

**Zakres rzeczowy robót na wykonanie remontu instalacji elektrycznej
w budynku przy ul. Wrocławskiej 11-11A w Nowej Soli**

1. **Przygotowanie dokumentacji technicznej** – schematu jednokreskowego instalacji i uzgodnienie jej z Enea Operator Oddział w Nowej Soli,
2. **Demontaż metalowych drzwiczek** zdemontować drzwiczki i okucia do skrzynek administracyjnych oraz do skrzynek z zabezpieczeniami przedlicznikowymi na piętrach
3. **Demontaż starych zabezpieczeń przedlicznikowych.**
4. **Demontaż starych puszek rozgałęźnych, łączników na klatkach schodowych, puszek na klatkach schodowych.**
5. **Wspólna rozdzielnica główna z licznikiem administracyjnym i zabezpieczeniami głównymi, zabezpieczeniami przedlicznikowymi licznika administracyjnego oraz częścią administracyjną w istniejącej wnęce na parterze kl. 11A** pozostaje w niezmienionych kształcie, jedynie zostanie zmodernizowana i rozbudowana o dodatkową aparaturę, która zmieści się w istniejącej rozdzielnicy.
6. **Modernizacja i uzupełnienie o nową aparaturę rozdzielnicy głównej na parterze kl. 11A,** w tym montaż nowego: ogranicznika przecięć typu I+II, aparatury modułowej, rozłącznika głównego z cewką napięciową wzrostową, usunięcie automatu schodowego, zabudowanie zasilanie rozdzielnicy adm. kl. 11 32A, obwody oświetleniowe części wspólnych zabezpieczyć ogranicznikiem poboru mocy z regulacją czasu powrotu zasilania oraz regulacją ograniczenia mocy – wymagany osprzęt produkcji Eaton, Schneider, Hager, Siemens, Legrand, Noark. Pozostały osprzęt i moduły pozostają istniejące.
7. **Wykonanie rozdzielnicy administracyjnej w istniejącej wnęce na parterze kl. 11.** Rozdzielnica metalowa podtynkowa (drzwiczki) z systemem zamykania typu HS (zamki z dwoma ryglami), drzwiczki powinny być uziemione, wszystkie zamki we wszystkich rozdzielnicach otwierane jednym kluczem, opisanie rozdzielnicy na zewnątrz, oznakowanie znakami BHP. Wydaje się, że nowa rozdzielnica zmieści się w istniejącej wnęce po starej rozdzielnicy.
8. **Montaż nowej aparatury w rozdzielnicy administracyjnej na parterze kl. 11 w istniejącej wnęce,** w tym montaż nowej: aparatury modułowej, wymiana aparatury modułowej obwodów administracyjnych zabezpieczeniami, zegarami i automatami – wymagany osprzęt produkcji Eaton, Schneider, Hager, Siemens, Legrand, Noark. Następujące obwody: obwód oświetlenia

klatki schodowej z zabezpieczeniem 10A, obwód oświetlenia zewnętrznego z zabezpieczeniem 10A, obwód oświetlenia piwnic z zabezpieczeniem 10A, obwód gniazda administracyjnego z zabezpieczeniem 16A + zabezpieczenie różnicowoprądowe, obwód zasilający rozdzielnicę w pomieszczeniu sprzątaczką w piwnicy z zabezpieczeniem 20A, obwody oświetleniowe części wspólnych zabezpieczyć ogranicznikiem poboru mocy z regulacją czasu powrotu zasilania oraz regulacją ograniczenia mocy. W rozdzielnicach należy umieścić schematy połączeń. Na wykończenie prac zabudowa rozdzielnic osłoną z PCV, na której należy wykonać opisy każdego z aparatów.

9. **Wykonanie nowej rozdzielnic w pomieszczeniu sprzątaczką w piwnicy kl. 11.** Rozdzielnica metalowa natynkowa, drzwiczki powinny być uziemione, wszystkie zamki we wszystkich rozdzielnicach otwierane jednym kluczem, opisanie rozdzielnic na zewnątrz, oznakowanie znakami BHP.
10. **Montaż nowej aparatury w rozdzielnic w pomieszczeniu sprzątaczką w piwnicy kl. 11,** w tym montaż nowej: aparatury modułowej, wymiana aparatury modułowej obwodów administracyjnych zabezpieczeniami, zegarami i automatami – wymagany osprzęt produkcji Eaton, Schneider, Hager, Siemens, Legrand. W rozdzielnicę wpiąć istniejące obwody: zasilanie domofonów i zabezpieczyć 10A, zasilanie bramy 16A, zasilanie monitoringu i zabezpieczyć 16A, zasilanie gniazda sprzątaczką 16A + zabezpieczenie różnicowoprądowe. W rozdzielnicach należy umieścić schematy połączeń. Na wykończenie prac zabudowa rozdzielnic osłoną z PCV, na której należy wykonać opisy każdego z aparatów.
11. **Wykonanie 2 szt. nowych rozdzielnic natynkowych w korytarzu piwnicznym.** Rozdzielnice metalowe natynkowe każda na 12 pól zamontowane zostają do wykorzystania gdyby właściciele komórek w piwnicy mieli potrzebę doprowadzić odrębne zasilanie do komórki (np. aby podłączyć lodówkę, urządzenia warsztatowe), wtedy w rozdzielnicach zamontują odrębne zabezpieczenie i podlicznik a następnie wyprowadzą osobny obwód do komórki, drzwiczki powinny być uziemione, wszystkie zamki we wszystkich rozdzielnicach otwierane jednym kluczem, opisanie rozdzielnic na zewnątrz, oznakowanie znakami BHP.
12. **Montaż nowej aparatury w rozdzielnicach na korytarzu piwnicznym,** w rozdzielnicach zabudować zabezpieczenie pod przyszłe obwody 20A oraz zabezpieczenie różnicowoprądowe, pozostałe pola pozostawić puste – wymagany osprzęt produkcji Eaton, Schneider, Hager, Siemens, Legrand, Noark. Na wykończenie prac zabudowa rozdzielnic osłoną z PCV, na której należy wykonać opisy każdego z aparatów.

- 13. Przeniesienie liczników z mieszkań i zabezpieczeń przedlicznikowych na klatkę schodową** – preferowany sposób to umieszczenie w tynku na każdej kondygnacji liczników i zabezpieczeń przedlicznikowych 3 mieszkań.
- 14. Wykonanie rozdzielnic z zabezpieczeniami przedlicznikowymi oraz licznikami mieszkaniowymi na klatkach schodowych:** kl. 11 na parterze 3 mieszkania, na I piętrze 3 mieszkania, na II piętrze 3 mieszkania; kl. 11A na parterze 3 mieszkania, na I piętrze 3 mieszkania, na II piętrze 3 mieszkania - rozdzielnice metalowe podtynkowe, 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, Noark. Montaż nowych tablic licznikowych. Wymiana zabezpieczeń przedlicznikowych na zabezpieczenia nadpądowe typu C. Zabezpieczenia przedlicznikowe powinny być zamontowane w specjalnych obudowach przystosowanych do zaplombowania przez Enea. Na wykończenie prac zabudowa rozdzielnic osłoną z PCV, na której należy wykonać opisy każdego z aparatów. Opisanie rozdzielnic na zewnątrz, oznakowanie znakami BHP. W rozdzielnicach należy umieścić schematy połączeń. Rozdzielnice należy usytuować w takim miejscu aby w przyszłości była możliwość i miejsce na wyprowadzenie gazomierzy na klatkę schodową.
- 15. Rozdział przewodu ochronno-neutralnego, wykonanie głównej szyny wyrównania potencjałów i uziemienie instalacji.** Należy wykorzystać istniejące uziemienie instalacji. W razie niespełniania wymagań wykonawca w trakcie prac powiadomi inwestora i w uzgodnieniu z nim wykona konieczne prace związane z uziemieniem instalacji.
- 16. Zasilenie rozdzielnic** - WLZ na odcinku od złącza na elewacji frontowej do RG na parterze klatki schodowej 11A poprowadzić przewodem YKY 4x16 mm², przewód poprowadzić wewnątrz budynku przez piwnicę natynkowo w rurach elektroinstalacyjnych – rury mocowane za pomocą metalowych uchwytów oraz na klatce schodowej w tynku, zakazuje się prowadzenia WLZ na tynku po klatce schodowej, dwa osobne WLZ na każdą klatkę schodową na odcinku od RG do rozdzielnic z zabezpieczeniami przedlicznikowymi poprowadzić przewodem YKY 5x10 mm², zasilenie rozdzielni administracyjnej w kl. 1A poprowadzić przewodem YDY 3x6 mm², zasilenie rozdzielnic w pomieszczeniu sprzątaczkowe poprowadzić przewodem YDY 3x4 mm², zasilenie rozdzielnic w korytarzach piwnicznych poprowadzić przewodem YDY 3x4 mm², wszystkie przewody poprowadzić po klatce schodowej w tynku oraz przez piwnicę natynkowo w rurach elektroinstalacyjnych – rury mocowane za pomocą

metalowych uchwytów.

