

## **Program funkcjonalno - użytkowy**

Nazwa zadania: **Opracowanie dokumentacji projektowej i budowa ekranów akustycznych przy ul. Gen. N. Sulika w Białymstoku.**

Lokalizacja obiektu: Ulica Gen. N. Sulika w Białymstoku

Zakres robót:

71 32 00 00-7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

45 23 32 92-2 - Instalowanie urządzeń ochronnych

45 23 31 20-6 - Roboty w zakresie budowy dróg

Nazwa Zamawiającego:

**MIASTO BIAŁYSTOK**

**ul. Słonimska 1**

**15-950 Białystok**

Spis zawartości:

## **1.Część opisowa**

### **1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

### **1.2 Opis wymagań w Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

#### 1.2.1 Stan istniejący

#### 1.2.2 Przedmiot zamówienia

#### 1.2.3 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy

#### 1.2.4 Szczegółowe wymagania Zamawiającego

## **2. Część informacyjna**

## 1. Część opisowa

### 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

**1.1.1 Przedmiotem zamówienia jest wybudowanie ekranów akustycznych,** wykonanie badań hałasu przed i po realizacji przez laboratorium posiadające zaświadczenia niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczeniem zgodności działań Wykonawcy z normami jakościowymi np. certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego (PCA), lub równoważny wystawiony przez podmiot mający siedzibę w innym państwie członkowskim Europejskiego Obszaru Gospodarczego, opracowanie dokumentacji projektowej wg zakresu podanego w pkt. 1.2.2. Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego opracowanej dokumentacji, Wykonawca przystąpi do realizacji przedmiotowego zadania polegającego na wykonaniu ekranów akustycznych. Wszystkie elementy należy realizować zgodnie z wymaganiami zawartymi w analizie porealizacyjnej oraz w oparciu o przeprowadzone badania hałasu.

Ekran należy zaprojektować w sposób zapewniający właściwą ochronę akustyczną. Określenie parametrów ekranów należy do Wykonawcy, z zastrzeżeniem, iż przy budynku Domu Pomocy Społecznej i w pobliżu zabudowań mieszkalnych należy wykonać ekrany przezroczyste.

#### **Orientacyjny kilometraż**

Przedmiotem zamówienia jest zoptymalizowana długość ekranów E12/2 (42 mb), E15 (161,50 mb), E16/1 (206 mb), E16/2 (166 mb), tj. ok. 575,5 mb na podstawie Tabeli 11.1. Propozycja zabezpieczeń akustycznych w postaci ekranów analizy porealizacyjnej.

Powyższa ilość jest jedynie szacunkową długością. Faktyczną niezbędną ilość określa wykonawca.

**1.1.2.** Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przy projektowaniu oraz w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ustawy, rozporządzenia, dyrektywy unijne, inne akty prawne w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem zamówienia, jak również zapisy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i analizy porealizacyjnej dla przedsięwzięcia polegającego na budowie przedłużenia ulicy Gen. Wł. Andersa w Białymstoku.

Przedmiotowy projekt należy wykonać w oparciu o dostarczone przez Zamawiającego (po podpisaniu umowy) materiały z zakresu projektu budowy drogi oraz wyniki własnych badań i szczegółowych wizji terenowych. Całość opracowań projektowych Wykonawca przedstawi do zaopiniowania Zamawiającemu.

Projekty ekranów akustycznych Wykonawca uzgodnić z Zarządem Dróg i Inwestycji Miejskich w Białymstoku.

### **1.1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Realizacja przedmiotowego zadania znajduje się na wybudowanych i użytkowanych ulicach w Białymstoku i wszelkie czynności związane z wykonywaniem robót należy uzgodnić z Zarządem Dróg Miejskich w Białymstoku.

