

**ZAKRES I FORMA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
PRZEBUDOWY TUNELU Z TORAMI ODSTAWCZYMI NA  
STACJI METRA A-23 „MŁOCINY”  
W WARSZAWIE  
UMOŻLIWIAJĄCEJ UTWORZENIE KOMÓR UCIECZKOWYCH**

**ZAMAWIAJĄCY:**

|   |                          |                           |
|---|--------------------------|---------------------------|
| <b>Zarząd Transportu Miejskiego</b>                                 | <b>00-848 Warszawa</b>   | <b>ul. Żelazna 61</b>     |
| <b>Tel./faks (022) 827 70 06,<br/>e-mail: zamowienia@ztm.waw.pl</b> | <b>NIP 526-025-16-41</b> | <b>Regon<br/>01605780</b> |

**ZAKRES I FORMA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
PRZEBUDOWY TUNELU Z TORAMI ODSTAWCZYMI NA STACJI METRA A-23  
„MŁOCINY” W WARSZAWIE UMOŻLIWIAJĄCEJ UTWORZENIE  
KOMÓR UCIECZKOWYCH**

**1. Nazwa zamówienia**

Wykonanie dokumentacji projektowej technicznej – projekt budowlany z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego decyzji administracyjnej o pozwoleniu na przebudowę oraz projekty wykonawcze dla przebudowy tunelu z torami odstawczymi umożliwiającej utworzenie komór ucieczkowych w tunelu odstawczym na stacji metra A-23 „Młociny” w Warszawie.

**2. Adres obiektu**

m.st. Warszawa, Dzielnica Bielany, działki nr 4, 9, 3/5 w obrębie ewidencyjnym 7-11-08 oraz działka nr 20/23 w obrębie ewidencyjnym 7-11-03 w jednostce ewidencyjnej 146504\_8 Dzielnica Bielany

**3. Zamawiający**

Miasto Stołeczne Warszawa reprezentowane przez Zarząd Transportu Miejskiego na podstawie udzielonego pełnomocnictwa, z siedzibą w Warszawie (00-048), ul. Żelazna 61, NIP: 526-025-16-41, REGON: 012605780, adres korespondencyjny: Zarząd Transportu Miejskiego, ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, adres elektroniczny: zamówienia@ztm.waw.pl, strona internetowa: [www.ztm.waw.pl](http://www.ztm.waw.pl), telefon i faks: 0-22 459-42-88, godziny pracy: 8.00 – 16.00 (poniedziałek - piątek).

**4. Termin wykonania zamówienia**

Wykonanie całości Przedmiotu Zamówienia określone zostaje na 200 dni od daty podpisania umowy.

**5. Nazwy i kody (grupa robót, klasa robót, kategoria robót)**

| <b>Kody CPV</b>     | <b>Opis</b>  |
|---------------------|--|
| <i>71 242 000-6</i> | <i>Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów</i> |
| <i>71 311 230-2</i> | <i>Usługi inżynierskie w zakresie kolei</i>                          |
| <i>71 323 100-9</i> | <i>Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną</i>   |
| <i>79 421 200-3</i> | <i>Usługi projektowania inne niż w zakresie robót budowlanych</i>    |
| <i>71 248 000-8</i> | <i>Nadzór nad projektem i dokumentacją</i>                           |
| <i>71 240 000-2</i> | <i>Usługi architektoniczne, inżynierskie i planowanie</i>            |
| <i>71 320 000-7</i> | <i>Usługi inżynierskie w zakresie projektowania</i>                  |

## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| I. Przedmiot Zamówienia .....  | 4  |
| II. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....   | 5  |
| 2.1 Opis stanu istniejącego - lokalizacja .....  | 5  |
| 2.2 Stan istniejący .....  | 5  |
| III. Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia - Ogólne<br>właściwości funkcjonalno-użytkowe, cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-<br>konstrukcyjnych. .... | 6  |
| 3.1 Opis techniczny robót budowlanych, elektrycznych i instalacyjnych w tunelu torów<br>odstawczych stacji A-23 .....  | 6  |
| 3.2. Wykaz robót budowlanych i instalacyjnych dla komór uciezkowych .....  | 7  |
| 3.3. Wyposażenie komory uciezkowej .....   | 9  |
| 3.4. Wykaz robót do wykonania w tunelu odstawczym ( dok. fotograf. w załączniku) .....   | 9  |
| 3.5. Porozumienia, zgody, pozwolenia .....   | 10 |
| 3.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej .....   | 11 |
| IV. Wymagania Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia .....  | 11 |
| 4. Projekt budowlany wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę .....  | 11 |
| 4.1 Podstawy do projektowania .....  | 11 |
| 4.2 Zakres niezbędnych uzgodnień .....   | 12 |
| 4.3 Fazy projektowania, treść i ilość dokumentacji technicznej .....   | 13 |
| 4.4 Szczegółowy zakres projektowania i terminy realizacji poszczególnych faz .....   | 15 |
| 4.5 Pozwolenie na budowę .....   | 16 |
| 4.6 Zasady współpracy z Zamawiającym przy prowadzeniu prac projektowych. Tryb<br>uzgadniania projektów przez Zamawiającego .....   | 16 |
| 4.7 Zasady odbioru i uzgadniania projektów przez Zamawiającego .....   | 17 |
| 4.8 System zapewnienia jakości prac projektowych .....   | 17 |
| 4.9 Pełnienie nadzoru autorskiego .....  | 17 |
| 4.10 Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....  | 17 |
| V. Załączniki .....  | 18 |

## Rozdział 1

### I. Przedmiot Zamówienia

#### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej technicznej – projekt budowlany z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego decyzji administracyjnej o pozwoleniu na przebudowę tunelu z torami odstawczymi dla realizacji komór uciezkowych w tunelu odstawczym na stacji metra A-23 „Młociny” w Warszawie, w szczególności:

- pozyskanie dokumentacji technicznej archiwalnej tunelu TO A23 do celów projektowych za pośrednictwem Zarządu Transportu Miejskiego,
- uzgodnienie warunków technicznych z Metrem Warszawskim Sp. z o.o., dotyczących zaprojektowania przebudowy obiektu, stanowiących podstawę do prowadzenia prac projektowych,
- uzyskanie opinii uprawnionej instytucji, posiadającej wymagane prawem zaświadczenia, licencje, certyfikaty, itp., dotyczącej spełnienia przepisów ppoż. w ramach przebudowy tunelu metra wraz z torami odstawczymi,
- wykonanie inwentaryzacji stanu istniejącego mającego wpływ na zaprojektowanie i realizację obiektu,
- wykonanie inwentaryzacji zieleni i uzgodnienie jej we właściwym Wydziale Ochrony Środowiska, w razie konieczności, także uzyskanie zgody na wycinkę drzew jeśli takie będą potrzebne,
- wykonanie wszelkich projektów, opracowań, analiz, raportów i dokumentacji jakie będą niezbędne dla wykonania projektu budowanego i uzyskania przez Wykonawcę pozwolenia na przebudowę,
- wykonanie projektów związanych z pracami rozbiórkowymi, wraz z projektem rozbiórki i uzyskaniem pozwolenia na przeprowadzenie prac rozbiórkowych.
- wykonanie projektów budowlanych i wykonawczych obiektów i infrastruktury przeznaczonych do przebudowy, w tym instalacji i sieci uzbrojenia w celu zapewnienia dostawy wszelkich mediów niezbędnych dla realizacji inwestycji oraz użytkowania obiektu (woda, powietrze, energia, ogrzewanie, telekomunikacja itp.),
- wykonanie przedmiarów robót i kosztorysu inwestorskiego,
- wykonanie projektu budowlanego i projektów wykonawczych wraz z uzyskaniem pozwolenia na przebudowę tunelu z torami odstawczymi na stacji metra A-23 „Młociny” w Warszawie celem umożliwienia wykonywania prac eksploatacyjnych przez 24 godziny przez służby techniczne Metra Warszawskiego dla potrzeb zwiększonego taboru metra dla II linii metra,
- opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i innych zagrożeń w przypadku gdy opracowanie takie jest wymagane na podstawie odrębnych przepisów,
- opracowanie warunków wykonania i odbioru robót budowlanych.

## Rozdział 2

### II. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Głównym celem realizacji zadania dotyczącego przebudowy tunelu metra wraz z torami odstawczymi na stacji A-23 „Młociny” w Warszawie jest umożliwienie wykonywania prac eksploatacyjnych przez 24 godziny przez służby techniczne Metra Warszawskiego dla potrzeb zwiększonego taboru metra dla II linii metra. W tym celu konieczne jest przeprowadzenie niezbędnych, zaprojektowanych prac rozbiórkowych w tunelu metra z torami odstawczymi stacji metra A-23 co umożliwi stworzenie dwóch komór uciezkowych dla pracowników metra w sytuacji zagrożenia pożarem.

#### 2.1 Opis stanu istniejącego- Lokalizacja

Teren planowanej inwestycji w tunelu metra wraz z torami odstawczymi na stacji A-23 „Młociny” położony jest w Dzielnicy Bielany w Warszawie, działki nr 4, 9, 3/5 w obrębie ewidencyjnym 7-11-08 oraz działka nr 20/23 w obrębie ewidencyjnym 7-11-03 w jednostce ewidencyjnej 146504\_8 Dzielnica Bielany

#### 2.2 Stan istniejący

Stacja A23 wraz z tunelem torów odstawczych stanowiącym przedłużenie stacji A23 - stacja jednokondygnacyjna.

##### **Wymiary stacji A23 :**

- Długość peronów – 120 m.,
- Szerokość peronów – 2 x 4,5 m.,
- Szerokość tunelu wynikająca ze skrajni metra – od 24,3 m.,
- Długość stacji – 142 m.,
- Wysokość hali peronowej na 1 poziomie – 3,5 m.,
- Wysokość pawilonów naziemnych z halami odpraw na poziomie 0 – 3,3 m.,
- Długość torów – 295,67 m.,
- Szerokość grupy torów w świetle ścian zewnętrznych – 24,3 m.,
- Wysokość tunelu torów od główki szyny do stropu – 4,1 m.

Podane powyżej wymiary dotyczą stacji dla pasażerów metra. Stacja posiada dwa tory.

**Wymiary tunelu torów odstawczych**, który stanowi przedłużenie stacji A23 stanowiąc zaplecze postojowe i techniczne dla składów pociągów obsługujących Metro wynoszą:

- Szerokość tunelu – 20,30 m.,
- Długość tunelu – 180 m.,
- Ilość torów odstawczych - 4.,
- Ilość peronów technicznych – 5.,
- Szerokość peronów technicznych umożliwiających obsługę składów i poruszanie się po nich obsługi technicznej – 1,45 m, 1,45 m, 1,45 m, 1,45 m, 2,00 m.,
- Peron o szerokości – 2,00 m., posiada kanał przeglądowny o szerokości 0,82 m.,
- Wysokość tunelu od główki szyny do stropu – 4,56 m.,
- Długość torów odstawczych – 720 m.

### **Rozdział 3**

#### **III. Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia - Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe, cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.**

##### **3.1 Opis techniczny robót budowlanych, elektrycznych i instalacyjnych w tunelu torów odstawczych stacji A-23, których wykonanie pozwoli na wykonywanie pracy przez 24 godziny służb porządkowych i technicznych Metra Warszawskiego w tunelu torów odstawczych stacji A-23.**

Celem opracowania jest zaprojektowanie dwóch komór uciezkowych jako miejsca schronienia po 12 osób w jednej komorze w przypadku wybuchu pożaru w tunelu torów odstawczych wraz z niezbędną przebudową istniejącej infrastruktury w tunelu odstawczym

Komorę nr 1 należy zaprojektować na końcu tunelu odstawczego wraz z adaptacją jego części, przy ścianie wentylatorni. Komora musi posiadać ściany i drzwi ognioodporne o odporności ogniowej minimum 2 godzinnej.

Komorę nr 2 należy zaprojektować na początku tunelu odstawczego, w miejscu gdzie cztery tory odstawcze w tunelu rozjazdami przechodzą w tory stacyjne Metra, poprzez adaptację pomieszczenia warsztatowego służby taboru Metra Warszawskiego. Ściany komory i drzwi do komory muszą być ognioodporne.

Należy zaprojektować następujące instalacje:

- Instalacja doprowadzenia powietrza z zewnątrz wykonana z przewodów

ognioodpornych .

– Powietrze należy podać do komór wentylatorem w obudowie ognioodpornej zlokalizowanym przy drugiej komorze ucieczkowej.

– W rejonie komory ucieczkowej nr 2 należy zaprojektować dwie niewielkie czerpnie powietrza, z których podawane będzie powietrze do wentylatora tłoczącego je do komór w czasie pożaru zapewniając świeże powietrze do oddychania osobom znajdującym się w komorach przetrwania.

– Wszystkie zaprojektowane instalacje w komorach ucieczkowych, wentylator podający powietrze oraz oświetlenie awaryjne w tunelu powinny mieć stosowną odporność ogniową.

– W tunelu należy zaprojektować oświetlenie awaryjne na pomostach służących do obsługi pociągów oraz w kanale rewizyjnym.

– Instalacja telefoniczna do obu komór ucieczkowych telefony.

– Instalacja wody pitnej do komór wraz z umywalkami.

– Instalacja wyłączników, które po sygnale czujki p.poż. wyłączają zasilanie szyn prądowych i instalacji elektrycznych znajdujących się w tunelu odstawczym w czasie pożaru. Należy zaprojektować oznakowanie dróg do komór ucieczkowych.

Należy zaprojektować przeróbki istniejących w tunelu odstawczym schodów, pomostów żelbetowych, barierek oraz pokryw w tunelu i przystosować do pracy załóg przez 24 godziny na dobę.

Należy zaprojektować przeróbkę szyny prądowej znajdującej się przy torze W-1 (tor, który posiada kanał rewizyjny) w celu zapewnienia płynnego wprowadzania wszystkich typów pociągów MW Sp. z o.o., co obecnie jest możliwe tylko dla pociągów serii 81 - rosyjskich.

Podstawą wykonania prac projektowych i budowlanych jest ekspertyza p.poż. ( zał. nr 1) oraz pismo Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej wyrażające zgodę na rezygnację z wyjść awaryjnych przeciwpożarowych, a w ich miejsce wykonanie dwóch komór przetrwania do których na okres 2 godzin może schronić się załoga pracująca w tunelu w czasie wystąpienia pożaru. Na wykonanie tych prac należy uzyskać dokumentację projektową oraz uzyskać pozwolenie na budowę.

### **3.2 Wykaz robót budowlanych i instalacyjnych do zaprojektowania dla komór ucieczkowych**

#### **a) Komora ucieczkowa nr 1 przy wentylatorni A23 – ściany do stropu tunelu odstawczego**

Powierzchnia ( orientacyjna ) dwóch ścian o stosownej odporności ogniowej,

o wymiarach : wysokość 4,9 m, długość 8,0 m, szerokość 3,0 m :  $3 \times 4,9 + 3 \times 8,0 = 38,7 \text{m}^2$

Ściany z cegły pełnej, grubość 25cm+tynk wewnętrzny i zewnętrzny, ściany wyprowadzone do stropu tunelu, który jest stropem komory.

