

# Dobre rady wykonawcy zawsze w cenie

**Walcowy dach pływalni nie był obiektem wymagającym specjalnego wysiłku. Gładkie połacie, bez przejść, kominków itp. przeszkód. Gdyby jednak zastosowano na nim materiały przewidziane przez projektanta, użytkownicy basenu nie cieszyliby się zbyt długo.**

**W** 2002 roku firma Termodek zrealizowała pokrycia dachów budynku pływalni Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu na Morasku. Przedmiotem robót były dwa dachy:

- dach główny o powierzchni 1200 m<sup>2</sup>, nad niecką basenową, zaprojektowany na blasze trapezowej,
- dach o powierzchni 160 m<sup>2</sup>, zlokalizowany nad zapleczem, zaprojektowany na stropie żelbetowym.

Generalnym Wykonawcą obiektu była firma Mitex.

Nad niecką basenową projekt przewidywał klejony układ pokrycia dachu na konstrukcji z blachy trapezowej LT 40 gr. 0,75 mm wygiętej w łuk. Układ warstw miał być następujący:

**Obiekt:** budynek pływalni UAM w Poznaniu

**Dach:** główny nad niecką basenową, na blasze trapezowej; nad zapleczem, na stropie żelbetowym

**Powierzchnia:** 1200 m<sup>2</sup> + 160 m<sup>2</sup>

**Główny wykonawca:** Mitex

**Wykonawca dachu:** Termo-Dek

**Zastosowane na dachu materiały:**

- samoprzylepna papa paroizolacyjna (Al.) Vedagard SK oraz Vedagard Al.–E;
- papa podkładowa samoprzylepna do wełny mineralnej Vedatop TM;
- papa nawierzchniowa termozgrzewalna Euroflex PYE PV 250 S5;
- wełna Monrock MAX Rockwool

- papa paroizolacyjna V 60 S4+Al., przygrzewana palnikiem do blachy (!);
- wełna mineralna Monrock Max gr. 18 cm, przyklejana do paroizolacji klejem KB;
- papa podkładowa PV 200 S4 na kleju KB;
- papa podkładowa termozgrzewalna PYE PV 200 S4;

– papa nawierzchniowa termozgrzewalna PYE PV 200 S5.

Teoretycznie był to układ prawidłowy, ponieważ unikał perforowania łącznikami powlekanej blachy trapezowej i zapewniał skuteczne zabezpieczenie termoizolacji przed kondensacją wilgoci poprzez zastosowanie papy paroizolacyjnej

z wkładką aluminiową.

W warunkach znacznego obciążenia dyfuzją pary wodnej w trakcie eksploatacji budynku pływalni powyższe założenia miały decydować o trwałości całego dachu.

Jednak w praktyce przewidziane w projekcie materiały nie składały się na „system”, ponieważ nie uwzględniały realiów wykonawczych – np. papa termozgrzewalna typu V 60 S4+Al. może być stosowana na stabilnym podłożu betonowym, a nie na blasze trapezowej. Ostatecznie dobór materiałów na dach należało przemyśleć od nowa.

## Analiza projektu

Do analizowania projektu przystąpiliśmy wspólnie z doradcą technicznym firmy Vedag, z którym na co dzień współpracujemy. Wspólnie zauważyliśmy jeszcze kilka następujących problemów wykonawczych.

1. Zgrzewanie papy termozgrzewalnej V 60 S4+Al. do powlekanej blachy trapezowej mogło spowodować uszkodzenie/przebarwienie powłoki, a tzw. „ostrożne” zgrzewanie mogło skutkować niedostatecznym



Konstrukcja dachu pływalni jest wykonana z blachy trapezowej, dach przybudówki-zaplecza to strop żelbetowy



Do wykonania obróbek elementów dachów skonstruowanych z materiałów łatwopalnych, jak sklejką lub płytą OSB Termo-Dek stosuje również papy podkładowe samoprzylepne



Zbliżenie jednego z detali – wsporniki klimatyzatora

połączeniem papy paroizolacyjnej z blachą trapezową.

2. Ułożenie na termoizolacji pierwszej warstwy papy na kleju bitumicznym nie miało żadnego wpływu na szczelność dachu; była to bowiem warstwa laminująca wełnę mineralną, która miała umożliwić zgrzewanie papy termozgrzewalnej podkładowej.
3. Problemem była również znaczna czasochłonność wariantu projektowego, a co za tym idzie, bardzo niski współczynnik „satisfakcji” dla wykonawcy robót dekarских.

Po analizie mieliśmy już pełną świadomość, że realizacja pokrycia zgodnie z projektem będzie znacznym ryzykiem dla wykonawcy, zagrożony byłby termin wykonania robót dekarских i ich estetyka.

## Jest rozwiązanie!

Rozwiązanie potencjalnych problemów przedstawił Vedag, proponując specjalny system „Dachu Ocieplanego Vedag” w układzie klejonym na blasze trapezowej. Układ warstw jest tu następujący:

- papa paroizolacyjna (Al.) samoprzylepna do blachy trapezowej Vedagard SK,
- wełna mineralna Monrock MAX na kleju bitumicznym Vedacoll,
- papa podkładowa samoprzylepna do wełny mineralnej Vedatop TM,
- papa nawierzchniowa termozgrzewalna Euroflex PYE PV 250 S5.

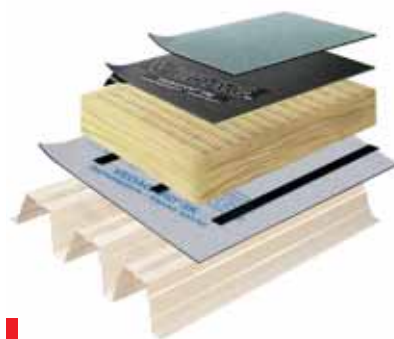
Takie też rozwiązanie zaproponowaliśmy głównemu wykonawcy. Mitex zaakceptował zmianę technologii pokrycia dachu pływalni i w lipcu 2002 roku przystąpiliśmy do realizacji robót dekarских. Prace szły szybko i bez większych trudności, poza tym, że pracownikom naszym w znaki dały się ogromne, ponad 30-stopniowe upały. W tym miejscu warto też wspomnieć, że w tak wysokich temperaturach



Nawet najlepszy dach wymaga okresowych kontroli

praca z przewidzianym pierwotnie w projekcie materiałem typu V 60 S4+Al. byłaby niemożliwa. Dla technologii samoprzylepnej nie miało to żadnego znaczenia.

Większe problemy wykonawcze napotkaliśmy za to na mniejszym dachu zaplecza. Tu na stosunkowo małej powierzchni projektant zlokalizował liczne urządzenia technicznej obsługi pływalni (klimatyzatory, wylazy itp.), co wymagało uszczelnienia ich podstaw. Obróbka dekarська tego typu elementów wymaga cierpliwości i precyzji.



Schemat systemu zastosowanego na dachu

Dach zaplecza został zrealizowany na betonowej warstwie spadkowej w układzie:

- bitumiczny preparat gruntujący Emaillit BV-extra,
- papa paroizolacyjna termozgrzewalna Vedagard Al.-E,
- wełna mineralna Dachrock MAX na kleju bitumicznym Vedacoll,
- papa podkładowa samoprzylepna do wełny mineralnej Vedatop TM,
- papa nawierzchniowa termozgrzewalna Euroflex PYE PV 250 S5.

Na wykonane pokrycia dachów udzieliliśmy 6 lat gwarancji. Zastosowana innowacyjna technologia „Dachu Ocieplanego Vedag” w układzie klejonym okazała się bezpieczna zarówno dla wykonawcy dachu, jak i właściciela obiektu – w czasie 6-letniej eksploatacji pływalni nie stwierdzono jakiegokolwiek usterki dachu.

Leszek Bartczak, Andrzej Markowski  
Termo-Dek  
[www.termodek.pl](http://www.termodek.pl)