

ST – 03.00.00	Odtworzenie nawierzchni	- 1 -
---------------	-------------------------	-------

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST- 03.00.00 – Odtworzenie nawierzchni
(kolektor kanalizacji deszczowej)

dla zadania pn.:

***„Budowa kolektora kanalizacji deszczowej w ul. Olszańskiej
obsługujący teren aktywizacji gospodarczej w Świebodzicach.”***

***dz. nr 93/4, 93/1, 195/5, 195/4, 196/5, 196/4
obręb 0004 Ciernie***

Klasyfikacja robot wg Wspólnego Słownika Zamówień

Kod CPV 45100000-8

<i>„Budowa kolektora kanalizacji deszczowej w ul. Olszańskiej obsługujący teren aktywizacji gospodarczej w Świebodzicach”</i>	<i>Burmistrz Miasta Świebodzice ul. Rynek 1 58-160 Świebodzice</i>
---	--

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 03.00.00
ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Spis treści

1. WSTĘP	3
1.1. PRZEDMIOT ST	3
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST	3
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	3
1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	3
2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW	3
2.3. WYMAGANIA DLA MATERIAŁÓW DO ODBUDOWY NAWIERZCHNI	3
2.4. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	4
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT	4
5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ODTWORZENIA NAWIERZCHNI	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI ROBÓT	5
6.2. BADANIA W CZASIE ROBÓT	5
7. OBMiar ROBÓT	5
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI	5
9. PRZEPISY ZWIĄZANE	5

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące odtworzenia nawierzchni drogi (ul. Ciernie) związanych z realizacją zadania „*Budowa kolektora kanalizacji deszczowej w ul. Olszańskiej obsługujący teren aktywizacji gospodarczej w Świebodzicach.*”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1..

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

W związku z budową kolektora sieci kanalizacji deszczowej zachodzi konieczność wykonania robót drogowych. W projekcie ujęto rozbiórkę nawierzchni i podbudowy na szerokości wykopu (2,50m) oraz wykonanie wykopu na głębokości 0,2m poniżej spodu posadowienia kolektorów zgodnie z profilem kanalizacji deszczowej przedstawionym na rys. 2.

Zaprojektowano odnowienie nawierzchni drogowej asfaltowej po wykonaniu robót instalacyjnych na natężenie ruchu KR3.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Umową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Przy odbudowie nawierzchni drogi oraz chodnika należy użyć następujących materiałów:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGOWEJ:

- | | |
|--|-------|
| • Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8mm | 5 cm |
| Wiązanie między warstwowe z emulsji asfaltowej, szybko rozpadowej K1-60 zużycie 0,3kg/m ² | |
| • Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20mm | 6 cm |
| Wiązanie między warstwowe z emulsji asfaltowej, szybko rozpadowej K1-60 zużycie 0,3kg/m ² | |
| • Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/25mm | 7 cm |
| Wiązanie między warstwowe z emulsji asfaltowej, szybko rozpadowej K3 zużycie 0,7kg/m ² | |
| • Podbudowa pomocnicza z mieszkanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm | 20 cm |
| • Zasyпка wykopu piaskiem, żwirem lub kruszywem naturalnym (Is=1,0, E ₂ =120Mpa) | |

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA:

- | | |
|---|-------|
| • Warstwa ścieralna z asfaltu lanego | 3 cm |
| • Podbudowa z mieszkanki kruszywa kamienia łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm | 10 cm |
| • Zasyпка wykopu piaskiem, żwirem lub kruszywem naturalnym (Is=1,0, E ₂ =120Mpa) | |

2.3. WYMAGANIA DLA MATERIAŁÓW DO ODBUDOWY NAWIERZCHNI

Kruszywa do wykonania warstwy odsączającej i odcinającej powinny spełniać następujące normy dla:

- piasku - normę PN-B-11113
- miał kamienny - normę PN-B-11112
- żwir i mieszanek - normę PN-B-11111

Uziarnienie kruszywa do wykonania podbudowy określa PN-B-06714-15, kruszywo uzyskuje się z kruszenia skały, kamieni. Kruszywo powinno posiadać jednorodne uziarnienie być wolne od domieszek.

