

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWA CHODNIKA WZDŁUŻ ULICY ROZWOJOWEJ W MIEJSCOWOŚCI STARE BOSEWO OD KM 0+000,00 DO KM 0+261,00 GMINA DŁUGOSIODŁO

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT S.S.T.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z **budową chodnika z kostki betonowej wraz z ustawieniem krawężnika betonowego oraz wjazdów bramowych z kostki betonowej na działce nr 525, 368/2, 373/2, 370/1 w miejscowości Stare Bosewo.**

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy udzielaniu zamówienia i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Nazwa i kod wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa, klasa lub kategoria	KOD	Nazwa
Kategoria robót	D.04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża.
Kategoria robót	45233222-1	Roboty w zakresie chodnika.
Kategoria robót	D.04.02.01	Warstwy odsączające o odcinające.
Kategoria robót	D.04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego
Kategoria robót	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
Kategoria robót	D.08.01.01	Krawężniki betonowe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ Z USTAWIENIEM KRAWĘŻNIKA BETONOWEGO ORAZ WJAZDÓW BRAMOWYCH W PASIE DROGOWYM NR 2648W

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową chodnika, ustawieniem krawężnika oraz zjazdów bramowych.

1.2. Zakres stosowania (SST)

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót z wykonania robót zawartych w p-cie. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem budowy chodnika, ustawieniem krawężnika betonowego oraz wjazdów bramowych w drodze gminnej w miejscowości Stare Bosewo.

Dane techniczne :

- ustawienie krawężnika betonowego wtopionego i wystającego o wymiarach 15x30 cm na podsypce cem.-piaskowej wraz z wykonaniem ław betonowych z oporem - 261,00 mb.
- ustawienie obrzeża betonowego o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z oporem gruntowym - 201,00 mb.
- ustawienie krawężnika betonowego o wymiarach 12x25 cm ławie betonowej dla obramowania nawierzchni na wjazdach bramowych - 50,00 mb.
- podbudowa na wjazdach bramowych z kruszywa łamanego gr. 15 cm-
 $50 \text{ mb} \times 1,35 = 67,50 \text{ m}^2$
- podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 10 cm pod nawierzchnię chodnika - $201 \text{ mb} \times 1,35 = 271,35 \text{ m}^2$
- wykonanie wjazdów bramowych z kostki brukowej betonowej 8 cm (kolor czerwony) na podbudowie z kruszywa łamanego gr. 15 cm -
 $67,50 \text{ m}^2$
- wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm(kolor szary) na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem gr. 5 cm i na uprzednio przygotowanej podbudowie z kruszywa naturalnego -
 $271,35 \text{ m}^2$.
- oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, pionowe znaki drogowe - 4 szt.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Zjazd publiczny- urządzone miejsce dostępu do drogi

1.4.2. Podbudowa z betonu - jedna lub dwie warstwy zagęszczonej mieszanki betonowej, która po osiągnięciu wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 6 MPa i nie większej niż 9 MPa, stanowi fragment nośności nawierzchni drogowej.

1.4.3. Krawężniki betonowe - prefabrykowane belki betonowe ograniczające chodniki dla pieszych , pasy dzielące, oraz nawierzchnie drogowe.

1.4.4. Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.5. Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

1.4.6. Dokumentacja projektowa- na dokumentację projektową składa się opis zamówienia, SST oraz niezbędne schematy.

1.4.7. Betonowa kostka brukowa- kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy, dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

1.5.2. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenie robót w okresie trwania budowy.

1.5.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable. Wykonawca

odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.5.6. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Kierownika projektu.

1.5.7. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w dokumentach umowy powołane są konkretne norm i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

2.1.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Każdy rodzaj robót, w którym znajduje się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem niezapłaconem.

2.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

2.2. Betonowa kostka brukowa - wymagania

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

2.3. Materiały do wykonania warstw podsypkowych

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu warstw podsypkowych i odsączających są: piasek, żwir i mieszanka piaskowo-żwirowa.

2.4. Krawężniki betonowe - wymagania

Powierzchnie krawężników betonowych powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

2.5. Kruszywo łamane - wymagania

Materiały do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinny być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru większego od 8 mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

2.6. Przepusty drogowe

Rury używane na przepusty drogowe powinny być wykonane z rur żelbetowych, stalowych lub PE na ławie betonowej.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszystkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.2. Transport materiałów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu, jego objętości, sposobu odspajania i załadunku oraz odległości transportu.

5. Wykonanie i odbiór robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5.1. Warstwa odcinająca i podsypkowa

Podłoże gruntowe powinno spełniać wymagania określone w OST D-02.00.00 „Roboty ziemne” oraz D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża”.

5.1.1. Wbudowanie i zagęszczenie kruszywa

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość

projektowaną. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Prochora, przeprowadzonej według PN-B-04481.

5.1.2. Podbudowa z kruszywa łamanego

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

5.1.3. Ustawienie krawężnika betonowego

Światło powinno wynosić do 3 cm. Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Ławy betonowe zwykle w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie. Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu.

5.1.4. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię i przystąpić do ubijania nawierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone normach i wytycznych zawartych w OST.

6.1. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru projektu o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z

kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych

2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustawiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1

i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni zjazdów

Kontrola jakości wykonania nawierzchni polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- a) dokumentacją projektową w zakresie: grubości konstrukcji nawierzchni, szerokości, rzędnych wysokościowych i spadków poprzecznych,
- b) wymaganiami podanymi wg odpowiednich OST.

6.3.1. Pomiary cech geometrycznych zjazdów

Przeprowadzone pomiary nie powinny wykazywać większych odchyień w zakresie cech geometrycznych zjazdów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem

7.2. Jednostki obmiarowe

- Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) robót pomiarowych
- Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonania koryta.

- Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonania podsypki.
- Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonania podbudowy z kruszywa łamanego.
- Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonania nawierzchnia z kostki brukowej bet..
- Jednostką obmiarową jest m² (metr) wykonania ustawienia krawężnika
- Jednostką obmiarową jest m² (metr) wykonania kanalizacji energetycznej

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową
- szczegółowe specyfikacje techniczne
- recepty i ustalenia technologiczne
- dziennik budowy i książkę obmiarów
- wyniki pomiarów kontrolnych
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST

8.2. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiaru ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

10. Przepisy związane

- a. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
 - b. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz.U.Nr 138, poz. 1555).
 - c. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).
- Oraz przepisy i normy zawarte w OST:

Opracował: