

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

1. **Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane zadania pn.**

Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1432N w m. Frączki

2. **Przedmiot zamówienia realizowany będzie na podstawie:**

przedmiaru robót, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, SWZ, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i sztuką budowlaną.

Prace będą polegać na przebudowie przejścia dla pieszych wraz z budową dojść do niego, remontem nawierzchni oraz montażem dwóch lamp hybrydowych doświetlających przejście dla pieszych w msc. Frączki

3. **Roboty będą realizowane na podstawie zgłoszenia robót złożonego w Wydziale Budownictwa i Inwestycji w Starostwie Powiatowym w Olsztynie pl. Bema 5**

4. **Lokalizacja**

Droga powiatowa 1432N w msc. Frączki

5. **Zakres prac:**

1. Mechaniczne frezowanie istniejącej nawierzchni.
2. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S (minimalna grubość 5 cm KR3).
3. Przebudowa chodnika/utwardzone pobocza (wykonanie tzw. rampy na dojściu do przejścia dla pieszych).
4. Montaż fakturowych płytek chodnikowych.
5. Wykonanie oświetlenia dedykowanego dla przejścia dla pieszych w postaci dwóch **autonomicznych lamp hybrydowych.**
6. Wykonanie oznakowania poziomego i pionowego oraz elementów BRD.
7. Regulacja naziemnych elementów infrastruktury technicznej (włazów, kratki ściekowych, osłon zasuw itp).

5.1. **Mechaniczne frezowanie**

Frezowanie istniejącej nawierzchni w miejscu wykonywania najazdów, odsadzek oraz wyniesionego przejścia dla pieszych – 2cm.

5.2. Warstwa ścieralnej

Wbudowanie warstwy ścieralnej betonu asfaltowego AC11S (KR3) gr. 5 cm wraz ze skropieniem podłoża

5.3. Przejście dojazdu do przejścia dla pieszych wraz z częściową przebudową istniejącego chodnika (wykonanie tzw. rampy na dojeździe do przejścia dla pieszych)

Zakres prac obejmuje :

- wykonanie dojazdu dla pieszych zgodnie z załącznikiem nr 1;
- częściowy demontaż istniejącego chodnika w celu wykonania tzw. Rampy oraz montażu płytek typu STOP;
- korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża pod warstwy konstrukcji nawierzchni.
- ułożenie kostki chodnikowej (polbruk) grubości 8 cm na podsypce cementowo piaskowej grubości 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości 20 cm.
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm oraz obrzeży 8x30 cm na podsypce cementowej i ławie betonowej z oporem.
- uszczelnienie łączenia nawierzchni bitumicznej z krawężnikiem.

UWAGA:

Na całej długości przejścia dla pieszych należy stosować obniżony krawężnik do poziomu jezdni lub do 2 cm nad poziom jezdni. Spadek nawierzchni chodnika do obniżonego krawężnika powinien być nie większy niż 10 %.

5.4. Montaż fakturowych płytek chodnikowych

Zakres prac obejmuje:

- zamontowanie tzw. płytek typu STOP, tj. fakturowych płytek chodnikowych;
- płytki z wypustkami okrągłymi należy zamontować przed przejściem dla pieszych na całej długości rampy chodnikowej w odległości 0,5 od krawędzi jezdni;
- płytki ryflowane podłużne należy zamontować na całej szerokości dojazdu do przejścia dla pieszych w połowie przejścia dla pieszych;
- zalecane płytki ostrzegawcze:
 - materiał: polimerobeton , kolor: żółty;
 - ścięte kopytki antypoślizgowe – wyrównanie do przekątnej
 - wysokość kopytek od 4mm do 6mm
 - szerokość kopytki od 23-36mm
 - rozstaw między kopytkami w osiach od 5cm do 8cm

- wysokość płytki 8 cm
- wymiary płytek min. 30cm x 30 cm - dopuszcza się zmniejszenie jednego z wymiarów w celu docięcia płytek i dopasowania ich do sytuacji terenowej

5.5. Wykonanie oświetlenia dedykowanego dla przejścia dla pieszych w postaci dwóch autonomicznych lamp hybrydowych.

Turbina wiatrowa:

- Moc turbiny: 400W ;
- Startowa prędkość wiatru : 2,5 m/s (3 łopaty), średnica: 1330 mm;
- Maksymalna moc wyjściowa: 500W;
- Turbina wiatrowa musi być wyposażona w zewnętrzny regulator ładowania, stopień ochrony zgodny z normą IP67 do turbiny wiatrowej;

Panel fotowoltaiczny:

- Moc paneli: > 1 x 400W 24V (132 ogniwo) Monokrystaliczne, hartowane szkło solarne (grubość 3,2 mm), pokryte antyrefleksyjną warstwą.

