

**Wykonanie 5 letnich pomiarów ochrony
przeciwporażeniowej w lokalach mieszkalnych,
użytkowych, pomieszczeniach gospodarczych, garażu oraz
w częściach wspólnych budynków przy ul. Dembego 23,
23A, 23B, 23C znajdujących się w zasobach Spółdzielni
Mieszkaniowo Budowlanej „Osiedle Kabaty ”
w Warszawie**

**Specyfikacja techniczna przedmiotu zamówienia –
wykonania i odbioru robót**

Siedziba spółdzielni: - Ul. Bronikowskiego 9, 02-796 Warszawa

Opracował: mgr inż. Wojciech Noga

1. Nazwa zamówienia.

Wykonanie okresowych pomiarów instalacji elektrycznych, badanie ochrony przeciwporażeniowej wraz z oględzinami w obiektach i budynkach należących do Spółdzielni Mieszkaniowo – Budowlanej „Osiedle Kabaty”.

2. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie okresowego 5-letniego przeglądu budowlanego instalacji elektrycznych na podstawie art. 62 ust.1 pkt.2 ustawy Prawo budowlane, pod kątem wykonania pomiarów ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych, badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wraz z oględzinami w obiektach i budynkach będących w zasobach SMB „Osiedle Kabaty”, których adresy i dane podstawowe zebrano w formie tabelarycznej.

3. Czas oddania obiektów do użytkowania.

Obiekty objęte zakresem przetargu były przekazywane do użytkowania:

1. Dembego 23 – 17.12.1993
2. Dembego 23A – 17.12.1993
3. Dembego 23B – 21.11.2008
4. Dembego 23C – 17.12.2008

4. Charakterystyka zakresu prac.

Kontrola i pomiary instalacji elektrycznych w w/w budynkach swoim zakresem muszą obejmować:

1. Oględziny dotyczące ochrony podstawowej (przed dotykiem bezpośrednim) i przeciwpożarowej.
2. Przegląd instalacji wewnętrznej i linii zasilania (wlz) na terenie klatek schodowych:
 - a) Przegląd tablic rozdzielczych piętrowych i badanie skuteczności uziemienia ochronnego
 - b) Sprawdzenie stanu technicznego wkładek topikowych lub wyłączników nadmiarowo-prądowych,
 - c) Sprawdzenie stanu tablic licznikowych
 - d) Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
 - e) Sprawdzenie stanu gniazdek wtyczkowych i wyłączników
 - f) Ciągłości przewodów ochronnych, w tym przewodów wyrównawczych
 - g) Pomiar rezystancji izolacji obwodów 1-fazowych i 3 – fazowych
 - h) Badanie wyłączników różnicowoprądowych
 - i) Wykonanie badań – pomiarów i wykonanie stosownych protokołów rozdziałając działami:
 - skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenia zasilania wraz z pomiarem pętli zwarcia oraz ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
 - rezystancji izolacji instalacji elektrycznej

3. Przegląd instalacji w mieszkaniach i lokalach użytkowych, w tym:
 - a) Przegląd tablic elektrycznych
 - b) Sprawdzenie stanu technicznego wkładek topikowych lub wyłączników nadmiarowo-prądowych,
 - c) Sprawdzenie stanu tablic licznikowych
 - d) Sprawdzenie stanu gniazdek wtyczkowych i wyłączników
 - e) Ciągłości przewodów ochronnych, w tym przewodów wyrównawczych
 - f) Wykonanie badań – pomiarów i wykonanie stosownych protokołów rozdzielając działami:
 - skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenia zasilania wraz z pomiarem pętli zwarcia oraz ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
 - rezystancji izolacji instalacji elektrycznej
 - g) W przypadku nie dokonania pomiarów w lokalu z powodu nieobecności mieszkańca (braku dostępu) w w/w działach protokołu załączyć pustą kartę protokołową odnoszącą się do danego lokalu,
4. Przegląd instalacji na klatkach schodowych, w piwnicach i pomieszczeniach wspólnych
5. Badanie stanu instalacji odgromowej i uziomów
6. Skompletowanie i dostarczenie Zamawiającemu wszelkich dokumentów pozwalających na ocenę wykonania przedmiotu umowy.
7. Wykonawca musi przewidzieć trzy terminy przeglądów dla zapewnienia sprawdzenia maksymalnej liczby lokali.
8. Z przeprowadzonego przeglądu stanu technicznego oraz pomiarów instalacji elektrycznych, Wykonawca sporządzić musi pisemny protokół:
 - z przeglądu instalacji elektrycznych i dostarczyć do siedziby Zamawiającego (dla każdego budynku oddzielnie) a także zestawienie zbiorcze lokali objętych i nieobjętych wykonaniem pomiarów
 - zbiorczy wskazujący nieruchomości wraz z adresami oraz liczbę lokali zbadanych i nie objętych badaniami.

Protokół przeglądu instalacji elektrycznej w treści winien zawierać m.in.:

- datę wykonania przeglądu,
- nr protokołu,
- oznaczenie obiektu objętego przeglądem (adres),
- dane techniczne urządzeń użytych do wykonania oględzin i pomiarów wraz z informacją w zakresie spełnienia przez nie wymaganych przepisów prawa i norm,
- zestawienie pomiarów z podziałem na poszczególne lokale, a w ramach lokali na poszczególne pomieszczenia (zestawienie punktów pomiarowych) wraz z informacją z oględzin instalacji elektrycznej w lokalu,
- wynik pomiarów dla poszczególnych punktów w lokalach (pozytywny/negatywny),
- zestawienie poszczególnych pomiarów dla części wspólnych budynków (klatki schodowe, piwnice, strychy itp.) wraz z informacją z oględzin instalacji elektrycznej, tablic, itd.,
- zestawienie pomiarów rezystancji izolacji oraz pętli zwarcia w obwodach wraz z wynikiem (pozytywny/negatywny),



- tabelaryczne zestawienie pomiarów wyłączników różnicowoprądowych wraz z wynikiem (pozytywny/ negatywny),
 - wykaz usterek i nieprawidłowości oraz określenie zaleceń pokontrolnych,
 - kryteria oceny – ustalenie stopnia zużycia lub uszkodzenia instalacji elektrycznej,
 - zalecenia – kwalifikację do naprawy poszczególnych elementów lub wymiany,
 - listę lokali w których pomiary wykonano z podpisem osoby zastanej w lokalu (data i podpis lokatora),
 - wykonanie pomiarów i badań w części wspólnej budynków, lokali mieszkalnych, lokali usługowych, garaży z ich urządzeniami, instalacji wyrównawczej, oraz instalacji odgromowej budynku ze zdjęciami instalacji na dachu i wykonaniem schematu złącz pomiarowych, wykonanie protokołów z pomiarów ochronnych,
 - informacja o dopuszczeniu, bądź braku dopuszczenia instalacji do dalszej eksploatacji,
 - wskazanie nieprzekraczalnej daty wykonania kolejnego protokołu,
 - dokumenty potwierdzające uprawnienia osób realizujących przedmiot Umowy z ramienia Wykonawcy przy założeniu, że co najmniej jedna z tych osób posiada uprawnienia dozoru w zakresie wykonywania pomiarów ochrony przeciwporażeniowej,
 - dokument potwierdzający, że sprzęt użyty do kontroli odpowiada obowiązującym przepisom w tym zakresie oraz potwierdzający wynik sprawności urządzenia użytego do kontroli, wraz z informacją w zakresie spełnienia przez nie wymaganych przepisów prawa i norm,
9. W przypadku stwierdzenia usterki w lokalu należy przekazać właścicielowi zalecenia protokołem. Ksero protokołu przekazać do Działu technicznego spółdzielni. Protokół musi posiadać podpis uprawnionej osoby przeprowadzającej kontrolę. Do protokołu należy załączyć potwierdzenie jego wykonania w poszczególnych lokalach poprzez podpis lokatora na stosownym zaświadczeniu. Wykonawca dostarcza Zamawiającemu każdorazowo oryginał protokołu.
 10. Oferowana cena brutto (wraz z podatkiem VAT), jest stała i nie podlega negocjacji w czasie trwania umowy.
 11. Na wykonany przedmiot zamówienia Wykonawca udziela gwarancji o długości wskazanej w ofercie.
 12. Maksymalny termin zakończenia prac **20-10-2024 r.**, przekazanie dokumentacji do dnia **30-10-2024 r.**

