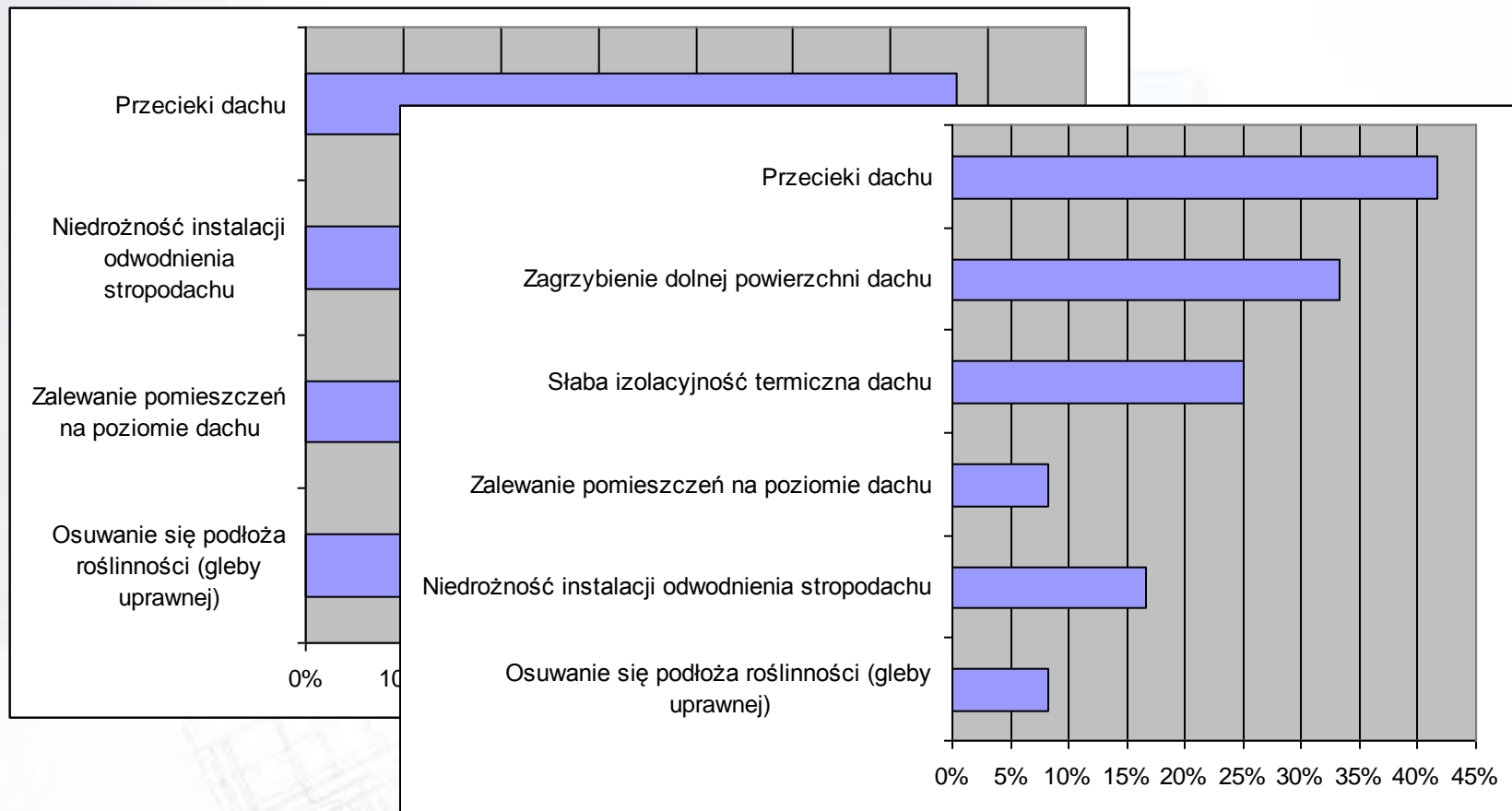


Innowacyjne metody wykonywania pokryć hydroizolacyjnych zielonego dachu

