

ST – 03.00.00	Sieć wodociągowa	- 1 -
---------------	------------------	-------

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST- 03.00.00 – Odtworzenie nawierzchni

dla zadania pn.:

„Budowa sieci wodociągowej w Starych Bogaczowicach na działkach 313, 311, 386, 383, 384 obręb 0007 Stare Bogaczowice.”

***Stare Bogaczowice. 58-312 Stare Bogaczowice,
powiat wałbrzyski, woj. Dolnośląskie,
działka nr 313, 311, 386, 383, 384, obręb 0007 Stare Bogaczowice***

Wykonała: mgr inż. Ewa Agata Nowak

<i>„Budowa sieci wodociągowej w Starych Bogaczowicach na działkach 313, 311, 386, 383, 384 obr. 0007 Stare Bogaczowice.”</i>	<i>Gmina Stare Bogaczowice ul. Główna 132 58-312 Stare Bogaczowice</i>
--	--

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. OBMAR ROBÓT	6
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
9. PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące odtworzenia nawierzchni drogi (ul. Leśna) związanych z realizacją zadania:

„Budowa sieci wodociągowej w Starych Bogaczowicach na działkach 313, 311, 386, 383, 384 obr. 0007 Stare Bogaczowice.”

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 istniejącym odcinku ulicy Narciarskiej projektuje się odtworzenie nawierzchni z kostki na szerokości wykopu zgodnie z kosztorysem.

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 należy użyć następujących materiałów:

- piasku
- żwirów
- miału kamiennego
- kamienia łamanego
- grunt rodzimy do odtworzenia nawierzchni gruntowej
- grys kamienny
- mieszanki bitumicznej – asfalt
- kostki granitowej

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 mieszanka - 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 zagęszczenia 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.

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 łąką 4 m zgodnie z normą BN-68/8931-04, 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-08.04.01. wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych, Warszawa 1993r.
2. BN-B-067714-17 Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie wilgotności
3. PN-B-01100
4. PN-87/B-11111-Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
5. PN-87/B-11112 - Kruszywo naturalne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
6. PN-87/B-11113 - Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych
7. BN-84/6774/02 -Kruszywo naturalne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych. Piasek
8. BN-66/6774-01 - Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych, żwir i pospółka
9. Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Ulic – INDIM Warszawa 1997r.
10. PN-84/S-96023 - Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego
11. BN-64/8931-02-Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
12. BN-68/8931-04–Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
13. BN-77/8931- 12 - Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
14. PN-S-06102-Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
15. PN-S-02205-Drogi samochodowe-roboty ziemne
16. PN-S-02201-Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwa, określenie
17. PN-75/S-96015 -Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego
18. PN-88/B-06250 -Beton zwykły
19. PN-80/6775-03 -Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk
20. PN-S- 96504/1961 – Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych
21. PN-S - 04001/1967 – Drogi samochodowe. Mieszanki mineralno-bitumiczne. Badania
22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych