

**DOSTAWA I MONTAŻ URZĄDZŃ NOWYCH DŹWIGOWYCH
ZLOKALIZOWANYCH PRZY KŁADCE DLA PIESZYCH BIEGNĄCEJ NAD TORAMI
KOLEJOWYMI PKP, POMIĘDZY UL. OKOPOWĄ A UL. ZDROJOWĄ W KOŁOBRZEGU.**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Zamawiający

Gmina Miasto Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg

Adres inwestycji:

Jednostka ewidencyjna: Miasto Kołobrzeg
Obręb ewidencyjny : 12 Działki: nr 1/14; 1/36
Obręb ewidencyjny : 4 ; działka nr 63

Kody CPV:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
42416100-6 Windy
31311000-9 Podłączenia energetyczne

Spis zawartości opracowania:

- 1) Część opisowa:
 - ogólny opis przedmiotu zamówienia
 - uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
- 2) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- 3) Załączniki:
 - część graficzna opracowania
 - warunki techniczne podłączenia do sieci energetycznej
 - zgoda na dysponowanie terenem na cele budowlane dotyczące działki nr 63 obręb 4 wydana przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kołobrzegu ul. Grafitów 8, 78-100 Kołobrzeg
 - uzgodnienie oraz zgoda na dysponowanie terenem na cele budowlane dotyczące działki nr 1/36 , obręb 12 wydana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Szczecinie , ul. Korzeniowskiego 1, 70-211 Szczecin
 - oświadczenie Prezydenta Miasta Kołobrzeg o prawie do dysponowania nieruchomością (działka nr 1/14 obręb 12) na cele budowlane
 - oświadczenie Prezydenta Miasta Kołobrzeg o prawie do dysponowania nieruchomością (działka nr 63 – obręb 4, dz. nr 1/36 obręb 12) na cele budowlane.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem opracowania jest „Program funkcjonalno- użytkowy na dostawę i montaż urządzeń dźwigowych, zlokalizowanych przy kładce dla pieszych biegnącej nad torami kolejowymi PKP, pomiędzy ul. Okopową a ul. Zdrojową w Kołobrzegu.

Nazwa zamierzenia inwestycyjnego:

Dostawa i montaż nowych urządzeń dźwigowych zlokalizowanych przy kładce dla pieszych biegnącej nad torami PKP, pomiędzy ul. Okopową, i Zdrojową w Kołobrzegu.

Lokalizacja zamierzenia inwestycyjnego:

Gmina Miasto Kołobrzeg : działki nr 1/14; 1/36 – obręb nr 12
Działka nr 63 – obręb nr 4

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa z Zamawiającym z dnia 24.09.2014r
- 2.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013r poz.1129)
- 2.3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane wraz późniejszymi zmianami
- 2.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.
- 2.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. nr 130 poz. 1389).
- 2.6. Inwentaryzacja budowlana istniejących dźwigów
- 2.7. Plan zagospodarowania terenu.
- 2.8. Warunki techniczne przyłączenia do sieci energetycznej nr EPO-55MP-000747-2014 wydane przez Energia-Operator S.A. Oddział w Koszalinie
- 2.9. Dyrektywa Dźwigowa 95/16WE
- 2.10. Normy PN-EN81-1+ A3:2010

3. OPIS STANU INSTNIEJĄCEGO

Przedmiotem zadania jest wymiana trzech niezależnych urządzeń dźwigowych, zlokalizowanych przy wejściach na kładkę (przejście) nad torami pomiędzy ulicami Okopową (u zbiegu z aleją Kolejową) i Zdrojową.

Istniejące windy oznaczono następującymi symbolami:

- „A” – winda zlokalizowana przy ul. Okopowej (u zbiegu z al. Kolejową), na działce nr 1/14 (obręb 12, Miasto Kołobrzeg),
- „B” – winda zlokalizowana przy końcu peronu nr 2 kolejowego dworca głównego, na działce nr 1/36 (obręb 12, Miasto Kołobrzeg),
- „C” – winda zlokalizowana przy ul. Zdrojowej, na działce nr 63 (obręb 4, Miasto Kołobrzeg).

Istniejące windy to typowe platformy dźwigowe o napędzie elektrycznym śrubowym. Platformy bezkabinowe o wymianach wewnętrznych 110 x 140 cm, przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Szyby windowe wykonano w konstrukcji stalowej samonośnej z dodatkowym zewnętrznym stalowym usztywnieniem wsporczym – wymiar zewnętrzny szybów wynosi 1,63 x 1,68 m łącznie z konstrukcją wsporczą. Wysokość podnoszenia wynosi odpowiednio 680 cm dla wind „A” i „C” oraz 650 cm dla windy „B”.

Obudowę szybów wykonano z pojedynczego szkła bezpiecznego w profilach aluminiowych oraz elewacyjnych paneli stalowych. Drzwi przystankowe przelotowe z drzwiami pojedynczymi rozwieranymi, z siłownikami automatycznymi.

Przy dolnych przestankach wind wykonano lokalne odwodnienie stref lokalizacji szybów: dla wind „A” i „B” – na przyległy teren, dla windy „C” wpust liniowy podłączony do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Aktualny stan techniczny wind:

częściowo uszkodzone lub zdemontowane wyposażenie, windy wyłączone z użytkowania z uwagi na wysoką awaryjność napędów śrubowych i układów sterowania.

4. UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonawca realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- sporządzenia bądź pozyskania aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych,
- przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, zgody właściwego organu na prowadzenie robót, w oparciu o obowiązujące przepisy,
- opracowanie dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem wymagań przepisów szczegółowych prawa budowlanego, dla wszystkich branż w formie planów i rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu wymaganych robót budowlanych – projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu,
- uzyskanie wymaganych uzgodnień i opinii,
- realizacja robót w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację projektową,
- sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami
- prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zamawianych robót,
- przeprowadzenie procedur odbiorowych oraz rozruch urządzeń dźwigowych
- sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektu (urządzenia),
- przygotowanie rozliczenia końcowego wykonanych robót.

5. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Integralnym załącznikiem do szczegółowego opisu zamówienia jest część graficzna

opracowania, obejmująca:

- 1) Plan zagospodarowania terenu..... rysunek nr 1
- 2) Winda „A” – rzuty poziome – inwentaryzacja rysunek nr 2
- 3) Winda „B” – rzuty poziome – inwentaryzacja rysunek nr 3
- 4) Winda „C” – rzuty poziome – inwentaryzacja rysunek nr 4
- 5) Windy „A” i „C” – widoki – inwentaryzacja rysunek nr 5
- 6) Winda „B” – widoki – inwentaryzacja rysunek nr 6
- 7) Windy „A” i „C” (nowe) – schemat – rzuty poziome rysunek nr 7
- 8) Windy „A” i „C” (nowe) – schemat – przekroje rysunek nr 8
- 9) Winda „B” (nowa) – schemat – rzuty poziome rysunek nr 9
- 10) Winda „B” (nowa) – schemat – przekroje rysunek nr 10
- 11) Winda „B” (nowa) – układ lokalizacyjny rysunek nr 11
- 12) Winda „B” (nowa) – przykładowy widok rysunek nr 12
- 13) Schemat zasilania windy rysunek nr 13

Zakres robót budowlanych zamówienia obejmuje:

- a) demontaż istniejącej platformy dźwigowej o napędzie śrubowym typu CIBES A 5000 wraz z osprzętem, obudową i konstrukcją samonośną szybu – 3 szt.
- b) demontaż stalowej konstrukcji wsporczych szybu – 3 szt.
- c) rozbiórkę płyt fundamentowych posadowienia szypów – 3 szt.,
- d) wykonanie wykopu podszybia
- e) wykonanie nowych płyt fundamentowych szybu z podszybiem głębokości 45 cm,
- f) wymianę kabla zasilającego energetycznego zalicznikowego od złącza kablowo-pomiarowego do szafy sterującej- dla każdego dźwigu oddzielne obwody,
- g) wykonanie szybu windowego o konstrukcji stalowej samonośnej spawanej z profili ze zimnociętych, stalowych, ocynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo. Ściana obudowy szybu – przeszklone. Szkło antyrefleksyjne, montaż ciepły. Ściana od strony przeciwwagi blaszana pełna, wymiar zewnętrzny szybu 2050 x 1750 mm-szt.3
- h) dostarczenie i montaż kompletnej kabiny dźwigowej z napędem – 3 szt.
- i) montaż systemowych zadaszeń i osłon dojazdów do dźwigów na przystankach dolnych i górnych,
- j) wykonanie odwodnienia podszybia – 3 szt.
- k) wykonanie nawierzchni na dojeżdżaniach do dźwigu, kostka betonowa
- l) montaż instalacji monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego,

Szczegółowy opis wykonania i wyposażenia dźwigów ujęto w załączonej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

6.PROJEKTOWANE PARAMETRY DŹWIGÓW, KONSTRUKCJI SZYBÓW I OBUDÓW

6.1. Parametry podstawowe:

Typ:	elektryczny, ciemny, bez maszynowni
Udźwig nominalny:	630 kg – 8 osób
Prędkość jazdy:	1,00 m/s
Prędkość dojazdu:	płynna regulacja prędkości jazdy typu VVVF
Ilość startów:	180 na godz.

Ilość przystanków:	2
Ilość drzwi szybowych:	2
Ilość drzwi kabinowych:	2 – kabina przelotowa pod kątem 180°
Wysokość podnoszenia:	6,50 m – dźwig na peronie
Sterowanie:	6,80 m – dźwigi od ul. Zdrojowej i Okopowej Dźwig pojedynczy – SIMPLEX, sterownik mikroprocesorowy 32-bitowy z układem komunikacji z VVVF po szynie szeregowej MOD-BUS, sterowanie umieszczone w szybie dźwigu na wysokości najwyższego przystanku przy drzwiach szybowych
Zbiorczość:	Góra - dół
Temperatura pracy dźwigu:	min. +5°C, max. +40°C
Wentylacja:	Grawitacyjna

6.2. Szyb

Konstrukcja stalowa, skręcana, z profili stalowych zimnogiętych, wykonanych ze stali ocynkowanej ogniowo malowanej proszkowo. Konstrukcja przeszklona szkłem bezpiecznym antyrefleksyjnym (montaż ciepły) na trzech ścianach. Ściana od strony przeciwwagi wypełniona panelami blaszanymi w kolorze konstrukcji. Dodatkowo dla dźwigu na peronie oraz dźwigu od ul. Okopowej część ściany konstrukcji przylegającej do kładki dla pieszych poniżej poziomu kładki także wypełniona panelami blaszanymi w kolorze konstrukcji. Konstrukcja zadaszona. Dojścia do przystanków zadaszona z bocznymi osłonami przeciwwiatrowymi po obu stronach. Zadaszenie oraz osłony boczne wykonane ze stali malowanej w kolorze konstrukcji. Konstrukcja wyposażona w elektroniczny system kontroli temperatury w zakresie od +50C do +400C połączony ze sterownikiem dźwigu.

Wymiary szybu (szer. x gł.):	1610 x 1910 mm (+/- 10 mm)
Wymiary konstrukcji (szer. x gł.):	1750 x 2050 mm (+/- 10 mm)
Nadszybie:	3450 mm (podany wymiar nadszybia jest mierzony od posadzki ostatniego przystanku wykończonej na gotowo do spodu haka)
Podszybie:	450 mm

6.3. Kabina:

Konstrukcja:	Konstrukcja samonośna mocowana do podłogi stawianej na wibroizolatorach na ramie z profili stalowych ze stali ocynkowanej 3x malowanej proszkowo z chwytaczami i prowadnikami ślizgowymi
Wentylacja:	Wentylacja kabiny poprzez otwory w

	dolnej i górnej części ścian. Wentylator umieszczony w kolumnowym panelu dyspozycji uruchamiany przyciskiem z wyłącznikiem czasowym
Wymiary (szer. x gł. x wys.): Ściany kabiny:	1100 x 1400 x 2150 mm Panelowe, jedna ściana przeszklona szkłem bezpiecznym bezbarwnym (dwie przeszklone kwatery) w ramach ze stali nierdzewnej szlifowanej Ściana od strony przeciwwagi nieprzezierna wykonana ze stali nierdzewnej szlifowanej z kolumnowym panelem dyspozycji umieszczonym centralnie.
Drzwi kabiny:	Przeszkłone szkłem bezpiecznym bezbarwnym w obramowaniach ze stali nierdzewnej szlifowanej
Sufit:	Stal nierdzewna szczotkowana
Oświetlenie :	Energooszczędne, punktowe typu LED, wyłączane po 60 s postoju
Awaryjne oświetlenie:	Min. 2 godz.
Podłoga:	Ryflowana stal nierdzewna
Cokoły:	Stal nierdzewna szczotkowana
Poręcz:	Okrągła wykonana ze stali nierdzewnej
Odboje:	Stal nierdzewna szczotkowana

6.3.1. Drzwi

Ogranicznik siły domykania w celu ochrony osoby przed przycięciem przez skrzydła drzwi

