

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**REMONT DROGI I PARKINGU WRAZ Z ICH ODWODNIENIEM, CHODNIKÓW I SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH W REJONIE BUDYNKU NR 5 NA OS. OGRODY**

**os. Ogrody Ostrowiec Św.
dz. ew. nr 103/1 obręb 19; arkusz 1**

INWESTOR:

**Spółdzielnia Mieszkaniowa „KRZEMIONKI”
27-400 Ostrowiec Św., os. Stawki 47**

PROJEKTANT:

Adam Sadłowski

Upr. 100/86

AUTORZY:

Marcin Wójcik

Upr. - - - -

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej DM-00.00.00 są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach budowy placu zabaw na osiedlu Rosochy w rejonie bud. 31 i 34 w Ostrowcu Św.

2. SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa:

Spis zawartości

ST-00 Specyfikacja Techniczna „Wymagania ogólne”

SST-01 Roboty związane z przygotowaniem oraz uporządkowaniem terenu pod budowę

SST-02 Szczegółowa specyfikacja techniczna - frezowanie nawierzchni asfaltowych

SST-03 Szczegółowa specyfikacja techniczna - roboty ziemne

SST-08 Szczegółowa specyfikacja techniczna - roboty w zakresie różnych nawierzchni ciągi piesze i jezdne

SST-09 Szczegółowa specyfikacja techniczna - roboty związane z posadzeniem zieleni, rekultywacją terenów biologicznie czynnych oraz uporządkowaniem placu budowy

SPECYFIKACJA TECHNICZNA - WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej jest określenie Wymagań ogólnych dla sposobu wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania inwestycyjnego:

„Remont drogi i parkingu wraz z ich odwodnieniem, chodników i schodów zewnętrznych w rejonie budynku nr 5 na os. Ogrody”.

CPV:

45000000-7 Roboty budowlane

45 11 00 00-1, 45111220-6 Roboty demontażowe i rozbiórkowe

45 11 10 00-8 Roboty ziemne

45 11 12 00-0 Przygotowanie terenu pod budowę, uporządkowanie terenu

45 112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45 11 27 20-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

45 22 00 00-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

45 22 38 00-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

45 23 32 00-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45 233222-1 Roboty w zakresie chodników

45 26 23 00-4 Konstrukcje betonowe i żelbetowe

45 26 23 00-4 Roboty betonowe

45 31 43 00-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

1.2. Zakres robót objętych ST.

1. Roboty ziemne
2. Frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej
3. Wykonanie obrzeża nawierzchni utwardzonych
4. Wykonanie nakładki asfaltowej na frezowanej nawierzchni
5. Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej i granitowej
6. Nasadzenia zieleni
7. Uporządkowanie terenu i rekultywacja terenu

1.3. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. i 1.2

1.4. Zakres terenowy prac

Teren inwestycji znajduje się w całości na terenie działki dz. nr ew. 103/1 obr. 19 ; ark. 1 os. Ogrody 27-400 Ostrowiec Św.

1.5. Specyfika działań

Dokładny zakres prac przedstawiają szczegółowe rysunki będące częścią niniejszego opracowania oraz kolejne rozdziały specyfikacji.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie, przekazuje wykonawcy miejsce robót oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej wraz ze specyfikacją wykonania i odbioru robót.

2.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całym opracowaniu.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić zamawiającego poprzez osobę inspektora nadzoru inwestorskiego.

Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej będą uważane za wartości docelowe od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i wykonanych elementów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami a rozrzuty tych cech nie może przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiał lub roboty nie będą w pełni zgodne z DP (dokumentacją projektową) lub ST (specyfikacją techniczną) i wpłynię to na niezadowalającą jakość wykonanego elementu, zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a wykonane roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

2.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na terenie robót w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a szczególności:

- Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalnością ich mienia służącego do pracy.
- Fakt rozpoczęcia prac należy umieścić przed wejściem na teren budowy odpowiednią tablicą informacyjną

2.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

2.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwo palne (np. paliwo) będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

2.6. Ochrona własności skarbu państwa i prywatnej

Na obszarze prowadzonych robót występują nieruchomości należące do skarbu państwa. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty.