#### Materiał

1. Tynki wewnętrzne – cementowo – wapienne klasa II
2. Drzwi o stosownej odporności ogniowej
3. Tynki zewnętrzne – cementowe klasa II
4. Instalacja oświetlenia wewnętrznego
5. Umywalka z orurowaniem i osprzętem .
6. Instalacja wody pitnej obudowana izolacją o stosownej odporność ogniowej
7. Instalacja elektryczna
8. Konstrukcje wsporcze pod instalację elektryczną
9. Przepusty ognioodporne przez ściany
10. Instalacja telefoniczna
11. Tablica sterownicza wentylacji z połączeniem z centralą p.poż.
12. Aparat telefon
13. Czujki p.poż.
14. Instalacja dla czujek p.poż.
15. Posadzka cementowa
16. Terakota antypoślizgowa na posadce
17. Przewód wentylacyjny doprowadzający powietrze z nowej czerpni obudowany Materiałem o stosownej odporności ogniowej.
18. Wentylator w obudowie ognioodpornej podający powietrze do komory uciezkowej nr 1 znajdującej się końcu tunelu TO A23.
19. Instalacja elektryczne wentylatora z osprzętem
20. Instalacja kanalizacji zrzutu wody do korytka w tunelu z umywalki z zabezpieczeniem przed dymem
21. Osprzęt elektryczny w komorze uciezkowej:
  - lampy
  - wyłączniki
  - gniazdka



**b) Komora uciezkowa nr 2 na początku tunelu z adaptowanego pomieszczenia warsztatu Służby Taboru**

1. Drzwi ogniowe o stosownej odporności ogniowej do komory nr 2
2. Pogrubienie ścian zewnętrznych pomieszczenia warsztatowego od strony tunelu i szatni  
Rodzaj pogrubienia – Cegła pełna
  - Wykonanie tynków zewnętrznych i obróbka dwóch drzwi ogniowych, tynk cementowy klasa II
  - Tynk cementowo – wapienny, wykonanie tynków wewnętrznych II klasa
3. Instalacja elektryczna
4. Czujki p.poż. z instalacją
5. Wentylator zasilający w powietrze adaptowanego pomieszczenia warsztatu w obudowie ognioodpornej
6. Rurociągi od czerpni do wentylatora w materiale ognioodpornym
7. Czerpnia powietrza wraz z instalacją

**3.3 Wyposażenie komory uciezkowej.**

- 12 szt. masek uciezkowych,
- siedziska dla 12 osób,
- toaleta chemiczna w wydzielonej do tego celu części komory..

**3.4. Wykaz robót w tunelu torów odstawczych stacji A-23 do zaprojektowania ( dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego TO A23 – pomocnicza )**

- Likwidacja schodków do kanału toru W-1 w osi 46, schodki stalowe szerokość 1,0 m, 7 stopni wysokość 16,6 szerokość 30 (7x16,6x30) schody stalowe. ( Fot. 263, 258 )
- Zakrycie pomostem stalowym otworu o powierzchni 3,5 m x 1,0 m z wykonaniem barierki o długości 3,5 m (stalowej) wysokość 1,10 m. ( Fot. 260 )
- Likwidacja schodów stalowych szerokość 1,0m stopni 8 x 177 x 25 cm. ( Fot. 263, 261, 262 )
- Likwidacja barierki stalowej (1,10 m+3,7 m = 4,8 m), wysokość 1,10 m. ( Fot. 260 )

- Przedłużenie szyny prądowej z osłoną 25 mb. ( Fot. 265,266 ), dwa odcinki – 15 mb po stronie istniejącej szyny prądowej oraz jeden odcinek 10mb po drugiej stronie kanału rewizyjnego) wykonanie wygradzenia szyny z siatki długości 25 mb.
- Połączenie kablowe obu odcinków, przejście pod kanałem o długości kabla. 1,5 mb. ( Fot. 265,266 )
- Wykonanie 4 sztuk bramek, jako przejście w ogrodzeniu< ( z siatki w ramach przesuwnych 3,0 m x 2,50 m z zamkiem typu „gałka” na jeden klucz. ( Fot. 271 )  
Bramki są zlokalizowane naprzeciwko hydrantów p.poż.
- Przesunięcie zasilania górnej szyny o 20 m w kierunku wentylatorni a następnie przecięcie szyny. ( Fot 269 )
- W osiach 51÷ 52 zakrycie płytą stalową na konstrukcji schodów, powierzchnia 3,0 m x 0,70 m. ( Fot. 267 )
- Wykonanie wsporników pod 25mb szyny prądowej i osadzenie ich w betonie 11 szt oraz 2 szt. wślizgów szyny prądowej z osłonami.
- Usunięcie żelbetowego peronu w osiach 65 – 68 osi wraz ze schodami stalowymi.  
Wyburzenie peronu technicznego oś L/65÷68 płyta żelbetowa peronu – 6,5 m x 1,5 m, grubość 0,25 m, oraz ściana na której leży płyta 6,0 x 0,30 m x 1,20 m. ( Fot.272 )
- Wyburzenie nadlewki betonowej w osi L/66÷ 67, długość 6,0 m, szerokość 1,20 m, średnia grubość 0,20 m. Wyrównanie posadzki po wykuciu 6,0 x 1,20 m. ( Fot. 273 )
- Wykonanie dodatkowych izolacji w szynach jezdnych toru trzeciego 2szt. po jednej w każdej szynie (należy przeciąć szynę i wykonać izolację)
- W związku z wydłużeniem szyny prądowej (przebywanie ludzi w pobliżu szyny) należy szafę SZT1 wyposażyć w układ uszyniania (połączenia szyny prądowej z szyną jezdną)
- Wykonanie wzdłuż pochylni barierki zdejmowanej przymocowanej do czoła płyty żelbetowej pochylni długość 13 mb. ( Fot. 263 )
- Zamontowanie na pochylni elementów antypoślizgowych 13 m<sup>2</sup>.
- Wymienić bale drewniane zakrywające kanał na kratę pomostową ( Fot. 263 )

