

Projekt dekretu Rady Ministrów regulującego wymogi dotyczące wykorzystania kruszyw poddanych recyklingowi pochodzących z odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych we Wspólnocie Madrytu.

Wdrożenie modelu gospodarki o obiegu zamkniętym jest jednym z głównych celów europejskiej polityki ochrony środowiska, która polega na efektywnym i zrównoważonym wykorzystaniu zasobów ze szczególnym naciskiem na minimalizację odpadów, zapobieganie ich powstawaniu i zachęcanie do ich właściwego gospodarowania, umożliwiając ponowne wykorzystanie, recykling i odzyskiwanie zasobów, które nadal zawierają. Efektem tego jest nie tylko lepsza ochrona środowiska, ale także większa samowystarczalność, konkurencyjność i oszczędności, które mają szczególne znaczenie w kontekście zakłóceń międzynarodowych przepływów handlowych i niedoboru surowców.

Sektor budowlany jest jednym z priorytetowych obszarów uwzględnionych w pierwszym „Planie działania dotyczącym gospodarki o obiegu zamkniętym w Europie” przedstawionym przez Komisję Europejską w 2015 r. i jest również uwzględniany w „Nowym planie działania UE dotyczącym gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy”, opublikowanym w 2020 r. W tym nowym Planie budownictwo nadal jest sektorem strategicznym, który jest częścią tzw. kluczowych łańcuchów wartości i w odniesieniu do którego rozważa się rozwiązania dotyczące obiegu zamkniętego poprzez poprawę gospodarowania odpadami i ich wykorzystania po ich optymalnej separacji i odzysku, tak aby mogły ponownie wejść na rynek i zostać włączone w cykl produkcyjny. Problem odpadów budowlanych i rozbiórkowych (dalej CDW) wiąże się z niedostateczną lub ulepszoną segregacją u źródła, nielegalnym składowaniem oraz faktem, że przetworzone kruszywa poddane recyklingowi nie zawsze trafiają do odpowiedniego punktu sprzedaży.

W tym kontekście dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady(UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów nakłada na państwa członkowskie ogólny obowiązek przyjęcia rozwiązań na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów, a w szczególności podejmowania działań wspierających zapobieganie powstawaniu odpadów budowlanych i rozbiórkowych, ich ponowne wykorzystanie i recykling.

Ustawa 7/2022 z dnia 8 kwietnia 2022 r. w sprawie odpadów i skażonej gleby na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym zawiera szereg szczegółowych celów dotyczących przygotowania do ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku materiałów pochodzących z odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Ponadto Hiszpańska strategia na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym (España Circular 2030) zatwierdzona w czerwcu 2020 r., uznaje odpady budowlane i rozbiórkowe za priorytetowy sektor działań i przewiduje różne rozwiązania na rzecz lepszego gospodarowania i wykorzystywania odzyskanych odpadów, zgodnie z celami ustalonymi na poziomie Wspólnoty Europejskiej. W tym sensie ustanawia obowiązek segregacji u źródła odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne, które należy przypisać do określonych frakcji, a także elementów, które mogą być ponownie wykorzystane. Ponadto wskazano w niej, że rozbiórki powinny być przeprowadzane w sposób selektywny i obowiązkowo od dnia 1 stycznia 2024 r.

Z kolei Krajowy plan ramowy w zakresie gospodarowania odpadami (PEMAR) na lata 2016–2022 przewiduje ustanowienie sektorowej umowy ramowej w celu promowania wykorzystania kruszyw poddanych recyklingowi pochodzących z CDW m.in. w pracach budowlanych związanych z robotami publicznymi, gdzie, w miarę możliwości, minimalny odsetek wykorzystanego kruszywa poddanego recyklingowi wynosiłby 5 %, oraz ich wykorzystanie, również w miarę możliwości, w robotach budowlanych w sektorze prywatnym.

Z kolei art. 55 ustawy 5/2003 z dnia 20 marca 2003 r. o odpadach we Wspólnocie Madrytu, zwanej odzyskiwaniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych, stanowi, że w celu wspierania i promowania wykorzystania materiałów pozyskanych z odzysku CDW, roboty publiczne we Wspólnocie Madrytu powinny przewidywać wykorzystanie odzyskanych materiałów jako substytutów surowców, pod warunkiem że jest to technicznie wykonalne.

