

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANI I ODBIORU ROBÓT

DO PROJEKTU : Wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej pod miejsca postojowe i chodniki przy budynku ul. Pułuska 12 w Ciechanowie ó działka nr 367/22 ó II ETAP

LOKALIZACJA: Ciechanów ul. Pułuska 12 działka nr 367/22

AUTOR OPRACOWANIA: mgr in . Mariusz Wszeborowski

CHODNIKI I PARKINGI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru parkingów i chodników.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązkową podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z Wykonaniem nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej pod miejsca postojowe i chodniki przy budynku ul. Pułuska 12 w Ciechanowie.

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Zakres stosowania parkingów i zatok

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania:

- zatok parkingowych
- chodników

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Parking - wydzielony teren poza koroną drogi, wyposażony w miejsca postojowe dla samochodów oraz w urządzenia dla zaspokajania potrzeb podróżnych.

1.4.2. Droga manewrowa - droga przejmująca ruch pojazdów wjeżdżających na parking i wyjeżdżających z parkingu, na której dokonuje się również rozrząd pojazdów lekkich i ciężkich do miejsc postojowych.

1.4.3. Miejsca postoju samochodów osobowych - wydzielone miejsca postoju dla pojazdów, których masa całkowita nie przekracza 3,5 Mg.

1.4.4. Zatoka parkingowa - miejsce w obrębie korony drogi, przeznaczone na parkowanie pojazdów.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 § Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 § Wymagania ogólne.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 § Wymagania ogólne.

2.2. Materiały na podsypkę cementowo-piaskową

2.2.1. Piasek

Piasek na podsypkę powinien spełniać wymagania wg BN-6774-04:1987 [9].

2.2.2. Cement

Cement stosowany na podsypkę cementowo-piaskową powinien być cementem portlandzkim marki 25.

Cement stosowany do zalania spoin zapraw cementowo-piaskowych powinien być cementem

portlandzkim marki 35. Cement powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-30000:1988 [1].

Dostarczanie i przechowywanie cementu powinno odpowiadać wymaganiom BN-6731-08:1988 [5].

2.2.3. Woda

Woda do podsypki cementowo-piaskowej powinna być ścieczką, zgodnie z wymaganiami PN-B-32250:1988 [2].

2.3. Krawężniki, obrzeża i płyty chodnikowe

2.3.1. Krawężniki

Krawężniki betonowe, stosowane przy budowie parkingów i chodników, powinny odpowiadać wymaganiom BN-86775-03-01:1980 [10] oraz BN-6775-03-04:1980 [12].

2.3.2. Płyty chodnikowe i obrzeża

Obrzeża chodnikowe betonowe powinny odpowiadać wymaganiom BN-6775-03-01:1980 [10] oraz BN-6775-03-04:1980 [12].

2.4. Materiały do nawierzchni parkingów i zatok

Materiały stosowane do wykonania nawierzchni zatok parkingowych powinny odpowiadać wymaganiom specyfikacji:

- SST D-05.03.23a § Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic lokalnych oraz placów i chodników,

- SST D-05.03.13 §Warstwa cierzalna z mieszanki SMAö.

2.5. Materiały do wykonania podbudowy

Materiały stosowane do podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem powinny odpowiadać wymaganiom SST D-04.06.01b

§Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementemö.

Materiały stosowane do podbudowy wykonywanej z kruszywa cementowego stabilizowanego mechanicznie powinny odpowiadać wymaganiom wg SST D-04.04.02 §Podbudowa z kruszywa cementowego stabilizowanego mechanicznieö.

2.6. Materiały do robót wykończeniowych

Materiały do umacniania podbudowy przy wykonywaniu parkingów i zatok, powinny odpowiadać wymaganiom wg SST

06.01.01 §Umocnienie powierzchnioweö.

2.7. Materiały do wykonania odwodnienia

Materiały użyte do wykonania odwodnienia powinny odpowiadać wymaganiom:

- dla kanalizacji deszczowej, wg SST D-03.02.01 §Kanalizacja deszczowaö,
- dla cieków z elementów prefabrykowanych układanych na skarpach lub w rowach, wg SST D-06.01.01 §Umocnienie powierzchniowe rowów i ciekówö,
- dla drenów do odwodnienia wgłębne, wg SST D-03.03.01 §Ścieżkiö.

2.9. Składowanie materiałów

Składowanie materiałów stosowanych do wykonania parkingów i zatok powinno odpowiadać wymaganiom zastosowanych SST.

3. Sprzęt

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 §Wymagania ogólneö.

Do wykonania parkingów i zatok należy stosować ten rodzaj sprzętu, który został podany w zastosowanych SST.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 §Wymagania ogólneö.

Transport materiałów stosowanych do wykonania parkingów i zatok powinien odpowiadać wymaganiom odpowiednich SST.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 §Wymagania ogólneö.

5.2. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze - odtworzenie trasy, usunięcie drzew i krzewów, zdjęcie warstwy humusu oraz inne elementy robót przygotowawczych, które mogą wystąpić przy budowie parkingów i chodników, należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w SST D-01.00.00 §Roboty przygotowawczeö.

5.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne w wykopach należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w SST D-02.01.01 §Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistychö.

Roboty ziemne w nasypach należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w SST D-02.03.01 §Wykonanie nasypówö.

5.4. Podłoga

Podłoga pod wykonanie konstrukcji nawierzchni parkingów i chodników powinna być przygotowana zgodnie z wymaganiami podanymi w SST D-04.01.01 §Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłogi.

5.5. Podsypka cementowo-piaskowa

Przy wykonywaniu parkingów i zatok, podsypka cementowo-piaskowa 1:4 stosowana pod ułożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej oraz pod ustawienie krawężników betonowych na ścianie betonowej z oporem. Zastosowanie podsypki i jej grubość powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Wytrzymałość na ściskanie podsypki cementowo-piaskowej po 7 dniach próbek walcowych o średnicy 8 cm powinna wynosić co najmniej 10 MPa, a po 28 dniach 14 MPa.

Mieszanie podsypki powinno się odbywać w betoniarkach.

Piasek, cement i woda powinny odpowiadać wymaganiom wg punktu 2.3.

Podsypka powinna być rozłożona i wyrównana do profilu zgodnie z dokumentacją projektową.

5.6. Krawężniki, obrzeża i chodniki

Ustawienie krawężników i obrzeży oraz ułożenie płyt chodnikowych powinno być zgodne z dokumentacją projektową, SST, wskazaniem Zamawiającego oraz wymaganiami wg odpowiednich SST:

- D-08.01.01 §Krawężniki betonowe,
- D-08.03.01 §Obrzeża betonowe,
- D-08.02.02 §Chodniki z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej.

5.7. Odwodnienie

Jeżeli w dokumentacji projektowej lub SST przewidziano wykonanie elementów odwodnienia przy budowie parkingów i zatok, to w zależności od rodzaju ich występowania warunki wykonania powinny być zgodne z poszczególnymi ogólnymi specyfikacjami według SST D-03.00.00 §Odwodnienie korpusu drogowego.

Odwodnienie parkingów i zatok powinno być wykonane zgodnie z poszczególnymi ogólnymi specyfikacjami SST D-03.00.00

§Odwodnienie korpusu drogowego.

5.8. Wykonanie podbudowy

Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża przeznaczonego do ułożenia konstrukcji nawierzchni parkingów i chodników, należy wykonywać wg SST D-04.01.01 §Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem należy wykonywać wg SST D-04.06.01 §Podbudowa z betonu asfaltowego. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie, wymienione w punkcie 2.6 niniejszej specyfikacji technicznej, należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w SST D-04.04.02 §Podbudowa z kruszywa cementowanego stabilizowanego mechanicznie.

Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych, należy wykonywać zgodnie z SST D-04.03.01 §Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych.

5.9. Wykonanie nawierzchni

Nawierzchnie stosowane na parkingach i zatokach powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami podanymi w poszczególnych SST:

- nawierzchnia z kostki betonowej brukowej wibroprasowanej, SST D-05.03.23a §Nawierzchnie z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic lokalnych oraz placów i chodników.
- nawierzchnia z SMA o uziarnieniu 0/11 mm, SST D-05.03.13 §Warstwa cierna z mieszanki SMA.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Sprawdzenie prawidłowości robót przygotowawczych

Kontrola jakości robót przygotowawczych polega na sprawdzeniu ich zgodnie z:

- a) dokumentacji projektów - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi w SST D-01.00.00 § Roboty przygotowawcze.

6.2. Sprawdzenie prawidłowości wykonania robót ziemnych

Kontrola jakości robót ziemnych polega na sprawdzeniu ich zgodnie z:

- a) dokumentacji projektów - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi w OST D-02.01.01 § Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych i SST D-02.03.01 § Wykonanie nasypów.

6.3. Sprawdzenie prawidłowości wykonania podłoża

Rodzaj gruntu podłoża należy określić na podstawie badań laboratoryjnych.

Kontrola jakości przygotowania podłoża polega na sprawdzeniu zgodnie z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej oraz w OST D-04.01.01 § Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.

6.4. Sprawdzenie prawidłowości wykonania podsypki

Kontrola jakości ułożonej podsypki cementowo-piaskowej polega na sprawdzeniu zgodnie z:

- a) dokumentacji projektów w zakresie grubości i wyrównania do wymaganego profilu - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi w p. 5.5 niniejszej SST, w zakresie wytrzymałości na ściskanie.

6.5. Sprawdzenie prawidłowości wykonania krawężników, obrzeży i chodników

Kontrola jakości wykonania krawężników, obrzeży i chodników polega na sprawdzeniu zgodnie z:

- a) dokumentacji projektów - na podstawie oględzin i pomiarów, b) wymaganiami podanymi wg odpowiednich OST:
- D-08.01.01 § Krawężniki betonowe,
- D-08.02.01 § Chodniki z płyt betonowych,
- D-08.03.01 § Obrzeża betonowe.

6.6. Sprawdzenie wykonania odwodnienia

Kontrola wykonania odwodnienia polega na sprawdzeniu zgodnie z:

- a) dokumentacji projektów - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi w odpowiednich SST D-03.00.00 § Odwodnienie korpusu drogowego.

6.7. Sprawdzenie wykonania podbudowy

Kontrola jakości wykonania podbudowy polega na sprawdzeniu zgodnie z:

- a) dokumentacji projektów w zakresie rodzaju, grubości, szerokości i spadków poprzecznych - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi wg odpowiednich SST:
- dla podbudowy z betonu cementowego wg SST D-04.06.01b § Podbudowa z betonu cementowego

- dla podbudów z kruszyw stabilizowanych mechanicznie wg SST D-04.04.02 § Podbudowa z kruszywa mechanicznie stabilizowanego mechanicznie.

Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych należy sprawdzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST D-04.03.01

§ Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych.

6.8. Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Kontrola jakości wykonania nawierzchni polega na sprawdzeniu zgodnie z:

- a) dokumentacji projektów w zakresie grubości konstrukcji, szerokości, rzędnych wysokościowych i spadków poprzecznych, b) wymaganiami podanymi w odpowiednich SST:
- dla nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, według SST D-05.03.13 § Warstwa cierna z mieszanki SMA
- dla nawierzchni z betonowej kostki brukowej, wg SST D-05.03.23a § Nawierzchnie z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic lokalnych oraz placów i chodników

6.9. Sprawdzenie wykonania robót wykończeniowych

Kontrola jakości wykonania robót wykończeniowych polega na sprawdzeniu ich zgodnie z dokumentacją projektową na podstawie oględzin i pomiarów oraz zgodnie z wymaganiami wg odpowiednich SST D-06.00.00 Roboty wykończeniowe.

6.10. Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstąpienia od postanowień SST, powinny być doprowadzone na koszt Wykonawcy do stanu zgodnie z SST, a po przeprowadzeniu badań i pomiarów mogą być ponownie przedstawione do akceptacji Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarów jest m² (metr kwadratowy) nawierzchni parkingu lub chodniki na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który powinien być dokonany po:
 - odtworzeniu trasy i punktów wysokościowych,
 - zdjęciu warstwy humusu lub darniny,
 - wykonaniu robót ziemnych,
 - wykonaniu robót odwodnieniowych,
 - wykonaniu koryta pod konstrukcją nawierzchni i zagłębieniu podłoża,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za m² (metr kwadratowy) nawierzchni parkingu lub zatoki należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót. Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie na teren budowy potrzebnych materiałów,
- wykonanie robót ziemnych i odwodnieniowych,
- wykonanie koryta i ułożenie podbudowy, ewentualnie wykonanie podsypki,
- wykonanie krawężników, obrzeży i chodników,
- wykonanie nawierzchni,
- wykonanie robót wykończeniowych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

1. BN-80/6775-03/04 Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.
2. BN-80/6775-03/01 Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania.
3. BN-80/6775-03/03 Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
4. PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
5. BN-88/B-6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
6. PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw.
7. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.