



Polska

Piotr Frąckowiak<sup>1</sup>  
Kierownik projektu  
Instytut Logistyki i Magazynowania – GSI Polska

Daniel Dyrek  
Kierownik Działu Dystrybucji  
Netto Sp. z o.o.



## Etykieta logistyczna GSI w sieci dostaw NETTO

Dobrze zorganizowana informatyka jest warunkiem efektywnej logistyki. Aspekt ten dostrzegają wielkie sieci handlowe, które – z natury rzeczy współpracując z dużą liczbą dostawców różnorodnych towarów – zmuszone są do wdrażania nowoczesnych rozwiązań logistycznych wspieranych wyrafinowanymi technikami informatycznymi.

Firma handlowa NETTO Sp. z o.o. (NETTO) wraz z Instytutem Logistyki i Magazynowania (ILiM) podjęła się wdrożenia globalnego standardu etykiety logistycznej zgodnej z systemem GSI w łańcuchu dostaw do swoich centrów dystrybucyjnych. Nie byłoby w tym nic porywającego, w końcu co jakiś czas czyta się o różnych wdrożeniach systemów automatycznej identyfikacji, gdyby nie fakt, że jednolity system identyfikacji palet jest równolegle wdrażany w ponad 300 firmach – dostawcach do sieci NETTO. Zdarzenie to stanowi jedno z pierwszych tego typu przedsięwzięć w skali krajowej oraz europejskiej, ponieważ zaproponowane przez ILiM – GSI Polska rozwiązanie jest systemem otwartym, stanowiącym podstawę polskiego, zintegrowanego systemu śledzenia ruchu jednostek logistycznych, funkcjonującym również poza łańcuchem dostaw NETTO, i to nie tylko w Polsce, ale na całym rynku Unii Europejskiej, a także na rynkach światowych.

Realizowany przez NETTO, a wdrażany przez ILiM – GSI Polska projekt wdrożenia standardowej etykiety logistycznej GSI doprowadzi do efektywnego wprowadzenia systemu automatycznej identyfikacji na bazie globalnych standardów systemu GSI w szerszym stopniu we wszystkich polskich przedsiębiorstwach i wykorzystywania jej w łańcuchach dostaw.

### Etykieta logistyczna w dostawach do NETTO

Etykieta logistyczna jest nośnikiem informacji w łańcuchu dostaw, w którym wszyscy uczestnicy (producent, przewoźnik, dystrybutor, detalista) porozumiewają się wspólnym językiem. To porozumiewanie się jest możliwe dzięki stosowaniu standardów globalnego systemu GSI.

Etykieta logistyczna zawiera zakodowane oraz czytelnie wzrokowo informacje, opisujące zawartość oraz parametry logistyczne każdej indywidualnej jednostki logistycznej, na przykład palety. Etykieta logistyczna GSI składa się z trzech części:

Jednostka logistyczna powstaje poprzez połączenie (zgrupowanie) towaru w jednostkę manipulacyjną, głównie przy użyciu palet, ale także skrzyń, pojemników, wózków i innych nośników towaru. Jednostka taka ułatwia operowanie w łańcuchu dostaw – w procesie magazynowania i transportu.

SSCC (Serial Shipping Container Code czyli Seryjny Numer Jednostki Wysyłkowej) – najczęściej stosowany identyfikator jednostki logistycznej nadawany przy użyciu standardu GSI. Numer ten składa się z 18 cyfr i poprzedzony jest Identyfikatorem Zastosowania (IZ) 00.

GTIN (Global Trade Item Number – Globalny Numer Jednostki Handlowej) to unikatowy numer przedmiotu handlu (wyrobu lub usługi). Nazwa GTIN określa zbiorczo całą rodzinę opracowanych przez GSI struktur identyfikatorów. Identyfikatory te mogą składać się z 8, 12, 13 lub 14 cyfr (GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 i GTIN 14).

IZ – Identyfikator Zastosowania: w systemie GSI jest to oznaczenie, które identyfikuje (określa w sposób unikalny) rodzaj i format następującej po nim informacji. Innymi słowy, IZ podpowiada, jakiego rodzaju informacje zawarte są w kodzie następującym tuż po nim. Przykładowo, po IZ 00 następuje numer SSCC, po IZ – 01 numer GTIN, po IZ 10 – oznaczenie partii produkcyjnej, po IZ 15 – data minimalnej trwałości, po IZ 37 – liczba jednostek handlowych w jednostce logistycznej, itp. IZ informuje, co to są za dane, jaki jest ich format i długość kodu, który je zapisuje. Dane następujące po IZ mogą zawierać znaki alfabetyczne i/lub numeryczne, o ściśle określonej lub zmiennej długości, ale do określonej maksymalnej liczby znaków.

W dostawach do sieci NETTO występują określone typy jednostek logistycznych i – co za tym idzie – etykiet logistycznych. Wynika to z form opakowaniowych, stanowiących jednostkę zamówieniową. Może być to zatem albo cała paleta, albo jej zawartość (pudło, tacka, zgrzewka lub sztuka).

|   |  |   |
|---|--|---|
| DOSTAWCA XYZ Sp. z o.o.<br>ul. Ekologiczna 5, 61-755 Poznań<br>tel: +48 61 8504979, fax: +48 61 8526376<br>gsi@gsl.org.pl, www.gsi.pl.org |  | Część gorna etykiety zawiera dowolne informacje tekstowe. Zwykle są to dane producenta / dostawcy, oraz podstawowe parametry towaru (np. nazwa, gramatura, ilość w opakowaniu)                        |
| <b>TOWAR TESTOWY ABC 500 G. x 10 SZT.</b>   |  |   |
| CONTENT / ZAWARTOŚĆ:<br><b>05901234560023</b><br>COUNT / LICZBA:<br><b>45</b>   | BEST BEFORE / NAJLEPSZE DO (YYMMDD):<br><b>091231</b><br>BATCH/LOT / SERIA:<br><b>ABC12345</b> | Część środkowa zawiera informacje tekstowe oraz interpretacje symboli kodów kreskowych w formacie czytelnym wzrokowo (obowiązkowo według standardowego nazewnictwa, przynajmniej w języku angielskim) |
| SSCC:<br><b>05901234560000016</b>   |  |   |
|   |  | Część dolna zawiera symbole kodów kreskowych  |
|   |  |   |
|   |  |   |
|   |  |   |

<sup>1</sup> piotr.frackowiak@gsl.org, tel. +48 61 8504979, 697-096-128.



Polska

Etykieta logistyczna GS1 wygląda zatem następująco:

TYP 1. Jednostka zamówienia → pudło, tacka, zgrzewka lub sztuka

|   |  |
|---|--|
| DOSTAWCA XYZ Sp. z o.o.<br>ul. Edkowskiego 6, 61-725 Poznań<br>tel: +48 61 8524979, fax: +48 61 8525376<br>gsl1p@gs1pl.org, www.gs1pl.org |  |
| TOWAR TESTOWY ABC 500 G. x 10 SZ*   |  |
| CONTENT / ZAWARTOŚĆ:<br>05901234560023  | BEST BEFORE / NAJLEPSZE DO (YYMMDD):<br>091231 |
| COUNT / LICZBA:<br>45   | BATCH / OTY SERIA:<br>ABC12345                 |
| SSCC:<br>05901234560000016  |  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |

liczba jednostek handlowych (tacek / kartonów) zawartych w jednostce logistycznej (paletcie)

„Najlepsze do” w formacie: RRMDD

Seryjny Numer Jednostki Wysyłkowej – SSCC

W przykładzie 1 numer GTIN jednostki handlowej (zamówieniowej) to: 05901234560023. Jest to GTIN kartonu/tacki, a nie pojedynczej sztuki produktu. W jednostce logistycznej jest 45 kartonów.