17. **Zasilenie lokali** - zasilenie lokali od rozdzielnic z zabezpieczeniami przedlicznikowymi do tablic liczników mieszkaniowych (zlokalizowanych w lokalach) poprowadzić przewodami YDY 3x6 mm², wszystkie przewody poprowadzić po klatce schodowej w tynku. W ramach prac należy w lokalach połączyć przewód PE, jeżeli instalacja w lokalu jest do tego przystosowana.
18. **Zasilenie bramy** – przejąć istniejące zasilenie zasilenie bramy znajdujące się w piwnicy w klatce 11 pod nową rozdzielnicę w piwnicy w pomieszczeniu sprzątaczk.
19. **Zasilenie domofonów** – przejąć istniejące zasilenie domofonów w klatce 11A pod rozdzielnicę administracyjną na parterze, w klatce 11 pod nową rozdzielnicę w piwnicy w pomieszczeniu sprzątaczk.
20. **Wykonanie nowej instalacji oświetlenia klatek schodowych zasilanej przewodem YDY 3x1,5 mm²**. Instalacja oświetleniowa wewnętrzna powinna mieć odrębne zabezpieczenie na każdej z klatek schodowych. Nowe przewody poprowadzić w bruździe pod tynkiem na klatce schodowej.
21. **Wykonanie nowej instalacji oświetlenia opraw zewnętrznych nad wejściami do budynku przewodem YDY 3x1,5 mm²**. Instalacja oświetleniowa zewnętrzna powinna mieć odrębne zabezpieczenie na każdej z klatek schodowych. Nowe przewody poprowadzić w bruździe pod tynkiem na klatce schodowej. Jeżeli istniejące przewody do opraw zewnętrznych są nowe to należy je pozostawić.
22. **Wykonanie nowej instalacji oświetlenia piwnic przewodem YDY 3x1,5 mm²**. Instalacja oświetleniowa piwnic powinna mieć odrębne zabezpieczenie na każdej z klatek schodowych. Nowe przewody poprowadzić w bruździe pod tynkiem na klatce schodowej, w piwnicach przewody poprowadzić natynkowo w rura elektroinstalacyjnych.
23. **Montaż nowych opraw oświetleniowych na klatkach schodowych**. Zamotnowanie po 5 szt. opraw oświetleniowych wewnętrznych z czujnikiem ruchu i zmierzchowym oraz źródłem światła LED o minimalnej mocy 12W na klatce schodowej (poziom "0"-2szt., parter-1szt., Ip-1szt., Iip-1szt.). Konkretny typ oprawy przed wbudowaniem należy uzgodnić z Inwestorem. Instalacja oświetlenia zasilana przewodem YDY 3x1,5 mm². Nowe przewody poprowadzić w bruździe pod tynkiem na klatce schodowej. Zasilenie instalacji oświetleniowej z rozdzielnicz głównej. Instalację zabezpieczyć ogranicznikiem poboru mocy z regulacją czasu powrotu zasilania oraz regulacją ograniczenia mocy. Instalacja oświetleniowa wewnętrzna powinna mieć odrębne zabezpieczenie. Instalacja oświetleniowa każdej klatki schodowej powinna mieć odrębne zabezpieczenie.

24. **Oprawy oświetleniowe zewnętrzne na wejściach do klatek schodowych pozostają, należy je przełączyć pod nowe zasilanie.**
25. **Wykonanie oświetlenia piwnic (korytarzy, komórek lokatorskich, pomieszczeń wspólnych).** Na korytarzach wspólnych należy łącznie zamontować 7 szt. łączników oraz 13 szt. opraw oświetleniowych. Odnośnie oświetlenia komórek lokatorskich i pomieszczeń wspólnych to należy łącznie zamontować 25 szt. łączników i 23 szt. opraw oświetleniowych. Zastosować łączniki natynkowe. Zastosować plafonierzy techniczne LED. Instalację prowadzić natynkowo w rurach elektroinstalacyjnych. Instalacja oświetleniowa piwnicy powinna mieć odrębne zabezpieczenie. Instalację zabezpieczyć ogranicznikiem poboru mocy z regulacją czasu powrotu zasilania oraz regulacją ograniczenia mocy.
26. **Montaż 1 szt. przycisku ppoż.** wyłączającego zasilanie w rozdzielnicy głównej. Lokalizacja przycisku na klatce schodowej nr 11. 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 oznakowanie ppoż.
27. **Ułożenie koryt kablowych pod przyszłe przewody telekomunikacyjne,** na każdej klatce schodowej należy ułożyć koryto kablowe natynkowe o przekroju około głębokość 3 cm x szerokość 10 cm z podziałkami wewnętrznymi, koryto ułożyć od poziomu piwnicy aż po sufit ostatniej kondygnacji, wszelkie przebicia przez stropy powinny być wykonane w taki sposób aby przekrój przebicia był podobnej wielkości jak koryto.
28. **Uporządkowanie i wkucie w tynk istniejących przewodów telekomunikacyjnych na klatkach schodowych.**
29. **Uzupełnienie tynków i otworów** po demontażu starych przewodów i ułożeniu nowych przewodów.
30. **Koszty wyłączeń, dopuszczeń, rozplombowania, zaplombowania** pokrywa wykonawca.
31. **Badania i pomiary instalacji uziemiającej.**
32. **Sprawdzenie i pomiary 3-fazowych obwodów elektrycznych niskiego napięcia.**
33. **Pomiar rezystancji instalacji elektrycznej – obwody 3-fazowe.**
34. **Wykonanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej** w tym: schematów (rysunków) powykonawczych instalacji, dokumentacji pomiarowej, dokumentacji technicznej, certyfikatów, deklaracji, kart gwarancyjnych itp..



