

Opis przedmiotu zamówienia

Zadanie pn.:

„Wykonanie okresowych 5-cio letnich pomiarów instalacji elektrycznej w budynkach Urzędu Miasta Bydgoszczy, zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego”

Kod CPV:

71356100-9	usługi kontroli technicznej
71314100-3	usługi elektryczne
71355000-1	usługi pomiarowe

1. Opis przedmiotu zamówienia

1.1. Cel

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie okresowych pomiarów i badań (przeгляд 5-cio letni) ochrony przeciwporażeniowej skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania, badania wyłączników różnicowo-prądowych, izolacji kabli, uziemień w budynkach Urzędu Miasta Bydgoszczy w następujących lokalizacjach:

- a) Jezuicka 1
- b) Jezuicka 2
- c) Jezuicka 4a
- d) Jezuicka 4a oficyna
- e) Jezuicka 6a
- f) Jezuicka 6
- g) Jezuicka 8
- h) Jezuicka 10
- i) Jezuicka 12
- j) Jezuicka 14
- k) Przyrzecze 7-13
- l) Grudziądzka 9-15 budynek „A” „3”- wysoki
- m) Grudziądzka 9-15 budynek „A” „6, 11”- niski
- n) Grudziądzka 9-15 budynek „B”
- o) Grudziądzka 9-15 budynek „C”
- p) Grudziądzka 9-15 budynek „D”
- q) Sielanka 8a
oraz pomiary stacji transformatorowej w lokalizacji:
- r) Grudziądzka 9-15 budynek „B” trafostacja 500kVA – w rezerwie

1.2. Zakres

- a) Oględziny instalacji w zakresie stanu prawidłowości połączeń, oznaczeń przewodów;
- b) Pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilanie przez pomiar impedancji pętli zwarcia (gniazd wtykowych i gniazd siłowych).
- c) Badanie włączników różnicowo-prądowych – sprawdzenie przycisku test oraz pomiary prądu różnicowego i czasu zadziałania.
- d) Badania ochrony odgromowej
 - pomiary rezystencji uziemienia
 - przegląd stanu zwodów poziomych, pionowych i odprowadzających instalacji
 - badanie ciągłości połączeń wyżej wymienionych przewodów
 - sprawdzenie połączeń złączy kontrolnych i ich konserwacja

- e) Pomiary transformatora SN/NN
- Pomiar rezystancji uzwojeń
 - Pomiar rezystancji izolacji uzwojeń
 - Badanie oleju (dla transformatorów olejowych)
 - Pomiar rezystancji uziemień roboczych
 - Poza w/w należy przeprowadzić oględziny stanu technicznego transformatora oraz komory transformatora.

1.3. Wykaz punktów pomiarowych (orientacyjna liczba na podstawie aktualnych pomiarów)

a) Gniazda wtykowe

Lp.	Lokalizacja	Układ sieci	Ilość
1.	Jezuicka 1 (Ratusz)	TT	441
2.	Jezuicka 1 (Ratusz segment A)	TT	302
3.	Jezuicka 2	TT	146
4.	Jezuicka 4a	TT	387
5.	Jezuicka 4a oficyna	TT	115
6.	Jezuicka 6a	TT	81
7.	Jezuicka 6-14	TT	387
8.	Jezuicka 14A	TT	28
9.	Przyrzecze 7-13	TT	204
10.	Grudziądzka 9-15 budynek „A” „A” „3”- wysoki	TNC-S	1029
11.	Grudziądzka 9-15 budynek „A” „6, 11”- niski	TNC-S	78
12.	Grudziądzka 9-15 budynek „B”	TNC-S	862
13.	Grudziądzka 9-15 budynek „C”	TNC-S	549
14.	Grudziądzka 9-15 budynek „D”	TNC-S	183
15.	Sielanka 8a	TNC-S	115

b) Włączniki różnicowoprądowe

Lp.	Lokalizacja	Ilość	
		3f	1f
1.	Jezuicka 1 (Ratusz)	18	49
2.	Jezuicka 1 (Ratusz segment A)	6	13
3.	Jezuicka 2	6	7
4.	Jezuicka 4a	4	-
5.	Jezuicka 4a oficyna	10	7
6.	Jezuicka 6a	-	15
7.	Jezuicka 6-14	4	-
8.	Jezuicka 14A	-	3
9.	Przyrzecze 7-13	8	4
10.	Grudziądzka 9-15 budynek „A” „A” „3”- wysoki	16	80
11.	Grudziądzka 9-15 budynek „A” „6, 11”- niski	3	5
12.	Grudziądzka 9-15 budynek „B”	4	32
13.	Grudziądzka 9-15 budynek „C”	44	1
14.	Grudziądzka 9-15 budynek „D”	1	6
15.	Sielanka 8a	9	1

c) Pomiar rezystencji uziemienia – instalacja odgromowa

Lp.	Lokalizacja	Ilość
1.	Jezuicka 1 (Ratusz)	14
2.	Jezuicka 1 (Ratusz segment A)	
3.	Jezuicka 4a	3
4.	Grudziądzka 9-15 budynek „A” „3”- wysoki	10
5.	Grudziądzka 9-15 budynek „A” „6, 11”- niski	4
6.	Grudziądzka 9-15 budynek „B”	7
7.	Grudziądzka 9-15 budynek „C”	8
8.	Grudziądzka 9-15 budynek „D”	16
9.	Sielanka 8a	5

d) Transformator SN/NN

Lp.	Lokalizacja
1.	Grudziądzka 9-15 trafostacja 500kVA – w rezerwie

1.4. Wymagania w zakresie wykonania protokołów pomiarowych

Po wykonaniu pomiarów wykonawca sporządzi protokoły z wykonanych pomiarów, które będą zawierać:

- a) nr protokołu i datę wykonania kontroli,
- b) dane zleceniodawcy (Miasto Bydgoszcz),
- c) dane dotyczące obiektu (miejsce),
- d) rodzaj badań (zakres kontroli),
- e) dane z zastosowanych przyrządów pomiarowych (rodzaj, typ, nr fabryczny, producent),
- f) warunki pomiarów,
- g) tabele wyników pomiarów (wyszczególniony typ i parametry sprawdzanego urządzenia/obwodu zmierzone wartości i ocenę),
- h) ustalenia dokonane w zakresie kontroli, w tym wskazanie nieprawidłowości, jeżeli zostały stwierdzone;
- i) zakres niewykonanych zaleceń określonych w protokołach z poprzednich kontroli.
- j) szkice rozmieszczonych punktów pomiarowych na rzutach dostarczonych przez zamawiającego (format PDF). Wykonawca może przyjąć inną formę oznaczenia gniazd np. wykonanie oznaczeń cyfrowo-literowych w formie nadruku/naklejki
- k) ocenę końcową i wnioski (określenie czy badania instalacji i urządzenia elektryczne nadają się do eksploatacji, czy istnieje potrzeba usunięcia usterek),
- l) dane przeprowadzającego pomiary wraz z jej podpisem (imię, nazwisko, numerem uprawnień wraz ze specjalnością) oraz kopie aktualnego zaświadczenia kwalifikowanego do wykonywanych czynności pomiarowych,
- m) protokoły powinny być dostarczone w wersji elektronicznej i papierowej (2 komplety).

1.5. Przeprowadzone badania powinny zostać wykonane zgodnie z między innymi z art. 62 Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2024r. poz. 725) oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 r., poz. 1225 z póź. Zm.) .

2. Procedura związane z wykonaniem prac pomiarowych

2.1. Wykonawca zobowiązuje się do sporządzania i przestrzegania harmonogramu prac.

2.2. Wykonawca będzie wykonywał prace w czynnym obiekcie i zobowiązuje się do wykonywania prac w sposób jak najmniej uciążliwy dla użytkownika i bez przerw w zasilaniu obiektów w których prace biurowe odbywają się poniedziałki, środy i czwartki w godzinach 8:00-16:00 we wtorki w godzinach 8:00-18:00 oraz w piątki 8:00-14:00. Czynności pomiarowe wymagające wyłączenia zasilania wykonywać należy po godzinach pracy UMB, w asyście przedstawiciela Zamawiającego.

3. Termin i miejsce realizacji

3.1. Prace zostaną zakończone i protokół prac zostanie przekazany w terminie 45 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy.

3.2. Prace będą przeprowadzane na terenie budynków Urzędu Miasta Bydgoszczy w niżej wymienionych lokalizacjach i wykonane dla każdego obiektu oddzielnie:

- a) Jezuicka 1 (Ratusz , Ratusz segment „A”)
- b) Jezuicka 2
- c) Jezuicka 4a
- d) Jezuicka 4a oficyna
- e) Jezuicka 6a
- f) Jezuicka 6
- g) Jezuicka 8
- h) Jezuicka 10
- i) Jezuicka 12
- j) Jezuicka 14
- k) Przrzecze 7-13
- l) Grudziądzka 9-15 budynek „A” „3”- wysoki
- m) Grudziądzka 9-15 budynek „A” „6, 11”- niski
- n) Grudziądzka 9-15 budynek „B”
- o) Grudziądzka 9-15 budynek „C”
- p) Grudziądzka 9-15 budynek „D”
- q) Sielanka 8a
- r) Grudziądzka 9-15 budynek „B” trafostacja 500kVA

4. Dodatkowe uwagi i wymagania Zamawiającego

4.1. Wykonawca będzie realizował umowę w oparciu o własny sprzęt i materiały, pomiary i badania należy wykonać za pomocą urządzeń pomiarowych, które posiadają wymagane certyfikaty i aktualną legalizację. Dla potwierdzenia tego Wykonawca, przed przystąpieniem do prac, dostarczy Zamawiającemu potwierdzenie kserokopie dokumentów certyfikujących i legalizacyjnych urządzeń pomiarowych oraz także, jeśli wystąpiły, ich aktualizacje w czasie trwania umowy.

4.2. Pomiary muszą być wykonywane przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia do wykonywanych pomiarów, poświadczone świadectwem kwalifikacji SEP kat. E, a ocena stanu instalacji na protokołach pomiarowych musi być dokonana przez osobę posiadającą świadectwo kwalifikacji w zakresie dozoru D.

4.3. Usuwanie wykrytych w trakcie pomiarów usterek w instalacjach Zamawiający będzie realizował we własnym zakresie lub odrębnym zamówieniem, chyba że ich wykonanie zagrażało by życiu lub zdrowiu ludzi, lub za zgodą Zamawiającego Wykonawca usunie usterkę lub ją zabezpieczy.