



Standardy GS1

autor: mgr inż. Adam Koliński

wersja z dnia: 01.09.2012 r.

Prezentacja dystrybuowana bezpłatnie, udostępniana do celów dydaktycznych.



Przedsiębiorstwa zaangażowane w opracowanie prezentacji



GS1 POLSKA

Instytut Logistyki i Magazynowania (ILiM) jako organizacja krajowa GS1 Polska zarządza systemem GS1 w Polsce oraz wspiera uczestników systemu w efektywnym wdrażaniu standardów. Jest jedyną instytucją upoważnioną do przyjmowania firm i instytucji z Polski do systemu GS1 i do nadawania im uprawnień do stosowania kodów kreskowych GS1.



Instytut Logistyki i Magazynowania

INSTYTUT LOGISTYKI I MAGAZYNOWANIA

Instytut Logistyki i Magazynowania - instytut badawczy - realizuje funkcje polskiego centrum kompetencji w logistyce i e-gospodarce. Rozwijamy, promujemy i wdrażamy innowacyjne rozwiązania w kluczowych procesach gospodarczych, podnosząc efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw i całych łańcuchów dostaw.



SKK S.A.

SKK - Systemy Kodów Kreskowych SA to firma integratorska, która na polskim rynku funkcjonuje od roku 1992. Firma posiada ugruntowaną pozycję na rynku, jest liderem w zakresie systemów informatycznych wykorzystujących automatyczną identyfikację i wspierających podnoszenie efektywności w obszarach procesów produkcyjnych, logistyki magazynów i pracy mobilnej.

Standardy GS1

PLAN PREZENTACJI

- 1) Standardy GS1
- 2) System GS1
- 3) Etykieta logistyczna GS1
- 4) Kody kreskowe
- 5) Numery identyfikacyjne GS1
- 6) GS1 Polska
- 7) Przykłady wdrożeń systemu GS1



foto: GS1



foto: GS1

STANDARDY GS1

Zbiór międzynarodowych standardów ułatwiających m.in. efektywne zarządzanie globalnymi łańcuchami dostaw, obejmującymi wszystkie branże, poprzez unikalną identyfikację jednostek handlowych, logistycznych, zasobów, lokalizacji i relacji usługowych, z wykorzystaniem ADC i EDI, strategię Just in Time (JiT)*.

* **źródło:** M. Fertsch (red.), *Słownik terminologii logistycznej*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006, s. 58



foto: GS1

Standardy GS1

SYSTEM GS1

System GS1 stanowią specyfikacje, standardy i wytyczne administrowane przez GS1. Światowy system identyfikacji i komunikacji dla produktów, usług i lokalizacji, oparty na standardach akceptowanych w handlu międzynarodowym, stosujący m. in. globalne identyfikatory GTIN i SGTIN, SSCC i GLN, kody kreskowe EAN/UPC: UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, ITF-14 i GS1-128 oraz tagi radiowe EPC, standardowe Identyfikatory Zastosowania oraz EDI w standardzie UN/EDIFACT - EANCOM i ebXML. Systemem zarządza GS1 z siedzibą w Brukseli i Princeton*.

* źródło: M. Fertsch (red.), Słownik terminologii logistycznej, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006, s. 192-193



foto: GS1

Standardy GS1

ETYKIETA LOGISTYCZNA GS1

Etykieta logistyczna GS1 służy do oznaczenia jednostki logistycznej w standardowy sposób wg zasad Systemu GS1 dla potrzeb wszystkich uczestników łańcucha dostaw. Etykieta logistyczna GS1 zawiera zakodowane w kodzie kreskowym (standardowo kod GS1-128) oraz czytelne wzrokowo dane opisujące zawartość każdej jednostki logistycznej. Etykieta logistyczna jednoznacznie identyfikuje każdą jednostkę poprzez indywidualny 18-znakowy numer SSCC*.

* **źródło:** M. Fertsch (red.), *Słownik terminologii logistycznej*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006, s. 52



foto: SKK S.A.



foto: Instytut Logistyki i Magazynowania

Standardy GS1

ETYKIETA LOGISTYCZNA GS1

Etykiety logistyczne z kodem kreskowym to podstawowe oznaczenie niezbędne w każdym systemie automatycznej identyfikacji wdrażanym w dowolnej firmie działającej w łańcuchu dostaw, poczynając od dostawcy surowców, producentów, przewoźników czy operatorów logistycznych, na dystrybutorach hurtowych i detalicznych kończąc.*

* źródło: www.gs1pl.org



foto: GS1



foto: GS1

Standardy GS1

ETYKIETA LOGISTYCZNA GS1

Celem stosowania etykiety logistycznej GS1 jest przekazywanie jednoznacznych i bezbłędnych informacji na temat jednostki (np. towaru na palecie), na której jest umieszczona, w postaci czytelnej maszynowo, poprzez kod kreskowy lub tag radiowy, i wzrokowo.

Umożliwia ona identyfikację każdej jednostki wysyłkowej (zwanej też: transportową lub logistyczną) w różnych punktach i w różnym czasie, w całym łańcuchu dostaw (np. na wejściu z produkcji do magazynu, przy załadunku na samochód, przy wysyłce itd.).*

* źródło: www.gs1pl.org



foto: depositphotos.com

Standardy GS1

ETYKIETA LOGISTYCZNA GS1

Etykiety GS1 podzielone są na trzy części:*

1. górna – zawiera informacje w formacie dowolnym (najczęściej dane marketingowe, typu: nazwa, adres firmy i jej logo),
2. środkowa – informacje tekstowe (np. nazwa towaru) i interpretacja kodów kreskowych (według standardowych nazw i dane w nich odzwierciedlone),
3. dolna – kody kreskowe i ich interpretacja.

* źródło: www.gs1pl.org



foto: depositphotos.com

Standardy GS1

KODY KRESKOWE

Symboliki kodów kreskowych, rekomendowane przez GS1 do stosowania w globalnym łańcuchu dostaw, do których należą: EAN/UPC, ITF-14, GS1-128, RSS, Symbolika Złożona i Data Matrix, wykorzystujące m.in. identyfikatory GS1. Symboliki kodów kreskowych, zastrzeżone do stosowania wg zasad Systemu GS1 popularnie zwane też globalnymi kodami kreskowymi* .

* *źródło: M. Fertsch (red.), Słownik terminologii logistycznej, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006, s. 75*



foto: depositphotos.com

KODY KRESKOWE

Wykorzystanie kodów kresowych ma na celu usprawnienie powtarzających się u niej typowych działań, takich jak*:

1. przyjmowanie materiałów i towarów wraz z automatyczną kontrolą dostaw,
2. ewidencjonowanie obrotów z automatyczną aktualizacją stanów magazynowych,
3. składowanie i przemieszczanie materiałów i towarów z automatyczną rejestracją ich lokalizacji (skąd, dokąd i gdzie),
4. pobieranie i kompletacja wydań na zewnątrz przedsiębiorstwa, z automatyczną kontrolą wydań,
5. traceability, szczególnie ważne do produktów związanych z artykułami spożywczymi,
6. przeprowadzanie inwentaryzacji.

* źródło: www.gs1pl.org



foto: depositphotos.com

Standardy GS1

NUMERY IDENTYFIKACYJNE GS1

Globalny Numer Jednostki Handlowej (GTIN - Global Trade Item Number) służy do unikalnej identyfikacji towarów rozumianych jako jednostki handlowe na całym świecie. Oznaczanie symbolami kodów kreskowych jednostek handlowych umożliwia m.in. automatyzację rejestracji i sprzedaży przy kasach, automatyzację przyjmowania i wydawania produktów w magazynie, szybka inwentaryzacja zapasów*.

* *źródło: M. Fertsch (red.), Podstawy logistyki, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006, s. 48*



Standardy GS1

NUMERY IDENTYFIKACYJNE GS1

Seryjny Numer Jednostki Wysyłkowej (SSCC - Serial Shipping Container Code) jest standardowym numerem identyfikacyjnym, stosowanym do unikalnej identyfikacji jednostek logistycznych (którą może być np. paleta typu EUR)*.

* **źródło:** M. Matulewski, S. Konecka, P. Fajfer, A. Wojciechowski, *Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2007*



FREE INFORMATION e.g. Company Name of Sender, Address, Product Description, ...
SSCC: 490123451234500023
 (00)490123451234500023

Standardy GS1

NUMERY IDENTYFIKACYJNE GS1

Globalny Numer Lokalizacyjny (GLN – Global Location Number) służy do identyfikacji przedsiębiorstwa. GLN są również stosowane do identyfikacji lokalizacji jednostek fizycznych, np. magazynów czy bram magazynowych. Numer ten wykorzystywany jest przy elektronicznej wymianie danych (EDI)*.

* **źródło:** M. Matulewski, S. Konecka, P. Fajfer, A. Wojciechowski, *Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań*



foto: depositphotos.com

Standardy GS1

NUMERY IDENTYFIKACYJNE GS1

Numery identyfikacyjne GS1 występują na wszystkich poziomach pakowania: na jednostkach detalicznych, jednostkach zbiorczych i jednostkach logistycznych. Dobór właściwego kodu kreskowego zależy od tego gdzie dany kod będzie odczytywany. W przypadku jednostek handlowych detalicznych stosowane jedynie kody kreskowe EAN/UPC, którymi są: EAN-13, EAN-8, UPC-A oraz UPC-E.

Symbole EAN i UPC mogą być odczytywane we wszystkich kierunkach. Muszą być stosowane na wszystkich produktach skanowanych w punkcie sprzedaży detalicznej i mogą być wykorzystywane na innych jednostkach handlowych*.

* źródło: M. Matulewski, S. Konecka, P. Fajfer, A. Wojciechowski, Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań



foto: GS1



foto: GS1

Standardy GS1

NUMERY IDENTYFIKACYJNE GS1

W przypadku jednostek handlowych, których kody odczytywane są w magazynie np. przy przyjmowaniu towarów na zapleczu lub w magazynach, można zastosować dowolny z kodów: EAN/UPC, ITF-14, GS1-128.*

* *źródło: M. Matulewski, S. Konecka, P. Fajfer, A. Wojciechowski, Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2007,*



foto: depositphotos.com

NUMERY IDENTYFIKACYJNE GS1

Kod ITF-14 jest stosowany wyłącznie do kodowania numerów identyfikacyjnych jednostek handlowych, które nie przechodzą przez detaliczne punkty kasowe. Ze względu na większe tolerancje dotyczące druku, kody kreskowe ITF-14 mogą być drukowane bezpośrednio na kartonie, a zwłaszcza tekturze*.

* **źródło:** M. Matulewski, S. Konecka, P. Fajfer, A. Wojciechowski, *Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań*



Flash 2

Standardy GS1

NUMERY IDENTYFIKACYJNE GS1

Kod GS1-128 jest jedynym kodem, który umożliwia kodowanie dodatkowych informacji o towarze takich jak np. numer partii produkcyjnej czy data przydatności do spożycia.*

* **źródło:** M. Matulewski, S. Konecka, P. Fajfer, A. Wojciechowski, *Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań*



Flash 3

Standardy GS1

GS1 POLSKA

Instytut Logistyki i Magazynowania jako organizacja krajowa GS1 Polska zarządza systemem GS1 w Polsce oraz wspiera uczestników systemu w efektywnym wdrażaniu standardów. Jest jedyną instytucją upoważnioną do przyjmowania firm i instytucji z Polski do systemu GS1 i do nadawania im uprawnień do stosowania kodów kreskowych GS1.

