

**TEATR NARODOWY**  
**Plac Teatralny 3**  
**00-077 Warszawa**

## **Program funkcjonalno-użytkowy (PFU)**

### **I. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:**

Modernizacja dźwigu towarowego usytuowanego w budynku technicznym Teatru Narodowego przy ul. Wierzbowej 3 w Warszawie przy recepcji „C”.

### **II. Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy:**

ul. Wierzbowa 3, 00-094 Warszawa

### **III. Nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**

71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne

45313100-5 – Instalowanie wind

50750000-7 – Usługi w zakresie konserwacji wind

### **IV. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:**

A. Część opisowa

B. Część informacyjna

Opracował: Krzysztof Maciak

Warszawa, grudzień 2015 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI PFU

### A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	3
1.1. Cel zamówienia i zakres robót modernizacyjnych .....	3
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (stan istniejący).....	5
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe dźwigu po modernizacji .....	7
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	7
2.1. Wymagania podstawowe .....	7
2.2. Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji.....	7
2.3. Wymagania dotyczące instalacji.....	7
2.4. Założenia funkcjonalno-użytkowe dla dźwigu po modernizacji .....	8
2.5. Założenia techniczne dźwigu po modernizacji .....	8
2.6. Wymagania projektowe .....	10
2.7. Wymagania dodatkowe.....	10

### B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3. WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMÓWIENIA .....	11
3.1. Prawo do dysponowania nieruchomością w celu wykonania robót .....	11
3.2. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem robót .....	11
3.3. Informacje niezbędne do zaprojektowania robót.....	11
3.4. Szczególne uwarunkowania związane z wykonaniem i odbiorem robót .....	12
4. WYTYCZNE DOTYCZĄCE HARMONOGRAMU ROBÓT .....	12
5. WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYKONAWCY ROBÓT .....	12
6. MODYFIKACJE I WYJAŚNIENIA TREŚCI PFU .....	13
7. ZAŁĄCZNIKI.....	14
7.1. Dokumentacja fotograficzna.....	14

**A. CZĘŚĆ OPISOWA****1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****1.1. Cel zamówienia i zakres robót modernizacyjnych**

Celem zamówienia jest modernizacja dźwigu towarowego przy recepcji „C” o numerze ewidencyjnym UDT 312702810 wynikająca z jego awaryjności związanej w szczególności z nieprawidłową pracą systemu sterowania, wyeksploatowania zespołu napędowego oraz potrzeby zwiększenia prędkości jazdy.

Przedmiotowy dźwig został zbudowany w 1995 roku i służy do transportu wielkogabarytowych towarów. Jest to dźwig z obsługą, do którego mają dostęp tylko przeszkolone osoby. Dźwig jest stosunkowo często wykorzystywany, dlatego przestoje wynikające z awarii i mała prędkość jazdy są uciążliwe.

Identyfikacja przystanków dźwigu towarowego przy recepcji „C”:

<b>Przystanek</b>	<b>Opis</b>
← „4” →	Przystanek przelotowy
← „3” →	Przystanek przelotowy
← „2” →	Przystanek przelotowy
– →	Przystanek przedni – przystanek do likwidacji (drzwi szybowe są zablokowane z zewnątrz)
← „1”	Przystanek tylny – rampa
„0” →	Przystanek przedni (podstawowy) – wyjście z budynku, recepcja
„-1” →	Przystanek przedni – tunel

Zakres robót w części dotyczącej zaprojektowania modernizacji dźwigu obejmuje następujące czynności:

- 1) opracowanie projektu modernizacji dźwigu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i obowiązującymi przepisami prawa;
- 2) uzgodnienie projektu modernizacji dźwigu z organem właściwej jednostki dozoru technicznego oraz przygotowanie wniosku o wydanie decyzji zezwalającej na eksploatację tego dźwigu, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 21.12.2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2000 r. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.) oraz przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.10.2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. z 2003 r. Nr 193, poz. 1890), a także uiszczenie opłat, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.12.2001 r. w sprawie wysokości opłat za czynności jednostek dozoru technicznego (Dz. U. z 2001 r. Nr 153, poz. 1762 z późn. zm.).

Zakres robót w części dotyczącej wykonania modernizacji dźwigu obejmuje następujące czynności:

- 1) demontaż podzespołów dźwigowych podlegających wymianie, ich wywiezienie i utylizacja na koszt Wykonawcy (pokwitowanie z utylizacji Wykonawca powinien przekazać Zamawiającemu);
- 2) wymiana tablicy wstępnej;
- 3) wymiana tablicy sterowej;
- 4) montaż falownika;
- 5) montaż systemu zdalnego monitoringu technicznego dźwigu;
- 6) montaż funkcji automatycznego zjazdu pożarowego na przystanek ewakuacyjny w przypadku sygnału pożarowego;
- 7) montaż podstawy pośredniej wciągarki z amortyzatorami;
- 8) wymiana zespołu napędowego z linami;
- 9) wymiana ogranicznika prędkości z obciążką i liną;
- 10) wymiana ramy kabiny z chwytaczami;
- 11) montaż ramy przeciwwagi i adaptacja istniejącego obciążenia;
- 12) wymiana kół linowych w maszynowni oraz na kabinie i przeciwwadze;
- 13) wymiana kabiny;
- 14) montaż wagi;
- 15) montaż kurtyn bezpieczeństwa w kabinie z dwóch stron z uwagi na brak drzwi kabinowych;
- 16) adaptacja prowadnic kabiny poprzez oczyszczenie i skorygowanie ustawienia;
- 17) adaptacja prowadnic przeciwwagi poprzez oczyszczenie i skorygowanie ustawienia;
- 18) wymiana słupków pod zderzaki w podszybiu;
- 19) wymiana zderzaków;
- 20) adaptacja drzwi szybowych wychylnych;
- 21) wymiana instalacji dźwigowej w szybie, na kabinie i w maszynowni;
- 22) wymiana oświetlenia szybu (jeden ciąg opraw);
- 23) wymiana kaset wezwań z piętrowskazywaczem na przystankach;
- 24) montaż czytników kart kontroli dostępu na przystankach;
- 25) wymiana kaset dyspozycji z piętrowskazywaczami w kabinie;
- 26) wymiana systemu komunikacji między kabiną a służbami ratowniczymi;
- 27) montaż osłon na elementach ruchomych w maszynowni (koło cierne i linowe, ogranicznik prędkości) i w szybie (przeciwwaga i koła linowe);
- 28) obróbka fragmentów ścian przy drzwiach szybowych po zamontowaniu nowych kaset wezwań;
- 29) oczyszczenie podłogi maszynowni z oleju i 1-krotne pomalowanie szarą farbą olejoodporną;
- 30) 1-krotne malowanie szybu i maszynowni białą farbą niepylącą;
- 31) dostosowanie oświetlenia maszynowni do obowiązujących przepisów poprzez wymianę jednej żarówki (przyjmuje się, że pozostałe trzy działające dają wystarczające natężenie światła);
- 32) dostosowanie zamknięcia maszynowni do obowiązujących przepisów poprzez wymianę zamka;
- 33) doprowadzenie do tablicy sterowej dźwigu w maszynowni przewodu z sygnałem pożarowym.

Zakres robót w części dotyczącej przekazania zmodernizowanego dźwigu Zamawiającemu i włączenia go do eksploatacji obejmuje następujące czynności:

- 1) udział w badaniu zmodernizowanego dźwigu przeprowadzonym przez UDT oraz doprowadzenie do jego odbioru i do wydania decyzji o dopuszczeniu do eksploatacji;
- 2) uzyskanie i przekazanie Zamawiającemu książki rewizyjnej dźwigu;
- 3) przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi dźwigu;
- 4) opracowanie i przekazanie Zamawiającemu stanowiskowej instrukcji obsługi oraz instrukcji konserwacji i eksploatacji dźwigu;
- 5) sprawowanie konserwacji i zdalnego monitoringu technicznego zmodernizowanego dźwigu przez okres udzielonej min. 3-letniej gwarancji bez dodatkowej zapłaty.

### **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (stan istniejący)**

Dźwig towarowy o numerze ewidencyjnym UDT 312702810 posiada następujące cechy:

- 1) rodzaj dźwigu wg oznaczeń producenta (PPUD „Dźwigpol” Mława) – towarowy z obsługą (brak CE), typ MD-2250;
- 2) numer fabryczny – 400/95;
- 3) rok budowy – 1995;
- 4) udźwig nominalny Q – 2250 kg / 30 osób;
- 5) liczba przystanków / drzwi szybowych – 7 / 10;
- 6) wysokość podnoszenia H – ok. 20,95 m;
- 7) wymiary szybu (szerokość×głębokość) – ok. 2800×2600 mm;
- 8) głębokość podszybia – ok. 1250 mm;
- 9) wysokość nadszybia – ok. 3650 mm;
- 10) prędkość nominalna V – 0,25 m/s;
- 11) masa kabiny z ramą i osprzętem Gk – 1710 kg
- 12) masa przeciwwagi Gp – 2720 kg;
- 13) rodzaj sterowania – kluczykowo-przyciskowe wewnętrzne, stycznikowo-przełącznikowe;
- 14) zespół napędowy – reduktor napędu typ R-5C lewy, silnik napędu asynchroniczny zwarty dwubiegowy typ SDCh 225 M 6/24b moc 10/2,5 kW, średnica koła ciernego Ø620 mm, średnica koła linowego Ø650 mm, hamulce – szczękowe;
- 15) drzwi szybowe – 2-skrzydłowe, otwierane ręcznie, wym. w świetle 1780×1990 mm (szerokość×wysokość);
- 16) zamki ryglujące drzwi szybowych – elektromechaniczne, awaryjne otwieranie drzwi z zewnątrz;
- 17) kabina – metalowa nierdzewna, przelotowa, bez drzwi kabinowych (zamontowane kurtyny świetlne), zawieszenie kabiny pośrednie przez koło linowe, podłoga stała stalowa;
- 18) wymiary wewnętrzne kabiny (szerokość×głębokość×wysokość) – 1820×2740×2000 mm;
- 19) przeciwwaga– 1 szt., 2-rzędowa, klockowa, prętowa, zawieszenie przeciwwagi z kołem linowym, 32 szt. klocków o wym. 100×100×1000 mm;
- 20) liny nośne – Ø14 mm, ilość lin 4, dł. 4×65 mb;
- 21) lina organicznika prędkości – Ø6 mm, dł. 54 mb;
- 22) chwytacze – klinowe typ KRB;

Dokumentacja dźwigu sugeruje, że zostały zastosowane chwytacze w wykonaniu 2 (obudowa wzmocniona, przeznaczony do prędkości 0,25 m/s i udźwigu 3200 kg) lub 3 (obudowa ciężka, przeznaczony do prędkości 0,5 m/s i udźwigu 4000 kg), ale nie precyzuje które. Przeprowadzone oględziny stanu faktycznego również nie pozwalają określić wykonania chwytaczy, tym bardziej, że konstrukcja dolnej belki ramy kabinowej

nie odpowiada żadnemu z nich, tylko chwytaczowi w wykonaniu 1 (obudowa lekka, przeznaczony do prędkości 0,63 m/s i udźwigu 500 kg). W związku z powyższym nie ma możliwości zaadoptowania istniejącej ramy kabinowej z chwytaczami do zmodernizowanego dźwigu o zwiększonej prędkości jazdy i należy wymienić ją na nową.

- 23) ogranicznik prędkości – typ MR1-AP;
- 24) zderzaki – sprężynowe, 4 szt. pod kabiną, 3 szt. pod przeciwwagą;
- 25) prowadniki ramy kabiny i przeciwwagi – ślizgowe;
- 26) prowadnice kabinowe – 2 szt., ciągnięte, wym. T90×75×16, maks. rozstaw mocowania prowadnic – 1500 mm;
- 27) prowadnice przeciwwagowe – 2 szt., ciągnięte, wym. T50×50×9; maks. rozstaw mocowania prowadnic – 1500 mm;
- 28) wsporniki prowadnic kabiny i przeciwwagi – zamurowane, bez możliwości regulacji.

Ponadto w ostatnim protokole z badania okresowego wykonanego przez inspektora UDT w dniu 17.07.2015 r. brak jest uwag dotyczących usterek zagrażających bezpiecznej eksploatacji i zaleceń technicznych.

Szyb i maszynownia posiadają następujące cechy:

- 1) ponad ostatnim przystankiem, na ostatniej kondygnacji znajduje się maszynownia o wym. ok. 4530×4550 mm, wys. maszynowni po stronie posadowienia zespołu napędowego ok. 2910 mm, z drugiej strony – ok. 3300 mm;
- 2) maszynownia posiada wejście bezpośrednio z klatki schodowej – drzwi metalowe, bez ognioodporności, drzwi o wym. 800×2000 mm (szerokość×wysokość), zamek drzwi niezgodny z przepisami;
- 3) maszynownia posiada strop podłogowy o wytrzymałości na obciążenie 1000 kg/m<sup>2</sup> (zgodnie z protokołem z odbioru części budowlanej dźwigu z dnia 14.02.1995 r.);
- 4) w maszynowni w ścianie bocznej zainstalowany jest wentylator oddymiający o wym. Ø400 mm oraz otwory wentylacyjne o wym. 500×500 mm i 650×230 mm zapewniające wymianę powietrza na zewnątrz budynku;
- 5) do maszynowni dźwigu doprowadzony jest przewód zasilający dźwig 5×25 mm<sup>2</sup> i przewód z sygnałem telefonicznym;
- 6) w maszynowni znajduje się luk montażowy o wym. 1200×1000 mm oraz ruchoma belka transportowa z oznaczeniem nośności Q – 1000 kg;
- 7) oświetlenie maszynowni składa się z 4 szt. opraw 1-żarówkowych i po wymianie jednej nieświecącej żarówki będzie dostateczne;
- 8) w maszynowni zainstalowana jest czujka pożarowa;
- 9) maszynownia posiada ogrzewanie w postaci grzejnika elektrycznego;
- 10) szyb jest żelbetowy, powierzchnie ścian szybu są bez uskoków, pionowe i prostopadłe do siebie; odchylenie od pionu tylko na zewnątrz szybu, dla ścian z drzwiami przystankowymi – 5 mm, dla pozostałych drzwi – 10 mm (zgodnie z protokołem z odbioru części budowlanej dźwigu z dnia 14.02.1995 r.);
- 11) szyb jest wentylowany grawitacyjnie poprzez otwory linowe do maszynowni dźwigu;
- 12) przystanki rozmieszczone są po obu stronach dźwigu na wprost i posiadają oznaczenie od „-1” do „5”, przy czym przystanek oznaczony „0” jest przystankiem podstawowym z wyjściem na zewnątrz budynku; wymiary otworów drzwiowych wynoszą ok. 1950×2120 mm (szerokość×wysokość);
- 13) ściany szybu są stosunkowo czyste, natomiast ściany maszynowni są brudne, a podłoga – zabrudzona olejem;
- 14) maszynownia i szyb mają ściany i stropy o odporności ogniowej REI120.

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe dźwigu po modernizacji**

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe dźwigu nie ulegają zmianie. Dźwig będzie obsługiwać – jak dotychczas – transport towarów w budynku technicznym Teatru Narodowego pomiędzy istniejącymi kondygnacjami. Wielkość kabiny nie może ulec zmniejszeniu w wyniku modernizacji dźwigu.

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1. Wymagania podstawowe**

Przedmiot zamówienia powinien zostać wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, opublikowanymi normami zharmonizowanymi z dyrektywą dźwigową 95/16/WE i maszynową 2006/42/WE, w szczególności z normą PN-EN 81.1, zasadami najlepszej wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy.

Urządzenia zabezpieczające zastosowane w modernizowanym dźwigu powinny posiadać certyfikaty badania typu WE w myśl dyrektywy dźwigowej 95/16/WE (elementy bezpieczeństwa wymienione w zał. IV dyrektywy).

Kurtyny świetlne zastępujące drzwi kabinowe powinny być kurtynami bezpieczeństwa spełniającymi odpowiedni poziom jakości (PN-EN ISO 13849-1, PN-EN 61496).

Dźwig po modernizacji musi zostać dopuszczony do eksploatacji przez Urząd Dozoru Technicznego oraz powinien spełniać wymagania Zamawiającego określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym, a także ewentualne wymagania dodatkowe przekazane przez Zamawiającego w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

### **2.2. Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji**

Modernizacja dźwigu nie będzie skutkować zmianą układu pomieszczeń w budynku ani zmianą przeznaczenia pomieszczeń wymagającą uzyskania decyzji administracyjnej. Nie będzie również prowadzić do zmiany charakterystycznych parametrów budynku, takich jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość i długość. Niedopuszczalne jest dokonywanie przez Wykonawcę zmian w konstrukcji budynku innych niż niezbędne zmiany adaptacyjne szybu i maszynowni.

### **2.3. Wymagania dotyczące instalacji**

Zamawiający nie przewiduje podczas modernizacji dźwigu robót instalacyjnych innych niż instalacje będące elementem dźwigu wykonywane w szybie i maszynowni, wymiana oświetlenia szybu i doprowadzenie przewodu z sygnałem pożarowym do maszynowni dźwigu.

Zamawiający zakłada, że aktualnie doprowadzone do maszynowni dźwigu przewody (przewód zasilający  $5 \times 25 \text{ mm}^2$  oraz przewód z sygnałem telefonicznym) są wystarczające do podłączenia wszystkich podzespołów i odpowiednich funkcji zmodernizowanego dźwigu.

Oświetlenie maszynowni musi zapewniać dostateczną, zgodną z przepisami ilość światła sztucznego do obsługi serwisowej podzespołów dźwigu (m.in. natężenie światła min. 200 lx na powierzchniach roboczych i przestrzeniach dla zespołu napędowo-sterującego).

W zakresie wymiany oświetlenia szybu Zamawiający wymaga zamontowania jednego ciągu opraw oświetleniowych (zalecane są oprawy świetlówkowe i instalacja z połączeniami szybkozłącznymi).