Oprawa uliczna LED:

- Moc lampy LED: 38W DC 24V;
- Oprawa Asymetryczna ;
- Skuteczność świetlna LED: 130-140 lm/W
- Żywotność: > 100,000 Godzin
- Stopień ochrony zgodny z normą IP67
- Strumień świetlny LED: ≥ 5 300 lm
- Temperatura pracy: -40°C ~ 60°C
- Odporność na uderzenia: IK 09

Kontroler Solarny:

- światło jak i czas świecenia poprzez inteligentne sterowanie,
- Stopień ochrony zgodny z normą IP67,
- wbudowany czujnik zmierzchu,
- funkcja pełnej automatycznej ochrony elektroniki, zabezpieczenie akumulatorów, automatyczny hamulec i odłączenie zasilanego obciążenia

Akumulator:

- 2 x 120Ah 12V – bateria żelowa do instalacji hybrydowych, w pełni uszczelnione,
- żywotność powyżej > 2200 cykli

Słup:

- słup okrągły – zgodnie z EN 40-5:2002 oraz EN 40-2
- uderzenie pojazdu: klasa „0” zgodnie z EN 12767,
- świadectwa stateczności zgodnie z EN 40-3-1,
- klasa bezpieczeństwa „B”, klasa odkształcalności „2”,
- kategoria terenowa „II” Konstrukcja zgodnie z normą: EN 1090
- Słup wraz z konstrukcją pod panele przystosowany dla: „I, II lub III strefy wiatrowej wg. PN-EN 1991-1-4”

Stelaż pod panele wraz z wysięgnikiem pod oprawę LED z możliwością obrotu wokół osi słupa 360°
– niezależnie.

Fundament prefabrykowany

UWAGA:

- oświetlenie dedykowane dla przejścia dla pieszych powinno spełniać warunki, Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4)

- wykonane oświetlenia oprócz zgodności z ww. wytycznymi powinny być zgodne z normami PN-76/E-05125, PKN-CEN/TR 13201:2007, PN-E-5 100-1:1998, N-SEP-003 oraz PN-SEP-004.

5.6. Wykonanie oznakowania poziomego na przejściu dla pieszych, wykonanie oznakowania pionowego oraz montaż elementów BRD zgodnie z załącznikiem nr 2.

- zakłada się wykonanie aktywnego oznakowania pionowego w postaci dwóch aktywnych znaków D-6 na tle fluorescencyjnym

1) Znaki aktywne D-6 powinny spełniać następujące parametry:

- sygnalizatory migające naprzemiennie LED w barwie żółtej/pomarańczowej – min. 1 x 200 mm lub min. 2x100 mm;
- trwałość źródeł światła min. 9 000 h;
- napięcie zasilania – 12V;
- sygnalizatory migające naprzemiennie włączane czujnikiem ruchu – dopuszcza się stosowanie komunikacji zarówno kablowej jak i radiowej;
- instalacja powinna być dostosowana do pracy w temperaturze otoczenia od -20°C do 60°C
- posiadają klasę szczelności IP67
- możliwość regulacji pracy lampy;
- okres autonomii systemu przy pełnym naładowaniu – min. 2 dni;
- całość zamontowana na słupie oświetleniowym.

2) Punktowe elementy odblaskowe powinny spełniać następujące parametry:

- zasilanie solarne;
 - żeliwna pługoodporna osłona elementu;
 - wyposażone w światła LED – liczba diod min. 1 na każdą stronę;
 - posiadają klasę szczelności IP68;
 - element powinien być dostosowany do pracy w temperaturze otoczenia od -30C do +100°C;
 - barwa: żółta - żółta;
 - element trwale montowany w nawierzchni drogi,
- 2) oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej tj. chemoutwardzalnej lub termoplast o grubości >2 mm.

UWAGA do punktu 5.5 i 5.6:

- lampy oświetleniowe oraz znaki aktywne muszą być wyposażone w czujnik ruchu informujący o dojściu pieszego do przejścia dla pieszych;
- dopuszcza się wykonanie podłączenia do istniejącej sieci oświetlenia ulicznego – w takim wypadku Wykonawca na swój koszt opracuje projekt wykonania podłączenia oraz montażu słupów oświetleniowych w celu uzyskania stosownych decyzji lub zezwoleń oraz zrealizuje prace zgodnie z przedstawionym projektem.

6. Uwagi do wyceny

- 6.1. Wycenę oferty zaleca się poprzedzić wizją lokalną terenu realizowanej inwestycji i jego okolicy w celu dokonania oceny dokumentów i informacji przekazywanych w ramach niniejszego postępowania przez Zamawiającego i powinna uwzględniać wszystkie koszty i czynności niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z prawem i wiedzą techniczną.
- 6.2. Wykonany zakres robót ma zapewnić prawidłowe funkcjonowanie drogi powiatowej.
- 6.3. Zakres wartościowy umowy obejmuje również wszelkie koszty niezbędne do wykonania zadania m. in:
- opracowanie i uzgodnienie projektu organizacji ruchu na czas budowy wraz z wykonaniem i utrzymaniem objazdów, przejazdów oraz tymczasowego oznakowania,
 - urządzenie, utrzymanie i zabezpieczenie terenu budowy wraz z zapleczem budowy,
 - koszty doprowadzenia i utrzymania energii i wody oraz innych niezbędnych mediów dla potrzeb technologicznych, zaplecza i terenu budowy,
 - wykonanie dróg tymczasowych dla celów budowy i dla ewentualnych objazdów.

- utrzymanie w należytych porządku dróg dojazdowych na teren budowy, ze szczególnym uwzględnieniem utrzymania czystości na odcinkach związanych z transportem budowy (m.in. nie dopuszczanie do wynoszenia błota na kołach samochodów wyjeżdżających z budowy),
- utrzymanie terenu budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwanie na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów i śmieci,
- naprawy uszkodzonych na skutek prowadzonych robót urządzeń podziemnych oraz dróg i ulic dojazdowych,
- zapewnienie dozoru, a także właściwych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów oraz ewentualnego uzupełnienia dokumentacji odbiorowej dla zakresu robót objętych umową, jak również dokonywania odkrywek w przypadku nie zgłoszenia do odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- dokonanie uzgodnień, uzyskanie wszelkich opinii niezbędnych do wykonania przedmiotu budowy,
- demontaż obiektów i urządzeń tymczasowych budowy, uporządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót i przekazania Zamawiającemu najpóźniej w dniu odbioru,
- zapewnienie obsługi geologicznej i geodezyjnej budowy,
- opracowania i czynności, które Wykonawca wykona we własnym zakresie: plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), program zapewnienia jakości (PZJ), pozostałe niezbędne opracowania wynikające z obowiązujących przepisów, wydanych decyzji oraz przyjętych technologii wykonywania robót, wszelką inną dokumentację, którą Wykonawca uzna za niezbędną do właściwego wykonania robót.
- prowadzenie dziennika budowy oraz rejestru ewentualnych protokołów konieczności

6.4. Wymagania stawiane Wykonawcy:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia według specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, kosztorysu ofertowego, SWZ, zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną.
- Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań umowy.
- Ustalenia i decyzje dotyczące wykonywania zamówienia uzgadniane będą przez Zamawiającego z ustanowionym przedstawicielem Wykonawcy.
- Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez Wykonawcę podczas wykonywania przedmiotu zamówienia;

- Realizacja zadania podlega prawu polskiemu, w tym w szczególności Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682 ze zm.), Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2310 ze zm.), 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 wraz z załącznikami nr 1-4 (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 ze zm.), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych oraz opracowań WR-D-41-3 „Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych” oraz Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4)
 - koszt wykonania zawężenia pasów ruchu.
 - Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób zapewniający bezpieczeństwo na drodze i ograniczenia utrudnień w ruchu wynikających z prowadzonych robót do niezbędnych potrzeb.
- 6.5. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zapoznanie się z należytą starannością z treścią dokumentacji przetargowej oraz uzyskanie wiarygodnej informacji odnośnie warunków i zobowiązań, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość lub charakter Oferty lub realizację robót.
- 6.6. Wykonawca dokonuje wyceny oferty na własne ryzyko i odpowiedzialność.
- 6.7. Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z przygotowaniem i przedłożeniem swojej oferty oraz wszelkich dokumentów z tym związanych
- 6.8. Wykonawca jest zobowiązany wykonać pełny zakres robót, który jest konieczny z punktu widzenia dokumentacji, przepisów prawa, wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, dla uzyskania końcowego efektu określonego przez przedmiot zamówienia, a więc wykonać zadanie bez względu na występujące trudności i nieprzewidziane okoliczności, jakie mogą wystąpić w trakcie realizacji.