TYP 2. Jednostka zamówienia → paleta

|   |  |
|---|--|
| DOSTAWCA XYZ Sp. z o.o.<br>ul. Edkowskiego 6, 61-725 Poznań<br>tel: +48 61 8524979, fax: +48 61 8525376<br>gsl1p@gs1pl.org, www.gs1pl.org |  |
| TOWAR TESTOWY DEF 700 KG.   |  |
| GTIN:<br>05901234560030   | BEST BEFORE / NAJLEPSZE DO (YYMMDD):<br>100628 |
|   | BATCH / OTY SERIA:<br>KLM6789                  |
| SSCC:<br>05901234560000023  |  |
|   |  |
|   |  |

Numer GTIN jednostki handlowej, w tym przypadku palety (nie tacki i nie pojedynczej sztuki)

„Najlepsze do” w formacie: RRMDD

Seryjny Numer Jednostki Wysyłkowej – SSCC

oznaczenie serii lub partii produkcyjnej

W przykładzie 2 numer GTIN jednostki handlowej to 05901234560030. Jest to numer całej palety – jednostką zamawianą (jednostką handlową) jest cała paleta, a nie karton czy pojedyncza sztuka.

Zgodnie ze standardem GS1, jeżeli jednostką zamawianą i rozliczaną jest cała paleta, to na etykiecie logistycznej pojawia się GTIN palety jako jednostki handlowej z Identyfikatorem Zastosowania (01).

Etykieta logistyczna musi zatem w każdym w wymienionych przypadkach zawierać:

- numer SSCC – Seryjny Numer Jednostki Wysyłkowej
- numer GTIN jednostki handlowej (jednostki stanowiącej przedmiot zamówienia)

- ilość jednostek handlowych zawartych w jednostce logistycznej (jeżeli jest większa od 1 – dotyczy produktów, w których jednostką zamawianą jest karton/tacka, a nie cała paleta)
- data ważności lub data „Najlepsze do” – w zależności od specyfiki towaru
- oznaczenie serii/partii produkcyjnej (jeżeli produkt jest takim numerem oznakowany).

Należy zaznaczyć, że przedstawiciele sieci NETTO wykazali duże zrozumienie dla przyszłego funkcjonowania swoich dostawców w otwartych łańcuchach dostaw i podążyli drogą trudniejszych we wdrożeniu standardów międzynarodowych zamiast łatwiejszego, indywidualnego i przejściowego rozwiązania wykorzystywanego tylko w łańcuchu dostaw do NETTO. Wykorzystywana w NETTO w wewnętrznych procesach logistycznych etykieta, będąc zgodną ze standardem światowym, może być równie dobrze wykorzystywana przez te same firmy funkcjonujące w odrębnych łańcuchach dostaw (w dostawach do innych odbiorców) oraz w ich własnych procesach wewnętrznych. Tym samym wdrożony w danym przedsiębiorstwie projekt wykorzystywania standardowej etykiety logistycznej GS1, odpowiada „dzisiaj” na zgłaszane przez NETTO potrzeby bieżące oraz „jutro” na potrzeby zgłaszane przez innych odbiorców towarów z tego przedsiębiorstwa.

Sprawne i łatwe generowanie przez dostawców etykiety logistycznej było możliwe pod warunkiem właściwego jej zaprojektowania, określenia zasad jej stosowania i przygotowania odpowiednio prostej w obsłudze aplikacji informatycznej. W tym celu sieć NETTO zwróciła się do ILiM, który podjął się wdrożenia zastosowania etykiety u dostawców, uwzględniając oczekiwania NETTO oraz zgodność ze światowymi standardami systemu GS1. Zaprojektowana i wdrożona przez ILiM – GS1 Polska etykieta logistyczna ma cechy uniwersalne i może być wykorzystywana w szerokiej działalności logistycznej, również w procesach wewnętrznych u dostawców.

## Realizacja projektu wdrożenia etykiety

NETTO dostrzegając skalę problemu rozłożyła projekt wdrożeniowy na kilka transz. W pierwszej fazie projektu ze strony NETTO zostało zaangażowanych około 80 dostawców. Do drugiej transzy dostawców dołączono kolejnych 90 firm. Prace wdrożeniowe rozpoczęły się w kwietniu tego roku i trwają do dziś. Do tej pory etykieta została wdrożona przy współdziałaniu ILiM – GS1 Polska w około 60 przedsiębiorstwach, a około 60 firm dokonało wdrożeń samodzielnych. Obecnie ponad 170 polskich przedsiębiorstw stosuje etykietę logistyczną w dostawach do NETTO lub prowadzi bardzo zaawansowane prace nad jej wdrożeniem. Inicjatywa NETTO jest godna uwagi, ponieważ jest czynnikiem przyspieszającym wdrażanie w polskich przedsiębiorstwach jednolitych rozwiązań logistycznych, identyfikowalnych na skalę świata – równych dla wszystkich innych uczestników łańcuchów dostaw. Istotne jest to, że prawidłowo wdrożona etykieta logistyczna w przedsiębiorstwie w niezmienionej postaci może być wykorzystywana na wszystkich rynkach świata.



W wielu przedsiębiorstwach, zarówno rdzennie polskich, jak i tych z rodowodem zagranicznym, poziom wiedzy na temat standardów globalnych jest często niewystarczający. Instytut Logistyki i Magazynowania, pełniąc funkcję krajowej organizacji GSI, dostarcza przedsiębiorstwom uczestniczącym w projekcie aplikację informatyczną oraz dokonuje transferu wiedzy, a także szkoli na temat zasad ich stosowania, podnosząc tym samym wiedzę na temat zastosowania standardów globalnych GSI.

## Efekty dla łańcucha dostaw

Efekty wynikające z wykorzystywania globalnych standardów identyfikacyjnych, w tym przypadku stosowanych w formie jednolitej etykiety logistycznej, występują w każdym ogniwie łańcucha dostaw. Skala efektów zależy od stopnia wykorzystywania standardowej etykiety logistycznej w przedsiębiorstwach, w szczególności w procesach własnych, a nie tylko dla spełnienia wymogu odbiorcy.

Korzyści, z jakimi spotyka się sieć NETTO po zautomatyzowaniu przyjęć w oparciu o etykietę logistyczną GSI, można zauważyć w obszarach:

