

# Etykieta logistyczna GS1 w dostawach do AUCHAN POLSKA

## 1. Informacje wstępne

Firma AUCHAN RETAIL POLSKA, w celu usprawnienia przepływu towarów w procesie zaopatrzenia oraz usprawnienia wewnętrznych procesów, wprowadza system automatycznego rejestrowania danych o dostawach, w oparciu o etykiety logistyczne, zgodne z globalnymi standardami Systemu GS1.

Etykieta logistyczna GS1 służy do oznaczenia jednostki logistycznej w standardowy sposób, dla potrzeb wszystkich uczestników łańcucha dostaw. Etykieta logistyczna GS1 zawiera dane zakodowane w kodzie kreskowym GS1-128 (poprzednia nazwa: EAN-128) oraz czytelne wzrokowo dane, opisujące zawartość każdej jednostki logistycznej.

**UWAGA:** Zastosowanie na etykiecie symboliki Kod-128 (Code-128) jest niedopuszczalne.

Etykieta logistyczna GS1 jednoznacznie identyfikuje każdą jednostkę logistyczną poprzez indywidualny 18-znakowy numer SSCC.

## 2. Etykieta logistyczna GS1 – zawartość informacyjna

### 2.1 Obowiązkowe informacje na etykiecie logistycznej GS1 w dostawach do AUCHAN RETAIL POLSKA

W dostawach do AUCHAN RETAIL POLSKA występuje następujący typ jednostki logistycznej:

**Jednostka logistyczna jednorodna czyli zawierająca wiele (więcej niż 1) takich samych towarów sztukowych, niebędąca jednocześnie jednostką handlową, z opakowaniami zbiorczymi pośrednimi lub bez.**

Rodzaje informacji oczekiwane na etykietach logistycznych w dostawach do AUCHAN RETAIL POLSKA na etykiecie logistycznej GS1, przedstawiane przy pomocy standardowych **Identyfikatorów Zastosowania GS1 (IZ)**, czyli ustandaryzowanych 'kluczy' danych, które pozwalają zapisać w kodach kreskowych GS1 odpowiednie informacje, podaje **Tabela 1**.

**TABELA 1. Typy informacji oczekiwane na etykietach logistycznych w dostawach do AUCHAN RETAIL POLSKA.**

<b>IZ</b>	<b>Treść</b>	<b>Format</b>
00	Seryjny Numer Jednostki Logistycznej – SSCC	n2+n18
02	Numer GTIN® jednostek handlowych zawartych w jednostce logistycznej	n2+n14
10	Oznaczenie partii produkcyjnej	n2+an..20
15*	Data „Najlepsze do” (RRMMDD)	n2+n6
37	Liczba jednostek handlowych zawartych w jednostce logistycznej	n2+n..8

gdzie:

n2 2 znaki numeryczne, format o stałej długości 2 cyfr

an..20 do dwudziestu znaków alfanumerycznych, format o zmiennej (określonej maksymalnie) długości

- \* Jeżeli datę podaje się z dokładnością do roku i miesiąca, w miejsce 'DD' wpisuje się cyfry '00'

**UWAGA:** Ze względu na kwestie organizacyjne i techniczne, AUCHAN RETAIL POLSKA oczekuje od dostawców zastosowania na etykietach logistycznych GS1 następującego sposobu kodowania wymienionych powyżej danych:

- oczekiwana jest ściśle określona kolejność IZ w kodach:
  - linia 1 kodu: IZ 02, IZ 37,
  - linia 2 kodu: IZ 15, IZ 10,
  - linia 3 kodu: IZ 00.
- nie są dopuszczalne jakiegokolwiek inne informacje zawarte w kodzie kreskowym, oprócz wyżej wymienionych.

## 2.2 Informacje szczegółowe na temat danych przedstawianych w kodzie kreskowym GS1-128:

- Numer GTIN jednostki handlowej zawartej w jednostce logistycznej z IZ 02  
Jest to numer jednostki handlowej – towaru umieszczonego na palecie. Jest to zawsze numer GTIN jednostki handlowej znajdującej się bezpośrednio niżej w hierarchii opakowań w odniesieniu do jednostki logistycznej (pudła lub zgrzewki – jeśli występują, lub sztuki):
  - GTIN-13, w kodzie uzupełniony do 14 cyfr cyfrą '0' z lewej strony  
lub
  - GTIN-14, zaczynający się od jednej z cyfr: 1, 2 ..., 8.

**UWAGA:** AUCHAN RETAIL POLSKA oczekuje od dostawców podania w uzgodnionej formie, przed fizyczną dostawą, numerów GTIN opakowań zbiorczych oraz podania relacji pomiędzy numerem GTIN produktu jednostkowego a numerem GTIN opakowań zbiorczych – liczby sztuk w opakowaniu zbiorczym.

- Liczba jednostek handlowych zawartych w jednostce logistycznej z IZ 37,  
Jest to liczba jednostek handlowych umieszczonych na palecie. Jest to zawsze liczba pudeł lub zgrzewek – jeśli występują, lub sztuk.
- Data 'Najlepsze do' z IZ 15  
Data 'Najlepsze do' (podawana na produkcie w formie 'Najlepiej spożyć przed:') w kodzie kreskowym ma zawsze ściśle określoną strukturę: RRMMDD (dwie ostatnie cyfry roku, dwie cyfry oznaczające miesiąc, dwie cyfry oznaczające dzień, np. 181231 oznacza 31. grudnia 2018 r.).
- Oznaczenie partii produkcyjnej z IZ 10  
Oznaczenie partii produkcyjnej według struktury utworzonej przez producenta.
- Seryjny Numer Jednostki Logistycznej – SSCC z IZ 00,

**Seryjny Numer Jednostki Logistycznej – SSCC** (ang. *Serial Shipping Container Code*) jest unikatowym w skali świata 18-cyfrowym numerem jednostki logistycznej, zdefiniowanej jako jednostka utworzona dla celów transportu i dystrybucji. Przykładem jednostki logistycznej może być paletowa jednostka ładunkowa.

Numer SSCC jest generowany przez przedsiębiorstwo tworzące daną jednostkę logistyczną, przy użyciu jego własnego prefiksu GS1. Numer SSCC stanowi fundament w śledzeniu fizycznego

przepływu jednostek logistycznych i związanego z nim przepływu informacji biznesowych w ramach jednej firmy oraz pomiędzy różnymi przedsiębiorstwami, w całym łańcuchu dostaw.

**UWAGA:** Numer SSCC jest inny dla każdej odrębnej fizycznej jednostki logistycznej. Oznacza to, że nawet w sytuacji identycznych pod każdym względem (rodzaj towaru, ilość, partia produkcyjna, data produkcji i ważności) jednostek logistycznych, numer SSCC jest za każdym razem inny.

Strukturę numeru SSCC przedstawia **Tabela 2**.

**TABELA 2. Struktura SSCC obowiązująca w Polsce.**

Cyfra rozszerzająca	Prefiks GS1 firmy	Indywidualny numer jednostki logistycznej	Cyfra kontrolna
D	590 J <sub>1</sub> J <sub>2</sub> J <sub>3</sub> J <sub>4</sub>	S <sub>1</sub> S <sub>2</sub> S <sub>3</sub> S <sub>4</sub> S <sub>5</sub> S <sub>6</sub> S <sub>7</sub> S <sub>8</sub> S <sub>9</sub>	K
D	590 J <sub>1</sub> J <sub>2</sub> J <sub>3</sub> J <sub>4</sub> J <sub>5</sub>	S <sub>1</sub> S <sub>2</sub> S <sub>3</sub> S <sub>4</sub> S <sub>5</sub> S <sub>6</sub> S <sub>7</sub> S <sub>8</sub>	K
D	590 J <sub>1</sub> J <sub>2</sub> J <sub>3</sub> J <sub>4</sub> J <sub>5</sub> J <sub>6</sub>	S <sub>1</sub> S <sub>2</sub> S <sub>3</sub> S <sub>4</sub> S <sub>5</sub> S <sub>6</sub> S <sub>7</sub>	K
D	590 J <sub>1</sub> J <sub>2</sub> J <sub>3</sub> J <sub>4</sub> J <sub>5</sub> J <sub>6</sub> J <sub>7</sub>	S <sub>1</sub> S <sub>2</sub> S <sub>3</sub> S <sub>4</sub> S <sub>5</sub> S <sub>6</sub>	K

- Cyfra rozszerzająca D może się zmieniać od 0 do 9 – przedsiębiorstwo tworzące numer SSCC może wykorzystywać ją dowolnie,
- prefiks GS1 firmy (dawna nazwa: numer jednostki kodującej) to przydzielony przedsiębiorstwu unikatowy numer w wyniku umowy z organizacją krajową GS1,
- indywidualny numer jednostki logistycznej, przydzielany przez firmę tworzącą daną jednostkę; należy zagwarantować, aby nie doszło do zdublowania numeru w okresie przynajmniej 1 roku,
- cyfra kontrolna, która służy do wykrywania błędów odczytu kodu kreskowego, wyliczana jest według standardowego algorytmu GS1.

## 2.3 Przykład etykiety logistycznej GS1 w dostawach do AUCHAN RETAIL POLSKA

Poniżej przedstawiono przykładową etykietę logistyczną GS1 dla jednostki logistycznej zawierającej wiele (więcej niż 1) takich samych towarów sztukowych, niebędącej jednocześnie jednostką handlową, z opakowaniami zbiorczymi pośrednimi lub bez.

### Część górna etykiety:

- Informacje w formacie dowolnym – najczęściej są to:
  - dane firmy tworzącej etykietę (nazwa, adres www),
  - nazwa towaru z opisem,
  - inne dowolne informacje tekstowe – według potrzeb.

### Część środkowa etykiety:

- Tytuły danych przedstawianych w kodzie kreskowym:
  - CONTENT / ZAWARTOŚĆ, np.: 0 590 123456 002 3,
  - COUNT / LICZBA, np. 90,
  - BEST BEFORE / NAJLEPSZE DO (data „Najlepsze do”), np. 31.12.2018 r.
  - BATCH/LOT / SERIA, np. ABCD1234,
  - SSCC, np.: 1 590 123456 0000001 3,

### Część dolna etykiety:

- Dane w kodzie kreskowym według następujących IZ:

- (02) Globalny Numer Jednostki Handlowej (GTIN) zawartej w jednostce logistycznej,
- (37) Liczba jednostek handlowych zawartych w jednostce logistycznej,
- (15) Data „Najlepsze do”,
- (10) Oznaczenie partii produkcyjnej,
- (00) Seryjny Numer Jednostki Logistycznej – SSCC.

Przykład etykiety logistycznej GS1 w dostawach do AUCHAN RETAIL POLSKA:

<p><b>Dostawca XYZ Sp. z o.o.</b>                  ul. Estkowskiego 6, 61-755 Poznań                  tel. +48 61 850 4979, www.dostawcaxyz.com.pl</p>	
<p>NAZWA/NAME:  <b>NAZWA PRODUKTU, OPIS</b></p>	
<p>szt. jedn.:  <b>90 x 6 = 540</b></p>	
<p><i>inne dowolne dane tekstowe</i></p>	
<p>CONTENT / ZAWARTOŚĆ:  <b>5901234560023</b></p>	<p>COUNT / LICZBA:  <b>90</b></p>
<p>BATCH/LOT / SERIA:  <b>ABCD1234</b></p>	<p>BEST BEFORE / NAJLEPSZE DO:  <b>31.12.2018</b> (DD.MM.YYYY)</p>
<p>SSCC:  <b>159012345600000013</b></p>	
 <p>(02) 05901234560023 (37) 90</p>	
 <p>(15) 181231 (10) ABCD1234</p>	
 <p>(00) 159012345600000013</p>	

**UWAGA:** Dane umieszczone na przykładzie etykiety są dobrane przykładowo i stanowią wyłącznie ilustrację wykorzystania.

### 3. Wymagania techniczne odnośnie stosowania etykiet logistycznych GS1

Symbol kodu kreskowego składa się z:

- kresek, które są graficznym odzwierciedleniem danych, które są w nim zapisane,
- wydrukowanych pod nimi oznaczeń – jest to interpretacja w postaci znaków czytelnych wzrokowo, informacji przedstawionych w kodzie kreskowym. W przypadku kodu GS1-128 obejmuje ona Identyfikatory Zastosowania (w nawiasach) i zawartość danych, ale bez znaków specjalnych symbolu i cyfr kontrolnych symbolu (ale z cyframi kontrolnymi danych). Interpretacja kodu kreskowego służy do celów kontrolnych lub jako pomoc w sytuacji, kiedy niemożliwy jest odczyt kodu kreskowego (brak czytnika, uszkodzony kod).
- jasnego marginesu, otaczającego symbol kodu, o ściśle określonej szerokości, aby czytnik w ogóle mógł odczytać kod.

#### Interpretacja kodu kreskowego

Interpretacja kodu kreskowego winna być umieszczona bezpośrednio pod kodem kreskowym i być łatwa do odczytu, a jej wysokość w przypadku symboliki GS1-128 musi być równa co najmniej 3 mm.

#### Orientacja kodu kreskowego

Ze względów technicznych m.in. wydruku na drukarkach termotransferowych, kreski kodu powinny być ułożone na etykiecie w orientacji 'płotkowej', czyli zgodnie z kierunkiem druku etykiety.

#### Wymiary kodów kreskowych

Ze względu na techniczne ograniczenia sprzętu odczytującego symbole kodów kreskowych, ich wielkość musi się mieścić w ściśle określonych granicach. Rozmiary i dobór wielkości kodów kreskowych zależy też od techniki druku i miejsca na obiekcie. Rozmiar kodu określa jego współczynnik powiększenia oraz ewentualna redukcja wysokości symbolu. Dopuszczalne wielkości są określonym pomniejszeniem lub powiększeniem tzw. wymiaru nominalnego symbolu kodu.

- dla kodu GS1-128 zalecanymi wielkościami modułu X, czyli szerokości pojedynczej cienkiej kreski w kodzie są wartości w zakresie od 0,495 do 0,94 mm (zastosowanie mniejszego modułu (inaczej nazywanego też współczynnikiem powiększenia) może powodować problemy z odczytem kodu. Zastosowanie mniejszego niż 0,495 mm modułu musi być uzgodnione z przedstawicielem sieci AUCHAN RETAIL POLSKA.
- maksymalna szerokość dowolnego symbolu GS1-128 musi mieścić się w następujących granicach:
- fizyczna długość łącznie z jasnymi marginesami nie może przekraczać **165 mm (6,5")**, szerokość marginesu lewego i prawego jest równa co najmniej 10 modułów,
- maksymalna liczba zakodowanych znaków danych wynosi **48**, łącznie z Identyfikatorami Zastosowania i niektórymi znakami specjalnymi w kodzie.

#### Wysokość kodów kreskowych

Dla symbolu GS1-128 stosowanych w dystrybucji ogólnej, wysokość kresek w symbolu jest równa co najmniej 31,75 mm (1,25"). Zastosowanie niższej wysokości kodu podyktowane może być znaczącym obniżeniem kosztów wdrożenia etykiety logistycznej u dostawców i musi być uzgodnione z przedstawicielem sieci handlowej AUCHAN RETAIL POLSKA.

#### Barwy symboli kodów kreskowych

Aby kod kreskowy mógł być odczytany, pomiędzy barwami kresek i tła musi zostać zachowany określony kontrast. Idealnym zestawieniem jest białe tło i czarne kreski, lecz niektóre inne połączenia mogą dać równie dobry efekt, a jednocześnie wiele połączeń barw, dobrze widocznych dla oka ludzkiego, jest zupełnie nieczytelnych dla skanera. Pokrycie symbolu materiałami błyszczącymi (lakierem, folią), zmniejsza kontrast symbolu. W tej sytuacji należy dobrać kolory zapewniające znacznie większy kontrast od niezbędnego minimum – zaleca się, ze względu na zachowanie odpowiedniego kontrastu, drukować na białym tle czarne kreski kodu.

### Lokalizacja kodów kreskowych i etykiet

Decydując o lokalizacji kodu kreskowego należy zapewnić dostępność i możliwość odczytu kodu kreskowego, zarówno przez czytniki ręczne, jak i stacjonarne, przestrzegając następujących zasad:

- aby cały kod kreskowy znajdował się na jednej, najbardziej płaskiej i równej płaszczyźnie (nie był zniekształcony),
- aby kod był w miejscu łatwo dostępnym w każdym przypadku, kiedy konieczny jest jego odczyt.

### Lokalizacja kodów kreskowych na paletach

Zasady umieszczania kodu GS1-128 na paletach dotyczą lokalizacji kodu na jednostkach logistycznych. Na paletach **wyższych niż 1 metr**, etykieta powinna być umieszczona na wysokości od 400 mm do 800 mm od powierzchni, na której stoi paleta i nie bliżej niż **50 mm** od boku pionowego. Jeżeli etykiety logistyczne nanoszone są na jednostki **niższe niż 1 metr**, to dolna krawędź kodu kreskowego zawierająca numer SSCC powinna znajdować się na wysokości nie mniejszej niż **32 mm** od dolnej krawędzi jednostki i w odległości nie mniejszej niż **19 mm** od krawędzi pionowej.

Podczas nanoszenia etykiet na jednostki logistyczne (paletowe), zaleca się ustalać takie miejsce na opakowaniu, które podczas operacji logistycznych jest najłatwiej dostępne ze względów ergonomicznych – będzie najbardziej wygodne dla operatorów magazynowych.

### Wymiary etykiety logistycznej

Standard GS1 określa również wymiary etykiety. O wymiarach etykiety decyduje głównie ilość danych, współczynnik powiększenia kodu kreskowego oraz wielkość jednostki logistycznej. Dla etykiet o przyjętej w projekcie zawartości danych zaleca się stałą szerokość etykiety 148 mm, a jej wysokość można zmieniać w zależności od ilości danych – najczęściej jest to wymiar A5 (148 mm x 210 mm).

Dla przewidzianej ilości danych na etykiecie logistycznej, w dostawach do firmy AUCHAN RETAIL POLSKA zaleca się zastosowanie etykiety w formacie A5.

### Liczba etykiet

Dla jednostek logistycznych występujących w dostawach do sieci AUCHAN RETAIL POLSKA oczekuje się minimum dwóch etykiet logistycznych GS1, o identycznej treści, umieszczanych na dwóch sąsiadujących ze sobą pionowych bokach.

### Piętrzenie palet

W sytuacji, gdy na jednostce są umieszczone na przykład dwa różne produkty, to należy je ułożyć w dwie warstwy, z których każda zawiera tylko jeden z produktów. Muszą one być odseparowane drewnianą paletą, tworząc w ten sposób dwie jednorodne jednostki logistyczne. Na każdą z nich należy przykleić, zgodnie z wytycznymi powyżej, etykiety logistyczne opisujące daną warstwę. Schematycznie zostało to pokazane na rysunku poniżej.

