



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

„Kompleksowe uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie miasta Trzebiatów”

ST05: Drogi i odtworzenia nawierzchni

<p>TOMASZ PASZCZAK USŁUGI PROJEKTOWE I WYKONAWSTWO tel. 91. 4 642 486 kom. 502-097-329 UL. JASNA 51/29 70-777 SZCZECIN</p>
--

1.	Wprowadzenie	3
1.1	Nazwa zamówienia	3
1.2	Przedmiot ST	3
1.2.1	Kody CPV.....	3
1.2.2	Zakres Robót	3
1.3	Informacja o Terenie Budowy	3
1.3.1	Lokalizacja Projektu i Terenu Budowy... ..	3
1.4	Organizacja Robót, przekazanie Terenu Budowy	3
1.4.1	Dokumentacja	3
1.4.2	Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi	3
1.4.3	System zapewnienia jakości (SZJ)	4
1.4.4	Plac budowy.....	4
1.4.5	Tablice informacyjne budowy	4
1.4.6	Wymagania dla pomiarów geodezyjnych	4
1.5	Zabezpieczenie interesów osób trzecich	4
1.6	Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie	4
1.7	Warunki dotyczące organizacji ruchu	4
2.	Materiały	4
2.1	Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.....	4
2.2	Przechowywanie i składowanie materiałów	4
3.	Transport.....	4
4.	Sprzęt.....	4
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	4
5.1	Ogólne wymagania dotyczące robót rozbiórkowych.....	4
5.2	Profilowanie i zagęszczenie podłoża	5
5.3	Warstwa odsączająca	5
5.4	Podbudowa z kruszywa kamiennego.....	5
5.5	Odbudowa nawierzchni asfaltowych.....	6
5.6	Nawierzchnia z płyt chodnikowych	6
5.7	Wykonanie nawierzchni żwirowej	6
5.8	Nawierzchnie z brukowca	6
5.9	Przystawienie krawężnika.....	7
5.9.1	Okres Gwarancyjny.....	7
6.	Kontrola jakości Robót.....	7
6.1	Badania i pomiary	7
6.2	Raporty z badań.....	7
6.3	Badania prowadzone przez Inżyniera	7
6.4	Dokumentacja budowy.....	7
7.	Obmiar Robót.....	7
7.1	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	7
7.2	Zasady określania ilości Robót i materiałów	8
7.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	8
7.4	Częstotliwość przeprowadzania obmiaru.....	8
8.	Odbiór Robót.....	8
8.1	Rodzaje odbiorów Robót.....	8
8.2	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu	8
8.3	Odbiór częściowy	8
8.4	Przejęcie Odcinka Robót i przejęcie całości Robót.	8
8.5	Dokumenty konieczne do uzyskania Świadectwa Przejęcia.	8
8.6	Odbiór pogwarancyjny	8
8.7	Dokumentacja Powykonawcza	8
8.8	Zapewnienie drożności sieci	8
9.	Zasady płatności	8
10.	Ubezpieczenie robót i Kontraktu	8
11.	Przepisy i normy.....	9

1. Wprowadzenie

1.1 Nazwa zamówienia

Nazwa i adres inwestycji:

Kraj: Polska

Województwo: zachodniopomorskie

Powiat: Gryficki

Gmina: Trzebiatów, Miasto Trzebiatów

1.2 Przedmiot ST

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowią Integralną część Dokumentów Przetargowych dla Kontraktu.

1.2.1 Kody CPV

Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót dotyczą stosowania Wspólnego Słownika Zamówień przez zamawiających w Unii Europejskiej. Wspólny Słownik Zamówień jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych.

- Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych - roboty ziemne – kod CPV 45110000-1.
- Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze; roboty ziemne - kod CPV 45111000-8
- Roboty w zakresie usuwania gruzu – kod CPV 45111220-6
- Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg – kod CPV 45233000-9.
- Roboty w zakresie chodników – kod CPV 45233222-1
- Roboty w zakresie różnych nawierzchni - kod CPV 45233200-1

1.2.2 Zakres Robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania rozbiórki dróg, chodników, i wjazdów oraz odtworzenia dróg, chodników i wjazdów, w związku z budową dotyczącą wykonania i odbioru robót związanych z budową **kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, przyłączy kanalizacji sanitarnej, przykanalików kanalizacji deszczowej w miejscowości Trzebiatów. +**

1.3 Informacja o Terenie Budowy

Teren Budowy znajduje się we władaniu Zamawiającego. Czynności związane z wykonywaniem prac budowlano-montażowych objętych kontraktem muszą być zamknięte w obrębie terenu budowy.

