



Zmiana na lepsze

■ Wymiana pokrycia azbestowego

Cezary Jankowski

W Polsce kilka miliardów m² pokryć dachowych wykonanych jest z płyt cementowo-azbestowych, popularnie nazywanych eternitem. Azbest uznawany jest za wysoce chorobotwórczy, a zagrożenie dla zdrowia pojawia się w przypadku uszkodzenia płyt, na przykład podczas demontażu. Pamiętajmy o tym, wszak prawo nakłada obowiązek ich wymiany do końca 2032 roku.

Zdembowanie oraz zabezpieczanie pokryć dachowych z płyt cementowo-azbestowych powinno być przeprowadzane przez wyspecjalizowaną ekipę, przeszkoloną w zakresie zachowania bezpieczeństwa pracy i dysponującą odpowiednią ochroną osobistą. W praktyce bywa z tym jednak różnie, dlatego warto poznać zasady, jakie powinny być przestrzegane podczas wykonywania tego rodzaju prac.

Prawo wobec pokryć z płyt cementowo-azbestowych

Pierwsze przepisy dotyczące ochrony przed szkodliwym wpływem azbestu zawartego w różnych materiałach pojawiły się w Polsce

w 1997 roku jako ustawa zakazująca produkcji, sprzedaży i importu wyrobów zawierających azbest. Późniejsze akty prawne dotyczyły zasad postępowania z materiałami azbestowymi i nakładały obowiązek ich inwentaryzacji oraz sukcesywnego usuwania.

Ze względu na zagrożenie w pierwszej kolejności usuwane są „miękkie” materiały azbestowe, które z łatwością emitują szkodliwe pyły, takie jak tkaniny oraz izolacje cieplne rurociągów i przegród. **W przypadku „twardych” materiałów azbestowych, np. w postaci płyt eternitowych, przepisy pozwalają na ich użytkowanie do końca 2032 roku, co oznacza, że do tego czasu powinny być wymienione na wszystkich dachach. Formalnie, obowiązek wymiany pokrycia z eternitu należy do właściciela budynku, który wykonuje prace na własny koszt. Jednak nie wolno robić tego w sposób dowolny, gdyż przepisy wymagają, aby usunięciem i utylizacją zajęły się koncesjonowane firmy. Jednocześnie gminy zobowiązane są do zorganizowania na swoim terenie systemu odbioru i składowania materiałów.**

Dotacje na usunięcie pokrycia z eternitu

Możliwość uzyskania dotacji na usunięcie eternitowego pokrycia dachowego przez właścicieli domów jednorodzinnych zależy od uchwał podjętych przez radę gminy. Może ona bowiem w ramach programu usuwania azbestu współfinansować takie działania, ale nie ma takiego obowiązku.

Różna więc może być sytuacja w poszczególnych gminach – w jednej może nie być żadnych dopłat, natomiast w innej koszty zdjęcia i wywozu eternitu mogą być refinansowane w całości. Należy więc na bieżąco śledzić, czy uchwała rady gminy nie wprowadziła korzystniejszych warunków związanych z wymianą pokrycia dachowego.

Pamiętajmy, że ewentualne dotacje można uzyskać, składając odpowiedni wniosek oraz spełniając wymagania określone w uchwale o dofinansowaniu.

Zdejmowanie płyt

Osoby wykonujące demontaż eternitu powinny mieć na sobie ubrania ochronne – najlepiej jednorazowego użytku, które po zdjęciu utylizuje się wraz z eternitem. Powierzchnia płyt cementowo-azbestowych powinna być lekko wilgotna, aby pył azbestowy nie unosił się w powietrzu.

Pokrycia dachowe z eternitu występują w dwóch formach – jako pokrycia z płyt fa-



foto: Caro

▲ Demontaż płytek płaskich. Najprościej usunąć je poprzez odłamywanie w miejscu mocowania. Rozsypane resztki płytek należy koniecznie zwilżyć wodą i zebrać do plastikowego worka

listych lub płaskich płytek układanych na zakład. W obydwu przypadkach demontaż pokrycia rozpoczyna się od kalenicy – w pierwszej kolejności usuwa się blachę kalenicową lub gąsior.