1. korzyści wynikające z automatycznej identyfikacji i rejestracji dostarczanych towarów dzięki zaimplementowaniu w systemie informatycznym NETTO standardów GSI. Umożliwia to błyskawiczną identyfikację dostarczanych jednostek, zestawienie ich z zamówieniem i zarejestrowanie zaraz po zeskanowaniu. Tym samym wdrożenie standardowych etykiet logistycznych w łańcuchu dostaw NETTO eliminuje potrzebę tworzenia etykiet własnych oraz zdecydowanie przyspiesza czynności związane z identyfikowaniem dostaw i rejestrowaniem danych o dostawie w systemie informatycznym w NETTO. Pozwala także na uniknięcie błędów związanych zwykle z ręcznym wprowadzaniem takich danych do systemu,
2. korzyści wynikające z braku potrzeby etykietowania palet wprowadzanych do magazynu. Wbrew pozorom, zmniejszenie kosztów materiałów eksploatacyjnych jest elementem najmniej istotnym. Znacznie więcej korzyści przynosi wyeliminowanie błędów związanych z nieprawidłowym przyporządkowaniem wydrukowanej etykiety do palet przy ich rozmieszczaniu a, co za tym idzie, sprawne przeprowadzenie pozostałych procesów magazynowych,
3. korzyści wynikające z prawidłowości wprowadzania danych do systemu informatycznego. Proces przyjmowania dostaw oparty o standardową etykietę logistyczną eliminuje błędy powstające przy wzrokowym odczytywaniu i ręcznym rejestrowaniu składu palety (zawartości, ilości, terminu przydatności) oraz przy późniejszym wprowadzaniu danych do systemu informatycznego. W rezultacie przyjęte palety są bezzwłocznie gotowe do rozmieszczania ich w przestrzeni magazynowej, a całość procesu przyjęcia dostawy odbywa się na doku rozładunkowym. Dokument przyjęcia oraz jego wydruk powstaje w tle, a w tym samym czasie następuje automatyczne wygenerowanie wewnętrznych zleceń rozmieszczania poszczególnych palet w określonych miejscach magazynowych. Magazynier wykonuje zalecenia systemu informatycznego, który optymalizuje rozmieszczenie zapasów według wcześniej określonych strategii. Są to korzyści, o których nie wolno zapominać, ponieważ w istotny sposób zwiększają odpowiedzialność dostawcy za prawidłowość oznaczenia generowanej przez niego jednostki logistycznej i zadeklarowanej zawartości, ponieważ nawet po przyjęciu dostawy możliwa jest weryfikacja jej zawartości w stosunku do danych podanych na etykiecie. Tym samym dostawca nie jest anonimowy i rozumie, że prawidłowo wydrukowana etykieta staje się jego wizytówką, która pozwala na szersze oddziaływanie na rynek dostaw,
4. korzyści dla dostawców do sieci NETTO. Korzyści, które osiąga NETTO, w takim samym stopniu możliwe są do uzyskania przez każdego dostawcę, ponieważ tworzona przez niego etykieta ma charakter standardowy i może być w takiej samej postaci wykorzystywana w wewnętrznych procesach magazynowych dostawcy. W celu wykorzystywania etykiety we własnych procesach magazynowych, dostawca do sieci NETTO może ją drukować w ostatnim stadium procesu produkcyjnego. Oznakowana standardową etykietą paleta jest wprowadzana do magazynu produkcyjnego u dostawcy na tych samych zasadach, jak do centrum dystrybucyjnego NETTO, a więc uzyskanie korzyści takich jak w NETTO jest całkowicie realne. Wdrożenie standardowej etykiety logistycznej GSI w sieci NETTO usprawnia funkcjonowanie całego łańcucha dostaw poprzez organizacyjne zautomatyzowanie operacji rejestrowania przepływu materiałów, podnosi jakość całego procesu, przyspiesza jego realizację, a co najważniejsze – nie ogranicza współpracy wielu dostawców z jednym odbiorcą, pozwala na funkcjonowanie otwartych łańcuchów dostaw wielu dostawców i wielu odbiorców, niezależnie od granic państwowych czy nawet kontynentów,
5. korzyści dla operatorów logistycznych. Zainicjowanie przez NETTO stosowania standardowych etykiet przez dostawców, spowodowało, że operatorzy świadczący dla nich usługi logistyczne również wykorzystują zalety standardowego znakowania jednostek paletowych. Podczas przyjmowania palety do centrum logistycznego nie występuje konieczność jej etykietowania, paleta jest jednoznacznie zidentyfikowana i umieszczana w wyznaczonym miejscu przestrzeni magazynowej. Podczas identyfikowania wydawanej palety wykorzystywana jest ta sama etykieta.

Należy się spodziewać, że znakowanie palet standardowymi etykietami logistycznymi GSI będzie się rozpowszechniać, na czym w dużej mierze skorzystają, niejako przy okazji, firmy świadczące usługi logistyczne, zarówno w obszarach składowania jak i transportu jednostek logistycznych. Można wręcz sądzić, że operatorzy logistyczni powinni być największymi beneficjentami upowszechniania się etykiety logistycznej zgodnej ze standardem GSI.