#### 2.4. Założenia funkcjonalno-użytkowe dla dźwigu po modernizacji

Dźwig towarowy po modernizacji powinien spełniać następujące wymagania Zamawiającego:

- 1) prędkość dźwigu powinna wynosić 0,63 m/s, a udźwig – min. 2250 kg (odpowiednio do kabiny o powierzchni podłogi ok. 1800×2740 mm);
- 2) ruszanie i zatrzymywanie się kabiny dźwigu powinno następować łagodnie; w przypadku obciążenia kabiny zbliżonego do dopuszczalnego, ruszanie i zatrzymywanie się kabiny na przystanku nie może powodować sygnalizacji przeciążenia spowodowanej przyspieszeniem lub zwolnieniem ruchu kabiny;
- 3) system sterowania dźwigu musi być odporny na zakłócenia elektromagnetyczne oraz nie emitować takich zakłóceń;
- 4) po otrzymaniu sygnału z centrali SSP dźwig powinien wykonać zjazd pożarowy na przystanek podstawowy „0” (ewakuacyjny);
- 5) system zdalnego monitoringu technicznego powinien posiadać następujące funkcje: zdalna diagnostyka dźwigu bezpośrednio z poziomu firmy serwisowej, kontrolowanie dokładności zatrzymywania kabiny na przystankach, stanu oświetlenia, stanu zasilania i zaistniałych awarii, automatyczne informowanie o usterkach najważniejszych podzespołów dźwigowych, bieżący, całodobowy podgląd dźwigu, możliwość wydruku raportów z systemu w języku polskim, obejmujących błędy, awarie i statystykę pracy dźwigu;
- 6) kabina dźwigu powinna być wyposażona w dwie kasety dyspozycji zamontowane przy wejściach do kabiny;
- 7) kabina dźwigu powinna być wyposażona w energooszczędne oświetlenie diodowe;
- 8) przyciski w kasetach dyspozycji i wezwań powinny podświetlać się po obwodzie po zadaniu dyspozycji;
- 9) w kasetach dyspozycji powinny być zainstalowane piętrowskazywacze umożliwiające sygnalizowane sygnałem wizualnym (np. podświetlany piktogram) uruchomienie funkcji zjazdu pożarowego dźwigu na przystanek ewakuacyjny i przeciążenie kabiny ponad dopuszczalną wartość;
- 10) kabina dźwigu powinna posiadać oświetlenie awaryjne z czasem podtrzymania ok. 2 godz.;
- 11) kabina powinna zatrzymywać się na przystankach precyzyjnie, z dokładnością  $\pm 5$  mm, umożliwiając bezproblemowy transport towarów na wózkach transportowych;
- 12) podłoga w kabinie powinna być pokryta ryflowaną blachą nierdzewną lub aluminiową i powinna przenosić bez odkształceń nacisk punktowy min. 500 kg.

#### 2.5. Założenia techniczne dźwigu po modernizacji

PARAMETR TECHNICZNY	WARTOŚĆ PO MODERNIZACJI
rodzaj dźwigu	towarowo-osobowy (do wyłącznego wykorzystania przez osoby uprawnione)
udźwig nominalny	min. 2250 kg lub 30 osób
prędkość nominalna	0,63 m/s
moc silnika	min. 15,0 kW



wysokość podnoszenia	ok. 20,95 m
ilość przystanków / dojeżdż	6 / 9
maszynownia	górna, nad szybem
<b>System sterowania</b>	
rodzaj sterowania	simplex, elektroniczne, zbiorcze góra-dół
dokładność zatrzymywania kabiny	± 5 mm
system zjazdu pożarowego	na przystanek podstawowy „0”
system zdalnego monitoringu technicznego	zdalna diagnostyka dźwigu bezpośrednio z poziomu firmy serwisowej, kontrolowanie pracy kluczowych podzespołów dźwigu, automatyczne informowanie o usterkach, bieżący, całodobowy podgląd dźwigu, możliwość wydruku raportów z systemu w języku polskim
wykonanie kasy dyspozycji	2 szt. w kabinie, stal nierdzewna szczotkowana, przyciski podświetlane po obwodzie, piętrowskazywacz elektroniczny, sygnalizacja wizualna zjazdu pożarowego i przeciążenia kabiny, stacyjka kluczykowa do blokowania kabiny
wykonanie kaset wezwań	na każdym przystanku, stal nierdzewna szczotkowana, przyciski podświetlane po obwodzie, piętrowskazywacz elektroniczny, dodatkowo czytnik kart kontroli dostępu do odblokowania wezwań
<b>Zespół napędowy</b>	
rodzaj napędu	elektryczny, linowy, jednobiegowy, regulowany falownikiem
<b>Drzwi szybowe (istniejące)</b>	
rodzaj	otwierane ręcznie, 2-skrzydłowe, wychylne, bez ognioodporności
wymiary (szerokość×wysokość)	1780×1990 mm
wykonanie / wyposażenie	metalowe, stal nierdzewna polerowana
<b>Kabina</b>	
wymiary (szerokość×głębokość×wysokość)	min. 1800×2740×2000 mm
wykonanie	metalowa, stal nierdzewna fakturowana (wzór do uzgodnienia z Zamawiającym)
wyposażenie	podłoga wyłożona ryflowaną blachą nierdzewną lub aluminiową przenosząca bez odkształceń nacisk punktowy min. 500 kg, oświetlenie diodowe narożne, 2 kurtyny bezpieczeństwa z uwagi na brak drzwi kabinowych
rodzaj łączności głosowej	system komunikacji głosowej z kabiny poprzez istniejącą stacjonarną linię telefoniczną

