

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03

Roboty brukarskie

Pabianice, marzec 2022r.

Spis treści	
1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot zamówienia.....	3
1.2. Zakres stosowania specyfikacji techniczne.....	3
1.3. Nazwy i kody;.....	3
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI.....	3
2.1. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych.....	3
2.2. Składowanie materiałów i transport.....	3
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DOWYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ.....	3
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	4
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	4
5.1. Roboty ziemne.....	4
5.2. Wykonać warstwę podsypkową z pisaku z uformowaniem pochylenia 4% w kierunkach wg projektu.....	4
5.3. Pielęgnacja podbudowy.....	4
5.4. Wykonanie chodników.....	5
6. KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
6.1. Program zapewnienia jakości.....	5
6.2. Kontrola jakości materiałów.....	5
6.3. Kontrola jakości wykonania robót.....	5
6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami.....	5
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT.....	5
8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT.....	5
9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	6
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	6
10.1. Normy.....	6
10.2. Inne dokumenty Inne dokumenty odniesienia określa STWiO.....	6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są postanowienia podstawowe dotyczące wykonania i odbioru robót koniecznych do wykonania tężni solankowej w obiegu zamkniętym wraz z infrastrukturą towarzyszącą 99-100 Łęczycul. Kazimierza Odnowiciela (dawniej ul. 18 Stycznia) dz. nr: 1092/1, Obręb: ŁĘCZYCA, TERYT: 100401_1.0001.1092/1. Szczegółowa charakterystyka planowanej inwestycji zawarta jest w dokumentacji projektowej.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji techniczne

Specyfikacje techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót w ramach Kontraktu zawartego na ww zlecenie.

1.3. Nazwy i kody;

Klasyfikacja robót wg słownika CPV 45233222-1 Roboty w zakresie chodników

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI

2.1. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

- a) Piasek do wykonania podsypek – grunt i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205:1998
- b) Cementy CEM 32,5 – PN-EN 197-1:2002, PN-EN 197-1:2002/A1:2005, PN-EN 197-2:2002
- c) Woda do betonów – PN-EN 10008:2004. Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.
- d) Kostka betonowa brukowa gr. 8 cm w szara – z odzysku i w uzupełnieniu nowa wg PN-EN 1338:2005 Struktura wyrobu powinna być bez rys, pęknięć płam i ubytków Powierzchni górna powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2mm.
- e) Tolerancje wymiarowe: na długości +-3mm, na szerokości +- 3mm, na grubości +- mm. Wytrzymałość kostki na ściskanie po 28 dniach nie powinna być mniejsza niż 60MPa. Nasiąkliwość powinna odpowiadać PN-EN 206-1:2003 i wynosić nie więcej niż 5%. Ścieralność kostek określona na tarczy Boehmego powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

2.2. Składowanie materiałów i transport

Materiały i wyroby sypkie należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem.

Materiały i wyroby można przewozić dowolnymi środkami transportowymi.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DOWYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w STWiORB.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w STWiORB. Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Roboty ziemne

- a) Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonać demontaż istniejącego chodnika z kostki brukowej. Kostkę nadającą się do wykorzystania złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora. Gruz z rozbiórki wywieźć.
- b) Wykonać sprawdzenia stopnia zagęszczenia gruntu po zasypaniu wykopu z kablem energetycznym.
- c) Uformować korytod. Grunt przywieziony w miejsce wbudowania powinien być bezzwłocznie wbudowany w nasyp.

5.2. Wykonać warstwę podsypkową z piasku z uformowaniem pochylenia 4% w kierunkach wg projektu.

- a) Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem
- b) Uformować warstwę gr. 16cm gruntu do stabilizacji.
- c) Cement rozsypać równomiernie w ilości 25kg na 1 m²
- d) Ze względu na niewielkie przestrzenie piasek z cementem mieszać ręcznie do stanu uzyskania jednolitej kolorystyki wymieszania. grunt mieszać wielokrotnie z zachowaniem głębokości 14cm warstwy mieszanej.
- e) Zaleca się mieszanie gruntu z piaskiem w mieszarkach mechanicznych z zachowaniem proporcji a następnie rozłożenia mieszanki w korycie.
- f) Powierzchnia zagęszczonej warstwy powinna mieć prawidłowy przekrój poprzeczny i jednolity wygląd.
- g) Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 0,98 maksymalnego zagęszczenia określonego według normalnej próby Proctora zgodnie z PN-B-04481: 1988, (duży cylinder metoda II). Zagęszczenie powinno być zakończone przed rozpoczęciem czasu wiązania cementu.
- h) Wilgotność mieszanki podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją + 10% i - 20% jej wartości.
- i) Wykonawca powinien tak organizować roboty, aby unikać podłużnych spoin roboczych, poprzez wykonanie podbudowy na całej szerokości koryta.

5.3. Pielęgnacja podbudowy

- a) Podbudowa powinna być natychmiast po zagęszczeniu poddana pielęgnacji. Pielęgnacja powinna być przeprowadzona według jednego z następujących sposobów:
- b) przykrycie na okres 7 do 10 dni nieprzepuszczalną folią z tworzywa sztucznego, ułożoną na zakład co najmniej 30 cm i zabezpieczoną przed zerwaniem z powierzchni podbudowy przez wiatr,
- c) przykrycie matami lub włókninami i spryskiwanie wodą przez okres 7 do 10 dni,

- d) przykrycie warstwą piasku i utrzymanie jej w stanie wilgotnym przez okres 7 do 10 dni.

5.4. Wykonanie chodników

- a) Nawierzchnię z kostki brukowej wykonywać ręcznie. Kostkę układać na 2 – 3 cm podsypce piaskowej z piasku grubego w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm. Szczeliny wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię kostek przy użyciu ręcznych.
- b) Do zagęszczenia nawierzchni stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego. c. Kostkę układać ok. 0,5 cm wyżej od projektowanej niwelety.

6. KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w STWiORB.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania z wyjątkiem płyt drogowych wskazanych do wbudowania przez Inwestora. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej lub aprobaty technicznej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub aprobat technicznych lub materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Wyniki kontroli materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Kontrola jakości wykonania robót

- a) Sprawdzenie robót ziemnych - grubości warstwy gruntu do stabilizacji - wstępne zachowania spadków
- b) Sprawdzenie nawierzchni z kostki betonowej - przygotowanie podłoża - materiał użyty na podsypkę - sposób i jakość zagęszczenia - prawidłowość ułożenia. - prawidłowości wypełnienia spoin - zachowanie spadków

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w STWiORB i umowie z Wykonawcą.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Przedmiar i obmiar robót należy prowadzić zgodnie z STWiORB. Jednostką obmiarową robót objętych niniejszą Specyfikacją jest: - m² - dla robót nawierzchniowych Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego (Inspektora nadzoru) i sprawdzonych w naturze.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w STWiORB i umowie.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące należy uwzględnić w narzucie kosztów pośrednich

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

1. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
2. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek
3. PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
4. PN-EN 197-1:2002 Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
5. PN-EN 197-2:2002 Cement - Część 2: Ocena zgodności
6. PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
7. PN- N 206-1:2003/Ap1:2004, PN-EN 206-1:2003/A1:2005 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
8. PN-EN 14227-1:2005 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym – Specyfikacja- część 1 Mieszanki stabilizowane cementem
9. PN-B-04481: 1988 Grunty budowlane – Badania próbek gruntu

10.2. Inne dokumenty Inne dokumenty odniesienia określa STWiO