

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem umowy jest comiesięczna konserwacja czterech urządzeń dźwigowych marki Kone, zainstalowanych w budynku WSA w Warszawie ul. Jasna 2/4, zgodnie z instrukcją producenta wraz z dostarczaniem i wymianą oryginalnych części zamiennych oraz usługą pogotowia dźwigowego.
2. Czynności konserwacyjne muszą być realizowane co miesiąc, lecz nie później niż do 25 dnia każdego miesiąca i potwierdzone protokołem odbioru.
3. Wykaz urządzeń dźwigowych objętych konserwacją:

Lp.	Nazwa urządzenia i lokalizacja	Ilość urządzeń	Udźwig (kg)	Ilość przystanków	Numer fabryczny	Typ urządzenia	Rok produkcji
1.	Dźwig osobowy elektryczny <b>klatka A</b>	1	480	7	82030010001	PW 06/10-19 Mono Space	2003
2.	Dźwig osobowy elektryczny <b>klatka A</b>	1	480	7	82030010002	PW 06/10-19 Mono Space	2003
3.	Dźwig osobowy elektryczny <b>klatka B</b>	1	1000	7	83030010001	PW 13/10-19	2003
4.	Dźwig osobowy elektryczny <b>klatka B</b>	1	400	6	83030010002	PW 13/10-19	2003

4. W ramach comiesięcznych konserwacji urządzeń dźwigowych wskazanych w punkcie 3 Wykonawca sprawdzi w szczególności **moduł bazowy**, który służy zapewnieniu bezawaryjnej pracy urządzeń. W zależności od typu urządzenia Wykonawca co najmniej raz w trakcie trwania umowy przeprowadzi sprawdzenie modułów szczegółowych wg zaproponowanego przez niego harmonogramu. W skład modułów szczegółowych wchodzi:

- 1) Moduł szybowy,
- 2) Moduł drzwi szybowych,
- 3) Moduł drzwi kabinowych,
- 4) Moduł maszynowy,
- 5) Moduł sterowania,
- 6) Moduł sygnalizacji.

5. Zakres czynności, które należy wykonać w trakcie sprawdzania wskazanych wyżej modułów:

- 1) **Moduł bazowy:**

- a) Kabina:
  - sprawdzić oświetlenie kabiny,
  - sprawdzić wnętrze kabiny,

- sprawdzić oznakowanie w kabinie (dane identyfikacyjne windy, informacje o ładowności itp.),
  - sprawdzić działanie zdalnego oraz lokalnego systemu alarmowego,
  - sprawdzić działanie połączenia telefonicznego (jeśli kabina jest wyposażona w taki element),
  - sprawdzić stan wentylatora kabiny (jeśli jest wyposażona w taki element).
- b) Drzwi kabinowe:
- sprawdzić działanie funkcji szybkiego otwierania drzwi (jeśli winda jest wyposażona w taki element),
  - sprawdzić przycisk otwierania drzwi na panelu sterowania wewnątrz kabiny,
  - sprawdzić ogranicznik siły zamykania,
  - sprawdzić działanie kurtyny świetlnej, fotokomórki lub krawędzi bezpieczeństwa,
  - sprawdzić rowek progu kabiny,
  - sprawdzić stan paneli drzwiowych kabiny i ich prowadnic.
- c) Na każdym piętrze:
- sprawdzić informacje wyświetlane i przyciski na panelu sterowania kabiny oraz zamocowanie panelu sterowania,
  - sprawdzić, czy kabina zatrzymuje się w wyznaczonym miejscu,
  - sprawdzić próg drzwi szybowych oraz luz pomiędzy kabiną oraz progiem drzwi kabinowych a progiem drzwi szybowych,
  - sprawdzić przód drzwi szybowych,
  - sprawdzić stan paneli drzwi szybowych, blokad i dolnej prowadnicy,
  - wykonać jazdę testową, aby sprawdzić komfort jazdy,
  - wykonać jazdę kabiny w górę i spróbować nią kotysać.
- d) Panel sterowania oraz MAP Panel:
- sprawdzić kody błędów,
  - sprawdzić działanie wyłącznika różnicowo-prądowego,
  - sprawdzić działanie oświetlenia awaryjnego,
  - sprawdzić działanie systemu ręcznego zwalniania hamulca,
  - wykonać test funkcjonalny, aby sprawdzić wypoziomowanie,
  - sprawdzić działanie systemu wewnętrznej komunikacji (jeśli kabina jest wyposażona w taki element).
- e) Dach kabiny:
- sprawdzić wzrokowo oświetlenie szybu,
  - oczyścić dach kabiny,