1.3.1 Lokalizacja Projektu i Terenu Budowy...

Zaprezentowano na rysunku poglądowym

1.4 Organizacja Robót, przekazanie Terenu Budowy

Zgodnie z wymaganiami ST_00.1.4

1.4.1 Dokumentacja

Zgodnie z ST_00_1.4.1

1.4.2 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Zgodnie z wymaganiami ST_00_1.4.2

1.4.3 System zapewnienia jakości (SZJ)

Zgodnie z wymaganiami ST_00_1.4.3

1.4.4 Plac budowy

Zgodnie z wymaganiami ST_00_1.4.4

1.4.5 Tablice informacyjne budowy

Zgodnie z wymaganiami ST_00_1.4.5

1.4.6 Wymagania dla pomiarów geodezyjnych

Zgodnie z wymaganiami ST_00_1.4.6

1.5 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zgodnie z wymaganiami ST_00_1.5

1.6 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Zgodnie z wymaganiami ST_00_1.6.

1.7 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Zgodnie z wymaganiami ST_00_1.7

2. Materiały

2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z wymaganiami ST.00_2.1

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Zgodnie z wymaganiami ST_00_2.2

3. Transport

Zgodnie z wymaganiami ST_00_3

4. Sprzęt

Zgodnie z wymaganiami ST.00_4

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wymaganie ogólne - zgodnie z wymaganiami ST_00

5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót rozbiórkowych

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST S-00.00. „Wymagania ogólne”.

- rozbiórkę nawierzchni asfaltowej i podbudów należy wykonać przy pomocy piły do cięcia asfaltu i młotów pneumatycznych. Materiał uzyskany z rozbiórki warstwy bitumicznej nie

powinien być mieszany w trakcie wykonywanych robót, transportu i składowania z innymi materiałami rozbiórkowymi

- rozbiórkę nawierzchni z płyt betonowych wykonać ręcznie z wyselekcjonowaniem płyt potrzebnych do odtworzenia chodników.

Materiały z rozbiórki tj. asfalt, nadmiar ziemi, betony wywieźć na składowisko odpadów - zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska oraz Ustawy o Odpadach. Materiał który ma być ponownie wbudowany musi posiadać akceptację Inżyniera.

5.2 Profilowanie i zagęszczenie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże winno być oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Nadmiar gruntu z profilowania odwieźć na odkład. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia.

Zagęszczanie warstw należy rozpoczynać od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej osi. Zagęszczanie podłoża o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej według PN-B-04481 [1]. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12 [8].

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest wyższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy osuszyć przez mieszanie i napowietrzanie. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest niższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy zwilżyć określoną ilością wody i równomiernie wymieszać.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. Dopuszczalna tolerancja dla głębokości wykonywanego podłoża wynosi 1cm.

5.3 Warstwa odsączająca

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.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy odsączającej lub odcinającej należy przystąpić do jej zagęszczania.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odcinająca i odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi. Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości

5.4 Podbudowa z kruszywa kamiennego

Grubość warstwy podbudowy z tłuczni nie może być po zagęszczeniu mniejsza od grubości projektowanej.

Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki albo równiarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną. Kruszywo grube po rozłożeniu powinno być przywałowane dwoma przejściami walca statycznego, gładkiego o nacisku jednostkowym nie mniejszym niż 30 kN/m. Zagęszczanie podbudowy powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku osi jezdni. Zagęszczenie podbudowy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

W przypadku wykonywania podbudowy zasadniczej, po przywałowaniu kruszywa grubego należy rozłożyć kruszywo drobne w równej warstwie, w celu zaklinowania kruszywa grubego.