2.4. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Przy składowaniu kruszyw do wykonania podbudowy dróg należy zachować następujące warunki:

- składować je na równym wyczyszczonym podłożu
- teren odwodnić
- materiał zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem

Materiały z odzysku składować w miejscach nie powodujących kolizji z prowadzonymi robotami.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania Ogólne”.

Do wykonania robót drogowych należy używać następujących maszyn i urządzeń:

- równiarka samojezdna
- spycharka
- walec statyczny samojezdny
- ubijaki mechaniczne , zagęszczarki płytowe
- zrywarka przyczepna
- równiarki i rozkładarki do kruszyw
- beczkowsy
- samochody dostawcze
- samochody samowyładowcze

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu opisano w ST-00 „Warunkach Ogólnych”.

Dowóz kruszyw na plac budowy samochodami o dowolnym tonażu z zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem środowiska.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ODTWORZENIA NAWIERZCHNI

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Warunki ogólne”.

Kruszywo stanowiące warstwę odsączającą powinno być rozścielane warstwami o grubości umożliwiającej jego zagęszczenie do wymaganej grubości.

Grubsze warstwy odsączające niż 20 cm należy wykonywać warstwowo.

Zagęszczenia warstwy odsączającej należy wykonać przy użyciu walców, natomiast tam gdzie są do zagęszczenia małe powierzchnie użyć płyt wibracyjnych i ubijaków. Zagęszczenie należy ukończyć po uzyskaniu wskaźnika zagęszczenia 0,98-1,0 wg próby Proctora.

Do czasu ułożenia następnej warstwy Wykonawca zabezpieczy wykonane roboty przed zniszczeniem, wszelkie uszkodzenia warstwy odsączającej zostaną naprawione na koszt Wykonawcy.

Mieszanki kruszywa stanowiące podbudowę należy układać warstwami, grubość warstwy po zagęszczeniu nie może przekraczać 20 cm. Jeżeli podbudowa składa się z większej ilości warstw to każda z nich musi być zagęszczona i wyprofilowana z zachowaniem spadków i rzędnych projektowych. Każda warstwa podlega odbiorowi przez Inspektora Nadzoru. Wskaźnik zgęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12 musi odpowiadać określonej nośności podbudowy.

Użyte kruszywo do wykonania podbudowy powinno posiadać odpowiednią wilgotność, którą określa się wg próby Proctora (PN-B-04481). Materiał nadmiernie wilgotny (większa o 10% od wartości optymalnej) należy przesuszyć, natomiast kruszywo przesuszone (wilgotność niższa od optymalnej o 20%) należy zwilżyć.

Kruszywa na wykonanie warstwy odsączającej powinny być w miarę możliwości od razu wbudowane. Przy ich składowaniu należy zachować następujące warunki:

- składować je na równym wyczyszczonym podłożu,
- teren odwodnić,
- materiał zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem

Do czasu ułożenia warstwy wiążącej Wykonawca zabezpieczy wykonane roboty przed zniszczeniem, wszelkie uszkodzenia podbudowy zostaną naprawione na koszt Wykonawcy.

Układanie mas mineralno-bitumicznych – za przygotowanie mieszanki mineralno-bitumicznej odpowiada Wykonawca. Skład mieszanki musi być zgodny z wymogami normy.

ST – 03.00.00	Odtworzenie nawierzchni	- 5 -
---------------	-------------------------	-------

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Warunki ogólne”.

6.2. BADANIA W CZASIE ROBÓT

Częstotliwość i zakres badań, i pomiarów cech geometrycznych, stopnia zagęszczenia określi Inspektor Nadzoru.

Nierówności podłużne podłoża warstwy odsączającej należy mierzyć łata 4 m zgodnie z normą BN-68/893104, nierówności poprzeczne nie mogą przekraczać 20 mm. Spadki poprzeczne muszą mieścić się w tolerancji $\pm 0,5\%$. Grubość warstwy powinna być $\pm 1 \div 2$ cm.