### Drukowanie etykiet logistycznych z kodami kreskowymi u dostawców sieci handlowej AUCHAN RETAIL POLSKA

Etykiety logistyczne u dostawców sieci handlowej AUCHAN RETAIL POLSKA drukowane będą:

- w momencie formowania palet w końcowej fazie produkcji

LUB

- w fazie przygotowywania do wysyłki, w momencie uformowania nowych palet po kompletacji.

Informacje odnośnie danych na etykiecie, w tym przedstawianych w kodzie kreskowym, powinny być pobierane bezpośrednio z bazy danych odpowiedniej aplikacji lub systemu informatycznego, np. klasy WMS. Drukowanie odbywać się będzie z wykorzystaniem specjalizowanych drukarek kodów kreskowych lub innych drukarek (np. laserowych) zapewniających poprawną jakość wydruku. Etykiety nanoszone będą na jednostki logistyczne ręcznie lub za pomocą odpowiedniego aplikatora.

### Weryfikacja jakości druku kodu kreskowego

Każde nowo tworzone (zaprojektowane i wygenerowane od zera) oznaczenie w kodzie kreskowym powinno być skontrolowane. Służą do tego specjalne urządzenia, zwane weryfikatorami kodu kreskowego. Ponieważ są one stosunkowo kosztowne, zaleca się przeprowadzać okresowo

weryfikację jakości druku kodu kreskowego w GS1 Polska, który dysponuje stosownymi narzędziami i wykonuje badania kontrolne w trybie natychmiastowym. Procedura weryfikacji dostępna jest na stronie: <https://gs1pl.org/uslugi/weryfikacja/weryfikacja-jakosci-etykiet-logistycznych-gs1/>

**Uwaga:** Stosowanie czytników kodów kreskowych w celu weryfikacji jakości kodu kreskowego nie gwarantuje, że kod będzie czytany przez inne czytniki, jakie mogą być stosowane w całym łańcuchu dostaw.

#### **Oprogramowanie do generowania i wydruku etykiety logistycznej**

Na stronie GS1 Polska został umieszczony Katalog Dostawców Rozwiązań, gdzie wybierając filtr "Etykiety i Kody" można wyszukać firmy świadczące takie usługi. Poniżej link do katalogu:

<https://gs1pl.org/narzedzia/katalog-partnerow/>

Do drukowania etykiet wystarczy zwykła drukarka laserowa, można też wykorzystać posiadane drukarki specjalizowane, które na potrzeby wydruku etykiet logistycznych muszą mieć głowice drukujące o szerokości 15 cm (6 cali).

## **4. Partner projektu**

Wsparcie merytoryczne w zakresie poprawnego wdrożenia etykiet zapewnia partner projektu:  
GS1 Polska: [www.gs1pl.org](http://www.gs1pl.org)

- Doradztwo w zakresie zawartości informacyjnej, zasad tworzenia i wykorzystywania standardów GS1, w tym kodów produktowych i etykiet logistycznych GS1, oraz doradztwo w doborze odpowiedniego oprogramowania do generowania poprawnych etykiet:

Magdalena Fertsch-Ślęk – tel. +48 887 070 750, email: [Magdalena.Fertsch-Slek@gs1pl.org](mailto:Magdalena.Fertsch-Slek@gs1pl.org)

Agata Witkowska – tel. +48 887 888 137, email: [Agata.Witkowska@gs1pl.org](mailto:Agata.Witkowska@gs1pl.org)

- Weryfikacja techniczna etykiet produktowych i logistycznych GS1:

Karapet Czobanjan – tel. +48 61 63 96 254, email: [Karapet.Czobanjan@gs1pl.org](mailto:Karapet.Czobanjan@gs1pl.org)

- Pozostałe kwestie związane ze stosowaniem standardów GS1:

Hanna Walczak – tel. +48 887 780 090, [Hanna.Walczak@gs1pl.org](mailto:Hanna.Walczak@gs1pl.org)

Dariusz Jadczak –tel. +48 887 864 610, [Dariusz.Jadczak@gs1pl.org](mailto:Dariusz.Jadczak@gs1pl.org)