

Opis zbioru „Otwarte dane ZTM w Gdańsku -TRISTAR-”

Uwagi wstępne

Dane dostępne w ramach zbioru „Otwarte dane ZTM w Gdańsku -TRISTAR-” na platformie CKAN zawierają informacje o rozkładzie jazdy aktywowanym w systemie TRISTAR, począwszy od dnia bieżącego dla dni objętych zakresami dostępnymi w zasobie „Zakresy dat”.

Ze względu na różną zmienność danych w zasobach można je podzielić na następujące kategorie:

1. dane dynamiczne
2. dane statyczne.

Dane dynamiczne – dane zwracające informację o szacowanym czasie przyjazdu oraz komunikatach aktualnie wyświetlających się na tablicach należących do ZTM w Gdańsku.

- a) Estymowane czasy przyjazdów na przystanek – (<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/00fbcffa-5188-45be-b300-b4da9a91c24f>) ze względów bezpieczeństwa zbiór zwraca informacje z cache’a. Opóźnienie, związane z aktualizacją danych, wynikające z jego wprowadzenia wynosi 20 sekund niezależnie dla każdego ze słupków. Źródłem danych jest webserwis stworzony w tym celu w ramach systemu TRISTAR.
- b) Aktualne komunikaty na tablicach przystankowych – (<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/484d737a-3b7c-429b-93e7-f2eba5ca88ec>) zasób jest aktualizowany zaraz po wprowadzeniu do niego modyfikacji przez dyspozytora ZTM w Gdańsku

Dane statyczne - uaktualniane raz na dzień, ok. godziny 6 rano. Dokładną godzinę uaktualnienia danego zbioru należy sprawdzić w informacjach o poszczególnych zasobach na platformie CKAN. Do tej kategorii należy zaliczyć następujące zasoby:

- a) Lista operatorów/przewoźników (flot) (<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/8b3aa347-3bb7-4c58-9113-d47458ec1fc3>)
- b) Lista linii (<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/4128329f-5adb-4082-b326-6e1aea7caddf>)
- c) Lista przystanków (<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/cd4c08b5-460e-40db-b920-ab9fc93c1a92>)
- d) Lista tablic przystankowych

<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/25e0de48-1acd-4ee5-9bc5-45cb5a55b32f>

e) Lista tras

<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/33618472-342c-4a4a-ba88-a911ec0ad5a7>

f) Okres ważności danych

<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/ca391611-bc81-4698-9e14-3d354b1432e0>

g) Zakresy dat

<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/8a546186-396f-4a95-a369-9e3a8f3a4b45>

h) Przystanki w powiązaniu z trasą

<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/0f2de200-e78b-4183-ae0d-071d7f07fc3f>

i) Rozkład jazdy

<http://91.244.248.19/dataset/tristar/resource/5c1b3eab-1b6e-46ca-99a4-56b4bb8c8e15>

Zasoby dostępne we opisywanym zbiorze są uzupełniane z dwóch źródeł:

- system TRISTAR
- baza danych tworzona z informacji pochodzących w programie do układania rozkładów jazdy.

W związku z powyższym część udostępnianych danych z systemu TRISTAR została uzupełniona o informacje pochodzące z programu do układania rozkładów jazdy użytkowanego przez ZTM w Gdańsku.

Szczegółowy opis zasobów

1. Zasób „**Lista operatorów/przewoźników (flot)**” – zawiera dane dotyczące grup linii występujących w systemie TRISTAR. Zasób aktualizowany raz na dobę.
 - lastUpdate – data aktualizacji zasobu z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
 - agency – organizacyjny obiekt w systemie TRISTAR grupujący numery linii według potrzeb Organizatorów (w tym ZTM w Gdańsku). Każdy obiekt składa się z następujących pól:
 - agencyId – unikalny numer identyfikacyjny floty pełniący rolę klucza głównego; liczba całkowita
 - agencyName – nazwa floty; ciąg znaków
 - agencyUrl – adres URL do portalu TRISTAR; ciąg znaków
 - agencyTimezone – strefa czasowa, w której funkcjonują pojazdy floty; w przypadku Polski: Europe/Warsaw; ciąg znaków

- agencyLang – język, w przypadku Polski: pl; ciąg znaków
 - agencyPhone - nieużywane
 - agencyFareUrl - nieużywane
 - agencyEmail – adres e-mail Organizatora, do kontaktów w sprawie projektu „Otwarte dane ZTM w Gdańsku”; ciąg znaków
 - topologyVersions – obiekt przechowujący informację o zmianach w topologii rozumianej jako dane dotyczące położenia słupków, przypisania słupków do wariantów, wariantów, przynależności wariantów do linii, linii, przypisania linii do flot. Składa się z następujących pól:
 - versionNumber – numer wersji topologii unikalny w ramach systemu TRISTAR; liczba całkowita
 - startDate – początek obowiązywania wersji topologii; data w formacie YYYY-MM-DD
 - endDate – koniec obowiązywania wersji topologii; data w formacie YYYY-MM-DD. W przypadku wersji topologii wygenerowanej jako ostatnia dla danej floty wartość wynosi 9999-12-31
2. Zasób „**Lista linii**” – zawiera informacje o liniach wgranych do systemu TRISTAR. Zasób aktualizowany raz na dobę.
- obiekt w formacie daty YYYY-MM-DD – wskazuje na datę, dla której przetrzymuje dane dotyczące linii. Zawiera następujące pola:
 - lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
 - routes – zasób obiektów przetrzymujących informacje o liniach; pojedynczy obiekt dotyczący linii składa się z następujących pól:
 - routeId – wewnętrzny identyfikator linii unikalny w skali Trójmiasta; liczba całkowita
 - agencyId – identyfikator floty, do której należy linia; wartość pola o tej samej nazwie z zasobu „**Lista operatorów/przewoźników (flot)**”; liczba całkowita
 - routeShortName – numer linii używany m.in. na przystankach; ciąg znaków
 - routeLongName – opis linii najczęściej składający się z nazw przystanków krańcowych; ciąg znaków.
 - routeDesc – pole nieużywane
 - routeType – pole nieużywane
 - routeUrl – pole nieużywane
 - routeColor – pole nieużywane
 - routeTextColor – pole nieużywane

- activationDate – data aktywacji wersji topologii dot. linii; data w formacie YYYY-MM-DD.

3. Zasób „**Lista przystanków**” zawiera informacje o słupkach przystankowych, m.in. ich atrybuty (np. nie dla pasażera, na żądanie, zajezdnia). Zasób aktualizowany raz na dobę.
- obiekt w formacie daty YYYY-MM-DD – wskazuje na datę, dla której przetrzymuje dane dotyczące zasobu słupków. Zawiera następujące pola:
 - lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
 - stops - zasób obiektów przetrzymujących informacje o słupkach przystankowych; pojedynczy obiekt dotyczący słupka składa się z następujących pól:
 - stopId – identyfikator słupka przystankowego unikalny w skali Trójmiasta; wykorzystywany jako argument przy korzystaniu z zasobu „**Estymowane czasy przyjazdów na przystanek**”; liczba całkowita
 - stopCode – numer słupka przystankowego unikalny w ramach przystanku pochodzący z programu do układania rozkładu jazdy. Wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku; liczba całkowita z dopełnieniem do dwóch cyfr
 - stopName – nazwa przystanku pochodząca z programu do układania rozkładu jazdy. Wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku; ciąg znaków
 - stopShortname – identyfikator słupka przystankowego, unikalny w skali Organizatora, tj. ZTM w Gdańsku oraz ZKM w Gdyni. Wartość pochodzi z systemu TRISTAR; liczba całkowita
 - stopDesc – nazwa przystanku pochodząca z systemu TRISTAR; ciąg znaków
 - subName – pole opcjonalne. W przypadku ZTM w Gdańsku niepuste pole zawiera numer słupka przystankowego unikalny w ramach przystanku; Wartość pochodzi z systemu TRISTAR; liczba całkowita z dopełnieniem do dwóch cyfr
 - date – data, dla której obowiązują dane dotyczące słupka przystankowego; format YYYY-MM-DD
 - stopLat, stopLon – współrzędne geograficzne słupka przystankowego w formacie DDD.DDDDD°
 - zoneId – unikalny identyfikator miasta/gminy, do jakiej należy słupek przystankowy. Wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku; liczba całkowita
 - zoneName – nazwa miasta/gminy, gdzie znajduje się słupek przystankowy; ciąg znaków
 - stopUrl – pole nieużywane

- locationType – pole nieużywane
- parentStation – pole nieużywane
- stopTimezone – pole nieużywane
- wheelchairBoarding – pole nieużywane
- virtual – flaga określająca, czy słupek przystankowy jest wirtualny (nieprzeznaczony dla pasażera). Wartość 1: tak; wartość 0: nie; bit
- nonpassenger – flaga określająca czy słupek przystankowy na trasie jest przeznaczony dla pasażera; wartość 0: nie; wartość 1: tak; bit
- depot – flaga określająca czy słupek przystankowy jest zajezdnią; wartość 0: nie; wartość 1: tak; bit
- ticketZoneBorder – flaga określająca czy słupek stanowi granicę strefy taryfowej. Wartość 1: tak; wartość 0: nie; bit
- onDemand – flaga określająca, czy słupek ma status na żądanie. Wartość 1: tak; wartość 0: nie; bit
- activationDate - data początku obowiązywania wersji topologii dot. słupka; data w formacie YYYY-MM-DD.

4. Zasób „**Lista tablic przystankowych**” – zawiera definicję tablic przystankowych, tzn. przypisanie słupków przystankowych do tablic należących do ZTM w Gdańsku. Zasób aktualizowany raz na dobę.

- lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
- displays – zawiera obiekty reprezentujące konfigurację poszczególnych tablic. Każda konfiguracja składa się z następujących elementów:
 - displayCode – identyfikator tablicy; liczba całkowita
 - name – nazwa tablicy. Najczęściej odzwierciedla jej położenie i kierunek, dla którego skonfigurowano dla niej słupek; ciąg znaków.
 - idStop1, idStop2, idStop3, idStop4 – identyfikatory słupków przystankowych (stopId z zasobu „**Lista przystanków**”), dla którego tablica wyświetla rozkłady. Wartość '0' oznacza brak słupka; liczba całkowita

5. Zasób „**Lista tras**” – zawiera definicję tras/wariantów oraz ich przynależność do linii. Dane pochodzą z systemu TRISTAR). Zasób aktualizowany raz na dobę. Zawiera następujące pola:

- obiekt w formacie daty YYYY-MM-DD – wskazuje na datę, dla której przetrzymuje dane dotyczące zasobu tras. Zawiera następujące pola:
 - lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
 - trips – zawiera obiekty reprezentujące trasy (warianty), jakimi realizowane są przejazdy; każdy obiekt zawiera:

- id – identyfikator, tworzony według zasady „R” + routeld + „T” + tripld; ciąg znaków
- tripld – identyfikator wariantu unikalny w skali linii; liczba całkowita
- routeld – identyfikator linii, do której przynależy wariant; wartość routeld z zasobu „**Lista linii**”; liczba całkowita
- serviceld – pole nieużywane
- tripHeadsign – trasa, którą realizowany jest wariant. Najczęściej składa się z nazw przystanku początkowego i końcowego oraz ewentualnie z sugestią, na czym polega odstępstwo od wariantu głównego; ciąg znaków
- tripShortName – zawiera tą samą wartość co tripld; liczba całkowita
- directionId - kierunek wariantu. Wartość 1 – „tam”, wartość 2: „powrót”; liczba całkowita z zakresu 1-2
- blockId – pole nieużywane
- shapeld – pole nieużywane
- bikesAllowed – pole nieużywane
- activationDate - data początku obowiązywania wersji topologii dot. tras; data w formacie YYYY-MM-DD.

6. Zasób „**Okres ważności danych**” – zawiera daty obowiązywania poszczególnych wariantów oraz informacje o tym, czy wariant jest główny i techniczny (tzn. nieprzeznaczony dla pasażera), a także o przynależności do linii na podstawie danych występujących w gdańskiej części systemu TRISTAR. Zasób aktualizowany raz na dobę. Zawiera następujące pola:

- lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
- expeditionData – obiekt przechowujący informacje o pojedynczym wariacie/trasie; zawiera następujące pola:
 - startDate – data rozpoczęcia obowiązywania wariantu w formacie YYYY-MM-DD
 - endDate – data zakończenia obowiązywania wariantu w formacie YYYY-MM-DD
 - routeld – identyfikator linii zgodny z wartością routeld z zasobu „**Lista linii**”; liczba całkowita
 - tripld – identyfikator wariantu/trasy. Wartość tripld z zasobu „**Lista tras**”; liczba całkowita
 - technicalTrip – wartość określająca, czy wariant jest techniczny (nieprzeznaczony dla pasażera): 0 – nie, 1 – tak; bit
 - mainRoute – wartość określająca, czy wariant jest główny; 0 – nie, 1 – tak; bit

7. Zasób „**Zakresy dat**” zawiera informację o zakresie dni, na jaki udostępniono w systemie TRISTAR informacje o rozkładzie jazdy. Zakresy mogą się różnić w zależności od flot. Zasób aktualizowany raz na dobę. Zawiera następujące pola:

- lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
 - expeditionData – obiekt przechowujący informacje zakresie dat dla pojedynczej floty; zawiera następujące pola:
 - agencyId – identyfikator floty. Wartość agencyId z zasobu „**Lista operatorów/przewoźników (flot)**” ; liczba całkowita
 - startDate – pierwszy dzień dla którego udostępniono rozkład jazdy oraz informacje z nim powiązane; data w formacie YYYY-MM-DD
 - endDate – ostatni dzień dla którego udostępniono rozkład jazdy oraz informacje z nim powiązane; data w formacie YYYY-MM-DD’
8. Zasób „**Przystanki w powiązaniu z trasą**” zawiera dane dotyczące przyporządkowania słupków przystankowych do wariantów w liniach oraz powiązanie daty aktywacji topologii odnoszącej się do flot, wariantów i słupków. Wszystkie dane z systemu TRISTAR i są aktualizowane raz na dobę.
- obiekt w formacie daty YYYY-MM-DD – wskazuje na datę, dla której przetrzymuje dane dotyczące zasobu tras. Zawiera następujące pola:
 - lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
 - stopsInTrip – zawiera obiekty reprezentujące słupki i ich przyporządkowanie do wariantów w liniach oraz pozycję w wariacie. Dodatkowo zawiera informację w formie daty aktywacji, do której wersji topologii słupków i wariantów należy; każdy obiekt zawiera:
 - routeId – identyfikator linii, do której przynależy słupek; wartość routeId z zasobu „**Lista linii**”; liczba całkowita
 - tripId – identyfikator wariantu/trasy, do której przynależy słupek. Wartość tripId z zasobu „**Lista tras**”; liczba całkowita
 - stopId – identyfikator słupka; wartość stopId z zasobu „**Lista przystanków**”; liczba całkowita
 - stopSequence – numer porządkowy słupka w wariacie; liczba całkowita
 - agencyId – identyfikator floty. Wartość agencyId z zasobu „**Lista operatorów/przewoźników (flot)**”; liczba całkowita
 - topologyVersionId – numer wersji topologii z zasobu „**agency**”, w której skład wchodzi agencyId; liczba całkowita
 - tripActivationDate – data aktywacji topologii tras. Wartość pola activationDate z zasobu „**Lista tras**”; w formacie YYYY-MM-DD
 - stopActivationDate – data aktywacji topologii słupków. Wartość pola activationDate z zasobu „**Lista przystanków**”; w formacie YYYY-MM-DD