GS1 Polska na co dzień współpracuje z GS1 i pozostałymi organizacjami krajowymi GS1, oraz z poszczególnymi firmami krajowymi obecnymi i przyszłymi użytkownikami Systemu GS1 i organizacjami zajmującymi się wdrażaniem automatycznej identyfikacji, kodów kreskowych i EDI, których w Polsce jest już bardzo wiele. Kierunki działań ILiM - GS1 Polska uzgadniane są z Radą Użytkowników Systemu GS1.



foto: GS1



foto: GS1

Standardy GS1

PRZYKŁADY WDROŻEŃ GS1

Przykład 1

Firma Piwnice Win Importowanych VINFORT Sp. z o.o. z Krakowa zajmuje się importem i butelkowaniem wysokiej klasy win gronowych od 1950 roku. Dbając o dostosowanie się do wymagań odbiorców, firma zdecydowała się na wdrożenie systemu służącego do wydruku etykiet logistycznych zgodnych z globalnym standardem GS1.

SKK przygotowała dla PWI VINFORT rozwiązanie, które zostało zintegrowane z systemem informatycznym firmy. Oznacza to, że dane na etykietę są pobierane automatycznie z systemu informatycznego. Dzięki temu nie ma konieczności ręcznego wprowadzania danych przed wydrukiem etykiety, co pozwala wyeliminować błędy oraz ograniczyć koszty.



foto: GS1

Standardy GS1

PRZYKŁADY WDROŻEŃ GS1

Przykład 1

Największą korzyścią, jaką odniosła Spółka VINFORT po wdrożeniu systemu zaproponowanego przez SKK, było spełnienie wymagań odbiorców, a tym samym możliwość dostarczania produktów do wszystkich sieci handlowych, które wymagają stosowania standardów GS1. Ponadto, firma nie ponosi kosztów związanych z nieprawidłowym oznakowaniem produktów, ponieważ system jest zaprogramowany w taki sposób, aby etykiety były drukowane zgodnie z zasadami. Dzięki wprowadzonemu rozwiązaniu udało się także obniżyć koszty wewnętrznego oznakowania produktów.*

**źródło: A. Gagaczowska, J. Lewandowski, PWI VINFORT Sp. z o.o. wprowadza globalny standard GS1 w znakowaniu produktów, Logistyka 3/2011, s. 81*



foto: GS1

PRZYKŁADY WDROŻEŃ GS1

Przykład 2

Firma handlowa NETTO Sp. z o.o. wraz z Instytutem Logistyki i Magazynowania podjęła się wdrożenia globalnego standardu etykiety logistycznej zgodnej z systemem GS1 w łańcuchu dostaw do swoich centrów dystrybucyjnych. Realizowany przez NETTO, a wdrażany przez ILiM - GS1 Polska projekt wdrożenia standardowej etykiety logistycznej GS1 doprowadza do efektywnego wprowadzenia systemu automatycznej identyfikacji na bazie globalnych standardów systemu GS1 w szerszym stopniu w polskich przedsiębiorstwach i wykorzystywania jej w łańcuchach dostaw*.

* źródło: P. Frąckowiak, *Etykieta logistyczna GS1 w sieci dostaw NETTO*, *Logistyka* 5/2009, s. 75-77



foto: GS1

PRZYKŁADY WDROŻEŃ GS1

Przykład 2

NETTO dostrzegając skalę problemu rozłożyła projekt wdrożeniowy na kilka transz. W pierwszej fazie projektu ze strony NETTO zostało zaangażowanych ok. 80 dostawców, do drugiej transzy dostawców dołączono kolejnych 90 firm. Prace wdrożeniowe rozpoczęły się w kwietniu 2009 r. i trwają do dziś. Do tej pory etykieta została wdrożona przy współudziale ILiM - GS1 Polska w ok. 60 przedsiębiorstwach, ok. 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.*

