


Dokumentacja techniczna

baza BusManCB SQL Serwer

Numer brygady	km	suma	6	8	9	11	12	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Wzgórza Krzesławickie	0	0	4.41	5.05	5.24	5.37	5.47	5.57	6.07	6.17	6.29	6.39	6.48	6.58	7.08	7.18	7.28	7.38	7.48	7.58	8.08	8.18	8.28	8.38	8.48
Wzg. Krzesławickie I	0.550	0.550	4.42	5.06	5.25	5.38	5.48	5.58	6.08	6.18	6.30	6.40	6.49	6.59	7.09	7.19	7.29	7.39	7.49	7.59	8.09	8.19	8.29	8.39	8.49
Darwina	0.100	0.650	4.43	5.07	5.26	5.39	5.49	5.59	6.09	6.19	6.31	6.41	6.50	7.00	7.10	7.20	7.30	7.40	7.50	8.00	8.10	8.20	8.30	8.40	8.50
Właduchy	0.300	0.950	4.44	5.08	5.27	5.40	5.50	6.00	6.10	6.20	6.32	6.42	6.51	7.01	7.11	7.21	7.31	7.41	7.51	8.01	8.11	8.21	8.31	8.41	8.51
Bieńczyce Mieczarnia	0.700	1.650	4.46	5.10	5.29	5.42	5.52	6.02	6.12	6.22	6.34	6.44	6.53	7.03	7.13	7.23	7.33	7.43	7.53	8.03	8.13	8.23	8.33	8.43	8.53
Kocmyrzowska	0.700	2.350	4.47	5.11	5.30	5.43	5.53	6.03	6.13	6.23	6.35	6.45	6.54	7.04	7.14	7.24	7.34	7.44	7.54	8.04	8.14	8.24	8.34	8.44	8.54
Teatr Ludowy	0.550	2.900	4.49	5.13	5.32	5.45	5.55	6.05	6.15	6.25	6.37	6.47	6.56	7.06	7.16	7.26	7.36	7.46	7.56	8.06	8.16	8.26	8.36	8.46	8.56
Rondo Kocmyrzowskie	0.500	3.400	4.51	5.15	5.34	5.47	5.57	6.07	6.17	6.27	6.39	6.49	6.58	7.08	7.18	7.28	7.38	7.48	7.58	8.08	8.18	8.28	8.38	8.48	8.58
Bieńczycka	0.550	3.950	4.52	5.16	5.35	5.48	5.58	6.08	6.18	6.28	6.40	6.50	6.59	7.09	7.19	7.29	7.39	7.49	7.59	8.09	8.19	8.29	8.39	8.49	8.59
Rondo Czyżyńskie	0.350	4.300	4.54	5.18	5.37	5.50	6.00	6.11	6.21	6.31	6.43	6.53	7.02	7.12	7.22	7.32	7.42	7.52	8.02	8.12	8.22	8.32	8.42	8.52	8.62
Centralna	0.650	4.950	4.55	5.19	5.38	5.51	6.01	6.12	6.22	6.32	6.44	6.54	7.03	7.13	7.23	7.33	7.43	7.53	8.03	8.13	8.23	8.33	8.43	8.53	8.63
Nowohucka	0.550	5.500	4.57	5.21	5.40	5.53	6.03	6.14	6.24	6.34	6.46	6.56	7.05	7.15	7.25	7.35	7.45	7.55	8.05	8.15	8.25	8.35	8.45	8.55	8.65
M1 Al. Pokoju	0.450	5.950	4.59	5.23	5.42	5.55	6.05	6.16	6.26	6.36	6.48	6.58	7.08	7.18	7.28	7.38	7.48	7.58	8.08	8.18	8.28	8.38	8.48	8.58	8.68
Ogródki Działkowe	0.800	6.750	5.00	5.24	5.43	5.56	6.06	6.17	6.27	6.37	6.49	6.59	7.09	7.19	7.29	7.39	7.49	7.59	8.09	8.19	8.29	8.39	8.49	8.59	8.69
Kraków Plaza	0.200	6.950	5.01	5.25	5.44	5.57	6.07	6.18	6.28	6.38	6.50	7.00	7.10	7.20	7.30	7.40	7.50	8.00	8.10	8.20	8.30	8.40	8.50	8.60	8.70
Dąbie	0.600	7.550	5.02	5.26	5.45	5.58	6.08	6.19	6.29	6.39	6.51	7.01	7.11	7.21	7.31	7.41	7.51	8.01	8.11	8.21	8.31	8.41	8.51	8.61	8.71
Ofiar Dąbia	0.300	7.850	5.03	5.27	5.46	5.59	6.09	6.20	6.30	6.40	6.52	7.02	7.12	7.22	7.32	7.42	7.52	8.02	8.12	8.22	8.32	8.42	8.52	8.62	8.72
Fabryczna	0.400	8.250	5.04	5.28	5.47	6.00	6.10	6.21	6.31	6.41	6.53	7.03	7.13	7.23	7.33	7.43	7.53	8.03	8.13	8.23	8.33	8.43	8.53	8.63	8.73
Francesco Nullo	0.300	8.550	5.06	5.30	5.49	6.02	6.12	6.23	6.33	6.43	6.55	7.05	7.15	7.25	7.35	7.45	7.55	8.05	8.15	8.25	8.35	8.45	8.55	8.65	8.75
Aleja Pokoju	0.300	8.850	5.07	5.31	5.50	6.03	6.13	6.24	6.34	6.44	6.56	7.06	7.16	7.26	7.36	7.46	7.56	8.06	8.16	8.26	8.36	8.46	8.56	8.66	8.76
Rondo Grzegorzecze	0.450	9.300	5.09	5.33	5.52	6.05	6.15	6.26	6.36	6.46	6.58	7.08	7.18	7.28	7.38	7.48	7.58	8.08	8.18	8.28	8.38	8.48	8.58	8.68	8.78
Nala Targowa	0.650	9.950	5.11	5.35	5.54	6.07	6.17	6.28	6.38	6.48	6.60	7.10	7.20	7.30	7.40	7.50	8.00	8.10	8.20	8.30	8.40	8.50	8.60	8.70	8.80
Stawowidna	0.200	10.250	5.12	5.36	5.55	6.08	6.18	6.29	6.39	6.49	6.61	7.11	7.21	7.31	7.41	7.51	8.01	8.11	8.21	8.31	8.41	8.51	8.61	8.71	8.81
Poczta Główna	0.600	10.850	5.13	5.37	5.56	6.09	6.19	6.30	6.40	6.50	6.62	7.12	7.22	7.32	7.42	7.52	8.02	8.12	8.22	8.32	8.42	8.52	8.62	8.72	8.82
Pl. Wyzwolenia Światłych Żołnierzy	0.600	11.450	5.14	5.38	5.57	6.10	6.20	6.31	6.41	6.51	6.63	7.13	7.23	7.33	7.43	7.53	8.03	8.13	8.23	8.33	8.43	8.53	8.63	8.73	8.83

