

# **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Modernizacja nawierzchni parkingu przy ul.  
Gen. Bora-Komorowskiego w Grudziądzu**

2024 rok

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego dla modernizacji nawierzchni parkingu w pasie drogowym przy ul. Gen. Bora-Komorowskiego będącym w administracji Zarządu Dróg Miejskich w Grudziądzu. Niniejszy projekt obejmuje place postojowe zlokalizowane na terenie miasta Grudziądza, charakteryzujące się przekrojem drogowym, jak i ulicznym, posiadające nawierzchnie gruntowe, z kruszywa oraz wzmocnione płytami betonowymi.

Zakres projektu wykonawczego obejmuje realizację modernizacji w dwóch technologiach wykonania robót:

### **A. Przy użyciu betonowych płyt ażurowych o wymiarach 60/40/10cm:**

Przed przystąpieniem do prac należy ustawić oznakowanie pionowe, na podstawie projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym, opracowanym zgodnie z obowiązującymi przepisami, i zatwierdzonym przez zarządzającego ruchem na drodze.

#### **Przygotowanie miejsca do przeprowadzenia modernizacji obejmuje:**

- zaczynamy od wyznaczenia placu budowy za pomocą linek i kołków, utrzymanie linek na jednakowym poziomie pomoże w wyrównywaniu powierzchni układanych płyt ażurowych, a tym samym ustabilizowaniu całej powierzchni.
- wykonanie koryta gł. 50 cm dla podbudowy
- wykonanie warstwy odcinającej z piasku gr. 25 cm
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- Wykonanie warstwy podsypki piaskowej gr. 5 cm
- zagęszczenie poszczególnych wbudowanych warstw za pomocą walca lub zagęszczarki płytowej.
- obmiar wykonanych robót w metrach kwadratowych
- płatność po dokonaniu odbioru.

### **B. Przy użyciu kostki betonowej o grubości 8 cm:**

Przed przystąpieniem do prac należy ustawić oznakowanie pionowe, na podstawie projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym, opracowanym zgodnie z obowiązującymi przepisami, i zatwierdzonym przez zarządzającego ruchem na drodze.

#### **Przygotowanie miejsca do przeprowadzenia modernizacji obejmuje:**

- zaczynamy od wyznaczenia placu budowy za pomocą linek i kołków, utrzymanie linek na jednakowym poziomie pomoże w wyrównywaniu powierzchni układanej kostki betonowej, a tym samym ustabilizowaniu całej powierzchni.
- wykonanie koryta gł. 40 cm dla podbudowy
- wykonanie warstwy piasku stabilizowanego cementem gr. 15 cm
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm ®
- Wykonanie warstwy podsypki cementowo-piaskowej gr. 5 cm
- zagęszczenie poszczególnych wbudowanych warstw za pomocą walca lub zagęszczarki płytowej.
- obmiar wykonanych robót w metrach kwadratowych
- płatność po dokonaniu odbioru.

### **1. Przygotowanie nawierzchni do naprawy.**

Trwałość naprawy nawierzchni zależy w bardzo dużym stopniu od dokładności jej wyprofilowania i zagęszczenia podłoża w taki sposób aby wody opadowe gromadziły się w miejscach do tego wyznaczonych tj. pobocza czy istniejące studnie chłonne nie powodując przy tym zastoisk w pasie ruchu.

## **2. Oznakowanie robót.**

Ze względu na specyfikę robót przy wykonywaniu modernizacji nawierzchni Wykonawca w sposób szczególny jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót. Znaki powinny być odblaskowe, czyste i w razie potrzeby czyszczone, odnawiane lub wymieniane na nowe. Projekt oznakowania robót Wykonawca uzgodni z organem zarządzającym ruchem (uwzględniając zastosowanie takich urządzeń jak: pacholki drogowe z pulsującymi światłami ostrzegawczymi, tymczasowe bariery ochronne wydzielające powierzchnię wyłączoną z ruchu itp.).

## **3. Warunki przystąpienia do robót.**

Modernizacja nawierzchni można wykonywać w okresie, gdy temperatura otoczenia nie jest niższa od +5°C. Temperatura gruntu powinna być nie niższa niż +5°C. Nie dopuszcza się przystąpienia do robót podczas długotrwałych opadów atmosferycznych i utrzymującej się niskiej temperatury.

## **4. Sprzęt niezbędny do realizacji zadania.**

W zależności od zakresu robót oraz sposobu ich wykonania, Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- równiarek, spycharek, rozkładarki,
- walców statycznych, gładkich lub ogumionych, samojezdnych lub doczepnych, walców stalowych wibracyjnych lub płytowych zagęszczarek wibracyjnych lekkich i ciężkich,
- ręcznego sprzętu do drobnych robót naprawczych, jak łopaty, oskardy, ubijarki ręczne itp.,
- beczkowóz z urządzeniem do polewania,
- koparki, koparko-ładowarki,
- samochód samowyładowczy (16-241).

## **5. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami ST oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenie Zamawiającego powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Zamawiającego pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **5.1. Zasady wykonania robót**

Zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 pkt 5.

### **5.2. Koryto pod nawierzchnię**

Koryto wykonane w podłożu z gruntu rodzimego lub nasypowego powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi nawierzchni oraz zgodnie z wymaganiami podanymi w SST. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie może być mniejszy od 0,97 według normalnej metody Proctora.

### **5.3. Podsypka**

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach 3-5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

### **5.4. Układanie nawierzchni**

Płyty ażurowe oraz kostkę betonową należy układać zgodnie z załączonym przekrojem normalnym. Przy urządzeniach naziemnych uzbrojenia podziemnego płyty odpowiednio docięte należy układać w jednym poziomie, regulując wysokość urządzeń naziemnych do poziomu nawierzchni. Płyty należy układać zgodnie ze wzorem wskazanym w dokumentacji projektowej.

Opracował: