KOMISJA
EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 27.7.2018 r.
SWD(2017) 283 draft

CORRIGENDUM:
This document corrects document SWD(2017) 283 final of 10.8.2017.
Correction of several minor mistakes on page 8, 13, 14, 20, 27 and 39.
Clarification in several places that all padding materials, not only latex and polyurethane foams, need to fulfil the same requirements on page 8, 9, 10, 11, 12, 22, 23, 24, 26.
The text shall read as follows:

DOKUMENT ROBOCZY SŁUŻB KOMISJI

Kryteria zielonych zamówień publicznych w UE dotyczące mebli

Kryteria zielonych zamówień publicznych w UE dotyczące mebli

1 WPROWADZENIE

Unijne kryteria zielonych zamówień publicznych mają na celu ułatwienie organom publicznym zakupu produktów, usług i robót mających ograniczony wpływ na środowisko. Stosowanie kryteriów jest dobrowolne. Kryteria zostały sformułowane w taki sposób, aby można było je włączyć do dokumentacji przetargowej, jeżeli dany organ uzna to za stosowne. W niniejszym dokumencie przedstawiono kryteria zielonych zamówień publicznych w UE opracowane dla grupy produktów „meble". Kryteria podzielono na trzy duże sekcje w zależności od tego, czy przedmiotem zamówienia jest **usługa renowacyjna dla istniejących używanych mebli (A.)**, nabywanie **nowych wyrobów meblarskich (B.)** czy też zamówienie **usług wycofania mebli z użytku (C.)**. W towarzyszącym sprawozdaniu dotyczącym kontekstu technicznego podano dalsze uzasadnienie wyboru tych kryteriów oraz odniesienia do dalszych informacji.

Kryteria podzielono na specyfikacje techniczne i kryteria udzielenia zamówienia. W przypadku każdego zestawu kryteriów można dokonać wyboru między dwoma poziomami ambicji:

- *Kryteria podstawowe mają na celu ułatwienie stosowania zielonych zamówień publicznych, ze szczególnym uwzględnieniem kluczowych obszarów efektywności środowiskowej produktu, oraz utrzymanie kosztów administracyjnych przedsiębiorstw na minimalnym poziomie.*
- *Kryteria kompleksowe uwzględniają więcej aspektów lub wyższe poziomy efektywności środowiskowej oraz są przeznaczone do wykorzystania przez organy, które pragną pójść dalej we wspieraniu celów środowiskowych i innowacyjnych.*

Jeżeli w przypadku obu poziomów ambicji kryteria są identyczne, dodaje się sformułowanie „takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych".

Należy pamiętać, że wyroby meblarskie, które należą do zakresu danej grupy produktów, mogą się znacznie różnić charakterystyką i rodzajem użytych materiałów. Dlatego do szeregu kryteriów dołączono klauzule warunkowe, które określają, w jakich warunkach należy uznać te kryteria za wystarczająco istotne, by uwzględnić je w zaproszeniu do składania ofert.

1.1 Definicja i zakres

Grupa produktów „meble" obejmuje jednostki wolnostojące lub zabudowane, których głównym przeznaczeniem jest: przechowywanie, układanie, wieszanie przedmiotów lub wykorzystanie jako powierzchnie do odpoczynku, siedzenia, spożywania posiłków, nauki lub pracy wewnątrz lub na zewnątrz pomieszczeń. Zakres ten obejmuje materace łóżkowe.

Wymieniona grupa produktów nie obejmuje:

a) produktów, który główną funkcją nie jest zastosowanie jako mebel. Przykłady obejmują między innymi: latarnie uliczne, płoty i ogrodzenia, drabiny, zegary, wyposażenie placów zabaw, stojące lub wiszące lustra, przewody elektryczne, słupki drogowe i artykuły budowlane, takie jak stopnie, drzwi, okna, pokrycia i okładziny podłogowe;

b) mebli montowanych w pojazdach wykorzystywanych do transportu publicznego lub prywatnego;

c) wyrobów meblarskich składających się w ponad 5 % (wagowo) z materiałów innych niż: drewno lite, płyta drewnopochodna, korek, bambus, rattan, tworzywa sztuczne, metale, skóra, tkaniny powlekane, wyroby włókiennicze, szkło i materiały wyściełające.

1.2 Kluczowe elementy wpływu na środowisko

Zgodnie z dostępnymi dowodami z literatury naukowej wyciągnięto następujące wnioski związane z wpływem mebli na środowisko w trakcie ich cyklu życia:

- Przeważająca część (80-90 %) wpływu na środowisko jest powiązana z **materiałami** stosowanymi w wyrobach meblarskich **lub ich częściami składowymi.** Chociaż energia wbudowana metali i plastików jest większa niż drewna, trwałość i zdolność do recyklingu również są ważnymi czynnikami. Określenie materiałów pochodzących z recyklingu może pomóc w ograniczeniu istotnych skutków.
- **Produkcja**, montaż lub obróbka części składowych to drugie najważniejsze źródło wpływu na środowisko ze względu na użycie mieszanin, ciepła oraz elektryczności w procesach suszenia i utwardzania.
- Skutki wynikające z procesu **pakowania** są zróżnicowane, zależnie od konkretnego produktu, jednak w ramach dwóch badań dotyczących oceny cyklu życia, odpowiednio dla biurek i szaf, oszacowano, że całkowity wpływ na środowisko wynikający z pakowania wynosi około 6 %.
- **Dystrybucję** było trudno zbadać, ponieważ może się ona znacznie różnić ze względu na globalny charakter rynku meblarskiego. W większości badań użyto uśrednionych scenariuszy transportowych, co maskuje zróżnicowane znaczenie tej części cyklu życia mebli.
- Etap **użytkowania** był nieistotny, jeśli chodzi o skutki dla środowiska. Czynniki trwałości i naprawialności są jednak kluczowe, jeśli chodzi o przedłużanie etapu użytkowania.
- Skutki **wycofania z użytku** różnią się znacznie, w zależności od rodzaju wykorzystywanych w meblach materiałów. Recykling części składowych mebli lub odzyskiwanie energii z odpadów meblarskich często jest złożonym procesem ze względu na trudności w oddzielaniu części składowych.

Kluczowe elementy wpływu na środowisko podczas cyklu życia mebli	**Proponowane podejście dotyczące unijnych zielonych zamówień publicznych na meble**
• Utrata różnorodności biologicznej oraz erozja gleby jako wynik niezrównoważonej gospodarki leśnej oraz nielegalnego pozyskiwania drewna. • Wyczerpanie zasobów spowodowane wykorzystywaniem nieodnawialnych zasobów, takich jak ropa / gaz ziemny przy tworzywach sztucznych. • Emisje dwutlenku węgla i innych substancji jako wynik zużycia energii przy produkcji szeregu materiałów. • Ryzyko dla pracowników, konsumentów lub dla szerszego środowiska w związku z uwalnianiem substancji toksycznych. • Przyczynienie się do niskiej jakości powietrza wewnątrz pomieszczeń poprzez emisje lotnych związków	• Nabywanie drewna z legalnych źródeł. • Używanie materiałów wyprodukowanych częściowo lub całkowicie z materiałów odnawialnych (takich jak drewno). • Ustalanie górnych dopuszczalnych wartości dla całkowitej emisji LZO z wyrobów meblarskich oraz określonych dopuszczalnych wartości emisji formaldehydów z płyt drewnopochodnych i materiałów tapicerskich. • Nabywanie trwałych i nadających się do użytku mebli zgodnych z odpowiednimi normami europejskimi. • Nabywanie łatwych do demontażu, naprawialnych i nadających się do recyklingu mebli objętych gwarancją.

organicznych (LZO) z wyrobów meblarskich do budynków. • Zmarnowanie materiałów spowodowane przedwczesnym wycofaniem z użytku mebli niespełniających standardów jakości. • Zmarnowanie materiałów spowodowane trudnościami w naprawie, nabywaniu części zamiennych bądź oddzielaniu części do recyklingu.	

1.3 Uwaga ogólna dotycząca weryfikacji

W przypadku szeregu kryteriów proponowanym środkiem weryfikacji jest dostarczenie sprawozdań z badań. W odniesieniu do każdego z kryteriów wskazuje się odpowiednie metody badawcze. Do organu publicznego należy decyzja, na którym etapie należy dostarczyć tego rodzaju wyniki badań. Co do zasady nie wydaje się konieczne, by od wszystkich oferentów od początku wymagać dostarczania wyników badań. Aby zmniejszyć obciążenie oferentów i organów publicznych, oświadczenie własne mogłoby zostać uznane za wystarczające przy składaniu ofert. Istnieją zatem różne warianty dotyczące tego, czy i kiedy można by było wymagać dostarczenia wspomnianych badań:

a) Na etapie przetargu

W przypadku zamówienia na dostawę jednorazową od oferenta składającego ofertę najkorzystniejszą ekonomicznie można by było wymagać dostarczenia tego dowodu. Jeżeli dowód zostanie uznany za wystarczający, można udzielić zamówienia. Jeżeli dowód zostanie uznany za niewystarczający lub niezgodny:

i) jeżeli środki weryfikacji dotyczą specyfikacji technicznej, przedstawienia dowodu zażądano by od następnego w kolejności oferenta o najwyższej liczbie punktów, którego następnie wzięto by pod uwagę przy udzieleniu zamówienia;

ii) jeżeli środki weryfikacji dotyczą kryterium udzielenia zamówienia, dodatkowo przyznane punkty zostałyby usunięte, a ranking ofert zostałby ponownie przeliczony wraz ze wszystkimi wynikającymi z tego konsekwencjami.

Sprawozdanie z badania służy weryfikacji faktu, że pod kątem pewnych wymogów przebadano model próbny, a nie meble faktycznie dostarczone w ramach zamówienia. W przypadku umów ramowych sytuacja może wyglądać inaczej. Scenariusz ten omówiono bardziej szczegółowo w następnym punkcie dotyczącym realizacji zamówień oraz w dodatkowych wyjaśnieniach podanych poniżej.

b) Podczas realizacji zamówienia

Przedstawienia wyników badań można by było żądać w odniesieniu do jednego elementu lub kilku elementów dostarczonych w ramach umowy albo ogólnie, albo w przypadku istnienia wątpliwości dotyczących fałszywych oświadczeń. Ma to szczególne znaczenie w przypadku zamówień ramowych, w których nie określa się początkowego zamówienia mebli.

Zaleca się jednoznaczne ustalanie klauzul dotyczących realizacji zamówienia. Mogą one stanowić, że instytucja zamawiająca ma prawo do wykonywania losowych badań weryfikacyjnych w dowolnym momencie w trakcie obowiązywania umowy. Jeżeli wyniki takich badań pokazują, że dostarczone produkty nie spełniają kryteriów, instytucja

zamawiająca ma wówczas prawo do nałożenia kar oraz ma możliwość rozwiązania umowy. Niektóre organy publiczne włączają warunki, zgodnie z którymi jeżeli z badań wynika, że produkt spełnia ich wymogi, koszty badań musi pokryć organ publiczny; jeżeli jednak wymogi nie są spełnione, koszty musi pokryć dostawca.

W przypadku umów ramowych termin przewidziany na żądanie przedstawienia dowodu będzie zależał od konkretnych postanowień umowy:

- W przypadku umów ramowych z pojedynczym wykonawcą, w których poszczególne modele, które mają zostać dostarczone, określa się przy przyznawaniu umowy ramowej, i pozostaje tylko kwestia liczby potrzebnych jednostek, mają zastosowanie takie same zasady co w przypadku opisanych powyżej zamówień na dostawę jednorazową;
- W przypadku umów ramowych, w których dokonuje się wstępnego wyboru kilku potencjalnych dostawców wraz z wynikającymi procedurami konkurencyjnymi pomiędzy wstępnie wybranymi dostawcami, na tym wstępnym etapie preselekcji oferenci mogą jedynie wykazać zdolność do dostarczenia produktów spełniających minimalne wymogi w zakresie efektywności zawarte w umowie ramowej. W odniesieniu do zamówień (lub zleceń) „na żądanie”, których udziela się w następstwie procedury konkurencyjnej między wstępnie wybranymi dostawcami, co do zasady stosuje się te same zasady co w ramach powyższych punktów (i) oraz (ii), jeżeli należy udowodnić dodatkowe wymogi w ramach procedury konkurencyjnej. Jeżeli procedura konkurencyjna dotyczy wyłącznie ceny, wówczas należy rozważyć przeprowadzenie kontroli na etapie realizacji zamówienia.

Istotne jest również, by podkreślić, że oferenci mają możliwość przeprowadzenia weryfikacji na podstawie mebli z oznakowaniem ekologicznym UE lub innym odpowiednim oznakowaniem ekologicznym typu I (zgodnie z ISO 14024) spełniającym te same określone wymogi. Takie meble uznaje się za zgodne z odpowiednimi kryteriami, a weryfikacji zażądano by zgodnie z tym samym podejściem, które ustalono w odniesieniu do wyników badań.

Należy również zauważyć, że zgodnie z art. 44 ust. 2 dyrektywy 2014/24/UE instytucja zamawiająca akceptuje inne odpowiednie środki dowodowe. Mogą one obejmować dokumentację techniczną producenta, jeżeli dany wykonawca nie ma dostępu do sprawozdań z badań ani nie ma możliwości ich uzyskania w stosownym terminie. Istnieje jednak warunek, że brak dostępu nie mógł zostać przypisany danemu wykonawcy oraz że dany wykonawca tym samym dowiedzie, że wykonywane przez niego roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają wymogi lub kryteria określone w specyfikacjach technicznych, kryteriach udzielenia zamówienia lub warunkach realizacji zamówienia. W przypadku odniesienia do zaświadczenia / sprawozdania z badań sporządzonego przez określoną jednostkę oceniającą zgodność do celów przeprowadzania badań, instytucje zamawiające akceptują również zaświadczenia / sprawozdania z badań wystawione przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność.

2 KRYTERIA ZIELONYCH ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH W UE DOTYCZĄCE MEBLI

A. Udzielanie zamówień publicznych na usługi renowacyjne mebli	
Kryteria podstawowe	**Kryteria kompleksowe**
SPECYFIKACJA TECHNICZNA	
ST1: Wymagania dotyczące renowacji ***(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)*** Oferent odnawia wyroby meblarskie dostarczone przez instytucję zamawiającą zgodnie z określonymi wymogami. W zależności od rodzaju odnawianych mebli oraz ich stanu organ publiczny przedstawi w możliwie szczegółowy sposób działania, które należy przeprowadzić (np. ponowne malowanie części metalowych, naprawa lub ponowne wykończenie powierzchni drewnianych, ponowna tapicerka, przekształcanie biurek itp.). (Organ publiczny może w pierwszej kolejności zlecić osobne badanie, by uzyskać ocenę istniejących zasobów meblarskich (rodzaj, liczba, stan itd.) i przedstawić ten opis wraz z zaproszeniem do składania ofert.) **Weryfikacja:** Oferent dostarcza szczegółowe informacje na temat wszelkich działań renowacyjnych, które należy przeprowadzić.	
ST2: Trwałe osłony tapicerskie ***(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)*** ***(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)*** *(Kryterium to ma zastosowanie wyłącznie, gdy czynności renowacyjne będą obejmować wprowadzenie lub wymianę osłon tapicerskich).* Oferent używa tapicerskich materiałów pokryciowych, które mogą bazować na skórze, materiałach włókienniczych lub tkaninach powlekanych spełniających wszystkie wymogi dotyczące właściwości fizycznych określonych w dodatku I odpowiednio w tabeli 2, tabeli 3 lub tabeli 4. **Weryfikacja:** Oferent dostarcza oświadczenia dostawcy skóry, materiałów włókienniczych lub tkanin powlekanych, w stosownych przypadkach poparte właściwymi sprawozdaniami z badań i potwierdzające, że tapicerski materiał pokryciowy spełnia wymogi dotyczące właściwości fizycznych skóry, materiałów włókienniczych lub tkanin powlekanych określone w dodatku I odpowiednio w tabeli 2, tabeli 3 lub tabeli 4. Materiały tapicerskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla materiałów włókienniczych zgodnie z decyzją Komisji 2014/350/UE lub inne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.	
ST3: Środki porotwórcze ***(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)*** ***(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)***	