Podobnie we Wspólnocie Madrytu „Strategia na rzecz zrównoważonej gospodarki odpadami w Madrycie (2017–2024)” zatwierdzona porozumieniem rady ministrów z dnia 27 listopada 2018 r. zawiera założenia programowe dotyczące lepszego gospodarowania odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi. W szczególności „Regionalny plan dotyczący odpadów budowlanych i rozbiórkowych Wspólnoty Madrytu” zawarty w tej strategii określa promowanie wykorzystania materiałów pochodzących z CDW jako kierunek działania, a także wdrożenie norm dotyczących wykorzystywania kruszyw poddanych recyklingowi.

Intencją Wspólnoty Madrytu przy zatwierdzaniu niniejszego dekretu jest ustanowienie kategorii kruszyw poddanych recyklingowi, popartych oznakowaniem CE, normami UNE lub innymi certyfikatami wydanymi przez upoważnione organy, które pod względem technicznym są dopuszczone do określonych zastosowań, a zatem mogą być wykorzystywane w różnych przewidzianych zastosowaniach bez konieczności posiadania certyfikatu dopuszczenia, pozostawiając wykorzystanie pozostałego kruszywa poddanego recyklingowi o właściwościach innych niż te, o których mowa w dekrete zwanym z uprzednim zezwoleniem właściwego organu w tej sprawie. W tym celu, jako innowacja, norma usystematyzuje różne zastosowania, do których kruszywa poddane recyklingowi mogą być wykorzystywane zgodnie z różnymi istniejącymi kategoriami, w zależności od ich składu, granulometrii i innych parametrów. Takie usystematyzowanie wymogów dotyczących wykorzystania kruszyw poddanych recyklingowi pochodzących z CDW wyjaśnia i upraszcza procedurę uzyskiwania statusu odpadu w odniesieniu do materiałów pochodzących z zakładów przetwarzania i recyklingu CDW, tym samym zmniejszając obciążenia biurokratyczne i promując większą dynamikę gospodarczą w regionie.

Ponadto dekret ten jest kluczowym elementem realizacji celów określonych w art. 26 lit. b) ustawy 7/2022 z dnia 8 kwietnia 2022 r. w sprawie odpadów i skażonej gleby dla gospodarki o obiegu zamkniętym, który stanowi, że ilość CDW innych niż niebezpieczne, które mają być przygotowane do ponownego użycia, recyklingu i innego odzysku materiałów, w tym operacji wypełniania, musi osiągnąć co najmniej 70 % wagi wytworzonych materiałów.

Ponadto w celu zapewnienia identyfikowalności i monitorowania kruszyw poddanych recyklingowi system przewidziany dla kontroli CDW wykorzystywany w rekultywacjach górniczych został na nie rozszerzony, wprowadzając wymóg, aby ich wykorzystanie do uzdatniania i wypełniania otworów eksploatacyjnych zostało w stosownych przypadkach włączone do planu odbudowy i zapisane w rejestrze określonym w art. 32 dekretu królewskiego 975/2009 z dnia 12 czerwca 2009 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz ochrony i rekultywacji obszaru objętego działalnością górniczą.

W związku z tym uznaje się za konieczne promowanie wykorzystania kruszyw poddanych recyklingowi odzyskanych z odpadów budowlanych i rozbiórkowych poprzez przepisy określające ich wykorzystanie w odpowiednich rodzajach działań. W związku z tym konieczne jest opracowanie szczegółowych przepisów w celu ułatwienia i przyspieszenia wykorzystania tych materiałów odzyskanych z odpadów budowlanych i rozbiórkowych z uwzględnieniem różnych cech i kategorii, do których kruszywa poddane recyklingowi są klasyfikowane, oraz zapewnienia ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska zgodnie z prawodawstwem europejskim mającym zastosowanie do produktów budowlanych.

Tekst tej normy został poddany procedurze komunikacyjnej Komisji Europejskiej zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/1535 z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w zakresie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego oraz dekretem królewskim 1337/1999 z dnia 31 lipca 1999 r. regulującym udzielanie informacji w zakresie norm i przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego.

Niniejszy dekret jest zgodny z zasadami dobrego stanowienia prawa określonymi w art. 129 ustawy 39/2015 z dnia 1 października 2015 r. w sprawie wspólnej procedury administracyjnej administracji publicznej oraz w art. 2 dekretu Rady Ministrów 52/2021 z dnia 24 marca 2021 r., który reguluje i upraszcza procedurę sporządzania ogólnych przepisów prawnych Wspólnoty Madrytu.