BusManCB

Edycja 2015



Copyright © AGC 1992-2015


Dokumentacja techniczna

AGC BusMan CB

WERSJA BAZY CB: 11.0.2



AGC Consulting sp. z o.o.
ul. Mochtyńska 108^c, 03-289 Warszawa

 22.864.62.66

 agc@agc.pl

 www.agc.pl

Warszawa 2015

CB11.02

tabela tclassicperiods		tabela zawiera okresy trwania poszczególnych klasycznych pór czasowych (pory ukośne)
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
ivariant	integer, not null (*)	identyfikator z tabeli twarianty , klucz zewnętrzny
ischedule	integer, not null (*)	identyfikator z tabeli trozklady , klucz zewnętrzny
position	integer, not null (*)	lokalizacja pory czasowej (numer pory)
startTime	datetime, not null (*)	czas rozpoczęcia ukośnej pory czasowej
endTime	datetime, not null (*)	czas zakończenia ukośnej pory czasowej

tabela tclassictimes		tabela zawiera klasyczne czasy międzyprzystankowe (pory ukośne)
<i>nazwa</i>	<i>Specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
ipperiod	integer, not null (*)	identyfikator z tabeli tclassictimes , klucz zewnętrzny
position	integer, not null (*)	lokalizacja pory czasowej (numer pory)
duration	integer, not null (*)	czas trwania pory czasowej

tabela tcontract		tabela zawiera umowy przypisane do zadań
<i>nazwa</i>	<i>Specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	integer, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
name	varchar(80), not null (*)	nazwa umowy
description	varchar(max) (*)	opis umowy
symbol	varchar(4), not null (*)	symbol umowy
validfrom	Datetime (*)	data ważności umowy od
validuntil	Datetime (*)	data ważności umowy do
unique (Nazwa) – nazwa nie może się powtarzać unique (Symbol) – symbol nie może się powtarzać		

tabela tczasyzjazdy		tabela zawiera dokładne czasy przejazdu dla trasy
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
iczastrasy	integer, not null	identyfikator z tabeli tczasyztras , klucz zewnętrzny
nr	integer, not null	nr kolejny na trasie
czas_min	smallint, default 0, not null	czas przejazdu od początku trasy, w minutach
czasprzej_min	smallint default 0, not null	czas przejazdu od początku trasy, w minutach (<i>pole powielone ze względu na kompatybilność z poprzednimi wersjami oprogramowania</i>)
czaspostoj_min	smallint default 0, not null	czas postoju na przystanku podczas w minutach

tabela tczasyztras		tabela zawiera nagłówkowe czasy przejazdu
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
iwariant	integer	identyfikator z tabeli twarianty , klucz zewnętrzny
itypdnia	integer	identyfikator z tabeli ttypydni , klucz zewnętrzny
eod	datetime hour to minute	od której godziny obowiązują czasy
edo	datetime hour to minute	do której godziny obowiązują czasy
eczas_min	smallint	czas przejazdu całej trasy w minutach
Uwagi: pole eod, edo, eczas_min podają wartości orientacyjne, wartości dokładne wynikają z przyporządkowania czasów jazdy do kursów i tabeli tczasyzjazdy		

<i>tabela</i> tdopiski		tabela zawiera dopiski
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
igrupa	integer, not null (*)	rodzaj dopisku 0-różne, 1-pasażer, 2-kierowca
nazwa	varchar(36), not null (*)	nazwa dopisku
kolor	Integer, not null (*)	wartość koloru RGB
tekst	varchar(255), not null (*)	treść dopisku
symbol	Varchar(4), not null (*)	symbol dopisku

<i>tabela</i> tdopiskiodj		tabela zawiera dopiski przydzielone do kursów
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	integer, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
counter	Integer (*)	identyfikator dopisku z bazy BusMan100
idopisek	Integer (*)	identyfikator z tabeli tdopiski , klucz zewnętrzny
iodjazd	integer, not null (*)	identyfikator odjazdu z bazy BusMan100
iprzejazd	integer, not null (*)	identyfikator przejazdu z bazy BusMan100

<i>tabela</i> tgminy		tabela zawiera wykaz ulic
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(41), not null (*)	nazwa gminy
symbol	varchar(4) (*)	symbol gminy
unique (nazwa) – nazwa nie może się powtarzać		

<i>tabela</i> tkalendarz		tabela zawiera kalendarz komunikacyjny przedsiębiorstwa
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
dzien	date, not null	dzień kalendarzowy, klucz pierwotny
itypdnia	integer, not null	identyfikator z tabeli ttypydni , klucz zewnętrzny

<i>tabela</i> tkodytablic		tabela zawiera informacje o tablicach czołowych pojazdu
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
Id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(18)	Nazwa skrócona tablicy czołowej
opis	varchar(255)	Nazwa pełna tablicy czołowej
numer	Integer	Numer tablicy czołowej

<i>tabela</i> tkursy		tabela zawiera kursy
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
iwariant	integer, not null	identyfikator z tabeli twarianty , klucz zewnętrzny
irozklad	integer, not null	identyfikator z tabeli tzadania , klucz zewnętrzny
izadanie	integer, not null	identyfikator z tabeli tzadania , klucz zewnętrzny
brygada	smallint default 1, not null	numer brygady,
odjazd	datetime hour to second, not null	godzina odjazdu danego kursu
przyjazd	datetime hour to second, not null	godzina przyjazdu danego kursu
noc	smallint default 0, not null	oznaczenie kursów nocnych – po godzinie 24:00 wg programu BusMan
iczastrasy	integer, not null	identyfikator z tabeli tczasystas , klucz zewnętrzny
nr	integer, not null	nr kolejny kursu na trasie
postoj	smallint, not null	oznaczenie postoju po tym kursie zaliczanego do czasu pracy (wartość 1)
posilek	smallint, not null	oznaczenie posiłku po tym kursie
dltech	integer	długość w metrach przejazdu technicznego po tym kursie

itabor	integer	identyfikator z tabeli tabor , klucz zewnętrzny
ekspl	smallint default 1, not null	czy jest to kurs wyłączony z rozliczeń (wtedy wartość 0)
jazda_min	integer default 0, not null	czas jazdy tego kursu w minutach
postoj_min	integer default 0, not null	czas postoju po tym kursie w minutach
opis	varchar(30)	opis kursu (numer kursu)
iodjazd	integer	identyfikator odjazdu z bazy BusMan100
Zmiana	datetime	godzina zmiany
itypodjazdu	integer	typ odjazdu
przerwa_eu	Smallint, default 0, not null	oznaczenie przerwy na odpoczynek po kursie
check (noc IN (0,1)) check (postoj IN (0,1)) check (posilek IN (0,1)) check (ekspl IN (0,1))		

<i>tabela</i> linie		tabela zawiera wykaz linii komunikacyjnych
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(50), not null	nazwa linii
nazwaord	char(10), not null	nazwa dla celów sortowania danych (uzupełniona spacjami do czterech znaków)
opis	varchar(90), not null	opis linii
ityplini	integer, not null	identyfikator z tabeli ttypylini klucz zewnętrzny
kodlinii	Decimal(5,0)	numeryczna nazwa linii
unique (nazwa) – nazwa nie może się powtarzać		

<i>tabela</i> tnazwytabliczek		tabela zawiera dane o nazwach typów dni na tabliczki
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
ilinia	integer	identyfikator z tabeli tlinie klucz zewnętrzny
nazwa	varchar(90)	nazwa typu dnia

<i>tabela</i> tobszar		tabela zawiera nazwy obszarów
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(40), not null	nazwa obszaru

<i>tabela</i> todcinki		tabela zawiera odcinki sieci
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
ipunktOd	Integer, not null (*)	współrzędna początku odcinka
ipunktdo	Integer, not null (*)	współrzędna końca odcinka
iulica	Integer (*)	identyfikator z tabeli tulice , klucz zewnętrzny

<i>tabela</i> tprzesiadki		tabela zawiera informacje o węzłach przesiadkowych
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(90), not null	nazwa węzła przesiadkowego
symbol	Varchar(10), not null	symbol węzła przesiadkowego

<i>tabela</i> tpzystanki		tabela zawiera nazwy przystanków
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(90), not null	nazwa przystanku
symbol	varchar(10), not null	symbol przystanku
iobszar	integer, not null	identyfikator z tabeli tobszar klucz zewnętrzny
pok	Smallint	Oznaczenie Punktu Obsługi Klienta
biletomat	Smallint	Oznaczenie biletomatu
koda	Integer	Kod zapowiedzi głosowej (I)
kodt	Integer	Kod zapowiedzi głosowej (II)
psb	Smallint	Oznaczenie Punktu sprzedaży biletów
punkt_przesiadko wy	Smallint	Oznaczenie Węzła przesiadkowego
miejsce_szczegol ne	varchar(255)	Opis miejsca szczególnego dla przystanku
miejsce_dodatko we	varchar(255)	Opis miejsca dodatkowego dla przystanku
iprzesiadka	Integer	identyfikator z tabeli tpzesiadki klucz zewnętrzny

<i>tabela</i> tpunkty		tabela zawiera wykaz punktów sieci komunikacyjnej
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
counter	Integer (*)	znacznik punktu
typ	Smallint (*)	czy węzeł jest słupkiem (wartość 1)
x	Integer (*)	wartość współrzędnej X
y	Integer (*)	wartość współrzędnej Y
gps_e	char (24) (*)	Współrzędna długości geograficznej
nps_n	char(24) (*)	Współrzędna szerokości geograficznej

<i>tabela</i> tpunktymeldunkowe		tabela zawiera informacje o punktach meldunkowych
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
iPunkt	integer	Identyfikator wiersza z tabeli tpunkty , klucz zewnętrzny
iulica	integer	Identyfikator wiersza z tabeli tulice , klucz zewnętrzny
nazwa	varchar(40)	Nazwa punktu meldunkowego
symbol	varchar(8)	Symbol punktu meldunkowego

<i>tabela</i> tpunktyreferencyjne		tabela zawiera informacje o punktach referencyjnych
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
iPunktMeldunkowy	integer	Identyfikator wiersza z tabeli tpunktymeldunkowe , klucz zewnętrzny
nazwa	varchar(40)	Nazwa punktu
symbol	varchar(8)	Symbol punktu
gps_e	decimal(12, 10)	Współrzędna długości geograficznej
nps_n	decimal(12, 10)	Współrzędna szerokości geograficznej
Wlot	Smallint	Kierunek wjazdu
Wylot	Smallint	Kierunek wyjazdu
odleglosc	Smallint	Odległość punktu referencyjnego od meldunkowego

<i>tabela</i> trejestr		tabela zawiera rejestr zmian rozkładowych
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
iuser	integer	identyfikator z tabeli tusers , klucz zewnętrzny
irozklad	integer	identyfikator z tabeli trozklady , klucz zewnętrzny
data	datetime year to second, not null	data zapisu

kod	integer, not null	1 – przeniesienie rozkładu z BusMana do bazy CB 2 - zmiana dat lub opisu rozkładu 4 – usunięcie rozkładu
opis	varchar(255)	dodatkowy opis

<i>tabela</i> trozklady		tabela zawiera wykaz rozkładów
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
ilinia	integer, not null	identyfikator z tabeli tlinie , klucz zewnętrzny
itypdnia	integer, not null	identyfikator z tabeli ttypydni , klucz zewnętrzny
waznyod	datetime, not null	data ważności rozkładu od – dla celów rozliczeń w bazie CB
waznydo	datetime, not null	data ważności rozkładu do – dla celów rozliczeń w bazie CB
waznyodtech	datetime, not null	data ważności rozkładu od - wg dokumentacji rozkładowej
waznydotech	datetime, not null	data ważności rozkładu do - wg dokumentacji rozkładowej
projekt	integer default 0, not null	numer statusu (wersja projektu) – 1 oznacza rozkład obowiązujący, pozostałe wartości – rozkłady projektowe
opis	varchar(90)	opis rozkładu
grupa	integer default 0, not null	identyfikator grupy rozkładów połączonych, do której należy ten rozkład
deleted	char(1) default 'N' , not null	Y – rozkład skasowany N – rozkład obowiązujący pole używane w wersji rozszerzonej
trakcja	varchar(40)	opis trakcji do której należy rozkład danej linii
grupa_linii	Varchar(40)	Nazwa grupy linii
ityplini	Integer	identyfikator z tabeli ttypylini , klucz zewnętrzny
idopisek	integer, allow null (*)	identyfikator z tabeli tdopiski , klucz zewnętrzny