Zabudowa kanału rewizyjnego na długości przedłużonej trzeciej szyny kratą pomostową 25 m x 1,10 m = 27,50 m<sup>2</sup>. ( Fot. 263,258,265,266 )

### 3.5. Porozumienia, zgody, pozwolenia

Teren znajduje się w użytkowaniu Metra Warszawskiego Sp. z o.o. Warunki techniczne podłączenia do sieci wewnętrznych, Wykonawca jest zobowiązany pozyskać we własnym zakresie i na własny koszt.

### 3.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawa uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej - § 5.1. *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 121, poz. 1137 z 2003 r.)*

## **Rozdział 4**

### **IV. Wymagania Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia**

#### 4. Projekt budowlany wraz z uzyskaniem pozwolenia na przebudowę

Projekt Budowlany wraz z wymaganymi: warunkami technicznymi, opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami, zgodnymi z art. 34 Ustawy – Prawo Budowlane, muszą spełniać kryteria wymagane dla uzyskania Decyzji - pozwolenia na przebudowę.

**Projekty wykonawcze powinny uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania i realizacji robót budowlanych.**

Projekty wykonawcze muszą zawierać rysunki w skali uwzględniającej specyfikę zamawianych robót i zastosowania skal rysunków w projekcie budowlanym wraz z wyjaśnieniami opisowymi, które dotyczą: części obiektu, rozwiązań budowlano konstrukcyjnych i materiałowych.

#### 4.1 Podstawy do projektowania

Podstawę do projektowania stanowią dokumenty i opracowania wymienione w niniejszym opracowaniu. Ponadto projekty muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, w tym m. in.:

- Decyzja nr 149/Biel/04 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Decyzja nr 150/Biel/04 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Pozwolenie na użytkowanie inwestycji zrealizowanej pod nazwą „Budowa stacji metra A-23 „Młociny” I linii metra w Warszawie wraz z tunelem dla torów odstawczych”,
- Ekspertyzą ppoż Agencji Ekspertyz Pożarniczych „Ekspoż” dot. obiektu A-23,
- Pismem Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej nr BZ-III-026/147-2/12 z dnia 21.12. 2012 roku,
- Procedurami Metra Warszawskiego Sp. z o.o. w sprawie zasad ewidencjonowania i przechowywania dokumentów w MW Sp. z o.o., zasad postępowania z dokumentacją projektową i techniczną oraz organizacji i zasad działania archiwum zakładowego
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz.1623) oraz przepisami z nią związanymi,
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie *szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*. (Dz. U. Nr 140, poz. 906);
- Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. -*Prawo wodne* (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. - *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późniejszymi zmianami) oraz przepisami z nią związanymi;

- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490);
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzaniu ustawy - *Prawo ochrony środowiska ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw* (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z dnia 18 września 2001 r. z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz.U.Nr 21, poz. 73);
- Ustawą z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz. 1386 wraz z aktami wykonawczymi);
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96, poz. 437);
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. nr 25, poz. 133);
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
- Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami);

#### 4.2 Zakres niezbędnych uzgodnień

Projekty powinny posiadać komplet wymaganych uzgodnień w tym z *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. Nr 140, poz. 906).

Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu m. st. Warszawy (Al. Jerozolimskie 28, 00-024 Warszawa)- *Rozporządzenie Min. Rozwoju Region. i Bud. z dnia 2.04.01r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej* Dz. U. nr 38 poz. 455), a ponadto:

- przez Rzeczoznawcę ds. Sanitarno - Epidemiologicznych,
- przez Rzeczoznawcę Ppoż,
- przez Rzeczoznawcę ds. BHP,
- w Metrze Warszawskim Sp. z o.o.,

#### 4.3 Fazy projektowania, treść i ilość dokumentacji technicznej

Fazy projektowania wyznaczone są wymogami Prawa budowlanego, jak i potrzebami Zamawiającego. Opracowanie projektu budowlanego odbywać się będzie w trzech fazach:

**Faza I** - obejmuje pozyskanie map do celów projektowych, warunków technicznych oraz wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie umożliwiającym złożenie wniosku o pozwolenie na przebudowę oraz złożenie wniosku o pozwolenie na przebudowę.

Wykonawca przekazuje przy piśmie 6 egzemplarzy ww. dokumentacji projektowej; przy czym egzemplarz oznaczony Nr 1 powinien posiadać oryginały wszystkich uzgodnień, notatek oraz obliczeń związanych z przedmiotem projektu oraz kopię uprawnień projektantów. W pozostałych egzemplarzach należy zamieścić kopie tych dokumentów (bez obliczeń), (każdy egz. trwale zszyty z ponumerowanymi stronami) wraz z podpisanym protokołem zdawczo-odbiorczym i oświadczeniem o kompletności oraz kopię wniosku o wydanie pozwolenie na budowę z potwierdzeniem wpływu do organu. Projekt budowlany musi być wykonany zgodnie z *art. 34 Ustawy Prawo budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*.

Po otrzymaniu dokumentacji Zamawiający w terminie 14 dni dokonuje jej uzgodnień. W przypadku konieczności poprawy, Zamawiający odsyła ją wyznaczając termin na poprawienie, a procedura uzgadniania powtarza się. Potwierdzeniem uzgodnienia dokumentacji jest nadanie jej pieczęci „Dokumentacja do realizacji” przez Metro Warszawskie Sp. z o.o.

Uzgodnienie w/w dokumentacji projektowej wraz ze złożeniem wniosku o wydanie pozwolenia na przebudowę stanowi podstawę do podpisania protokołu odbioru częściowego fazy I. Za datę odbioru przyjmuje się dzień przekazania przez Wykonawcę dokumentacji, która w wyniku weryfikacji została uzgodniona.

W ramach prac określonych tą fazą Wykonawca przekaze Zamawiającemu kopię Wniosku o pozwolenie na przebudowę oraz uzgodnień z Metrem Warszawskim Sp. z o.o. Wszystkie przekazywane wnioski i zgłoszenia muszą posiadać pieczęć kancelarii potwierdzającą przyjęcie wniosku.

**Faza II** - Uzyskanie ostatecznej decyzji pozwolenia na przebudowę /zgłoszenia dla robót budowlanych. Wykonawca przekazuje przy piśmie 1 egzemplarz ostatecznej decyzji pozwolenia na przebudowę. Dostarczenie w/w pozwolenia na przebudowę stanowi podstawę do podpisania protokołu odbioru częściowego fazy II.

Za datę odbioru etapu przyjmuje się dzień przekazania przez Wykonawcę etapu przedmiotu

zamówienia.

**Faza III** - obejmuje wykonanie projektów wykonawczych przebudowy tunelu z torami odstawczymi na stacji metra A-23, z uzgodnieniami z Metrem Warszawskim Sp. z o.o., wraz z szczegółowymi kosztorysami inwestorskimi, przedmiarami i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

W zakres prac projektowych fazy III wchodzi wykonanie w szczególności:

- Projekt architektoniczny (w tym także: rysunki gabarytowe z określeniem geometrii obiektu i kompletnych danych do prac geodezyjnych) wraz z wykończeniem wnętrza i wyposażeniem,
- Projekt konstrukcyjny (w tym obliczenia) uwzględniający możliwość wprowadzenia urządzeń zewnętrznych: wodociągu, kanalizacji i kabli,
- Projekt gospodarki zielenią (inwentaryzacja i sposoby zabezpieczenia na czas budowy) o ile jest niezbędny,
- Projekt oznakowania eksploatacyjnego i bezpieczeństwa (w tym: oznakowanie informacyjne, oznakowanie przeciwpożarowe, oznakowanie BHP i transportowe),
- Projekt zagospodarowania terenu (z uwzględnieniem warunków sytuacyjno - wysokościowych, zieleń )
- Projekt instalacji elektroenergetycznych w tym: urządzenia, tablice energetyczne, sieci kablowe średniego i niskiego napięcia, ochrona przeciwporażeniowa,
- Projekt instalacji oświetleniowej i siłowej (instalacje w części technologicznej, rozdzielnice siłowe i oświetleniowe, sterowanie miejscowe oświetleniem, oświetlenie awaryjne w tym: ewakuacyjne, bezpieczeństwa, rozdzielnice zasilania awaryjnego, urządzenia i instalacje awaryjnego podtrzymania zasilania, oświetlenia awaryjnego i innych ważnych odbiorów, np.: instalacji telefonicznej, alarmu przeciwpożarowego itp.)
- Projekt zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektu.
- Projekt systemu sygnalizacji przeciwpożarowej chroniącej pomieszczenia i urządzenia obiektu,
- Projekt instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (w tym wyposażenie ppoż., schemat rozmieszczenia itp.)
- Projekt obiektowego planu ratowniczego,
- Projekt zasilania i sterowania miejscowego rozdzielnic oświetleniowych,
- Projekt wentylacji podstawowej (w tym: obliczenia wydajności i krotności wymian, dobór wentylatorów wraz z niezbędnym osprzętem, technologia montażu, tłumiki hałasu, zasilanie i sterowanie),
- Projekt instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z bilansem zapotrzebowania wody na cele technologiczne, socjalne i przeciwpożarowe, łącznie z zestawieniem wyposażenia obiektu w przybory sanitarne i wyposażeniem hydrantów przeciwpożarowych,
- Projekt wewnętrznych przyłączy kanalizacyjnych,
- Projekt wewnętrznych przyłączy wodociągowych,
- Projekt wewnętrznych przyłączy energetycznych,
- Projekt instalacji kontroli dostępu do pomieszczeń technicznych ( o ile są takie wymagania techniczne służb Metra Warszawskiego Sp. z o.o.),

