*dr Adam Danch**
*mgr inż. Sebastian Czernik**

Deklaracja środowiskowa III typu dla systemu ociepleń ATLAS ETICS

Jednym z bardzo ważnych wyzwań zrównoważonego rozwoju jest innowacyjne podejście do wyrobów budowlanych i sposobu myślenia o nich, uwzględniające jednocześnie trzy aspekty – ekonomiczny, środowiskowy i społeczny. Przejrzystość w odniesieniu do tych kwestii staje się kluczowym elementem relacji producent-konsument oraz decyzji inwestycyjnych i biznesowych. Firma Atlas, lider na polskim rynku chemii budowlanej, od lat wprowadza w tym zakresie nowe standardy. Wdrożyła i ma certyfikowany Zintegrowany System Zarządzania składający się z trzech podsystemów: zarządzania jakością (ISO 9001), zarządzania środowiskowego (ISO 14001) oraz zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (BS OHSAS 18001). W 2013 r. po raz pierwszy został opublikowany Raport odpowiedzialności społecznej Atlas – raport roczny 2012 [1], będący jednocześnie raportem otwarcia, który podsumował bieżącą działalność spółki oraz nakreślił kierunki dalszych innowacji w zakresie zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności. Przygotowano go zgodnie z wymaganiami międzynarodowego standardu raportowania pozafinansowego Global Reporting Initiative (wersja 3.1) oraz zweryfikowano przez niezależnych audytorów, uzyskując poziom B+. Kolejnym etapem jest kontynuowanie działań mających na celu zmniejszenie oddziaływania na środowisko zarówno stosowanych technologii, jak i produkowanych wyrobów chemii budowlanej.

Atlas, jako jeden z pierwszych polskich producentów chemii budowlanej, przeprowadził dla wybranej grupy produktów analizę oddziaływań środowiskowych i upublicznił jej wyniki w postaci deklaracji środowiskowych III typu (EPD – Environmental Product Declaration [2]). Opracowanie deklaracji III typu możliwe jest na podstawie oceny cyklu życia wyrobu (LCA – Life Cycle Assessment). Metodyka przeprowadzenia takiej oceny została opisana w PN-EN 15804 [3], PN-EN ISO 14025 [4] i PN-EN ISO 14040 [5]. LCA służy do badania aspektów środowiskowych i potencjalnych wpływów na środowisko w całym okresie życia wyrobu *cradle to grave* (*od kołyski do grobu*), czyli od pozyskania surowców przez produkcję wyrobu, jego użytkowanie i przyszłą utylizację po zakończeniu eksploatacji. Głównym założeniem metody jest dążenie do uwzględnienia wszystkich możliwych czynników, które są związane z danym wyrobem i mogą mieć wpływ na środowisko, oraz uniknięcie zagrożenia związanego z pominięciem niektórych aspektów oceny lub ich przesunięciem poza obszar oceny. Analiza LCA i wydana na jej podstawie deklaracja III typu zapewnia zatem zbiór wiarygodnych wielkości, wyrażonych liczbowo, za pomocą których szacuje się obciążenia środowiskowe danego wyrobu budowlanego [6].

Do analizy metodą LCA wybrano Złożony System Ociepleń Ścian Zewnętrznych ATLAS ETICS, opisany w Aprobacie Technicznej ITB nr AT-15-9090/2014. Elementy systemu uwzględnione w analizie przedstawiono w tabeli 1.

Ze względu na złożoność systemu ociepleń ATLAS ETICS umożliwiającą zastosowanie różnych rozwiązań materiałowych, analizę LCA wykonano dla pięciu układów ociepleniowych, w zależności od rodzaju tynku stanowiącego zewnętrzną warstwę systemu.