- sprawdzić poziom oleju w smarownicach prowadnic (jeśli są wyposażone w taki element),
  - sprawdzić wzrokowo maszynę,
  - sprawdzić mechanizm ogranicznika prędkości.
- f) Szyb windy:
- sprawdzić wzrokowo i słuchowo hamulec maszyny,
  - sprawdzić elektryczne i mechaniczne działanie blokady drzwi szybowych, luzu krzywki i synchronizację,
  - sprawdzić prowadnice drzwi szybowych,
  - sprawdzić uszczelki na linach,
  - sprawdzić napięcie lin głównych.
- g) Podszybie:
- sprawdzić smarowniczki,
  - sprawdzić oświetlenie i czystość podszybia.

## 2) Moduł szybowy

- a) Rama i dach kabiny:
- sprawdzić mocowanie do kabiny liny mechanizmu ogranicznika prędkości,
  - sprawdzić ręcznie połączenie ogranicznika prędkości,
  - sprawdzić styki elektryczne mechanizmu ogranicznika prędkości,
  - sprawdzić odboje w nadszybiu (jeśli instalacja jest wyposażona w taki element),
  - sprawdzić stan górnych prowadników kabiny,
  - sprawdzić datę ostatniej wymiany baterii alarmu awaryjnego,
  - sprawdzić działanie górnego wyłącznika krańcowego,
  - sprawdzić działanie i mocowanie styków drzwi ewakuacyjnych (jeśli winda jest wyposażona w taki element).
- b) Szyb windy:
- sprawdzić urządzenia pozycjonujące kabinę,
  - sprawdzić docisk zacisków mocujących linę,
  - sprawdzić stan lin głównych,
  - sprawdzić stan liny mechanizmu ogranicznika prędkości,
  - sprawdzić ramę przeciwwagi, koła i obciążniki,
  - posłuchać szmerów łożysk kół linowych podczas ruchu windy,
  - sprawdzić luz pomiędzy prowadnikami przeciwwagi a prowadnicami i linami,
  - sprawdzić poziom oleju w smarownicach prowadnic (jeśli są wyposażone w taki element),

- sprawdzić ogranicznik prędkości przeciwwagi (jeśli instalacja jest wyposażona w taki element),
  - sprawdzić mocowanie, stan i swobodę ruchu liny kompensacyjnej lub łańcucha (jeśli instalacja jest wyposażona w taki element).
- c) Podszybie:
- sprawdzić stan dolnych przewodników kabiny,
  - sprawdzić wzrokowo linę główną, koła linowe i osłony,
  - sprawdzić zespół obciążki mechanizmu ogranicznika prędkości,
  - sprawdzić wzrokowo bufor i wyrównanie buforów płyty odbojowej,
  - sprawdzić mocowanie i stan kabla zwisowego,
  - sprawdzić wzrokowo poziom buforów przeciwwagi.

### 3) Moduł drzwi szybowych

- a) Sprawdzanie drzwi szybowych na przystanku po zatrzymaniu się kabiny:
- sprawdzić funkcje mechaniczne drzwi szybowych,
  - sprawdzić stan, luz i wyrównanie paneli drzwiowych,
  - sprawdzić, czy panele drzwiowe nie blokują się w otwartym położeniu.
- b) Belka górna:
- sprawdzić wyrównanie profili belki, oczyścić w razie potrzeby,
  - sprawdzić stan i wyrównanie styków drzwi,
  - sprawdzić zużycie i wyrównanie rolek wieszaka, oczyścić w razie potrzeby,
  - sprawdzić zużycie, luz i wyrównanie rolek zapobiegających przechyłowi, oczyścić w razie potrzeby,
  - sprawdzić stan i napięcie liny synchronizacyjnej,
  - sprawdzić stan rolek synchronizacyjnych,
  - sprawdzić działanie urządzenia do awaryjnego otwierania drzwi,
- c) Blokada drzwi szybowych:
- sprawdzić ręcznie działanie blokady,
  - sprawdzić rolki blokujące drzwi szybowych,
  - sprawdzić wyrównanie i powierzchnię kontaktową styków blokady drzwi (rygiel).
- d) System zamykania drzwi szybowych:
- sprawdzić działanie obciążki lub sprężyny,
  - sprawdzić stan obciążki liny,
  - sprawdzić stan kół zmiany kierunku.
- e) Progi i przewodniki drzwi szybowych:
- sprawdzić połączenie progu z ramą,

- sprawdzić stan, kompletność, włączanie i mocowanie górnej prowadnicy.

f) Krzywka drzwi:

- sprawdzić działanie i wyrównanie krzywki drzwi i rolek.

**4) Moduł drzwi kabinowych**

a) Drzwi kabinowe ogólnie:

- sprawdzić stan, luz i wyrównanie paneli drzwiowych,
- sprawdzić połączenie progu z ramą,
- sprawdzić stan, kompletność, włączanie i mocowanie górnej prowadnicy i zaworów pożarowych,
- sprawdzić mocowanie fartucha (ochrona palców stóp).

b) Drzwi kabinowe:

- sprawdzić, czy silnik działa prawidłowo,
- sprawdzić koła zmiany kierunku,
- sprawdzić zużycie i napięcie paska,
- sprawdzić wyrównanie i powierzchnie kontaktowe styków drzwi,
- sprawdzić mocowanie, przewody i mechanizm urządzeń zabezpieczających,
- sprawdzić uziemienie i połączenia elektryczne.

c) Belka:

- sprawdzić wyrównanie profili belki, oczyścić w razie potrzeby,
- sprawdzić zużycie i wyrównanie rolek wieszaka, oczyścić w razie potrzeby,
- sprawdzić zużycie, luz i wyrównanie rolek zapobiegających przechyłowi, oczyścić w razie potrzeby,
- sprawdzić stan i napięcie liny synchronizacyjnej,
- sprawdzić stan rolek synchronizacyjnych,
- sprawdzić działanie urządzenia do otwierania blokady drzwi kabinowych (jeśli kabina jest wyposażona w taki element).

**5) Moduł maszynowy - Maszyna MX:**

- sprawdzić wzrokowo i słuchowo łożysko koła ciernego,
- sprawdzić stan koła ciernego i osłon,
- sprawdzić mocowanie i stan wszystkich przewodów zasilających silnika,
- sprawdzić wzrokowo tachometr i rolkę,
- sprawdzić wzrokowo powierzchnię bębna hamulcowego, oczyścić w razie potrzeby,
- sprawdzić grubość okładzin hamulcowych,
- wykonać statyczny test hamowania.

**6) Moduł panelu sterowania - Panel sterowania:**

- sprawdzić oświetlenie panelu sterowania i wygląd ogólny,
- sprawdzić wzrokowo działanie wskaźnika strefy drzwi (zielone światło na panelu sterowania),
- sprawdzić mocowanie przewodu zasilającego silnika,
- sprawdzić mocowanie i stan głównych linii wejściowych,
- sprawdzić ustawienie czujnika obciążenia kabiny,
- zanotować odczyt licznika rozpoczętych jazd kabiny (jeśli instalacja jest wyposażona w taki element),
- sprawdzić działanie zdalnego oraz lokalnego systemu alarmowego, jeśli jest w nim używana oddzielna bateria.

**7) Moduł sygnalizacji - Sygnalizacja:** sprawdzić sygnalizację przystanków (lampki wskazujące położenie kabiny, informacje wyświetlane i przyciski).

**6. Wymagania Zamawiającego:**

- 1) Wykonawca w ramach umowy wykonuje wszelkie niezbędne pomiary.
- 2) Pogotowie dźwigowe w zakresie uwalniania ludzi z kabiny dźwigu jest bezpłatne i będzie prowadzone przez Wykonawcę w systemie całodobowym we wszystkie dni tygodnia. **Czas reakcji do 30 minut.**
- 3) **Wykonawca wprowadzi usługę inteligentnego zdalnego serwisu. Wyposaży windy w urządzenia monitorujące prace dźwigów w czasie rzeczywistym (pracujące w cyklu ciągłym) pozwalające na zapobieganie potencjalnym awariom i szybką interwencje w przypadku nawet nie zgłoszonych awarii. Działanie usługi udokumentuje wdrożeniami i listami referencyjnymi.**
- 4) W przypadku gdyby jednak do awarii urządzenia doszło a fakt ten zostałby zgłoszony czy przez system czy też przez samego Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany podjąć następujące działania:
  - a) niezwłocznie podjąć działania określone przepisami prawa , w tym działania sprawdzające stan techniczny urządzenia,
  - b) określić i podać Zleceniodawcy przyczyny awarii (wraz z ewentualną wyceną naprawy jeśli dotyczy pkt. 7 podpunkt 1)),
  - c) usunąć awarie na własny koszt ( jeśli nie dotyczy pkt. 7 podpunkt 1)).
- 5) **Dodatkowo Wykonawca wprowadzi usługę dostępu dla Zamawiającego do platformy internetowej online poprzez portal oraz aplikację mobilną, będącej źródłem informacji o historii i stanie danych urządzeń, statusie bieżących pracach konserwacyjnych, dzięki której Zamawiający będzie mógł śledzić w czasie rzeczywistym co dzieje się z urządzeniami, w jaki**

**sposób Wykonawca reaguje, ażeby zapobiec awarii itp. w celu zapewnienia pełnej transparentności działań serwisu Wykonawcy.**

- 6) Wykonawca zobowiązany jest przygotować urządzenia dla rewizji okresowych wykonanych przez UDT oraz udział w rewizjach okresowych i nadzwyczajnych. Zobowiązany jest także **przebrać wymaganej dokumentacji** w tym dotyczącej określenia resursu UTB.
  - 7) Części zamienne, środki czyszczące i smarujące wchodzi w zakres usługi. Do świadczeń Wykonawcy należy również zapewnienie narzędzi oraz przyrządów pomiarowych potrzebnych do wykonania usługi i napraw oraz elementów oświetlenia kabiny i bezpieczników. Wykonawca ma mieć dostęp do oryginalnych części KONE.
  - 8) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca był autoryzowanym serwisantem urządzeń dźwigowych firmy KONE w zakresie przedmiotu zamówienia, **wymagana jest autoryzacja KONE do wykonywania konserwacji modułowej**. Do wykonania wszelkich prac konserwacyjnych wynikających z umowy zatrudniani będą wyłącznie **wykwalfikowani, uprawnieni i przeszkoleni specjaliści** z uprawnieniami do wykonywania czynności konserwacyjnych przy dźwigach określonych w przedmiocie zamówienia, pomiarów elektrycznych oraz wykonywania prac przy urządzeniach elektrycznych. **Liczba serwisantów zatrudnionych na podstawie umowy o pracę w firmie – min. 20, w tym dyżurnych – min. 5.**
  - 9) Wykonawca będzie informował o usterkach stwierdzonych przy okazji konserwacji.
  - 10) Jeżeli zajdzie taka potrzeba Wykonawca będzie szczegółowo doradzał Zamawiającemu o rodzaju i zakresie prac, które należy wykonać i proponował mu ekonomiczne rozwiązania.
  - 11) Wykonawca potwierdzi wykonanie konserwacji protokołem odbioru w formie elektronicznego zestawienia wszystkich działań przeprowadzonych przez pracowników serwisu przesłanego na wskazany adres e-mail Zamawiającego.
7. Czynności dodatkowe, a w szczególności:
- 1) naprawy spowodowane dewastacją, kradzieżą, umyślnym zniszczeniem dźwigu lub jego podzespołów, działaniem ognia, wody, wilgoci, osiadaniem budynku,
  - 2) uiszczanie opłat za badania przeprowadzane przez właściwy Urząd Dozoru Technicznego w zakresie kontroli głównych i okresowych,
- są płatne przez Zamawiającego.