

Wytyczne projektowe – chodniki, ścieżki rowerowe

1. Wymagania ogólne

Szerokość chodnika przylegającego do jezdni nie powinna być mniejsza niż 2,0 m, ciągu rowerowego (pieszo-rowerowego) nie powinna być mniejsza niż 1,5 m dla samodzielnych ciągów jednokierunkowych, 2,0 m dla samodzielnych ciągów dwukierunkowych oraz 2,5 m dla ścieżek jednokierunkowych, gdy mogą z niej korzystać piesi.

Zastosowanie innych szerokości musi być odpowiednio uzasadnione i uzgodnione z ZDW. Należy przewidzieć odtworzenie zjazdów do przyległych posesji. Dla obiektów o szerokości nie większej niż 2,0 m skosy zjazdów należy wykonać na całej jego szerokości. Szerokości zjazdów należy dostosować do gabarytów zjazdów występujących w terenie, jednakże obligatoryjnie geometria zjazdów musi spełniać wymagania obowiązujących przepisów. Zakres przebudowy zjazdów musi być zakończony na granicy pasa drogowego

2. Konstrukcja nawierzchni

- dla chodników (na podłożu niewysadzinowym, doprowadzonym do nośności $E_2 \geq 45 \text{MPa}$):
 - 8cm brukowa kostka betonowa koloru szarego,
 - 3cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
 - min.15cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.
- dla ciągów rowerowych (na podłożu niewysadzinowym, doprowadzonym do nośności $E_2 \geq 45 \text{MPa}$):
 - 8cm brukowa kostka betonowa koloru czerwonego (bezfazowa na pasie ruchu rowerów od strony jezdni) i koloru szarego (fazowana na pasie ruchu pieszego od strony posesji),
 - 3cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
 - min.15cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.
- dla zjazdów indywidualnych (na podłożu niewysadzinowym, doprowadzonym do nośności $E_2 \geq 45 \text{MPa}$):
 - 8 cm brukowa kostka betonowa koloru czerwonego,
 - 3 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
 - min. 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Wymagania dla podbudowy zawarto w PN-EN 13242:2004. Moduł wtórnego odkształcenia zagęszczonej podbudowy stabilizowanej mechanicznie powinien wynosić $E_2 \geq 80 \text{MPa}$, przy czym zagęszczenie należy uznać za prawidłowe, gdy $E_2/E_1 \leq 2,2$.

Moduł wtórnego odkształcenia podłoża pod ww. konstrukcje musi odpowiadać parametrom $E_2 \geq 45 \text{MPa}$. W przypadku wyników słabszych należy zaprojektować wzmocnienie podłoża – zgodnie z zał. nr 4, pkt. 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej [3] z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r., nr 43, poz. 430).

3. Obramowanie

Od strony jezdni chodnik należy ograniczyć wibroprasowanym krawężnikiem betonowym typu ciężkiego 20x30 cm (na zjazdach: 20x25 cm lub 20x22 cm). Przy zmianie wysokości krawężników należy zastosować odpowiednie prefabrykaty przejściowe. W części nie przylegającej do jezdni należy chodnik ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm. Wzdłuż krawężnika należy zastosować ściek z prefabrykowanych elementów betonowych (ewent. z kostki brukowej). Wszystkie z ww. elementów winny być posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Ława pod krawężnikiem oraz opór, powinny mieć grubość nie mniejszą niż 15 cm, wysokość oporu winna wynosić min. 2/3 wysokości krawężnika. Ww. elementy należy posadzić bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

Odkrycie krawężnika winno wynosić 12 cm z wyjątkiem zjazdów, gdzie winno ono wynieść 4 cm i 2 cm przy przejściach dla pieszych.

4. Odwodnienie

Budowa obramowania w postaci krawężnika pociąga za sobą konieczność zapewnienia odwodnienia jezdni, które będzie realizowane poprzez sieć kanalizacji deszczowej (istniejącą lub projektowaną). W przypadku wykorzystania kanału istniejącego należy uzyskać zgodę jego właściciela. W przypadku budowy nowego niezależnego kolektora, służącego odwodnieniu inwestycji, należy dokonać stosownych obliczeń hydraulicznych w oparciu, o które zostaną dobrane jego średnice.

Jako elementy odwadniające należy zastosować wpusty uliczne krawężnikowo–jezdniowe (częściowo zabudowane w jezdni, częściowo w gabarycie krawężnika), połączone ze studniami rewizyjnymi kolektora deszczowego za pomocą przykanalików o średnicy nie mniejszej niż 200 mm.

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/ścieżki przez wody mogące przelewać się przez chodnik/ścieżkę na jezdnię.

5. Szczegółowe wymagania dotyczące zawartości projektu

W dokumentacji projektowej należy zwymiarować jezdnię, 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 3,25 m.

Przekroje konstrukcyjne zaopatrzyć w szczególności 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 (patrz załączony szczegół osadzenia krawężnika).

W dokumentacji należy przedstawić profil podłużny po krawędzi jezdni, z pokazaniem niwelety stanu istniejącego oraz projektowanej niwelety chodnika (góry krawężnika), posiadającej obniżenia na zjazdach z podaniem ich kilometrażu. Na rysunku przedstawić wszystkie występujące elementy odwodnienia. Podczas rozmieszczania wpustów należy wziąć pod uwagę zmiany spadków poprzecznych na rampach drogowych.

W części graficznej projektu należy przedstawić rysunek przedstawiający wyniki pomiarów wysokościowych w przekroju jezdni (oś, krawędzie).

KONIEC