## **UWAGA:**

*Niezbędne otwory w konstrukcji oraz inne elementy związane z wprowadzeniem systemów, Wykonawca zobowiązany jest ustalić z Zamawiającym i Metrem Warszawskim Sp. z o.o. podczas uzgodnień przedprojektowych i ująć je w projektach technologii, architektury i konstrukcji.*

Projekty powinny być wykonane w jęz. polskim, w co najmniej 6 egzemplarzach, oraz spełniać następujące wymogi formalne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. Nr 0, poz. 462)., i posiadać:

- stronę tytułową z wyszczególnieniem co najmniej: nazwy i danych firmy wykonującej projekt, stadium projektu, tytułu projektu opisującego przedmiot projektu, nazwy obiektu którego dotyczy projekt, adres obiektu z numerem ewidencyjnym działki, danych Zamawiającego, danych projektanta i sprawdzającego, wraz z numerami uprawnień, branży której dotyczy projekt, numeru ewidencyjnego projektu, daty i miejsca wykonania,
- klauzulę o kompletności projektu podpisaną przez głównego projektanta,
- podpisy projektanta wykonującego dokumentację i sprawdzającego,
- kserokopie dokumentów poświadczających uprawnienia projektanta i sprawdzającego do wykonywania projektów danej branży,
- opis techniczny z wyszczególnieniem podstawy projektowania, przedmiotu projektu, krótkim opisem rozwiązań technicznych. Opis musi być podpisany na ostatniej stronie przez projektanta wraz z podaniem numeru uprawnień,
- uzgodnienia rzeczoznawców do spraw: przeciwpożarowych, sanitarnych, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- w przypadku konstrukcji lub instalacji powiązanych z innymi obiektami konieczne są uzgodnienia z projektantami tych obiektów,
- przedmiary robót kosztorys inwestorski ,
- projekt zagospodarowania działki lub terenu,
- dokumentację geologiczną, geotechniczną i geodezyjno – techniczną,
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

Ponadto, całość dokumentacji należy dostarczyć do Zamawiającego w ilości 2 kompletów, w formie elektronicznej, zapisanej na płytach CD w plikach z rozszerzeniem \*.dwg, \*.doc, \*.xls, \*.jpg, a także w formacie \*.pdf. Pliki rysunkowe muszą być możliwe do uruchomienia w programie AutoCad 2004 LT.

### 4.4 Szczegółowy zakres projektowania i terminy realizacji poszczególnych faz

**I faza** - obejmuje wykonanie Projektu budowlanego uzgodnionego z Metrem Warszawskim Sp. z o.o. oraz odpowiednimi jednostkami miejskimi oraz spółkami miejskimi, który zostanie złożony do urzędu wydającego pozwolenie na przebudowę w terminie **90 dni** od daty podpisania umowy,

**II faza** - przekazanie Zamawiającemu przy piśmie 1 egzemplarz ostatecznej decyzji Pozwolenia na przebudowę. Dostarczenie w/w pozwolenia na przebudowę stanowi podstawę do podpisania protokołu odbioru częściowego fazy II. w terminie **160 dni** od daty podpisania umowy,

**III** faza - obejmuje wykonanie projektów wykonawczych na przebudowę i wykonanie komór ucieczkowych zatwierdzonych przez Metro Warszawskie Sp. z o.o. w terminie **200 dni** od daty podpisania umowy .

#### 4.5 Pozwolenie na przebudowę

Po uzgodnieniu z Zamawiającym projektu architektoniczno-budowlanego wraz z projektami branżowymi i projektem zagospodarowania terenu, łącznie ze stosownymi uzgodnieniami oraz po uzyskaniu pełnomocnictwa od Zamawiającego, Wykonawca wystąpi w jego imieniu z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na przebudowę.

Jeśli przyjęte przez Wykonawcę metody budowy będą wymagały odwodnień budowlanych, to na Wykonawcy ciąży obowiązek uzyskania, na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Miasto Stołeczne Warszawa, pozwolenia wodno - prawnego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.), wraz z przygotowaniem wniosku wodno – prawnego i wymaganych dokumentów.

#### 4.6 Zasady współpracy z Zamawiającym przy prowadzeniu prac projektowych. Tryb uzgadniania projektów przez Zamawiającego.

Przy wykonywaniu projektów **I, II, i III** fazy obowiązywać będzie następujący tryb prowadzenia prac:

- **uzgodnienia przedprojektowe** - przed rozpoczęciem każdego projektu Wykonawca zwołuje spotkanie z Zamawiającym i Metrem Warszawskim Sp. z o.o. w celu ostatecznego uzgodnienia wymagań w stosunku do wykonywanego projektu. Ze spotkania spisywane są uzgodnienia przedprojektowe. Oryginał uzgodnień Wykonawca załączy do egzemplarza Nr 1 projektu. Na tym etapie dopuszcza się, za zgodą Zamawiającego, wprowadzenie zmian do warunków technicznych zawartych w niniejszym programie. Zamawiający zastrzega możliwość zmian w założeniach projektowych przy opracowaniu projektów budowlanych w stosunku do zawartych w koncepcji, a także możliwość wnoszenia uwag do rozwiązań projektowych zawartych w wybranej koncepcji.
- **I rada techniczna** - zwołuje ją Wykonawca po wykonaniu projektu w fazie roboczej, lecz przed uzyskaniem uzgodnień.
- **II rada techniczna** - Wykonawca zwołuje ją w przypadku, gdy w wyniku uzgodnień zewnętrznych nastąpiły w projekcie zmiany wymagające zaaprobowania przez Zamawiającego.