Idopisek2	integer, allow null (*)	identyfikator z tabeli tdopiski , klucz zewnętrzny
-----------	-------------------------	---

tabela tsensory		tabela zawiera dane o sensorach
<i>nazwa</i>	<i>Specyfikacja</i>	<i>opis / słupki</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
ipunkt	integer	Identyfikator wiersza z tabeli tpunkty , klucz zewnętrzny
nazwa	varchar(40)	Numer sensora
symbol	varchar(8)	Identyfikator sensora
zasieg	smallint	Obszar aktywowania sensora (czułość)
odleglosc	smallint	Odległość sensora od punktu referencyjnego
czas	smallint	Czas jazdy do sensora
stan	smallint	Stan drzwi

tabela tslupki (**)		tabela zawiera wykaz słupków
<i>nazwa</i>	<i>Specyfikacja</i>	<i>opis / słupki</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
iprzystanek	integer, not null	identyfikator z tabeli tprzystanki , klucz zewnętrzny
nazwa	varchar(10)	nazwa słupka
symbol	varchar(10)	symbol słupka
iulica	integer	identyfikator z tabeli tulice , klucz zewnętrzny
zajezdnia	smallint default 0, not null	oznaczenie słupka jako zajezdnia
igmina	Integer (*)	identyfikator z tabeli tgminy , klucz zewnętrzny
punkt_x	Integer (*)	topograficzna współrzędna X położenia słupka
punkt_y	Integer (*)	topograficzna współrzędna Y położenia słupka

gps_e (**)	Real (*)	geograficzna współrzędna λ położenia słupka, wyliczana automatycznie (**) W konfiguracji dla ZdiT Łódź : współrzędna długości geograficznej, wartość z tabeli Słupki bazy BusMan100
gps_n (**)	Real (*)	geograficzna współrzędna ϕ położenia słupka, wyliczana automatycznie (**) W konfiguracji dla ZdiT Łódź : współrzędna szerokości geograficznej, wartość z tabeli Słupki bazy BusMan100
nazadanie	smallint default 0	słupka na żądanie (wartość 1)
niepasazer	smallint default 0	słupka nie dla pasażera (wartość 1)
kontr_czas	smallint default 0 (*)	słupka dla kontroli czasu (wartość 1)
pkt_kontr	smallint default 0 (*)	słupka – punkt kontrolny (wartość 1)
gr_taryf	smallint default 0	słupka na granicy taryfowej (wartość 1)
gr_gmin	smallint default 0	słupka na granicy gmin (wartość 1)
wirtualny	smallint default 0 (*)	słupka nie dla pasażera (wartość 1)
Symbol2	varchar(10) (*)	Unikalny identyfikator słupka
ipunkt	integer, allow null (*)	identyfikator z tabeli tpunkty , klucz zewnętrzny
istrefa	Integer, allow null	identyfikator z tabeli tstrefy , klucz zewnętrzny
kod_zapowiedzi	Integer, allow null	Kod zapowiedzi głosowej
Promien	Integer	zasięg obszaru detekcji słupka w metrach
tunelowy	Smallint, default 0	słupka tunelowy
gps_e2 (**)	integer, not null	(**) kolumna tylko w konfiguracji dla ZdiT Łódź ; współrzędna długości geograficznej, wyliczana automatycznie
gps_n2 (**)	integer, not null	(**) kolumna tylko w konfiguracji dla ZdiT Łódź ; współrzędna szerokości geograficznej, wyliczana automatycznie
idopisek	integer, allow null (*)	identyfikator z tabeli tdopiski , klucz zewnętrzny
check (zajezdnia IN (0,1)) check (nazadanie IN (0,1)) check (niepasazer IN (0,1)) check (kontr_czas IN (0,1)) check (pkt_kontr IN (0,1)) check (gr_gmin IN (0,1)) check (wirtualny IN (0,1))		

<i>tabela</i> tslupkiczyne		tabela zawiera wykaz słupków oznaczonych jako czynne lub nieczynne
<i>nazwa</i>	<i>Specyfikacja</i>	<i>opis / słupki</i>
id	integer, not null	identyfikator, klucz pierwotny
islupek	integer, not null	identyfikator z tabeli tslupki , klucz zewnętrzny
czynnyod	datetime	data od
czynnydo	datetime	data do
nieczynny	smallint default 0	znacznik nieczynny

<i>tabela</i> tsluzby		tabela zawiera służby
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / warianty</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
izadanie	integer, not null	identyfikator z tabeli tzadania , klucz zewnętrzny
nazwa	varchar(60)	nazwa służby
typ	varchar(3)	typ służby (A – rano, B – popołudniowa, C – nocna, lub inne oznaczenia wg programu BusMan)
brygada	varchar(3)	nazwa brygady
kurs_pocz	integer, not null	numer pierwszego kursu służby w obrębie jej zadania
nr_pocz	integer, not null	numer pierwszego przystanku na trasie służby w obrębie jej zadania
kurs_koniec	integer, not null	numer ostatniego kursu służby w obrębie jej zadania
nr_koniec	integer, not null	numer ostatniego przystanku na trasie służby w obrębie jej zadania
ewozokm	integer	wozokilometry dla służby (wartość w metrach)
epockm	integer	pociągokilometry dla służby (wartość w metrach)
eczasypracy_min	integer	czas pracy służby w minutach
eczasypracyc_min	integer	czas pracy służby z doliczonym OC w minutach
e_czpr_noca_oc	integer, not null	nocny czas pracy służby A w minutach
e_czpr_nocb_oc	integer, not null	nocny czas pracy służby B w minutach

e_czpr_nocc_oc	integer, not null	nocny czas pracy służby C w minutach
e_czpr_a_oc	integer, not null	czas pracy służby A z doliczonym OC w minutach
e_czpr_b_oc	integer, not null	czas pracy służby B z doliczonym OC w minutach
e_czpr_c_oc	integer, not null	czas pracy służby C z doliczonym OC w minutach
e_czaspracya_min	integer, not null	czas pracy służby A w minutach
e_czaspracyb_min	integer, not null	czas pracy służby B w minutach
e_czaspracyc_min	integer, not null	czas pracy służby C w minutach
e_przerwa_min	integer, not null	czas przerwy w pracy w minutach
e_od	datetime hour to second	początek służby
e_do	datetime hour to second	koniec służby

<i>tabela</i> tsynchroperiods		tabela zawiera okresy trwania poszczególnych rzeczywistych pór czasowych (pory pionowe)
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
name	varchar (40) (*), not null	nazwa pory czasowej
startTime	integer, not null (*)	godzina rozpoczęcia pory czasowej
endTime	integer, not null (*)	godzina zakończenia pory czasowej
dayType	integer, not null (*)	typ dnia obowiązywania danej pory czasowej
dayTypeName	varchar (40) (*)	typ dnia obowiązywania danej pory czasowej

<i>tabela</i> tstrefy		tabela nazwy stref biletowych - taryfowych
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar (41), not null	nazwa strefy biletowej
symbol	varchar (4)	symbol strefy biletowej