2.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca podczas realizacji robót będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca jest zobligowany do przestrzegania przepisów BHP wynikających z:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Niebezpiecznymi czynnościami który będą występowały w trakcie prowadzonych robót:
- Praca z urządzeniami mechanicznymi
- Prace z pojazdami mechanicznymi

2.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby poszczególne elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie zamawiającego powinien wznowić roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań odnośnie ich wykorzystywania.

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Wszystkie materiały, których wykonawca użyje podczas prac muszą odpowiadać warunkom określonym przez Zleceniodawcę.

3.1. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom będą musiały być zamienione. Koszty wszelkich zmian jak w ustaleniach Umowy.

3.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Nie dotyczy

3.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Nie przewiduje się wariantowego wykorzystania innych materiałów, jednak nie wyklucza się takiej możliwości. Ewentualną zmianę należy bezwzględnie skonsultować z zamawiającym przez osobę inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować właściwe przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w DP1 i ST2.

Sprzęt będzie własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy zamawiającemu kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, nie mogą być dopuszczone do robót.

5. TRANSPORT

Transport ładunków powinien być zabezpieczony przed stratami przenoszonych lub przewożonych ładunków oraz powinien być wykonywany za pomocą odpowiedniego sprzętu technicznego przez brygady wyszkolone w tym zakresie.

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z DP1, wymaganiami ST2 oraz poleceniami Zamawiającego.

6.1. Współpraca zamawiającego i wykonawcy

Zamawiający będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępem robót, a ponadto we wszystkich sprawach związanych z interpretacją DP1 i ST2 oraz

dotyczących akceptacji wypełniania warunków kontraktu przez wykonawcę. Jest on upoważniony również do kontroli wszystkich robót i kontroli wszystkich dostarczonych materiałów.

Zamawiający powiadomi wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w DP1 i w ST2. Polecenia zamawiającego powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

7.1. Program zapewnienia jakości

Nie dotyczy

7.2. Badania prowadzone przez zamawiającego

Nie dotyczy

7.3. Pomiary

Wszystkie pomiary muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów wykonawca powiadomi zamawiającego o rodzaju, miejscu, terminie pomiaru. Po wykonaniu pomiaru, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

7.4. Dokumenty budowy

- Dokumentacja Projektowa
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
- Protokół przekazania terenu budowy
- Dziennik Budowy
- Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- Protokoły odbioru robót
- Protokoły z narad i ustaleń
- Korespondencja

7.5. Przechowywanie Dokumentacji

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacja Techniczna³ powinny być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w sposób przewidziany prawem. Wszystkie dokumenty budowy powinny być zawsze dostępne dla Zamawiającego.

8. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i w czasie określonym w umowie.

8.1. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót musi zyskać akceptację Zamawiającego.

9. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń zawartych w specyfikacji technicznej, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez zamawiającego przy udziale wykonawcy:

- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny robót
- odbiór w okresie gwarancyjnym

9.1. Odbiór częściowy robót

Polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót.

9.2. Odbiór końcowy

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

Zasady dokonywania odbioru końcowego:

- zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona wpisem kierownika budowy do dziennika budowy oraz pisemnym powiadomieniem zamawiającego
- odbiór końcowy zadania powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego
- odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego, przy udziale wykonawcy
- komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami zamawiającego
- w czasie odbioru końcowego komisja zapoznaje się również z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu
- w czasie odbioru końcowego mogą być dokonane badania i pomiary sprawdzające przewidziane przy odbiorach końcowych wg odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych
- podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez zamawiającego, w którym powinien być ustalony ostateczny koszt budowy

Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót

- protokół odbioru końcowego
- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- Specyfikacja techniczna Wykonania i Odbioru Robót
- uwagi i zalecenia zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów

W przypadku, gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, to komisja wyznaczy ponowny termin odbioru.