Zgodność z zasadami konieczności i skuteczności jest uzasadniona dostosowaniem niniejszego dekretu do realizacji celu leżącego w interesie ogólnym, a mianowicie ochrony środowiska i postępu w kierunku nowego modelu gospodarki o obiegu zamkniętym, przyczyniającego się również do osiągnięcia celów określonych w ramach krajowych i na poziomie wspólnotowym Unii Europejskiej.

Dekret jest również zgodny z zasadą proporcjonalności w zakresie, w jakim jego treść ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia wdrożenia wymogów dotyczących wykorzystywania tych materiałów, przy czym nie pociąga to za sobą ograniczeń praw lub uciążliwych obowiązków dla jego adresatów.

Rozporządzenie zawarte w dekrete jest również zgodne z zasadą pewności prawa poprzez włączenie normy w sposób zgodny z pozostałym systemem prawnym, tworząc zintegrowane, jasne i bezpieczne ramy.

Norma ta jest również zgodna z zasadą przejrzystości przewidzianą w ustawie nr 10/2019 z dnia 10 kwietnia 2019 r. w sprawie przejrzystości i uczestnictwa Wspólnoty Madrytu, ponieważ w jej przygotowaniu i przetwarzaniu przestrzegano procedur udziału obywateli w konsultacjach publicznych oraz procedurach wysłuchania publicznego i procedur informacyjnych poprzez jej publikację na portalu poświęconym przejrzystości Wspólnoty Madrytu, a po jej zatwierdzeniu zostaje opublikowana w Dzienniku Urzędowym Wspólnoty Madrytu.

Dekret jest zgodny z zasadą efektywności, ponieważ nie nakłada dodatkowych obciążeń administracyjnych w dziedzinie ochrony środowiska; przeciwnie, przyspiesza i upraszcza istniejące.

Zgodnie z przepisami art. 21 lit. g) ustawy 1/1983 z dnia 13 grudnia 1983 r. w sprawie samorządu i administracji Wspólnoty Madrytu, na wniosek Ministerstwa Środowiska, Rolnictwa i Spraw Wewnętrznych, po uzyskaniu opinii Komitetu Doradczego ds. Prawnych Madrytu, Rada Ministrów, po przeprowadzeniu analizy na posiedzeniu w dniu (XXX)

POSTANAWIA CO NASTĘPUJE:

Artykuł 1 Cel

Celem dekretu jest określenie przyjętych wymogów i zastosowań w odniesieniu do wykorzystania kruszyw poddanych recyklingowi odzyskanych z odpadów budowlanych i rozbiórkowych we Wspólnocie Madrytu, na warunkach gwarantujących ochronę zdrowia ludzkiego i środowiska oraz odpowiednią jakość techniczną.

Artykuł 2 Definicje

Do celów niniejszego dekretu:

- a) Termin „kruszywa poddane recyklingowi odzyskane z odpadów budowlanych i rozbiórkowych” oznacza kruszywa powstałe w wyniku obróbki materiału nieorganicznego, uprzednio wykorzystane w budownictwie, spełniające wymogi techniczne i prawne ostatecznego zastosowania, do którego są przeznaczone.
- b) Termin „kategorie kruszyw poddanych recyklingowi” oznacza klasyfikację kruszyw poddanych recyklingowi opartą na wspólnych cechach składowych materiału, ustaloną na podstawie wcześniej określonych zakresów maksymalnych lub minimalnych udziałów procentowych wszystkich elementów składających się na próbkę kruszywa poddanego recyklingowi.
- c) Termin „komponent pływający (FL)” oznacza cząstki unoszące się w wodzie.
- d) Termin „komponent niepływający (R)” oznacza cząstki nieunoszące się w wodzie.
- e) Termin „zakłady recyklingu CDW” oznacza odpowiednio zatwierdzone obiekty dedykowane recyklingowi odpadów budowlanych i rozbiórkowych.
- f) Termin „mieszanka bitumiczna” oznacza mieszanę powstałą z połączenia bitumu asfaltowego, kruszyw, proszku mineralnego i innych dodatków w taki sposób, że wszystkie cząstki kruszywa są pokryte jednorodną warstwą spoiwa.
- g) Termin „granulometria” oznacza stosunek procentowy różnej wielkości cząstek kruszywa względem całości, określony zgodnie z metodą badawczą określoną w normie UNE EN 933-1.
- h) Termin „mobilne stacje przetwarzania CDW” oznacza tymczasowe obiekty dedykowane recyklingowi odpowiednio zatwierdzonych odpadów budowlanych i rozbiórkowych.
- i) Termin „recykling i rozbiórka odpadów budowlanych” oznacza proces odzysku w celu uzyskania kruszyw poddanych recyklingowi o składzie i wcześniej ustalonych cechach, zgodnych z przepisami technicznymi jako kruszywa poddane recyklingowi w pracach urbanizacyjnych, robotach budowlanych, budynkach i innych, z zachowaniem bezpieczeństwa dla zdrowia i środowiska.
- j) Termin „rozmiar kruszywa” oznacza wielkość kruszywa wyrażoną jako funkcja wymiarów sita dolnego (d) i górnego (D), przedstawioną w postaci d/D . Oznaczenie to dopuszcza obecność niektórych cząstek, które są zatrzymywane przez górne sito (górne niesortowane) lub które przechodzą przez dolne sito (dolne niesortowane). Dolna granica (d) może przyjąć wartość zero.

Artykuł 3 Zakres stosowania

Dekret ma zastosowanie względem każdego rodzaju kruszywa poddanego recyklingowi odzyskanego z odpadów budowlanych i rozbiórkowych, uzyskanego w stacjonarnych lub mobilnych zatwierdzonych zakładach, wykorzystywanego we Wspólnocie Madrytu.

Niniejszy dekret nie ma zastosowania względem wydobytych materiałów naturalnych, pod warunkiem że są one zgodne ze wytycznymi określonymi w rozporządzeniu APM/1007/2017 z dnia 10 października 2017 r. w sprawie ogólnych zasad odzysku wydobytych materiałów naturalnych w celu wykorzystania w operacjach wypełniania i pracach innych niż te, w ramach których zostały wytworzone. Gdyby nie spełniało warunków określonych w tym rozporządzeniu, zostałoby uznane za kruszywo poddane recyklingowi jedynie wtedy, gdyby spełniało wymogi art. 2 lit. a).

Artykuł 4 Skład kruszyw poddanych recyklingowi

Rodzaje materiałów wchodzących w skład kruszyw poddanych recyklingowi pochodzących z odpadów budowlanych i rozbiórkowych są wyszczególnione w załączniku I.

Artykuł 5 Kategorie i granulometria kruszyw poddanych recyklingowi

1. Na potrzeby określenia dozwolonych zastosowań kruszyw poddanych recyklingowi uwzględnia się ich kategorię i granulometrię.
2. Na podstawie odsetka składników opisanych w załączniku I określono następujące kategorie kruszyw poddanych recyklingowi, których skład wyszczególniono w załączniku II:
 - a) Kategoria sRCA określana jako „strukturalne kruszywa betonowe poddane recyklingowi”.
 - b) Kategoria RCA określana jako „kruszywa betonowe poddane recyklingowi”.
 - c) Kategoria MRAc określana jako „mieszane kruszywa betonowe poddane recyklingowi”.
 - d) Kategoria MRAcS określana jako „mieszane kruszywa ceramiczne poddane recyklingowi”.
 - e) Kategoria CRA określana jako „kruszywa ceramiczne poddane recyklingowi”.
 - f) Kategoria MRAa określana jako „mieszane kruszywa poddane recyklingowi z asfaltem”.
3. Ustala się następujące wielkości cząstek kruszyw poddanych recyklingowi w zależności od wielkości kruszywa:
 - a) Kruszywa drobnoziarniste, gdzie część całkowitego kruszywa przechodzi przez sito 4 mm, zgodnie z normą UNE-EN 933-2, z wyjątkiem mieszanek bitumicznych, w gdzie przechodzi przez sito 2 mm.
 - b) Kruszywa gruboziarniste, gdzie część całkowitego kruszywa zatrzymuje się na sicie 4 mm, zgodnie z normą UNE-EN 933-2, z wyjątkiem mieszanek bitumicznych, w gdzie przechodzi przez sito 2 mm.
 - c) Kruszywa łączone to kruszywa składające się z mieszaniny kruszywa gruboziarnistego i drobnoziarnistego o $D > 6,3$ mm. Mogą być uzyskane bez uprzedniego rozdzielania na frakcje kruszyw drobnoziarnistych i kruszyw gruboziarnistych lub przez połączenie frakcji innych niż występujących w

kruszywach drobnoziarnistych i gruboziarnistych.

d) Kruszywa lekkie to kruszywa pochodzenia mineralnego o gęstości cząstek nieprzekraczającej $2\,000\text{ kg/m}^3$ ($2,00\text{ mg/m}^3$) lub o gęstości pozornej nieprzekraczającej $1\,200\text{ kg/m}^3$ ($1,20\text{ mg/m}^3$).

