

Nr 5 (2013)

Vademecum

USUWANIA AZBESTU

WOLNI OD AZBESTU



Jak w ramach Szwajcarsko-
-Polskiego Programu
40 małopolskich
gmin usuwa azbest
z 6 tys. obiektów
str. 4-7

**Trudna sztuka
demontażu**

str. 8-9

**Teraz dachy
z blachy**

str. 10-11

Najlepiej w Dobrowie

Już 6 lat Środowisko i Innowacje zarządza skutecznie największym i najnowocześniejszym w Polsce składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

To jedyna ekologiczna instalacja w Europie, na której unieszkodliwianie azbestu łączy się z rewitalizacją środowiska zdegradowanego przez kopalnię siarki.

W 2013 roku minęło równo sześć lat od momentu, w którym spółka Środowisko i Innowacje (SiI) stworzyła najnowocześniejsze i największe w Polsce składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Położone jest ono na gruntach miejscowości Dobrów (gm. Tuczępy), na wyjąłownionych terenach zdegradowanych eksploatacją siarki przez kopalnię w Grzybowie. Wokół – w promieniu kilometra znajdują się jedynie nieużytki bez żadnych zabudowań. Taka lokalizacja sprawia, że instalacja nie ma negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

Środowisko i Innowacje to firma wielokrotnie nagradzana i wyróżniana w Polsce i Europie za innowacyjność i profesjonalizm świadczonych usług. W 2012 roku spółka jako jedyna z regionu została nominowana przez marszałka województwa świętokrzyskiego do Nagrody Gospodarczej Prezydenta RP. Dziennik „Puls Biznesu” uznał zaś Środowisko i Innowacje za Gazetę Biznesu 2011, umieszczając ją w gronie najszybciej rozwijających się małych i średnich firm w ciągu trzech ostatnich lat.

Spółce przyznano też m.in. tytuł Novatora Roku 2008 w konkursie organizowanym przez Staropolską Izbę Przemysłowo-Handlową, dwukrotnie tytuł Partnera Polskiej

Ekologii w konkursie organizowanym przez Prezydenta RP, złoty medal na targach w Brukseli – Brussels Eureka 2009, oraz brązowy medal na najbardziej prestiżowych w Europie targach ekologicznych Concours Lepine Le Salon International de l'Invention de Paris 2010.

Środowisko i Innowacje świadczy kompleksowe usługi w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (o kodach: 170601 i 170605), polegające na unieszkodliwianiu, magazynowaniu, zbieraniu, pakowaniu oraz ich

transporcie. Na składowisko SiI trafiają wyłącznie odpady azbestowe pochodzące z remontu i demontażu obiektów budowlanych. Instalacja powstała i jest zarządzana zgodnie z IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control), czyli Dyrektywą Unii Europejskiej nr 96/61/WE z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczeń.

Spółka jako jedyna w Polsce zabezpiecza karty przekazania odpadów (KPO) specjalnymi hologramami, które uniemożliwiają nielegalne używanie tych dokumentów. Instalacja IPPC w Dobrowie jest monitorowana przez najważniejsze instytucje państwowe odpowiedzialne za ochronę środowiska oraz bezpieczeństwo i zdrowie ludzi. ■



SPISTRZĘCI

4 Polski azbest znika ze szwajcarską precyzją

Granty Swiss Contribution tylko dla gmin zdyscyplinowanych finansowo

8 Trudna sztuka demontażu

Bezpieczna instrukcja obsługi odpadów azbestowych dla samorządowców

10 Teraz dachy z blachy, czyli życie po azbeście

Nowe pokrycia proste czy profilowane? Blachy kuszą ceną i różnorodnością

12 Cichy zabójca z kosmosu, czyli historia azbestu

Od dawna przypisuje mu się niezwykle właściwości. Magia azbestu ciągle kusi...

AKTUALNOŚCI

Środowisko i Innowacje realizuje największy projekt w Polsce

Spółka Środowisko i Innowacje wygrała przetarg na realizację projektu „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego”, który powstał na podstawie umowy podpisanej między Ministerstwem Gospodarki Federacji Szwajcarskiej a Ministerstwem Rozwoju Regionalnego RP.

To największy tego typu projekt w Polsce, jego wartość przekracza 12,4 mln franków szwajcarskich (około 42 mln zł). Maksymalne dofinansowanie z Funduszu Szwajcarskiego dla każdej gminy wynosi 85 proc. (udział własny gminy to nie mniej niż 15 proc.).

Nowe gminy uczestniczą w małopolskim projekcie

23-24 października 2013 r. w Niepołomicach odbyło się posiedzenie Komitetu Sterującego Projektem „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego”. Spotkanie prowadził Jan Sipior, burmistrz Szczucina.

Przedmiotem obrad było: podsumowanie realizacji zadania przetargowego w roku 2013, omówienie procedur i warunków naboru wnioskodawców na rok 2014, omówienie i przyjęcie regulaminu wsparcia rzeczowego dla najuboższych oraz prezentacja i akceptacja planu przedsięwzięć promocyjnych i informacyjno-edukacyjnych na rok 2014.

Komitet Sterujący przyjął też do grona gmin realizujących projekt na terenie Małopolski nowych uczestników: Bobowa, Bukowina Tatrzańska, Lipnica Wielka, Łapanów, Łużna, Mszana Dolna, Trzciana, Wielka Wieś, Wietrzychowice.

Uwaga, samorządowcy: trwa nabór wniosków na 2014 rok

W związku z realizacją projektu „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego” w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy ogłoszony został nabór wniosków o udzielenie dofinansowania na usuwanie wyrobów zawierających azbest w 2014 roku. Nabór wniosków trwa od 1 października do 15 grudnia 2013 roku. O dofinansowanie mogą się ubiegać osoby fizyczne. Refundacją objęte zostaną koszty związane z demontażem, odbiorem (załadunkiem, transportem, rozładunkiem) oraz deponowaniem odpadów zawierających azbest na składowisku odpadów niebezpiecznych.


ISSN 2299-789X

PATRONAT MERYTORYCZNY **Ewelina Kopczan-Surmacz, Zdzisław Zięba, Anna Fidała**

REDAKTOR NACZELNY **Ewelina Kopczan-Surmacz** OPRACOWANIE GRAFICZNE **Marek Wójcik**
 KOREKTA **Agnieszka Mocarska** REDAKCJA **Tap Us Media** KONTAKT **vademecum@sii.com.pl**

WYDAWCA **Środowisko i Innowacje Sp. z o.o.** www.sii.com.pl
 E-MAIL **biuro@sii.com.pl**
 TEL. KOM. **509 231 457**

Wydanie bezpłatne. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zdjęcie na okładce: dimdimich/Fotolia

POLSKI AZBEST ZE SZWAJCARSKĄ

Jeżeli już raz coś zostanie ustalone i zapisane w zadaniach, wskaźnikach czy w budżecie, to staje się nienaruszalną zasadą do stosowania przez wszystkich – relacjonuje Maciej Rzeszut, Zastępca Koordynatora Projektu „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego”.

Vademecum: Jaki jest stosunek polskich gmin do programu Swiss Contribution?

Maciej Rzeszut, Zastępca Koordynatora Projektu „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego”:

Małopolskie gminy, jak sądzę, z satysfakcją uczestniczą w realizacji naszego projektu, choć początki były trudne.

Dlaczego?

Wynikało to z długotrwałego procesu proceduralnego dochodzenia do podpisania umowy pomiędzy Szwajcarią a Polską na realizację projektu, co budziło też nieufność gmin partnerskich – wąpiły w skuteczność naszych zabiegów. Jednak udało się. O powodzeniu przedsięwzięcia świadczyć może uczestnictwo 40 gmin małopolskich, które w pierwszym roku realizacji w pełni wykonały założone w przetargu na rok 2013 zadania. Pozytywną ocenę pierwszego roku realizacji projektu potwierdziła wizyta monitorująca przeprowadzona przez Biuro Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy. O pozytywnym oddźwięku w skali województwa świadczyć też może prośba o przyjęcie do naszego projektu następnych ośmiu gmin. W roku 2014 w projekcie będzie uczestniczyło 48 gmin małopolskich.

W jaki sposób Swiss Contribution dotuje usuwanie azbestu w polskich gminach?

Projekt „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego” jest dofinansowany w 85 proc. przez Swiss Contribution (wkład własny każdej gminy to 15 proc.). Projekt ma charakter bezzaliczkowy, co w praktyce oznacza, że każda gmina musi zarezerwować 100 proc. kosztów na wykonywane u siebie roboty i następnie przelać tę kwotę do Instytucji Realizującej (IR). Biuro Główne, będąc organem wykonawczym IR, obsługuje księgowo cały ten proces, w wyniku którego w ciągu kwartału każda gmina otrzymuje zwrot 85 proc. poniesionych przez siebie kosztów.

Jakie obowiązki spoczywają na uczestnikach Swiss Contribution Programme w Polsce?

Każdy uczestnik projektu jest zobligowany do bezwzględnego przestrzegania zasad określonych w regulaminie. Jeżeli raz coś zostanie ustalone i zapisane w zadaniach, wskaźnikach czy w budżecie, to staje się nienaruszalną zasadą do stosowania przez wszystkich.

Nigdy nie ma wyjątków od tej reguły?

Bywają sytuacje wyjątkowe i wówczas dzięki rzeczowej argumentacji przedstawianej Władzy Wdrażającej Programy Europejskie (WWPE) można modyfikować przyjęte wcześniej założenia. Sytuacja taka miała miejsce w maju tego roku, kiedy to przez Małopolskę przeszły katastrofalne nawałnice, niszcząc w gminach partnerskich wiele pokryć dachowych. Zebrany wówczas w trybie nadzwyczajnym Komitet Sterujący (wójtowie i burmistrzowie gmin partnerskich) podjął decyzję o udzieleniu beneficjentom w tych gminach dodatkowej pomocy, zaś Biuro Główne uchwaliło tę formalnie przygotowało do akceptacji WWPE.

A jak doszło do powstania projektu pod nazwą „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego”?

W Szczucinie w połowie lat 50. ubiegłego wieku powstała fabryka wyrobów azbestowo-cementowych. Produkcja szła pełną parą, bo było zapotrzebowanie na, jak się wówczas wydawało, trwałe i niedrogi materiał, m.in. na pokrycia

ciąg dalszy na stronie 6.

ZNIKA PRECYZJĄ

SWISS CONTRIBUTION PROGRAMME



SWISS
CONTRIBUTION

Zgodnie z zapisami dwustronnej Umowy Ramowej Szwajcaria udzieliła Polsce bezzwrotnej pomocy finansowej w wysokości 489 milionów franków szwajcarskich na lata 2008-2012. Pomoc finansowa jest wykorzystywana przede wszystkim na realizację projektów z zakresu podstawowej infrastruktury i ochrony środowiska, ochrony zdrowia, wsparcia sektora prywatnego, badań, partnerstw samorządów lokalnych oraz działań organizacji pozarządowych. Projekty, które dofinansowane są ze środków Szwajcarno-Polskiego Programu Współpracy, wybierają Instytucje Pośredniczące wyznaczone przez Krajową Instytucję Koordynującą – KIK (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego).

ciąg dalszy ze strony 4.

dachowe. Odpady z produkcji bardzo chętnie zabierali miejscowi chłopcy, utwardzając nimi drogi, podwórce, boiska w stodołach itp. Nie było wówczas świadomości szkodliwości pylistego azbestu. Dopiero w roku 2003 w ramach dofinansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska wszystkie drogi gminne zawierające azbest zostały przykryte nawierzchnią asfaltową (około 200 km). Sześć lat później podjęto rozmowy ze Szwajcarami, ale projekt nie ruszył. Kwestię tę podjął ponownie w roku 2010 Burmistrz Szczucina, Pan Jan Sipiór.

Czyli to on jest głównym inicjatorem przedsięwzięcia?

Tak. Głównym inicjatorem i animatorem tego przedsięwzięcia jest Pan Jan Sipiór. Z jego inicjatywy na początku

maja 2011 roku podjęto rozmowy w siedzibie Władzy Wdrażającej Programy Europejskie, a następnie w Biurze Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy.

Jak wyglądały kolejne kroki Burmistrza?

Najpierw został przedłożony przez nas zarys propozycji projektu, a następnie kompletna propozycja projektu. Rozmowy i przygotowanie pełnej dokumentacji trwały około roku. W rezultacie 12 czerwca 2012 roku została podpisana umowa pomiędzy Ministerstwem Gospodarki Federacji Szwajcarskiej a Ministerstwem Rozwoju Regionalnego Rzeczypospolitej Polskiej. Na podstawie tego dokumentu została podpisana umowa ramowa pomiędzy Władzą Wdrażającą Programy Europejskie, będącą w tym przypadku Instytucją Pośredniczącą, a gminą Szczucin jako Instytucją Realizującą. Wtedy

powołano Biuro Główne Projektu i wszelkie dokumenty, które dotychczas były projektami, zaczęły obowiązywać. Pod koniec 2012 roku ogłosiliśmy przetarg. Po perturbacjach prawnych wygrała firma Środowisko i Innowacje, którą po roku współpracy oceniam bardzo wysoko i jestem bardzo zadowolony ze współpracy.

Jakieś refleksje po roku działalności? Co się obecnie dzieje w projekcie?

Obecnie prowadzimy kolejny nabór wśród mieszkańców gmin uczestniczących w projekcie. Zakończenie naboru przewidujemy na 15 grudnia. Po roku realizacji projektu zaczynamy postrzegać, że znacznie wzrasta wywóz tzw. gruzu (leżące odpady azbestowe na ziemi) kosztem demontaży. Dzieje się tak dlatego, że ludzie sami, narażając własne zdrowie, zdejmują azbest z dachów, jakby nie wiedzieli, że może wykonać to profesjonalny