Do zagęszczania należy użyć walca wibracyjnego o nacisku jednostkowym co najmniej 18 kN/m, albo płytową zagęszczarką wibracyjną o nacisku jednostkowym co najmniej 16 kN/m². Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby wszystkie przestrzenie warstwy kruszywa grubego zostały wypełnione kruszywem drobnym. Jeżeli to konieczne, operacje rozkładania i wibrowywania kruszywa drobnego należy powtarzać aż do chwili, gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa grubego. Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy szczotkami tak, aby ziarna kruszywa grubego wystawały nad powierzchnię od 3 do 6 mm. Następnie warstwa powinna być przywałowana walcem statycznym gładkim o nacisku jednostkowym nie mniejszym niż 50 kN/m, albo walcem ogumionym w celu dogęszczenia kruszywa poluzowanego w czasie szczotkowania.

5.5 Odbudowa nawierzchni asfaltowych

Odbudowa nawierzchni asfaltowej- w miejscach gdzie rozebrano nawierzchnię asfaltową należy ją odtworzyć. Podłoże pod warstwę wążącą nawierzchni powinno być suche, wyprofilowane i równe, bez kolein. Warstwa nawierzchni powinna być układana gdy temperatura otoczenia w ciągu doby była nie niższa niż 5 °C. Nie dopuszcza się układania warstw nawierzchni z betonu asfaltowego podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru. Nawierzchnię zagęścić zestawem walców ogumionych, stalowych lub mieszanym.

Złącza nawierzchni powinny być wykonane w linii prostej, równolegle lub prostopadle do drogi. Geometrię nawierzchni należy dowiązać do istniejących dróg pod względem sytuacyjnym i wysokościowym.

5.6 Nawierzchnia z płyt chodnikowych

Nawierzchnię z betonowych chodnikowych o wym. 50x50x7 cm wykonywać na posypce piaskowo-cementowej gr. 3cm. Podosypkę cementowo - piaskową rozłożyć na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu. Po ułożeniu płyt chodnikowych szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść nawierzchnię.

5.7 Wykonanie nawierzchni żwirowej

Mieszanka żwirowa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki. Grubość rozłożonej warstwy mieszanki powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną, tj. dla nawierzchni jednowarstwowej (na podłożu ulepszonym) 8 do 12 cm. Mieszanka po rozłożeniu powinna być zagęszczona przejściami walca statycznego gładkiego.

Zagęszczanie nawierzchni o przekroju daszkowym powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwać pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku jej osi. Zagęszczenie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpocząć od dolnej krawędzi i przesuwać pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia podanego w SST, a w przypadku gdy nie jest on określony, do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 0,98 zagęszczenia maksymalnego, określonego według normalnej próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] i BN-77/8931-12 [6].

Wilgotność mieszanki żwirowej w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej. W przypadku gdy wilgotność mieszanki jest wyższa o więcej niż 2% od wilgotności optymalnej, mieszankę należy osuszyć w sposób zaakceptowany przez Inżyniera, a w przypadku gdy jest niższa o więcej niż 2% - zwilżyć określoną ilością wody. Wilgotność można badać dowolną metodą (zaleca się piknometr polowy lub powietrzny). Jeżeli nawierzchnię żwirową wykonuje się dwuwarstwowo, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymogów jak wyżej.

5.8 Nawierzchnie z brukowca

Kostka kamienna powinna spełniać wymagania PN -60/B-11104. Kostka kamienna do wykonania nawierzchni powinna być kamieniem trwałym, nie zwiertzałym, mieć strukturę możliwie drobnoziarnistą i zwięzłą, bez pęknięć i żył.

Kamienie oporowe powinny odpowiadać właściwościom przewidzianym dla kostki i mieć półtora krotną wysokość w stosunku do stosowanego brukowca. Kostkę kamienną należy układać w pryzmy lub stopy o

wysokości nie przekraczającej 1,0 m. Kamienie oporowe powinny być osadzone na podsypce "pod sznur" naciągnięty na palikach, stosowanie do projektowanego przekroju poprzecznego oraz zabezpieczone przed przechylaniem się. Kamienie oporowe należy ustawiać, wyprzedzając układanie nawierzchni ci najmniej o 10 m.