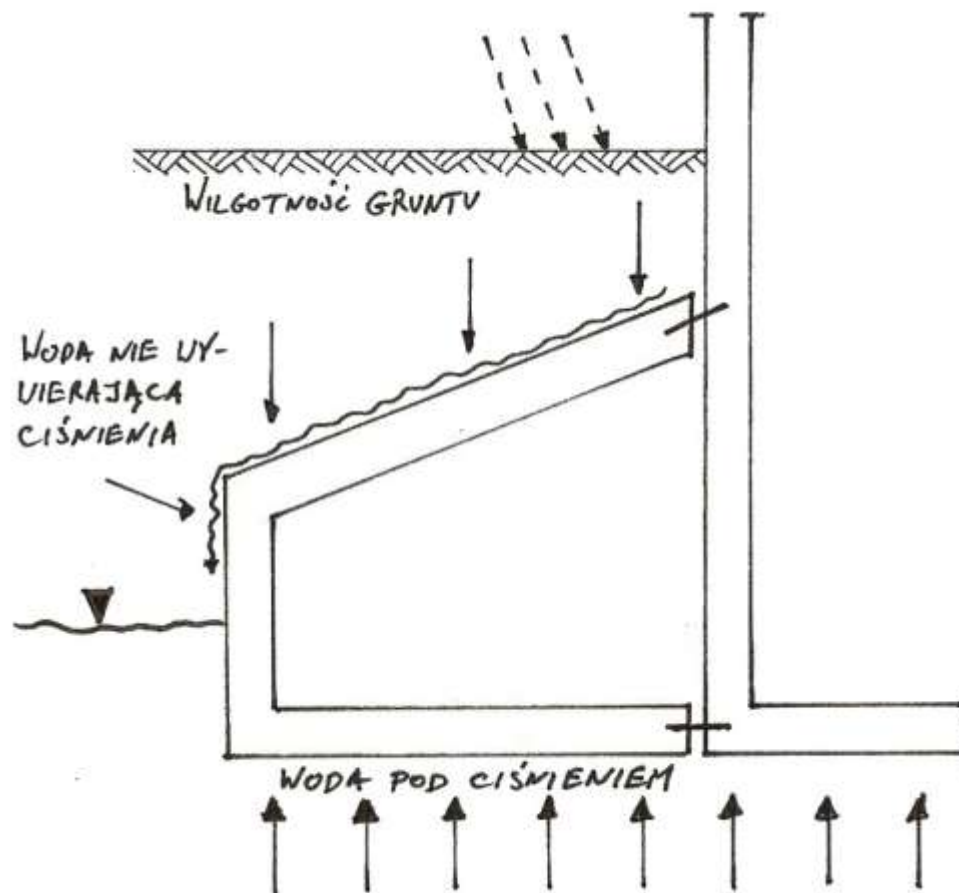
mgr inż. Bartłomiej MONCZYŃSKI
Poznań, 30 września 2013 r.

Problemy techniczne





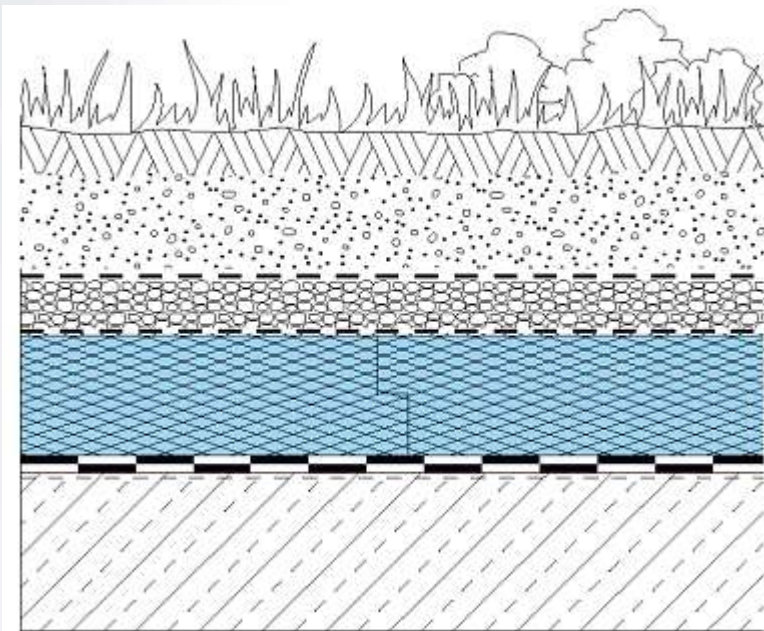
Obciążenie wodą



Obciążenie wodą

Rodzaj elementu budowli	Rodzaj wody	Sytuacja zabudowy		Rodzaj oddziaływania wody	Rodzaj wymaganego uszczelnienia
Stykające się z gruntem ściany i płyty fundamentowe powyżej ustalonego poziomu wody gruntowej	woda kapilarna	grunt dobrze przepuszczalny $k > 10^{-4}$ m/s		wilgotność gruntu i niespiętrzająca się woda infiltracyjna	izolacja przeciwwilgociowa
	woda błonkowa	grunt słabo przepuszczalny $k \leq 10^{-4}$ m/s	z drenażem		
	woda infiltracyjna		bez drenażu	spiętrzająca się woda infiltracyjna	izolacja przeciwwodna
Poziome i nachylone powierzchnie na wolnym powietrzu i w gruncie	woda rozbryzgowa woda infiltracyjna nawodnienie spiętrzone	użytkowane powierzchnie stropowe/dachowe intensywnie zazielenione dachy/stropy		woda niewywierająca ciśnienia, duże obciążenie	izolacja przeciwwilgociowa
Stykające się z gruntem ściany podłogi i stropy poniżej zmierzonego poziomu wody gruntowej	woda gruntowa woda powodziowa	Każdy rodzaj gruntu, rodzaj budynku i sposób budowania		woda działająca pod ciśnieniem z zewnątrz	izolacja przeciwwodna

Układ warstw



- roślinność
- warstwa ziemi
- geowłóknina filtrująca
- warstwa drenująca
- warstwa filtrująca
- termoizolacja
- izolacja przeciwwilgociowa
- płyta konstrukcyjna

Dobór hydroizolacji

Wymagania:

- wodoodporność,
- odpowiednia odporność na ściskanie,
- skuteczne zabezpieczenie przed przerastaniem korzeniami roślin,
- całkowita odporność na hydrolizę, kwasy humusowe,
- pełna odporność na środki chemiczne oraz nawozy,
- całkowita odporność biologiczna na pleśnie, grzyby.

Ochrona przed przerastaniem

- Hydroizolacja dachu musi być „odporna na przerastanie korzeni zgodnie z wytycznymi FLL (*Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau*)
- Jeśli uszczelnienie dachu nie jest odporne na przerastanie korzeni zgodnie z FLL, wówczas należy ułożyć włókninę separacyjną oraz przetestowaną membranę ochronną
- Zazieleniane dachy należy na całej powierzchni pokryć membraną ochronną, tzn. także w tych miejscach, które nie są bezpośrednio zazieleniane (jak np. obrzeże żwirowe, taras)

Stosowane materiały

- Papy termozgrzewalne modyfikowane polimerami
- Papy termozgrzewalne odporne na przerastanie korzeni
- Samoprzylepne membrany bitumiczne
- Membrany (folie) z tworzyw sztucznych, np. EPDM, PVC-P
- Modyfikowane polimerami masy bitumiczne (masy KMB) z wkładką zbrojącą
- Masy reaktywne



Pytania?

mgr inż. Bartłomiej MONCZYŃSKI
bartlomiej@monczynski.pl