Jakość robót związanych z wykonaniem podbudowy obejmuje badanie:

- uziarnienia mieszanki – próby pobrane losowo z rozłożonej i nie zagęszczonej podbudowy
- zagęszczenie podbudowy – zagęszczenie podbudowy należy sprawdzić wg BN-77/8931-12, zagęszczenie jest prawidłowe jeżeli E2/E1 jest większy od 2,2, gdzie E1-pierwotny moduł odkształcenia, E2-wtórny moduł odkształcenia
- wilgotność kruszywa – określona wg próby Proctora wg PN-B-04481, tolerancja $\pm 10 \div 20\%$
- tolerancje wymiarów podbudowy - nierówności poprzeczne podłoża warstwy podbudowy należy mierzyć łata 4 m zgodnie z normą BN-68/8931-04, nierówności poprzeczne nie mogą przekraczać 10mm Spadki poprzeczne muszą mieścić się w tolerancji $\pm 0,5\%$.

Grubość warstwy podbudowy nie może różnić się od grubości projektowanej o $\pm 10\%$, natomiast szerokość podbudowy nie może różnić się od szerokości projektowanej o $\pm 5 \div 10$ cm. Na jezdniach bez krawężników szerokość podbudowy powinna być większa o 25 cm od szerokości warstwy wiążącej - nośność podbudowy określa BN-64/8931-02 i BN-70/8931-06.

Wykonawca również powinien na budowie przeprowadzić pomiary grubości warstwy, która będzie mierzona w dwóch losowo wybranych punktach na każdej działce roboczej i nie rzadziej niż w jednym punkcie na każde 600 m². Dopuszcza się tolerancję grubości $\pm 10\%$ grubości warstwy projektowanej.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót zawarto w Warunkach Ogólnych Specyfikacji ST-00.

Jednostką obmiarową jest 1 m² odtworzonej nawierzchni drogi tłuczniowej.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót zawarto w Warunkach Ogólnych Specyfikacji ST-00.

Odbiór naprawy nawierzchni drogi obejmuje:

- odbiór robót zanikających – korytowanie, warstwy podbudowy,
- odbiór końcowy, odbiór całości robót związanych z odtworzeniem nawierzchni
- odbiór ostateczny, odbiór po upływie okresu gwarancji zawartego w warunkach Umowy

Roboty uznaje się za prawidłowo wykonane, jeżeli są wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru oraz wymaganiami jakości robót pkt 6.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 „Warunki Ogólne”.

Płatność za 1m² odbudowanej drogi będzie zgodna z obmiarem oceną, jakości użytych materiałów i jakością wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

Cena wykonanych robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- dostarczenie materiałów
- korytowanie
- wykonanie podbudowy z kruszyw
- przeprowadzenie badań i pomiarów

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ogólne Specyfikacje Techniczne D-08.01.01, D-08.03.01, D-8.04.01. wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych, Warszawa 1993r.
2. BN-B-067714-17 Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie wilgotności
3. PN-87/B-11111-Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
4. PN-87/B-11112 - Kruszywo naturalne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
5. PN-87/B-11113 - Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych
6. BN-84/6774/02 -Kruszywo naturalne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych. Piasek

„Budowa kolektora kanalizacji deszczowej w ul. Olszańskiej obsługujący teren aktywizacji gospodarczej w Świebodzicach”	Burmistrz Miasta Świebodzice ul. Rynek 1 58-160 Świebodzice
--	---

ST – 03.00.00	Odtworzenie nawierzchni	- 6 -
---------------	-------------------------	-------

7. BN-66/6774-01 - Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych, żwir i pospółka
8. Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Ulic – INDIM Warszawa 1997r.
9. PN-84/S-96023 - Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego
10. BN-64/8931-02-Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
11. BN-68/8931-04–Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
12. BN-77/8931- 12 - Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
13. PN-S-06102- Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
14. PN-S-02205- Drogi samochodowe - roboty ziemne
15. PN-S-02201- Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwa, określenie
16. PN-75/S-96015 - Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego
17. PN-88/B-06250 - Beton zwykły
18. PN-80/6775-03 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk
19. PN-S- 96504/1961 – Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych
20. PN-S - 04001/1967 – Drogi samochodowe. Mieszanki mineralno-bitumiczne. Badania
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych