

COLPHENE BSW – skuteczne systemy izolacji przeciwwodnej części podziemnych budynków

SOPREMA od ponad 110 lat jest dostawcą rozwiązań służących różnym aspektom ochrony budynków i budowli, które dotyczą hydroizolacji, paroszczelności, zabezpieczenia przed infiltracją powietrza, izolacji cieplnej i ochrony przed promieniowaniem UV. Strategia działania i doświadczenie firmy na rynku globalnym sprawiają, że rozwiązania do ochrony budynków oraz budowli są sprawdzone i dostosowane do różnych stref klimatycznych oraz oczekiwań użytkowników.

Ochrona części podziemnych budynków

Części podziemne budynków oraz całe budynki znajdujące się pod ziemią są narażone przede wszystkim na niekorzystne oddziaływanie wód opadowych niewywierających ciśnienia hydrostatycznego oraz wód gruntowych wywierających ciśnienie hydrostatyczne.

Po zrealizowaniu budynku, dostęp do jego części podziemnych jest bardzo ograniczony, a czasami wręcz niemożliwy, dlatego materiały do izolacji wodochronnej muszą się charakteryzować nie tylko wodoszczelnością, ale także bardzo dobrymi właściwościami mechanicznymi oraz trwałością.

Oprócz wody, budynki są narażone na oddziaływanie agresywnych substancji chemicznych. Ponadto w ich częściach podziemnych mogą gromadzić się gazy niebezpieczne dla zdrowia ludzi, przenikające z głębszych warstw gruntu, takie jak metan czy promieniotwórczy radon.

Na dobór odpowiedniego rozwiązania ochrony budynku, oprócz wymienionych czynników, istotny wpływ ma także technologia jego wznoszenia



„Apartamenty Butikowe” w Białymstoku, system izolacji przeciwwodnej COLPHENE BSW – montaż zbrojenia płyty fundamentowej na membranach COLPHENE BSW H i COLPHENE BSW PROTECT`R

oraz informacja, czy po wybudowaniu ścian jest dostęp do ich strony zewnętrznej.

Sprostanie wszystkim wymaganiom stanowi nie lada wyzwanie dla projektantów i wykonawców.

Wyroby do izolacji wodochronnej fundamentów możemy podzielić na dwie grupy:

- układane po stronie zewnętrznej konstrukcji – skuteczne w przypadku pozytywnego parcia wód gruntowych, zapobiegają przed wnikaniem wód do wnętrza budynku i jednocześnie chronią konstrukcję przed wodą i substancjami agresywnymi;

- układane po stronie wewnętrznej konstrukcji – skuteczne w przypadku negatywnego parcia wód gruntowych, zapobiegają przed wnikaniem wód do wnętrza budynku, ale nie chronią konstrukcję przed wodą i substancjami agresywnymi.

Systemy izolacji fundamentów COLPHENE BSW

SOPREMA, wychodząc naprzeciw wymienionym wyzwaniom oraz odpowiadając na potrzeby rynku, opracowała gamę membran bitumicznych COLPHENE BSW, która obejmuje następujące produkty:

- COLPHENE BSW UNILAY HP – izolacja pozioma;
- COLPHENE BSW H – izolacja pozioma;
- COLPHENE BSW V – izolacja pionowa;
- COLPHENE BSW PROTECT`R – membrana ochronna.

Chociaż materiały bitumiczne w powszechnym przekonaniu są traktowane jako produkty starej generacji, obecne na rynku izolacji wodochronnych od ponad stu lat, to dział badawczo-rozwojowy SOPREMA opracował wyroby o nowatorskiej recepturze i unikatowych

parametrach fizykochemicznych, gwarantujące doskonałe właściwości hydroizolacyjne, a przede wszystkim przyczepność do konstrukcji betonowej zapewniającą jej poziomą ochronę nieosiągalną w przypadku tradycyjnych materiałów hydroizolacyjnych.

Trwałe związanie się membrany z wylewanym na nią betonem konstrukcyjnym osiągnięto, wykorzystując reakcję chemiczną pomiędzy posypką kwarcową i betonem, ciepło hydratacji betonu oraz docisk mechaniczny masy betonu.

Do istotnych parametrów membran COLPHENE BSW należą:

- wodoszczelność jednej warstwy do 100 m słupa wody (metoda ASTM D585);
- przyczepność do betonu 6000 N/m (ASTM D903);
- odporność na boczną migrację wody do 100 m słupa wody.

