

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANI I ODBIORU ROBÓT

**DO PROJEKTU : ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI WRAZ Z PRACAMI
KONSERWACYJNO NAPRAWCZYMI**

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

AUTOR OPRACOWANIA: inż. Piotr Mróz

CIECHANÓW WRZESIEŃ 2010r

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót do projektu „Zagospodarowania terenu działki wraz z pracami konserwacyjno naprawczymi”

CHODNIKI I PARKINGI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

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

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU DZIAŁKI WRAZ Z PRACAMI KONSERWACYJNO NAPRAWCZYMI

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Zakres stosowania parkingów i zatok

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania:

- zatok parkingowych
- chodników
- płytek ceramicznych.

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 zaprawą cementowo-piaskową 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 „odmiany 1”, zgodnie z wymaganiami PN-B-32250:1988 [2].

2.3. Krawężniki, obrzeża, 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 ścierna z mieszanki SMA”.

2.5. Materiały do wykonania podbudowy

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

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót do projektu „Zagospodarowania terenu działki wraz z pracami konserwacyjno naprawczymi”

„Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem”.

Materiały stosowane do podbudowy wykonywanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie powinny odpowiadać wymaganiom wg SST D-04.04.02 „Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie”.

2.6. Materiały do robót wykończeniowych

Materiały do umacniania podbudowy przy wykonywaniu parkingów i zatok, powinny odpowiadać wymaganiom wg SST 06.01.01 „Umocnienie powierzchniowe”.

2.7. Materiały do wykonania odwodnienia

Materiały użyte do wykonania odwodnienia powinny odpowiadać wymaganiom:

- dla kanalizacji deszczowej, wg SST D-03.02.01 „Kanalizacja deszczowa”,
- dla ścieków z elementów prefabrykowanych układanych na skarpach lub w rowach, wg SST D-06.01.01 „Umocnienie powierzchniowe rowów i ścieków”,
- dla drenów do odwodnienia wgłębnego, wg SST D-03.03.01 „Sączki”.

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 ogólne”.

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 ogólne”.

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 ogólne”.

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 przygotowawcze”.

5.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne w wykopach należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w SST D-02.01.01 „Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych”.

Roboty ziemne w nasypach należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w SST D-02.03.01 „Wykonanie nasypów”.

5.4. Podłoże

Podłoże pod wykonanie konstrukcji nawierzchni parkingów i parkingów powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami podanymi w SST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża”.

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 ławie 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 rozścielona 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, wskazaniami 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”.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót do projektu „Zagospodarowania terenu działki wraz z pracami konserwacyjno naprawczymi”

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

Podbudowę 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 łamanego 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 ścieralna z mieszanki SMA”.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Sprawdzenie prawidłowości robót przygotowawczych

Kontrola jakości robót przygotowawczych polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- a) dokumentacją projektową - 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 zgodności z:

- a) dokumentacją projektową - 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 zgodności z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej oraz w OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża”.

6.4. Sprawdzenie prawidłowości wykonania podsypki

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

- a) dokumentacją projektową 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 zgodności z:

- a) dokumentacją projektową - 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 zgodności z:

- a) dokumentacją projektową - 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 zgodności z:

- a) dokumentacją projektową 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

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót do projektu „Zagospodarowania terenu działki wraz z pracami konserwacyjno naprawczymi”

- dla podbudów z kruszyw stabilizowanych mechanicznie wg SST D-04.04.02 „Podbudowa z kruszywa łamanego 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 zgodności z:

- a) dokumentacją projektową 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 ścieralna 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 zgodności z dokumentacją projektową na podstawie oględzin i pomiarów oraz zgodności 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 odstępstwa od postanowień SST, powinny być doprowadzone na koszt Wykonawcy do stanu zgodności z SST, a po przeprowadzeniu badań i pomiarów mogą być ponownie przedstawione do akceptacji Zamawiającego.

7. OBMAR ROBÓT

Jednostką obmiarową 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 konstrukcję nawierzchni i zagęszczeniu 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. | PN-B-30000:1988 | Cement portlandzki |
| 2. | PN-B-32250:1988 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw |
| 3. | PN-S-96019:1959 | Drogi samochodowe. Nawierzchnie klinkierowe. Wymagania techniczne i warunki odbioru |
| 4. | PN-S-96026:1958 | Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze Cement. Transport i przechowywanie |
| 5. | BN-6731-08:1988 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe Klinkier drogowy |
| 6. | BN-6775-03-03:1980 | Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych i kolejowych. Żwir i pospółka |
| 7. | BN-6741-02:1977 | Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek |
| 8. | BN-6774-01:1966 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania |
| 9. | BN-6774-04:1987 | 11. BN-6775-03.02:1980 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe |
| 10. | BN-6775-03- | |

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót do projektu „Zagospodarowania terenu działki wraz z pracami konserwacyjno naprawczymi”

12. BN-6775-03-04:1980 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.