

#blogbudowlany @MGProjekt

Porady architektów, ekspertów i wykonawców-praktyków

<http://www.mgprojekt.com.pl/blog>

DZIENNIK BUDOWY

MG Projekt

... twoich marzeń!

Dołącz do nas

...ności budujących na forum www.mgprojekt.com.pl/forum

Wysyłaj do MG Projekt zdjęcia z budowy wygrać w konkursie foto atrakcyjne nag-

MG Projekt Pracownia Architektoniczna

ul. Uczniowska 14 | 03-112 Warszawa

tel. 22 676 66 83, 600 392 884

www.mgprojekt.com.pl | mgprojekt@mgprojekt.com.pl



Studnia przy domu

Woda jest jednym z tych dóbr, bez których życie jest zupełnie niemożliwe.

Dlatego właśnie coraz chętniej decydujemy się na własną studnię na działce, nawet jeśli istnieje możliwość przyłączenia wody z sieci wodociągowej.

Studnia to temat, który warto szczegółowo zgłębić, jeśli mamy zamiar zdecydować się na własną. Oto zbiór najważniejszych informacji na ten temat.

Rodzaje studni

Choć mówiąc o **studni**, większość z nas ma zapewne przed oczami tradycyjną studnię, jaką widuje się jeszcze czasem na wsiach, a którą pamiętamy z lat dziecięcych.

Nie jest to jednak jedyne rozwiązanie, a w dzisiejszych czasach jest już właściwie coraz rzadziej spotykane.

Zasadniczo wyróżniamy dwa rodzaje studni:

- studni kopane,
- studnie wiercone.

Studnia kopana

Studnie kopane to właśnie takie **tradycyjne studnie**.

Najczęściej ich głębokość nie przekracza kilku metrów, a wykop takiej studni wykonywany jest zwykle ręcznie.

Charakterystyczne dla tego rodzaju studni jest wpuszczenie do wykopu **kęgów betonowych (cembrowina)**, które mają przede wszystkim za zadanie chronić ściany wykopu przed osuwaniem.

Takie **betonowe kęgi** powinny być szczelnie połączone, dzięki czemu do wnętrza studni nie będzie dostawać się woda z wyższych, zanieczyszczonych zwykle warstw.

Ponieważ woda napływa do studni od dołu wykopu, należy wyłożyć dno żwirem lub zaopatrzyć w perforację czyli specjalną siatkę z otworami.

Dawniej wodę z takiej studni czerpano ręcznie lub przy użyciu kołowrotów lub żurawi.

Dziś wykonuje się to zwykle przy pomocy **ssącej zanurzeniowej pompy elektrycznej**.

Dowiedz się więcej na:

@MGProjekt #blogbudowlany <http://www.mgprojekt.com.pl/blog>

Facebook <https://www.facebook.com/mgprojekt>

Google+ <https://plus.google.com/+mgprojekt>

Copyright© [MGProjekt Pracownia Architektoniczna s.c.](#) ul. Uczniowska 14, 03-112 Warszawa, (22) 676 66 83

Studnia wiercona

Innym rodzajem studni są **studnie wiercone**, nazywane także **studniami głębinowymi** lub **studniami rurowymi**.

Ich głębokość często przekracza 10 m, a wykonuje się je przy pomocy specjalnej wiertnicy.

Studnia głębinowa działa dzięki zastosowaniu dwóch rur: **rury osłonowej** oraz **rury filtracyjnej**.

Pierwsza dociera w pobliże warstwy wodonośnej, a druga wnika w tę warstwę.

Dookoła rury wykonuje się obsypkę ze żwiru, który usprawnia dopływanie wody.

Na górze *rura osłonowa* zakończona jest **obejmą nośną**, w której znajdują się **przyłącza wodne** oraz **zawór odcinający**.

Jeśli studnia ma powyżej 8 metrów niemożliwe jest zassanie wody. W takim wypadku na dnie studni umieszcza się specjalną, **głębinową pompę tłoczącą**.

Na poniższym wideo możesz zobaczyć jak wygląda wiercenie studni głębinowej

Różne rodzaje pomp

Do **przydomowych studni** możemy dobrać różne pompy.

Obecnie już bardzo rzadko montuje się pompy o napędzie ręcznym. Czerpanie wody z ich pomocą wymaga bowiem dość dużo wysiłku i jest po prostu zbyt czasochłonne.

Jeśli jednak zdarzają się nam częste przerwy w dostawie prądu, warto pomyśleć o tego typu ręcznej pompie jako o rozwiązaniu zastępczym.

Wśród pomp o napędzie elektrycznym wyróżniamy **pompy samozasysające** oraz **pompy zanurzone**.

Pompy samozasysające

Pierwszy typ pompy najczęściej jest częścią **zestawu hydroforowego**, co oznacza że pompa taka jest dołączona do zbiornika wody.

Pompy samozasysające montuje się zwykle w budynku i łączy ze studnią rurą.

Minusem tego rozwiązania jest to, że mogą one pompować wodę tylko z głębokości ok. 7 m.

Dowiedz się więcej na:

@MGProjekt #blogbudowlany <http://www.mgprojekt.com.pl/blog>

Facebook <https://www.facebook.com/mgprojekt>

Google+ <https://plus.google.com/+mgprojekt>

Copyright© [MGProjekt Pracownia Architektoniczna s.c.](#) ul. Uczniowska 14, 03-112 Warszawa, (22) 676 66 83

Niestety ich sprawność również nie jest imponująca, a w porównaniu z ilością przetłaczanej wody, zużywają one dość dużo energii.



Ręczna pompa do studni

Jeśli zdecydujemy się na ten rodzaj pompy powinniśmy także liczyć się z tym, że pracuje ona dość głośno.

Bezsprzecznymi zaletami pompy samozasysającej są **niska cena** oraz stosunkowo **łatwy dostęp do urządzenia**, gdy zaistnieje konieczność naprawy.

Pompy zanurzone

Innym rodzajem pomp o napędzie elektrycznym są pompy zanurzone.

Jak sama nazwa wskazuje są to urządzenia montowane poniżej lustra wody.

Najczęściej takie pompy mają kształt walca o średnicy około 90 mm, dzięki czemu mieszczą się w otworze typowej studni wierconej.

Ich działanie polega na tym, że wypełniają one hydrofor umieszczony w środku budynku.

Dowiedz się więcej na:

@MGProjekt #blogbudowlany <http://www.mgprojekt.com.pl/blog>

Facebook <https://www.facebook.com/mgprojekt>

Google+ <https://plus.google.com/+mgprojekt>

Copyright© [MGProjekt Pracownia Architektoniczna s.c.](#) ul. Uczniowska 14, 03-112 Warszawa, (22) 676 66 83

Największą zaletą **pomp zanurzonych** jest to, że mogą one pracować nawet w **studniach o bardzo dużej głębokości**.

W porównaniu do poprzedniego typu są także **ciche** oraz **bardzo sprawne**.

Niestety za tymi zaletami idzie także jedna z największych wad. Ich **cena** znacznie przewyższa cenę pozostałych typów pomp.

Jeśli natomiast zdarzy się, że pompa będzie wymagała konserwacji lub naprawy, niestety będziemy zmuszeni wyjąć ją ze studni, co też może stanowić pewien problem.

Z jakich studni można pić wodę?

Wyróżniamy trzy typy wód, z których tylko jeden nadaje się do spożycia.

Najwyżej przy powierzchni ziemi znajduje się **woda zaskórna**.

Ze względu na to, że szczególnie jest ona narażona na kontakt ze środowiskiem zewnętrznym, a co za tym idzie różnymi zanieczyszczeniami, nie powinna być ona spożywana.

Studnie kopane sięgają do **wód gruntowych**.

Są to wody, które nie są tak bardzo narażone na kontakt ze środowiskiem zewnętrznym jak wody przypowierzchniowe, jednak mimo wszystko znajdują się one na tyle płytko, że ich skład często bywa wątpliwy.

Nie zaleca się spożywania wody gruntowej bez odpowiedniego uzdatnienia jej do picia.

Woda, którą można spożywać, to **woda wgłębna**.

Na jej czystość chemiczną i bakteriologiczną wpływa obecność warstwy nieprzepuszczalnej ponad zwierciadłem wody, która chroni ją przed niekorzystnym wpływem czynników zewnętrznych.

Do tych warstw wody dotrzemy jedynie przy zastosowaniu **studni głębinowej**.

Głębokość studni i badania geologiczne

Głębokość studni zależy od kilku czynników.

Zgodnie z tym, co napisano powyżej, studnie kopane sięgają płycej, zaś studnie wiercone mogą mieć nawet kilkanaście metrów głębokości.

Dowiedz się więcej na:

@MGProjekt #blogbudowlany <http://www.mgprojekt.com.pl/blog>

Facebook <https://www.facebook.com/mgprojekt>

Google+ <https://plus.google.com/+mgprojekt>

Copyright© [MGProjekt Pracownia Architektoniczna s.c.](#) ul. Uczniowska 14, 03-112 Warszawa, (22) 676 66 83

Istnieje błędne przekonanie, że im głębiej występuje woda, tym jest ona bardziej czysta i mniej podatna na zanieczyszczenia. Z reguły tak jest, ale nie zawsze, ponieważ często głębsze wody są bardziej zanieczyszczone żelazem.

Aby ustalić głębokość wykopu pod studnię wierconą należy wykonać odpowiednie **badania geologiczne**.

Podstawowe [badania geologiczne](#) w przypadku studni polegają na rozpoznaniu **budowy geologicznej** oraz **warunków hydrogeologicznych** na badanym obszarze.

W wyniku takich badań otrzymujemy **obraz profilu litologicznego**, który mówi o **głębokości występowania poszczególnych warstw wodonośnych** oraz o ich **miąższości**.

Obraz ten pomaga więc profesjonalnie dobrać parametry otworu, takie jak:

- średnica rur,
- długość filtra,
- głębokość posadowienia filtra.

Warto także dodać, że badania takie mogą pomóc zaoszczędzić pieniądze, jeśli okaże się, że w miejscu, w którym chcemy wiercić, jednak nie ma odpowiedniej warstwy wodonośnej.

Lokalizacja i podstawowe przepisy

Chcąc właściwie umiejscowić studnię na naszej działce, powinniśmy wziąć pod uwagę kilka czynników.

Podstawową sprawą jest oczywiście **dostępność do warstw wodonośnych**.

Ale to nie jedyny aspekt. Studnia powinna także znajdować się **w miejscu bezkolizyjnym** oraz w odpowiedniej odległości od **potencjalnych źródeł zanieczyszczeń**.

Miejsce wykopu lub odwiertu wskazuje **hydrolog** na podstawie dostępnych badań. Jeśli przeprowadzono dokładne badania geologiczne, nie powinno stanowić to problemu.

W przypadku braku badań, nadal wielu przyszłych użytkowników studni decyduje się na usługi **radiestety**, który przy pomocy różdżki wskazuje właściwe miejsce studni.

Jednak odpowiednia warstwa wodonośna to jeszcze nie wszystko.

Studnia powinna być umiejscowiona zgodnie z przepisami rozporządzenia ministerialnego, które określa jej minimalną odległość od takich obiektów jak:

Dowiedz się więcej na:

@MGProjekt #blogbudowlany <http://www.mgprojekt.com.pl/blog>

Facebook <https://www.facebook.com/mgprojekt>

Google+ <https://plus.google.com/+mgprojekt>

Copyright© [MGProjekt Pracownia Architektoniczna s.c.](#) ul. Uczniowska 14, 03-112 Warszawa, (22) 676 66 83

- granica działki,
- rów przydrożny,
- szambo,
- kanalizacja.

Własna studnia a pozwolenie wodnoprawne i opłaty

Wiemy już, że lokalizację studni określają niektóre przepisy. To jednak nie koniec formalności, jeśli decydujemy się na takie ujęcie wody pitnej.

Zarówno na studnię kopaną, jak i wierconą powinniśmy uzyskać **pozwolenie wodnoprawne**. Takiego pozwolenia nie wymagają jedynie studnie o głębokości **mniejszej niż 30 m**.

Studnie, które wykazują **mniejszą wydajność niż 50 m³/h** wymagają jedynie **zgłoszenia budowlanego**.

Decydując się na budowę studni należy przejrzeć miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub jeśli taki nie istnieje, złożyć wniosek o wydanie warunków zabudowy.

Budowę studni mogą uniemożliwić na przykład niektóre przepisy dotyczące **ochrony środowiska**.

Należy się z nimi zapoznać przed podjęciem decyzji o budowie studni.

Każdy, kto zdecyduje się na własną studnię musi więc liczyć się z kosztami projektu, prac geologicznych oraz dokumentacji hydrologicznej, a także opłat związanych z pozwoleniami czy wnioskiem o wydanie warunków zabudowy, jeśli brak jest miejscowego planu zagospodarowania.

Ile kosztuje studnia głębinowa?

Przeczytaj cały artykuł na #blogbudowlany @MGProjekt

<http://www.mgprojekt.com.pl/blog/studnia-przy-domu/>

Dowiedz się więcej na:

@MGProjekt #blogbudowlany <http://www.mgprojekt.com.pl/blog>

Facebook <https://www.facebook.com/mgprojekt>

Google+ <https://plus.google.com/+mgprojekt>

Copyright© [MGProjekt Pracownia Architektoniczna s.c.](#) ul. Uczniowska 14, 03-112 Warszawa, (22) 676 66 83