- System powodujący ponowne otwarcie się drzwi przy napotkaniu przeszkody
- Zabezpieczenie strefy wejścia za pośrednictwem kurtyny świetlnej

Typ:	Automatyczne teleskopowe 2-panelowe
Wymiar drzwi (szerokość x wysokość)	900 x 2000 mm

Wykonanie drzwi szybowych:	Przeszkłone szkłem bezpiecznym bezbarwnym w obramowaniach ze stali nierdzewnej szlifowanej
Progi drzwi przystankowych:	Stalowe, wykonane ze stali nierdzewnej – podgrzewane
Progi drzwi kabinowych:	Stalowe, wykonane ze stali nierdzewnej

6.4. Panel dyspozycji:	Kolumnowy
-------------------------------	-----------

Wykończenie:	Stal nierdzewna satyna
Wyświetlacz:	Elektroniczny DOT-MATRIX
System łączności ze służbami ratowniczymi:	GSM (koszt Zakupu karty SIM oraz abonamentu ponosi Zamawiający)
Przyciski:	Okrągłe Oznaczenie przystanków: „0”, „1” Przyciski dyspozycji Przyciski zamykania i otwierania drzwi Przyciski podświetlane Przycisk ALARM Przycisk załączający wentylator Przyciski opisane pismem Braille’a Świetlna i dźwiękowa sygnalizacja przeciążenia kabiny Gong na przystanku Strzałki kierunkowe jazdy Informacja głosowa z możliwością odtwarzania muzyki w tle (komunikaty: „przystanek dolny”, „przystanek górny”) Łączność głosowa (interkom) kabina – panel serwisowy Przyciski na wysokości dostosowanej do obsługi przez osoby niepełnosprawne

6.5.Kasety zewnętrzne:

Umiejscowienie:	W ościeżnicy drzwi szybowych
Wykonanie:	Stal nierdzewna satyna
Wyświetlacz:	Elektroniczny DOT-MATRIX na wszystkich przystankach
Przyciski:	Na każdym przystanku kaseata z jednym przyciskiem Okrągłe Strzałki kierunkowe jazdy Przyciski podświetlane Przyciski opisane pismem Braille’a

6.6.Podzespoły mechaniczne:

Napęd:	Bezreduktorowy, trójfazowy silnik synchroniczny ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonany z odlewu odpornego na ścieranie. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych. Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych. Izolowany wibracyjnie zespół napędowy mocowany na konstrukcji szybu, po stronie przeciwwagi – brak konieczności budowy maszynowni.
Moc wyjściowa napędu:	< 5,5 kW
Zasilanie:	Prąd trójfazowy, 3 x 400V; 50Hz
Oświetlenie:	230V; 50Hz
Przeciwwaga:	Obciążenie ułożone w konstrukcji ramowej poruszającej się w prowadniach, z fartuchem osłonowym w podszybiu.
Prowadnice:	Profile stalowe zgodne z ISO 7465. Prowadnice mocowane wspornikami do elementów konstrukcji szybu.
Liny:	Liny stalowe z zawieszeniem sprężynowym i elastomerowym w celu zapewnienia równomiernego obciążenia układu linowego oraz minimalne ich wydłużenie. Układ lin wykonany z przełożeniem 2:1.

6.7. Wyposażenie układu sterowania:

- Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania w panelu na najwyższym przystanku. Dostęp do elementów układu sterowania tylko dla osób upoważnionych. Panel zabudowany w tablicy przy drzwiach przystankowych wykonany ze stali nierdzewnej szczotkowanej
- Dzwonek alarmowy na dachu kabiny
- Automatyczne poziomowanie kabiny
- Otwieranie drzwi przed dojazdem
- Rygiel drzwi kabinowych z urządzeniem do awaryjnego otwierania
- Wyłącznik główny oraz zabezpieczenia elektryczne
- Awaryjny dojazd do najbliższego przystanku w przypadku zaniku napięcia zasilającego.
- Zjazd ppoż. – dźwig po otrzymaniu sygnału pożarowego zjeżdża na zasilaniu docelowym na przystanek ewakuacyjny otwiera drzwi i pozostaje wyłączony (wymaga się doprowadzenia sygnału pożarowego do dźwigu)

Kołobrzeg, listopad 2014 r.

Współpraca:

mgr inż. arch. Bartosz Góral

Opracował:

inż. Roman Góral
(upr. nr GT-V-63/70/75)