

WARUNKI TECHNICZNE BUDOWY CHODNIKA ZLOKALIZOWANEGO WZDŁUŻ DROGI POWIATOWEJ

Nazwa zadania:

Projekt przebudowy ul. Św. Jana Pawła II w Studzienicach i Jankowicach na odcinku od ul. Kosów do DW 931

1. Konstrukcja nawierzchni dla chodników przylegających do jezdni (przy grupie nośności podłoża G1)

- 8 cm brukowa kostka betonowa koloru szarego
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa 1 :4
- 15 cm (min.) podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Wg PN – S – 06102 - grudzień 1997 - Tablica 1, kol. 5 – podbudowa zasadnicza, gdzie zawartość w procentach obliczonych masowo powinna wynosić:

- zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm - nie więcej niż od 2 do 10,
- zawartość nadziarna – nie więcej niż 5,
- zawartość ziarn nieforemnych – nie więcej niż 35,
- zawartość zanieczyszczeń organicznych – nie więcej niż 1,
- wskaźnik piaskowy po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą I lub II PN – 88 / B – 04481 – od 30 do 70,
- ścieralność w bębnie Los Angeles:
- ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów – nie więcej niż 35,
- ścieralność po 1 / 5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów – nie więcej niż 30,
- nasiąkliwość – nie więcej niż 3,
- mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach zamrażania – nie więcej niż 5,
- zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO₃ - nie więcej niż 1,
- wskaźnik nośności $w_{noś}$ mieszanki kruszywa – nie mniejszy niż:
 - a. przy zagęszczeniu $I_s \geq 1,00$ - 80
 - b. przy zagęszczeniu $I_s \geq 1,03$ - 120,

2. Konstrukcja nawierzchni dla zjazdów indywidualnych:

- 8 cm brukowa kostka betonowa koloru czerwonego
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa 1 :4
- 20 cm (min.) podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,

Wg PN – S – 06102-grudzień 1997 - Tablica 1, kol. 5 – podbudowa zasadnicza, gdzie zawartość w procentach obliczonych masowo powinna wynosić jak w punkcie nr 1.

3. Podłoże pod w/w konstrukcje musi odpowiadać parametrom $E_2 \geq 45$ MPa. W przypadku wyników słabszych należy zaprojektować wzmocnienie podłoża – zgodnie z zał. nr 4, pkt. 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r.,nr 43, poz. 430).

4. Moduł wtórnego odkształcenia zagęszczonej podbudowy stabilizowanej mechanicznie powinien wynosić $E_2 \geq 80$ MPa, przy czym zagęszczenie należy uznać za prawidłowe, gdy $E_2 / E_1 \leq 2,2$.
5. Chodnik od strony jezdni ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego 15 x 30 cm wibroprasowanym, który po ułożeniu ławy betonowej należy posadzić bezpośrednio na wilgotny, świeży i niestężony beton, zachowując założoną w projekcie niweletę krawężnika. Ławę betonową z oporem wykonać z betonu C12/15. Ława pod krawężnikiem oraz opór krawężnika, powinny mieć grubość nie mniejszą niż 10 cm, natomiast opór wykonać do $\frac{2}{3}$ wysokości krawężnika.
6. Obrzeże betonowe 8x30 cm posadzić na ławie betonowej z oporem obustronnym (beton C12/15).
7. Na zjazdach zaprojektować od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm z zastosowaniem krawężnika skośnego 10x30cm na ławie betonowej z oporem, wykonanej z betonu C12/15. Szerokość zjazdu indywidualnego min. 4,50 m, w tym jezdni zjazdu o szerokości nie mniejszej niż 3,00 m i nie większej niż szerokość jezdni na drodze, zgodnie z § 79 w/w Rozporządzenia z dnia 2 marca 1999 r.
8. Szerokość chodnika przylegającego do jezdni nie powinna być mniejsza niż 1.50 m
9. „Odślonięcie” krawężnika min.12 cm od poziomu nawierzchni. Na zjazdach zastosować obniżenie krawężnika do 2-4 cm, na przejściach dla pieszych 2 cm.
10. Na zjazdach indywidualnych - przecinających dwumetrowej szerokości chodnik, zachować normatywne skosy 1:1 na pełnej szerokości chodnika, jeżeli pozwalają na to warunki terenowe, lub zastosować wyokraglenia łukiem kołowym o promieniu min. 3,0 m. Długość zjazdu przyjąć do granicy pasa drogowego.
11. Zastosować wpusty uliczne jezdniowe (zalegające w jezdni), połączone ze studniami rewizyjnymi kolektora deszczowego za pomocą przykanalików z rur PCV SN-8 Ø 200 / 5,9 mm typ „S”, z wydłużonym kielichem, wzmocnionych, łączonych na uszczelki gumowe.
12. Kanał deszczowy należy zaprojektować z rur kielichowych PCV łączonych na uszczelki gumowe. Dobór średnicy kanału na podstawie wykonanych obliczeń hydraulicznych.
13. Przekroje konstrukcyjne zaopatrzyć w szczegół ukazujący uzupełnienie nawierzchni po zabudowie krawężnika, tzn. dla rzeczywistego układu istniejącej jezdni i nowo projektowanego chodnika, mając na uwadze rzeczywiste warstwy konstrukcji nawierzchni istniejącej jezdni
14. Projekt powinien uwzględniać usunięcie elementów kolidujących z nowo projektowanym chodnikiem, np. drzewa, słupy, oznakowanie drogowe i inne.
15. W przypadku zastosowania materiałów z odzysku, należy uzyskać akceptację tutejszego Zarządu.
16. Stosownie do warunków lokalnych, uwzględnić elementy zabezpieczenia ruchu pieszego.

17. Projektując budowę chodnika - usytuowanego wzdłuż drogi powiatowej, należy na stronie tytułowej projektu oraz we wszystkich jego częściach, podać zakres kilometrażowy opracowania, zgodny z obowiązującym kilometrażem drogi powiatowej. Jeśli w projekcie zastosowano kilometraż roboczy, powinien on również narastać w kierunku rosnącego kilometrażu drogi powiatowej.
18. Integralną część projektu musi stanowić projekt odwodnienia dla wszystkich odcinków obramowanych jednostronnym (względnie dwustronnym) wystającym krawężnikiem w związku z budową chodnika. Należy spełnić wymogi Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. (Dział IV – Wyposażenie Techniczne Dróg – Rozdział 1 „Urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę”, Dz.U. nr 43 z dnia 14.05.1999r. poz. 430, §101÷§108).
19. Należy wykonać zgodnie z PN obliczenia hydrauliczne urządzeń odwadniających.
20. Uwzględnić wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137 z dnia 31.07.2006 r., poz. 984, §19.1).
21. Projekt musi zawierać rozwiązanie jako system sączków zbierających wodę, która obecnie przesącza się do rowu z korpusu drogowego i przylegającego terenu. Wykonanie chodnika eliminuje przydrożny rów otwarty, który spełniał dotychczas swoją funkcję odwodnieniową.
22. Układ odwodnienia powinien uwzględniać również wpływ ukształtowania terenu znajdującego się poza pasem drogowym. Woda z terenu przyległego, która była odprowadzana do przydrożnego rowu bądź wsiąkała w istniejące pobocze gruntowe musi być ujęta z chwilą budowy nowego chodnika. Zapobiegnie to degradacji pasa drogowego i niszczenia samego chodnika przez wody mogące przelewać się przez chodnik na jezdnię.
23. Opracować Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające ściśle planowanym pracom związanym z budową chodnika.
24. Zwymiarować jezdnię drogi powiatowej, wzdłuż której budowany jest chodnik, podając w części opisowej i rysunkowej jej szerokość istniejącą oraz rzeczywistą szerokość już po wykonaniu nowego chodnika. Konieczne jest włączenie do dokumentacji oddzielnego przekroju poprzecznego, ukazującego umiejscowienie nowego chodnika w stosunku do istniejącej jezdni w nawiązaniu do jej osi tak, aby szerokość pasa ruchu po ograniczeniu jezdni wystającym krawężnikiem nie była mniejsza niż 2,75 m.
25. Zgodnie z Art. 20. ust. 4 Prawa Budowlanego, Projektant powinien dołączyć do projektu budowlanego oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
26. Dokumentacja projektowa powinna zawierać również rozpoznanie ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem, wraz ze sposobem ich usunięcia.
27. Projekt powinien spełniać warunki Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r., nr 120, poz. 1133) oraz ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006 r., nr 156, poz.1188, tekst jednolity z późniejszymi zmianami). W szczególności strona tytułowa projektu budowlanego

powinna posiadać numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany (§ 3.1.1. w/w Rozporządzenia).

- 28.** Projekt opracować na mapie do celów projektowych. Plan sytuacyjny powinien posiadać stosowne klauzule geodety uprawnionego oraz właściwego terenowo ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Plan sytuacyjny należy także zorientować według kierunku północnego, z pokazaniem również do jakich miejscowości prowadzi dana droga powiatowa na początku i końcu opracowania.
- 29.** Załączyć do dokumentacji Profil Podłużny po krawędzi jezdni, z pokazaniem niwelety stanu istniejącego oraz projektowanej niwelety chodnika posiadającej obniżenia na zjazdach, podając także kilometrą tych zjazdów. Pokazać na profilu podłużnym występujące elementy odwodnienia (wpusty uliczne).
- 30.** Pozostałe parametry techniczne zaprojektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r.,(Dz.U. nr 43 z dnia 14.05.1999 r., poz.430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.