Artykuł 6 *Dozwolone zastosowania*

1. Załącznik III określa zastosowania przyjęte dla każdej z kategorii kruszyw poddanych recyklingowi wymienionych w załączniku II, z uwzględnieniem ich właściwości i norm technicznych, bez uszczerbku dla zgodności z wymogami określonymi w specyfikacjach technicznych poszczególnych przedsięwzięć budowlanych, wymogami określonymi w niniejszym dekrecie i innych obowiązujących przepisach.

2. W przypadku braku wskazania zastosowania w załączniku III lub w obowiązujących przepisach lub normach technicznych, wykorzystanie kruszyw poddanych recyklingowi wymaga zezwolenia właściwego organu ochrony środowiska, z zastrzeżeniem uzasadnienia przez zainteresowaną osobę stosowności proponowanego wykorzystania. Jednakże wykorzystanie kruszyw poddanych recyklingowi w sposób innych niż wymienione w niniejszym dekrecie, których zezwolenie zostało uprzednio przewidziane w odnośnych przepisach, wymaga uprzedniego powiadomienia organu ochrony środowiska.

3. Wykorzystanie kruszyw poddanych recyklingowi na potrzeby rekultywacji terenów zdegradowanych i/lub zmienionych przez działalność górniczą wymaga uwzględnienia, w stosownych przypadkach, odpowiednio w projekcie/planie odbudowy. W przypadku działalności na obszarach zmienionych przez działalność górniczą wpisuje się ją do rejestru, zgodnie z przepisami odnośnych przepisów.

Artykuł 7 *Wymogi dotyczące wykorzystania kruszyw poddanych recyklingowi*

1. Kruszywa poddane recyklingowi muszą pochodzić z zakładów gospodarowania i przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych lub z odpowiednio zatwierdzonych stacji mobilnych, zgodnie z przepisami ustawy 7/2022 z dnia 8 kwietnia 2022 r. w sprawie odpadów i skażonej gleby dla gospodarki o obiegu zamkniętym.

2. Dostawy kruszyw poddanych recyklingowi powinny obejmować dokumentację poświadczającą, że są one opatrzone odpowiednim oznakowaniem CE w odniesieniu do zastosowań, gdzie wymagają tego przepisy wykonawcze i które zostały pozyskane zgodnie z wymogami i kontrolą produkcji wymaganymi przez odnośne normy UNE oraz rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG. W przypadku wszystkich innych zastosowań kruszywa poddane recyklingowi muszą posiadać deklarację właściwości użytkowych producenta wraz z certyfikatami zatwierdzonej jednostki potwierdzającej właściwości produktu i procesu produkcyjnego.

Artykuł 8 *Zakaz wykorzystania*

Przy uzyskiwaniu kruszyw poddanych recyklingowi nie można wykorzystywać żadnych materiałów ani odpadów budowlanych i rozbiórkowych sklasyfikowanych jako niebezpieczne zgodnie z klasyfikacją Europejskiego katalogu odpadów skażonych substancjami niebezpiecznymi, które mogą mieć wpływ na zdrowie lub środowisko, zgodnie z obowiązującymi przepisami państwowymi, a w szczególności tymi, w których wykryto azbest.

Ponadto kruszywa poddane recyklingowi, które nie spełniają wymogów technicznych i prawnych dotyczących zamierzonego wykorzystania, nie mogą być wykorzystane, jeżeli jest to przewidziane w normie zharmonizowanej.

Artykuł 9 Inspekcja i monitorowanie

1. Działania związane z wykorzystaniem kruszyw poddanych recyklingowi mogą podlegać inspekcji, a organ ochrony środowiska może żądać informacji lub danych niezbędnych do zapewnienia właściwego wykorzystania tych materiałów i ich identyfikowalności.
2. W przypadku naruszeń stosuje się system kar ustanowiony w ustawie nr 5/2003 z dnia 20 marca 2003 r. o odpadach Wspólnoty Madrytu.

Pojedynczy przepis końcowy. *Wejście w życie.*

Niniejszy dekret wchodzi w życie w dniu następującym po jego opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym Wspólnoty Madrytu.

