

D.10.07.01 ZJAZDY DO GOSPODARSTW I NA DROGI BOCZNE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem n/n Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z wykonaniem zjazdów gospodarczych w ramach przebudowy ul. Dubiażyńskiej w Bielsku Podlaskim.

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.

1.3. Zakres Robót objętych SST

Ustalenia zawarte w n/n Szczegółowej Specyfikacji Technicznej mają zastosowanie przy wykonywaniu Robót związanych z budową zjazdów gospodarczych w ramach Robót objętych zakresem jak w pkt. 1.1 i obejmują:

- zjazdy gospodarcze o nawierzchni żwirowo-bitumicznej,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Zjazd - urządzone miejsce dostępu do drogi, którego lokalizacja wynika z potrzeb obsługi przyległego terenu i jest uzgodniona z zarządem drogi.

1.4.2. Zjazd publiczny - urządzone miejsce dostępu do drogi z drogi bocznej lub obiektu, w którym jest prowadzona działalność gospodarcza.

1.4.3. Zjazd indywidualny (do gospodarstwa) - miejsce dostępu do drogi z obiektu, który jest użytkowany indywidualnie.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne warunki dotyczące Robót

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

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów**

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały do wykonania zjazdów

Materiałami do wykonania zjazdów zgodnie z zasadami n/n SST są:

2.2.1. Materiały (grunty) do robót ziemnych

Materiałami do wykonania robót ziemnych (nasypów) są grunty kategorii I-II uzyskane z dokopów i spełniające wymagania zawarte w normie PN-S-02205 [9]:

- a) zawartość cząstek wg PN-B-04481 [1]:
 - $\leq 0,075 \text{ mm}$ - $< 15\%$,
 - $\leq 0,02 \text{ mm}$ - $< 3\%$,
- b) kapilarność bierna $/H_{kb}/$ wg PN-B-04493 [2] $< 1,0 \text{ m}$
- c) wskaźnik piaskowy $/WP/$ wg BN-64/8931-01 [13] > 35 .

Do robót ziemnych można wykorzystać grunty uzyskane z wykopów na trasie, po wcześniejszym wykonaniu badań laboratoryjnych i akceptacji Inspektora Nadzoru.

2.2.2. Materiały do wykonania podbudowy z kruszywa naturalnego stab. mechanicznie

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie powinna być mieszanka kruszyw o uziarnieniu 0/31,5 mm: piasku, mieszanki i/lub żwiru, spełniająca wymagania jak na podbudowę zasadniczą wg SST D.04.04.01.

2.2.3. Materiały do wykonania nawierzchni z betonu asfaltowego

Materiałami do wykonania warstw ścieralnej i wyrównawczej nawierzchni dla kategorii ruchu KR1, warstwa ścieralna gr. 5 cm, z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8, są:

a) kruszywa:

- łamane granulowane i zwykłe wg PN-B-11112 [5] kl. I, II ; gat. 1, 2,
- grys i żwir kruszony wg załącznika G do PN-S-96025 [11] kl. I, II, III* ; gat. 1, 2,
- żwir i mieszanka wg PN-B-11111 [4] kl. I, II,
- piasek naturalny wg PN-B-11113 [6] gat. 1, 2,

* - dla warstwy wyrównawczej

b) wypełniacz wg PN-S-96504 [12] lub innego pochodzenia wg orzeczenia laboratorium drogowego,

c) asfalt - D70,

d) środki adhezyjne,

e) asfaltowa emulsja kationowa szybkorozpadowa.

Wyżej wymienione materiały powinny spełniać wymagania podane w pkt. 2.3 SST D.05.03.05.

2.2.4. Obrzeża betonowe

Obrzeża betonowe, gat. I, o wymiarach 8x30x75 cm, z betonu klasy B30, spełniające wymagania podane w pkt. 2.2.1 SST D.08.03.01.

2.2.5. Kruszywo

Kruszywo powinno odpowiadać wymaganiom norm PN-B-11111 [4] i PN-B-11113 [6].

2.2.6. Woda

Stosowana woda powinna być odmiany "1" i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 [7].

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do budowy zjazdów

W czasie wykonywania zjazdów należy stosować następujący sprzęt :

- koparki,
- równiarki,
- spycharki,
- walce statyczne i wibracyjne dostosowane do wielkości zagęszczanej powierzchni,
- ubijaki mechaniczne, płyty wibracyjne i inny drobny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne dla transportu

Wymagania ogólne dla transportu podano w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport gruntu

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz od odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do wbudowania gruntu.

4.3. Transport kruszywa

Transport kruszywa powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami.

4.4. Transport mieszanki betonu asfaltowego

Transport mieszanki betonu asfaltowego powinien odbywać się zgodnie z pkt. 4.3 ST D.05.03.05.

4.5. Transport wody

Woda może być pobierana z wodociągu lub dostarczana przewoźnymi zbiornikami wody (cysternami).

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót, uwzględniające warunki w jakich wykonywane będą Roboty związane z budową zjazdów.

5.2. Zakres wykonywanych Robót

Zjazdy należy wykonać na podstawie Dokumentacji Projektowej i Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych - KPED [15].

5.2.1. Wykonanie nasypów

Nasypy powinny być wykonane przy zachowaniu zasad określonych w pkt. 5.2 SST D.02.03.01.

5.2.2. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Profilowanie i zagęszczanie podłoża powinno być wykonane przy zachowaniu zasad określonych w SST D.04.01.01.

5.2.3. Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie

Podbudowę z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie należy wykonać zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 5.2 SST D.04.04.01.

5.2.4. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego

Zasady wytwarzania i wbudowywania mieszanki mineralno-asfaltowej na zjazdach gospodarczych należy przyjmować analogicznie jak w SST D.05.03.05, przy uwzględnieniu faktu, iż większość Robót prowadzonych będzie przy zastosowaniu drobnego sprzętu (za względu na niewielki zakres Robót).

5.2.4.1. Wymagania dla mieszanki mineralno-asfaltowej oraz warstw ścieralnej i wyrównawczej

Mieszanka betonu asfaltowego oraz ułożone warstwy ścieralna i wyrównawcza powinny spełniać wymagania podane w tablicy 1.

Tablica 1. Właściwości mieszanki mineralno-asfaltowej oraz warstwy ścieralnej

Lp.	Wymagane właściwości	Warstwy	
		wyrównawcza	ścieralna
1.	Uziarnienie mieszanki mineralnej - przechodzi przez oczko sita, % m/m # 12,8 mm # 9,6 mm # 6,3 mm # 4,0 mm # 2,0 mm (zawartość ziarn > 2,0 mm) # 0,85 mm # 0,42 mm # 0,18 mm # 0,075 mm	0/12,8 mm 85÷100 70÷100 55÷76 45÷65 35÷55 (45÷65) 25÷45 18÷38 11÷28 3÷9	0/12,8 mm 80÷100 69÷100 56÷87 45÷76 35÷64 (36÷65) 26÷50 19÷39 13÷25 7÷11
2.	Rodzaj i zawartość asfaltu w stosunku do masy mieszanki mineralno-asfaltowej	D70 4,5÷6,0	D70 5,0÷6,5
3.	Wolna przestrzeń w próbkach Marshalla, % v/v	4,0÷8,0 ¹⁾	1,5÷4,5 ²⁾
4.	Wypełnienie wolnej przestrzeni w próbkach Marshalla, %	65÷80 ¹⁾	75÷90 ²⁾
5.	Stabilność wg Marshalla w 60°C, kN, nie mniej niż:	6,0 ¹⁾	5,5 ²⁾
6.	Odkształcenia wg Marshalla, mm	2,0÷5,0 ¹⁾	2,0÷5,0 ²⁾
7.	Wskaźnik zagęszczenia warstwy, %, nie mniej niż:	98	98
8.	Wolna przestrzeń w warstwie, % v/v	4,5÷9,0	1,5÷5,0

- 1) Próbki zagęszczone 2×75 uderzeń ubijaka
 2) Próbki zagęszczone 2×50 uderzeń ubijaka

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Zakres wymaganych badań i pomiarów

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do Robót

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania Robót i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi, według zasad określonych w pkt. 2.2. n/n SST w celu akceptacji materiałów.