Jeżeli do tapicerowania mebli używa się materiałów wyściełających na bazie pianki, nie dopuszcza się stosowania związków halogenoorganicznych jako środków porotwórczych lub pomocniczych środków porotwórczych w produkcji takich materiałów wyściełających. **Weryfikacja:** Oferent dostarcza deklarację o niestosowaniu od producenta pianki.	
ST4: Gwarancja na odnowione meble Oferent udziela co najmniej dwuletniej (*dłuższej w przypadku bardziej wartościowych towarów*) gwarancji obowiązującej od momentu dostawy produktu. Gwarancja ta obejmuje naprawę lub wymianę oraz zawiera umowę serwisową z opcją odbioru i zwrotu lub naprawy na miejscu. Gwarancja zapewnia, że towary są zgodne ze specyfikacjami zamówienia bez konieczności ponoszenia żadnych dodatkowych kosztów. **Weryfikacja:** Oferent przedstawia pisemne oświadczenie obejmujące powyższą gwarancję. Oferent przedstawia kopię umowy gwarancyjnej. Oferent przedstawia oświadczenie, że obejmują one zgodność towarów ze specyfikacjami zamówienia.	**ST4: Gwarancja na odnowione meble** Oferent udziela co najmniej trzyletniej (*dłuższej w przypadku bardziej wartościowych towarów*) gwarancji obowiązującej od momentu dostawy produktu. Gwarancja ta obejmuje naprawę lub wymianę oraz zawiera umowę serwisową z opcją odbioru i zwrotu lub naprawy na miejscu. Gwarancja zapewnia, że towary są zgodne ze specyfikacjami zamówienia bez konieczności ponoszenia żadnych dodatkowych kosztów. **Weryfikacja:** Oferent przedstawia pisemne oświadczenie obejmujące powyższą gwarancję. Oferent przedstawia kopię umowy gwarancyjnej. Oferent przedstawia oświadczenie, że obejmują one zgodność towarów ze specyfikacjami zamówienia.
KRYTERIA UDZIELENIA ZAMÓWIENIA	
	KU1: Niski poziom pozostałości chemicznych w osłonach tapicerskich ***(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)*** Przyznaje się punkty, gdy zostanie wykazane, że tapicerski materiał pokryciowy spełnia odpowiednie wymogi w zakresie określonych poniżej dopuszczalnych wartości dla objętych ograniczeniami barwników aryloaminowych, ekstrahowalnych metali ciężkich oraz wolnych formaldehydów. Dla materiałów włókienniczych i materiałów powlekanych: • Nie odnotowano więcej niż 30 mg/kg (ograniczenie ma zastosowanie do każdej pojedynczej aminy) żadnej z aryloamin objętych ograniczeniami (zob. dodatek II tabela 5) zgodnie z EN ISO 14362-1 i 14362-3. • Wolny i częściowo podlegający hydrolizie formaldehyd ≤ 75 mg/kg zgodnie z EN ISO 14184-1. • Ekstrahowalne metale ciężkie określone zgodnie z EN ISO 105-E04 poniżej następujących dopuszczalnych wartości (w mg/kg): antymon ≤ 30,0; arsen ≤ 1,0; kadm ≤ 0,1; chrom ≤ 2,0; kobalt ≤ 4,0; miedź ≤ 50,0; ołów ≤ 1,0; rtęć ≤ 0,02 i nikiel ≤ 1,0. W przypadku skóry: • Nie odnotowano więcej niż 30 mg/kg (ograniczenie ma zastosowanie do każdej pojedynczej aminy) żadnej

	z aryloamin objętych ograniczeniami (zob. dodatek II tabela 5) zgodnie z EN ISO 17234-1. • Poziom chromu VI nie powinien przekroczyć 3 mg/kg zgodnie z EN ISO 17075 (granica wykrywalności). • Wolny i częściowo podlegający hydrolizie formaldehyd ≤ 300 mg/kg zgodnie z EN ISO 17226-1. • Ekstrahowalne metale ciężkie określone zgodnie z EN ISO 17072-1 poniżej następujących dopuszczalnych wartości (w mg/kg): antymon ≤ 30,0; arsen ≤ 1,0; kadm ≤ 0,1; chrom ≤ 200,0; kobalt ≤ 4,0; miedź ≤ 50,0; ołów ≤ 1,0; rtęć ≤ 0,02 i nikiel ≤ 1,0. **Weryfikacja:** Przyznaje się punkty oferentom, którzy dostarczą oświadczenie potwierdzające, że tapicerski materiał pokryciowy wykonany ze skóry, materiału włókienniczego lub tkaniny powlekanej jest zgodny z powyższymi ograniczeniami, co zostaje poparte wynikami stosownych metod badawczych zleconych przez samego oferenta lub przez dostawcę materiału. Materiały tapicerskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla materiałów włókienniczych zgodnie z decyzją Komisji 2014/350/UE lub inne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.
	KU2: Niski poziom pozostałości chemicznych w materiałach wyściełających[1] ***(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)*** W przypadku gdy jako materiał wyściełający do tapicerowania mebli stosuje się piankę lateksową, punkty przyznaje się, jeśli pianka spełnia wymogi dotyczące chlorofenoli, metali ciężkich, pestycydów oraz butadienu wymienionych w dodatku III tabela 7 zgodnie z odpowiadającymi im metodami badawczymi (A–D) wymienionymi w tej samej tabeli. W przypadku gdy jako materiał wyściełający do tapicerowania mebli stosuje się piankę poliuretanową, punkty przyznaje się, jeśli pianka spełnia wymogi dotyczące metali ciężkich, plastyfikatorów, TDA, MDA, substancji organicznych zawierających cynę oraz innych określonych substancji wymienionych w dodatku III tabela 8 zgodnie z odpowiadającymi im metodami badawczymi (A–E) wymienionymi w tej samej tabeli. W przypadku gdy stosuje się inne materiały wyściełające, punkty przyznaje się, jeżeli wykazano zgodność z określonymi ograniczeniami dotyczącymi pozostałości chemicznych wskazanymi w dodatku III tabela 7 lub 8. **Weryfikacja:** **Dla pianek lateksowych (lub innych materiałów wyściełających):** Oferent przedstawia deklarację zgodności z kryterium, która jest uzupełniona sprawozdaniami z badań zgodnie z następującymi metodami: A. W odniesieniu do chlorofenoli oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Próbkę 5 g należy zmielić i wyekstrahować z niej chlorofenole w formie fenolu (PCP), soli sodowej (SPP)

1 Należy odnotować, iż wymogi testów na pozostałości chemiczne w przypadku pianki lateksowej i pianek poliuretanowych zostały ustanowione w ramach dobrowolnych programów – takich jak EuroLatex ECO Standard oraz CertiPUR – utworzonych z inicjatywy branży. W momencie tworzenia niniejszego dokumentu uznaje się, że programy te zapewniają wystarczający stopień zgodności.

	lub estrów. Ekstrakty analizuje się metodą chromatografii gazowej (GC). Wykrywanie przeprowadza się spektrometrem masowym lub detektorem wychwytu elektronów (ECD). B. W odniesieniu do metali ciężkich oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Zmieloną próbkę materiału eluować zgodnie z DIN 38414-S4 lub równoważną metodą w stosunku 1:10. Uzyskany w ten sposób filtrat przepuścić przez filtr membranowy 0,45 µm (w razie konieczności filtracja pod ciśnieniem). Otrzymany roztwór poddać badaniu na zawartość metali ciężkich przy zastosowaniu optycznej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES), znanej także jako atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-AES) lub atomowej spektrometrii absorpcyjnej przy użyciu techniki wodorkowej lub zimnych par. C. W odniesieniu do pestycydów oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. 2 g próbki ekstrahować w łaźni ultradźwiękowej w mieszaninie heksan/dichlorometan (85/15). Ekstrakt oczyścić poprzez wstrząsanie acetonitrylu lub przez chromatografię adsorpcyjną na kolumnie z florisilem. Pomiar i kwantyfikacja są dokonywane metodą chromatografii gazowej z wykrywaniem za pomocą detektora wychwytu elektronów lub metodą połączonej chromatografii gazowej/spektrometrii mas. Badania dotyczące pestycydów są wymagane dla pianki lateksowej składającej się w co najmniej 20 % z lateksu naturalnego. D. W odniesieniu do butadienu oferent dostarcza sprawozdanie przedstawiające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Po zmieleniu i zważeniu pianki lateksowej należy pobrać próbkę z fazy gazowej. Zawartość butadienu należy oznaczyć chromatografią gazową przy użyciu detektora płomieniowo-jonizacyjnego. **Dla pianek poliuretanowych (lub innych materiałów wyściełających):** Oferent przedstawia deklarację zgodności z tym kryterium, uzupełnioną sprawozdaniami z przeprowadzonych badań, które wykazują zgodność z ograniczeniami określonymi w dodatku III tabela 7. W przypadku metod B, C, D i E, w których wymaga się przeprowadzenia analizy, pobiera się sześć próbek zbiorczych spod powierzchni materiału przesłanego do odpowiedniego laboratorium (maksymalnie 2 cm od powierzchni). A. W odniesieniu do ftalanów i innych określonych substancji wymienionych w dodatku III tabela 7 oferent dostarcza deklarację uzupełnioną o deklaracje dostawców pianki, potwierdzającą, że substancje te nie zostały w sposób zamierzony dodane do formy użytkowej pianki. B. W odniesieniu do metali ciężkich oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Zmieloną próbkę materiału eluować zgodnie z DIN 38414-S4 lub równoważną metodą w stosunku 1:10. Uzyskany w ten sposób filtrat przepuścić przez filtr membranowy 0,45 µm (w razie konieczności filtracja pod ciśnieniem). Otrzymany roztwór poddać badaniu na oznaczenie zawartości metali ciężkich metodą atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-AES lub ICP-OES) lub atomowej spektrometrii absorpcyjnej przy użyciu techniki wodorkowej lub zimnych par. C. W odniesieniu do całkowitej ilości plastyfikatorów oferent dostarcza sprawozdanie przedstawiające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Wykonać ekstrakcję przy użyciu zatwierdzonej metody analitycznej, takiej jak ekstrakcja poddźwiękowa próbki o masie 0,3 g w fiolce zawierającej 9 ml eteru tert-butylowo-metylowego przez jedną godzinę, po czym oznaczyć ftalany metodą chromatografii gazowej z wykorzystaniem selektywnego detektora masowego w trybie monitorowania wybranych jonów (tryb SIM). D. W odniesieniu do TDA i MDA oferent dostarcza sprawozdanie przedstawiające wyniki opisanej poniżej

procedury badania. Ekstrakcję próbki zbiorczej o masie 0,5 g w strzykawce o pojemności 5 ml przeprowadzić przy użyciu 2,5 ml 1-procentowego wodnego roztworu kwasu octowego. Opróżnić strzykawkę, a następnie pobrać ponownie płyn do strzykawki. Czynność powtórzyć 20 razy. Ekstrakt końcowy zachować do analizy. Następnie do strzykawki dodać 2,5 ml czystego 1-procentowego roztworu kwasu octowego i czynność tę powtórzyć 20 razy. Otrzymany ekstrakt połączyć z pierwszym ekstraktem i rozcieńczyć kwasem octowym w kolbie miarowej do objętości 10 ml. Ekstrakty należy poddać analizie metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC-UV) lub HPLC-MS. Jeżeli przeprowadza się analizę metodą HPLC-UV i występuje podejrzenie interferencji, należy przeprowadzić kolejną analizę metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej – spektrometrii mas (HPLC-MS).

E. W odniesieniu do substancji organicznych zawierających cynę oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Próbkę zbiorczą o masie 1–2 g przez jedną godzinę miesza się z co najmniej 30 ml odczynnika ekstrahującego w łaźni ultradźwiękowej w temperaturze pokojowej. Odczynnikiem ekstrahującym jest mieszanina o następującym składzie: 1 750 ml metanolu + 300 ml kwasu octowego + 250 ml roztworu buforowego (pH 4,5). Roztwór buforowy to roztwór 164 g octanu sodu w 1 200 ml wody i 165 ml kwasu octowego, który należy rozcieńczyć wodą do objętości 2 000 ml. Po ekstrakcji alkile cyny otrzymuje się przez dodanie roztworu 100 µl tetraetyloboranu sodu w tetrahydrofuranie (THF) (200 mg/ml THF). Produkt pochodny ekstrahuje się n-heksanem, a próbkę poddaje się kolejnemu procesowi ekstrakcji. Należy połączyć oba ekstrakty heksanu, a następnie zastosować do związków cynoorganicznych metodą chromatografii gazowej z użyciem detektora selektywnego masy w trybie SIM.

KU3: Niskoemisyjne materiały wyściełające[2]

KU 3.1. Niskoemisyjne materiały wyściełające na bazie pianki lateksowej

(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)

W przypadku gdy jako materiał wyściełający do tapicerowania mebli stosuje się piankę lateksową, punkty przyznaje się, jeśli pianka spełnia wymogi dotyczące emisji LZO, jak wymieniono poniżej.

Substancja	Wartość dopuszczalna (mg/m^3)
1,1,1-trichloroetan	0,2
4-fenylocykloheksen	0,02
formaldehyd	0,01
nitrozoaminy*	0,001
styren	0,01
tetrachloroetylen	0,15
toluen	0,1
trójchloroetylen	0,05
chlorek winylu	0,0001
winylocykloheksen	0,002

2 Należy odnotować, iż wymogi testów na zawartość lotnych związków organicznych w przypadku pianki lateksowej i pianek poliuretanowych zostały ustanowione w ramach dobrowolnych programów – takich jak EuroLatex ECO Standard oraz CertiPUR – utworzonych z inicjatywy branży. W momencie tworzenia niniejszego dokumentu uznaje się, że programy te zapewniają wystarczający stopień zgodności.

węglowodory aromatyczne (ogółem)	0,3
LZO (ogółem)	0,5
* N-nitrozodimetyloamina (NDMA), N-nitrozodietyloamina (NDEA), N-nitrozometyloetyloamina (NMEA), N-nitrozodiizopropyloamina (NDiPA), N-nitrozodipropyloamina (NDPA), N-nitrozodibutyloamina (NDBA) N-nitrozopirolidyna (NPYR), N-nitrozopiperydyna (NPIP), N- nitrozomorfolina (NMOR)	

Weryfikacja:

Oferent przedstawia deklarację zgodności z tym kryterium, uzupełnioną sprawozdaniem z badania zawierającym wyniki uzyskane według badania metodą komorową zgodnie z normą ISO 16000-9 lub poprzez badanie równoważne.

Owiniętą próbkę należy przechowywać w temperaturze pokojowej przez co najmniej 24 godziny. Po upływie tego czasu próbkę należy rozpakować i natychmiast przenieść do komory badawczej. Próbkę umieszcza się w uchwycie na próbki, który umożliwia swobodny dostęp powietrza ze wszystkich stron. Dostosować do czynników klimatycznych zgodnie z normą ISO 16000-9. W celu zagwarantowania porównywalności wyników badań współczynnik wentylacji dla danego miejsca (q = n/l) wynosi 1. Współczynnik wentylacji wynosi od 0,5 do 1. Pobieranie próbek powietrza należy prowadzić w ciągu 24±1 godz. po zapełnieniu komory przez 1 godzinę w przypadku badania stężenia formaldehydu i innych aldehydów wkładami DNPH (DNPH cartridges) oraz w przypadku badania stężenia innych lotnych związków organicznych przy użyciu Tenax TA. Czas pobierania próbek innych związków może być dłuższy, ale nie powinien przekroczyć 30 godzin.

Analiza stężenia formaldehydu i innych aldehydów musi być zgodna z normą ISO 16000-3 lub równoważnym badaniem. O ile nie zostało to określone inaczej, analiza innych lotnych związków organicznych musi być zgodna z normą ISO 16000-6.

Analiza nitrozoamin dokonywana jest metodą chromatografii gazowej w połączeniu z analizą za pomocą detektora energii cieplnej (GC-TEA), zgodnie z metodą BGI 505-23 (dawniej: ZH 1/120.23) lub równoważną.

KU 3.2: **Niskoemisyjne materiały wyściełające na bazie pianki poliuretanowej**

(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)

W przypadku gdy jako materiał wyściełający do tapicerowania mebli stosuje się piankę poliuretanową, punkty przyznaje się, jeśli pianka spełnia wymogi dotyczące emisji LZO wymienione poniżej.

Substancja (numer CAS)	**Wartość dopuszczalna (mg/m^3)**
formaldehyd (50-00-0)	0,01
toluen (108-88-3)	0,1
styren (100-42-5)	0,005
Każdy wykrywalny związek zaklasyfikowany w kategoriach C1A lub C1B zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady	0,005
Suma wszystkich wykrywalnych związków zaklasyfikowanych	0,04

w kategoriach C1A lub C1B zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	
węglowodory aromatyczne	0,5
LZO (ogółem)	0,5

Weryfikacja:

Oferent przedstawia deklarację zgodności z tym kryterium, uzupełnioną wynikami badań, które wykazują zgodność z ograniczeniami wymienionymi powyżej. Kombinacja próbka badawcza / komora badawcza jest następująca:

jedną próbkę o wymiarach 25x20x15 cm umieszcza się w komorze badawczej o objętości 0,5 m^3 albo

dwie próbki o wymiarach 25x20x15 cm umieszcza się w komorze badawczej o objętości 1,0 m^3.

Próbkę pianki należy umieścić na dnie komory badawczej i kondycjonować przez 3 dni w temperaturze 23 °C oraz przy wilgotności względnej 50 %, stosując częstotliwość wymiany powietrza n wynoszącą 0,5 na godzinę i zapełnienie komory L wynoszące 0,4 m^2/m^3 (= całkowita odsłonięta powierzchnia próbki w odniesieniu do wymiarów komory badawczej bez krawędzi zamykających i tyłu) zgodnie z normami ISO 16000-9 i ISO 16000-11 lub równoważnymi.

Pobieranie próbek odbywa się po upływie 72 ± 2 godz. po zapełnieniu komory przez 1 godzinę wkładami Tenax TA i DNPH odpowiednio dla badania pod kątem LZO i formaldehydu. Emisje LZO są wychwytywane przez rurki sorbentowe Tenax TA, a następnie analizowane za pomocą termodesorpcji-GC-MS zgodnie z normą ISO 16000-6 lub równoważnymi badaniami.

Wyniki są półilościowo wyrażone jako ekwiwalenty toluenu. Wszystkie wymienione poszczególne anality są zapisywane od stężenia granicznego ≥ 1 $\mu g/m^3$. Całkowita ilość LZO stanowi sumę wszystkich analitów o stężeniu ≥ 1 $\mu g/m^3$ i eluujących w oknie czasu retencji od n-heksanu (C6) do n-heksadekanu (C16) (włączając oba te związki). Suma wszystkich wykrywalnych związków zaklasyfikowanych w kategoriach C1A lub C1B zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 jest sumą wszystkich tych substancji o stężeniu ≥ 1 $\mu g/m^3$. W przypadku gdy wyniki badań przekraczają wartości dopuszczalne określone w normach, należy przeprowadzić kwantyfikację w odniesieniu do konkretnych substancji. Obecność formaldehydu może zostać stwierdzona poprzez pobranie próbki powietrza wkładem DNPH i dalszą analizę metodą HPLC/UV zgodnie z normą ISO 16000-3 lub równoważnymi badaniami.

KU 3.3: Inne niskoemisyjne materiały wyściełające na bazie pianki

W przypadku gdy stosuje się inne materiały wyściełające, punkty można przyznać również wtedy, gdy wykazano zgodność z ograniczeniami emisji LZO określonymi w pkt 3.1 lub 3.2.

KU4: Wydłużone okresy gwarancji

(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)

Przyznaje się maksymalnie X punktów dodatkowych za każdy dodatkowy rok obowiązywania umowy gwarancyjno-serwisowej, który przekracza minimalny czas obowiązywania określony w specyfikacji technicznej (zob. specyfikacja techniczna powyżej) w następujący sposób:

- co najmniej 4 lata dodatkowej gwarancji: x punktów

- 3 lata dodatkowej gwarancji: 0,75x punktów
- 2 lata dodatkowej gwarancji: 0,5x punktów
- 1 rok dodatkowej gwarancji: 0,25x punktów

Weryfikacja:

Oferent przedstawia pisemne oświadczenie, które zawiera szczegółowy opis okresu objętego ofertą oraz stwierdzenie, iż obejmuje ona kwestię zgodności towarów ze specyfikacjami zamówienia, w tym wszelkie wskazane zastosowania.

B. Udzielanie zamówień publicznych na nowe meble

Kryteria podstawowe	Kryteria kompleksowe
SPECYFIKACJE TECHNICZNE	
ST1: Pozyskiwanie legalnego drewna do produkcji mebli ***(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)*** Wszelkie drewno zawarte w meblach[3] objętych zamówieniem musi być pozyskane legalnie zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 995/2010 (rozporządzenie UE w sprawie drewna)[4]. Każde drewno lub produkty z drewna nieobjęte zakresem rozporządzenia (UE) nr 995/2010 powinny być objęte licencjami FLEGT, objęte odpowiednimi zezwoleniami i świadectwami CITES lub podlegać systemowi zasad należytej staranności wdrożonemu przez oferenta, który to system dostarcza informacje na temat kraju pozyskania, gatunku, ilości, danych dostawcy oraz informacje na temat zgodności z odpowiednimi przepisami krajowymi. Jeśli w łańcuchu dostaw wykryto ryzyko występowania drewna z nielegalnego źródła, system zasad należytej staranności powinien określać procedury służące ograniczeniu tego ryzyka. **Weryfikacja:** Oświadczenie o stosowaniu wyłącznie drewna z legalnego źródła w wyrobach meblarskich (zob. KDRU1 poniżej).	
KLAUZULA DOTYCZĄCA REALIZACJI UMOWY	
KDRU1. Pozyskiwanie legalnego drewna *(Takie same wymogi w odniesieniu do kryteriów podstawowych i kompleksowych. Zaleca się, by w miarę możliwości wyrywkowe kontrole były przeprowadzane we współpracy z właściwym organem odpowiedzialnym za wdrażanie rozporządzenia (UE) nr 995/2010)* Instytucja zamawiająca jest upoważniona do przeprowadzania wyrywkowych kontroli zgodności ze specyfikacjami technicznymi ST1 w odniesieniu do wszystkich produktów meblarskich wykorzystywanych w ramach zamówienia lub do określonego podzestawu takich produktów. Na wniosek wykonawca przedstawia dowody na potwierdzenie zgodności z rozporządzeniem UE w sprawie drewna. W większości przypadków, gdy wykonawca nie jest przedsiębiorstwem, które jako pierwsze wprowadziło drewno lub produkty z drewna do obrotu w UE, lecz pozyskuje takie produkty od innych podmiotów (zdefiniowanych jako „podmiot handlowy”[5] w rozporządzeniu 995/2010), powinien przedstawić następujące informacje dotyczące drewna lub produktów z drewna, które zostaną poddane weryfikacji podczas wyrywkowej kontroli na miejscu: - informacje na temat podmiotów gospodarczych lub podmiotów handlowych, które dostarczyły drewno i produkty z drewna wykorzystywane do budowy mebli; - dokumentacja lub inne informacje potwierdzające, że te produkty z drewna spełniają wymogi mającego zastosowanie prawodawstwa[6];	

3 W przypadku drewna i produktów z drewna w zakresie rozporządzenia UE w sprawie drewna.

4 *Uwaga dla instytucji zamawiających dotycząca legalnego pozyskiwania drewna:* W zamówieniu należy przewidzieć odpowiednie środki zaradcze dotyczące przypadków nieprzestrzegania powyższej klauzuli. Porady dotyczące stosowania tych wymogów oraz informacje na temat organizacji monitorujących, które mogą zweryfikować zgodność, można uzyskać od właściwych organów krajowych wymienionych pod adresem: http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/list_competent_authorities_eutr.pdf

5 „Podmiot handlowy” oznacza osobę fizyczną lub prawną, która w ramach działalności handlowej zbywa lub nabywa na rynku wewnętrznym drewno lub produkty z drewna już wprowadzone do obrotu na rynku wewnętrznym.

6 Zob. rozporządzenie (UE) nr 995/2010 art. 2 lit. h).

- dowody przeprowadzenia oceny ryzyka i wdrożenia procedur jego ograniczania zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. b) i c) rozporządzenia (UE) nr 995/2010.

W przypadku gdy wykonawca po raz pierwszy wprowadza drewno lub wyroby meblarskie zawierające drewno do obrotu na rynek UE (zdefiniowany jako „podmiot”[7] w rozporządzeniu 995/2010), powinien podać następujące informacje dotyczące drewna lub produktów z drewna objętych kontrolą wyrywkową:

- opis każdego zastosowanego rodzaju drewna, w tym nazwę handlową, rodzaj produktu, nazwę zwyczajową gatunków drzew oraz, w stosownych przypadkach, pełną nazwę botaniczną;
- nazwę i adres dostawcy drewna i produktów z drewna;
- kraj pozyskania oraz w stosownych przypadkach[8]:

  (i) region pozyskania drewna w danym kraju;

  (ii) zezwolenie na pozyskanie;

  (iii) ilość (objętość, wagę lub liczbę jednostek);
- dokumentacja lub inne informacje potwierdzające, że te produkty z drewna spełniają wymogi mającego zastosowanie prawodawstwa;
- dowody przeprowadzenia oceny ryzyka i wdrożenia procedur jego ograniczania zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. b) i c) rozporządzenia (UE) nr 995/2010. Mogą one obejmować certyfikację lub systemy zweryfikowane przez osoby trzecie.

Zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 995/2010 za legalnie pozyskane uznaje się drewno objęte ważnymi unijnymi licencjami FLEGT lub stosownymi zezwoleniami i świadectwami CITES.

Uwaga: Niniejsze kryteria zielonych zamówień publicznych nie obejmują wniosku dotyczącego pozyskiwania drewna zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej z następujących powodów:

Strategia leśna UE zawiera definicję zrównoważonej gospodarki leśnej. W przypadku udzielania zamówień publicznych konieczne byłyby jednak precyzyjne wymogi, szczegółowo określające zróżnicowane elementy definicji strategii leśnej UE. Obecnie tak szczegółowe informacje nie są jednak dostępne na szczeblu unijnym.

W związku z tym w swoich odpowiednich procedurach przetargowych w odniesieniu do zielonych lub zrównoważonych zamówień publicznych kilka państw członkowskich stosuje własne zestawy krajowych kryteriów, by zidentyfikować produkty drewnopochodne pochodzące ze źródeł zarządzanych w zrównoważony sposób. Państwa wykorzystują również różne procedury, by ustalić, czy certyfikacja lub inny system zweryfikowany przez osoby trzecie stanowi dostateczne zapewnienie zrównoważonej gospodarki leśnej. W tej sytuacji nie było jeszcze możliwe zaproponowanie zestawu wymogów dotyczących udzielania zamówień, które zawierałyby zharmonizowane kryteria zrównoważonej gospodarki leśnej.

Obecnie państwa członkowskie zgadzają się w kwestii aktywnej polityki zrównoważonych zamówień publicznych na drewno co do tego, że zasadniczo systemy certyfikacji na własny rachunek, takie jak systemy Rady ds. Zrównoważonej Gospodarki Leśnej (FSC) i program zatwierdzenia systemów certyfikacji leśnej (PEFC), w wystarczającym stopniu zapewniają zgodność z ich kryteriami krajowymi. Chociaż pożądane jest stosowanie drewna pozyskanego w całości zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej, może być to trudne lub niemożliwe do osiągnięcia z powodu: a) stosunkowo ograniczonej ilości certyfikowanego drewna dostępnego na rynku mimo powszechnej certyfikacji lasów w UE i innych istotnych regionów globalnych dostawców; b) możliwych wahań zaopatrzenia na specyficznym rynku, w szczególności dla MŚP, które są przyzwyczajone do współpracy z ograniczoną liczbą dostawców. Zamiast tego możliwy do osiągnięcia powinien być minimalny poziom 70 % drewna pozyskanego zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej. Poziom ten jest również spójny z obecnymi wymogami systemów oznakowania FSC i PEFC. Organom publicznym zaleca się jednak uzyskanie informacji zwrotnych z rynku przed opublikowaniem zaproszenia do składania ofert oraz przypomina im się, że w każdym wypadku i w każdych warunkach muszą być możliwe alternatywne środki dowodowe.

[7] „Podmiot” oznacza każdą osobę fizyczną lub prawną, która wprowadza drewno lub produkty z drewna do obrotu.

[8] Więcej informacji można znaleźć pod adresem: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R0607&from=

ST2: Emisje formaldehydu z płyt drewnopochodnych *(Ten wymóg ma zastosowanie bez względu na to, jaki ułamek masy wyrobu meblarskiego stanowią płyty drewnopochodne)* Emisje formaldehydu z wszystkich dostarczonych płyt drewnopochodnych w formie, w jakiej są wykorzystane w wyrobie meblarskim (innymi słowy, niepowlekane, powlekane, licowane, fornirowane), i które zostały wyprodukowane z wykorzystaniem żywic na bazie formaldehydu, powinny być mniejsze niż wartości progowe klasy E1 dla emisji formaldehydu, jak określono w załączniku B do normy EN 13986, lub równe tym wartościom. **Weryfikacja:** Należy przedstawić deklarację dostawcy płyt drewnopochodnych, w której stwierdzi się, że dostarczone płyty spełniają wymóg dopuszczalnej wartości emisji klasy E1, uzupełnioną sprawozdaniami z badań przeprowadzonych zgodnie z normą EN 717-1, EN 717-2 / EN ISO 12460-3 bądź EN 120 / EN ISO 12460-5[9]. Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.	**ST2: Emisje formaldehydu z płyt drewnopochodnych** *(Ten wymóg kompleksowy powinien być uważany za wartość dodaną, jeżeli płyty drewnopochodne stanowią ponad 5 % masy wyrobu meblarskiego).* Emisje formaldehydu z wszystkich dostarczonych płyt drewnopochodnych w formie, w jakiej są wykorzystane w wyrobie meblarskim (innymi słowy, niepowlekane, powlekane, licowane, fornirowane), i które zostały wyprodukowane z wykorzystaniem żywic na bazie formaldehydu, powinny być mniejsze niż poziom 65 % wartości progowych klasy E1 dla emisji formaldehydu, jak określono w załączniku B do normy EN 13986, lub równe tym wartościom. **Weryfikacja:** Należy przedstawić deklarację dostawcy płyt drewnopochodnych, w której stwierdzi się, że dostarczone płyty spełniają wymóg 65 % dopuszczalnej wartości emisji klasy E1, uzupełnioną sprawozdaniami z badań przeprowadzonych zgodnie z normą EN 717-1, EN 717-2 / EN ISO 12460-3 bądź EN 120 / EN ISO 12460-5. Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.
	ST3: Ograniczenia dotyczące mieszanin powlekających Mieszaniny powlekające używane przez producenta mebli do powlekania wszelkich drewnianych lub metalowych części składowych wyrobu meblarskiego nie mogą być klasyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 jako: • substancje rakotwórcze, mutagenne lub działające szkodliwie na rozrodczość kategorii 1 lub 2; • substancje o ostrej toksyczności przy przyjęciu drogą pokarmową, przez skórę lub drogą wziewną (kategoria 1 lub 2) lub o ostrej toksyczności dla środowiska wodnego (kategoria 1); • substancje o toksycznym działaniu na narządy docelowe kategorii 1; ani nie mogą zawierać dodatków na bazie kadmu, ołowiu, chromu (VI), rtęci, arsenu lub selenu w stężeniach przekraczających 0,010 % w/w. **Weryfikacja:**

9 EN ISO 12460-3 i EN ISO 12460-5 oficjalnie przyjęto w listopadzie 2015 r. i zastępują one odpowiednio normy EN 717-2 i EN 120. Wprowadzono jednak wyłącznie pomniejsze zmiany w nowych normach, by zwiększyć odtwarzalność wyników. Na potrzeby weryfikacji zgodności z kryteriami zielonych zamówień publicznych będą dopuszczane sprawozdania z badań zgodne z normami starszymi lub nowszymi.

Oferent deklaruje wykorzystane rodzaje mieszanin powlekających wyrób meblarski (jeśli zostały zastosowane). Informacje te uzupełnia się kartami charakterystyki, które mają wyraźnie określać klasyfikację zagrożeń mieszaniny powlekającej (jeśli została zastosowana) oraz wykazywać, że postać użytkowa nie została sklasyfikowana w żadnej z poniższych klasyfikacji:

Zagrożenie	**Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia**
Substancja rakotwórcza (kat. 1A, 1B lub 2)	H350, H350i, H351
Substancja mutagenna (kat. 1A, 1B lub 2)	H340, H341
Substancja działająca toksycznie na rozrodczość (kat. 1A, 1B lub 2)	H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362
Ostra toksyczność (kat.1 lub 2)	H300, H304, H310, H330
Działanie toksyczne na narządy docelowe (kat. 1)	H370, H372
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (kat. 1)	H400, H410

Ponadto w karcie charakterystyki lub pozostałych dokumentach (jeśli występują) określa się, czy występują kadm, ołów, chrom (VI), rtęć, arsen lub selen w stężeniach przekraczających 0,010 % w/w.

Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.

ST4: Ograniczenia dotyczące metali

Do celów powlekania elektrolitycznego metalowych części składowych stosowanych w końcowym wyrobie meblarskim nie wykorzystuje się kadmu.

Nikiel dopuszcza się do celów powlekania elektrolitycznego jedynie w przypadku, gdy tempo uwalniania niklu z powleczonej elektrolitycznie części składowej jest niższe niż 0,5 $\mu g/cm^2$/tydzień zgodnie z normą EN 1811.

Weryfikacja:

Wnioskodawca dostarcza deklarację dostawcy metalowych części składowych, w której dostawca stwierdza, że w odniesieniu do żadnej części składowej nie zastosowano procesu powlekania galwanicznego z wykorzystaniem substancji zawierających kadm lub związki kadmu.

W przypadku zastosowania niklu do powlekania elektrolitycznego wnioskodawca dostarcza

	deklarację od dostawcy metalowej(-ych) części składowej(-ych), popartą sprawozdaniem z badań zgodnych z normą EN 1811, których wyniki potwierdzają, że tempo uwalniania niklu jest niższe niż 0,5 µg/cm^2/tydzień. Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające te wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.
ST3: Sprawozdawczość dla substancji znajdujących się na liście kandydackiej REACH Oferent deklaruje obecność wszelkich substancji znajdujących na liście kandydackiej REACH[10] w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w) w produkcie lub w jakichkolwiek jego częściach/materiałach składowych. **Weryfikacja:** Oferent przedstawia oświadczenie, w którym określa szczegółowe substancje znajdujące na liście kandydackiej REACH, obecne według najnowszej wersji listy kandydackiej w dniu publikacji zaproszenia do składania ofert.	**ST5: Ograniczenia dla substancji znajdujących się na liście kandydackiej REACH** Produkt oraz jakiekolwiek jego części/materiały składowe nie mogą zawierać żadnych substancji znajdujących się na liście kandydackiej REACH obecnych w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w). **Weryfikacja:** Oferent przedstawia oświadczenie, w którym stwierdza się, iż ani wyrób meblarski ani jego części/materiały składowe nie zawierają jakichkolwiek określonych substancji znajdujących się na liście kandydackiej REACH w ilości większej niż 0,1 % (w/w)., według najnowszej wersji listy kandydackiej w dniu publikacji zaproszenia do składania ofert. Na poparcie tego oświadczenia przedstawione zostaną podobne oświadczenia od wszystkich dostawców części składowych[11] i materiałów składowych[12], które pozostają w produkcie końcowym. Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające te wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.
	ST6: Trwałe osłony tapicerskie ***(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)*** Gdy używa się tapicerskich materiałów pokryciowych, które bazują na skórze, materiałach włókienniczych lub tkaninach powlekanych, muszą one spełniać wszystkie wymogi dotyczące właściwości fizycznych, określonych w dodatku I odpowiednio w tabeli 2, tabeli 3 lub tabeli 4. **Weryfikacja:** Oferent dostarcza w stosownych przypadkach oświadczenia dostawcy skóry, materiałów włókienniczych lub tkanin powlekanych, poparte właściwymi sprawozdaniami z badań,

[10] Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie, oczekujących na pozwolenie opublikowana zgodnie z art. 59 ust. 10 rozporządzenia REACH https://echa.europa.eu/candidate-list-table

11 „Części składowe" uznaje się za nieelastyczne i odrębne jednostki, których kształt i forma nie wymagają zmian przed montażem produktu końcowego w jego w pełni funkcjonalnej formie, chociaż ich pozycja może ulec zmianie podczas użytkowania produktu końcowego.

12 „Materiały składowe" uznaje się za elastyczne materiały, których kształt i forma może zmieniać się przed montażem mebli lub podczas korzystania z wyrobu meblarskiego. Oczywiste przykłady obejmują materiały tapicerskie, ale także drewno, które może być uznane za materiał składowy, ale po późniejszym przetarciu i obróbce przekształca się w część składową.

	w których dostawcy stwierdzają, że materiał tapicerski spełnia wymogi dotyczące właściwości fizycznych skóry, materiałów włókienniczych lub tkanin powlekanych określone w dodatku I odpowiednio w tabeli 2, tabeli 3 lub tabeli 4. Wyroby meblarskie tapicerowane, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332, tapicerskie materiały włókiennicze, które otrzymały oznakowanie ekologiczne dla materiałów włókienniczych zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2014/350 lub materiały tapicerskie, które otrzymały inne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 i bezpośrednio spełniające wymienione wymogi lub stosujące równoważne metody, uważa się za spełniające wymogi.

ST4 / 7: Środki porotwórcze

(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)

(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)

Jeżeli do tapicerowania mebli używa się materiałów wyściełających na bazie pianki, nie dopuszcza się stosowania zwiazków halogenoorganicznych jako środków porotwórczych lub pomocniczych środków porotwórczych w produkcji takich materiałów wyściełających.

Weryfikacja:

Oferent dostarcza deklarację o niestosowaniu od producenta materiałów wyściełających na bazie pianki. Wyroby meblarskie tapicerowane, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.

ST5 / 8: Zdatność do użycia

(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)

Produkt meblarski spełnia wymogi określone w najnowszych wersjach następujących odpowiednich norm EN, które mogą się odnosić do trwałości, wymogów dotyczących wymiarów, bezpieczeństwa i wytrzymałości produktu:

(Instytucja zamawiająca odnosi się do konkretnych norm z dodatku IV lub innych źródeł, które są najbardziej właściwe w odniesieniu do mebli będących przedmiotem zamówienia.)

Weryfikacja:

Oferent przedstawia deklarację zgodności z wszelkimi istotnymi normami EN, uzupełnioną sprawozdaniami z badań otrzymanymi odpowiednio od producenta mebli lub od dostawców części/materiałów składowych. Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.

ST6 / 9: Konstrukcja umożliwiająca demontaż i naprawę

(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)

Oferent przedstawia proste instrukcje demontażu i naprawy (np. w postaci kopii papierowej, elektronicznej lub wideo), aby umożliwić nieniszczący demontaż wyrobu meblarskiego w celu wymiany jego części składowych/materiałów. Wraz z produktem dostarczana jest instrukcja w formie papierowej lub jest ona dostępna w formie elektronicznej na stronie internetowej producenta. Wykonanie czynności związanych z demontażem i wymianą części musi być możliwe przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi ręcznych oraz niewykwalifikowanej siły roboczej.

<table>
<tr><td colspan="2">Weryfikacja:

Oferent przedstawia podręcznik, który zawiera widok zespołu rozebranego dla produktu, ilustrujący części, które mogą być usunięte i wymienione, a także niezbędne narzędzia. Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.</td></tr>
<tr><td>ST7: Gwarancja na produkt i części zamienne

Oferent udziela gwarancji na okres co najmniej trzech lat obowiązującej od daty dostawy produktu. Gwarancja ta obejmuje naprawę lub wymianę oraz zawiera umowę serwisową z opcją odbioru i zwrotu lub naprawy na miejscu. Gwarancja zapewnia, że towary są zgodne ze specyfikacjami zamówienia bez konieczności ponoszenia żadnych dodatkowych kosztów.

Oferent gwarantuje dostępność części zamiennych lub elementów o równoważnej funkcji przez co najmniej trzy lata od daty dostarczenia wyrobu meblarskiego. Udostępnia się dane kontaktowe, z których należy skorzystać w celu uzgodnienia dostawy części zamiennych.

Weryfikacja:

Oferent przedstawia pisemne oświadczenie, które zawiera szczegółowy opis okresu objętego ofertą oraz stwierdzenie, iż obejmuje ona kwestię zgodności towarów ze specyfikacjami zamówienia, w tym wszelkie wskazane zastosowania.

Oferent dostarcza oświadczenie, że zgodne części zamienne zostaną udostępnione instytucji zamawiającej lub za pośrednictwem usługodawcy.

Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.</td>
<td>ST10: Gwarancja na produkt i części zamienne

Oferent udziela gwarancji na okres co najmniej pięciu lat obowiązującej od daty dostawy produktu. Gwarancja ta obejmuje naprawę lub wymianę oraz zawiera umowę serwisową z opcją odbioru i zwrotu lub naprawy na miejscu. Gwarancja zapewnia, że towary są zgodne ze specyfikacjami zamówienia bez konieczności ponoszenia żadnych dodatkowych kosztów.

Oferent gwarantuje dostępność części zamiennych lub elementów o równoważnej funkcji przez co najmniej pięć lat od daty dostarczenia wyrobu meblarskiego. Udostępnia się dane kontaktowe, z których należy skorzystać w celu uzgodnienia dostawy części zamiennych.

Weryfikacja:

Oferent przedstawia pisemne oświadczenie, które zawiera szczegółowy opis okresu objętego ofertą oraz stwierdzenie, iż obejmuje ona kwestię zgodności towarów ze specyfikacjami zamówienia, w tym wszelkie wskazane zastosowania.

Oferent dostarcza oświadczenie, że zgodne części zamienne zostaną udostępnione instytucji zamawiającej lub za pośrednictwem usługodawcy.

Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.</td></tr>
<tr><td colspan="2">KRYTERIA UDZIELENIA ZAMÓWIENIA</td></tr>
<tr><td>KU1: Emisje formaldehydu z płyt drewnopochodnych

Punkty przyznaje się, gdy zostanie wykazane, że wszystkie płyty drewnopochodne stosowane w wyrobach meblarskich charakteryzują się poziomem emisji formaldehydu zgodnym z poziomem 65 % wartości progowej klasy E1 dla emisji formaldehydu, jak określono w załączniku B normy EN 13986.

Weryfikacja:

Zgodność z 65 % dopuszczalnych wartości emisji klasy E1 należy wykazać zgodnie z opisem w ST2 powyżej.</td>
<td>KU1: Emisje formaldehydu z płyt drewnopochodnych

Punkty przyznaje się, gdy zostanie wykazane, że wszystkie płyty drewnopochodne stosowane w wyrobach meblarskich charakteryzują się poziomem emisji formaldehydu zgodnym z poziomem 50 % wartości progowej klasy E1 dla emisji formaldehydu, jak określono w załączniku B normy EN 13986.

Weryfikacja:

Zgodność z 50 % dopuszczalnych wartości emisji klasy E1 należy wykazać zgodnie z opisem w ST2 powyżej.</td></tr>
<tr><td colspan="2">KU2: Oznakowanie tworzyw sztucznych

(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)

Punkty przyznaje się, gdy części wykonane z tworzywa sztucznego o wadze większej niż 100 g znakuje się zgodnie z normami EN ISO 11469 i EN ISO 1043 (części 1–4). Wysokość liter</td></tr>
</table>

stosowanych w oznakowaniach powinna wynosić co najmniej 2,5 mm. Jeżeli do danego tworzywa sztucznego celowo dodane są jakiekolwiek wypełniacze, środki zmniejszające palność lub plastyfikatory w proporcjach przekraczających 1 % w/w, ich obecność również należy uwzględnić na oznakowaniu zgodnie z częściami 2–4 normy EN ISO 1043. W wyjątkowych przypadkach części wykonane z tworzywa sztucznego o wadze większej niż 100 g mogą pozostać nieoznakowane, jeżeli: • oznakowanie wpłynęłoby na parametry lub funkcjonalność danej części z tworzywa sztucznego; • oznakowanie jest technicznie niemożliwe ze względu na metodę produkcji; • części nie można oznakować, ponieważ nie mają wystarczającej powierzchni umożliwiającej umieszczenie czytelnego oznakowania, które może być odczytane przez podmiot prowadzący recykling. W powyższych przypadkach, jeżeli uzasadnione jest nieznakowanie, dalsze informacje na temat rodzaju polimerów i wszelkich dodatków zgodnie z wymogami normy EN ISO 11469 lub EN ISO 1043 (części 1–4) podaje się w formie pisemnej. ***Ocena i weryfikacja:*** Oferent przedkłada deklarację zgodności z tym kryterium zawierającą wykaz wszystkich części składowych wyrobu meblarskiego wykonanych z tworzywa sztucznego, których waga przekracza 100 g, oraz określającą, czy części te zostały oznakowane zgodnie z wymogami normy EN ISO 11469 i EN ISO 1043 (części 1–4). Oznakowanie poszczególnych części składowych wykonanych z tworzywa sztucznego musi być wyraźnie widoczne w trakcie oględzin danej części składowej wykonanej z tworzywa sztucznego. Oznakowanie niekoniecznie musi być wyraźnie widoczne na końcowym zmontowanym wyrobie meblarskim. Jeżeli którekolwiek części wykonane z tworzywa sztucznego o wadze powyżej 100 g nie są oznakowane, wnioskodawca przedstawia uzasadnienie braku takiego oznakowania i wskazuje, gdzie w informacjach dla konsumentów podano odpowiednie informacje. Wyroby meblarskie, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne stosowne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.	
	KU3: Niski poziom pozostałości chemicznych w osłonach tapicerskich ***(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)*** Przyznaje się punkty, gdy zostanie wykazane, że tapicerski materiał pokryciowy spełnia odpowiednie wymogi w zakresie określonych poniżej dopuszczalnych wartości dla objętych ograniczeniami barwników aryloaminowych, ekstrahowalnych metali ciężkich oraz wolnych formaldehydów. Dla materiałów włókienniczych i materiałów powlekanych: • Nie odnotowano więcej niż 30 mg/kg (ograniczenia mają zastosowanie do każdej pojedynczej aminy) żadnej z aryloamin objętych ograniczeniami (zob. dodatku II) zgodnie z EN ISO 14362-1 i 14362-3. • Wolny i częściowo podlegający hydrolizie formaldehyd ≤ 75 mg/kg zgodnie z EN ISO 14184-1. • Ekstrahowalne metale ciężkie określone zgodnie z EN ISO 105-E04 poniżej następujących

dopuszczalnych wartości (w mg/kg): antymon ≤ 30,0; arsen ≤ 1,0; kadm ≤ 0,1; chrom ≤ 2,0; kobalt ≤ 4,0; miedź ≤ 50,0; ołów ≤ 1,0; rtęć ≤ 0,02 i nikiel ≤ 1,0.

W przypadku skóry:

- Nie odnotowano więcej niż 30 mg/kg (ograniczenia mają zastosowanie do każdej pojedynczej aminy) żadnej z aryloamin objętych ograniczeniami (zob. dodatek II) zgodnie z EN ISO 17234-1 i 17234-2.
- Poziom chromu VI nie powinien przekroczyć 3 mg/kg zgodnie z EN ISO 17075 (granica wykrywalności).
- Wolny i częściowo podlegający hydrolizie formaldehyd ≤ 300 mg/kg zgodnie z EN ISO 17226-1.
- Ekstrahowalne metale ciężkie określone zgodnie z EN ISO 17072-1 poniżej następujących dopuszczalnych wartości (w mg/kg): antymon ≤ 30,0; arsen ≤ 1,0; kadm ≤ 0,1; chrom ≤ 200,0; kobalt ≤ 4,0; miedź ≤ 50,0; ołów ≤ 1,0; rtęć ≤ 0,02 i nikiel ≤ 1,0.

Weryfikacja:

Przyznaje się punkty oferentom, którzy dostarczą oświadczenie potwierdzające, że tapicerski materiał pokryciowy wykonany ze skóry, materiału włókienniczego lub tkaniny powlekanej jest zgodny z powyższymi ograniczeniami, co zostaje poparte wynikami stosownych metod badawczych zleconych przez samego oferenta lub przez dostawcę materiału.

Wyroby meblarskie tapicerowane, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332, lub materiały włókiennicze, które otrzymały oznakowanie ekologiczne dla materiałów włókienniczych zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2014/350, lub materiały tapicerskie, które otrzymały inne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 bezpośrednio spełniające wymienione wymogi bądź przy wykorzystaniu równoważnych metod, uważa się za spełniające wymogi.

KU4: Wyroby meblarskie o niskiej emisji LZO

(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)

Punkty przyznaje się, jeśli wykazano, że emisje całkowitego LZO całości tapicerowanego wyrobu meblarskiego (takiego jak fotele, sofy, krzesła biurowe) lub samego badanego materiału tapicerskiego (jeśli jest on uważany za najbardziej znaczące źródło emisji LZO produktu meblarskiego – np. skóra czy tkaniny powlekane) dają wynik stężenia dopuszczalnego całkowitego LZO w komorze badawczej na poziomie niższym niż 500 µg/m^3 w ciągu 28-dniowego badania zgodnie z normą ISO 16000 lub równoważnymi normami na podstawie poniższych wskaźników wypełnienia i współczynnika wentylacji:

Element kontrolny	Pojemność komory i wskaźnik wypełnienia	Współczynnik wentylacji

Fotele i sofy	komora badawcza 2–10m^3, przy czym produkt musi zajmować co najmniej 25 % pojemności komory	4,0 m^3/h
Krzesła biurowe		2,0 m^3/h
Materiały tapicerskie wykonane ze skóry i tkanin powlekanych	≥20 l pojemność komory (wskaźnik wypełnienia połączony ze współczynnikiem wentylacji)	1,5 m^3/m^2/h

Weryfikacja:

Oferent dostarcza kopię sprawozdania z procedury badawczej wykonanej metodą komorową zgodnie z wymaganiami norm ISO 16000 lub równoważnych. Jeżeli stężenia dopuszczalne komory badawczej określone w ciągu 28 dni można osiągnąć z wyprzedzeniem, wówczas można zakończyć badanie wcześniej.

Oferent wyjaśnia, czy badanie zostało przeprowadzone w odniesieniu do całego wyrobu meblarskiego czy tylko określonych części składowych.

Wyroby meblarskie tapicerowane, które otrzymały oznakowanie ekologiczne UE dla mebli zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2016/1332 lub inne oznakowania ekologiczne typu I zgodne z ISO 14024 spełniające wymienione wymogi lub stosujące równoważne metody, uważa się za spełniające wymogi.

AC3 / 5: Wydłużone okresy gwarancji

(takie same w przypadku kryteriów podstawowych i kompleksowych)

Przyznaje się maksymalnie X punktów dodatkowych za każdy dodatkowy rok obowiązywania umowy gwarancyjno-serwisowej, który przekracza minimalny czas obowiązywania określony w specyfikacji technicznej (zob. specyfikacja techniczna 7/10 powyżej) w następujący sposób:

- co najmniej 4 lata dodatkowej gwarancji: x punktów
- 3 lata dodatkowej gwarancji: 0,75x punktów
- 2 lata dodatkowej gwarancji: 0,5x punktów
- 1 rok dodatkowej gwarancji: 0,25x punktów

Weryfikacja:

Oferent przedstawia pisemne oświadczenie, które zawiera szczegółowy opis okresu objętego ofertą oraz stwierdzenie, iż obejmuje ona kwestię zgodności towarów ze specyfikacjami zamówienia, w tym wszelkie wskazane zastosowania.

KU6: Niski poziom pozostałości chemicznych w materiałach wyściełających[13]

(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)

W przypadku gdy jako materiał wyściełający do tapicerowania mebli stosuje się piankę lateksową, punkty przyznaje się, jeśli pianka spełnia wymogi dotyczące chlorofenoli, metali

13 Należy odnotować, iż wymogi testów na pozostałości chemiczne w przypadku pianki lateksowej i pianek poliuretanowych zostały ustanowione w ramach dobrowolnych programów – takich jak EuroLatex ECO Standard oraz CertiPUR – utworzonych z inicjatywy branży. W momencie tworzenia niniejszego dokumentu uznaje się, że programy te zapewniają wystarczający stopień zgodności.

	ciężkich, pestycydów oraz butadienu wymienionych w dodatku III tabela 7 zgodnie z odpowiadającymi im metodami badawczymi (A–E) wymienionymi w tej samej tabeli. W przypadku gdy jako materiał wyściełający do tapicerowania mebli stosuje się piankę poliuretanową, punkty przyznaje się, jeśli pianka spełnia wymogi dotyczące metali ciężkich, plastyfikatorów, TDA, MDA, substancji organicznych zawierających cynę oraz innych określonych substancji wymienionych w dodatku III tabela 8 zgodnie z odpowiadającymi im metodami badawczymi (A–E) wymienionymi w tej samej tabeli. W przypadku gdy stosuje się inne materiały wyściełające, punkty przyznaje się, jeżeli wykazano zgodność z określonymi ograniczeniami dotyczącymi pozostałości chemicznych wskazanymi w dodatku III tabela 7 lub 8. **Weryfikacja:** **Dla pianek lateksowych (lub innych materiałów wyściełających):** Oferent przedstawia deklarację zgodności z kryterium, która jest uzupełniona sprawozdaniami z badań zgodnie z następującymi metodami: A. W odniesieniu do chlorofenoli oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Próbkę 5 g należy zmielić i wyekstrahować z niej chlorofenole w formie fenolu (PCP), soli sodowej (SPP) lub estrów. Ekstrakty analizuje się metodą chromatografii gazowej (GC). Wykrywanie przeprowadza się spektrometrem masowym lub detektorem wychwytu elektronów (ECD). B. W odniesieniu do metali ciężkich oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Zmieloną próbkę materiału eluować zgodnie z DIN 38414-S4 lub równoważną metodą w stosunku 1:10. Uzyskany w ten sposób filtrat przepuścić przez filtr membranowy 0,45 µm (w razie konieczności filtracja pod ciśnieniem). Otrzymany roztwór poddać badaniu na zawartość metali ciężkich przy zastosowaniu optycznej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES), znanej także jako atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-AES) lub atomowej spektrometrii absorpcyjnej przy użyciu techniki wodorkowej lub zimnych par. C. W odniesieniu do pestycydów oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. 2 g próbki ekstrahować w łaźni ultradźwiękowej w mieszaninie heksan/dichlorometan (85/15). Ekstrakt oczyścić poprzez wstrząsanie acetonitrylu lub przez chromatografię adsorpcyjną na kolumnie z florisilem. Pomiar i kwantyfikacja są dokonywane metodą chromatografii gazowej z wykrywaniem za pomocą detektora wychwytu elektronów lub metodą połączonej chromatografii gazowej/spektrometrii mas. Badania dotyczące pestycydów są wymagane dla pianki lateksowej składającej się w co najmniej 20 % z lateksu naturalnego. D. W odniesieniu do butadienu oferent dostarcza sprawozdanie przedstawiające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Po zmieleniu i zważeniu pianki lateksowej należy pobrać

	próbkę z fazy gazowej. Zawartość butadienu należy oznaczyć chromatografią gazową przy użyciu detektora płomieniowo-jonizacyjnego. **Dla pianek poliuretanowych (lub innych materiałów wyściełających):** Oferent przedstawia deklarację zgodności z tym kryterium, uzupełnioną sprawozdaniami z przeprowadzonych badań, które wykazują zgodność z ograniczeniami określonymi w dodatku III tabela 8. W przypadku metod B, C, D i E, w których wymaga się przeprowadzenia analizy, pobiera się sześć próbek zbiorczych spod powierzchni materiału przesłanego do odpowiedniego laboratorium (maksymalnie 2 cm od powierzchni). A. W odniesieniu do ftalanów i innych określonych substancji wymienionych w dodatku III tabela 8 oferent dostarcza deklarację uzupełnioną o deklaracje dostawców pianki, potwierdzającą, że substancje te nie zostały w sposób zamierzony dodane do formy użytkowej pianki. B. W odniesieniu do metali ciężkich oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Zmieloną próbkę materiału eluować zgodnie z DIN 38414-S4 lub równoważną metodą w stosunku 1:10. Uzyskany w ten sposób filtrat przepuścić przez filtr membranowy 0,45 µm (w razie konieczności filtracja pod ciśnieniem). Otrzymany roztwór poddać badaniu na oznaczenie zawartości metali ciężkich metodą atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-AES lub ICP-OES) lub atomowej spektrometrii absorpcyjnej przy użyciu techniki wodorkowej lub zimnych par. C. W odniesieniu do całkowitej ilości plastyfikatorów oferent dostarcza sprawozdanie przedstawiające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Wykonać ekstrakcję przy użyciu zatwierdzonej metody analitycznej, takiej jak ekstrakcja poddźwiękowa próbki o masie 0,3 g w fiolce zawierającej 9 ml eteru tert-butylowo-metylowego przez jedną godzinę, po czym oznaczyć ftalany metodą chromatografii gazowej z wykorzystaniem selektywnego detektora masowego w trybie monitorowania wybranych jonów (tryb SIM). D. W odniesieniu do TDA i MDA oferent dostarcza sprawozdanie przedstawiające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Ekstrakcję próbki zbiorczej o masie 0,5 g w strzykawce o pojemności 5 ml przeprowadzić przy użyciu 2,5 ml 1-procentowego wodnego roztworu kwasu octowego. Opróżnić strzykawkę, a następnie pobrać ponownie płyn do strzykawki. Czynność powtórzyć 20 razy. Ekstrakt końcowy zachować do analizy. Następnie do strzykawki dodać 2,5 ml czystego 1-procentowego roztworu kwasu octowego i czynność tę powtórzyć 20 razy. Otrzymany ekstrakt połączyć z pierwszym ekstraktem i rozcieńczyć kwasem octowym w kolbie miarowej do objętości 10 ml. Ekstrakty należy poddać analizie metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC-UV) lub HPLC-MS. Jeżeli przeprowadza się analizę metodą HPLC-UV i występuje podejrzenie interferencji, należy przeprowadzić kolejną analizę metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej – spektrometrii mas (HPLC-MS). E. W odniesieniu do substancji organicznych zawierających cynę oferent dostarcza sprawozdanie zawierające wyniki opisanej poniżej procedury badania. Próbkę zbiorczą o masie

1–2 g przez jedną godzinę miesza się z co najmniej 30 ml odczynnika ekstrahującego w łaźni ultradźwiękowej w temperaturze pokojowej. Odczynnikiem ekstrahującym jest mieszanina o następującym składzie: 1 750 ml metanolu + 300 ml kwasu octowego + 250 ml roztworu buforowego (pH 4,5). Roztwór buforowy to roztwór 164 g octanu sodu w 1 200 ml wody i 165 ml kwasu octowego, który należy rozcieńczyć wodą do objętości 2 000 ml. Po ekstrakcji alkile cyny otrzymuje się przez dodanie roztworu 100 µl tetraetyloboranu sodu w tetrahydrofuranie (THF) (200 mg/ml THF). Produkt pochodny ekstrahuje się n-heksanem, a próbkę poddaje się kolejnemu procesowi ekstrakcji. Należy połączyć oba ekstrakty heksanu, a następnie zastosować do związków cynoorganicznych metodą chromatografii gazowej z użyciem detektora selektywnego masy w trybie SIM.

KU7.1: Niskoemisyjne materiały wyściełające na bazie pianki lateksowej[14]

(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)

W przypadku gdy jako materiał wyściełający do tapicerowania mebli stosuje się piankę lateksową, punkty przyznaje się, jeśli pianka spełnia wymogi dla emisji LZO wymienione poniżej.

Substancja	Wartość dopuszczalna (mg/m^3)
1,1,1-trichloroetan	0,2
4-fenylocykloheksen	0,02
formaldehyd	0,01
nitrozoaminy*	0,001
styren	0,01
tetrachloroetylen	0,15
toluen	0,1
trójchloroetylen	0,05
chlorek winylu	0,0001
winylocykloheksen	0,002
węglowodory aromatyczne (ogółem)	0,3
LZO (ogółem)	0,5
* N-nitrozodimetyloamina (NDMA), N-nitrozodietyloamina (NDEA), N-nitrozometyloetyloamina (NMEA), N-nitrozodiizopropyloamina (NDiPA), N-nitrozodipropyloamina (NDPA), N-nitrozodibutyloamina (NDBA) N-nitrozopirolidyna (NPYR), N-nitrozopiperydyna (NPIP), N-nitrozomorfolina (NMOR)	

Weryfikacja:

14 Należy odnotować, iż wymogi testów na zawartość lotnych związków organicznych w przypadku pianki lateksowej i pianek poliuretanowych zostały ustanowione w ramach dobrowolnych programów – takich jak EuroLatex ECO Standard oraz CertiPUR – utworzonych z inicjatywy branży. W momencie tworzenia niniejszego dokumentu uznaje się, że programy te zapewniają wystarczający stopień zgodności.

Oferent przedstawia deklarację zgodności z tym kryterium, uzupełnioną sprawozdaniem z badania zawierającym wyniki uzyskane według badania metodą komorową zgodnie z normą ISO 16000-9 lub poprzez badania równoważne.

Owiniętą próbkę należy przechowywać w temperaturze pokojowej przez co najmniej 24 godziny. Po upływie tego czasu próbkę należy rozpakować i natychmiast przenieść do komory badawczej. Próbkę umieszcza się w uchwycie na próbki, który umożliwia swobodny dostęp powietrza ze wszystkich stron. Dostosować do czynników klimatycznych zgodnie z normą ISO 16000-9. W celu zagwarantowania porównywalności wyników badań współczynnik wentylacji dla danego miejsca (q = n/l) wynosi 1. Współczynnik wentylacji wynosi od 0,5 do 1. Pobieranie próbek powietrza należy prowadzić w ciągu 24±1 godz. po zapełnieniu komory przez 1 godzinę w przypadku badania stężenia formaldehydu i innych aldehydów wkładami DNPH (DNPH cartridges) oraz w przypadku badania stężenia innych lotnych związków organicznych przy użyciu Tenax TA. Czas pobierania próbek innych związków może być dłuższy, ale nie powinien przekroczyć 30 godzin.

Analiza stężenia formaldehydu i innych aldehydów musi być zgodna z normą ISO 16000-3 lub równoważnym badaniem. O ile nie zostało to określone inaczej, analiza innych lotnych związków organicznych musi być zgodna z normą ISO 16000-6.

Analiza nitrozoamin dokonywana jest metodą chromatografii gazowej w połączeniu z analizą za pomocą detektora energii cieplnej (GC-TEA), zgodnie z metodą BGI 505-23 (dawniej: ZH 1/120.23) lub równoważną.

AC7.2: Niskoemisyjne materiały wyściełające na bazie pianki poliuretanowej

(ma zastosowanie wyłącznie do mebli tapicerowanych)

W przypadku gdy jako materiał wyściełający do tapicerowania mebli stosuje się piankę poliuretanową, punkty przyznaje się, jeśli pianka spełnia wymogi dotyczące emisji LZO wymienione poniżej.

Substancja (numer CAS)	**Wartość dopuszczalna (mg/m^3)**
formaldehyd (50-00-0)	0,01
toluen (108-88-3)	0,1
styren (100-42-5)	0,005
Każdy wykrywalny związek zaklasyfikowany w kategoriach C1A lub C1B zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady	0,005
Suma wszystkich wykrywalnych związków zaklasyfikowanych w kategoriach C1A lub C1B zgodnie	0,04

z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	
węglowodory aromatyczne	0,5
LZO (ogółem)	0,5

Weryfikacja:

Oferent przedstawia deklarację zgodności z tym kryterium, uzupełnioną wynikami badań, które wykazują zgodność z ograniczeniami wskazanymi w tabeli 10. Kombinacja próbka badawcza / komora badawcza jest następująca:

jedną próbkę o wymiarach 25x20x15 cm umieszcza się w komorze badawczej o objętości 0,5 m^3 albo

dwie próbki o wymiarach 25x20x15 cm umieszcza się w komorze badawczej o objętości 1,0 m^3.

Próbkę pianki należy umieścić na dnie komory badawczej i kondycjonować przez 3 dni w temperaturze 23 °C oraz przy wilgotności względnej 50 %, stosując częstotliwość wymiany powietrza n wynoszącą 0,5 na godzinę i zapełnienie komory L wynoszące 0,4 m^2/m^3 (= całkowita odsłonięta powierzchnia próbki w odniesieniu do wymiarów komory badawczej bez krawędzi zamykających i tyłu) zgodnie z normami ISO 16000-9 i ISO 16000-11 lub równoważnymi.

Pobieranie próbek odbywa się po upływie 72 ± 2 godz. po zapełnieniu komory przez 1 godzinę wkładami Tenax TA i DNPH odpowiednio dla badania pod kątem LZO i formaldehydu. Emisje LZO są wychwytywane przez rurki sorbentowe Tenax TA, a następnie analizowane za pomocą termodesorpcji-GC-MS zgodnie z normą ISO 16000-6 lub równoważnymi badaniami.

Wyniki są półilościowo wyrażone jako ekwiwalenty toluenu. Wszystkie wymienione poszczególne anality są zapisywane od stężenia granicznego ≥ 1 $\mu g/m^3$. Całkowita ilość LZO stanowi sumę wszystkich analitów o stężeniu ≥ 1 $\mu g/m^3$ i eluujących w oknie czasu retencji od n-heksanu (C6) do n-heksadekanu (C16) (włączając oba te związki). Suma wszystkich wykrywalnych związków zaklasyfikowanych w kategoriach C1A lub C1B zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 jest sumą wszystkich tych substancji o stężeniu ≥ 1 $\mu g/m^3$. W przypadku gdy wyniki badań przekraczają wartości dopuszczalne określone w normach, należy przeprowadzić kwantyfikację w odniesieniu do konkretnych substancji. Obecność formaldehydu może zostać stwierdzona poprzez pobranie próbki powietrza wkładem DNPH i dalszą analizę metodą HPLC/UV zgodnie z normą ISO 16000-3 lub równoważnymi badaniami.

KU 7.3: Inne niskoemisyjne materiały wyściełające na bazie pianki

W przypadku gdy stosuje się inne materiały wyściełające, punkty można przyznać również wtedy, gdy wykazano zgodność z ograniczeniami emisji LZO określonymi w pkt 7.1 lub 7.2.

C. Zamówienie usług wycofania mebli z użytku

Kryteria podstawowe	Kryteria kompleksowe
SPECYFIKACJA TECHNICZNA	
ST1: Odbiór i ponowne użycie istniejących zasobów meblarskich *Ocena stanu mebli, które mają zostać odebrane, zostanie dostarczona przez instytucję zamawiającą w zaproszeniu do składania ofert, które to zaproszenie może również określać minimalny cel ponownego wykorzystania, jaki należy osiągnąć (np. 50 % dostarczonych mebli). Materace łóżkowe należy wykluczyć z jakichkolwiek minimalnych celów ponownego wykorzystania ze względów higienicznych.* Oferenci odbierają meble bezpośrednio z lokalizacji określonej przez instytucję zamawiającą oraz zapewniają usługę ponownego wykorzystania i recyklingu w przypadku mebli, których okres użytkowania dobiegł końca. Oferent dostarcza opis działań mających na celu przedłużenie okresu użytkowania mebli przy dostarczaniu ich do ponownego wykorzystania. W odniesieniu do wyrobów/części meblarskich, które uzna się za niezdatne do ponownego wykorzystania, i zgodnie z wiedzą instytucji zamawiającej o właściwych zakładach zajmujących się recyklingiem w regionie wybiera się jeden z poniższych wariantów. **Wariant a.** Wyroby/części meblarskie, których nie można ponownie wykorzystać, zostaną zdemontowane na różne strumienie materiałów – co najmniej na tworzywa sztuczne, metale, materiały włókiennicze i drewno – zanim zostaną wysłane do różnych zakładów zajmujących się recyklingiem[15]. Wszelkie pozostałe materiały zostaną wysłane do zakładów odzyskiwania energii, jeśli tylko są one dostępne na szczeblu regionalnym. **Wariant b.** Części metalowe z wyrobów/części meblarskich, których nie można ponownie wykorzystać, zostaną poddane recyklingowi, a pozostałości wyrobu meblarskiego zostaną wysłane do zakładów odzyskiwania energii, jeśli tylko są one dostępne na szczeblu regionalnym. **Weryfikacja:** Oferent dostarcza szczegółowe informacje dotyczące ustaleń w zakresie odbioru mebli, jak również planowanych dróg ponownego wykorzystania i recyklingu. Należą do nich szczegółowe informacje na temat wszystkich stron zaangażowanych w ponowne wykorzystanie mebli oraz ich recykling.	**ST1: Odbiór i ponowne użycie istniejących zasobów meblarskich** *Ocena stanu mebli, które mają zostać odebrane, zostanie dostarczona przez instytucję zamawiającą w zaproszeniu do składania ofert, które to zaproszenie może również określać minimalny cel ponownego wykorzystania, jaki należy osiągnąć (np. 50 % dostarczonych mebli). Materace łóżkowe należy wykluczyć z jakichkolwiek minimalnych celów ponownego wykorzystania ze względów higienicznych.* Oferenci odbierają meble bezpośrednio z lokalizacji określonej przez instytucję zamawiającą oraz zapewniają usługę ponownego wykorzystania i recyklingu w przypadku mebli, których okres użytkowania dobiegł końca. Oferent dostarcza opis działań mających na celu przedłużenie okresu użytkowania mebli przy dostarczaniu ich do ponownego wykorzystania. Wyroby/części meblarskie, których nie można ponownie wykorzystać, zostaną zdemontowane na różne strumienie materiałów – co najmniej na tworzywa sztuczne, metale, materiały włókiennicze i drewno – zanim zostaną wysłane do różnych zakładów zajmujących się recyklingiem[16]. Wszelkie pozostałe materiały zostaną wysłane do zakładów odzyskiwania energii, jeśli tylko są one dostępne na szczeblu regionalnym. **Weryfikacja:** Oferent dostarcza szczegółowe informacje dotyczące ustaleń w zakresie odbioru mebli, jak również planowanych dróg ponownego wykorzystania i recyklingu. Należą do nich szczegółowe informacje na temat wszystkich stron zaangażowanych w ponowne wykorzystanie mebli oraz ich recykling.
KU1: Poprawa pod względem celów ponownego wykorzystania	

[15] Wszystkie zakłady zajmujące się recyklingiem będą dozwolone zgodnie z art. 23 dyrektywy 2008/98/WE.

[16] Zob. przypis 15.

Punkty przyznaje się oferentom, którzy proponują wyższe poziomy ponownego wykorzystania niż te wymienione w specyfikacji technicznej. **Weryfikacja:** Oferent dostarcza szczegółowe informacje na temat tego, w jaki sposób zostanie osiągnięty dodatkowy poziom ponownego wykorzystania.

3 RACHUNEK KOSZTÓW CYKLU ŻYCIA

W ramach unijnych zielonych zamówień publicznych nie uwzględniono praktycznie żadnych kosztów bieżących związanych z wyrobami meblarskimi. W rezultacie największy wpływ na koszty całego cyklu życia ma okres trwałości wyrobu meblarskiego. Wybór trwałych i odpornych materiałów jest istotny, lecz być może jeszcze ważniejsze jest, aby z połączonych części i materiałów składowych powstał solidny wyrób, który dobrze się nadaje do naprawy lub renowacji. Optymalnym sposobem zapewnienia takiego produktu jest wymaganie zgodności z odpowiednimi normami technicznymi EN oraz uwzględnianie minimalnej gwarancji. Z uwagi na zwiększone ryzyko i odpowiedzialność, wydłużone gwarancje są często kojarzone z wzrostem cen. Atrakcyjność wydłużonej gwarancji zależy od charakteru samego wyrobu i jego przeznaczenia, np. części ruchome, do stosowania na zewnątrz itd.

Według Caroline Bartlett[17] typowy okres trwałości mebli biurowych w Zjednoczonym Królestwie wynosi 9–12 lat, mimo że meble są często zaprojektowane z myślą o dużo dłuższym okresie funkcjonowania. Przedwczesne wycofanie z użytku mebli biurowych wynika często z decyzji korporacji o zmianie wystroju lub przeniesieniu biur, co prowadzi do utylizacji znakomicie działających mebli z powodów estetycznych. Zasadniczo potrzeba nowych zasobów meblarskich w organizacji publicznej może mieć następujące przyczyny:

- nowy lokal / nowi pracownicy lub rozbudowanie istniejącego lokalu;
- stare meble, które są nieodpowiednie po remoncie istniejących budynków publicznych (na przykład niewłaściwego koloru, kształtu bądź rozmiaru);
- stare meble w złym stanie (uszkodzone meble, które już nie są bezpieczne lub w pełni sprawne).

W dwóch ostatnich sytuacjach może być możliwa faktyczna renowacja istniejących mebli zamiast nabywania nowych wyrobów. Niedawno (w czerwcu 2014 r.) rząd Zjednoczonego Królestwa opublikował najnowszą wersję wytycznych dotyczących udzielania zamówień publicznych na meble. Niepotwierdzone dowody wskazują na to, że renowacja istniejących mebli wiąże się z wyraźnymi i znacznymi oszczędnościami gospodarczymi w porównaniu z nabywaniem podobnych nowych mebli. Trudno znaleźć konkretne dane dotyczące faktycznych oszczędności kosztów związanych z wyborem renowacji mebli. Ben Walsh[18] oszacował oszczędności na 25–50 %, a rząd Zjednoczonego Królestwa opublikował następujące dane jako orientacyjny przewodnik:

Tabela 1. Szacowane średnie ceny jednostkowe wyrobów meblarskich jako nowe, ponownie wykorzystane lub odnowione[19].

	Biurka (GBP)	**Krzesła (GBP)**	**Półki (GBP)**	**Stojaki (GBP)**
Nowe – zalecana cena detaliczna	209	122	100	107
Ponownie wykorzystane – zalecana cena detaliczna (w przybliżeniu)	105	86	50	53
Odnowione – zalecana cena detaliczna (w przybliżeniu)	84	49	40	43

Rynki używanych mebli biurowych dobrej jakości zazwyczaj angażują handlarzy i prowadzących aukcje[20], podczas gdy organizacje niekomercyjne zajmują się intensywnie używanymi meblami słabszej jakości. Żaden z tych rodzajów dostawców nie jest dobrze przygotowany, by odpowiedzieć na zaproszenie do składania ofert.

[17] Bartlett, 2009. *Reuse of office furniture – incorporation into the 'Quick Wins' criteria: A study of the market potential for reused and remanufactured office furniture in the UK.*

[18] Walsh, 2011. *Public procurement of remanufactured products. An examination of the potential for increasing the use of remanufactured products by local authorities in the North East of England.* Zob.: www.remanufacturing .org.uk

[19] UK Government Buying Standards Impact Assessment: dostęp: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/341462/Furniture_GBS_impact_assessment_1407.pdf

[20] Kelday, 2009. An assessment of the remanufacture of office furniture in the UK. Centre for Remanufacturing and Reuse. Zob.: www.remanufacturing.org

Na podstawie powyższych kosztów z orientacyjnego przewodnika widać wyraźnie, że można osiągnąć oszczędności kosztów w wysokości do 50 %. Wydaje się, że największą przeszkodą rozwoju w sektorze renowacji mebli w UE jest brak popytu ze strony rynku. Należy pamiętać, że renowacja mebli jest najbardziej atrakcyjna w przypadku wyrobów meblarskich wysokiej jakości i kosztownych takich jak specjalistyczne meble biurowe oraz że wprawdzie proste zadania renowacyjne mogą być przeprowadzane na miejscu przez techników, jednak inne zadania mogą wymagać transportu mebli do warsztatu.

DODATEK I. Wymogi dotyczące trwałości dla skóry, materiałów włókienniczych i materiałów powlekanych

Wymogi dotyczące dobrej jakości fizycznej materiałów tapicerskich w meblach są określone w poniższych tabelach 2, 3 i 4.

Tabela 2: Wymogi dotyczące właściwości fizycznych materiałów skórzanych wykorzystywanych do tapicerowania mebli (zaczerpnięto z tabel 1 i 2 normy EN 13336)

Właściwości podstawowe	**Metoda badania**		**Wartości zalecane**		
			Nubuk, zamsz i anilina*	**Skóra półanilinowa***	**Powlekane, pigmentowane i inne***
pH i Δ pH	EN ISO 4045		≥ 3,5 (jeżeli pH wynosi ≤ 4,0, Δ pH wynosi ≤ 0,7		
Siła rozdzierająca, wartość średnia	EN ISO 3377-1		> 20 N		
Odporność barwy na cykliczne tarcie ruchem posuwisto-zwrotnym	EN ISO 11640 Masa całkowita elementu trącego 1 000 g Roztwór potu alkalicznego określony w normie EN ISO 11641.	Aspekty, które mają zostać poddane ocenie	Zmiana koloru skóry i barwienia filcu	Zmiana koloru skóry i barwienia filcu Brak zniszczenia powłoki kryjącej	
		stosowanie suchego filcu	50 cykli, ≥ 3 w skali szarości	500 cykli, ≥ 4 w skali szarości	
		stosowanie mokrego filcu	20 cykli, ≥ 3 w skali szarości	80 cykli, ≥ 3/4 w skali szarości	250 cykli, ≥ 3/4 w skali szarości
		stosowanie filcu nawilżonego sztucznym potem	20 cykli, ≥ 3 w skali szarości	50 cykli, ≥ 3/4 w skali szarości	80 cykli, ≥ 3/4 w skali szarości
Odporność kolorów na działanie światła sztucznego	EN ISO 105-B02 (metoda 3)		≥ 3 w skali niebieskiej	≥ 4 w skali niebieskiej	≥ 5 w skali niebieskiej
Adhezja wykończenia suchego	EN ISO 11644		--	≥ 2 N / 10 mm	
Odporność na zginanie na sucho	EN ISO 5402-1		Wyłącznie w odniesieniu do skóry anilinowej pokrytej niepigmentowaną powłoką kryjącą, 20 000 cykli (brak pęknięć powłoki kryjącej spowodowanych uszkodzeniem)	50 000 cykli (brak pęknięć powłoki kryjącej spowodowanych uszkodzeniem)	50 000 cykli (brak pęknięć powłoki kryjącej spowodowanych uszkodzeniem)
Odporność barwy na kroplę wody	EN ISO 15700		≥ 3 w skali szarości (brak trwałego spęcznienia)		
Odporność powłoki kryjącej na pęknięcie pod wpływem zimna	EN ISO 17233		--	-15 °C (brak pęknięć powłoki kryjącej)	
Odporność ogniowa	EN 1021 lub inne odpowiednie normy krajowe		Próba zaliczona		

*Definicje tych rodzajów skóry są zgodnie z normą EN 15987.

Tabela 3: Wymogi dotyczące właściwości fizycznych materiałów włókienniczych wykorzystywanych jako tapicerski materiał pokryciowy w wyrobach meblarskich

Badany czynnik	Metoda	Pokrycia zdejmowalne i nadające się do prania	Pokrycia niezdejmowalne i nienadające się do prania
Zmiany wymiarowe zachodzące podczas prania i suszenia	Pranie domowe: ISO 6330 + EN ISO 5077 (trzy prania w temperaturach oznaczonych na wyrobie z odwirowaniem po każdym cyklu prania) Pranie przemysłowe: ISO 15797 + EN ISO 5077 (w temperaturze minimalnej 75 °C)	Tkaniny +/- 3,0 % Włókniny +/- 6,0 %	nie dotyczy
Odporność kolorów na pranie	Pranie domowe: ISO 105-C06 Pranie przemysłowe: ISO 15797 + EN ISO 105-C06 (w temperaturze minimalnej 75 °C)	≥ poziom 3–4 w odniesieniu do zmiany koloru ≥ poziom 3–4 w odniesieniu do barwienia	nie dotyczy
Odporność kolorów na tarcie mokre*	ISO 105 X12	≥ poziom 2–3	≥ poziom 2–3
Odporność kolorów na tarcie suche*	ISO 105 X12	≥ poziom 4	≥ poziom 4
Odporność kolorów na światło	ISO 105 B02	≥ poziom 5**	≥ poziom 5**
Odporność tkanin na pilling	Wyroby z dzianiny i włókniny: ISO 12945-1 Tkaniny: ISO 12945-2	ISO 12945-1 wynik >3 ISO 12945-2 wynik >3	ISO 12945-1 wynik >3 ISO 12945-2 wynik >3

* Nie ma zastosowania do produktów białych lub produktów niebarwionych i bez nadruków.

** W przypadku tkanin obiciowych o jasnych kolorach (standardowa głębia koloru ≤ 1/12) oraz wykonanych w ponad 20 % z wełny lub innych włókien keratynowych lub w ponad 20 % z lnu lub pozostałych włókien łykowych dopuszcza się poziom 4.

† W celu uzyskania dalszych wskazówek na temat klas i ograniczeń wydajności zamawiających odsyła się do normy EN 14465.

Tabela 4: Wymogi dotyczące właściwości fizycznych tapicerskich materiałów pokryciowych z tkanin powlekanych

Właściwość	Metoda	Wymóg
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO 1421	CH ≥ 35daN i TR ≥ 20daN
Wytrzymałość folii plastikowej i włókniny ogrodniczej na rozdzieranie metodą rozdzierania próbek roboczych w kształcie nogawek spodni (metoda pojedynczego rozdzierania)	ISO 13937/2	CH ≥ 2,5daN i TR ≥2daN
Odporność wybarwień na działanie światła sztucznego: Test płowienia w świetle łukowej lampy ksenonowej	EN ISO 105-B02	Zastosowania wewnętrzne ≥ 6; Zastosowania zewnętrzne ≥ 7
Test płowienia w świetle łukowej lampy ksenonowej	ISO 5470/2	≥ 75 000
Wyznaczanie przyczepności powleczenia	EN 2411	CH ≥ 1,5daN i TR ≥ 1,5daN

gdzie: daN = dekaniutony, CH = osnowa oraz TR = wątek

DODATEK II. Objęte ograniczeniami aryloaminy w skórze, materiałach włókienniczych i tkaninach powlekanych

W niniejszym dodatku przedstawiono substancje wymienione w pkt 43 załącznik XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006, pod kątem których należy zbadać wszelkie barwione skóry (stosując normę EN ISO 17234) lub materiały włókiennicze (stosując normę EN ISO 14362-1 oraz 14362-3).

Tabela 5: Rakotwórcze aryloaminy, które należy poddać badaniu w materiałach włókienniczych lub skórze.

Amina arylowa	Numer CAS	Amina arylowa	Numer CAS
4-aminobifenyl	92-67-1	3,3'-dimetylo-4,4'-diaminodifenylometan	838-88-0
benzydyna	92-87-5	4,4'-oksydianilina	101-80-4
4-chloro-o-toluidyna o-toluidyna	95-69-2	4,4'-tiodianilina	139-65-1
2-naftylamina	91-59-8	o-toluidyna	95-53-4
o-aminoazotoluen	97-56-3	2,4-diaminotoluen	95-80-7
2-amino-4-nitrotoluen	99-55-8	2,4,5-trimetylanilina	137-17-7
4-chloroanilina	106-47-8	4-aminoazobenzen	60-09-3
2,4-diaminoanizol	615-05-4	o-anizydyna	90-04-0
4,4'-diaminodifenylometan	101-77-9	p-krezydyna	120-71-8
3,3′-dichlorobenzydyna	91-94-1	3,3′-dimetylobenzydyna	119-93-7
3,3′-dimetoksybenzydyna	119-90-4	4,4'-metyleno-bis-(2-chloroanilina)	101-14-4

Wiadomo, że szereg innych związków barwiących, których stosowanie nie zostało bezpośrednio ograniczone w pkt 43 załącznika XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006, w trakcie przetwarzania ulega rozpadowi, tworząc niektóre substancje zakazane wymienione w tabeli 5 powyżej. W celu znacznego ograniczenia niepewności związanej z przestrzeganiem ustalonych wartości granicznych dotyczących zawartości substancji wymienionych w tabeli 5, które wynoszą 30 mg/kg, zaleca się, choć nie jest to obowiązkowe, aby producenci unikali stosowania barwników wymienionych w tabeli 6.

Tabela 6. Orientacyjny wykaz barwników, które mogą ulegać rozpadowi na rakotwórcze aryloaminy

Barwniki zawiesinowe		Barwniki zasadowe	
Pomarańczowy zawiesinowy 60	Żółty zawiesinowy 7	Brązowy zasadowy 4	Czerwień zasadowa 114
Pomarańczowy zawiesinowy 149	Żółty zawiesinowy 23	Czerwień zasadowa 42	Żółty zasadowy 82
Czerwień zawiesinowa 151	Żółty zawiesinowy 56	Czerwień zasadowa 76	Żółty zasadowy 103
Czerwień zawiesinowa 221	Żółty zawiesinowy 218	Czerwień zasadowa 111	
Barwniki kwasowe			
CI czerń kwasowa 29	CI czerwień kwasowa 4	CI czerwień kwasowa 85	CI czerwień kwasowa 148
CI czerń kwasowa 94	CI czerwień kwasowa 5	CI czerwień kwasowa 104	CI czerwień kwasowa 150
CI czerń kwasowa 131	CI czerwień kwasowa 8	CI czerwień kwasowa 114	CI czerwień kwasowa 158
CI czerń kwasowa 132	CI czerwień kwasowa 24	CI czerwień kwasowa 115	CI czerwień kwasowa 167
CI czerń kwasowa 209	CI czerwień kwasowa 26	CI czerwień kwasowa 116	CI czerwień kwasowa 170
CI czerń kwasowa 232	CI czerwień kwasowa 26:1	CI czerwień kwasowa 119:1	CI czerwień kwasowa 264

CI brązowy kwasowy 415	CI czerwień kwasowa 26:2	CI czerwień kwasowa 128	CI czerwień kwasowa 265
CI pomarańczowy kwasowy 17	CI czerwień kwasowa 35	CI czerwień kwasowa 115	CI czerwień kwasowa 420
CI pomarańczowy kwasowy 24	CI czerwień kwasowa 48	CI czerwień kwasowa 128	CI fioletowy kwasowy 12
CI pomarańczowy kwasowy 45	CI czerwień kwasowa 73	CI czerwień kwasowa 135	
Barwniki bezpośrednie			
Czerń bezpośrednia 4	Niebieski bezpośredni 192	Brąz bezpośredni 223	Czerwień bezpośrednia 28
Czerń bezpośrednia 29	Niebieski bezpośredni 201	Zielony bezpośredni 1	Czerwień bezpośrednia 37
Czerń bezpośrednia 38	Niebieski bezpośredni 215	Zielony bezpośredni 6	Czerwień bezpośrednia 39
Czerń bezpośrednia 154	Niebieski bezpośredni 295	Zielony bezpośredni 8	Czerwień bezpośrednia 44
Niebieski bezpośredni 1	Niebieski bezpośredni 306	Zielony bezpośredni 8,1	Czerwień bezpośrednia 46
Niebieski bezpośredni 2	Brąz bezpośredni 1	Zielony bezpośredni 85	Czerwień bezpośrednia 62
Niebieski bezpośredni 3	Brąz bezpośredni 1:2	Pomarańczowy bezpośredni 1	Czerwień bezpośrednia 67
Niebieski bezpośredni 6	Brąz bezpośredni 2	Pomarańczowy bezpośredni 6	Czerwień bezpośrednia 72
Niebieski bezpośredni 8	Brązowy zasadowy 4	Pomarańczowy bezpośredni 7	Czerwień bezpośrednia 126
Niebieski bezpośredni 9	Brąz bezpośredni 6	Pomarańczowy bezpośredni 8	Czerwień bezpośrednia 168
Niebieski bezpośredni 10	Brąz bezpośredni 25	Pomarańczowy bezpośredni 10	Czerwień bezpośrednia 216
Niebieski bezpośredni 14	Brąz bezpośredni 27	Pomarańczowy bezpośredni 108	Czerwień bezpośrednia 264
Niebieski bezpośredni 15	Brąz bezpośredni 31	Czerwień bezpośrednia 1	Fioletowy bezpośredni 1
Niebieski bezpośredni 21	Brąz bezpośredni 33	Czerwień bezpośrednia 2	Fioletowy bezpośredni 4
Niebieski bezpośredni 22	Brąz bezpośredni 51	Czerwień bezpośrednia 7	Fioletowy bezpośredni 12
Niebieski bezpośredni 25	Brąz bezpośredni 59	Czerwień bezpośrednia 10	Fioletowy bezpośredni 13
Niebieski bezpośredni 35	Brąz bezpośredni 74	Czerwień bezpośrednia 13	Fioletowy bezpośredni 14
Niebieski bezpośredni 76	Brąz bezpośredni 79	Czerwień bezpośrednia 17	Fioletowy bezpośredni 21
Niebieski bezpośredni 116	Brąz bezpośredni 95	Czerwień bezpośrednia 21	Fioletowy bezpośredni 22
Niebieski bezpośredni 151	Brąz bezpośredni 101	Czerwień bezpośrednia 24	Żółty bezpośredni 1
Niebieski bezpośredni 160	Brąz bezpośredni 154	Czerwień bezpośrednia 26	Żółty bezpośredni 24
Niebieski bezpośredni 173	Brąz bezpośredni 222	Czerwień bezpośrednia 22	Żółty bezpośredni 48

DODATEK III. Materiały wyściełające o niskim poziomie pozostałości chemicznych

Pianka lateksowa nie może zawierać wymienionych poniżej substancji w stężeniach przekraczających wartości graniczne podane w tabeli 7.

Tabela 7: Substancje objęte ograniczeniami zawarte w piankach lateksowych wykorzystywanych w tapicerskich materiałach wyściełających do wyrobów meblarskich

Grupa substancji	Substancja	Wartość dopuszczalna(ppm)	Kryteria oceny i weryfikacji
Chlorofenole	jedno- i dwuchlorowane fenole (sole i estry)	1	A
	inne chlorofenole	0,1	A
Metale ciężkie	As (arsen)	0,5	B
	Cd (kadm)	0,1	B
	Co (kobalt)	0,5	B
	Cr (chrom), ogółem	1	B
	Cu (miedź)	2	B
	Hg (rtęć)	0,02	B
	Ni (nikiel)	1	B
	Pb (ołów)	0,5	B
Pestycydy (badane wyłącznie w przypadku pianek składających się w co najmniej 20 % wagowo z naturalnego lateksu).	aldryna	0,04	C
	o,p-DDE	0,04	C
	p,p-DDE	0,04	C
	o,p-DDD	0,04	C
	p,p-DDD	0,04	C
	o,p-DDT	0,04	C
	p,p-DDT	0,04	C
	diazynon	0,04	C
	dichlorofention	0,04	C
	dichlorfos	0,04	C
	dieldryna	0,04	C
	endryna	0,04	C
	heptachlor	0,04	C
	epoksyd heptachloru	0,04	C
	Heksachlorobenzen	0,04	C
	heksachlorocykloheksan	0,04	C
	α-heksachlorocykloheksan	0,04	C
	β-heksachlorocykloheksan	0,04	C
	γ-heksachlorocykloheksan (lindan)	0,04	C
	δ-heksachlorocykloheksan	0,04	C
	malation	0,04	C
	metoksychlor	0,04	C
	mireks	0,04	C
	paration etylowy	0,04	C
	paration metylowy	0,04	C
Inne określone substancje objęte ograniczeniami	butadien	1	D

Stężenia wymienionych poniżej substancji i mieszanin w piance poliuretanowej nie przekraczają wartości podanych w tabeli 8.

Tabela 8: Wykaz substancji podlegających ograniczeniom zawartych w PUR

Grupa substancji	Substancja (skrót, numer CAS, symbol pierwiastka)	Wartość graniczna	Metoda
Metale ciężkie	As (arsen)	0,2 ppm	B
	Cd (kadm)	0,1 ppm	B
	Co (kobalt)	0,5 ppm	B
	Cr (chrom), ogółem	1,0 ppm	B
	Cr (VI) (chrom (VI))	0,01 ppm	B
	Cu (miedź)	2,0 ppm	B
	Hg (rtęć)	0,02 ppm	B
	Ni (nikiel)	1,0 ppm	B
	Pb (ołów)	0,2 ppm	B
	Sb (antymon)	0,5 ppm	B
	Se (selen)	0,5 ppm	B
Plastyfikatory	ftalan dibutylu (DBP, 84-74-2)*	0,01 % w/w (suma wszystkich 6 ftalanów w wyrobach meblarskich przeznaczonych dla dzieci w wieku poniżej 3 lat) *0,01 w/w (suma 4 ftalanów we wszystkich innych wyrobach meblarskich)	C
	ftalan di-n-oktylu (DNOP, 117-84-0)*		
	ftalan di-2-etyloheksylu (DEHP, 117-81-7)*		
	ftalan benzylu-butylu (BBP, 85-68-7)*		
	ftalan di-izodecylu (DIDP, 26761-40-0)		
	ftalan di-izononylu (DINP, 28553-12-0)		
	lista kandydacka ECHA** ftalany	Nie dodaje się w sposób zamierzony[i]	A
TDA i MDA	2,4 toluenodiamina (2,4-TDA, 95-80-7)	5,0 ppm	D
	4,4'-diaminodifenylometan (4,4'-MDA, 101-77-9)	5,0 ppm	D
Substancje organiczne zawierające cynę	tributylocyna (TBT)	50 ppb	E
	dibutylocyna (DBT)	100 ppb	E
	monobutylocyna (MBT)	100 ppb	E
	tetrabutylocyna (TeBT)	—	—
	monooktylocyna (MOT)	—	—
	dioktylocyna (DOT)	—	—
	tricykloheksylocyna (TcyT)	—	—
	trifenylocyna (TPhT)	—	—
	Suma	500 ppb	E
Inne określone substancje objęte ograniczeniami	chlorowane węglowodory: (1,1,2,2-tetrachloroetan, pentachloroetan, 1,1,2-trichloroetan, 1,1-dichloroetylen)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	chlorowane fenole (PCP, TeCP, 87-86-5)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	heksachlorocykloheksan (58-89-9)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	monometylodibromo-difenylometan (99688-47-8)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	monometylodichloro-difenylometan (81161-70-8)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	azotyny	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	polibromowane bifenyle (PBB, 59536-65-1)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	eter pentabromodifenylowy (PeBDE, 32534-81-9)	Nie dodaje się w sposób	A

Grupa substancji	Substancja (skrót, numer CAS, symbol pierwiastka)	Wartość graniczna	Metoda
		zamierzony	
	eter oktabromodifenylowy (OBDE, 32536-52-0)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	polichlorowane bifenyle (PCB, 1336-36-3)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	polichlorowane terfenyle (PCT, 61788-33-8)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	fosforan (V) tris (2,3-dibromopropylu) (TRIS, 126-72-7)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	fosforan (V) trimetylu (512-56-1)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	Fosfinotlenek tris(azirynidylu) (TEPA, 545-55-1)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	fosforan(V) tris(2-chloroetylu) (TCEP, 115-96-8)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A
	metylofosfonian dimetylu (DMMP, 756-79-6)	Nie dodaje się w sposób zamierzony	A

** Należy odnieść się do najnowszej wersji listy kandydackiej opublikowanej przez ECHA dostępnej w czasie składania wniosku.

[1] „W tym celu substancje dodawane w sposób niezamierzony oznaczają związki chemiczne obecne w danym materiale, które nie zostały dodane z przyczyn technicznych w procesie produkcji”.

.

DODATEK IV. Wykaz istotnych norm EN dotyczących przydatności do użytku

Tabela 9. Orientacyjny wykaz norm EN dotyczących wyrobów meblarskich (opracowany przez Komitet Techniczny w dokumencie CEN/TC 207 pt. „Wyroby meblarskie”).

Norma	Tytuł
Meble tapicerowane	
EN 1021-1	Meble – Ocena zapalności mebli tapicerowanych – Część 1: Źródło zapłonu: tlący papieros
EN 1021-2	Meble – Ocena zapalności mebli tapicerowanych – Część 2: Źródło zapłonu: równoważnik płomienia zapałki
Uwaga: Jeżeli istnieją przepisy krajowe lub normy obowiązkowe, w ramach których wymaga się, aby meble były zgodne z określonym poziomem zapalności, organy publiczne muszą to uwzględnić przy sporządzaniu dokumentacji przetargowej. Jeśli nie istnieją żadne wiążące przepisy/normy, wówczas organy publiczne nie są zobowiązane do przestrzegania jakichkolwiek określonych dobrowolnych norm. W przypadku norm wymienionych powyżej w ramach EN 1021-2 wymaga się niższego poziomu zapalności niż w EN 1021-1. Może to prowadzić do stosowania środków chemicznych zmniejszających palność, co może mieć negatywne skutki dla środowiska, zdrowia, trwałości oraz jakości produktów i może przyczyniać się do wzrostu kosztów. Organy publiczne powinny więc rozważyć – stosownie do planowanego zastosowania i lokalizacji artykułów meblowych – jakich poziomów zapalności należy wymagać.	
Meble biurowe	
EN 527-1	Meble biurowe – Stoły robocze i biurka – Część 1: Wymiary
EN 527-2	Meble biurowe – Stoły robocze i biurka – Część 2: Mechaniczne wymagania bezpieczeństwa
EN 1023-2	Meble biurowe – Przegrody – Część 2: Mechaniczne wymagania bezpieczeństwa
EN 1335-1	Meble biurowe – Krzesło biurowe do pracy – Część 1: Wymiary – Oznaczanie wymiarów
EN 1335-2	Meble biurowe – Krzesło biurowe do pracy – Część 2: Wymagania bezpieczeństwa
EN 14073-2	Meble biurowe – Meble do przechowywania – Część 2: Wymagania bezpieczeństwa
EN 14074	Meble biurowe – Stoły, biurka i meble do przechowywania – Metody badań wytrzymałości i trwałości części ruchomych (po wykonaniu badania elementy muszą pozostać nienaruszone i muszą nadal pełnić funkcję zgodną ze swoim przeznaczeniem)
Meble do użytkowania na zewnątrz	
EN 581-1	Meble do użytkowania na zewnątrz – Meble do siedzenia i stoły użytkowane na kempingu, na zewnątrz domu i w miejscach publicznych – Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa
EN 581-2	Meble do użytkowania na zewnątrz – Meble do siedzenia i stoły użytkowane na kempingu, na zewnątrz domu i w miejscach publicznych – Część 2: Wymagania bezpieczeństwa oraz metody badań siedzisk
EN 581-3	Meble do użytkowania na zewnątrz – Meble do siedzenia i stoły użytkowane na kempingu, na zewnątrz domu i w miejscach publicznych – Część 3: Wymagania mechaniczne bezpieczeństwa i metody badań stołów
Meble do siedzenia	
EN 1022	Meble mieszkaniowe – Meble do siedzenia – Oznaczanie stateczności
EN 12520	Meble – Wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwo – Wymagania dla siedzisk mieszkaniowych
EN 12727	Meble – Siedziska szeregowe – Metody badań oraz wymagania wytrzymałości i trwałości
EN 13759	Meble – Urządzenia sterujące dla mebli do siedzenia i sof z funkcją rozkładania – Metody badań
EN 14703	Meble – Łączniki do siedzisk do użytku niedomowego połączonych w rzędy – Wymagania wytrzymałościowe i metody badań
EN 16139	Meble – Wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwo – Wymagania dla siedzisk użytkowanych poza mieszkaniem
Stoły	
EN 12521	Meble – Wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwo – Wymagania dla stołów mieszkaniowych
EN 15372	Meble – Wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwo – Wymagania dla stołów użytkowanych poza mieszkaniem
Meble kuchenne	
EN 1116	Meble kuchenne – Skoordynowane wymiary mebli kuchennych i urządzeń kuchennych
EN 14749	Domowe i kuchenne segmenty do przechowywania oraz blaty – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i metody badawcze
Łóżka	

EN 597-1	Meble – Ocena zapalności materaców i tapicerowanych podstaw leżysk – Część 1: Źródło zapłonu: tlący papieros
EN 597-2	Meble – Ocena zapalności materaców i tapicerowanych podstaw leżysk – Część 2: Źródło zapłonu: równoważnik płomienia zapałki
	Uwaga: Jeżeli chodzi o zapalność, zob.: uwaga w odniesieniu do „Meble tapicerowane” i wyżej wymienionych norm EN 1021
EN 716-1	Meble – Łóżka dziecięce i łóżka dziecięce składane mieszkaniowe – Część 1: Wymagania bezpieczeństwa
EN 747-1	Meble – Łóżka piętrowe i łóżka wysokie – Część 1: Wymagania bezpieczeństwa, wytrzymałości i trwałości
EN 1725	Meble mieszkaniowe – Łóżka i materace – Wymagania bezpieczeństwa i metody badań
EN 1957	Meble – Łóżka i materace – Metody badania w celu określenia cech funkcjonalnych i kryteriów oceny
EN 12227	Kojce mieszkaniowe – Wymagania bezpieczeństwa i metody badań
Meble do przechowywania	
EN 16121	Meble do przechowywania użytkowane poza mieszkaniem – Wymagania bezpieczeństwa, wytrzymałości, trwałości i stateczności
Inne rodzaje mebli	
EN 1729-1	Meble – Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych – Część 1: Wymiary funkcjonalne
EN 1729-2	Meble – Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych – Część 2: Wymagania bezpieczeństwa i metody badań
EN 13150	Stoły robocze dla laboratoriów – Wymiary, wymagania bezpieczeństwa i metody badań
EN 14434	Tablice do pisania dla szkół – Wymagania ergonomiczne, techniczne i bezpieczeństwa oraz metody badań

DODATEK V: Wykaz skrótów stosowanych w schemacie oznakowania tworzyw sztucznych ISO 1043

Tabela 10: ISO 1043-1 Symbole polimerów homopolimerycznych

Symbol	Materiał	Symbol	Materiał	Symbol	Materiał
CMC	Karboksymetyloceluloza	POM	Poli(oksymetylen);poliformaldehyd	PEEKK	Polieteroeteroketonoketon
CA	Acetyloceluloza	PPE	Poli(fenylenoeter)	PEEST	Ester poliestrowy
CAB	Octanomaślan celulozy	PPS	Poli(siarczek fenylenu)	PEEK	Polieteroeteroketon
CAP	Octanopropionian celulozy	PPSU	Polisulfon fenylenu	PEI	Polieteroimid
CN	Nitroceluloza	PVAC	Poli(octan winylu)	PEK	Polieteroketon
CP	Propionian celulozy	PVAL	Polialkohol winylowy	PEKEKK	Poliketon eterowo-ketonowo eterowo-ketonowy
CTA	Trioctan celulozy	PVB	Poli(winylobutyral)	PEKK	Poliketon eterowo-ketonowy
CF	Formaldehyd krezolu	PVK	Poliwinylokarbazol	PSZ	Polieterosulfon
EP	Epoksyd	PVC	polichlorek winylu	PEUR	Polieterouretan
EC	Etyloceluloza	PVF	Poli(fluorek winylu)	PE	Polietylen
FF	Formaldehyd furanu	PVFM	Poliwinyloformal	PI	Poliimid
PS-HI	Polistyren wysokoudarowy modyfikowany	PVDF	Poli(fluorek winylidenu)	PIB	Poliizobutylen
MF	Formaldehyd melaminy	PVP	Poliwinylopirolidon	PIR	Poliizocyjanurat
MC	Metyloceluloza	PVDC	Poli(chlorek winylidienu)	PMI	Polimetakryloimid
PFA	Polimer perfluoroalkoksylowy	PMS	Poli(α-metylostyren)	PP	Polipropylen
PF	Formaldehyd fenolu	PER	Poliakrylonitryl	PS	Polistyren
PBA	Poli(akrylan butylu)	PAEK	Poliaryloeteroketon	PSU	Polisulfon
PBTP	Poli(tereftalan butylenu)	PA	Poliamid	PTFE	Poli(tetrafluoroetylen)
PDAP	Poli(ftalan diallilu)	RED	Poliamidoimid	PUR	Poliuretan
PEO	Poli(tlenek etylenu)	PB	Polibuten	SI	Silikon
PET	Poli(tereftalan etylenu)	PC	Poliwęglan	UP	Nienasycony poliester
PMMA	Poli(metakrylan metylu)	PCTFE	Poli(chlorotrifluoroetylen)	UF	Formaldehyd mocznika

Tabela 11: ISO 1043-1 Symbole materiałów kopolimerowych

Symbol	Materiał	Symbol	Materiał
ABAK	Akrylonitryl-butadien-akrylan	PEBA	Blokowy polieteramid
ABS	Akrylonitryl-butadien-styren	PESTUR	Poliestrouretan
ACS	Akrylonitryl-chlorowany polietylen-styren	PFEP	Politetrafluoroetylen-perfluoropropylen
AEPDS*	Akrylonitryl/etyleno-propyleno-dien/styren	PMMI	Poli(N-metylometakryloimid)
AMMA	Akrylonitryl-metakrylan metylu	PMP	Poli(4-metylopent-1-en)
ASA	Akrylonitryl-styren-akryloester	RJN	Styren-akrylonitryl
CSF	Kazeina-formaldehyd	SB	Styren-butadien
E/P	Etylen-propylen	SMAH	Styren-bezwodnik maleinowy
EEAK	Etylen-akrylan etylu	SMS	Styren-α-metylostyren
EMA	Etylen-kwas metakrylowy	VCE	Chlorek winylu-etylen
ETFE	Etylen-tetrafluoroetylen	VCEMAK	Chlorek winylu-etylen-metakrylan
EVAC	Etylen-octan winylu	VCEVAC	Chlorek winylu-etylen-octan winylu
EVOH	Etylen-alkohol winylowy	VCMAK	Chlorek winylu-akrylan metylu
LCP	Polimer ciekłokrystaliczny	VCMMA	Chlorek winylu-metakrylan metylu
MBS	Metakrylan-butadien-styren	VCOAK	Chlorek winylu-akrylan oktylu
MMABS	Metylometakrylan-akrylonitryl-butadien-styren	VCVAC	Chlorek winylu-octan winylu
MPF	Melamina-fenol-formaldehyd	VCVDC	Chlorek winylu-chlorek winylidenu
PAR	Poliarylan		

*AEPDS był znany jako EDPM

Tabela 12: ISO 1043-2 Symbole wypełniaczy i materiałów wzmacniających w tworzywach sztucznych

Symbol	Materiał [1]		Symbol	Forma/Budowa
B	Bor		B	Granulki, kule, kulki
C	Węgiel		C	Opiłki, skrawki
D	Wodorotlenek glinu		D	Pyły, proszki
E	Glina		F	Włókno
G	Szkło		G	Ziemia
K	Węglan wapnia		H	Kryształ nitkowy
L	Celuloza		K	Wyroby dziane
M	Minerał: metal [2]		L	Warstwa
N	Naturalne organiczne (bawełna, sizal: konopie siewne: len: i tak dalej.)		M	Mata (gruba)
P	Mika		N	Włóknina (tkanina, cienka)
Q	Krzemionka		P	Papier
R	Aramid		R	Niedoprzęd
S	Syntetyczne organiczne (drobno sproszkowane PTFE: poliimidy lub żywice termoutwardzalne)		T	Talk
S	Płatek		W	Drewno
T	Tkanina skręcona lub oplatana		X	Nie określono
V	Fornir		Z	Inne (nie uwzględnione na tej liście)
W	Tkany materiał włókienniczy			
Y	Przędza			
[1] Materiały mogą być określane dalej; na przykład za pomocą ich symboli chemicznych lub dodatkowych symboli określonych w odpowiedniej normie międzynarodowej.				
[2] W przypadku metali (M), rodzaj metalu musi być wskazany poprzez jego symbol chemiczny.				

Tabela 13: ISO 1043-3 Skróty stosowane dla plastyfikatorów

Skrót	Nazwa zwyczajowa	*Ekwiwalent IUPAC	Numer CAS**
ASE	Ester kwasu alkilosulfonowego	Alkilosiarczany lub Alkiloalkanosulfoniany	Nieznany
BAR	Butylo–acetylorycynooleinian	12-acetylooksyoleinian butylu ®	140-04-5
BBP	Ftalan benzylu butylu	Taki sam	85-68-7
BCHP	Butylocykloheksyloftalan	Taki sam	84-64-0
BNP	Butylononyloftalan	Taki sam	Nieznany
BOA	Adypinian oktylu benzylu	Adypinian benzylu-2-etyloheksylu	3089-55-2
BOP	Butylooktyloftalan	Ftalan butylu-2-etyloheksylu	85-69-8
BST	Stearynian butylu	Taki sam	123-95-5
DBA	Adypinian dibutylu	Taki sam	105-99-7
BEP	Ftalan di(2-butoksyetylu)	Ftalan bis(2-butoksyetylu)	117-83-9
DBF	Fumaran dibutylu	Taki sam	105-75-9
DBM	Maleinian dibutylu	Taki sam	105-76-0
DBP	Ftalan dibutylu	Taki sam	84-74-2
DBS	Sebacynian dibutylu	Taki sam	109-43-3
DBZ	Azelainian dibutylu	Taki sam	2917-73-9
DCHP	Ftalan dicykloheksylu	Taki sam	84-61-7
DCP	Ftalan dioktylu	Ftalan bis(1-metyloheptylu)	131-15-7
DDP	Ftalan didecylu	Taki sam	84-77-5
DEGDB	Dibenzoesan glikolu dietylenowego	Dibenzoesan oksydietylenu	120-55-8
DEP	Ftalan dietylu	Taki sam	84-66-2
DHP	Ftalan diheptylu	Taki sam	3648-21-3
DHXP	Ftalan diheksylu	Taki sam	84-75-3
DIBA	Adypinian diizobutylu	Taki sam	141-04-8
DIBM	Maleinian diizobutylu	Taki sam	14234-82-3
DIBP	Ftalan diizobutylu	Taki sam	84-69-5
DIDA	Adypinian diizobutylu	***	27178-16-1
DIDP	Ftalan diizodecylu	***	26761-40-0
DIHP	Ftalan diizoheptylu	j.w.	41451-28-9
DIHXP	Ftalan diizoheksylu	Taki sam	71850-09-4
DINA	Adypinian diizononylu	***	33703-08-1
DINP	Ftalan diizononylu	***	28553-12-0
DIOA	Adypinian diizooktylu	***	1330-86-5
DIOM	Maleinian diizooktylu	***	1330-76-3
DIOP	Ftalan diizooktylu	***	27554-26-3
DIOS	Sebacynian diizooktylu	***	27214-90-0
DIOZ	Azelainian diizooktylu	***	26544-17-2
DIPP	Ftalan diizooktylu	Taki sam	605-50-5
DMEP	Di(2-metyloksyetyl)	Bis(2-metoksyetyl)	117-82-8
DMP	Ftalan dimetylu	Taki sam	131-11-3
DMS	Sebacynian dimetylu	Taki sam	106-79-6
DNF	Fumaran dinonylu	Taki sam	2787-63-5
DMN	Maleinian dinonylu	Taki sam	2787-64-6
DNOP	Ftalan di-n-oktylu	Ftalan dioktylu	117-84-0
DNP	Ftalan dinonylu	Taki sam	14103-61-8
DNS	Sebacynian dinonylu	Taki sam	4121-16-8
DOA	Adypinian dioktylu	Adypinian bis(2-etyloheksylu)	103-23-1
DOIP	Izoftalan dioktylu	Izoftalan bis(2-etyloheksylu)	137-89-3
DOP	Ftalan dioktylu	Ftalan bis(2-etyloheksylu)	117-81-7
DOS	Sebacynian dioktylu	Sebacynian bis(2-etyloheksylu)	122-62-3
DOTP	Tereftalan dioktylu	Tereftalan bis(2-etyloheksylu)	6422-86-2
DOZ	Azelainian dioktylu	Azelainian bis(2-etyloheksylu)	2064-80-4
DPFC	Fosforan difenylokrezylu	Ortofosforan difenylo-x-tolilu, gdzie x oznacza o, m, p lub mieszaninę	26444-49-5
DPGDB	Dibenzoesan glikolu di-x-propylenowego	Niemożliwy	Nieznany
DPOF	Fosforan difenylooktylu	Difenyloortofosforan 2-etyloheksylu lub difenyloortofosforan oktylu	1241-94-7
DPP	Ftalan difenylu	Taki sam	84-62-8

Skrót	Nazwa zwyczajowa	*Ekwiwalent IUPAC	Numer CAS**
DTDP	Ftalan diizotridecylu (zob. uwaga X)	***	27253-26-5
DUP	Fftalan diundecylu	Taki sam	3648-20-2
ELO	Epoksydowany olej lniany	Niemożliwy	8016-11-3
ESO	Epoksydowany olej sojowy	Niemożliwy	8013-07-8
GTA	Trioctan glicerolu	Taki sam	102-76-1
HNUA	Adypinian heptylu-nonylu-undecylu (=711A)	Niemożliwy	Nieznany
HNUP	Ftalan heptylu-nonylu-undecylu (=711P)	Niemożliwy	68515-42-4
HXODA	Adypinian heptylu-oktylu-decylu (=610A)	Niemożliwy	Nieznany
HXODP	Ftalan heptylu-oktylu-decylu (=610P)	Niemożliwy	68515-51-5
NUA	Adypinian nonylu-undecylu (=911A)	Niemożliwy	Nieznany
NUP	Ftalan nonylu-undecylu (=911P)	Niemożliwy	Nieznany
ODA	Adypinian oktylu-decylu	Adypinian decylu-oktylu	110-29-2
ODP	Ftalan oktylu-decylu	Ftalan decylu-oktylu	68515-52-6
ODTM	Trimelitan n-oktylu-decylu	Ester decylowy-oktylowy kwasu 1,2,4-benzenotrikarboksylowego	Nieznany
PO	Olej parafinowy	Niemożliwy	8012-95-1
PPA	Poli(adypinian propylenu)	Taki sam	Nieznany
PPS	Poli(sebacynian propylenu)	Niemożliwy	Nieznany
SOA	Oktaoctan sacharozy	Oktaoctan sacharozy	126-14-7
ATBC	o-acetylocytrynian tributylu	Taki sam	77-90-7
TBEP	Fosforan tri-(2-butoksyetylu)	Ortofosforan tris-(2-butoksyetylu)	78-51-3
TBP	Fosforan tributylu	Ortofosforan tributylu	126-73-8
TCEF	Fosforan trichloroetylu	Ortofosforan tris(2-chloroetylu)	6145-73-9
TCF	Fosforan trikresylu	Ortofosforan tri-x-tolilu, gdzie x oznacza o, m, p lub mieszaninę	1330-78-5
TDBPP	Fosforan tri-(2,3-dibromopropylu)	Ortofosforan tris(2,3-dibromopropylu)	126-72-7
TDCPP	Fosforan tri(2,3-dichloropropylu)	Ortofosforan tris(2,3-dichloropropylu)	78-43-3
TEAC	o-acetylocytrynian trietylu	Taki sam	77-89-4
THFO	Oleinian tetrahydrofurfurylu	Taki sam	5420-17-7
THTM	Trimelitan triheptylu	Benzeno-1,2,4-trikarboksylan triheptylu	1528-48-9
TIOTM	Trimelitan triizooktylu	Benzeno-1,2,4-trikarboksylan tris(6-metyloheptylu)	27251-75-8
TOF	Fosforan trioktylu	Ortofosforan tris(2-etyloheksylu)	78-42-2
TOPM	Piromelitan tetraoktylu	Benzeno-1,2,45-tetrakarboksylan tetrakis(2-etyloheksylu)	3126-80-5
TOTM	Trimelitan trioktylu	Benzeno-1,2,45-tetrakarboksylan tris(2-etyloheksylu)	89-04-3
TPP	Fosforan trifenylu	Ortofosforan trifenylu	115-86-6
TXF	Fosforan triksylilu	Ortofosforan tri-x,y-ksylilu, gdzie x i y oznacza o, m, p lub mieszaninę	25155-23-1

* IUPAC = Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej

** CAS-RN = numer w rejestrze CAS

*** Kilka plastyfikatorów mających nazwy zaczynające się od „izo” wskazujące na oddzielne grupy może zawierać szereg izomerów. Z tego powodu żadna pojedyncza nazwa IUPAC nie może opisywać szczegółowego składu chemicznego każdego z tych plastyfikatorów.

Tabela 14: Lista kodów ISO 1043-4 dla rodzajów środków zmniejszających palność stosowanych w tworzywach sztucznych

ZWIĄZKI FLUOROWCOWANE	
10	alifatyczne/alicykliczne związki chlorowane
11	alifatyczne/alicykliczne związki chlorowane w połączeniu ze związkami antymonu
12	aromatyczne związki chlorowane
13	aromatyczne związki chlorowane w połączeniu ze związkami antymonu
14	alifatyczne/alicykliczne związki bromowane
15	alifatyczne/alicykliczne związki bromowane w połączeniu ze związkami antymonu
16	aromatyczne związki bromowane (z wyjątkiem bromowanego eteru difenylu i bifenyli)
17	aromatyczne związki bromowane (z wyjątkiem bromowanego eteru difenylu i bifenyli) w połączeniu ze związkami antymonu
18	polibromowany eter fenylowy
19	polibromowany eter fenylowy w połączeniu ze związkami antymonu
20	polibromowane bifenyle
21	polibromowane bifenyle w połączeniu ze związkami antymonu
22	alifatyczne/alicykliczne związki chlorowane i bromowane
23, 24	Nieprzypisany
25	alifatyczne związki fluoru
26–29	Nieprzypisany
ZWIĄZKI AZOTU	
30	związki azotu (ograniczone do melaminy, cyjanurianu melaminy, mocznika)
31–39	Nieprzypisany
ZWIĄZKI FOSFOORGANICZNE	
40	Bezhalogenowe związki fosfoorganiczne
41	Chlorowane związki fosfoorganiczne
42	Bromowane związki fosfoorganiczne
43–49	Nieprzypisany
NIEORGANICZNE ZWIĄZKI FOSFORU	
50	ortofosforany amonowe
51	polifosforany amonowe
52	czerwony fosfor
53–59;	Nieprzypisany
TLENKI METALI, WODOROTLENKI METALI, SOLE METALI	
60	wodorotlenek glinu
61	wodorotlenek magnezu
62	tlenek antymonu (III)
63	antymonian metali alkalicznych
64	wodorowęglan magnezu/wapnia
65–69;	Nieprzypisany
ZWIĄZKI BORU I CYNKU	
70	nieorganiczne związki boru
71	organiczne związki boru
72	boran cynku
73	organiczny boran cynku
74	Nieprzypisany
ZWIĄZKI KRZEMIONKI	
75	nieorganiczne związki krzemionki
76	organiczne związki krzemionki
77–79;	Nieprzypisany
INNE	
80	grafit
81–89	Nieprzypisany
90–99	Nieprzypisany