* źródło: P. Frąckowiak, Etykieta logistyczna GS1 w sieci dostaw NETTO, Logistyka 5/2009, s. 75-77



foto: GS1

LITERATURA POMOCNICZA

1. M. Fertsch (red.), Podstawy logistyki, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006
2. M. Fertsch (red.), Słownik terminologii logistycznej, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006
3. P. Frąckowiak, Etykieta logistyczna GS1 w sieci dostaw NETTO, Logistyka 5/2009, s. 75-77
4. A. Gagaczowska, J. Lewandowski, PWI VINFORT Sp. z o.o. wprowadza globalny standard GS1 w znakowaniu produktów, Logistyka 3/2011, s. 81
5. M. Matulewski, S. Konecka, P. Fajfer, A. Wojciechowski, Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2007
6. A. Niemczyk, M. Cudziło, K. Kolińska, P. Fajfer, A. Koliński, R. Pawlak, J. Sobótka, Podręcznik dla nauczycieli do laboratorium logistyczno-spedycyjnego i magazynowego. Tom II, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2011
7. www.gs1pl.org

Standardy GS1

Regulamin wykorzystania prezentacji multimedialnej:

1. Materiały dydaktyczne opracowane w ramach projektu numer POKL.03.03.04-00-010/10 (pt. Wirtualne laboratoria – sukces innowacji) współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego mogą być wykorzystywane do celów dydaktycznych.
2. Materiały te mogą być upowszechniane/dystrybuowane wyłącznie nieodpłatnie (jakkolwiek forma uzyskania dochodu w oparciu o udostępniane na www.laboratoria.wsl.com.pl materiały dydaktyczne będzie złamaniem odpowiednich przepisów prawa krajowego i unijnego).
3. Wszystkie prawa autorskie do materiałów dydaktycznych przysługują Wyższej Szkole Logistyki (NIP 778-13-89-372; Regon 300124247) – jakkolwiek ingerencja w treść oraz formę materiałów jest zakazana (naruszenie tego zakazu będzie złamaniem prawa autorskiego).
4. Wszystkie materiały dydaktyczne muszą być prezentowane bez pomijania ich części zawierających informacje o współfinansowaniu ze środków Unii Europejskiej oraz ich opracowaniu przez Wyższą Szkołę Logistyki, a więc każdorazowo należy wyświetlić plansze początkowe i końcowe.



WYŻSZA SZKOŁA LOGISTYKI

Wyższa Szkoła Logistyki jest pierwszą w Polsce uczelnią logistyczną, utworzoną w 2001 roku z inicjatywy Instytutu Logistyki i Magazynowania oraz Centrum Edukacji Logistycznej. Kadra uczelni składa się z wybitnych specjalistów z zakresu logistyki i praktyków gospodarczych. Doceniając wagę doświadczenia jakiego wymaga się dzisiaj od absolwentów uczelni wyższych, WSL umożliwia również odbywanie praktyk i staży w wiodących firmach logistycznych będących partnerami uczelni. Dzięki umowom bilateralnym podpisanym z uczelniami z krajów europejskich studenci WSL korzystający z programu Erasmus wyjeżdżają na studia za granicę. W ramach współpracy z uczelniami z Niemiec i Wielkiej Brytanii mają także możliwość zdobywania podwójnych dyplomów z zakresu logistyki.

Wyższa Szkoła Logistyki przejęła rolę patrona edukacyjnego dla szkół ponadgimnazjalnych kształcących w zawodach: technik logistyk i technik spedytor w zakresie nowoczesnego kształcenia dostosowanego do potrzeb rynku. Uczelnia realizuje unikatowy w skali kraju program współpracy z ponad 200 szkołami ponadgimnazjalnymi.

Niniejsza prezentacja została opracowana w ramach projektu **Wirtualne laboratoria – sukces innowacji** (numer projektu: POKL.03.03.04-00-010/10; numer umowy o dofinansowanie: POKL.03.03.04-00-010/10-00) współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