Zamawiający zaleca posadowienie ekranów w miarę możliwości w pasie drogowym. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.), do zabezpieczenia obiektów i obszarów przed hałasem pochodzącym od ruchu drogowego stosuje się np. osłony przeciwhałasowe (załącznik nr 4 do rozporządzenia). Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu nie są obiektami budowlanymi ani urządzeniami budowlanymi. Wykonanie ich nie stanowi wykonywania robót budowlanych i nie podlega regulacjom ustawy – Prawo budowlane. W związku z tym tego rodzaju prace nie wymagają uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę ani zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Zgłoszenia wymaga natomiast, zgodnie z art. 30 ust. 1 pkt 3 ustawy – Prawo budowlane, budowa ogrodzeń od strony m.in. dróg. A zatem jeśli ekran służący ochronie środowiska, np. ekran akustyczny, spełnia funkcję ogrodzenia, to jego realizacja wymagać będzie dokonania zgłoszenia.

W związku z powyższym Wykonawca musi przewidzieć jaka regulacja prawna będzie obowiązywała dla przyjętych rozwiązań.

Zamawiający wyłączy teren niezbędny do budowy ekranów z gwarancji Generalnego Wykonawcy. Teren po wybudowaniu ekranów będzie objęty gwarancją Wykonawcy.

#### **1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe**

W wyniku wykonania prac projektowych i wykonawczych powinny powstać ekrany akustyczne. W efekcie przeprowadzonych prac wpływ drogi zostanie zminimalizowany.

## **1.2 Opis wymagań w Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **1.2.1 Wymagania dotyczące opracowań projektowych załączanych do oferty**

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego oraz wynikami szczegółowych wizji terenowych, inwentaryzacji, badań, pomiarów własnych (z uwzględnieniem materiałów przekazanych w załącznikach).

### **1.2.2 Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej**

Dokumentacja Projektowa- wykonawca opracuje w ramach ceny ofertowej następujące dokumenty:

- Materiały projektowe do uzyskania opinii i uzgodnień wymaganych przepisami szczególnymi – 1 egz. dla Zamawiającego + egzemplarze niezbędne np. do uzgodnień
- Projekt budowlano-wykonawczy (6 egz.), zawierający:
- Plan sytuacyjno – wysokościowy (ze wskazaniem reperów);
- Szczegóły – w niezbędnym zakresie;
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST muszą być sprawdzone przez ZDI)
- Przedmiar,
- Projekt czasowej organizacji ruchu.

Całość w wersji elektronicznej na płycie CDR – 1 egz. w wersji aktywnej (pliki tekstowe - \*.doc lub \*.xls; pliki graficzne - \*.dwg, wraz ze skanami uzgodnień i opinii).

Zamawiający wymaga, aby plany sytuacyjne sporządzone były na aktualnych mapach do celów projektowych.

### 1.2.3 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy

#### Wykonawca zobowiązany jest także do:

1. Zorganizowania i zagospodarowania placu budowy;
2. Utrzymania zaplecza budowy;
3. Uzyskanie zgody ZDI UM na zajęcie pasa drogowego na roboty wraz z projektem tymczasowej organizacji ruchu;
4. Wykonania dokumentacji powykonawczej w ilości 5 (pięciu) egzemplarzy w formie papierowej i elektronicznej.
5. Przeprowadzenia badań hałasu przed realizacją zadania i po realizacji w celu sprawdzenia skuteczności zastosowania ochrony akustycznej.

### 1.2.4 Szczegółowe wymagania Zamawiającego:

Wykonawca będzie mógł przystąpić do realizacji robót po uzyskaniu zgody Zamawiającego, po wcześniejszej weryfikacji i akceptacji przedłożonej dokumentacji oraz po uzyskaniu niezbędnych decyzji i uzgodnień.

#### Wymagane terminy:

Wykonawca sporządzi harmonogram szczegółowy wykonania poszczególnych opracowań projektowych po podpisaniu umowy. Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie przyjęte były

m.in. następujące terminy:

- wykonanie dokumentacji projektowej: 90 dni od podpisania umowy,
- wykonanie budowlanych : 30 dni od zatwierdzenia dokumentacji projektowej przez Zamawiającego.

#### Wymagane materiały do wykonania ekranów:

**Posadowienie ekranu**

Zakłada się posadowienie słupów na palach wierconych żelbetowych z betonu klasy min C20/25. Pale powinny zostać zwieńczone oczepem z betonu klasy min C25/30 W8 F150 o nasiąkliwości do 5%. W celu zapewnienia łatwiejszej konserwacji, w oczepach mogą być osadzone kotwy stalowe do których zostaną przykręcone podstawy słupów. Słupy powinny zostać zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie zestawem farb przystosowanych do stosowania na ocynk ogniowy.

### **Podwaliny betonowe**

Belki podwalinowe niwelacyjne należy wykonać jako elementy prefabrykowane żelbetowe z betonu klasy min C25/30 W8 F150 o nasiąkliwości do 5%.

### **Panel pochłaniający**

Panele aluminiowe wypełnione wełną mineralną. Panele powinny być wykonane z blachy o fakturze niegładkiej dla zminimalizowania efektu odbłyску światła oraz dla zachowania odpowiedniej sztywności powinny być wyposażone w zamki i boczki wykonane z profili aluminiowych. Panele powinny być zabezpieczone permanentnymi powłokami antygraffiti. Panele powinny posiadać klasę reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1 min C, bez względu na dodatkową klasę wydzielenia dymu.

### **Panel przezroczysty**

Ekran przezroczysty – elementy ze szkła mineralnego w kolorze zielonym z zatopionymi poziomymi paskami i zabezpieczone preparatami antygraffiti.

Posiadać minimalną wartość wskaźnika oceny izolacyjności akustycznej zgodnie z normą PN-EN 1793-2:2001 i izolacyjność akustyczna zgodnie z normą PN-EN-20140-3:1999).

### **Inne wymagania i ustalenia**

Zamawiający zaleca lokalizację ekranów w pasie drogowym bez ingerencji w tereny prywatne i tym samym oczekuje zaprojektowania w taki sposób, aby nie zachodziła

konieczność zaprojektowania i budowy bram w ekranach akustycznych w świetle wjazdów na posesje.

Należy uwzględnić w kalkulacji ewentualną:

- konieczność przebudowy (zmiany lokalizacji) sieci podziemnych (wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, energetycznych, itp.)
- konieczność przebudowę istniejących linii napowietrznych.
- konieczność przebudowy chodników i ścieżek rowerowych na pewnych odcinkach (zmiany lokalizacji)
- konieczność odtworzenia nasadzeń wykonanych w ramach budowy przedłużenia ulicy Gen. Wł. Andersa.

Zakres prac jaki należy przyjąć do kalkulacji powinien określić Wykonawca.

Wszystkie materiały niezbędne do uzyskania uzgodnień przygotuje Wykonawca.

Wykonawca dołączy do dokumentacji projektowej oświadczenie, iż jest ona wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że została wykonana w zakresie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonawca jest zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów: odbiór dokumentacji, odbiór ostateczny, odbiór pogwarancyjny.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na wykonane roboty na okres zgodny z zawartą umową.

W trakcie realizacji robót bazy, warsztaty, magazyny, składowiska, ukopy i drogi dojazdowe należy lokalizować po ustaleniu z ZDM.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie ofertowej.

Wykonawca zapewni odpowiednie zabezpieczenie placu budowy.

## **2. Część informacyjna**

### **Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

#### **2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów:**

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.
2. Miasto Białystok ma prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane na terenie objętym planowaną inwestycją terenem.
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.
  - 3.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (tekst jednolity Dz.U. nr. 156/2006, poz. 1118)Prawo budowlane
  - 3.2. Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z późn. zm.)
  - 3.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz.U. nr 63 poz. 735.
  - 3.4. Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.)

- 3.5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem ( Dz. U. Nr 140 poz. 824, zm. Dz. U. Nr 288, poz. 1697).
- 3.6. Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826, z późn. zm.)
- 3.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072);
- 3.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133).

**Podstawowe przepisy prawne i metodyczne wykorzystane do badania hałasu: opracowaniu stanowią:**

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska (Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm ),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 18, poz. 164),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotnikiem, portem (Dz. U. z 2011 r. Nr 140, poz. 824; Nr 288, poz. 1697)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 Nr 0, poz 1109).

## **2.2. Dokumenty**

- 1 Kopia mapy – sytuacja
2. Analiza porealizacyjna w zakresie pomiaru ruchu drogowego, hałasu .
3. Inwentaryzacja budowy przedłużenia ulicy Gen. Wł. Andersa
4. Decyzja środowiskowa