ZAŁĄCZNIK I

Główne składniki kruszyw poddanych recyklingowi

Składnik	Opis
Rc	Kruszywa gruboziarniste poddane recyklingowi składające się z betonu, zaprawy betonowej i/lub betonu komórkowego
Ru	Kruszywa gruboziarniste poddane recyklingowi składające się z nieprzetworzonych kruszyw, kamienia naturalnego lub kruszyw poddanych działaniu spoiw hydraulicznych
Rb	Kruszywa gruboziarniste poddane recyklingowi składające się z elementów murowych ceramicznych (cegła i płytek), kruszyw poddanych recyklingowi składających się z elementów murowych silikatowych i/lub betonu lekkiego niepływającego
Ra	Kruszywa gruboziarniste poddane recyklingowi składające się z materiałów bitumicznych
Rg	Kruszywa gruboziarniste poddane recyklingowi składające się ze szkła
X	Kruszywa spoiste poddane recyklingowi (głina i/lub piasek), kruszywa poddane recyklingowi składające się z metali (żelaznych i nieżelaznych) i/lub drewna niepływającego, tworzyw sztucznych, gumy i gipsu
FL*	Składniki pływające (niewłaściwe)

*Dotyczy strukturalnych kruszyw RCA poddanych recyklingowi

ZAŁĄCZNIK II

Kategorie kruszyw poddanych recyklingowi według procentowego udziału masy ich głównych składników

Kategoria	Opis	Kryteria Klasyfikacja według składu (UNE 933-11 i art. 30.8.5 dekretu królewskiego 470/2021 z dnia 29 czerwca 2021 r. zatwierdzającego kodeks strukturalny)
sRCA	Strukturalne kruszywa betonowe poddane recyklingowi	$Rc + Ru \geq 95 \%$ $Rb = 0 \%$ $Ra \leq 1 \%$ $X + Rg \leq 0,5 \%$ $FL \leq 2 \%$
RCA	Kruszywa betonowe poddane recyklingowi	$Rc + Ru \geq 90 \%$ $Rb \leq 10 \%$ $Ra \leq 5 \%$ $X \leq 1 \%$
MRAC	Mieszane kruszywa betonowe poddane recyklingowi	$70 \% \leq Rc + Ru \leq 90 \%$ $10 \% < Rb \leq 30 \%$ $Ra \leq 5 \%$ $X \leq 1 \%$
MRACs	Mieszane kruszywa ceramiczne poddane recyklingowi	$30 \% \leq Rc + Ru < 70 \%$ $70 \% \leq Rb \leq 90 \%$ $30 \% Ra \leq 5 \%$ $X \leq 1 \%$
CRA	Kruszywa ceramiczne poddane recyklingowi	$Rc + Ru < 30 \%$ $Rb > 70 \%$ $Ra \leq 5 \%$ $Rg \leq 1 \%$ $X \leq 2 \%$ (Gips < 1 %)
MRAa	Mieszane kruszywa poddane recyklingowi z asfaltem	$Rc + Ru \geq 50 \%$ $Rb \leq 20 \%$ $5 \% < Ra < 30 \%$ $Rg < 1 \%$

		$X \leq 2 \%$ (Gips < 1 %)
--	--	----------------------------

ZAŁĄCZNIK III

Wspierane zastosowania zgodnie z kategorią i granulometrią kruszyw poddanych recyklingowi

WSPIERANE ZASTOSOWANIA KRUSZYW PODDANYCH RECYKLINGOWI ⁽¹⁾	KATEGORIE WSPIERANYCH KRUSZYW						GRANULOMETRIA I SPECYFIKA MATERIAŁU ⁽²⁾
	sRC A	R C A	MR Ac	MR Acs	CR A	MR Aa	
Nawierzchnie dróg: warstwy niewiązanego materiału granulowanego							
Podbudowy dróg i utwardzone pobocza	X	X	X	X		X	- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 32 mm.
Warstwy walcowane, podbudowy dróg i łuki dróg wiejskich, ścieżek dla pieszych i ścieżek rowerowych	X	X	X	X		X	- <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> kruszywa klasyfikowane [GA 0/32, GA 0/25 i GA 0/20].
Warstwy drenażowe	X	X	X	X		X	- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 20 mm. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> kruszywo drenażowe DGA 0/20.
Nawierzchnie dróg: materiał granulowany poddany działaniu spoiw hydraulicznych							
Podłoże cementowe dróg i utwardzonych poboczy	X	X	X	X			- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 40 mm.
Podłoże żwirowo-cementowe dróg i utwardzonych poboczy	X	X	X	X		X	- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 32 mm.
Nawierzchnie dróg: nawierzchnie z betonu							
Betonowe nawierzchnie dróg i utwardzonych poboczy	X	X		X			- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 40 mm.
Betonowe nawierzchnie dróg	X	X	X	X			- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 32 mm. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> kruszywa składające się z betonu HF-4 i HF-3.5.
Nawierzchnie dróg: mieszanki bitumiczne ⁽³⁾							
Obudowy do spryskiwania wstępnego	X	X					- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste.
Obudowy do spryskiwania utwardzającego	X	X					- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste.

WSPIERANE ZASTOSOWANIA KRUSZYW PODDANYCH RECYKLINGOWI ⁽¹⁾	KATEGORIE WSPIERANYCH KRUSZYW						GRANULOMETRIA I SPECYFIKA MATERIAŁU ⁽²⁾
	sRC A	R C A	MR Ac	MR Acs	CR A	MR Aa	
Warstwy walcowane dróg asfaltowych	X	X	X				- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste, kruszywa łączone o maksymalnym rozmiarze 11,2 mm. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> kruszywa składające się z mieszanek bitumicznych utrwalanych na zimno.
Warstwy walcowane, warstwy pośrednie lub podbudowy dróg	X	X	X			X	- <u>Granulometria w nowym budownictwie:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa grube, kruszywa łączone o maksymalnym rozmiarze 32 mm w zależności od rodzaju mieszanki (zwarte, półzwarte lub gruboziarniste), 12 mm w mieszankach drenażowych i 11 mm w mieszankach nieciągłych. - <u>Rodzaj materiału w nowym budownictwie:</u> mieszanki bitumiczne w betonie bitumicznym utrwalonym na gorąco (w tym materiał sfrezowany), drenażowe lub nieciągłe mieszanki bitumiczne. - <u>Granulometria i rodzaj materiału w naprawach nawierzchni drogowych:</u> będzie to zależne od rodzaju recyklingu materiału sfrezowanego, rodzaju zastosowanej mieszanki i grubości warstwy: • Recykling na miejscu (maksymalnie 25 mm dla grubości > 10 cm i 20 mm. dla grubości od 6 do 10 cm) • Główny recykling na gorąco (< 25 mm).
Nasypy i wypełniacze							
Nasypy	X	X	X	X		X	- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa drobnoziarniste o maksymalnym rozmiarze 100 mm w celu zastąpienia wybranych i odpowiednich gleb. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> gleby wybrane, odpowiednie, dopuszczalne i gleby niskiej klasy.
Wypełnienia rowów	X	X	X	X		X	- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 100 mm. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> gleby wybrane i odpowiednie.

WSPIERANE ZASTOSOWANIA KRUSZYW PODDANYCH RECYKLINGOWI ⁽¹⁾	KATEGORIE WSPIERANYCH KRUSZYW						GRANULOMETRIA I SPECYFIKA MATERIAŁU ⁽²⁾
	sRC A	R C A	MR Ac	MR Acs	CR A	MR Aa	
Podłoża rurociągów	X	X	X	X		X	- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 60 mm. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> gleby wybrane i odpowiednie.
Fabryczne piany robocze	X	X	X	X		X	- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 100 mm. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> gleby wybrane i odpowiednie.
Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zmienionych przez działalność górnictwa.	X	X	X	X		a	- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 100 mm. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> gleby wybrane, odpowiednie, dopuszczalne i gleby niskiej klasy, z zastrzeżeniem, w stosownych przypadkach, zatwierdzonego planu projektu/rekultywacji.
Miejscowe wypełnienia materiału drenażowego	X	X	X	X			- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 76 mm.
Beton ⁽³⁾							
Strukturalne masy betonowe (MC) i wzmocnienia konstrukcyjne (RC) dla budynków, dróg i robót publicznych	X						- <u>Granulometria:</u> kruszywa gruboziarniste. - <u>Limit zastępowania kruszyw poddanych recyklingowi:</u> 20 % wagi całkowitej zawartości kruszywa gruboziarnistego. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> kruszywa RC z $f_{ck} \leq 40$ MPa.
Oczyszczanie powierzchni betonowych budynków, dróg i robót publicznych	X						- <u>Granulometria:</u> kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze mniejszym niż 30 mm. - <u>Limit zastępowania kruszyw poddanych recyklingowi:</u> 100 %. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> kruszywa HL-150/C/TM.
Beton niestrukturalny do chodników, krawężników i wypełniaczy	X	X	X				- <u>Granulometria:</u> kruszywa gruboziarniste - <u>Limit zastępowania kruszyw poddanych recyklingowi:</u> 100 %. - <u>Rodzaj materiału, który ma</u>

WSPIERANE ZASTOSOWANIA KRUSZYW PODDANYCH RECYKLINGOWI ⁽¹⁾	KATEGORIE WSPIERANYCH KRUSZYW						GRANULOMETRIA I SPECYFIKA MATERIAŁU ⁽²⁾
	sRC A	R C A	MR Ac	MR Acs	CR A	MR Aa	
							<u>zostać zastąpiony: kruszywa</u> <u>(NSC) z $f_{ck} \leq 20$ MPa.</u>
Beton formowany na mokro do rynien i barierok ochronnych	X	X	X				- <u>Granulometria:</u> kruszywa gruboziarniste. - <u>Limit zastępowania kruszyw</u> <u>poddanych recyklingowi:</u> 100 %. - <u>Rodzaj materiału,</u> <u>który ma zostać</u> <u>zastąpiony:</u> kruszywa składające się z betonu formowanego na mokro do rynien z $f_{ck} > 20$ MPa.
Betonowe elementy prefabrykowane ⁽³⁾							
Posadzki wewnętrzne i zewnętrzne, takie jak kostka brukowa, płytki betonowe i lastryko	X	X	X	X	X		- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste.
Krawężniki i płyty	X	X	X	X	X		- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 12,5 mm.
Błoczek betonowy	X	X	X	X	X		- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 40 mm.
Mała architektura, np. ławki	X	X	X	X	X		- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 40 mm.

WSPIERANE ZASTOSOWANIA KRUSZYW PODDANYCH RECYKLINGOWI ⁽¹⁾	KATEGORIE WSPIERANYCH KRUSZYW						GRANULOMETRIA I SPECYFIKA MATERIAŁU ⁽²⁾
	sRC A	R C A	MR Ac	MR Acs	CR A	MR Aa	
Zaprawy ⁽³⁾							
Zaprawy do powierzchni, zaprawy, zaprawy do napraw i pasty	X	X	X	X	X		- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 8 mm.
Zaprawy do tynkowania i gipsowania	X	X	X	X	X		
Zaprawy murarskie	X	X	X	X	X		
Inne zastosowania							
Podsypka w sieciach kolejowych			X				- <u>Granulometria:</u> kruszywa gruboziarniste o maksymalnym rozmiarze 50 lub 63 mm.
Dekoracje ogrodowe	X	X	X	X	X		- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste.
Podłoża mineralne do upraw ⁽⁴⁾	X	X	X	X	X		- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste.
Drogi tymczasowe na potrzeby składowisk i działalności górniczej	X	X	X	X	X		- <u>Granulometria:</u> kruszywa drobnoziarniste, kruszywa gruboziarniste, pospółka o maksymalnym rozmiarze 40 mm. - <u>Rodzaj materiału, który ma zostać zastąpiony:</u> żwir
Falochrony	X	X					- <u>Granulometria:</u> kruszywa gruboziarniste o minimalnym rozmiarze 125 mm.

(1) Kruszywa poddane recyklingowi wykorzystane do celów określonych w niniejszej tabeli muszą również spełniać wszystkie wymogi określone w ogólnych przepisach technicznych dotyczących robót drogowych i mostowych (PG-3) oraz w ogólnych przepisach technicznych dotyczących naprawy dróg (PG-4), jak również w kodeksie strukturalnym i odnośnych normach UNE lub innych określonych w obowiązującej normie.

(2) Wartości granulometrii są uwarunkowane wartościami procentowymi określonymi w wybranym wskaźniku granulometrycznym oraz przez szczególne wymogi określone w odnośnych przepisach i/lub normach UNE.

(3) Do tych celów można wykorzystywać kruszywa drobnoziarniste zgodnie z:

- Normami dla lekkich kruszyw do betonu, zaprawy i spoinowania UNE-EN 13055-1:2003 i UNE-EN 13055-1/AC:2004 (EN 13055-1:2002 i EN 13055-1:2002/AC:2004).
- Normami dla lekkich kruszyw do mieszanek bitumicznych, obróbki powierzchniowej i zastosowań w warstwach poddanych obróbce i nieobrobionych UNE-EN 13055-2:2005 (EN 13055-2:2004).

(4) Wymagana jest zgodność z normą UNE-EN 15428:2008 oraz wszystkimi wymogami określonymi w dekreście królewskim 865/2010 z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie substratów do upraw, w szczególności górnymi limitami dla mikroorganizmów i metali ciężkich określonymi w załączniku VI dla upraw roślin przeznaczonych do spożycia przez ludzi.