5. Informacje dotyczące sposobu wykonania zamówienia.

Po wykonaniu pomiarów w poszczególnym obiekcie należy uzyskać pisemne potwierdzenie wykonania robót od inspektora nadzoru branży elektrycznej i kierownika administracyjnego obiektu.

Sporządzone z pomiarów protokoły – oddzielne dla każdego obiektu, należy przekazać do Działu Technicznego Spółdzielni w ilości:

- 2 egz. wersji papierowej,
- 1 egz. w wersji cyfrowej na nośniku CD;
- 1 szt. pendrive.

Należy opracować oddzielne części protokołów dla węzłów cieplnych w każdym z budynków.

Przed złożeniem oferty przetargowej zaleca się przeprowadzenie wizji lokalnej na terenie obiektów, celem zapoznania się z ich lokalizacją oraz zakresem prac objętych przetargiem.

6. Pozostałe informacje ogólne.

- a) Termin wykonania pomiarów na obiektach: lipiec/wrzesień 2024 r.
- b) Termin wejścia na obiekt i wykonania pomiarów uzgodnić z inspektorem branży elektrycznej, przedstawiając harmonogram przeglądów.
- c) Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć obszar wykonywania pomiarów przed możliwością porażenia osób trzecich. Przestrzegać obowiązujące przepisy BHP przy pracach przy instalacji elektrycznych.
- d) Urządzenia oraz używane mierniki muszą odpowiadać normom PN oraz posiadać aktualne legalizacje.
- e) Prace mogą prowadzić wyłącznie osoby z wymaganymi prawem uprawnieniami posiadając świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń i instalacji i sieci na stanowisku Eksploatacji i Dozoru w zakresie podstawowym i kontrolno - pomiarowym. Wykonawca posiadać winien uprawnienia do wykonywania czynności objętych ofertą.
- f) Firma powinna posiadać następujące doświadczenie: w przeciągu ostatnich 3 lat wykonywać min. 2 prace polegające na przeprowadzeniu okresowych pomiarów instalacji elektrycznych o wartości prac zbliżonych do składanej oferty.
- g) Zleceniodawca zapewni swobodny dostęp do urządzeń objętych zakresem prac, zaś Wykonawca wykona określone prace w miarę możliwości bez zakłócania normalnego toku pracy spółdzielni oraz poszczególnych budynków.
- h) O konieczności natychmiastowych napraw awaryjnych związanych z prawidłowym działaniem urządzeń Wykonawca niezwłocznie powiadomi służby techniczne Użytkownika. Ewentualne usunięcie awarii odbywać się będzie na podstawie odrębnego zlecenia i nie jest przedmiotem niniejszego zamówienia.
- i) Podstawą fakturowania prac będzie przekazanie kompletnych protokołów pomiarowych (w wersji papierowej i elektronicznej) wraz z potwierdzeniem wykonania przez mieszkańców poszczególnych lokali i przez inspektora nadzoru branży elektrycznej oraz sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót podpisanego bez zastrzeżeń przez przedstawicieli Zamawiającego.

7. Organizacja robót.

Z uwagi na wykonywanie prac w czynnym obiekcie należy przestrzegać przepisów BHP oraz przepisów p.poż.

8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla użytkowników znajdujących się w obiekcie, a także sąsiednich budynków.

9. Ochrona środowiska.

W miejscu realizacji zamówienia nie mają zastosowania przepisy dotyczące ochrony środowiska.

10. Warunki bezpieczeństwa pracy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wydany na podstawie art. 21a ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2003 nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

11. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

Zamawiający zapewnia Wykonawcy dostęp do mediów.

12. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Prace dodatkowe, mogące być wynikiem wykonanych pomiarów mogą być wykonywane jedynie na polecenie Zlecniodawcy i będą rozliczane na podstawie odrębnych umów i kosztorysów.

13. Opis odbioru robót.

Zamawiający dokona odbioru końcowego (Dział Techniczny). Wykonawca ma obowiązek zgłoszenia gotowości do odbioru w formie pisemnej przedkładając dokumentację powykonawczą. Zamawiający wyznaczy datę odbioru w terminie 8 dni roboczych od daty otrzymania zgłoszenia.

14. Dokumenty odniesienia.

- a) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane - tekst jednolity Dz.U. z 2018r. poz. 1202 (z późn. zm.).
- b) Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne – tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 755 (z późn. zm.).
- c) Rozporządzenia MPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 (z późn. zm.)
- d) Rozporządzenia MG z dnia 28.03.2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych - Dz.U. z 2013 r. poz. 492
- e) PN-HD-60364-6: 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6. Sprawdzenie.
- f) PN-IEC 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (norma wieloarkuszowa).
- g) PN-E-04700:1998/Az1:2000 - Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych – Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- h) wszelkie obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami.

15. Osoby do kontaktu.

Osoby do kontaktu ze strony Zamawiającego:

- w sprawach technicznych – inspektora nadzoru branży elektrycznej
Wojciech Noga, tel. 22 546 6371.

Załącznik do Specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia – wykonania i odbioru robót

Lp.	Adres	Ilość klatek	Ilość mieszkań	Ilość lokali użytkowych	Ilość pomieszczeń gospodarczych	Ilość zwodów pionowych	Powierzchnia m2	Ilość wind	Ilość rozdzielni
1	Dembego 23	1	10	0	2	0	891,48	0	- TG z podziałem na część mieszkalną, adm WLZ – 2szt – 3 f, zasilane z 3 złącza ZK ZELP- 5 szt. - Obwody admi. – 5 szt- 1faz;
2	Dembego 23A	7	70	0	5	0	4 968,72	0	- TG1 do TG2 z podziałem na część mieszkalną i adm WLZ – 12 szt – 3 f zasilane z złącz ZK ZELP- 36 szt. - RWC – 3 faz; - Obwody admi. – 33 szt- 1faz; 2 szt – 3 f
3	Dembego 23B Uwaga! W budynku zainstalowany system fotowoltaiki	1	20	1	3+ garaż	Zwody pionowe od dachu do ławy fundament ułożone w tynku – 5 szt	3 912,90	1	-TG z podziałem na część mieszkalną, adm i usług WLZ -7 szt – 3 f, zasilane z ZK, + zasilanie rezerwowe ZELP- 5 szt. - Hydroforia, RWC, RD1, RH. RW1, Separator, Odwadnianie – 3 faz; - Kable grzewcze 4 szt – 1 faz; - Obwody admi. – 20 szt- 1faz;

Załącznik do Specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia – wykonania i odbioru robót

4	Dembego 23C	1	10	1	1	Zwody pionowe od dachu do ławy fundament ułożone w tynku – 4 szt	783,69	1	- TG z podziałem na część mieszkalną , adm i usługi WLZ – 4szt – 3 f, zasilane z ZK +zasilanie rezerwowe ZELP- 5 szt. - RWC – 3 faz; - Obwody admi. – 10 szt- 1faz;
---	----------------	---	----	---	---	---	--------	---	---

Ok
2

