

Standardy zagospodarowania wód opadowych miasta Szczecina

Załącznik nr **6**

Schemat doboru rozwiązań NBS



Szczecin, 2025

SCHEMAT DOBORU ROZWIĄZAŃ NBS

Proces doboru rozwiązań NBS powinien opierać się na podejściu systemowym, zintegrowanym i hierarchicznym, z uwzględnieniem zasady: „zielone tam, gdzie to możliwe, szare tam, gdzie to konieczne”.

Krok 1: Wstępna ocena i podejście hierarchiczne

Dobór NBS należy prowadzić zgodnie z zasadą ochrony ekosystemów poprzez podejście hierarchiczne:

1. Ochrona (Priorytet I): W pierwszej kolejności należy chronić istniejące ekosystemy i tereny biologicznie czynne (np. tereny podmokłe, łąki, doliny rzeczne, lasy, zadrzewienia), aby utrzymać ich korzyści.
2. Odtwarzanie (Priorytet II): W przypadku degradacji należy skupić się na odtwarzaniu i rehabilitacji istniejących ekosystemów.
3. Tworzenie (Priorytet III): Tworzenie nowych rozwiązań NBS (zielonej infrastruktury) ma łagodzić skutki presji środowiskowych i wzmacniać odporność miasta, a nie zastępować likwidowane ekosystemy.

Najpierw należy chronić powierzchnie biologicznie czynne, następnie wprowadzać infiltrację i retencję rozproszoną, a dopiero w ostateczności korzystać ze zbiorników szczelnych i odpływu do kanalizacji.

Krok 2: Określenie kryteriów warunkujących i technicznych

Dobór rozwiązań opartych na naturze (NBS) oraz określenie wymaganego poziomu retencji wód opadowych należy każdorazowo oprzeć na kryteriach dostępowych i technicznych właściwej Jednostki Odwodnieniowej (JO), zgodnie z Kartami Jednostek Odwodnieniowych opracowanymi w ramach "Koncepcji techniczno-kosztowej zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w Szczecinie".

Kryterium	Wymagania i uwarunkowania
Przepuszczalność gruntu	Kryterium kluczowe dla rozwiązań infiltracyjnych (np. muldy chłonne, niecki i skrzynki infiltracyjne, zielone rowy). Współczynnik infiltracji powinien wynosić co najmniej $1 \cdot 10^{-5}$ m/s.
Poziom wód gruntowych	Wody gruntowe powinny znajdować się poniżej 1,0 m od dna obiektu infiltracyjnego.
Dostępność przestrzeni	Określa, czy można zastosować rozwiązania powierzchniowe (np. stawy retencyjne, niecki) czy punktowe (np. parki kieszonkowe, zielone dachy, ogrody w donicach).
Uwarunkowania prawne	Konieczna zgodność z istniejącymi normami prawnymi oraz obostrzeniami wynikającymi z form ochrony przyrody oraz MPZP.
Typ zagospodarowania	Analiza jednostki odwodnieniowej pod kątem problemów (np. podtopienia, wyspa ciepła, sieć hydrograficzna) w celu wyboru odpowiedniego rozwiązania.

Rozwiązania infiltracyjne	Rozwiązania retencyjne
1. Zielone rowy	5. Parki kieszonkowe
2. Niecki infiltracyjne	6. Zielone place zabaw
3. Muldy chłonne	8. Ogrody deszczowe w donicach
4. Skrzynki rozsączające	9. Zielone dachy
7. Ogrody deszczowe	10. Zielone fasady
13. Nawierzchnie wodoprzepuszczalne	11. Zbiorniki retencyjno-wstrzymujące
	12. Stawy retencyjne

Krok 3: Wybór optymalnego rozwiązania (Kryteria uzupełniające)

Po spełnieniu kryteriów warunkujących, z grupy możliwych do wdrożenia rozwiązań należy wybrać najbardziej optymalne, kierując się wielofunkcyjnością i generowanymi korzyściami.

Kryterium	Wymagania i uwarunkowania
Wielkość retencji	Oceniana jako niska, średnia lub wysoka w zależności od typu rozwiązania.
Koszty i eksploatacja	Koszty wdrożenia i trudność eksploatacji (niskie/prosta do wysokie/trudna).
Inne korzyści (Usługi ekosystemowe)	Weryfikacja dodatkowych korzyści, takich jak: oczyszczanie wody, redukcja miejskiej wyspy ciepła, wsparcie bioróżnorodności, potencjał rekreacyjny.
Skala przestrzenna	Wdrożenie rozwiązania powinno uwzględniać różne skale przestrzenne (zlewnia, miasto, osiedle) w celu uzyskania efektu systemowego.

Dobór rozwiązania NBS powinien każdorazowo uwzględniać specyfikę lokalizacyjną Jednostki Odwodnieniowej, w której ma zostać zaimplementowane. Szczegółowy opis jednostek zawarty jest w załączniku do „Koncepcji techniczno-kosztowej zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w Szczecinie”.

W Jednostkach Odwodnieniowych, dla których Karta JO wskazuje:

- 💧 przeciążenie systemu kanalizacyjnego,
- 💧 nawracające podtopienia,
- 💧 niski komfort kanalizacyjny,

priorytetem jest zapewnienie neutralności hydrologicznej inwestycji poprzez maksymalizację retencji i infiltracji w granicach działki. Odpływ wód opadowych do systemu kanalizacji ZWiK może być dopuszczony wyłącznie jako przelew awaryjny, po wykazaniu braku technicznych możliwości pełnej retencji lub infiltracji, oraz po uzyskaniu uzgodnienia ZWiK. Brak odniesienia do właściwej Jednostki Odwodnieniowej lub nieuwzględnienie jej wytycznych stanowi podstawę do wezwania do uzupełnienia dokumentacji lub odmowy uzgodnienia.

Schemat doboru rozwiązań NBS należy traktować jako obowiązującą sekwencję decyzyjną przy wyborze kierunku zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, zgodnie z pkt 8.2.2 Koncepcji techniczno-kosztowej zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w Szczecinie.