9.3. Odbiór ostateczny robót

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Umowa zawarta pomiędzy zleceniodawcą a wykonawcą dokładnie określi podstawy płatności.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

11.1. Ustawy

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r, Nr

62, poz. 628; z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627; z późniejszymi zmianami)

11.2. Rozporządzenia i Zarządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735)

11.3. Polskie Normy (PN)

Odniesienia do polskich i europejskich norm znajdują się w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

SST-01 ROBOTY ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM ORAZ UPORZĄDKOWANIEM TERENU POD BUDOWĘ CPV 45111200-0

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przygotowaniem i uporządkowaniem terenu przy remoncie drogi i parkingu wraz z ich odwodnieniem, chodników i schodów zewnętrznych w rejonie bud. nr 5 na os. Ogrody w Ostrowcu Św.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie i uporządkowanie terenu pod rozbudowę boisk i innej infrastruktury zgodnie z punktem 1.1

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Dla robót przygotowawczych potrzebne są materiały takie jak:

- ogrodzenia
- taśmy ostrzegawcze
- budynki tymczasowe na potrzeby budowy

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z i na teren budowy środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca na własny koszt powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- ogrodzić plac budowy, ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić nie mniej, niż 1,50m.
- wyrównać stosownie do potrzeby teren z zasypaniem i zabezpieczeniem nierówności i wszelkiego rodzaju wykopów oraz zbadać, czy nie są założone w terenie lub nad nim kable, przewody i inne urządzenia,
- w razie stwierdzenia istnienia urządzeń, o których mowa, należy usunąć je i zabezpieczyć po porozumieniu się z organem, do którego kompetencji należy utrzymanie urządzeń lub nadzór nad nimi, a ewentualnie i z zainteresowaną jednostką bądź osobą,
- w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie robót,
- osuszyć w razie potrzeby teren nadmiernie zawilgocony i zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach,
- zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenie placu budowy i miejsc

pracy,

- wznieść stosownie do potrzeby tymczasowe budynki lub przystosować budynki istniejące dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami,
- zapewnić odpowiednie warunki socjalne i BHP dla pracowników zatrudnionych na budowie,
- usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót,

6. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 5.

7. **ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00

8. **OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00

9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00

10. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie szczegółowych przepisów z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych. (Dz. U. Nr 13 poz. 93) z późniejszymi zmianami.

SST-02

FREZOWANIE NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH NA ZIMNO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z frezowaniem nawierzchni bitumicznych na zimno przy remoncie drogi i parkingu wraz z ich odwodnieniem, chodników i schodów zewnętrznych w rejonie bud. nr 5 na os. Ogrody w Ostrowcu Św.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na roboty związane z wykonaniem zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z frezowaniem nawierzchni asfaltowych na zimno przy remontach cząstkowych nawierzchni.

Zakres robót określony w dokumentacji obejmuje:

- frezowanie nawierzchni bitumicznej na określona głębokość.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno - kontrolowany proces skrawania górnej warstwy nawierzchni asfaltowej bez jej ogrzania, na określoną głębokość.

1.4.2. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST-00 „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 3.

3.2. Sprzęt do frezowania

Należy stosować frezarki mechaniczne.

Szerokość bębna frezującego może być dostosowana do szerokości skrawanych elementów nawierzchni.

Wykonawca może używać tylko frezarki zaakceptowanej przez Inżyniera.

Wykonawca powinien przedstawić dane techniczne frezarek, a w przypadkach jakichkolwiek wątpliwości przeprowadzić demonstracje pracy frezarki, na własny koszt.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 4.

4.2. Transport sfrezowanego materiału

Materiał może być wywożony dowolnymi środkami transportowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 5.

5.2. Wykonanie frezowania

Nawierzchnia powinna być frezowana do głębokości, szerokości i pochyłeń zgodnych z dokumentacją projektową i SST.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”

6.2. Częstotliwość oraz zakres pomiarów kontrolnych

6.2.1. Równość nawierzchni

Nierówności powierzchni po frezowaniu mierzone łata 4-metrowa zgodnie z BN-68/8931-04 nie powinny przekraczać 6 mm.

6.2.2. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne nawierzchni po frezowaniu powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.2.3. Szerokość frezowania

Szerokość frezowania powinna odpowiadać głębokości określonej w dokumentacji projektowej z dokładnością ± 5 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa jest m² (metr kwadratowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST-00 „Wymagania ogólne”

9.2. Cena wykonania jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² frezowania na zimno nawierzchni asfaltowej obejmuje:

- prace pomiarowe,
- oznakowanie robót,
- frezowanie,
- transport sfrezowanego destruktu,
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ROBOTY ZIEMNE

CPV 45111000-8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot sst

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z **przy** remoncie drogi i parkingu wraz z ich odwodnieniem, chodników i schodów zewnętrznych w rejonie bud. nr 5 na os. Ogrody w Ostrowcu Św. polegająca na:

- Wyrównaniu skarpy

1.2. Zakres stosowania sst

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. oraz wymienionych w pkt. 1.1 ST-00

1.3. Zakres robót objętych sst

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania prac ziemnych wymienionych w pkt. 1.1. oraz związanych z formowaniem i zagęszczeniem nasypów i niwelacją terenu z ewentualnym wywiezieniem gruntu na miejsce zwalki wskazane przez Inwestora.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi Polskimi Normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.6. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty przydatne do budowy mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wtedy, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zgodą Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jeżeli grunty przydatne, uzyskane przy wykonywaniu wykopów, nie będąc nadmiarem objętości robót ziemnych, zostały wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy z przeznaczeniem innym niż wykonanie prac objętych umową, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych, zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Grunty i materiały nieprzydatne do budowy oraz nadmiar gruntów powinny być wywiezione przez Wykonawcę. Przydatność gruntów stwierdzi Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Do wykonania robót związanych z wykopami materiały nie występują.

Do wykonania warstwy filtracyjnej i podkładu żwirowo-piaskowo (wymiana gruntu) pod fundamenty należy stosować pospółki żwirowo-piaskowe.

Wymagania dotyczące pospółek:

- uziarnienie do 50 mm
- łączna zawartość frakcji kamiennej i żwirowej do 50%
- zawartość frakcji pyłowej do 2%
- zawartość cząstek organicznych do 2%

Do zasypywania wykopów może być użyty grunt wydobyty z tego samego wykopu, nie zamarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak ziemia roślinna, odpadki materiałów budowlanych itp.

3. SPRZĘT

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. **TRANSPORT**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. **WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

5.2. W trakcie wykonywania wykopów należy wykonywać pomiary geodezyjne z wyznaczeniem osi i ustawieniem kołków kierunkowych, ław wysokościowych i reperów pomocniczych, z wyznaczeniem krawędzi wykopów, niwelacja kontrolną robót ziemnych i dna wykopu. Sposób wykonywania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę. Wykonawca powinien wykonywać wykopy w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy były odspajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie.

5.3. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania robót, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawilgoceniem, tj. aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie prowadzenia robót spadki zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu i spowoduje to ich trwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

5.4. Wykonywanie wykopów powinno się odbywać ręcznie lub mechanicznie. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Wody opadowe i gruntowe odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

5.5. Jeżeli w dokumentacji technicznej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- a) w gruntach spoistych (gliny, iły) o nachyleniu 2:1
- b) w gruntach małospoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25
- c) w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5.

5.5.1. W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

- d) w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów, oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych
- e) naruszenie stanu naturalnego skarpy jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń
- f) stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych czynników.
- g) Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

5.5.2. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów:

- h) Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.
- i) Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu.
- j) W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu a zwłaszcza poniżej poziomu
- k) projektowanego posadowienia należy porozumieć się z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego celem podjęcia odpowiednich decyzji.
- l) Wykonawca może przystąpić do układania podsypek i warstw filtracyjnych po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5.6. Warunki wykonania podkładu pod fundamenty:

- Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio po zakończeniu prac w wykopie.
- Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.
- Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni wykopu, równomiernie warstwami grubości 10 cm.
- Całkowita grubość podkładu według projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni rzutu obiektu.
- Wskaźnik zagęszczenia podkładu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy od $J_s = 0,9$ według próby normalnej Proctora

5.7. Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, co powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

5.8. Warunki wykonania zasypki:

Zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.

Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci.

Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:

- 0,15 m - przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi

Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy niż $J_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania wykopów oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- a) zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową
- b) prawidłowość wytyczenia robót w terenie
- c) przygotowanie terenu
- d) rodzaj i stan gruntu w podłożu
- e) wymiary wykopów
- f) zabezpieczenie i odwodnienie wykopów.

6.2. Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania podkładów oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- g) przygotowanie podłoża
- h) materiał użyty na podkład

i) grubość i równomierność warstw podkładu

j) sposób i jakość zagęszczenia.

6.3. Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania zasypki oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

k) stan wykopu przed zasypaniem

l) materiały do zasypki

m) grubość i równomierność warstw zasypki sposób i jakość zagęszczenia.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi wykonania robót ziemnych są:

a) wykopy - [m³]

b) podkłady i nasypy - [m³]

c) zasypki - [m³]

d) transport gruntu - [m³] z uwzględnieniem odległości transportu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty ziemne podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

W przypadku stwierdzenia usterek Inspektor Nadzoru Inwestorskiego ustali zakres robót poprawkowych do wykonania, a Wykonawca wykona je na koszt własny w ustalonym terminie.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
- PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary
- BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.
- PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- PN-B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych
- PN-B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia
- PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanki

ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI - CIĄGI PIESZE I JEZDNE

Kod CPV 45233200-1 -roboty w zakresie różnych
nawierzchni - ciągi piesze i jezdne Kod CPV 45233222-
1 - roboty w zakresie chodników

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową ciągów pieszych z betonowej kostki brukowej oraz wykonania nakładek asfaltowych przy przebudowie przy remoncie drogi i parkingu wraz z ich odwodnieniem, chodników i schodów zewnętrznych w rejonie bud. nr 5 na os. Ogrody w Ostrowcu Św.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie i uporządkowanie terenu pod rozbudowę boisk i innej infrastruktury zgodnie z punktem 1.1

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy budowie nawierzchni z kostek brukowych zgodnie z zasadami n/n specyfikacji technicznej są:

2.1. Betonowe kostki brukowe grubości 6 cm i 8 cm spełniające poniższe wymagania.

2.1.1. Wygląd zewnętrzny

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm.

2.1.2. Wymiary kostki brukowej

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości } 3 mm,
- na szerokości } 3 mm,
- na grubości } 5 mm.

2.1.3. Wytrzymałość na ściskanie

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio 6- kostek) nie powinna być mniejsza niż 60Mpa. Dopuszczalna najniższa wytrzymałość kostki nie powinna być mniejsza niż 50 Mpa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).

2.1.4. Nasiąkliwość

Nasiąkliwość kostek powinna wynosić nie więcej niż 5%.

2.1.5. Mrozoodporność

Mrozoodporność nie powinna być mniejsza niż F 50.

2.1.6. Ścieralność na tarczy Boehmego nie powinna przekraczać 4mm.

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez IBDiM.

- obrzeża betonowe B30 20x6
- krawężniki drogowe 25x15
- cement wg PN-B-19701,
- piasek do zapraw wg PN-B-06711

2.2. Granitowe kostki brukowej

Wymagania dotyczące wymiarów kostki nieregularnej przedstawia tablica 1.
Tablica 1. Wymiary kostki nieregularnej oraz dopuszczalne odchyłki

| Wyszczególnienie | Wielkość (cm) | | | | Dopuszczalne odchyłki dla gatunku (cm) | | |
|---|---------------|---|---|----|--|--------|--|
| | 5 | 6 | 8 | 10 | | 1 | |
| Wymiar a | 5 | 6 | 8 | 10 | | +/-1.0 | |
| Stosunek pola powierzchni dolnej (stopki) do górnej (czoła) nie mniejszy niż | - | - | - | - | | 0,6 | |
| Nierówności powierzchni górnej (czoła), nie większe niż | - | - | - | - | | +/-0,6 | |
| Wypukłość powierzchni bocznej nie większa niż | - | - | - | - | | 0,6 | |
| Odchyłki od kąta prostego krawędzi powierzchni górnej (czoła), w stopniach, nie większe niż | - | - | - | - | | +/-8 | |
| Odchylenie od równoległości płaszczyzny powierzchni dolnej w stosunku do górnej, | - | - | - | - | | +/-8 | |

Wyszczególnienie Wielkość (cm)

Dopuszcza się uszkodzenie jednego naroża powierzchni górnej kostki o głębokości nie większej niż 0,6cm. Kostka może mieć uszkodzenia krawędzi powierzchni czołowej o długości nie większej niż pół wymiaru wysokości (a), natomiast łączna ich długość nie powinna przekraczać wielkości wymiaru wysokości kostki (a).

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z i na teren budowy środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji robot i harmonogram robot, uwzględniające warunki w jakich wykonywane będą roboty przy układaniu nawierzchni utwardzonych. Z uwagi na to, że Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo prowadzonych robot, obowiązkiem jego jest przedstawienie do akceptacji przez Zamawiającego schematu oznakowania robot.

5.2. Zakres wykonywanych robot

5.2.1. Koryto pod chodnik lub jezdnię

Wykonane koryto powinno być wyprofilowane zgodnie z ustalonymi przez Inspektora na placu budowy spadkami podłużnymi i poprzecznymi oraz zagęszczone.

5.2.2. Ułożenie obrzeży betonowych/krawężników drogowych na podsypce cementowo-piaskowej

5.2.3. Warstwy konstrukcyjne

- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm
- warstwa górna z kruszywa naturalnego gr. 8 cm

5.2.4. Układanie brukowych kostek betonowych

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostek spoiny pomiędzy kostkami należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełniania i zamieść nawierzchnię.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robot

W czasie budowy Wykonawca powinien prowadzić systematyczne pomiary i badania kontrolne i dostarczać ich wyniki Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego. Pomiary i badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości robot, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach n/n specyfikacji.

6.2. Badania i pomiary w trakcie wykonywania i odbioru robot

6.2.1. Sprawdzenie jakości materiałów

Sprawdzenie jakości użytych materiałów należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w p.2 n/n specyfikacji.

6.2.2. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

6.2.3. Sprawdzenie nierówności nawierzchni

Sprawdzenie nierówności nawierzchni należy przeprowadzać co najmniej raz na każde 150300 m² ułożonej i miejscach wątpliwych. Sprawdzenie należy wykonać co najmniej raz na 50 m chodnika. Prześwit pomiędzy łata 4-metrową a nawierzchnią nie może przekroczyć 1,0 cm.

6.2.4. Sprawdzenie profilu poprzecznego

Sprawdzenie profilu poprzecznego należy przeprowadzać za pomocą szablonu z poziomica, co najmniej raz na każde 150-300 m² nawierzchni i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50 m. Dopuszczalne odchylenia od przyjętego profilu wynoszą +/- 0,3 %.

6.2.5. ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego, przy dopuszczalnych odchyleniach:

- linii obrzeża w planie, które może wynosić } 2 cm na każde 100 m długości obrzeża,
- niwelety górnej płaszczyzny obrzeża, które może wynosić } 1 cm na każde

100 długości

7. **ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00

8. **OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00

9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00

10. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

- PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności Boehmego.
- PN-B-06250 Beton zwykły.
- PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
- PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład wymagania i ocena
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
- BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.

11. WSTĘP

11.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową ciągów pieszych z betonowej kostki brukowej oraz wykonania nakładek asfaltowych przy przebudowie remoncie drogi i parkingu wraz z ich odwodnieniem, chodników i schodów zewnętrznych w rejonie bud. nr 5 na os. Ogrody w Ostrowcu Św.

SST-09

ROBOTY ZWIĄZANE Z POSADZENIEM ZIELENI, REKULTYWACJĄ TERENÓW BIOLOGICZNIE CZYNNYCH ORAZ UPORZĄDKOWANIEM PLACU BUDOWY

**Kod CPV 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania
terenów zielonych**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z posadzeniem zieleni, rekultywacją terenów biologicznie czynnych na terenie inwestycji oraz uporządkowaniem placu budowy przy remoncie drogi i parkingu wraz z ich odwodnieniem, chodników i schodów zewnętrznych w rejonie bud. nr 5 na os. Ogrody w Ostrowcu Św.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie i uporządkowanie terenu.

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Zimozielone gatunki rodzime

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z i na teren budowy środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania

- Sadzenie powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni.
- Sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin lub powodują degradację gleby.
- Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak:
 - zalane doły przeznaczone do sadzenia,
 - zbite podłoże,
 - zalegająca woda w miejscach sadzenia,
 - mocno zamrożnięta ziemia,
 - długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.

5.2. Trawniki

Zakładanie nowych trawników:

- teren powinien być wyrównany i wyprofilowany,
- trawniki na projektowanym terenie zostaną założone na ziemi urodzajnej warstwa o grubości określonej w opisie do projektu, która nie powinna zawierać więcej aniżeli 7% materii organicznej,
- rozścieloną ziemię urodzajną należy wzbogacić w nawozy mineralne i wymieszać z ziemią,
- przed siewem nasion traw, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - termin zakładania trawnika należy przewidzieć na późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień, ewentualnie drugi termin - wiosnę (od 15 IV do 15 V),
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 4 kg na 100 m²,
- w celu równomiernego wysiew nasion należy użyć siewnika do trawy,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można nie stosować wału gładkiego,
- po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0.5- 1 cm pod powierzchnią ziemi,
- krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem trawnika,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa

5.3. Drzewa i krzewy

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów:

- rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej.
- Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak aby uzyskać określony efekt.
- krzewy usytuowane na rabatach sadzimy w uprzednio przygotowane doły o głębokości wskazanej w dokumentacji projektowej,
- krzewy na rabatach sadzimy punktowo
- sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej krzewy rosły w szkółce/w pojemnikach
- po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemię wokół posadzonych roślin,
- po posadzeniu krzewy należy obficie podlać (minimum 5 l wody/roślinę)
- teren wokół roślin należy ściółkować warstwą kory sosnowej o grubości 5 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Trawy

6.1.1. Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbieł trawy
- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

- poziomu względem krawężników na jakim został wykonany trawnik

6.2. KRZEWY

6.2.1. Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod krzewy i pnącza oraz ich zgodność z dokumentacją projektową,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną, i jakości ziemi urodzajnej,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc i metody sadzenia, gatunków odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67023 [3], oraz wymaganiami dokumentacji projektowej i STWiOR, opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- prawidłowego rozłożenia ściółki ,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów i pnączy,
- zasilania nawozami mineralnymi.

6.2.2. Kontrola robót przy odbiorze posadzonych krzewów, drzew i pnączy dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów i pnączy z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00

8. OBIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Szczegóły płatności wg umowy z wykonawcą

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-G-98011 Torf rolniczy
- PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
- BN-73/0522-01 Kompost