OPIS TECHNICZNY  
WYMIANA NAWIERZCHNI ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY DROGOWEJ WZDŁUŻ ULIC MIEJSKICH

W TCZEWIE

**1 . Dane ogólne**

**Zamawiający:** Zakład Usług Komunalnych, ul. Czatkowska 2e, 83-110 Tczew

**Adres inwestycji:** Powiat Tczew, Gmina Miejska Tczew,   
ul. Bałdowska – droga gminna nr 198190G, Obręb 9 dz. nr 31, 210, 527 ul. Witkiewicza – droga gminna nr 198149G, Obręb 13 dz. nr 599

ul. Władysława Jagiełły – droga gminna 198179G, Obręb 5, dz. nr 88/94,

**2 . Przedmiot inwestycji**

Opracowanie niniejsze jest projektem wymiany nawierzchni istniejącej infrastruktury drogowej w postaci ciągów pieszych, opasek zewnętrznych jezdni oraz zjazdów publicznych – zadania inwestycyjnego pn. **„Wymiana nawierzchni elementów infrastruktury drogowej wzdłuż ulic miejskich w Tczewie”**

Zakres opracowania obejmuje wymianę nawierzchni istniejących elementów infrastruktury drogowej ulic

* Bałdowskiej na odcinku około 650 metrów od skrzyżowania z ul. Starowiejską do skrzyżowania z ul Zieloną (km 0+066,18 – 0+710,88)
* Witkiewicza na odcinku około 80 metrów od skrzyżowania z ul Kossaka do ul. Malczewskiego (km 0+002,39 – 0+083,15)
* Władysława Jagiełły na odcinku około 134 metrów od zjazdu przy bloku nr 5 do sklepu HSI (ul. Jagiełły 15) (km 0+253,960 – 0+387,97)

Opracowania te obejmują wykonanie wymiany nawierzchni - remontu fragmentów chodnika, opasek oraz zjazdów wraz z ograniczającymi je prefabrykatami betonowymi, znajdujących się w złym stanie technicznym i wymagających wymiany, szczegółowo wskazanych w części graficznej opracowania.

**3 . Lokalizacja inwestycji**

Cała inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, w powiecie tczewskim, na obszarze miasta i gminy miejskiej Tczew, na terenie działek położonych w obrębach geodezyjnych 5, 9 i 13.

Ulica Bałdowska w Tczewie jest gminną ulicą zbiorczą, stanowiącą istotny element infrastruktury drogowej miasta Tczewa. Ulica ta nie tylko łączy Stare Miasto z kilkoma osiedlami Tczewa (Za Parkiem, Czyżykowo), ale też stanowi alternatywę dla kierowców zmierzających w stronę Malborka. Początek wymiany nawierzchni elementów infrastruktury drogowej znajduje się za Wieżą Ciśnień (Rondo Żołnierzy Wyklętych), a planowane zakończenie – przy skrzyżowaniu ul. Bałdowskiej z ul. Bema. Ulica Witkiewicza zlokalizowana na osiedlu Witosa wymaga wykonania jednostronnego chodnika, stanowiącego utworzenie jednego ciągu pozwalającego na swobodne przemierzenie odcinka towarzyszącego ulicy Witkiewicza. Ulica Władysława Jagiełły w Tczewie jest gminną ulicą lokalną, łącząca lokalną ulicę Franciszka Żwirki z główną ulicą Jagiellońską – drogą wojewódzką nr 224, uzupełniając sieć dróg osiedla Suchostrzygi stanowiącego strefę miejską z przewagą zabudowy mieszkaniowej o wysokim wskaźniku intensywności zabudowy. Początek wymiany nawierzchni elementów infrastruktury drogowej znajduje się za zjazdem przy wieżowcu nr 5, zaś koniec tuż przy zapleczu usługowym, usytuowanym przy ul Jagiełły 15.

**4 . Cel i zakres inwestycji**

Celem inwestycji jest przywrócenie istniejącej infrastrukturze drogowej w postaci ciągów pieszych, opasek zewnętrznych jezdni oraz zjazdów publicznych/indywidualnych właściwego stanu technicznego poprzez wymianę ich nawierzchni oraz prefabrykowanych elementów betonowych na nowe.

**5 . Opis stanu istniejącego i planowane rozwiązania**

Na istniejącą infrastrukturę drogową ulic Bałdowskiej, Witkiewicza, Władysława Jagiełły składa się kilka elementów. Są to m.in.:

– ciąg pieszy wzdłuż ul. Bałdowskiej

* Strona prawa (od Wieży ciśnień w stronę Bałdowa) – posiada nierówną nawierzchnie z płyt betonowych 50x50x7 o zmiennej szerokości, oscylującej w okolicach 2,00m. Chodnik na większości odcinka ograniczony jest obrzeżem betonowym z dwóch stron i pasem zieleni-od strony jezdni. Przy Stadionie Miejskim chodnik graniczy z jezdnią i ograniczony jest betonowym krawężnikiem. Przy ulicy Kusocińskiego zaplanowano dodatkowe przejście dla pieszych.
* Strona lewa – chodnik wykonany z kostki betonowej na całej długości rozpatrywanego odcinka. Elementami wymiany, zarówno ze względów technicznych jak i estetycznych, są zjazdy z posesji wykonane z trylinki lub kostki betonowej, ograniczone obrzeżami betonowymi.

- ciąg pieszy wzdłuż ulicy Witkiewicza

* Strona prawa (od ulicy Malczewskiego do Kossaka) – istniejący chodnik usytuowany jest na połowie długości ulicy Witkiewicza, na szerokości 1,5m. Na znacznym odcinku chodnik nie istnieje, zjazdy przy posesji nr 4 mogą stanowić przedłużenie istniejącego chodnika. Planowany chodnik ma przebiegać wzdłuż całej ulicy Witkiewicza, wykonany na 2m szerokości z kostki brukowej betonowej, ograniczony od strony posesji obrzeżem betonowym, od strony jezdni – krawężnikiem betonowym.

– ciąg pieszy wzdłuż ul. Władysława Jagiełły

* Odcinek objęty opracowaniem posiada nawierzchnię z płytek chodnikowych 50x50, ograniczony jest od jezdni krawężnikiem betonowym, zaś od strony zieleni obrzeżem betonowym. Zjazdy znajdujące się wzdłuż rozpatrywanego odcinka posiadają różną konstrukcję (kostka betonowa/ trylinka) i stan techniczny.

Nawierzchnie istniejącej infrastruktury drogowej w większości miejsc znajdują się w złym stanie technicznym – posiadają liczne spękania, zapadnięcia i ubytki co kwalifikuje je do wymiany. Lokalizację zakresów i elementów podlegających wymianie wskazano w części graficznej opracowania.

**6 . Zakres robót remontowych**

* zapewnienie na czas wykonywania prac budowlanych bezpieczeństwa dla ruchu pieszego,
* roboty przygotowawcze, w tym wprowadzenie uzgodnionej tymczasowej organizacji ruchu,
* rozebranie nawierzchni chodnika,
* rozebranie nawierzchni zjazdów,
* rozebranie wymienianych krawężników betonowych wraz z ławami betonowymi,
* rozebranie wymienianych obrzeży betonowych,
* przesegregowanie materiałów z rozbiórki na nadające i nienadające się do ponownego wbudowania,
* wywóz materiałów nadających się do ponownego wbudowania na bazę Zakładu Usług Komunalnych w Tczewie ul. Czatkowska 2e lub na wskazane przez przedstawiciela MZD Tczew miejsce składowania w odległości nie większej niż 5 km od placu budowy,

wywóz gruzu betonowego oraz materiałów betonowych nienadających się do ponownego wbudowania na licencjonowane wysypisko,