MAŁOPOLSKA WOJNA Z AZBESTEM

„Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego” – tak brzmi pełna nazwa projektu wartego 12,4 mln franków szwajcarskich, finansowanego w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy. Dzięki niemu 40 gmin z Małopolski uczestniczy w czteroletnim programie, umożliwiającym usuwanie i składowanie materiałów azbestowych z budynków prywatnych i komunalnych. Przedsięwzięcie umożliwia demontaż i składowanie rakotwórczych odpadów azbestowych oraz zabezpieczenie około 20 tys. ton materiałów budowlanych z zawartością azbestu. Projekt obejmuje 40 gmin i ok. 6 tysięcy obiektów – zarówno budynków prywatnych, jak i komunalnych. Większość środków, bo 70 proc., zostanie przeznac-

zona na demontaż, pakowanie, transport i składowanie na składowiskach materiałów niebezpiecznych pokryć dachowych zawierających azbest. Po 15 proc. pieniędzy zostanie wydane na zbieranie odpadów azbestowych składowanych na posesjach oraz na dofinansowanie wykonania nowych dachów dla osób w trudniejszej sytuacji materialnej lub życiowej. Inicjatorem projektu oraz Instytucją Realizującą projekt jest Gmina Szczucin z siedzibą w Szczucinie (woj. małopolskie), wraz z Partnerem Administratorem – Małopolską Agencją Energii i Środowiska – oraz Partnerami Projektu – 39 gminami z województwa małopolskiego. Projekt jest wspierany przez władze samorządowe na szczeblu regionu – Zarząd Województwa Małopolskiego.

Źródło: wolniodazbestu.pl



wykonawca. W roku 2014 przewidujemy również ścieżkę wsparcia dla najuboższych.

Jak ważne jest to całe przedsięwzięcie w województwie małopolskim dla programu Swiss Contribution w Polsce?

Szwajcaria nie jest członkiem Unii Europejskiej, ale korzysta z wielu udogodnień unijnych, ponieważ leży w samym sercu Europy. Dlatego Szwajcarzy w poczuciu solidarności i odpowiedzialności za Zjednoczoną Europę podejmują działania mające na celu wsparcie nowych członków UE. W Polsce wspierają unieszkodliwianie azbestu, służbę zdrowia i eksploatację energii słonecznej. Poza Małopolską program unieszkodliwiania azbestu jest realizowany także na Lubelszczyźnie.

Rozmawiała Ewelina Kopczan-Surmacz

Szwajcarzy w poczuciu solidarności i odpowiedzialności za Europę, podejmują działania mające na celu wsparcie nowych członków UE.



AZBESTOWA HISTORIA SZCZUCINA

W 1959 r. został uruchomiony w Szczucinie Zakład Wyrobów Azbestowo-Cementowych (ZWAC). Zakład ten był jedynym w kraju producentem rur ciśnieniowych o dużej średnicy, do produkcji których stosowano krokidolit. Ogółem w latach 1959-1993 w zakładzie w Szczucinie zużyto 350 tys. ton azbestu, w tym 65 tys. ton krokidolitu.

Wkrótce po uruchomieniu zakładu odpady produkcyjne zostały udostępnione ludności, co było zgodne z obowiązującymi wówczas przepisami prawnymi dotyczącymi odpadów azbestowo-cementowych. Odpady te wykorzystywane były przez mieszkańców gminy do utwardzania lokalnych dróg, podwórek, boisk szkolnych, sportowych, jak również jako dodatek do materiałów budowlanych w gospodarstwach indywidualnych.

Oszacowano, że na drogach w gminie znajdowało się około 330 tys. m³ odpadów azbestowych i pozostałych tworzyw zanieczyszczonych tymi odpadami. Objętość odpadów azbestowych i ziemi nimi zanieczyszczonej na posesjach i drogach dojazdowych wynosiła około 250 tys. m³.

Mieszkańcy gminy Szczucin od uruchomienia Zakładu Wyrobów Azbestowo-Cementowych, podlegają zawodowej, parazawodowej i środowiskowej ekspozycji na pył azbestu chryzotylowego i krokidolitu. Liczba osób ekspozowanych zawodowo od uruchomienia zakładu do połowy lat 90. wynosiła w przybliżeniu 2600,

w tym około 300 osób zmarło. W latach 1987-2006 wśród mieszkańców Szczucina odnotowano 73 przypadki międzybłoniaka opłucnej.

Temat unieszkodliwiania odpadów azbestowych w gminie Szczucin pojawił się z końcem lat 90. w kontekście programu finansowanego przez Komitet Badan Naukowych. Wyniki były zatrważające – ponad 50-krotne przekroczenie norm zawartości włókien azbestu w atmosferze. Mając na uwadze podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego, gmina Szczucin wraz z województwem małopolskim opracowała w latach 2000-2001 „Wojewódzki program unieszkodliwiania azbestu na przykładzie gminy Szczucin”.

Świadomość zagrożenia oraz dbałość o przyszłe pokolenia sprawiły, że lata 2001-2010 przyniosły znaczącą poprawę wskaźników. Przyczyniła się do tego realizacja przez gminę wielu projektów unieszkodliwiających ten niebezpieczny odpad. Skorzystano m.in. ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, województwa małopolskiego, Unii Europejskiej, Fundacji EkoFundusz, a także Banku Światowego. Łącznie wydano na ten cel kwotę ponad 60 mln zł pochodzącą ze środków zewnętrznych.

