

SPECYFIKACJA TECHNICZNA - Zadanie A

1. Ogólny opis Przedmiotu Zamówienia

1.1 Zakres Przedmiotu Zamówienia

Przedmiot Zamówienia obejmuje serwis systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych na obiektach administrowanych przez Zarząd Transportu Miejskiego, w tym:

- 1) instalacji zasilających,
- 2) instalacji oświetleniowych zewnętrznych i wewnętrznych,
- 3) baterii akumulatorów,
- 4) systemów instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- 5) instalacji ochrony przeciwporażeniowej,
- 6) instalacji ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej,
- 7) systemów ogrzewania elektrycznego,
- 8) instalacji uziemień roboczych, ochronnych i odgromowych,
- 9) elektronarzędzi.

Wykonawca wykonujący Przedmiot Zamówienia:

- a) jest prowadzącym eksploatację i realizującym prace eksploatacyjne w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych,
- b) jest eksploatującym urządzenia, instalacje i sieci w zakresie eksploatacji i dozoru, w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 roku w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.

1.2 Definicja serwisu

Przez serwis należy rozumieć wykonanie w obiektach Zamawiającego określonych prac, mających na celu utrzymanie systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych w prawidłowym stanie technicznym, w celu zabezpieczenia tych systemów i instalacji i urządzeń przed nadmiernym zużyciem i/lub zniszczeniem, a także bezpiecznego użytkowania i zapewnienia bezpiecznego użytkowania w stanie zgodnym z przeznaczeniem.

1.3 Rodzaje prac objętych Przedmiotem Zamówienia

Serwis (Zadanie A) obejmuje:

- 1) przygotowanie instrukcji eksploatacyjnej systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych (zwanej dalej instrukcją eksploatacyjną), dla każdego z obiektów,
- 2) sprawdzanie okresowe systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 3) prace konserwacyjne,
- 4) prace awaryjne,
- 5) instruktaż stanowiskowy w zakresie eksploatacji systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 6) wymianę modułów i/lub oprav awaryjnych/ewakuacyjnych (zwanych dalej: oprav awaryjnych).

Uwaga !

- a) **Wykonawca w trakcie obowiązywania Umowy jest zobowiązany do udzielania nieodpłatnie pracownikom Zamawiającego wszelkich informacji (telefon, fax, e-mail), dotyczących Przedmiotu Zamówienia,**
- b) **na żądanie Zamawiającego i w terminie przez niego określonym, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić w formie pisemnej szczegółowy zakres prac zrealizowanych w ramach Przedmiotu Zamówienia,**
- c) **na żądanie Zamawiającego i w terminie przez niego określonym, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić w formie pisemnej szczegółowy zakres tematyczny przeprowadzonego instruktażu stanowiskowego.**

1.4 Wytyczne Zamawiającego względem dokumentacji technicznej obiektu

Na prośbę Wykonawcy, Zamawiający udostępni do wglądu dokumentację techniczną obiektów od poniedziałku do piątku, za wyjątkiem dni świątecznych, w godz. 10 – 14, po wcześniejszym ustaleniu dokładnej daty możliwości skorzystania z archiwum. Zamawiający zachęca do skorzystania z archiwum i zapoznania się z dokumentacją techniczną obiektów oraz kartami materiałowymi urządzeń.

1.5 Termin obowiązywania Umowy

Umowa obowiązuje od dnia 01.12.2015 roku do dnia 30.11.2018 roku.

2. Szczegółowy opis Przedmiotu Zamówienia

2.1 Obiekty objęte serwisem

Wykaz obiektów objętych Przedmiotem Zamówienia określa Załącznik 1 A „*Wykaz obiektów oraz systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych*”.

Uwaga !

Obiekty w zdecydowanej większości funkcjonują w systemie bezobsługowym.

W celu wykonania Przedmiotu Zamówienia Zamawiający:

- a) udostępni Wykonawcy przestrzeń ogólnodostępną obiektów przez 24 godziny na dobę, przy czym prace nie mogą powodować zakłócenia w funkcjonowaniu obiektów;
- b) udostępni Wykonawcy pomieszczenia techniczne i pomieszczenia obsługi technicznej obiektów przez 24 godziny na dobę, przy czym ma prawo zobowiązać Wykonawcę do pobrania od pracownika Węzła Komunikacyjnego Młociny kluczy i kart dostępu do pomieszczeń danego obiektu.