Eternitowe płyty faliste mocowane są na gwoździe lub wkręty przechodzące przez wypukłość fali. Z wykręceniem wkrętów zwykle nie ma większych kłopotów, natomiast gwoździe nie zawsze dają się łatwo wyciągnąć. Najczęściej wyciąga się je przy użyciu łapki ciesielskiej, którą opiera się na desce ułożonej w poprzek 3–4 fal, jednak czasem ten sposób jest nieskuteczny i przy użyciu większej siły może doprowadzić do pęknięcia płyty. Inną metodą jest użycie szlifierki ką-

towej lub nożyc do drutu, którymi obcina się łebki gwoździ mocujących. Szlifierką należy posługiwać się bardzo ostrożnie, aby nie naciąć płyty a tarcze wprowadzać między podkładkę mocującą a łeb gwoździa. W przypadku prawidłowo zamontowanych płyt między podkładką a łbem gwoździa jest luz, dzięki czemu bez problemu można wprowadzić tam tarczę lub szczękę nożyc. Jeśli jednak luzu nie ma, to wywarcie nacisku na falę powinno spowodować jej ugięcie i utworzenie szczeliny. Po odcięciu łbów gwoździ lub ich wyciągnięciu płytę unosi się i za pomocą zsuwni lub dekarckiego przenośnika skośnego sprowadza na ziemię.

▶ Szkodliwość azbestu

Nazwa azbest nie określa konkretnego minerału, lecz dotyczy ogółu minerałów krzemianowych tworzących włókna. Przyjmuje się, że azbestami są włókniste odmiany minerałów występujące w przyrodzie w postaci wiązek włókien cechujących się dużą wytrzymałością na rozciąganie, elastycznością i odpornością na działanie czynników chemicznych i fizycznych. W przyrodzie występuje około 150 minerałów w postaci włóknistej, które w czasie procesu produkcyjnego mogą się rozdzielać na sprężyste włókna. **Niewidoczne gołym okiem włóknienka podczas wdychania docierają do płuc, gdzie zostają już na zawsze. Ich szkodliwe działanie może się ujawnić nawet po wielu latach.** Im więcej jest włókien w powietrzu, którym oddychamy, tym większe jest ryzyko zachorowania na choroby wywołane azbestem. Włókna azbestu mogą przedostać się do powietrza w wyniku następujących czynników:

- korozja płyt cementowo-azbestowych;
- uszkodzenia mechaniczne płyt (złamania, pęknięcia czy kruszenie się podczas rozbiórki pokrycia);
- demontaż lub uszkodzenia innych wyrobów azbestowych, takich jak: izolacje, ścianki ogniotrwałe, części instalacji elektrycznych i ciepłowniczych.



fot. Matuszewski

▲ Demontaż płyt falistych. Ze zroszonych wodą płyt ekipa usuwa gwoździe za pomocą łapki ciesielskiej

Demontaż **pokrycia z płaskich płyt** rzadko kiedy udaje się przeprowadzić w sposób niewymagający ich łamania. Przybijane są one bowiem do pełnego deskowania krótkimi gwoździami, których łebki nie wystają ponad powierzchnię płytki. Próba uchwycenia gwoździa obcęgiem czy łapką ciesielską kończy się najczęściej rozkruszeniem większej powierzchni płytki, lepiej jest więc po prostu odłamać ją w miejscu mocowania, nacinając ją przednio ostrym dłutem.

▼ Podstawową zasadą podczas demontażu pokryć dachowych zawierających azbest jest ograniczenie do minimum możliwości spowodowania jakichkolwiek uszkodzeń płyt

Jeśli płyty eternitowe układane były na pełnym podkładzie – deskowaniu pokrytym papą – z tej powierzchni należy usunąć wszelkie pozostałości poprzez splukiwanie. Zabieg ten wymaga oderwania łat montażowych (jeśli nie były mocowane na kontrłatach), gdyż w przeciwnym razie woda nie będzie mogła swobodnie spływać do rynien. Spływającą wodę powinno się skierować do zbiornika, a następnie wylać do dołu o głębokości ok. 1 m. **Włókna azbestowe umieszczone pod ziemią nie będą stanowiły zagro-**

żenia, o ile w przyszłości w tym miejscu nie będziemy robili wykopów.

