

Gruz i inne odpady budowlane nie są dla nas odpadami codziennymi. To odpady pojawiające się podczas remontów i modernizacji naszych mieszkań i domów. Są za to stale obecne na placach budów i rozbiórek różnych obiektów budowlanych, dróg i mostów. Nadmiar tych odpadów i brak miejsc do składowania, a także dbałość o naturalne środowisko wymuszają poszukiwanie rozwiązań, które pozwolą w znacznym stopniu ograniczyć ich ilość.

Odpady ABC recyklingu budowlane

Dlaczego potrzebny jest recykling?

Wraz z procesem starzenia się istniejących i budowy nowych obiektów pojawia się problem odpadów, które powstają podczas prac montażowych lub rozbiórek. Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, z dnia 27 kwietnia 2001 r., wytwórca odpadów budowlanych zobowiązany jest do ich odzysku, unieszkodliwienia lub przekazania innym podmiotom.

Obecnie wzrasta więc zainteresowanie technologiami umożliwiającymi powtórne wykorzystanie materiałów budowlanych. Ich stosowanie daje duże korzyści techniczne i ekonomiczne, bo gruz betonowy i ceglany, beton zbrojony oraz inne elementy obiektu są ponownie wykorzystywane np. w postaci kruszywa budowlanego. Jednak podstawowym argumentem przemawiającym za zastosowaniem recyklingu jest ochrona środowiska. Recykling powoduje zmniejszenie potrzeb produkcji nowych materiałów budowlanych, ograniczenie powierzchni odkładów i hałd materiałów nieużytecznych, obniżenie zużycia energii oraz emisji szkodliwych zanieczyszczeń.

Jak postępować?

Gospodarowanie odpadami budowlanymi można podzielić na: gromadzenie, transport, odzysk oraz unieszkodliwianie.

Do odpadów budowlanych zalicza się: gruz ceglany, ceramiczny i betonowy; elementy ceramiki, np. płytki, armaturę sanitarną; instalacje metalowe i winidurowe, takie jak wanny, armaturę, przewody wodociągowe i kanalizacyjne; odpady z drewna, szkła i tworzyw sztucznych, czyli futryny, drzwi, okna, posadzki, boazerie; złom, stal zbrojeniową; glebę i grunt z wykopów.

Przeprowadzając remont budynków i mieszkań, z odpadów budowlanych należy wydzielić odpady szczególnie niebezpieczne dla środowiska, zawierające azbest, np. rury i płyty azbestowe, eternit, poszycia dachowe, czyli smoły i produkty smołowe, np. papę oraz wełnę mineralną. Odpady te wymagają specjalnej technologii unieszkodliwienia. W celu prawidłowego unieszkodliwienia i zagospodarowania odpadów budowlanych należy zamówić w jednej z firm wywozowych kontener, bądź odpowiednie worki na gruz oraz ustalić sposób i warunki odbioru napelnionego kontenera lub worka.

Jak przebiega recykling gruzu?

Przetwarzanie odpadów budowlanych prowadzone jest według klasycznej techniki, stosowanej od dziesiątków lat w górnictwie. Proces ten składa się z następujących etapów:

- separowanie materiału podczas składowania lub wyburzania, czyli oddzielanie metali, papy, kartonów gipsowych, drewna, gruzu budowlanego,

- sortowanie wstępne – podział gruzu na mieszanki ceglaste, tynki, ceramikę, beton, żelbeton, materiały bitumiczne,

- kruszenie poszczególnych grup gruzu, np. belek żelbetowych, płyt, słupów, cegieł,

- separacja magnetyczna zbrojenia,
- sortowanie na żądane frakcje.

Kruszenie, czyli rozdrabnianie gruzu odbywa się w kruszarkach, które stanowią element urządzeń zwanych stacjami kruszenia. Nie zawsze jednak gruz rozbiórkowy trzeba kruszyć. Czasami wystarczy go jedynie przesiać, dzieląc na odpowiednie frakcje. Do tego służą przewoźne lub samojezdne stacje przesiewania. Stacje mobilne lub półmobilne umożliwiają natychmiastową przeróbkę odpadów na miejscu ich powstawania. Dzięki temu spada objętość odpadów przeznaczonych do wywiezienia na składowisko. Stacjonarne instalacje pozwalają uzyskiwać znacznie większe przepustowości i lepszą jakość produktu przy wysokiej wydajności. Są jednak drogie i nie zawsze mają zapewniony ciągły zbytni produkcji.

Czy wiesz, że:

- obecnie w wyniku recyklingu powstaje ok. 10 mln ton surowca,
- materiały po recyklingu posiadają bardzo dobrą jakość, ich właściwości mechaniczne są porównywalne z właściwościami materiałów naturalnych,
- ze starych nawierzchni betonowych uzyskuje się wysokiej klasy kruszywo, na co ma wpływ również rosnąca z biegiem czasu wytrzymałość betonu,
- nowoczesne firmy budowlane wykorzystują ponad 80% gruzu z recyklingu. Gruboziarnisty żwir jest często używany do budowy parkingów; tak skonstruowane podłoże nie wymaga kopania kanałów do odprowadzenia wody.

Co się dzieje z gruzem po recyklingu?

Pokruszony gruz można wykorzystać do stabilizacji i wzmocnienia gruntu, podsypani nawierzchni utwardzanych, np. dróg, ulic, placów, hal produkcyjnych, magazynów, budowy umocnień przeciwpowodziowych. Takie kruszywo stanowi także dobry wypełniacz przy zalewaniu fundamentów. Destrukt asfaltowy, czyli asfalt odzyskiwany w trakcie remontu dróg może być stosowany w konstrukcji dróg o ruchu ciężkim, lokalnym oraz ścieżek rowerowych.

Dzięki recyklingowi spada zapotrzebowanie na materiały naturalne. Obniżają się koszty inwestycji z uwagi na możliwość wykorzystania przetworzonych odpadów bezpośrednio na budowie. Zmniejsza się zapotrzebowanie na nowe wysypiska, maleją koszty składowania oraz unieszkodliwiania odpadów, a w efekcie zmniejsza się obciążenie środowiska naturalnego.

mgr DANUTA WIERUSZEWSKA
Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych
w Katowicach



Zadna budowa nie może obejść się bez kontenerów na odpady.
Fot. D. Wieruszewska.