2.2 Systemy, instalacje i urządzenia objęte serwisem

Wykaz systemów, instalacji i urządzeń w rozbiciu na obiekty określa Załącznik 1 A „*Wykaz obiektów oraz systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych*”.

2.3. Przygotowanie instrukcji eksploatacyjnej dla każdego z obiektów

Wykonawca zobowiązany jest przygotować dla każdego z obiektów instrukcję eksploatacji, z uwzględnieniem:

- 1) Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych,
- 2) Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2013 roku w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci,
- 3) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku,

Instrukcja musi obejmować wszystkie systemy, instalacje i urządzenia elektroenergetyczne znajdujące się na danym obiekcie. Instrukcję dla każdego z obiektów należy wykonać w 3 egzemplarzach w wersji papierowej, a także w jednym egzemplarzu na nośniku DVD.

2.4 Szczegółowy opis sprawdzenia okresowego systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.

W ramach sprawdzenia okresowego systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych Wykonawca jest zobowiązany:

- 1) realizować okresowe sprawdzenia instalacji elektrycznych na obiektach zgodnie z pkt 62 Sprawdzenie okresowe Polskiej Normy PN-HD 60364-6 z grudnia 2008 roku, wraz z myciem opraw oświetleniowych,
- 2) realizować okresowe sprawdzenia elektronarzędzi zgodnie z Polską Normą PN-88/E-08400/10,
- 3) realizować pomiary oświetlenia miejsc pracy we wnętrzach zgodnie z Polską Normą PN – EN 12464-1,
- 4) realizować okresowe prace wymagane przepisami w zakresie urządzeń elektroenergetycznych;
- 5) po wykonaniu okresowych sprawdzeń instalacji elektrycznych i pomiarów oświetlenia miejsc pracy sporządzać pisemne protokoły w 3 egzemplarzach zgodnie z Polskimi Normami, oddzielnie dla każdego z obiektów, w którym będą zapisane zakres i wyniki sprawdzeń oraz pomiarów,
- 6) po wykonaniu okresowych sprawdzeń instalacji elektrycznych, urządzeń energetycznych i pomiarów oświetlenia miejsc pracy sporządzać oświadczenia w 3 egzemplarzach, że obiekt został sprawdzony zgodnie z normami i przepisami, wyniki uzyskane z pomiarów są zgodne lub nie są zgodne z normami i przepisami, że obiekt nadaje się lub nie nadaje się do dalszej eksploatacji.
- 7) przysyłać kopie protokołów z okresowego sprawdzenia instalacji elektrycznych do właściwego organu, w kontekście przepisów prawa budowlanego dotyczących okresowych kontroli, o których mowa w art. 62 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku, o ile wymagają tego przepisy prawa,
- 8) sporządzać zgodnie z Polskimi Normami na potrzeby Zamawiającego pisemne protokoły w 3 egzemplarzach z okresowego sprawdzenia elektronarzędzi, oddzielnie dla każdego z urządzenia.

2.5 Szczegółowy opis wykonywania prac konserwacyjnych

W ramach wykonywania prac konserwacyjnych, Wykonawca zobowiązany jest do:

- 1) kontroli instalacji, systemów i urządzeń elektroenergetycznych na obiekcie,
- 2) załączania i wyłączania urządzeń oraz innych elementów systemów oraz instalacji,

- 3) wymiany źródeł światła,
- 4) wymiany bezpieczników,
- 5) wymiany wyłączników,
- 6) wymiany stateczników,
- 7) wymiany wyłączników zmierzchowych, różnicowo-prądowych i nadmiarowych, ochronników przepięć,
- 8) wymiany podgrzewaczy wody,
- 9) wymiany puszek,
- 10) wymiany opraw oświetleniowych,
- 11) wymiany gniazd elektrycznych,
- 12) wymiany przekaźników,
- 13) wymiany przewodów grzewczych,
- 14) wymiany grzejników elektrycznych,
- 15) odczytu liczników energii elektrycznej,
- 16) zabezpieczenia instalacji/obiektu w przypadku wystąpienia awarii lub zagrożenia zdrowia/życia ludzkiego,
- 17) wykonania lub aktualizacji oznakowania urządzeń energetycznych,
- 18) kontroli urządzeń energetycznych stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzkiego pod kątem zabezpieczeniem przed dostępem osób nieupoważnionych,
- 19) realizacji testów awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z *pkt 7.2.3 i 7.2.4 Polskiej Normy PN – EN 50172 z grudnia 2005 roku*,
- 20) założenia dzienników dla oświetlenia awaryjnego i prowadzenia ich zgodnie z *pkt 6.3 Polską Normą PN – EN 50172 z grudnia 2005 roku*, przy czym dzienniki będą stanowiły własność Zamawiającego i będą przechowywane przez Zamawiającego,
- 21) aktualizacji instrukcji eksploatacyjnej,
- 22) udziału w spotkaniach organizowanych przez Zamawiającego,
- 23) konserwacji i kontroli urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z Polskimi Normami lub ich dokumentacją techniczno – ruchową.

Uwaga: wymiana urządzeń i elementów instalacji, systemów wymienionych w niniejszym punkcie nie obejmuje uszkodzeń wynikających z dewastacji.

2.6 Zakres prac awaryjnych

W ramach Przedmiotu Zamówienia, w przypadku zgłoszenia awarii przez pracownika Zarządu Transportu Miejskiego, Wykonawca zobowiązany jest podjąć działania polegające na:

- 1) przyjęciu zgłoszenia o awarii od pracowników Zarządu Transportu Miejskiego;
- 2) bezpośrednim podjęciu na obiektach, w ciągu 2* godzin od otrzymania zgłoszenia o awarii, czynności ograniczających skutki awarii i zapewniających bezpieczeństwo użytkownikom obiektów oraz pracownikom Zamawiającego, o ile pracownik zgłaszający awarię uzna podjęcie działań za konieczne, (** czas reakcji na zgłoszenie o awarii może zostać skrócony do czasu określonego przez Wykonawcę w formularzu ofertowym*);
- 3) wykonaniu pomiarów elektrycznych, jeżeli ich wykonanie jest konieczne z uwagi na bezpieczeństwo użytkowników obiektu lub pracowników Zamawiającego,
- 4) wykonaniu czynności określonych w pkt 2.5 jeżeli ich wykonanie ograniczy lub usunie skutki, ewentualnie przyczyny awarii,
- 5) umyciu oprawy oświetleniowej, jeżeli ta czynność usunie skutki, ewentualnie przyczyny awarii danej oprawy,
- 6) zabezpieczenia instalacji/obiektu w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia/życia ludzkiego.

Uwaga !

Do czynności ograniczających skutki awarii należy również wypompowanie wody z zalanych pomieszczeń.

2.7 Instruktaż stanowiskowy w zakresie eksploatacji systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych

W ramach Przedmiotu Zamówienia Zamawiający może zobowiązać Wykonawcę do przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego dla pojedynczego pracownika lub grupy pracowników nie większej niż 10 osób. Instruktaż w zakresie eksploatacji systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych będzie obejmował osoby bez uprawnień oraz z uprawnieniami do 1 kV.

2.8 Zakres prac wchodzących w wymianę modułów i/lub oprav awaryjnych.

W ramach Przedmiotu Zamówienia Zamawiający może zobowiązać Wykonawcę do wymiany niesprawnego/uszkodzonego modułu i/lub oprawy awaryjnej. Wykaz prac wchodzących w zakres wymiany pojedynczego modułu (oprawy awaryjnej):

1. Demontaż niesprawnego urządzenia.
2. Dobór i zakup nowego kompletnego urządzenia, w tym: akumulatorów i innych niezbędnych elementów, kompatybilnych z danym systemem.
3. Nadanie adresu ID, o ile dotyczy.

4. Montaż urządzenia.
5. Włączenie urządzenia do systemu sterującego i monitorującego prace oprav, o ile dotyczy.
6. Zaprogramowanie elementów w systemie monitorującym pracę oprav oświetlenia awaryjnego, o ile dotyczy.
7. Usunięcie błędów w systemie monitorującym pracę oprav oświetlenia awaryjnego wywołanych nieprawidłowościami wymiany urządzenia, o ile dotyczy.
8. Sprawdzenie poprawności wykonanych prac pod kątem zapisów norm oraz obowiązujących przepisów prawa.
9. Przedstawienie Zamawiającemu zdemontowanego urządzenia oraz zdemontowanych elementów składowych celem potwierdzenia przez Zamawiającego wykonanych prac.

3. Terminy i częstotliwości wykonywania prac serwisowych

3.1 Terminy wykonywania instrukcji eksploatacyjnych dla poszczególnych obiektów

Wykonawca zobowiązany jest wykonać instrukcję eksploatacyjną dla poszczególnych obiektów w okresie od dnia 01.12.2015 roku do dnia 01.04.2016 roku, zgodnie z harmonogramem stanowiącym Załącznik 1 B.

3.2 Terminy i częstotliwości wykonywania sprawdzeń okresowych systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych

Wykonawca zobowiązany jest wykonywać sprawdzania okresowe systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych na poszczególnych obiektach w okresie od dnia 01.12.2015 roku do dnia 30.11.2018 roku, zgodnie z harmonogramem stanowiącym Załącznik 1 C.

3.3 Terminy i częstotliwości wykonywania prac konserwacyjnych

Wykonawca zobowiązany jest wykonywać prace konserwacyjne w okresie od dnia 01.12.2015 roku do dnia 30.11.2018 roku, zgodnie z harmonogramem stanowiącym Załącznik 1 D.

3.4 Terminy i częstotliwości wykonywania prac awaryjnych

Wykonawca zobowiązany jest realizować prace awaryjne przez cały okres obowiązywania Umowy, przez 24 godziny na dobę, na każde żądanie Zamawiającego, w okresie od dnia 01.12.2015 roku do dnia 30.11.2018 roku.

3.5 Terminy i częstotliwości wykonywania instruktażu stanowiskowego

Wykonawca zobowiązany jest realizować instruktaż stanowiskowy dla systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych na podstawie odrębnego zlecenia, podpisanego przez Dyrektora Zarządu Transportu Miejskiego lub osobę przez niego upoważnioną, w okresie od dnia 01.12.2015 roku do dnia 30.11.2018 roku. Szczegółowy termin instruktażu, jego zakresu oraz liczbę osób biorących udział w instruktażu określi Zamawiający w zleceniu.

3.6 Terminy i częstotliwości wykonywania wymiany modułów i/lub oprav awaryjnych.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wymianę modułów i/lub oprav awaryjnych w terminie określonym przez Zamawiającego w odrębnym zleceniu, podpisanym przez Dyrektora Zarządu Transportu Miejskiego lub osobę przez niego upoważnioną, w okresie od dnia 01.12.2015 roku do dnia 30.11.2018 roku, przy czym czas wskazany przez Zamawiającego nie może być krótszy niż obiektywnie możliwy do dotrzymania, przy założeniu zastosowania odpowiednich środków technicznych.

3.7 Informacje dodatkowe odnośnie terminów i częstotliwości

1. Zamawiający na prośbę Wykonawcy może zmienić terminy, o których mowa w harmonogramach i niniejszym dokumencie, przy czym wydłużenie terminu nie jest obligatoryjne. Wykonawca zobowiązany jest zgłosić potrzebę wydłużenia terminu wykonania czynności przed datą jej zakończenia, określoną w niniejszym dokumencie lub harmonogramie. Zarówno nowy termin, jak i formę zgłoszenia potrzeby wydłużenia terminu (pismo, e-mail, telefon, sms itp.) wskazuje Zamawiający, przy czym ma on prawo również odmówić wydłużenia terminu.
2. Zamawiający ma prawo zobowiązać Wykonawcę do przesłania szczegółowych godzin poszczególnych czynności. W takim przypadku Wykonawca przed zamierzonym rozpoczęciem prac będzie zobowiązany w terminie i na żądanie Zamawiającego przesłać Zamawiającemu dokument, w którym określi dokładne dni i godziny wykonywania prac oraz dołączy wykaz osób, które będą wykonywały te prace (należy podać imię i nazwisko osoby/osób oraz nazwę firmy).
3. Zamawiający ma prawo nanieść poprawki na dokumencie, o którym mowa w pkt 2. Zmieniony terminarz Zamawiający zobowiązany jest przesłać Wykonawcy (e-mailem, faxem, listownie) niezwłocznie.

4. Wymagania dodatkowe względem Wykonawcy

4.1 Wytyczne Zamawiającego dotyczące prowadzenia wpisów do ksiąg kontrolnych przeprowadzonych prac serwisowych

1. Wykonawca zobowiązany jest do starannego prowadzenia ksiąg kontrolnych, w których Wykonawca umieszcza wszelkie zapisy dotyczące wykonywania prac ujętych w niniejszej Specyfikacji (w tym podaje: dokładne daty i godziny rozpoczęcia i zakończenia prac, zakresu wykonanych prac). Wykonanie prac serwisowych należy potwierdzić czytelnym podpisem pracownika wykonującego prace serwisowe.
2. Książki kontrolne dla każdego z obiektów będą przechowywane przez pracownika Zamawiającego i będą dostępne w siedzibie Zamawiającego na Węzle Komunikacyjnym Młociny, w Warszawie przy ul. J. Kasprówicza 145.

4.2 Zakończenie prac, protokoły i raporty Przedmiotu Zamówienia

1. Wykonawca zobowiązany jest – na żądanie i w terminie wskazanym przez Zamawiającego - zgłosić zakończenie prac serwisowych w formie określonej przez Zamawiającego (zgłoszenia osobistego, telefonicznej, pisemnej).
2. Datę i miejsce odbioru prac określa Zamawiający.
3. Potwierdzenie wykonania prac objętych Przedmiotem Zamówienia (Zadanie A) następuje poprzez podpisanie przez Zamawiającego protokołu odbioru:
 - a) instrukcji lub grupy instrukcji wykonanych zgodnie z Umową i przekazanych Zamawiającemu, i/lub
 - b) sprawdzenia okresowego systemów, instalacji i urządzeń, i/lub
 - c) prac konserwacyjnych, i/lub
 - d) prac awaryjnych, i/lub
 - e) instruktażu lub grupy instruktaży stanowiskowych w zakresie eksploatacji systemów, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych,
 - f) wymiany modułów i/lub oprav awaryjnych
4. Wykonawca po zakończeniu prac serwisowych zobowiązany jest – na żądanie i w terminie wskazanym przez Zamawiającego - dostarczyć Zamawiającemu protokoły techniczne lub raporty z wykonania prac.
5. Wykonawca na żądanie Zamawiającego zobowiązany jest przedstawić rozbić kosztów

wykonania prac serwisowych na poszczególne prace/obiekty.

4.3 Wymagania dodatkowe

1. Wykonawca w ramach serwisu zobowiązany jest:
 - a) zweryfikować i podać w formie protokołu technicznego – na żądanie i w terminie określonym przez Zamawiającego – wykaz uszkodzeń spowodowanych awarią;
 - b) określić w formie protokołu technicznego – na żądanie i w terminie określonym przez Zamawiającego – przyczyny powstania awarii;
 - c) przedstawić w formie protokołu technicznego – na żądanie i w terminie określonym przez Zamawiającego – zakres wykonania prac naprawczych;
 - d) przesłać – na żądanie i w terminie wskazanym przez Zamawiającego – pisemny raport, określający źródło powstania awarii w oraz wstępny kosztorys prac naprawczych;
 - e) pokryć wszystkie koszty związane z: określeniem przyczyn powstania awarii, podaniem zakresu wykonania prac naprawczych, określeniem szacunkowych kosztów ich wykonania, a także dokonać sprawdzenia sieci i urządzeń (Wykonawca na swój koszt wysła uszkodzone urządzenia na specjalistyczne ekspertyzy u producenta lub autoryzowanego serwisu);
 - f) sporządzić - na żądanie i w terminie określonym przez Zamawiającego – pisemny protokół techniczny z przeprowadzonych działań w danym miesiącu, w którym Wykonawca zamieści informację odnośnie: nazwy obiektu, terminu wykonania prac, wykazu wykonanych prac, uwag po przeprowadzonych działaniach, zaleceń po przeprowadzanych działaniach oraz określi stan systemu po przeprowadzonych działaniach. Zamawiający ma prawo zgłosić do protokołu ewentualne uwagi dotyczące jego treści.
2. Wzory protokołów, raportów oraz instrukcji określa Zamawiający.
3. Zamawiający może zmienić wszystkie terminy określone w niniejszej specyfikacji lub określone przez Zamawiającego, przy czym wydłużenie terminu nie jest obligatoryjne.

Uwaga !

Pod pojęciem „terminu określonego przez Zamawiającego” zamieszczonym w niniejszej specyfikacji, należy rozumieć termin wskazany przez Zamawiającego w formie: ustnej, telefonicznej, mailowej lub pisemnej, przy czym termin ten nie może być krótszy niż 24 godziny od otrzymania przez Wykonawcę żądania wykonania danej czynności.