Oprócz wymienionych parametrów membranę charakteryzuje:

- masa bitumiczna niewrażliwa na długotrwały kontakt z wodą, mająca znikomą nasiąkliwość (poniżej 0,5%);

- odporność na oddziaływanie agresywnych związków chemicznych, takich jak wodne roztwory kwasów, zasad i soli (chlorki, siarczki, azotany) o pH od 2 do 10, czyli od silnie kwaśnych do silnie zasadowych;

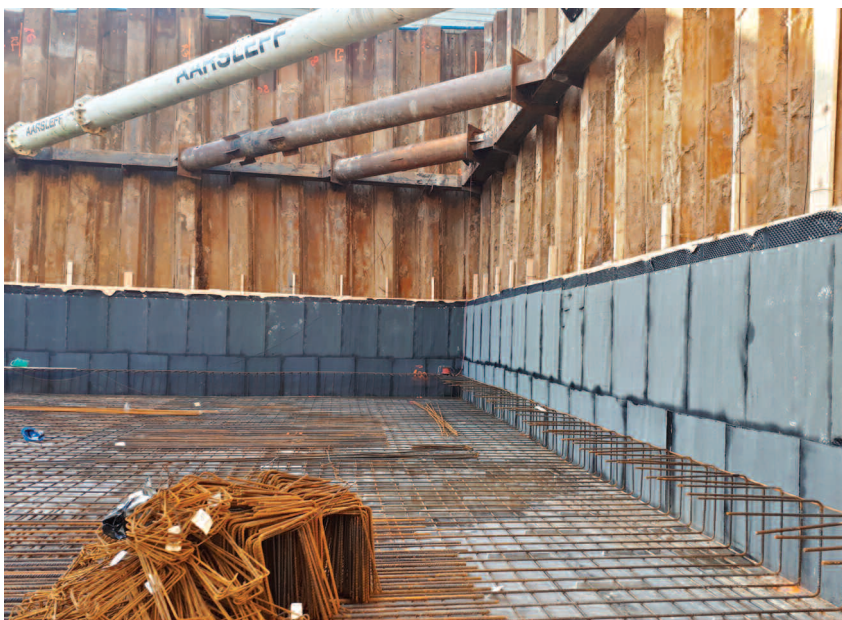
- skuteczna ochrona przed przenikaniem różnych gazów, np. pary wodnej, metanu czy radonu;

- trwałość – bez kontaktu z promieniowaniem UV bitum uzyskuje żywotność równą żywotności obiektu.

Ponadto membrany zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić łatwy i trwały montaż.

Zakład podłużny membran wykonany w technologii DUO SELVEDGE oznacza, że część zakładu jest samoprzylepna (ułatwia ułożenie i pozycjonowanie arkusza), a część jest zgrzewalna (zapewnia homogeniczne i pewne łączenie). Samoprzylepna strona spodnia membrany COLPHENE BSW V ułatwia jej montaż w pionie.

Wyselekcjonowane włókniny poliestrowe i kompozytowe zapewniają doskonałe właściwości mechaniczne: odporność na rozdieranie, na uderzenie (przebicie), na obciążenie statyczne i stabilność wymiarową. Ponadto gru-



„Apartamenty Butikowe” w Białymstoku, system izolacji przeciwwodnej COLPHENE BSW – membrana COLPHENE BSW V zamontowana na szalunku traconym z płyt OSB w obudowie wykopu ze ścianki Larsena

bość membran (3,0 – 4,5 mm) zapewnia bezpieczne składowanie, układanie zbrojenia płyty i ścian oraz betonowanie w trakcie budowy.

Membrany są niewrażliwe na niekorzystne warunki atmosferyczne: ujemną temperaturę; wodę; lód; promieniowanie UV. Są w pełni kompatybilne chemicznie i montażowo z papami oraz żywicami ALSAN firmy SOPREMA, zapewniając kompleksowe rozwiązanie hydroizolacyjne w układach mieszanych.

Przy wyborze właściwego i skutecznego systemu należy zwrócić uwagę na dwa zasadnicze aspekty:

- poziom wód gruntowych w odniesieniu do poziomu posadowienia budynku, uwzględniając przegłębienia płyt np. pod szyby windowe (wody gruntowe poniżej posadowienia, wody gruntowe do 6 m, przedział od 6 m oraz powyżej 10 m);

- metodę wznoszenia ścian: ściany szczelinowe, ściany w szalunkach oraz dostęp do nich po wykonaniu: wykop szerokoprzestrzenny i dostęp do ścian od zewnątrz – technologia postaplikowana; brak dostępu do strony zewnętrznej; wykonane w tzw. szalunku traconym – technologia preaplikowana.

Membrany COLPHENE BSW są przeznaczone do wykonywania izolacji wodochronnej od strony zewnętrznej

konstrukcji w płaszczyźnie poziomej (pod płytą fundamentową) i pionowej (na ścianach) przed wykonaniem elementu konstrukcyjnego, który mają zabezpieczyć, czyli w technologii preaplikowanej. W płaszczyźnie pionowej można instalować membrany na każdym typie obudowy wykopu stanowiącego szalunek tracony: na ścianie berlińskiej, na ścianie z pali betonowych czy na tzw. ścianie Larsena. Jeżeli ścianka Larsena ma być zdemontowana, wówczas właściwym podłożem pod membranę będzie dodatkowa konstrukcja szalunku traconego wykonana z desek lub płyt drewnopochodnych.

Membrany COLPHENE BSW są idealnym rozwiązaniem zwiększającym poziom ochrony budynku, ponieważ łączą zabezpieczenie hydroizolacyjne konstrukcji, ochronę betonu przed korozją chemiczną i ochronę budynku przed przenikaniem gazów niebezpiecznych dla ludzi.

Dariusz Stefaniak

Senior Manager – Systemy Dachowe



SOPREMA Polska Sp. z o.o.
Tel. +48 22 436 93 00
www.soprema.pl