metalowa podtynkowa (drzwiczki) z systemem zamykania typu HS (zamki z dwoma ryglami), drzwiczki z szybką do odczytu liczników, wszystkie zamki we wszystkich rozdzielnicach otwierane jednym kluczem, drzwiczki powinny być uziemione. Rozdzielnica wyposażona w jedno zabezpieczenie przedlicznikowe na każdy lokal o wartości zgodnej z umową z Enea – wymagany osprzęt produkcji Eaton, Schneider, Hager, Siemens, Legrand, Schrack, Noark. Wymiana tablic licznikowych. Wymiana zabezpieczeń przedlicznikowych na zabezpieczenia nadprądowe typu C. Zabezpieczenia przedlicznikowe powinny być zamontowane w specjalnych obudowach przystosowanych do zaplombowania przez Enea. Na wykończenie prac zabudowa rozdzielnicy osłoną z PCV, na której należy wykonać opisy każdego z aparatów. Opisanie rozdzielnicy na zewnątrz, oznakowanie znakami BHP. W rozdzielnicy należy umieścić schematy połączeń. Należy przewidzieć konieczność poszerzenia istniejącej wnęki ze względu na rozbudowę ilości osprzętu i umieszczenie zabezpieczeń przedlicznikowych w jednej rozdzielnicy.
10. **Zabudowa rozdzielnicy skrzynką natynkową z licznikami mieszkaniowymi oraz zabezpieczeniami przedlicznikowymi na parterze (3 liczniki)** – Istniejącą rozdzielnicę należy zabudować skrzynką natynkową bez wymiany osprzętu. Na wykończenie prac należy wykonać opisy każdego z aparatów. Opisanie rozdzielnicy na zewnątrz, oznakowanie znakami BHP. W rozdzielnicy należy umieścić schematy połączeń.
11. **Zasilenie rozdzielnic i lokali** – WLZ na odcinku od zacisków kablowych na elewacji frontowej do RG na parterze klatki schodowej pozostaje bez zmian, WLZ na odcinku od rozdzielnicy głównej na elewacji bocznej do zabezpieczeń przedlicznikowych lokali nr 1-3 pozostaje bez zmian, WLZ na odcinku od RG do rozdzielnic z licznikami mieszkaniowymi 4-8 poprowadzić

przewodem YKY 5x10 mm² po klatce schodowej w tynku. zasilenie lokali od rozdzielnic do tablic liczników mieszkaniowych poprowadzić przewodami YDY 5x6 mm².

- 12. Rozdział przewodu ochronno-neutralnego, wykonanie głównej szyny wyrównania potencjałów i uziemienie instalacji.** Wykonanie rozdziału przewodu ochronno-neutralnego na dwa odrębne przewody w RG. Wykonanie uziomu szpilkowego w piwnicy. W głównej szynie uziemiającej (lokalizacja w piwnicy budynku) należy połączyć ze sobą wszystkie metalowe rurociągi, przewód ochronny instalacji elektrycznej, uziom.
- 13. Montaż 1 szt. przycisku ppoż.** wyłączającego zasilanie w rozdzielnicie głównej. Lokalizacja przycisku na elewacji budynku przy wejściu do klatki schodowej na parterze. Przycisk będzie podłączony do rozłącznika z cewką napięciową wzrostową zlokalizowanego w rozdzielnicie głównej. Przewód HDGs 2x1,5 mm² od przycisku ppoż. do rozdzielnicie głównej prowadzone w systemie zapewniającym ciągłość zasilania minimum 30 minut E30, przycisk oznaczyć oznakowaniem ppoż. Przewód należy prowadzić na klatce schodowej w tynku.
- 14. Wykonanie nowej instalacji oświetlenia części wspólnych wewnątrz budynku zasilanej przewodem YDY 3x1,5 mm².** Instalacja oświetleniowa wewnętrzna powinna mieć odrębne zabezpieczenie. Nowe przewody poprowadzić w bruździe pod tynkiem na klatce schodowej oraz przez piwnicę natynkowo w rurach elektroinstalacyjnych. Doprowadzić nowe przewody do oprawy na wspólnym strychu na II piętrze.
- 15. Wykonanie nowej instalacji oświetlenia zewnętrznego budynku zasialanego przewodem YDY 3x1,5 mm².** Instalacja oświetleniowa zewnętrzna powinna mieć odrębne zabezpieczenie. Nowe przewody poprowadzić w bruździe pod tynkiem na klatce schodowej lub przez piwnicę natynkowo w rurach elektroinstalacyjnych, zakazuje się prowadzenia przewodów po elewacji. Instalację doprowadzić do dwóch opraw zewnętrznych nad wejściem do klatki schodowej i korytarza.
- 16. Montaż nowych opraw oświetleniowych (klatka schodowa, korytarz, strych).** Zamontowanie 7 szt. opraw oświetleniowych wewnętrznych z czujnikiem ruchu i zmierzchu, oraz źródłem światła LED o minimalnej mocy 15W (klatka schodowa: 1 na parterze, 1 na półpiętrze, 1 na I piętrze, 1 na drugim piętrze; korytarz: 2 szt.; wspólny strych 2 szt. i włącznik). Konkretny typ oprawy lampy należy uzgodnić z Inwestorem.
- 17. Montaż nowych opraw oświetleniowych zewnętrznych.** Zamontowanie 2 szt. opraw oświetleniowych zewnętrznych z czujnikiem ruchu i zmierzchu, ze źródłem światła LED o minimalnej mocy 15W (nad wejściem do klatki schodowej i korytarza). Konkretny typ oprawy lampy należy uzgodnić z Inwestorem.

- 18. Zasilenie instalacji oświetleniowej w poziomie piwnic przewodem YDY 3x1,5 mm² –**
Instalacja oświetleniowa piwnicy powinna mieć odrębne zabezpieczenie. Nowe przewody poprowadzić w bruździe pod tynkiem na klatce schodowej. W piwnicy przewód zasilający YDY 3x1,5 mm² poprowadzić w rurkach pcv mocowanych natynkowo, ewentualnie kablem YKY 3x1,5 mm² poprowadzonym bezpośrednio na tynku i włączyć w pierwszą puszkę lub wyłącznik światła.
- 19. Gniazdo 230V na cele administracyjne.** Należy zabudować w rozdzielnicy głównej lub w osobnej metalowej podtynkowej zamykanej skrzynce przy rozdzielnicy głównej na ścianie jedno podwójne gniazdo 230V. Gniazdo powinno mieć odrębne zabezpieczenie nadprądowe i różnicowoprądowe.
- 20. Uzupełnienie tynków i otworów** po demontażu starych przewodów i ułożeniu nowych przewodów.
- 21. Koszty wyłączeń, dopuszczeń, rozplombowania, zaplombowania** pokrywa wykonawca.
- 22. Pomiary wykonanych instalacji,** w tym badania i pomiary instalacji uziemiającej, sprawdzenie i pomiary 3-fazowych oraz 1-fazowych obwodów elektrycznych niskiego napięcia, pomiar rezystancji instalacji elektrycznej – obwody 3-fazowe i 1-fazowe.
- 23. Pomiary instalacji elektrycznej całego budynku w zakresie pomiarów elektrycznych 5-letnich zgodnie z art. 61 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane,** kontrolą tą powinno być objęte badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.
- 24. Wykonanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej** w tym: schematów (rysunków) powykonawczych instalacji, dokumentacji pomiarowej, dokumentacji technicznej, certyfikatów, deklaracji, kart gwarancyjnych itp..

Istniejące przewody WLZ na elewacji pozostają

Obudowa na elewacji – do demontażu



Rozdzielnica administracyjna + licznik administracyjny do modernizacji





Rozdzielnica na I piętrze klatki schodowej do modernizacji



Rozdzielnica w korytarzu do zabudowy, osprzęt pozostaje bez zmian.