* przygotowanie terenu pod wykonanie nowych nawierzchni poprzez wykorytowanie, wyprofilowanie i zagęszczenie istniejącego podłoża gruntowego, ze zwróceniem szczególnej uwagi na zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego przed uszkodzeniem w trakcie realizacji w/w prac,
* regulacja wysokościowa wraz z konserwacją istniejących włazów, kratek, pokryw i zaworów uzbrojenia podziemnego,
* ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławach betonowych z oporem,
* ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 z oporem,
* wykonanie podbudów pod nawierzchnię chodnika i opasek Is >0,98, a pod nawierzchnię zjazdów Is ≥ 1,
* wykonanie nawierzchni chodnika,
* wykonanie nawierzchni opasek,
* wykonanie nawierzchni zjazdów,
* wywóz (wraz z utylizacją) zanieczyszczonej ziemi, odpadów budowlanych i śmieci na licencjonowane wysypisko,
* uporządkowanie terenu,
* ***UWAGA***: do wyceny wykonania prac należy uwzględnić przebudowę wszelkiego rodzaju istniejących odprowadzeń wód opadowych z posesji przyległych do pasa drogowego (jak np. betonowe korytka ściekowe), wchodzące w zakres niniejszego opracowania. Należy zastosować prefabrykowane betonowe korytka ściekowe półokrągłe szerokości do 25 cm.

**7 . Rozwiązania projektowe**

W opracowaniu przyjęto następujące konstrukcje:

***Konstrukcja chodników***  
6 cm – kostka betonowa wibroprasowana prostokątna (kolor szary),  
3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,  
10 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, mieszanka niezwiązana, z kruszywem C50/30, Is >0,98; E2≥80 MPa  
10 cm – warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,   
 Is >0,98; E2≥80 MPa  
 Podłoże gruntowe zagęszczone do Is >0,97;

***Konstrukcja opasek***   
6 cm – kostka betonowa wibroprasowana prostokątna (kolor szary),  
3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,  
10 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, mieszanka niezwiązana, z kruszywem C50/30, Is >0,98; E2≥80 MPa  
10 cm – warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,   
 Is >0,98; E2≥80 MPa  
 Podłoże gruntowe zagęszczone do Is >0,97;

***Konstrukcja zjazdów***  
8 cm - kostka betonowa wibroprasowana prostokątna (kolor szary),  
3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,  
10 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, mieszanka niezwiązana, z kruszywem C50/30, Is≥1,00; E2=100 MPa  
10 cm – warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,   
 Is >0,98; E2≥80 MPa  
 Podłoże gruntowe zagęszczone do Is >0,97;

***Krawężnik betonowy wystający***Krawężnik betonowy 15x30cm,  
podsypka cementowo-piaskowa 1:4,  
ława betonowa z oporem z betonu C12/15 gr.15cm (pow. przekroju 0,085m²)

***Krawężnik betonowy wtopiony***Krawężnik betonowy 15x30cm,  
podsypka cementowo-piaskowa 1:4,  
ława betonowa z oporem z betonu C12/15 gr.15cm (pow. przekroju 0,045m²)  
szczeliny na styku nawierzchnia jezdni krawężnik wypełnić za pomocą bitumicznej masy zalewowej

***Obrzeże betonowe wystające/wtopione***obrzeże betonowe 8x30cm,  
podsypka cementowo-piaskowa 1:4,  
ława betonowa z oporem z betonu C12/15 gr.15cm (pow. przekroju 0,085m²)

**8. Odwodnienie nawierzchni**

Układając nową nawierzchnię poszczególnych elementów infrastruktury drogowej należy zastosować spadki poprzeczne 2% w kierunku pasa zieleni / jezdni ulic, natomiast w miejscach w których zachodzi konieczność dowiązania nowo wykonywanej nawierzchni do otaczających ją istniejących elementów, nie podlegających remontowi, spadki poprzeczne należy dostosować tak aby umożliwić swobodny spływ wód opadowych w kierunku pasa zieleni / jezdni ulic. Projektowane nachylenie spadków podłużnych zjazdów publicznych 1,0 – 5,0%. Do wyceny wykonania prac należy uwzględnić przebudowę wszelkiego rodzaju istniejących odprowadzeń wód opadowych z posesji przyległych do pasa drogowego (jak np. betonowe korytka ściekowe), wchodzące w zakres niniejszego opracowania. Należy zastosować prefabrykowane betonowe korytka ściekowe półokrągłe szerokości do 25 cm.