6.2.2. Badania i pomiary w trakcie wykonywania Robót i po ich zakończeniu

6.2.2.1. Sprawdzenie prawidłowości profilowania i zagęszczenia podłoża

Sprawdzenie prawidłowości profilowania i zagęszczenia podłoża polega na sprawdzeniu ich zgodności z wymaganiami podanymi w SST D.04.01.01.

6.2.2.2. Sprawdzenie prawidłowości wykonania robót ziemnych(nasypów)

Kontrola jakości robót ziemnych polega na sprawdzeniu ich zgodności z wymaganiami podanymi w SST D. 02.03.01.

6.2.2.3. Sprawdzenie podbudowy z kruszywa naturalnego

Kontrola jakości wykonania podbudowy z kruszywa naturalnego polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami podanymi w SST D. 04.04.01.

6.2.2.4. Sprawdzenie nawierzchni z betonu asfaltowego

Kontrola jakości wykonania nawierzchni z betonu asfaltowego polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami podanymi w SST D. 05.03.05.

6.2.2.5. Pomiary cech geometrycznych zjazdu

Pomiary cech geometrycznych zjazdu przeprowadzone w trakcie wykonywania Robót i po ich zakończeniu nie powinny wykazywać większych odchyleń niż podano w tablicy 3.

Tablica 3. Dopuszczalne odchylenia dla nawierzchni zjazdu

Lp.	Cechy geometryczne nawierzchni zjazdu	Dopuszczalne odchylenia	
		Nawierzchnia ulepszona	Nawierzchnia nieulepszona
1.	Szerokość, cm	± 5	+10 i -5
2.	Równość podłużna, mm	± 9	± 12
3.	Równość poprzeczna, mm	± 9	± 12
4.	Pochylenie poprzeczne, %	± 0.5	± 0.5
5.	Odchylenie osi zjazdu w planie, cm	± 5	± 10

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m² (metr kwadratowy) nawierzchni zjazdu o określonej konstrukcji i uwzględnia ona elementy składowe obmierzone wg innych jednostek:

- roboty ziemne,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych zjazdów.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót

Zasady ogólne odbioru Robót podano w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2. Rodzaje odbiorów

Odbiór Robót obejmuje:

- a) odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu (roboty ziemne, podłoże gruntowe)
- b) odbiór ostateczny (wszystkie elementy Robót objętych n/n SST),
- c) odbiór pogwarancyjny,

zgodnie z zasadami podanymi w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za 1 m² wykonanego zjazdu gospodarczego należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości wykonanych Robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

Cena wykonania Robót obejmuje:

- a) dla zjazdu gospodarczego o nawierzchni żwirowej:
 - prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
 - oznakowanie Robót,
 - dostarczenie materiałów,
 - wbudowanie gruntu uzyskanego z dokopu /i ewentualnie wykopu/, warstwami wraz z zagęszczeniem zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i SST,
 - wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego,
 - transport mieszanki na miejsce wbudowania,
 - wbudowanie i zagęszczenie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,
 - wykonanie nawierzchni żwirowej,
 - przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych właściwości materiałów, mieszanek i warstw nawierzchni.
- b) dla zjazdu gospodarczego o nawierzchni z betonu asfaltowego:
 - opracowanie recept laboratoryjnych,
 - prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
 - oznakowanie Robót,
 - dostarczenie materiałów,

- wbudowanie gruntu uzyskanego z dokopu /i ewentualnie wykopu/, warstwami wraz z zagęszczeniem zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i SST,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego,
- wyprodukowanie mieszanek zgodnych z zatwierdzonymi receptami laboratoryjnymi,
- transport mieszanek na miejsce wbudowania,
- wbudowanie i zagęszczenie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,
- wbudowanie i zagęszczenie warstwy ścieralnej i wyrównawczej z betonu asfaltowego,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych właściwości materiałów, mieszanek i warstw nawierzchni.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
2. PN-B-04493 Oznaczenie kapilarności biernej.
3. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane.
4. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
5. PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
6. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
7. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
8. PN-C-96170 Przetwory naftowe. Asfalty drogowe.
9. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
10. PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
11. PN-S-96025 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.
12. PN-S-96504 Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych.
13. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
14. BN-77/8931-12 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

10.2. Inne dokumenty

15. KPED - Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Transprojekt, Warszawa, 1979-82
16. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDiM, 1997