

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

1. Opis Przedmiotu zamówienia

1.1. Ogólny opis Przedmiotu zamówienia

Zamawiający zleca, a Wykonawca zobowiązuje się do wykonania usługi, polegającej na: serwisie, remoncie oraz naprawach systemów, instalacji i urządzeń wentylacyjnych, znajdujących się w obiektach administrowanych przez Zarząd Transportu Miejskiego, zwanej dalej Przedmiotem Zamówienia.

1.2. Usługa stanowiąca Przedmiot Zamówienia obejmuje:

- 1) Serwis systemów, instalacji i urządzeń wentylacyjnych, w tym:
 - a) system mechanicznej wentylacji wyciągowej,
 - b) system mechanicznej wentylacji nawiewnej,
 - c) urządzenia filtracji i oczyszczania powietrza instalowane w systemach wentylacyjnych,
 - d) urządzenia ogrzewania i chłodzenia powietrza instalowane w systemach wentylacyjnych,
 - e) przeciwpożarowych instalacji oddymiających zintegrowanych z systemami wentylacji,
 - f) przeciwpożarowych instalacji odcinających dopływ powietrza zintegrowanych z systemami wentylacji,
 - g) przeciwpożarowych instalacji transferujących dopływ świeżego powietrza zintegrowanych z systemami wentylacji,
 - h) system automatyki i sterowania w zakresie przesyłania oraz odbioru sygnału i stanu pracy systemów, instalacji i urządzeń wentylacyjnych wymienionych w lit. a), b), c), d), e), f) i g),
 - i) wykonanie prac awaryjnych systemów, instalacji i urządzeń wentylacyjnych,
 - j) przeprowadzenie monitoringu wizyjnego kanałów wentylacyjnych, w celu kontroli czystości instalacji wentylacyjnej.
- 2) Wykonanie prac naprawczych systemów, instalacji i urządzeń wentylacyjnych.

1.3. Definicja serwisu

- 1) Przez serwis należy rozumieć wykonanie określonych prac, mających na celu:
 - a) utrzymanie instalacji i urządzeń w dobrym stanie technicznym, w celu zabezpieczenia tych instalacji i urządzeń przed szybkim zużyciem i zniszczeniem, a także w celu ich użytkowania w stanie zgodnym z przeznaczeniem,
 - b) sprawdzenie stanu faktycznego (ilościowego i technicznego) instalacji i urządzeń z dokumentacją techniczną obiektu oraz sprawdzenie stanu faktycznego pod kątem obowiązujących przepisów prawa, norm i specyfikacji technicznych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz norm jakościowych i wymagań producenta,
 - c) ograniczenie skutków awarii, identyfikację wszystkich zagrożeń (technicznych, ekonomicznych, środowiskowych), mogących wystąpić w wyniku awarii oraz ich eliminację.

2. Obowiązki Wykonawcy dotyczące wykonywania serwisu

- 1) Po podpisaniu Umowy Wykonawca jest zobowiązany:
 - a) przekazać na żądanie Zamawiającego i w terminie przez niego określonym listę osób, które będą wykonywały Przedmiot Zamówienia, w tym prac awaryjnych,

- b) zapoznać się z dokumentacją techniczną obiektów (o ile Wykonawca uzna, że zachodzi taka konieczność) udostępnianą w dni robocze od poniedziałku do piątku w godz. 9 – 15, archiwizowaną w budynku przesiadkowym Węzła Komunikacyjnego Młociny w Warszawie przy ul. Kasprowicza 145,
 - c) zamawiający nie bierze odpowiedzialności, za jakość i treść posiadanej dokumentacji technicznej obiektów. Pozyskanie brakujących dokumentów jest po stronie Wykonawcy, a wszelkie koszty z tym związane ponosi wyłącznie Wykonawca. Pozyskanie brakujących dokumentów nie zwalnia Wykonawcy od wykonania prac zgodnie z wymogami i terminami określonymi w Specyfikacji Technicznej.
- 2) Na żądanie i w terminie wyznaczonym przez zamawiającego przed wykonaniem poszczególnych prac serwisowych Wykonawca jest zobowiązany:
- a) podjąć działania w celu przygotowania miejsc prowadzonych prac, sprawdzić dostępność do urządzeń w poszczególnych lokalach np. lokalach handlowo-usługowych, przekazanych w użytkowanie podmiotom trzecim, przewidzieć ewentualne zagrożenia wynikające z prowadzonych prac i przewidzieć sposób zabezpieczenia przed ich wystąpieniem,
 - b) uzgodnić (telefonicznie, e-mailem, pisemnie) z Zamawiającym, z wyprzedzeniem 3 dni, dokładne godziny prowadzenia prac serwisowych (z wyłączeniem prac awaryjnych).
- 3) W przypadku nie wskazania przez Wykonawcę dokładnych dat i godzin prowadzenia prac lub wystąpienia rozbieżności pomiędzy propozycją Wykonawcy a oczekiwaniami Zamawiającego, dokładne daty i godziny prac ma prawo wskazać Zamawiający (w formie: telefonicznej, e-mailowej, pisemnej). Wykonawca zobowiązany jest do ich przestrzegania, przy czym termin wskazany przez Zamawiającego nie może być krótszy niż obiektywnie możliwy do dotrzymania, przy założeniu zastosowania odpowiednich środków technicznych.

3. Zasady prowadzenia serwisu

3.1. Obiekty objęte serwisem

Serwis obejmuje urządzenia, wyposażenie i elementy określone w Załączniku nr 1 do ST.

3.2. Rodzaje wykonywanych prac

- 1) Prace serwisowe w tym:
 - a) serwis półroczny,
 - b) serwis roczny,
 - c) prace awaryjne.
- 2) Prace naprawcze.

3.3. Czynności do wykonania przez Wykonawcę w ramach półrocznego serwisu.

Serwis półroczny obejmuje:

- 1) Wykonanie przeglądu oraz prac konserwacyjnych instalacji i urządzeń zgodnie z zapisami dokumentacji techniczno – ruchowej (DTR) producentów urządzeń i instalacji, przewidzianych dla serwisu kwartalnego i półrocznego.
- 2) Wykonanie następujących czynności kontrolnych, o ile nie są one ujęte w DTR urządzenia:
 - a) kontrola wizualną uszczelek oraz połączeń elastycznych kanałów nawiewowych i wywiewnych, a w razie konieczności ich wymianę,
 - b) kontrola połączeń i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych,
 - c) kontrola izolacji termicznych rur i kanałów oraz ich ewentualną wymianę,
 - d) kontrola stanu mechanicznego przepustnic i zaworów,
 - e) kontrola stanu silników wentylatorów,

- f) kontrola układu przeniesienia napędu w tym pasków klinowych, łożysk, stanu łopat wentylatorów.
- 3) Wykonanie następujących czynności czyszczących, o ile nie są one ujęte w DTR urządzenia:
- a) czyszczenie i/lub wymianę filtrów w centralach oraz instalacjach nawiewnych i nawiewno/wywiewnych, zgodnie z wymaganiami producenta przewidzianymi dla danego urządzenia,
 - b) czyszczenie powierzchni wymienników ciepła,
 - c) czyszczenie powierzchni płytów wentylatorów,
 - d) czyszczenie kratek nawiewnych, ssących i anemostatów.
- 4) Wykonanie następujących czynności regulacyjnych, o ile nie są one ujęte w DTR urządzenia:
- a) regulacja działania wszystkich kontrolki elektrycznych termostatów, wyłączników czasowych i wyłączników sieciowych,
 - b) regulacja przepustnic kanałowych systemu.

3.4. Czynności do wykonania przez Wykonawcę w ramach rocznego serwisu.

Serwis roczny obejmuje:

- 1) Wykonanie przeglądu oraz prac konserwacyjnych instalacji i urządzeń zgodnie z zapisami dokumentacji techniczno – ruchowej (DTR) producentów urządzeń i instalacji, przewidzianych dla serwisu kwartalnego, półrocznego oraz rocznego.
- 2) Wykonanie następujących czynności kontrolnych, o ile nie są one ujęte w DTR urządzenia:
 - a) kontrola stanu mechanicznego przepustnic i zaworów,
 - b) kontrola stanu silników wentylatorów,
 - c) kontrola układu przeniesienia napędu w tym pasków klinowych, łożysk,
 - d) kontrola stanu łopatek wentylatorów,
 - e) kontrola mechanicznego mocowania elementów urządzeń (śruby, nity, klamry) oraz ich ewentualną wymianę,
 - f) kontrola wizualną izolacji antywibracyjnych oraz ich ewentualną wymianę,
 - g) kontrola wizualna uszczelek oraz połączeń elastycznych kanałów nawiewowych i wywiewnych, a w razie konieczności ich wymianę,
 - h) kontrola stanu klap ppoż., zainstalowanych na instalacjach podlegających przeglądowi,
 - i) kontrola izolacji termicznych rur i kanałów oraz ich ewentualną wymianę,
 - j) kontrola połączeń i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych,
 - k) kontrola poprawności działania czujników ciśnienia,
 - l) kontrola poprawności przesyłu sygnałów sterujących,
 - m) kontrola oraz uzupełnienia smaru w punktach smarowania,
 - n) kontrola oraz wprowadzenie ewentualnej aktualizacji parametrów pracy instalacji wentylacyjnej w systemie BMS produkcji Kontron (dotyczy Węzła Komunikacyjnego Młociny),
 - o) kontrola poprawności działania systemu sterowania,
 - p) umieszczenie kontrolki z datą przeglądu na podstawowych urządzeniach poszczególnych instalacji.
- 3) Wykonanie następujące czynności czyszczących, o ile nie są one ujęte w DTR urządzenia:
 - a) czyszczenie lub wymianę filtrów w centralach oraz instalacjach nawiewnych i nawiewno/wywiewnych, zgodnie z wymaganiami producenta przewidzianymi dla danego urządzenia,
 - b) czyszczenie powierzchni wymienników ciepła,
 - c) czyszczenie powierzchni płytów wentylatorów,
 - d) czyszczenie kratek nawiewnych, ssących i anemostatów.

- 4) Wykonanie następujące czynności regulacyjnych, o ile nie są one ujęte w DTR urządzenia:
 - a) regulacja działania wszystkich kontrolerek elektrycznych termostatów, wyłączników czasowych i wyłączników sieciowych,
 - b) regulacja przepustnic kanałowych systemu.
- 5) Sprawdzenie stanu faktycznego (ilościowego i technicznego) instalacji i urządzeń z dokumentacją techniczną obiektu oraz sprawdzenie stanu faktycznego pod kątem obowiązujących przepisów prawa, norm i specyfikacji technicznych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz norm jakościowych i wymagań producenta.
- 6) W ramach prac serwisowych realizowanych w 2019 roku, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia monitoringu wizyjnego kanałów wentylacyjnych w celu sprawdzenia stanu czystości instalacji i urządzeń wentylacyjnych zainstalowanych w obiektach objętych Przedmiotem Zamówienia, w tym:
 - a) kontrola kamerą inspekcyjną kanałów wentylacyjnych, krat, anemostatów, central wentylacyjnych,
 - b) dostarczenia zamawiającemu protokołów z przeprowadzonej inspekcji (2 egz. w wersji papierowej oraz 1 szt. w wersji elektronicznej – CD,DVD) dla poszczególnych obiektów zawierających dokumentację zdjęciową i/lub filmową wraz z opisem lokalizacji, miejsca przeprowadzonej inspekcji, oraz stanu czystości instalacji wentylacyjnej,
 - c) oznaczenia w sposób trwały (uzgodniony z Zamawiającym) elementów rewizyjnych i wyczystnych instalacji wentylacyjnej wykorzystywanych do przeprowadzenia inspekcji.
- 7) W przypadkach koniecznych wykonanie aktualizacji dokumentacji technicznej.

Uwaga:

- Wynagrodzenie Wykonawcy za prace wymienione w pkt 6) zawiera się w wynagrodzeniu Wykonawcy za wykonane prace serwisowe, zgodnie z formularzem cenowym.

3.5. Czynności do wykonania przez Wykonawcę w ramach prac awaryjnych.

Przez prace awaryjne należy rozumieć prace wynikające z niespodziewanego lub nieplanowanego nagłego zdarzenia, które spowodowało, powoduje lub może powodować uszkodzenie instalacji lub urządzenia, a także może być przyczyną ich nieprawidłowego działania oraz powstania obrażeń u ludzi. Prace awaryjne Wykonawca jest zobowiązany realizować na podstawie zgłoszeń pracownika Zamawiającego (telefonicznych, pisemnych, e mailowych) otrzymanych w dni robocze w godz. 8 - 16, przy czym brak ze strony pracownika Zamawiającego informacji o zwolnieniu z przybycia na obiekt pracownika Wykonawcy, wymusza podjęcie przez Wykonawcę na obiekcie działań określonych w pkt.1).

- 1) W ramach prac awaryjnych Wykonawca jest zobowiązany do:
 - a) przyjęcia zgłoszenia o awarii od pracowników Zarządu Transportu Miejskiego,
 - b) bezpośredniego podjęcia na obiektach, w ciągu 12* godzin od otrzymania zgłoszenia o awarii, czynności ograniczających skutki awarii i zapewniających bezpieczeństwo użytkownikom obiektów oraz pracownikom Zamawiającego (w tym m.in. regulacji urządzenia, wymiany bezpiecznika, wymiany wyłącznika różnicowo-prądowego, kontroli urządzenia i instalacji, testu urządzenia i instalacji) o ile pracownik zgłaszający awarię uzna podjęcie działań za konieczne, (* maksymalny czas reakcji na zgłoszenie o awarii zostanie ustalony zgodnie z deklaracją Wykonawcy umieszczoną w formularzu ofertowym)
 - c) regulacji, dostrojenia, ustawienia, sprawdzenia połączeń, czyszczenia urządzeń i instalacji,
 - d) zabezpieczenia instalacji/urządzeń w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia/życia ludzkiego,
 - e) określenia – na żądanie i w terminie określonym przez Zamawiającego – przyczyn awarii oraz zakresu prac naprawczych niezbędnych do wykonania, przy czym

Wykonawca jest zobowiązany pokryć wszelkie koszty związane z określeniem przyczyny powstania awarii, podaniem zakresu wykonania prac naprawczych, określeniem szacunkowych kosztów ich wykonania. Wykonawca na swój koszt demontuje urządzenie, dostarcza do specjalistycznego serwisu lub producenta, montuje ponownie urządzenie,

- f) udzielenia przez telefon pracownikom Zamawiającego wszelkich informacji umożliwiających ograniczenie i usunięcie awarii. Koszt udzielenia powyższej informacji wliczony jest w stawkę za prace serwisowe.

Uwaga:

- Rozliczenie za wykonanie prac awaryjnych, nastąpi na podstawie faktycznie wykonanych prac według stawki określonej w formularzu cenowym.

3.6. Prace naprawcze.

- 1) Przez realizację prac naprawczych, rozumie się wykonanie wszystkich niezbędnych czynności mających na celu przywrócenie do pełnej sprawności wszystkich urządzeń i instalacji wentylacyjnych, a także ich elementów (w tym również poprzez ewentualną wymianę ich na nowe).
- 2) Zlecenie prac naprawczych będzie odbywało się wg procedury określonej w § 3 Umowy.
- 3) Strony będą zaliczały do prac naprawczych prace realizowane wyłącznie na podstawie odrębnego zlecenia podpisanego przez Dyrektora Zarządu Transportu Miejskiego lub osobę upoważnioną; wykonane prace naprawcze bez odrębnego zlecenia będą traktowane przez Strony jako prace serwisowe lub awaryjne.
- 4) Prace naprawcze obejmują wykonanie prac określonych przez Zamawiającego, w tym m.in. wykonanie kompletnej wymiany elementów określonych w zleceniu. Pod pojęciem „kompletnej wymiany” należy rozumieć: przywrócenie do pełnej sprawności danego elementu poprzez jego wymianę wraz z elementami koniecznymi do prawidłowej pracy.
- 5) Wynagrodzenie za wykonanie prac naprawczych określone będzie na podstawie kosztorysu naprawy przedstawionego Zamawiającemu przez Wykonawcę.

4. Szczegółowy opis Przedmiotu Zamówienia

4.1. Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia

- 1) Wykonawca zobowiązany jest wykonać roczny serwis w terminie od dnia 01 czerwca do dnia 30 czerwca każdego roku trwania Umowy.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest wykonać półroczny serwis w terminie od dnia 01 do dnia 15 listopada każdego roku trwania Umowy.
- 3) Wykonawca zobowiązany jest realizować prace awaryjne przez cały okres obowiązywania Umowy, na każde żądanie Zamawiającego, w okresie od dnia roku do dnia 30 listopada 2020 roku.
- 4) Naprawy lub wymiany urządzenia w ramach oddzielnych zleceń należy dokonać w terminie ustalonym z zamawiającym.

4.2. Obiekty objęte Przedmiotem Zamówienia

- 1) Wykaz obiektów objętych Przedmiotem Zamówienia określa Załącznik nr 1 do ST.
- 2) Obiekty w zdecydowanej większości funkcjonują w systemie bezobsługowym.
- 3) W celu wykonania Przedmiotu Zamówienia Zamawiający udostępni Wykonawcy:
 - a) przestrzeń ogólnodostępną obiektów przez 24 godziny na dobę, przy czym prace nie mogą powodować zakłócenia w funkcjonowaniu obiektów;
 - b) 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.

4.3. Systemy, instalacje i urządzenia objęte Przedmiotem Zamówienia

- 1) Wykaz systemów, instalacji i urządzeń w rozbiciu na obiekty określa Załącznik nr 1 do ST.

5. Zakończenie prac oraz dodatkowe wymagania i informacje

5.1. Uwarunkowania dotyczące protokołów potwierdzającego wykonanie prac.

- 1) Po wykonaniu prac serwisowych lub naprawczych - na żądanie i w terminie wskazanym przez Zamawiającego - Wykonawca zobowiązany jest sporządzić protokół, w którym zamieści następujące informacje:
 - a) nazwę obiektu (np. parking P+R Al. Krakowska),
 - b) dane dotyczące urządzenia/instalacji (producent, model, typ, nr. fabryczny, itp.),
 - c) termin wykonania prac (np. od 1 do 30 czerwca 2019 r.),
 - d) informację o rodzaju prac serwisowych (np. serwis roczny),
 - e) parametry pracy urządzenia/instalacji (np. temperatura, pobór prądu, itp.),
 - f) uwagi po przeprowadzonych czynnościach serwisowych,
 - g) zalecenia po przeprowadzonych czynnościach serwisowych,
 - h) wykaz wykonywanych czynności (np.: sprawdzono i przetestowano działanie urządzenia/instalacji wentylacyjnej w tym: wymieniono filtry, sprawdzono mechaniczne mocowanie urządzeń, itd. - zgodnie z pkt. 3.4 Specyfikacji Technicznej),
 - i) określenie dotyczące stanu systemu po przeprowadzonych działaniach (np.: Wykonawca po przeprowadzonych działaniach określa stan systemu, urządzenia lub instalacji jako sprawny lub nie sprawny).
- 2) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za treść merytoryczną protokołu, za jakość i kompletność oraz za szkody wynikające z protokołu. Wykonawca może żądać potwierdzenia odbioru protokołu przez Zamawiającego, jednak ewentualny podpis złożony przez Zamawiającego potwierdza wyłącznie formalny odbiór dokumentu.
- 3) Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia bądź odrzucenia protokołu. W przypadku odrzucenia przez Zamawiającego protokołu, Wykonawca jest zobowiązany poprawić i dostarczyć protokół w nowym terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

UWAGA:

Koszt przygotowania protokołów wliczony jest w stawkę za prace serwisowe danego systemu, instalacji, urządzenia.

5.2. Wielkości możliwych przekroczeń i zmian.

Z uwagi na dynamiczny proces eksploatacji poszczególnych obiektów, który obejmuje swoim zakresem m. in.: dewastacje, kradzieże, naprawy, wymiany, modernizacje itp., Zamawiający dopuszcza możliwość wystąpienia różnic pomiędzy wykazami urządzeń i elementów, a stanem faktycznym na dzień prowadzenia prac serwisowych, w zakresie m.in. nazewnictwa urządzenia lub elementu, jego producenta, typu lub symbolu.

5.3. Zmiana terminów określonych w specyfikacji technicznej.

Zamawiający może zmienić/wydłużyć wszystkie terminy określone w niniejszym dokumencie, przy czym zmiana/wydłużenie terminu nie jest obligatoryjne. Wykonawca zobowiązany jest zgłosić potrzebę zmiany/wydłużenia terminu wykonania czynności przed datą jej zakończenia, określoną w niniejszym dokumencie, przy czym zmiana/wydłużenie terminu wymaga zgody Zamawiającego. Zarówno nowy termin, jak i formę zgłoszenia potrzeby wydłużenia terminu (pismo, e-mail, telefon, sms itp.) wskazuje Zamawiający. 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.

5.4. Rozpoczęcie i zakończenie prac na obiektach Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia Dyspozytorowi Węzła komunikacyjnego Młociny rozpoczęcia i zakończenia prac realizowanych w ramach Przedmiotu Zamówienia na obiektach. Brak zgłoszenia może być przyczyną braku potwierdzenia przez Zamawiającego realizacji prac przez Wykonawcę. Zgłoszeń należy dokonywać na nr tel. +48 22 56-98-116 lub +48 22 56-98-117.