



## ■ newsletter graphite.pl

Budowa? Remont? – Zrób to sam!  
Skorzystaj z porad naszych ekspertów.  
Co miesiąc wiele przydatnych informacji  
w działach „Praktyczny majsterkowicz”  
i „Vademecum użytkownika” oraz  
opisy nowych urządzeń i akcesoriów  
Graphite w dziale „Prosto z fabryki”.

Zaprenumeruj newsletter Graphite Info  
na [www.graphite.pl/newsletter.html](http://www.graphite.pl/newsletter.html)

## ■ www.graphite.pl

Odwiedź nasz serwis www.  
Poznaj kompletny program akcesoriów  
i elektronarzędzi Graphite. Przeczytaj  
informacje o produktach Graphite.  
Zapoznaj się z nowościami w naszej ofercie.  
Zobacz szczegółowy katalog produktów.  
Skorzystaj z porad praktycznych  
i sprzętowych.

## ■ GRAPHITE

### KOMPLETNY PROGRAM ELEKTRONARZĘDZI I AKCESORIÓW

Wszystkie elektronarzędzia Graphite  
są objęte 2-letnią gwarancją i unikalnym  
programem serwisowym.



## ■ Budowa strumyka

Często oprócz zbudowania oczka wodnego wykonuje się także strumyk, ponieważ takie połączenie wygląda bardziej naturalnie. Zbudowanie strumyka nie jest trudne. Dostępne są rozmaite kształtki, z których buduje się strumyk niezwykle łatwo. W sprzedaży są zarówno odcinki proste, jak i „skręcające” w prawo oraz w lewo. Wykonanie są z tworzywa sztucznego najczęściej wzmocnionego włóknem szklanym, dzięki czemu nie odkształcają się i są odporne na uderzenia oraz promienie UV. Elementy mogą być wykończone naturalnym łupkiem lub piaskowcem, co daje duże możliwości aranżacji otoczenia.



### Potrzebne materiały

- elementy łożyska strumyka;
- pompa do przetłaczania wody;
- wąż do przetłaczania wody;
- kamienie naturalne lub sztuczne, ewentualnie łamańce kamienne do wykończenia brzegów cieku;
- gniazdo elektryczne do stosowania na zewnątrz.

### Narzędzia

- łopata do usypania pagórka;
- szpadel lub kielnia do ukształtowania cieku.

Dziękujemy firmie Gardena, [www.gardena.pl](http://www.gardena.pl), za udostępnienie zdjęć.

## Przebieg prac

### Przygotowanie terenu

Żeby woda siłą grawitacji ściekała korytem strumyka do oczka wodnego, musi być ono nachylone. W tym celu, o ile w pobliżu stawu nie ma naturalnego wzniesienia terenu, należy usypać pagórek. Jego nachylenie zależy od tego, czy woda ma ściekać powoli, czy też tworzyć kaskadę. Wysokość pagórka ma znaczenie dla estetyki krajobrazu, ale też istotnie wpływa na to, jaką pompę będzie trzeba kupić (tabela 1).

wys. strumyka w cm.	szer. strumyka w cm.							
	20	30	40	50	60	80	100	
400	■							
350	■	■						
300	■	■	■					
250	■	■	■	■	■			
200	■	■	■	■	■			
150	■	■	■	■	■	■		
100	■	■	■	■	■	■	■	
75	■	■	■	■	■	■	■	
50	■	■	■	■	■	■	■	
25	■	■	■	■	■	■	■	

Tabela 1. Dobór odpowiedniej pompy

- - pompa o max. wydajności 14 500 l/h i wys. podnoszenia 5 m
- - pompa o max. wydajności 8 100 l/h i wys. podnoszenia 4 m
- - pompa o max. wydajności 5 500 l/h i wys. podnoszenia 3,5 m
- - pompa o max. wydajności 2 800 l/h i wys. podnoszenia 2,6 m
- - pompa o max. wydajności 2 000 l/h i wys. podnoszenia 2 m

Do usypania pagórka można wykorzystać ziemię usuniętą spod wykopu na oczko wodne. Uwaga. Wierzchnia warstwa musi być żyzna, ponieważ będą na niej posadzone rośliny.

Od usypania pagórka do wytyczania łożyska strumyka powinno upłynąć kilka tygodni, w tym bowiem czasie ziemia dobrze osiadzie.

### Doprowadzenie wody

W stawie i potoku woda cyrkuluje w obiegu zamkniętym, konieczne jest więc umieszczenie w nim pompy oraz węża doprowadzającego wodę w najwyższy punkt łożyska potoczku (fot. 1).

Wąż – najlepszy jest gumowy, które nie stwardnieje zimą – powinien być poprowadzony po linii stałe wznoszącej się, najlepiej wzdłuż planowanego koryta potoku.

Po wykonaniu całości konstrukcji i sprawdzeniu, czy woda prawidłowo cyrkuluje, wąż zakrywa się ziemią.

W najwyższym punkcie potoku musi być ujęcie wody w postaci trwale osadzonej końcówki węża lub tzw. kamienia źródłowego – takie elementy kupuje się w centrach ogrodniczych (fot. 2).

Wodę ze stawu na szczyt potoku tłoczy pompa. Konieczne jest dobranie urządzenia, które będzie wystarczająco wydajne; istotna



fot. 1. Sposób cyrkulacji wody a strumyka jest bardzo prosty; na schemacie widać też przykładowe rozmieszczenie oświetlenia.



fot. 2. Doprowadzenie wody na szczyt potoczku może być po prostu zamaskowaną rurą.

jest wysokość podnoszenia słupa wody oraz to, ile wody w ciągu godziny jest w stanie przetłoczyć pompa (patrz tabela 1). Szczególnie wygodne są pompy, mogące przepompowywać ciała stałe. Jeśli takiej nie mamy, przed pompą musi być umieszczony filtr. Pompa może być zanurzona w stawie lub ukryta w roślinności obok niego (fot. 3).



fot. 3. Najlepiej wybrać pompę, która może pompować wodę z zanieczyszczeniami, ale można też kupić zwykłą pompę oraz filtr, który schowamy w pobliżu strumyka.

**Uwaga! Na zimę pompę należy wyjąć ze stawu, osuszyć ujęcie wody na szczycie pagórka i zabezpieczyć je przed dostawaniem się śniegu czy deszczu.**

#### Wykonanie łożyska potoku

Od najwyższego punktu pagórka, w kierunku stawu należy wyżłobić w ziemi koryto przyszłego strumyka. Ziemię „rozsuwa się” saperką, szpadłem lub kielnią – zależnie od skali przedsięwzięcia.

Z koryta potoku należy usunąć wszelkie korzenie oraz kamyki.

Łożysko potoku warto uformować z uskokami, odpowiadającymi długością elementom strumyka minus 5 cm. Spływająca z takich niewielkich progów woda lepiej się napowietrza i ładniej wygląda (fot. 4).



**fot. 4. Łożysko strumyka kształtuje się z elementów prostych oraz łukowych, ułożonych ze spadkiem i zachodzących jeden na drugi.**

Łożysko należy wysypać 5-10-centymetrową warstwą drobnego żwiru.

Elementy łożyska, czyli tzw. podłoża, należy ustawić na zakładkę, tak aby każdy odpływ znajdował się ok. 5 cm za początkiem następnego elementu. Uwaga. Ostatnie podłoże musi trochę wystawać nad powierzchnię oczka. Elementy muszą być wypoziomowane, aby woda nie wylewała się z potoku na boki.

Po wyłożeniu całego koryta strumyka należy na próbę puścić od góry wodę. Jeśli w którymś miejscu przelewa się ona na boki, trzeba dokonać korekty wypoziomowania.

Gdy kształt strumyka oraz tempo i sposób spływania wody spełniają nasze oczekiwania, należy udekorować jego brzegi. W tym celu można ułożyć tzw. łamańce kamienne albo posadzić rośliny. Efektownie będzie wyglądało oczko oświetlone wieczorem odpowiednimi lampami. Muszą być zasilane niskim napięciem 12 V lub 24 V; w handlu są dostępne zestawy do dekoracji oczka, wraz z transformatorem.

**Uwaga! Wszystkie podłączenia elektryczne na zewnątrz muszą być całkowicie szczelne. Można kupić specjalne ozdobne gniazda, które wyglądają jak kamienie.**

## Pamiętaj

Przydomowy staw jest za mały na to, by samodzielnie wytworzyć w wodzie równowagę biologiczną. Trzeba więc dostarczać do niej tlen i powodować, by znajdowała się ciągle w ruchu. Dlatego buduje się strumyki, kaskady lub instaluje fontannę.

Opisaliśmy łatwy i tani sposób zbudowania strumyka. Można jednak też łożysko wybetonować lub wykonać je z odpowiedniej folii. Są też elementy z betonu imitującego kamień, konglomeratu marmurowego oraz z naturalnego kamienia: piaskowca, kwarcytu, granitu. Stosuje się też wyżłobione kawałki drewna.

Jeżeli foliowe łożysko strumienia przegrodzi się większymi kawałkami skał, uzyska się kaskady, które zwiększają tempo przyплиwu wody, a zatem jej napowietrzenie. Wyglądają też bardzo naturalnie i są efektowne. W takim przypadku można łożysko potoku wykładać folią od kaskady do kaskady. Zapobiegnie to przebiciu materiału przez kamienie.

Dziękujemy firmie Gardena, [www.gardena.pl](http://www.gardena.pl), za udostępnienie zdjęć.