ITM Nieruchomości Tomasz Mazur 67-100 Nowa Sól ul. Drzymały 6A/1

☎ 68 444 71 95 ✉ biuro@itmnieruchomosci.pl

🌐 www.itmnieruchomosci.pl

NIP: 9251973006 REGON: 081211283

Na wykonawcy ciąży obowiązek dokonania uzgodnień z Enea przed przystąpieniem do prac w szczególności w sprawach dotyczących: dostępu do złącza kablowego, mocy zamówionej przez właścicieli lokali.



Złącze kablowe na elewacji frontowej budynku



Rozdzielnica główna w klatce 11A – do uzupełnienia o nową aparaturę



Część administracyjna rozdzielnicz gówniej kl. 11A – do uzupełnienia o nową aparaturę



Rozdzielnicz administracyjn kl. 11 – do wymiany



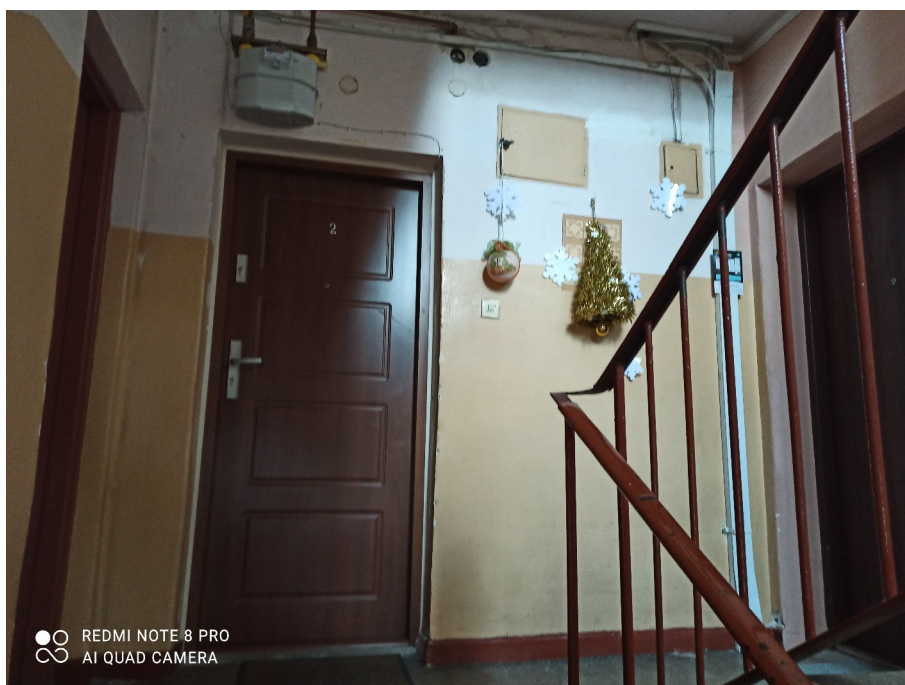
Zasilanie bramy i domofonów piwnica kl.11 – do przełączenia pod nowe zasilanie



Zabezpieczenia przedlicznikowe lokali kl. 11, 11A – do wymiany



Przykładowy licznik lokalowy z zabezpieczeniami – do wyniesienia na klatkę



Klatka schodowa



ITM Nieruchomości Tomasz Mazur 67-100 Nowa Sól ul. Drzymały 6A/1

☎ 68 444 71 95 ✉ biuro@itmnieruchomosci.pl

🌐 www.itmnieruchomosci.pl

NIP: 9251973006 REGON: 081211283



Oświetlenie piwnic – do przebudowy