Kostka kamienna przed dostarczeniem do wbudowania, powinna być przesortowana. Brukowiec wyższy powinien być osadzany od strony zewnętrznej jezdni, niższy zaś ku jej środkowi. Różnica wysokości dwóch kamieni bezpośrednio przylegających do siebie nie powinna przekraczać 2 cm.

Nawierzchnię brukowcową należy wykonywać jednocześnie na całej jej szerokości. Nawierzchnia powinna być ułożona ściśle, z przewiązaniem szczelin tak w kierunku p odłużnym jak i poprzecznym, a każda osadzona kostka ma przykrywać szczelinę powstałą między dwoma uprzednio osadzonymi kamieniami i ma być do nich ściśle dosunięta. Szczeliny podłużne nie mogą być dłuższe niż dwie kostki. Nawierzchnię z kostki kamiennej należy ubijać razy ubijakami stalowymi. Ubijanie należy prowadzić jednocześnie z układaniem kostki. Pozostawienie ułożonej kostki kamiennej na kilka dni bez ubicia jest niedopuszczalne.

Kostki kamienne zapadnięte należy podnieść, uzupełniając brakującą podsypkę a wystające dobić. Brukowce uszkodzone przy ubijaniu należy wyjąć i zamienić nowymi. Ubijanie należy zakończyć na 3 -5 m przed końcem odcinka, na którym ułożono nawierzchnię.

Po ostatecznym ubiciu nawierzchnię należy przysypać warstwą 1,5 -2 cm piasku. Warstwę piasku należy utrzymywać przez okres 2 tygodni w stanie wilgotnym. Nawierzchnia z kostki kamiennej powinna mieć spadek 3 -4% z zaokrągleniem po środku jezdni o wysokość 1,5 - 2 cm.

5.9 Przetawienie krawężnika

Uzupełnić odcinek krawężnika na długości 6,0 m

5.9.1 Okres Gwarancyjny

Na zasadach Kontraktowych ogólnych, dla urządzeń zgodnie z warunkami producenta, minimum 12 miesięcy.

6.Kontrola jakości Robót

Zgodnie z wymaganiami ST_00.6

6.1 Badania i pomiary

Zgodnie z wymaganiami ST_00.6.1

6.2 Raporty z badań

Zgodnie z wymaganiami ST_00.6.2

6.3 Badania prowadzone przez Inżyniera

Zgodnie z wymaganiami ST_00.6.3

6.4 Dokumentacja budowy

Zgodnie z wymaganiami ST_00.6.4

7.Obmiar Robót

7.1 Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Zgodnie z wymaganiami ST_00.7.1

7.2 Zasady określania ilości Robót i materiałów.

Zgodnie z wymaganiami ST_00.7.2

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Zgodnie z wymaganiami ST_00.7.3

7.4 Częstotliwość przeprowadzania obmiaru.

Zgodnie z wymaganiami ST_00.7.4

8.Odbiór Robót

8.1 Rodzaje odbiorów Robót.

Zgodnie z wymaganiami ST_00.8.1

8.2 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Zgodnie z wymaganiami ST_00.8.2

8.3 Odbiór częściowy.

Zgodnie z wymaganiami ST_00.8.3

8.4 Przejęcie Odcinka Robót i przejęcie całości Robót.

Zgodnie z wymaganiami ST_00.8.4

8.5 Dokumenty konieczne do uzyskania Świadectwa Przejęcia.

Zgodnie z wymaganiami ST_00.8.5

8.6 Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie z wymaganiami ST_00.8.6

8.7 Dokumentacja Powykonawcza

Zgodnie z wymaganiami ST_00.8.7

8.8 Zapewnienie drożności sieci

Zgodnie z wymaganiami ST_00.8.8

9.Zasady płatności

Zgodnie z wymaganiami ST_00.9

10. Ubezpieczenie robót i Kontraktu

Zgodnie z wymaganiami ST_00.10

11. Przepisy i normy

Zgodnie z wymaganiami ST_00.11