Składowanie płyt

Usunięte z dachu płyty powinny być umieszczone na palecie i dokładnie otulone folią. **Płyty cementowo-azbestowe mogą być utylizowane jedynie na wyznaczonych składowiskach. Obecnie w Polsce nie jest ich dużo, stąd wynikają wysokie koszty transportu takich odpadów.** Na składowiskach dostarczone odpady są po prostu przysypywane grubą warstwą ziemi, gdyż zawarty w nich azbest nie jest ani promieniotwórczy, ani trujący, a jedynie pył azbestowy może być szkodliwy dla zdrowia.

Wymiana pokrycia dachowego

W większości przypadków pokrycia z eternitu na domach mieszkalnych kładzione były na odeskowanych połaciach pokrytych jedną warstwą papy. Łaty, do których był mocowany eternit, najczęściej kładziono bezpośrednio na tym podkładzie i przed ułożeniem jakiegokolwiek nowego pokrycia powinny być oderwane. Uniemożliwiają one bowiem swobodną wentylację przestrzeni podpokryciowej i zatrzymują różne zanieczyszczenia, co z reguły prowadzi do szybszego ich zniszczenia. Również warstwa papy powinna być wymieniona, co przy okazji pozwoli na ocenę stanu deskowania – czy nie ma tam ognisk grzyba lub pleśni, co wymagałoby wymiany tych elementów lub przynajmniej odgrzybienia. Na nowe pokrycie papowe wykorzystujemy papy termozgrzewalne podkładowe na osnowie z włókna poliestrowego lub szklanego. Przybijane są gwoździami do podłoża i zgrzewane na zakładach. Można też użyć dekarskiej papy podkładowej z warstwą samowulkanizującą się na zakładach, co ułatwia jej ułożenie.

Kolejny etap przygotowania remontowanego dachu pod nowe pokrycie to zamontowanie kontrłat – listew o przekroju 3 × 5 cm, mocowanych wzdłuż przebiegu krokwi. Odsuwają one ostateczne pokrycie od podkładu i umożliwiają swobodną wentylację oraz spływ wody z ewentualnych przecieków w przestrzeni podpokryciowej. Z montażu kontrłat rezygnujemy, jeśli bezpośrednio na deskowaniu chcemy ułożyć gonty bitumiczne. Jednak w tym przypadku podkład z desek powinien być bardzo sztywny i równy. Ewentualnie, przed ułożeniem papy podkładowej połacie można wyrównać płytą OSB o grubości 12–15 mm.



fot. Federacja Zielonych Gaja



foto: Matuszewski
foto: Ramid



a

**UWAGA!
ZAWIERA AZBEST**

Wdychanie pyłu azbestowego stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia!

Postępuj zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

▲ Oznaczenie miejsc, instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest, oraz pomieszczeń, w których one się znajdują

▲ Zabezpieczenie folią płyt cementowo-azbestowych chroni przed rozprzestrzenieniem się szkodliwego pyłu w trakcie składowania i transportu

Jeśli dotychczasowe pokrycie z eternitu nie powodowało widocznego przeciążenia konstrukcji (wyraźnego ugięcia krokwi, pęknięć), to bez problemu możemy ułożyć nowe pokrycie o podobnym ciężarze powierzchniowym co eternit (ok. 15 kg/m²). Jedynie w przypadku zamiaru ułożenia dachówki cementowej lub ceramicznej powinniśmy wykonać ekspertyzę wytrzymałości konstrukcji dachowej, ustalając, czy przeniesie ona znacznie większe obciążenia. Najczęściej po usunięciu eternitu kładziemy pokrycie z blachodachówki lub blachy trapezowej. Można też położyć zbliżone wyglądem do eternitu faliste płyty bitumiczne. Wszystkie te materiały mocuje się do łąt przybitych poprzecznie na kontrłatach, a ich przekrój i rozstawienie zależą od rodzaju materiału pokryciowego.

Czasowa ochrona pokrycia z eternitu

Jeśli w najbliższych latach nie zamierzamy wymieniać eternitowego pokrycia dachowego, można przedłużyć jego trwałość,

aby nie uwalniało szkodliwych włókien. Najprostszy sposób to nałożenie powłoki malarskiej wiążącej luźne włókna azbestu i jednocześnie chroniącej cementowe spoiwo przed uszkodzeniami pod wpływem warunków atmosferycznych. Najlepiej do tego celu nadają się farby na bazie szkła wodnego, silikatowe, które dobrze przylegają do cementowego podłoża i tworzą twardą odporną na uszkodzenia powłokę ochronną. Tego typu zabezpieczenie można zastosować jedynie wtedy, gdy powierzchnia płyt jest w miarę czysta, bez porostów i poważniejszych uszkodzeń. **Absolutnie nie wolno przed malowaniem oczyszczać płyt drucianą szczotką, papierem ściernym czy innymi ostrymi narzędziami. Dopuszczalne jest jedynie splotanie powierzchni strumieniem wody** (po przeschnięciu można nałożyć warstwę farby).

Naturalną ochronę przed rozprzestrzenieniem się włókien azbestowych stanowią mchy i porosty występujące na zacienionych częściach dachów. W żadnym wy-

padku nie wolno ich usuwać, choć przyspieszają korozję spoiwa cementowego. Jeśli zostaną usunięte, odkryje się zwietrzała powierzchnia płyt, a i zdjęte zanieczyszczenia zawierające będą znaczną ilość azbestu wymagającą utylizacji.

Innym sposobem na czasowe zabezpieczenie płyt eternitowych przed pyleniem będzie wykonanie drugiego pokrycia bez zdejmowania eternitu. Rozwiązanie takie można zastosować zwłaszcza przy dachach pokrytych płytkami płaskimi, wykorzystując jako drugie pokrycie faliste płyty bitumiczne. W przypadku pokryć z eternitu falistego możliwość ich montażu zależy od dopasowania podziałki sfałowania starego i nowego pokrycia. Oczywiście taki sposób modernizacji dachu będzie uzasadniony jedynie wtedy, gdy gmina nie zapewnia dofinansowania demontażu azbestu, a aktualne koszty jego usunięcia i wywozu będą przekraczały nasze możliwości finansowe. ■

INFO RYNEK • Ile kosztuje demontaż, transport i utylizacja dachowych płyt azbestowo-cementowych?

FEDERACJA ZIELONYCH GAJA

zakres prac: demontaż płyt azbestowo-cementowych, magazynowanie i przygotowanie do transportu, transport, utylizacja: składowanie lub przetwarzanie
cena: 15–20 zł/m²

MULTIPOL

zakres prac: wykonanie oceny stanu płyt, zgłoszenie prac do odpowiednich urzędów, demontaż płyt azbestowo-cementowych, przygotowanie do transportu, transport, utylizacja wytworzonego odpadu
cena: 16–21,50 zł/m²

RAMID

zakres prac: wykonanie oceny stanu płyt, zgłoszenie prac do odpowiednich urzędów, demontaż płyt azbestowo-cementowych, przygotowanie do transportu, wystawienie oświadczenia powykonawczego, transport i utylizacja wytworzonego odpadu
cena: 17,08 zł/m² (100–200 m² pokrycia);
16,01 zł/m² (200–300 m² pokrycia);
14,94 zł/m² (300–400 m² pokrycia)

T.K.J. MATUSZEWSKI

zakres prac: demontaż płyt azbestowo-cementowych, przygotowanie do transportu, transport, utylizacja wytworzonego odpadu
cena: 19,26 zł/m² (średni koszt dla demontażu płyt z dachu o pow. 120 m²)

PRZYDATNE ADRESY

CARO

84 627 30 13 www.azbest-caro.pl

FEDERACJA ZIELONYCH GAJA

91 489 42 33 www.gajanet.pl

MULTIPOL

22 300 05 78 www.multipol.com.pl

RAMID

22 398 30 65 www.ramid.eu

T.K.J. MATUSZEWSKI

56 465 48 88 www.matuszewski.com.pl

ceny brutto (w tym 7% VAT); ceny dotyczą płyt azbestowo-cementowych usuwanych z dachów domów mieszkalnych