Tabela 1. Elementy składowe złożonego systemu izolacji cieplnej ATLAS ETICS uwzględnione w analizie LCA

Mocowanie izolacji cieplnej – podstawowe: • zaprawa klejąca ATLAS STOPTER K-10 • zaprawa klejąca ATLAS HOTER S
Wyrób do izolacji cieplnej: • płyty polistyrenu ekspandowanego EPS
Mocowanie izolacji cieplnej – dodatkowe: • łączniki tworzywowe z trzpieniem plastikowym – 4 szt./m^2
Warstwa zbrojona: • zaprawa klejąca ATLAS STOPTER K-20, ATLAS STOPTER K-50 lub ATLAS HOTER U wraz z siatką z włókna szklanego SSA-1363-SM 0.5 lub AKE 145
Warstwa zewnętrzna: • tynk mineralny ATLAS CERMIT + podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST • tynk akrylowy ATLAS CERMIT + podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST • TYNK AKRYLOWY ATLAS + podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST • TYNK AKRYLOWO-SILIKONOWY ATLAS + podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST • tynk silikatowy ATLAS SILKAT + podkładowa masa tynkarska ATLAS SILKAT ASX • tynk silikonowy ATLAS SILKON + podkładowa masa tynkarska ATLAS SILKON ANX • TYNK SILIKONOWY ATLAS + podkładowa masa tynkarska ATLAS SILKON ANX • TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS + podkładowa masa tynkarska ATLAS SILKON ANX **Opcjonalnie:** • farba ATLAS ARKOL E • farba ATLAS ARKOL S + środek gruntujący ARKOL SX • farba ATLAS ARKOL N + środek gruntujący ARKOL NX • farba ATLAS FASTEL NOVA + środek gruntujący ARKOL NX

* Atlas Sp. z o.o.

Były to układy z:
- tynkami mineralnymi (ETICS 1);
- tynkami akrylowymi (ETICS 2);
- tynkami silikatowymi (ETICS 3);
- tynkami silikonowymi (ETICS 4);
- tynkami silikonowo-silikatowymi (ETICS 5).

Dodatkowo, w przypadku każdego z układów ociepleniowych wykonano analizę dla płyt z polistyrenu ekspandowanego EPS o grubości 10, 12, 15 i 20 cm. Dzięki temu uzyskano dokładne dane obrazujące, jak zmienia się obciążenie środowiskowe systemu w zależności od grubości zastosowanej izolacji termicznej. W związku z tym, że Atlas nie jest producentem polistyrenu ekspandowanego, łączników mechanicznych oraz siatki zbrojącej, obciążenia środowiskowe tych produktów zostały określone na podstawie dostępnych baz danych. Analizy LCA wszystkich układów ociepleniowych dokonano dla jednostki deklarowanej określonej jako 1 m^2 ocieplenia. W analizie układów ociepleniowych wykorzystano dane uzyskane z procesów LCA przeprowadzonych dla elementów składowych systemu ATLAS ETICS zebranych w tabeli 1. Ich wyniki zostały zaprezentowane w oddzielnych deklaracjach dotyczących następujących grup produktowych:
- zapraw klejących do mocowania izolacji cieplnej i wykonywania warstwy zbrojonej;
- tynków mineralnych wraz z podkładową masą tynkarską;
- tynków dyspersyjnych wraz z podkładowymi masami tynkarskimi;
- farb wraz ze środkami gruntującymi.

Jednostką deklarowaną analizy LCA dla materiałów w poszczególnych grupach produktowych jest 1 kg.

Na wstępie w celu przeprowadzenia poprawnej analizy LCA określono zastosowanie produktu podlegającego ocenie, przyczyny prowadzenia badań oraz ich odbiorcę. To pozwoliło zdefiniować sposób prowadzenia analizy, jej szczegółowość oraz rodzaj potrzebnych danych, traktując obiekt badań jako złożony system połączonych ze sobą procesów. Granica systemu oraz poszczególnych etapów określa, które procesy jednostkowe będą uwzględnione w badaniu. Wybór granicy badań produktów Atlas w każdym przypadku został dostosowany do wariantu *od kołyski do bramy*. Oznacza to, że ocenie podlegały trzy moduły (zgodnie z PN-EN 15804 oznaczone jako A1; A2; A3 [4]), obejmujące wszystkie procesy od wydobycia surowców do dostarczenia gotowych wyrobów do bramy zakładu produkcyjnego. Tak przeprowadzona ocena posłużyła do określenia wpływu produkcji wybranych wyrobów Atlas na środowisko, przez podanie wartości podstawowych parametrów środowiskowych:
- **GWP** – potencjału globalnego ocieplenia;
- **ODP** – potencjału uszczuplenia stratosferycznej warstwy ozonowej;
- **AP** – potencjału zakwaszania gleby i wody;
- **EP** – potencjału eutrofizacji;
- **POCP** – potencjału tworzenia ozonu troposferycznego;
- **ADP** – potencjału uszczuplenia zasobów abiotycznych.

Ponadto norma wymaga podania parametrów określających oddziaływanie produkcji na środowisko w zakresie zużycia zasobów:
- odnawialnej i nieodnawialnej energii;
- odnawialnej i nieodnawialnej energii pierwotnej stosowanej jako surowce;
- odnawialnych i nieodnawialnych paliw wtórnych;
- wody i materiałów wtórnych.

Do deklaracji włączone zostały również informacje środowiskowe opisujące kategorie odpadów powstające w procesie produkcyjnym, z podziałem na dwie grupy: niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne.

Instytut Techniki Budowlanej

ŚWIADECTWO nr 012/2014
DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

ATLAS Sp. z o.o.

EN 15804:2012

Świadectwo deklaracji środowiskowej III typu dla złożonego systemu ociepleń ścian zewnętrznych ATLAS ETICS

Wymagania procesu przewidują, aby deklaracja i zawarte dane zostały zweryfikowane przez niezależny podmiot. W przypadku wszystkich deklaracji środowiskowych firmy Atlas weryfikatorem był Instytut Techniki Budowlanej, będący również członkiem-założycielem mię-

Tabela 2. Wyniki analizy LCA dla układów ociepleniowych ATLAS ETICS

Ocena środowiskowa metodą LCA zgodnie z PN-EN 15804:2012 [3]						
Wariant układu ociepleniowego		**ETICS 1**	**ETICS 2**	**ETICS 3**	**ETICS 4**	**ETICS 5**
Deklarowane moduły		**A1-A3**	**A1-A3**	**A1-A3**	**A1-A3**	**A1-A3**
Parametry opisujące oddziaływania środowiskowe: 1 m^2						
Wskaźnik	globalne ocieplenie GWP [kg CO_2 eq.]	11,2	13,2	11,9	12,2	12,0
	uszczuplenie ozonu ODP [kg CFC 11 eq.]	1,07E-06	1,44E-06	1,31E-06	1,34E-06	1,25E-06
	zakwaszenie AP [kg SO_2 eq.]	0,0345	0,0468	0,0378	0,0425	0,0401
	eutrofizacja EP [kg $(PO_4)^{3-}$ eq.]	0,0040	0,0049	0,0043	0,0054	0,0048
	fotochemiczne tworzenie ozonu POCP [kg Ethene eq.]	0,0024	0,0032	0,0047	0,0050	0,0048
	zużycie zasobów mineralnych ADP [kg Sb eq.]	0,11	0,14	0,13	0,13	0,13
	zużycie paliw kopalnych ADP [MJ]	195,7	204,9	198,8	200,2	199,4
Parametry opisujące zużycie zasobów: 1 m^2						
Wskaźnik	całkowite zużycie zasobów odnawialnej energii pierwotnej [MJ]	1,42	1,17	1,38	1,39	1,39
	całkowite zużycie zasobów nieodnawialnej energii pierwotnej [MJ]	216,33	227,01	220,04	221,64	220,69
Inne informacje środowiskowe opisujące kategorie odpadów: 1 m^2						
Wskaźnik	odpady niebezpieczne, usunięte [kg]	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002
	usunięte odpady inne niż niebezpieczne [kg]	1,075	1,080	1,075	1,070	1,075

dzynarodowej organizacji „ECO-platform", mającej na celu przeprowadzenie standaryzacji i unifikacji procesu wydawania deklaracji w krajach Unii Europejskiej. Proces pozytywnie przeprowadzonej weryfikacji został zakończony wydaniem przez ITB 10 marca 2014 r. Świadectw potwierdzających poprawność ustalenia danych uwzględnionych podczas opracowywania deklaracji.

Na podstawie przeprowadzonej analizy LCA i zgodnie z wytycznymi PN-EN 15942 [7] Atlas opracował treść dziewięciu deklaracji środowiskowych III typu, które dostępne są m.in. na stronie internetowej www.atlas.com.pl.

W tabeli 2 przedstawione zostały przykładowe wyniki analizy LCA dla układów ociepleniowych ATLAS ETICS w wersji z płytami EPS grubości 10 cm.

Deklaracja środowiskowa III typu jest dobrowolnym dokumentem, należy jednak zaznaczyć, że w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania wyrobów budowlanych i uchylającym dyrektywę Rady 89/106/EWG, znajduje się wyraźne zalecenie, aby w przypadku oceny wpływu obiektów budowlanych na środowisko w miarę możliwości stosować deklaracje środowiskowe (tiret 56 Rozporządzenia). Warto również dodać, że ze względu na modularny układ cyklu życia opisany w PN-EN 15804 [2], **wartości prezentowane w deklaracjach środowiskowych w prosty sposób mogą być uwzględnione podczas obliczeń w wielokryterialnych systemach oceny budynków** [8]. Atlas, jako lider na polskim rynku chemii budowlanej, wytycza w tym zakresie nowe standardy, które wkrótce powinny spowodować powszechność upubliczniania wyników LCA w postaci deklaracji środowiskowej przez innych producentów. Dysponując konkretnymi, kwantyfikowanymi informacjami o oddziaływaniach środowiskowych, Atlas będzie starał się przekonać, że warto stosować jego produkty, wyprodukowane z poszanowaniem środowiska naturalnego i dążeniem do zachowania równowagi przyrodniczej dla przyszłych pokoleń.

Literatura

[1] www.atlas.com.pl/zrownowazonyrozwoj.

[2] PN-EN ISO 14020:2003 Etykiety i deklaracje środowiskowe. Zasady ogólne.

[3] PN-EN 15804:2012 Zrównoważoność obiektów budowlanych – Deklaracje środowiskowe wyrobów – Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.

[4] PN-EN ISO 14025:2009 Etykiety i deklaracje środowiskowe – Deklaracje środowiskowe III typu – Zasady i procedury.

[5] PN-EN ISO 14040:2009 Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Zasady i struktura.

[6] Kaproń M., Wall S.: Nowe aspekty oceny wyrobów budowlanych w kontekście wymagania zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych. Materiały Budowlane 2/2014, 28 – 30.

[7] PN-EN 15942:2012 Zrównoważone obiekty budowlane – Środowiskowe deklaracje wyrobu – Format komunikatu: biznes-biznes.

[8] Piasecki M.: Proces harmonizacji oceny budynku zrównoważonego. Materiały 58 Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB, Krynica 2012.

SYNDYK MASY UPADŁOŚCI

Zakładu Budowlano-Drogowego „SJ" Szymański – Jarząbek spółka jawna w upadłości likwidacyjnej, 18-300 Zambrów, ul. Sitarska 20, tel. 695 299 158, **ogłasza pisemny przetarg na sprzedaż z wolnej ręki przedsiębiorstwa upadłej spółki**.

Przedmiotem przetargu jest sprzedaż upadłego przedsiębiorstwa, traktowanego zgodnie z art. 55.1 Kodeksu cywilnego jako zespół zorganizowanych składników materialnych i niematerialnych przeznaczonych do prowadzenia działalności gospodarczej ze skutkami określonymi w art. 317 Prawa upadłościowego i naprawczego.

Szczegółowy wykaz majątku przedsiębiorstwa dostępny jest w biurze syndyka w Białymstoku przy ul. Legionowej 14/16 lok. 204 oraz na stronie **www.biurosyndyka.net**.

Przedmiot sprzedaży stanowiący masę upadłości przedsiębiorstwa Zakładu Budowlano-Drogowego „SJ" Szymański – Jarząbek spółka jawna w upadłości likwidacyjnej oferuje się do sprzedaży w trybie pisemnego przetargu ofertowego za cenę wywoławczą, nie niższą niż **2.400.000,00 zł** (słownie: dwa miliony czterysta tysięcy złotych) na poniższych warunkach:

– sprzedaż przedsiębiorstwa może nastąpić za cenę nie niższą niż **2.400.000,00 zł** (słownie: dwa miliony czterysta tysięcy złotych),
– oferty nabycia zorganizowanej części przedsiębiorstwa należy składać w terminie do dnia 30 czerwca 2014 roku w biurze syndyka w Białymstoku przy ul. Legionowej 14/16 lok. 204, z dopiskiem na kopercie **„Oferta przetargowa – Zakład Budowlano-Drogowy „SJ" Szymański – Jarząbek spółka jawna – nie otwierać"**,
– składający ofertę winien wpłacić wadium w wysokości **240.000,00 złotych** (słownie: dwieście czterdzieści tysięcy złotych) w terminie do 30 czerwca 2014 roku (data uznania rachunku) na rachunek bankowy Zakładu Budowlano-Drogowego „SJ" Szymański – Jarząbek spółka jawna w upadłości likwidacyjnej w Banku PKO BP S.A. numer: 66 1020 1332 0000 1102 0811 0001.

Oferta powinna zawierać:

a) oznaczenie oferenta (imię, nazwisko lub firma, adres, PESEL lub REGON i NIP), a w przypadku przedsiębiorców wypisy z właściwych rejestrów,
b) oferowaną cenę zakupu, która nie może być niższa od ceny wywoławczej,
c) potwierdzenie wpłaty wadium oraz pełnomocnictwo dla osoby, która podpisała ofertę w imieniu oferenta,
d) oświadczenie, że oferent zapoznał się ze stanem faktycznym i prawnym przedsiębiorstwa oraz że wyraża zgodę na wyłączenie rękojmi za wady fizyczne i prawne na zasadzie art. 558 § 1 Kodeksu cywilnego,
e) oświadczenie zobowiązujące oferenta do pokrycia kosztów związanych ze sprzedażą,
f) oświadczenie oferenta, że nie jest spokrewniony z upadłym, syndykiem, Sędzią Komisarzem i ich rodzinami.

Rozpoznanie ofert nastąpi w dniu 2 lipca 2014 r. o godz. 12.00 w biurze syndyka w Białymstoku przy ul. Legionowej 14/16 lok. 204 w obecności syndyka i przybyłych oferentów. Wyboru oferty dokona syndyk. Oferent, którego oferta została wybrana, zobowiązany jest zawrzeć umowę sprzedaży.

W terminie czternastu dni od dnia zatwierdzenia wyboru oferty i przed dniem podpisania umowy oferent winien wpłacić całą zaoferowaną cenę.

Wadium wniesione przez oferenta, którego oferta została wybrana, podlega zaliczeniu na cenę nabycia, a w razie niezawarcia umowy sprzedaży z winy oferenta wadium przepada na rzecz masy upadłości. Innym oferentom wadium zostanie zwrócone w terminie trzech dni od zatwierdzenia oferty.

Zastrzega się syndykowi prawo odwołania w całości lub w części przetargu w każdym czasie i bez podania przyczyny, a także jego unieważnienia na każdym etapie postępowania przetargowego bez podania przyczyny (aż do czasu podpisania umowy).

Szczegółowe warunki sprzedaży określa Regulamin Przetargu znajdujący się w biurze syndyka w Białymstoku przy ul. Legionowej 14/16 lok. 204.