9. Zasób „**Estymowane czasy przyjazdów na przystanek**” zawiera wywołanie zwracające informację o estymowanych czasach przyjazdu pojazdów komunikacji miejskiej dla podanego słupka przystankowego. Ogólna struktura URLa wygląda następująco: <http://87.98.237.99:88/delays?stopId={stopId}>, gdzie {stopId} jest identyfikatorem słupka – wartość stopId z zasobu „**Lista przystanków**”. Dane są pobierane dynamicznie, pochodzą z systemu TRISTAR. Dane są cache’owane dla każdego słupka niezależnie. Algorytm obliczający te dane bierze pod uwagę pozycję pojazdu względem wskazanego słupka przystankowego oraz dane o wykonaniu kursów, już zapisane w systemie. Dane mogą być nieprecyzyjne, z uwagi na dynamicznie zmieniające się warunki na drodze, interwał czasowy pomiędzy kolejnymi operacjami wyliczania próbek oraz wprowadzony czas cache’owania danych (20 sekund).

W odpowiedzi otrzymuje się zasób zawierający następujące dane:

- lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
- delay – zawiera obiekty przechowujące informacje zakresie dat dla pojedynczej floty; pojedynczy obiekt zawiera następujące pola:
 - id – identyfikator, tworzony według zasady „T” + tripld + „R” + routeld; ciąg znaków
 - delayInSeconds – podany w sekundach czas opóźnienia. Wartość ujemna oznacza przyspieszenie w stosunku do czasu rozkładowego; liczba całkowita
 - estimatedTime – prognoza czasu przyjazdu pojazdu na przystanek; w formacie „HH:MM”
 - headsign – kierunek, w którym realizowany jest bieżący przejazd/kurs; najczęściej nazwa ostatniego przystanku dla pasażera. Z uwagi na fakt, że pole jest ograniczone do 17 znaków, opis kierunku zaleca się stworzyć samodzielnie – na podstawie ostatniego pasażerskiego przystanku na trasie; ciąg znaków
 - routeld – identyfikator linii, do której przynależy wariant; wartość routeld z zasobu „**Lista linii**”; liczba całkowita
 - tripld – identyfikator wariantu/trasy, do której przynależy słupek. Wartość tripld z zasobu „**Lista tras**”; liczba całkowita
 - status – zawsze wartość REALTIME; ciąg znaków
 - theoreticalTime – czas przyjazdu wynikający z rozkładu jazdy; w formacie „HH:MM”
 - timestamp – stempel czasowy określający czas, z którego pochodzi prognoza czasu przyjazdu; format „HH:MM:SS”
 - trip – wewnętrzny identyfikator kursu; liczba całkowita
 - vehicleCode – numer boczny pojazdu realizującego kurs; liczba całkowita
 - vehicleId – wewnętrzny unikalny identyfikator pojazdów transportu zbiorowego w systemie TRISTAR; liczba całkowita

10. Zasób „**Aktualne komunikaty na tablicach przystankowych**” zawiera wywołanie zwracające obiekty reprezentujące komunikaty aktualnie wyświetlające się na tablicach informacji pasażerskiej; usunięcie komunikatu przez dyspozytora ZTM w Gdańsku powoduje automatyczny brak komunikatu w zwracanym zasobie, mimo ustawionych ram czasowych obowiązywania. W odpowiedzi otrzymuje się zasób zawierający następujące dane:

- lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
- displaysMsg - zawiera obiekty przechowujące informacje komunikatach aktualnie prezentowanych na tablicach informacji pasażerskiej. Każdy obiekt składa się z następujących pól:
 - displayCode – identyfikator tablicy. Wartość displayCode z zasobu „**Lista tablic przystankowych**”; liczba całkowita
 - displayName – nazwa tablicy nadana w systemie TRISTAR. Zwykle odzwierciedla nazwę przystanku, na którym umiejscowiona jest fizycznie tablica; ciąg znaków
 - messagePart1, messagePart2 – konkatencja wartości tych pól daje zdefiniowany komunikat; ciąg znaków
 - startDate – zdefiniowany przez dyspozytora początkowy czas wyświetlania komunikatu; w formacie „YYYY-MM-DD HH:MM:SS.D”
 - endDate – zdefiniowany przez dyspozytora końcowy czas wyświetlania komunikatu; w formacie „YYYY-MM-DD HH:MM:SS.D”; wartość „9999-09-09 00:00:00.0” oznacza, że komunikat nie ma zdefiniowanego końcowego czasu wyświetlania.
 - configurationDate – data zdefiniowania komunikatu przez dyspozytora; w formacie „YYYY-MM-DD HH:MM:SS.D”
 - msgType – określa, czy komunikat jest przeznaczony do wyświetlenia w górnym (wartość 1) czy dolnym (wartość 2) wierszu tablicy; liczba całkowita

11. Zasób „**Rozkład jazdy**” zawiera zbiór URLi umożliwiających pobranie rozkładu jazdy wraz z informacjami dodatkowymi.

Wynik zapytania składa się z następujących elementów:

- Identyfikator linii o wartości z pola routeld z zasobu „**Lista linii**”. Każdy obiekt zawiera zbiór URLi z rozkładem na pojedynczy dzień z zakresu czasowego określonego w zasobie „**Zakresy dat**”

Dane rozkładowe są uaktualniane raz na dobę. Pochodzą one z systemu TRISTAR oraz z programu do układania rozkładu jazdy.

Pojedynczy URL umożliwia pobranie rozkładu na pojedynczy dzień dla pojedynczej linii. Struktura URLa: <http://87.98.237.99:88/stopTimes?date={date}&routeld={routeld}>; gdzie:

- {date} – data w formacie „YYYY-MM-DD”
- {routeld} – wartość routeld z zasobu **Lista linii**

Zwrócony w wyniku powyższego zapytania zasób składa się z następujących pól:

- lastUpdate – data aktualizacji danych z systemów źródłowych; data w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS
- stopTimes – zasób z informacjami o zdefiniowanym rozkładzie jazdy. Pojedynczy obiekt przechowuje informacje dla pojedynczego słupka przystankowego w ramach kursu i składa się z następujących pól:
 - routeld - identyfikator linii, której dotyczy wpis; wartość routeld z zasobu „**Lista linii**”; liczba całkowita
 - tripld – identyfikator wariantu/trasy, której dotyczy wpis. Wartość tripld z zasobu „**Lista tras**”; liczba całkowita
 - agencyId – identyfikator floty, do której należy linia; wartość pola o tej samej nazwie z zasobu „**Lista operatorów/przewoźników (flot)**”; liczba całkowita
 - topologyVersionId – numer wersji topologii z zasobu „**Lista operatorów/przewoźników (flot)**”. Wartość z pola versionNumber; liczba całkowita
 - arrivalTime – zdefiniowany czas przyjazdu na przystanek; w formacie „YYYY-MM-DD”+T+“HH:MM:SS”. Część określająca datę może przyjmować jedną z dwóch wartości:
 - 1899-12-30 – czas przyjazdu dotyczy dnia określonego datą podaną w zapytaniu
 - 1899-12-31 – czas przyjazdu dotyczy dnia następującego po dacie podanej w zapytaniu

Różnica ma znaczenie np. dla kursów linii nocnych – dzięki niej można rozróżnić godziny przyjazdu na przystanek w części kursu przed północą od części kursu (lub całego kursu) po północy.

- departureTime - zdefiniowany czas odjazdu z przystanku; w formacie „YYYY-MM-DD”+T+“HH:MM:SS”. Część określająca datę może przyjmować jedną z dwóch wartości:
 - 1899-12-30 – czas odjazdu dotyczy dnia określonego datą podaną w zapytaniu
 - 1899-12-31 – czas odjazdu dotyczy dnia następującego po dacie podanej w zapytaniu

Różnica ma znaczenie np. dla kursów linii nocnych – dzięki niej można rozróżnić godziny odjazdu z przystanku w części kursu przed północą od części kursu (lub całego kursu) po północy.

- stopId – identyfikator słupka przystankowego; wartość stopId z zasobu „**Lista przystanków**”; liczba całkowita
- stopSequence – numer porządkowy w ramach kursu; liczba całkowita
- stopHeadsign – pole nieużywane
- date – data, dla której obowiązuje rozkład. Wartość identyczna jak w URLu; format „YYYY-MM-DD”
- pickupType - pole nieużywane; zawsze wartość null
- dropoffType - pole nieużywane; zawsze wartość null
- shapeDistTraveled - pole nieużywane; zawsze wartość null
- timepoint - pole nieużywane; zawsze wartość null
- variantId – wewnętrzny identyfikator wariantu, do którego należy słupek przystankowy. Pochodzi z programu do układania rozkładu jazdy; wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku;
- noteSymbol – symbol określający dopisek dla słupka w kursie; wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku. Pusty ciąg znaków oznacza brak dopisku; znak alfanumeryczny
- noteDescription – opis symbolu zawartego w polu noteSymbol (dopisek); odpowiednik dopisku na tabliczce przystankowej. Wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku; ciąg znaków
- busServiceName – zadanie pojazdu. Kursy pogrupowane w zadanie tworzą rozkład jazdy dla pojedynczego pojazdu; ciąg znaków w formacie „xxx-yy”, gdzie xxx – identyfikator linii, wartość routeld z zasobu „**Lista linii**” dopełniony z przodu zerami do trzech cyfr, yy - numer brygady dopełniony z przodu zerami do dwóch cyfr
- order – numer porządkowy kursu w ramach zadania pojazdu; liczba całkowita
- nonpassenger – wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku. flaga określająca czy słupek na trasie jest przeznaczony dla pasażera; wartość 0: tak; wartość 1: nie; bit
- ticketZoneBorder – wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku. Flaga określająca czy słupek stanowi granicę strefy taryfowej. Wartość 1: tak; wartość 0: nie; bit
- onDemand – wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku. Flaga określająca, czy słupek ma status na żądanie. Wartość 1: tak; wartość 0: nie; bit
- virtual – wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku. Flaga określająca, czy słupek jest wirtualny (nieprzeznaczony dla pasażera). Wartość 1: tak; wartość 0: nie; bit
- islupek – wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku. Wewnętrzny identyfikator słupka; liczba całkowita

- wheelchairAccessible – wartość dostępna jedynie dla słupków należących do ZTM w Gdańsku. Flaga określająca, czy rozpatrywany element ma być obsługiwany przy pomocy pojazdu niskopodłogowego; wartość 1 – tak, wartość null: nie; bit
- stopShortName - identyfikator słupka przystankowego, unikalny w skali Organizatora, tj. ZTM w Gdańsku oraz ZKM w Gdyni. Wartość pochodzi z systemu TRISTAR; liczba całkowita

Uwagi:

- a) w przypadku linii nocnych rozkład na dany dzień rozpoczyna się w godzinach wieczornych w dniu określonym przez datę podaną jako argument zapytania a kończy w dniu następnym.
- b) część cech dotyczących słupków z zasobów „Przystanki w powiązaniu z trasą” oraz „Lista przystanków” powieliła się. Są to: virtual, nonpassenger, ticketZoneBorder, onDemand. W celu obliczenia prawidłowej wartości cech dla słupka wchodzącego w skład konkretnej trasy należy wyliczyć sumę logiczną wartości tej cechy z zasobu Lista przystanków oraz Przystanki w powiązaniu z trasą – wartość 1 w zasobie Lista przystanków rozpatrywanej cechy jest wartością, która obowiązuje wszystkie wystąpienia słupka w zasobie Przystanki w powiązaniu z trasą.
- c) w celu połączenia danych rozkładowych („Rozkład jazdy”) dla bieżącego dnia i wybranej linii z estymowanymi („Estymowane czasy przyjazdów na przystanek”) należy wykorzystać następujące pola:
 - identyfikator linii (pole o nazwie „routeId” w obu ww. zasobach)
 - nr słupka przystankowego (pola o nazwie „stopId” w obu ww. zasobach),
 - nr wariantu trasy (pola o nazwie „tripId” w obu ww. zasobach),
 - godz. rozkładowa (pola o nazwie „theoreticalTime” w zasobie „Estymowane czasy przyjazdów na przystanek” oraz „arrivalTime” w zasobie „Rozkład jazdy”).