Źródło: wolniodazbestu.pl

Powszechna ekspozycja na pył azbestowy zagraża życiu i zdrowiu ludzi

INSTRUKCJA OBSŁUGI AZBESTU

Trudna sztuka

Za przygotowanie i realizację robót usuwania azbestu, zgodnie ze specjalnymi wymaganiami bhp dla prac z azbestem, odpowiada wykonawca. Obowiązkiem każdego wykonawcy jest opracowanie specjalnego planu realizacji zadania.



Zdemontowany eternit musi być odpowiednio zapakowany. Falisty powinien zostać złożony na palecie i ostreczowany czarną folią budowlaną, płaski zaś powinien trafić do dużych worków przemysłowych.



Demontaż można rozpocząć, gdy materiał jest zwilżony płynami penetrującymi lub wodą z dodatkiem wiążącym włókna azbestu.



Zdemontowane materiały zawierające azbest muszą być przewożone do unieszkodliwienia zgodnie z konwencją ADR, dotyczącą przewozu materiałów niebezpiecznych.



demontażu



Wielkość prac jest pojęciem względnym, nieprzesadzającym o złożoności wymaganych środków technicznych. Prace o małym zakresie robót dotyczą materiałów azbestowo-cementowych, np. pokryć eternitowych lub elewacji o powierzchni poniżej 50 m². Prowadzone są one w przestrzeni otwartej (usuwanie lub impregnacja).



Po usunięciu z budynku wyrobów zawierających azbest niezbędne jest oczyszczenie terenu robót i jego otoczenia. Prace oczyszczające należy wykonywać z największą starannością, stosując metody uniemożliwiające emisję pyłu azbestu do środowiska.



Zabronione jest wywoływanie nieuzasadnionej emisji pyłów oraz obróbka materiałów zawierających azbest, a także nieuzasadnione niszczenie materiałów azbestowych (kruszenie ich, miażdżenie), wleczenie po podłożu oraz zmiatanie miotłą miejsc wykonywania robót.



Lekkość, szybkość montażu i cena – to najważniejsze cechy, które sprawiają, że są jednym z najpopularniejszych materiałów do krycia dachów domów jednorodzinnych. Ze względu na niewielki ciężar – 1 m² blachy może ważyć nawet dziesięć razy mniej niż 1 m² dachówki – blachy są chętnie wykorzystywane także do renowacji starych dachów. Najczęściej można bowiem wykorzystać istniejącą konstrukcję więźby i uniknąć jej kosztownej wymiany. Ważna jest też duża różnorodność kształtów, kolorów i wzorów. Do wyboru są blachy płaskie i profilowane. Wśród tych ostatnich prym wiodą blachodachówki.

Pojawiły się na naszych dachach dopiero na początku lat 90. i są obecnie najchętniej wybieranym pokryciem z blachy. Choć niektórzy producenci blachodachówek twierdzą, że nie muszą one nic udawać, to ich popularność jest związana właśnie z tym, że ułożone na dachu z daleka przypominają dachówki ceramiczne. Najpopularniejsze są zresztą blachy naśladujące dachówki esówki i hugenotki. Ich rdzeń stanowi blacha stalowa, czasami aluminium (ze względu na jego właściwości antykorozyjne jest droższe). Blachodachówki stosowane do krycia dwuspadowych dachów o nieskomplikowanej formie coraz częściej wykorzystuje się do krycia dachów półokrągłych, z lukarnami, a ostatnio nawet z wolimi oczkami. Trzeba się jednak wtedy liczyć z większą ilością odpadów.

Barwy ochronne

Dzięki stosowaniu różnorodnych powłok blachodachówki mogą być produkowane

niemal w dowolnym kolorze. Łatwo je więc dopasować pod tym względem do charakteru domu, koloru elewacji i otoczenia. Producenci mają w ofercie kilka lub kilkanaście podstawowych kolorów, inne można zamówić według palety RAL lub wzornika firmowego. Typowe barwy to: czerwony, wiśniowy, brązowy, zielony, szary i czarny. Te same powłoki ochronne, oprócz koloru, nadają dachówkom połysk lub sprawiają, że są one matowe. Za matowe trzeba jednak zapłacić trochę więcej.

ŻYCIE PO AZBĘSCIE

Teraz

Odkąd oprócz płaskich pojawiły się też profilowane, ten rodzaj pokrycia dachów robi oszałamiającą karierę. Blachy kuszą ceną i różnorodnością

Ewelina Kopczan-Surmać

Jakie blachy

Blacha stalowa ocynkowana. Jej trwałość szacuje się na 30-50 lat, ale coraz rzadziej układa się ją na dachach. Jest za to surowcem do produkcji pokryć powlekanych warstwami, które chronią blachę, a jednocześnie nadają jej kolor. Bez nich stal ocynkowana ma kolor srebrzysty, a z czasem szarzeje i matowieje. Blachę stalową łatwo się kształtuje – robi się z niej zarówno arkusze płaskie, jak i trapezowe, można też spotkać blachy dachówkowe.

NA CO ZWRACAĆ UWAGĘ, DECYDUJĄC SIĘ NA POKRYCIE Z BLACHY

1 Nie ufaj ulotkom reklamowym, pytaj sprzedawców o oryginalne cenniki, na ich podstawie negocjuj cenę. Może się okazać, że w zależności od wielkości zamówienia uda się uzyskać spory rabat.

2 Używaj tylko oryginalnych materiałów (czyli całych systemów dachowych), a unikniesz problemów z gwarancją producenta.

3 Przy długich połaciach dachu zamawiaj blachę w co najmniej dwóch odcinkach, a unikniesz deformacji przy transporcie na dach.

4 Wybieraj sprawdzonych wykonawców, którzy mają doświadczenie i praktykę w wykonywaniu pokryć dachowych.

5 Zwróć uwagę na sprzęt, jakim dysponuje wykonawca. Nie wolno używać przecinarek kątowych, bo można spalić warstwę ochronną i w tym miejscu blacha zacznie korodować. Do cięcia powinno się używać nożyc wibracyjnych (tak zwany nibler).

6 Przed rozpoczęciem układania blachy rozmiarz dach, by sprawdzić, czy ma zachowane kąty proste. Pierwsze arkusze blachy powinny być bowiem ułożone idealnie prostopadłe do okapu.

7 Pamiętaj o przygotowaniu rusztu pod blachę, czyli łąt i kontrłąt, ściśle przestrzegaj zaleceń producenta co do ich rozstawu.

8 Jeśli producent nie zaleca inaczej, układaj blachę od dołu do góry, a

jeśli trzeba ją dociąć, rób to w górnej części.

9 Pamiętaj, że blachy do łąt mocuje się w dolnej fali.

10 Używaj tylko oryginalnych wkrętów zalecanych przez producenta i sprawdzaj, czy wykonawca używa tyłu, ile nakazuje instrukcja – 6-9/m².

11 Jeżeli musisz chodzić po blasze, to tylko w spodzie fali – unikniesz zagnieceń. Po dachu poruszaj się w miękkim obuwiu.

12 Pamiętaj, że dach to podstawa – nie oszczędzaj na nim, bo solidnie wykonany z dobrego pokrycia zwróci się po pewnym czasie i nie będzie wymagał napraw.

DACHY Z BLACHY

Aby dach z blachy służył przez lata, musi być przede wszystkim odporny na korozję i zarysowania. Ważna jest też trwałość koloru. Dlatego ostatnią warstwą blach są różne powłoki ochronne. Dzięki nim powierzchnia blachy jest gładka, deszcz łatwo spłukuje z niej osady. Każda powłoka ma nieco inne właściwości oraz grubość, a ich wybór wpływa na cenę blachy. Poliester jest najpopularniejszy i najtańszy spośród powłok. Alucynk – z tą powłoką produkuje się przede wszystkim arkusze trapezowe.

Bez deskowania

Warstwę wstępnego krycia stanowi najczęściej folia. Na niej układa się ruszt z kontrłat i łąt, dzięki któremu między folią a pokryciem pozostaje przestrzeń umożliwiająca wentylację pokrycia tak, aby zimą i przy nagłych skokach temperatury nie kondensowała się pod nim para wodna. W czasie upałów natomiast zmniejsza nadmierne nagrzewanie się warstw dachu znajdujących się pod pokryciem. Rozstaw łąt może być różny, zależy on bowiem od długości tłoczenia (modułu dachówki), i dlatego trzeba przestrzegać zaleceń producenta.

Są też blachodachówki, które nie wymagają montażu drewnianych łąt. To tak zwane dachówki samonośne. Stalowa łąta wytłoczona wzdłuż każdego arkusza oraz sprzedawane w komplecie łąty montażowe pozwalają na mocowanie paneli nawet bezpośrednio na krokwiach, dzięki czemu zmniejsza się zużycie drewna.

BLACHA TRAPEZOWA

Jest młodszą siostrą często kiedyś stosowanych blach falistych. Udoskonalona i sztywniejsza jest chętnie wybierana, zwłaszcza ze względu na cenę. Ostatnio jej nieco przemysłowy charakter doceniają też zwolennicy nowoczesnej architektury. Produkuje się ją z blachy stalowej ocynkowanej lub powlekanej. Odkąd zmniejszyła się różnica cenowa między nimi, chętniej są wybierane te fabrycznie zabezpieczane powłokami ochronnymi. Te z blachy ocynkowanej powinno się bowiem po roku, dwóch latach (zależnie od warunków zewnętrznych) odsiarczyć, odkwaśnić i pomalować.

BLACHA PŁASKA

Jest stosowana do krycia dachów od wielu lat. Jej uniwersalny wygląd sprawdza się i w architekturze współ-

czesnej, i tradycyjnej. Jest niezastąpiona przy obróbce trudnych miejsc na dachach. Do wyboru są blachy miedziane, ze stali ocynkowanej, ocynkowanej powlekanej nowoczesnymi powłokami lub alucynkiem oraz cynkowo-tytanowe.

PŁYTY I PŁYTKI

To jeszcze jeden sposób na wykorzystanie blachy na dachu. Drobnowymiarowe elementy z blachy płaskiej mogą mieć kształt prostokątów lub rombów. Najczęściej są z blachy cynkowo-tytanowej lub powlekanego aluminium. Mają wymiary 42 x 24 cm, 60 x 42 cm lub 40 x 40 cm.

Montaż blaszanych dachówek ze względu na wymiary i łączenie elementów jest pracochłonny. Pod większość z nich trzeba też przygotować pełne deskowanie.

Kompletny dach

Aby dach z blachy dobrze wyglądał i spełniał swoje zadania, powinien być wykonany akcesoriami dostosowanymi do rodzaju pokrycia. Najlepiej kupować je u tego samego producenta, co elementy podstawowe. Będziemy mieć pewność, że będą do nich dopasowane kształtem i kolorem. W ofercie producentów są: gąsio-

ry, pasy nadrynnowe, wiatrownice, rynny koszarowe, wywietrzniki, stopery śnieżne, a także elementy do poruszania się po dachu: stopnie i podesty kominiarskie. Każdy producent do pokrycia oferuje elementy do mocowania. Niektórzy mają też w ofercie farby zaprawkowe do pokrywania ewentualnych uszkodzeń powierzchni blachy, które mogą powstać podczas jej montażu.

KRÓTKA HISTORIA AZBESTU

Cichy zabójca z

W średniowieczu alchemicy przypisywali mu genialne, wręcz magiczne właściwości, głosząc, że stanowi on owłosienie ogniotrwałych salamander. Skoro azbest jest taki wspaniały, to dlaczego są z nim dzisiaj same problemy?

Aleksander Karasiński

Azbest w języku starożytnych Greków znaczy „niewygasający”, z azbestu bowiem wyrabiane były knoty do lamp oliwnych. Tkanine z włókien azbestu – już w czasach starożytnych – obrusy i chusteczki do nosa czyszczone były przez wrzucanie do ognia. Starożytni Rzymianie używali azbestu do wyrobu płótna zwanego „linum vivum” (żyjące płótno), w które owijali zwłoki władców, aby po spaleniu zachować ich prochy.

Stosowanie azbestu stwierdzono jednak dużo wcześniej, bo już ok. 4500 lat temu na podstawie wykopalisk w Finlandii. W Europie Południowej znany jest od ponad 2500 lat. Wzmianki w różnego rodzaju kronikach świadczą, że azbest od XV do XIX wieku dodawany był do różnych surowców w celu uzyskania m.in. knotów do świec, niepalnego papieru, skóry, a także do wyrobów tekstylnych, np. sukna na płaszcze żołnierskie.

W końcu XIX wieku rozpoczęto wydobywanie azbestu na skalę przemysłową – początkowo w Kanadzie,

a następnie w Rosji. Następne kopalnie powstawały w Afryce na obszarach Rodezji i obecnej RPA. Po roku 1910 nastąpiło wiele dalszych odkryć i eksploatacji złóż w różnych rejonach świata. W latach 60. ubiegłego stulecia przełomem było wykorzystanie azbestu do wyrobu niepalnej papy, zwłaszcza w okresie, gdy pożary budynków były prawdziwą plagą. W pierwszych latach naszego stulecia mieszaniny azbestu i cementu wkroczyły do przemysłu materiałów budowlanych w postaci lekkich i wytrzymałych płyt, znanych jako eternit.

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami różnych metali. Mają one unikalne właściwości chemiczne i fizyczne, takie jak odporność na bardzo wysokie temperatury, odporność na działanie chemikaliów, kwasów, zasad, wody morskiej. Azbest charakteryzuje się także dużą sprężystością i wytrzymałością mechaniczną. Cechy



te spowodowały, że znalazł on zastosowanie w wyrobie bardzo różnorodnych produktów.

Surowcem powszechnie stosowanym stał się dopiero w XX wieku. Przyczyniły się do tego unikalne właściwości tego minerału. Włókna azbestu są bardzo elastyczne, mocne i trwałe. Produkty azbestowe są kwasoodporne, ogniotrwałe, odporne na korozję i charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną. Dzięki tym cechom minerał ten zaczęto po drugiej wojnie światowej powszechnie stosować w przemyśle włókienniczym, maszynowym, elektrotechnice i budownictwie.

W budownictwie azbest stosowano w wyrobach takich jak eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe do pokryć dachowych, płyty prasowane płaskie elewacyjne, płyty karo do dachów i elewacji – wyroby te mają zawartość 10-13 proc.

NIEBIESKI, BIAŁY, BRĄZOWY

Azbest to nazwa handlowa grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami różnych metali. W zależności od tego, z jakim metalem krzemiany tworzą związek, wyróżnia się kilka

typów azbestu o różnej szkodliwości dla zdrowia. Najgroźniejszy jest azbest niebieski (krokidolit). Najszersze zastosowanie przemysłowe ma azbest biały (chryzotyl), następnie azbest niebieski oraz brązowy (amosyt).

KOSMOSU



Ak-Dowurak – największa czynna kopalnia azbestu w Rosji i jedna z największych na świecie. Głębokość jej wyrobiska wynosi ok. 700 metrów.

azbestu, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe i kanalizacyjne, przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu ok. 22 proc.), kształtki azbestowo-cementowe oraz elementy wielkowymiarowe, np. płyty warstwowe, a również w takich elementach budynków jak klapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, tablice rozdzielcze, węzły ciepłownicze, obudowy klatek schodowych, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia elementów stropowych i ściennych strychów, piwnic, dróg ewakuacyjnych, konstrukcji stalowych. Co ciekawe, azbest stosowano też w tkaninach wygłuszających hałas.

Po kilkudziesięciu latach powszechnego stosowania azbestu okazało się jednak, że ten sympatyczny gość to cichy zabójca, azbestowe włók-

na rozpylone w powietrzu i wdychane wraz z nim są bowiem przyczyną śmiertelnych chorób.

Często nieświadomie jesteśmy narażeni na jego pyły, które powodują pylicę azbestową, czyli azbestozę, raka płuc i międzybłoniaka. Przetwórstwo azbestu i stosowanie wyrobów azbestowych jest niebezpieczne dla zdrowia, ponieważ surowiec ten w stanie suchym łatwo ulega rozpyleniu, co jest spowodowane włóknistą budową, a po przedostaniu się do organizmu trwale utrzymuje się w płynach ustrojowych.

Wyniki dotychczasowych badań świadczą o tym, że pył powstający podczas wydobywania i przerobu azbestu, a także podczas użytkowania wyrobów zawierających ten minerał należy do bardzo niebezpiecznych trucizn. Fakt ten przyjęli do wiadomości polscy parlamentarzyści i w 1997 roku uchwa-

lili ustawę, która zdecydowanie ogranicza import i produkcję wyrobów azbestowych, przewiduje program opieki nad pracownikami poszkodowanymi w wyniku pracy z azbestem i obowiązuje odpowiednie służby, wśród których znaczącą rolę odgrywają właściciele i administratorzy budynków mieszkalnych, do likwidacji i odpowiedniej utylizacji wyrobów zawierających azbest.

Warto jednak na koniec podkreślić, że mimo udowodnionego działania chorobotwórczego azbest pozostaje, np. w Stanach Zjednoczonych, ważnym elementem wielu technologii o kluczowym znaczeniu. Aktualnie wciąż wykorzystywany jest m.in. w amerykańskim programie wahadłowców kosmicznych, których silniki rakietowe pokrywane są osłoną impregnowaną azbestem, a także w przemyśle okrętowym.



**ZARZĄDZANIE
ODPADAMI**
Spółka z o.o.

**Zarządzanie Odpadami sp. z o.o.
oferuje pomoc przy zagospodarowaniu
każdego odpadu, jaki wytworzysz
w ramach swojej działalności.**



**Zarządzamy odpadami z budowł,
remontów i rozbiórek.**

Specjalizujemy się w odpadach typu:

- **gruz**
- **papa**
- **wełna mineralna**
- **wszystkie rodzaje szkła**
- **żużle i popioły**
- **ziemia zanieczyszczona**

DZIAŁ HANDLOWY
509 479 006



Zarządzanie Odpadami sp. z o.o.
pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa
tel. +48 22 380 23 88
faks +48 22 380 23 89
e-mail: biuro@zo.com.pl
www.zo.com.pl

**TO JEST MIEJSCE
NA TWOJĄ
REKLAMĘ**

**W JEDYNYM KWARTALNIKU
BRANŻOWYM O TEMATYCE AZBESTU**

ZADZWOŃ:

509 231 457

**ZAPRASZAMY
DO WSPÓŁPRACY
JEDNOSTKI SAMORZĄDU
TERYTORIALNEGO
ORAZ PRZEDSIĘBIORCÓW**



ŚRODOWISKO i INNOWACJE

Dynamika rozwoju w trosce o środowisko

Największe składowisko odpadów azbestowych w Polsce

Niezawodny i nowoczesny partner biznesowy przy najbardziej wymagających pracach związanych z azbestem.

Jedyna w Polsce, nowoczesna, w pełni bezpieczna i ekologiczna instalacja do unieszkodliwiania azbestu i rewitalizacji zdegradowanych terenów po otworowej eksploatacji siarki, doceniona i nagrodzona na międzynarodowych targach w Brukseli i Paryżu.



Brussels Innova
2009



Concours-Lepine
Paris 2010



ŚRODOWISKO i INNOWACJE Sp. z o. o.
Dobrów 8, 28-142 Tuczępy
T: (15) 864 51 13, F: (41) 260 50 01
biuro@sii.com.pl • www.sii.com.pl