O terminach ww. spotkań Zamawiający musi być powiadomiony pisemnie z co najmniej **7 dniowym** wyprzedzeniem. W przypadku konieczności dodatkowych ustaleń, Wykonawca powinien zwołać spotkanie uzgadniające, a o jego terminie i tematyce Zamawiający musi zostać powiadomiony pisemnie, w terminie nie krótszym niż **7 dni** przed wyznaczoną datą. Z każdego spotkania Wykonawca sporządza notatkę podpisaną przez wszystkich jego uczestników; oryginał notatki należy załączyć do egzemplarza Nr 1 projektu. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający ma prawo zrezygnować z części ww. procedury, **musi jednak powiadomić o tym Wykonawcę na piśmie.**

W przypadku trudności w trakcie uzgodnień lub braku możliwości spełnienia założeń przedprojektowych uzgodnionych z Zamawiającym lub przedstawionych w koncepcji architektoniczno - budowlanej oczekuje się od Wykonawcy, zwoływania na bieżąco narad



roboczych dotyczących pojawiających się problemów.

#### 4.7 Zasady odbioru i uzgadniania projektów przez Zamawiającego

Uzgadnianie i odbiór projektów odbywać się będzie na następujących zasadach:

- Wykonawca przekazuje przy piśmie **6** egzemplarzy projektów wykonanych w **fazie I** i **III**; przy czym egzemplarz oznaczony Nr 1 powinien posiadać oryginały wszystkich uzgodnień oraz kopie uprawnień projektantów, notatki oraz obliczenia związane z przedmiotem projektu. W pozostałych egzemplarzach należy zamieścić kopie tych dokumentów (bez obliczeń), wraz z oświadczeniem o kompletności. Projekty wykonane w fazie III zostaną przekazane przy piśmie w **6** egzemplarzach.
- Opracowania **fazy I** podlegają uzgodnieniu przez Zamawiającego w terminie **14 dni** od daty ich otrzymania. W przypadku konieczności poprawy projektów Zamawiający odsyła je, wyznaczając termin na ich poprawienie, a procedura uzgadniania powtarza się. Potwierdzeniem uzgodnienia dokumentacji jest podpisanie protokołu odbioru robót projektowych **fazy I**.
- Projekty fazy **III** podlegają uzgodnieniom przez Zamawiającego w terminie **14 dni** od daty ich otrzymania. W przypadku konieczności poprawy projektów Zamawiający odsyła je, wyznaczając termin na ich poprawienie. Potwierdzeniem przyjęcia dokumentacji jest podpisanie przez Zamawiającego protokołu odbioru robót **fazy III**.
- Z chwilą dostarczenia, wszystkie egzemplarze projektów przechodzą na własność Zamawiającego,
- Podstawą do podpisania **końcowego protokołu odbioru robót projektowych** będzie uzyskanie przez Wykonawcę, w imieniu Zamawiającego, pozwolenia na przebudowę.

#### 4.8 System zapewnienia jakości prac projektowych

Wykonawca, w ramach swojej oferty, zobowiązany jest przedstawić System Zapewnienia Jakości prac projektowych, który będzie stosowany przy realizacji prac projektowych objętych niniejszym zamówieniem:

- w pierwszym etapie należy przedstawić schemat działania Systemu Zapewnienia Jakości,
- w drugim etapie należy przedstawić plan szczegółowy działania Systemu Zapewnienia Jakości.

Nie jest wymagane posiadanie przez Wykonawcę Certyfikatu Jakości ISO 9001.

#### 4.9 Pełnienie nadzoru autorskiego.

Wykonawca projektu zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru autorskiego przez cały okres trwania inwestycji, na zasadach określonych w Ustawie Prawo budowlane art. 18 pkt 3. Nadzór autorski będzie prowadzony w ramach odrębnej umowy zawartej między Wykonawcą projektu a Wykonawcą realizującym przebudowę tunelu torów odstawczych A-23

#### 4.10 Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Działki nr 4, 9, 3/5 w obrębie ewidencyjnym 7-11-08 oraz działka nr 20/23 w obrębie ewidencyjnym 7-11-03 w jednostce ewidencyjnej 146504\_8 Dzielnica Bielany. Oświadczenie o prawie do dysponowania terenem na cele budowlane Wykonawca otrzyma od Zamawiającego po podpisaniu umowy (na każde wezwanie Wykonawcy).

## **Rozdział 5**

### **V. Załączniki**

- Ekspertyza ppoż Agencji Ekspertyz Pożarniczych „Ekspoz” dot. obiektu A-23, grudzień 2012 rok
- Pismo Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej nr BZ-III-026/147-2/12 z dnia 21.12. 2012 roku
- Rysunki techniczne tunelu z torami odstawczymi stacji A-23 :
- Dokumentacja fotograficzna tunelu z torami odstawczymi stacji A-23 pogładowa