

Zakres rzeczowy robót na wykonanie remontu instalacji elektrycznej w budynku przy ul. Bolesława Chrobrego 60A 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 4 sztuk (lokale nr 3,4,5 + licznik administracyjny).
3. **Pozostawienie istniejących przewodów** – wszystkie istniejące przewody elektryczne ułożone natynkowo na elewacji budynku oraz na kłatkach schodowych pozostają.
4. **Demontaż starych zabezpieczeń przedlicznikowych** - demontażowi podlegają wszystkie stare zabezpieczenia przedlicznikowe za wyjątkiem zabezpieczeń przedlicznikowych dla lokali nr 1 i 2.
5. **Demontaż starych rozdzielnic, puszek rozgałęźnych, łączników na kłatkach schodowych, puszek, opraw oświetleniowych na kłatkach schodowych.**
6. **Montaż nowej aparatury w istniejącej rozdzielnicy głównej na elewacji bocznej budynku,** w tym montaż nowego: ogranicznika przecięć typu I+II, rozłącznika głównego z cewką napięciową wzrostową – wymagany osprzęt produkcji Eaton, Schneider, Hager, Siemens, Legrand, Schrack, Noark, preferowany producent ograniczników przepięć firma Dehn. W rozdzielnicy głównej należy umieścić schematy połączeń. Na wykończenie prac zabudowa rozdzielnicy osłoną z PCV, na której należy wykonać opisy każdego z aparatów.
7. **Wykonanie rozdzielnicy administracyjnej z licznikiem administracyjnym i zabezpieczeniem przedlicznikowym 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 2 części: (1) licznik administracyjny + zabezpieczenia przedlicznikowe, (2) część administracyjna, opisanie rozdzielnicy na zewnątrz, oznakowanie znakami BHP. Należy przewidzieć konieczność poszerzenia wnętrza 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 administracyjnej**, w tym montaż nowej: aparatury modułowej obwodów administracyjnych wraz z podstawą licznika administracyjnego (licznik 3 fazowy pozostaje), zabezpieczeniami, zegarami i automatami – wymagany osprzęt produkcji Eaton, Schneider, Hager, Siemens, Legrand, Schrack, Noark, preferowany producent ograniczników przepięć firma Dehn. Minimalne wartości zabezpieczeń: zabezpieczenie przedlicznikowe administracyjne o wartości zgodnej z umową z Enea typu C, zabezpieczenie oświetlenia klatki schodowej 10A, zabezpieczenie oświetlenia zewnętrznego 10A, zabezpieczenie oświetlenia w piwnicach 10A, zabezpieczenie gniazd administracyjnych 16A + zabezpieczenie różnicowoprądowe, zabezpieczenie oświetlenia w piwnicach 10A. 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 (3 liczniki)** - Rozdzielnica z tworzywa sztucznego 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, przeniesienie istniejących zabezpieczeń zalicznikowych do nowej rozdzielnicy. 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 wnęki ze względu na rozbudowę ilości osprzętu.
- 10. Zabezpieczenia przedlicznikowe we wspólnej rozdzielnicy z licznikami mieszkaniowymi i zabudowa zabezpieczeń skrzynką na parterze (2 liczniki)** – zabezpieczenia przedlicznikowe, podstawy licznikowe, liczniki oraz rozdzielnice z zabezpieczeniami zalicznikowymi pozostają bez zmian.
- 11. Zasilenie rozdzielnic i lokali** – WLZ na odcinku od zacisków kablowych na elewacji bocznej

do rozdzielnicy głównej na elewacji bocznej pozostaje bez zmian, WLZ na odcinku od rozdzielnicy głównej na elewacji bocznej do zabezpieczeń przedlicznikowych lokali nr 1 i 2 pozostaje bez zmian, WLZ na odcinku od rozdzielnicy głównej na elewacji bocznej do puszki rozgałęznej na ostatni półpiętrze klatki schodowej pozostaje bez zmian. Wymianie podlega puszka rozgałęzna na ostatnim półpiętrze klatki schodowej – nowa puszka powinna być przystosowana do zaplombowania przez Enea. W nowej puszcze połączyć istniejący WLZ przychodzący z elewacji budynku z nowym przewodem WLZ YKY 5x10mm² oraz WLZ administracyjnym 5x6 mm². Od nowej puszki rozgałęznej należy poprawić po klatce schodowej w tynku nowy WLZ 5x10mm² do rozdzielnicy z licznikami lokali nr 3-5 na I piętrze klatki schodowej oraz nowy WLZ administracyjny 5x6 mm² do rozdzielnicy administracyjnej na parterze klatki schodowej. 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 na elewacji bocznej budynku. Wykorzystanie istniejącego uziomu szpilkowego. W głównej szynie uziemiającej (lokalizacja w RG) należy połączyć ze sobą wszystkie metalowe rurociągi, przewód ochronny instalacji elektrycznej, uziom.
- 13. Montaż 1 szt. przycisku ppoż.** wyłączającego zasilanie w rozdzielnicy głównej na elewacji bocznej. Lokalizacja przycisku na elewacji budynku przy wejściu do klatki schodowej na parterze. Przycisk będzie podłączony do rozłącznika z cewką napięciową wzrostową zlokalizowanego w rozdzielnicy głównej. Przewód HDGs 2x1,5 mm² od przycisku ppoż. do rozdzielnicy 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.
- 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 przedsionka.

- 16. Montaż nowych opraw oświetleniowych (klatka schodowa, przedsionek).** Zamontowanie 7 szt. opraw oświetleniowych wewnętrznych z czujnikiem ruchu i zmierzchu, oraz źródłem światła LED o minimalnej mocy 15W (1 na parterze, 1 na półpiętrze, 2 na I piętrze, 1 na drugim piętrze, 1 szt. w przedsionku). 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 przedsionka.). Konkretny typ oprawy lampy należy uzgodnić z Inwestorem.
- 18. Zasilenie instalacji oświetleniowej w poziomie przewodem YDY 3x1,5 mm²** – Instalacja oświetleniowa piwnicy powinna mieć odrębne zabezpieczenie. Nowe przewody poprowadzić w bruzdzie 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 administracyjnej lub w osobnej metalowej zamykanej skrzynce przy rozdzielnicy administracyjnej 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 i obudowa na elewacji – pozostają



Rozdzielnica administracyjna + licznik administracyjny do modernizacji



Rozdzielnica na I piętrze klatki schodowej do modernizacji



Zabezpieczenia przedlicznikowe rozdzielnic w przedsionku – pozostają