## **2.6. Wymagania projektowe**

Dokumentacja modernizacji dźwigu powinna zostać opracowana w zakresie określonym w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.10.2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. z 2003 r. Nr 193, poz. 1890).

Dokumentacja projektowa powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, opublikowanymi normami, wymaganiami Urzędu Dozoru Technicznego, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy.

Dokumentacja projektowa powinna uwzględniać wymagania Zamawiającego określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym oraz przekazane przez Zamawiającego w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

Urządzenia, technologie i materiały powinny być opisane i scharakteryzowane w sposób jednoznaczny i wyczerpujący.

Przed złożeniem w UDT Wykonawca powinien uzgodnić dokumentację projektową z Zamawiającym.

Każde opracowanie wchodzące w skład dokumentacji projektowej należy przekazać Zamawiającemu w 2 egz. wydrukowanych w formie uniemożliwiającej jej przypadkowe zdekompilowanie – arkusze (kartki) powinny być ponumerowane oraz zszyte, zbindowane lub połączone w jedną całość inną techniką. Wykonawca powinien również przekazać Zamawiającemu wersję elektroniczną dokumentacji projektowej w formacie PDF na nośniku CD.

## **2.7. Wymagania dodatkowe**

Wykonawca zobowiązany będzie własnym staraniem i na własny koszt zapewnić przeprowadzenie badania odbiorczego dźwigu po modernizacji przez Urząd Dozoru Technicznego oraz zrealizować uwagi i zalecenia UDT wymienione w protokołach z tego badania, a także uzyskać dla Zamawiającego stosowną decyzję UDT zezwalającą na eksploatację zmodernizowanego dźwigu.

Zamawiający upoważni Wykonawcę do reprezentowania Zamawiającego przed UDT w sprawach związanych z przeprowadzeniem badania i uzyskaniem decyzji, o której mowa powyżej, z zastrzeżeniem, że koszty czynności dokonywanych przez UDT ponosić będzie Wykonawca.

Wydanie przez UDT decyzji zezwalającej na eksploatację zmodernizowanego dźwigu będzie warunkiem koniecznym, ale niewystarczającym do uznania zamówienia za zrealizowane. Warunkiem zrealizowania zamówienia będzie protokół końcowy podpisany przez komisję powołaną przez Zamawiającego.

Ponadto Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania stanowiskowej instrukcji obsługi, opracowania instrukcji eksploatacji i konserwacji zmodernizowanego dźwigu oraz do przeprowadzenia szkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi zmodernizowanego dźwigu.

## **B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **3. WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMÓWIENIA**

#### **3.1. Prawo do dysponowania nieruchomością w celu wykonania robót**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością przy ul. Wierzbowej 3 w Warszawie, na której zlokalizowany jest budynek techniczny Teatru Narodowego, w celu wykonania zamówienia.

#### **3.2. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem robót**

Z zaprojektowaniem i wykonaniem modernizacji dźwigu towarowego związane są następujące przepisy prawne:

- 1) Ustawa z dnia 21.12.2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2000 r. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.);
- 2) Ustawa z dnia 7.07.1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.);
- 3) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.10.2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. z 2003 r. Nr 193, poz. 1890);
- 4) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.11.2010 r. w sprawie wysokości opłat za czynności jednostek dozoru technicznego (Dz. U. z 2010 r. Nr 229, poz. 1502 z późn. zm.).

#### **3.3. Informacje niezbędne do zaprojektowania robót**

Wykonawca będzie ponosić wyłączną i pełną odpowiedzialność za treść dokumentacji projektowej, poczynione w niej założenia i dokonane na jej potrzeby ustalenia.

Zamawiający udostępni i przekaze Wykonawcy wszelkie pozostające w jego dyspozycji dokumenty i informacje dotyczące nieruchomości, budynku, jego wyposażenia oraz infrastruktury technicznej.

W zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonywanie oględzin nieruchomości, budynku i jego pomieszczeń, wyposażenia i infrastruktury technicznej, w tym dokonywanie pomiarów, badań i koniecznych odkrywek.

Wykonawca powinien założyć, że posiadane i udostępniane przez Zamawiającego dokumenty (w tym niniejszy program funkcjonalno-użytkowy) wymagają aktualizacji staraniem i na koszt Wykonawcy, a informacje przekazywane przez Zamawiającego w formie ustnej lub pisemnej wymagają zweryfikowania przez Wykonawcę ze stanem faktycznym w toku oględzin i ustaleń własnych Wykonawcy.

W przypadku nieposiadania przez Zamawiającego dokumentów niezbędnych do wykonania dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać je własnym staraniem i na własny koszt, niezależnie od ich formy i źródła uzyskania.

Budynek jest przyłączony do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej, energetycznej i telefonicznej.

### **3.4. Szczególne uwarunkowania związane z wykonaniem i odbiorem robót**

W czasie planowania, wyceny, organizacji, realizacji i przekazania robót modernizacyjnych Wykonawca powinien uwzględnić niżej wymienione szczególne warunki wykonania zamówienia, wynikające z lokalizacji budynku, jego funkcji i specyfiki obecnego sposobu użytkowania:

- 1) w budynku technicznym Teatru Narodowego prowadzona jest działalność administracyjno-biurowa i wykonywane są roboty warsztatowe na potrzeby przedstawień – budynek będzie normalnie użytkowany w czasie realizacji zamówienia;
- 2) roboty wewnątrz budynku mogą być realizowane codziennie w dowolnych godzinach;
- 3) Zamawiający ma możliwość udostępnić Wykonawcy puste, zamykane pomieszczenie wewnątrz budynku na cele socjalne oraz miejsce na składowanie materiałów, urządzeń, narzędzi i sprzętu;
- 4) Zamawiający zabrania składowania materiałów z demontażu w obrębie korytarzy i dróg komunikacyjnych;
- 5) gruz, materiały, urządzenia i elementy urządzeń technicznych pochodzące z demontażu Wykonawca będzie zobowiązany własnym staraniem i na własny koszt wywieźć poza teren nieruchomości i zutylizować;
- 6) transport gruzu, zdemontowanych materiałów i urządzeń poza budynek oraz transport nowych podzespołów dźwigowych do budynku może odbywać się przez rampę na przystanku „1”, z której jest swobodny dostęp na zewnątrz budynku;
- 7) Zamawiający udostępni Wykonawcy obiekt czysty i uporządkowany, dlatego oczekuje, że po wykonaniu wszystkich czynności Wykonawca uporządkuje miejsca prowadzenia robót oraz pozostawi je w stanie czystym i nadającym się do dalszego użytkowania;
- 8) miejsca prowadzenia robót Wykonawca będzie zobowiązany skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych, jak również przed roznoszeniem się pyłu i kurzu na powierzchnie sąsiadujące;
- 9) Wykonawca będzie zobowiązany do wskazywania Zamawiającemu dni, w których zamierza wykonywać roboty głośne i uciążliwe z co najmniej 1-dniowym wyprzedzeniem i uzgadniać godziny ich wykonywania;
- 10) System sterowania dźwigu realizujący funkcję zjazdu pożarowego musi współpracować z modułami sterującymi systemu sygnalizacji pożaru (SSP) Siemens, a wszelkie prace na styku obu systemów muszą być prowadzone pod nadzorem pracowników firmy serwisującej system SSP.

## **4. WYTYCZNE DOTYCZĄCE HARMONOGRAMU ROBÓT**

Ze względu na konstrukcję dźwigu i jego wielkość Zamawiający zakłada czas przygotowania i wykonania wszystkich robót modernizacyjnych oraz przeprowadzenia badania i rejestracji dźwigu przez UDT do 15 tygodni od daty podpisania umowy z Wykonawcą, w tym termin wyłączenia dźwigu z eksploatacji do 5 tygodni.

## **5. WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYKONAWCY ROBÓT**

Roboty modernizacyjne powinien wykonać Wykonawca posiadający uprawnienia UDT do modernizacji dźwigów. Wykonawca ten powinien również posiadać odpowiednią wiedzę i doświadczenie w modernizacji dźwigów, powinien dysponować osobami zdolnymi do wykonania zamówienia (w zakresie modernizacji dźwigu, a następnie jego konserwacji) oraz

powinien znajdować się w odpowiedniej sytuacji ekonomicznej i finansowej. Zasoby posiadane przez Wykonawcę powinny odpowiadać stopniu trudności i wartości przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczki na wykonanie zamówienia.

## **6. MODYFIKACJE I WYJAŚNIENIA TREŚCI PFU**

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmodyfikować treść niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego jako części składowej specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ). Modyfikacje są każdorazowo wiążące dla Wykonawców.

Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o udzielenie wyjaśnień treści niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Prośbę taką należy sformułować na piśmie i przekazać Zamawiającemu w trybie określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

## 7. ZAŁĄCZNIKI

### 7.1. Dokumentacja fotograficzna



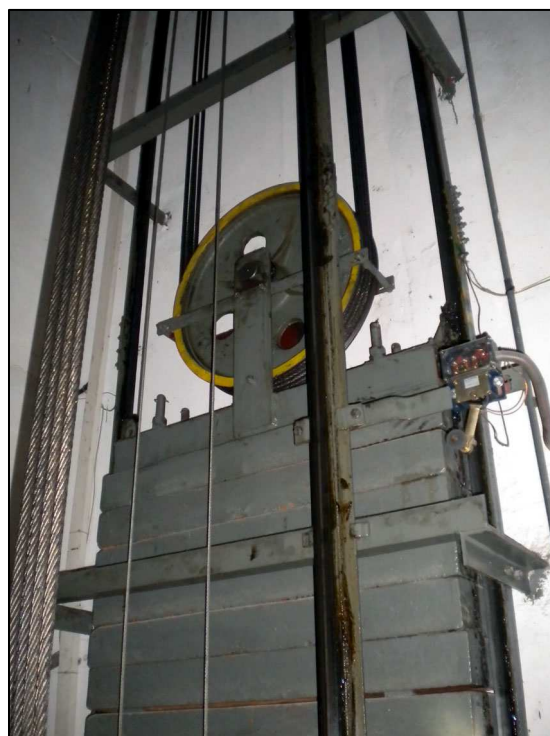
*Zespół napędowy*



*Tablica wstępna dźwigu i tablica sterowa wentylatora oddymiającego*



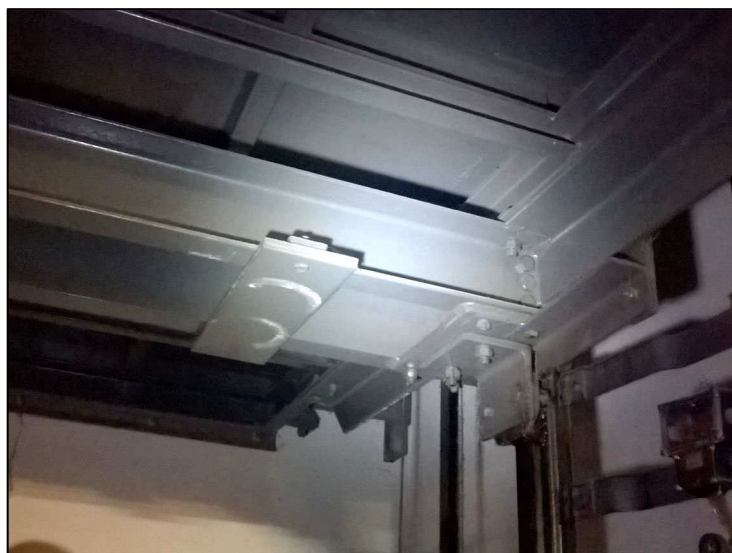
*Tablica sterowa dźwigu*



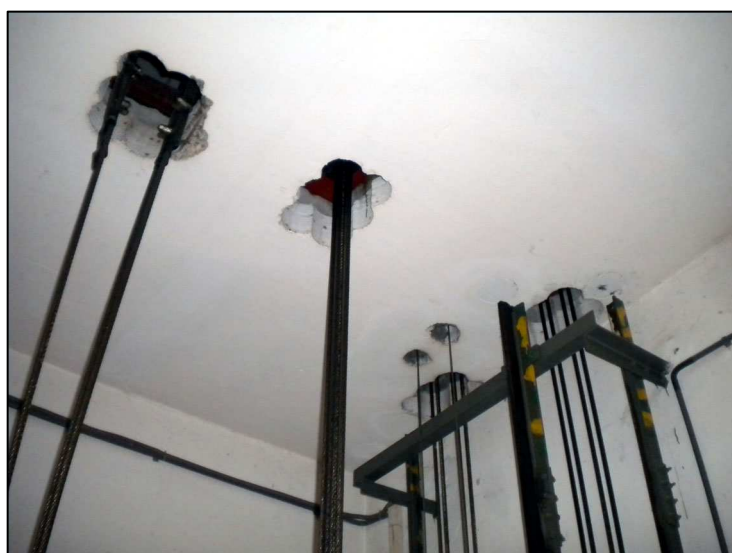
*Zawieszenie przeciwwagi*



*Zawieszenie kabiny*



*Belka dolna ramy kabinowej i węzeł konstrukcyjny w rejonie chwytacza*



*Nadszybie*



*Podszybie*





*Wnętrze kabiny*



*Drzwi szybowe*

Opracował:

Krzysztof Maciak  
Warszawa, grudzień 2015 r.