<i>tabela</i> tsynchrotimes		tabela zawiera klasyczne czasy międzyprzystankowe (pory ukośne)
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
ivariant	integer, not null (*)	identyfikator z tabeli twarianty , klucz zewnętrzny
ipperiod	integer, not null (*)	identyfikator z tabeli tsynchroperiods , klucz zewnętrzny
position	integer, not null (*)	lokalizacja pory czasowej (numer pory)
duration	integer, not null (*)	czas trwania pory czasowej

<i>tabela</i> ttabor		tabela zawiera typ taboru
<i>nazwa</i>	<i>Specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(40), not null	nazwa typu taboru
opis	varchar(80) (*)	opis typu taboru
litera	varchar(3) (*)	litera używana w opisach skrótowych
jednostka	varchar(50)	<i>pole nieużywane</i>
wspkm_100	integer default 100, not null	współczynnik procentowy do naliczania wozokilometrów
sklad_wagonow	smallint default 0, not null	0 = autobus, 1 = tramwaj/pociąg
unique (nazwa) – nazwa nie może się powtarzać		

<i>tabela</i> ttrasy		tabela zawiera trasy linii
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
iwariant	integer	identyfikator z tabeli twarianty , klucz zewnętrzny
nr	integer	nr kolejny na trasie, numerowanie ciągłe od 0
isluppek	integer	identyfikator z tabeli tslupki , klucz zewnętrzny
odleglosc	integer, not null	odległość od poprzedniego słupka na trasie, w metrach
nazadanie	smallint default 0, not null	słuppek na żądanie (wartość 1)
niepasazer	smallint default 0, not null	słuppek nie dla pasażera (wartość 1)
iprzejazd	integer, not null (*)	identyfikator przejazdu z bazy BusMan100
kontr_czas	smallint default 0 (*), not null	słuppek dla kontroli czasu (wartość 1)
gr_taryf	smallint default 0, not null	słuppek na granicy taryfowej (wartość 1)
igmina	integer, not null (*), not null	identyfikator z tabeli tgminy , klucz zewnętrzny
gr_gmin	smallint default 0, not null	słuppek na granicy gmin (wartość 1)
pkt_kontr	smallint default 0 (*), not null	słuppek oznaczony jako punkt kontrolny (wartość 1)
istrefa	integer, not null	identyfikator z tabeli tstrefy , klucz zewnętrzny
wirtualny	smallint default 0 (*), not null	słuppek oznaczony jako wirtualny (wartość 1)
charakter	smallint, not null	oznaczenie słupka charakterystycznego dla trasy
objazdowy	smallint, not null	oznaczenie słupka objazdowego dla trasy
nie_dla_biletu	smallint, not null	Oznaczenie słupka, który ma nie być liczony do biletu trasowanego
kod_zapowiedzi	integer, not null	Wartość kodu zapowiedzi dla informacji pasażerskiej
bez_przesiadki	smallint	Oznaczenie słupka, dla którego nie będzie realizowana przesiadka w obrębie węzła przeasiadkowego
tunelowy	smallint default 0	Słuppek tunelowy
ost_skr_trasa	smallint default 0	Ostatni słuppek ze skróconej trasy wariantu
kierunkowy	smallint default 0	Słuppek kierunkowy

tabela ttrasy_gps		tabela zawiera szczegółowe dane o km trasy linii
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
ivariant	integer (*)	identyfikator z tabeli twarianty , klucz zewnętrzny
nr	integer, not null (*)	nr kolejny na trasie
ipunkt	integer (*)	identyfikator z tabeli tpunkty , klucz zewnętrzny
islupek	integer (*)	identyfikator z tabeli tslupki , klucz zewnętrzny
nr_s	integer (*)	numer słupka na trasie
ipunktmeldunkowy	integer (*)	identyfikator z tabeli tpunktmeldunkowe , klucz zewnętrzny

tabela ttrasykm		tabela zawiera szczegółowe dane o km trasy linii
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
ivariant	integer, not null (*)	identyfikator z tabeli twarianty , klucz zewnętrzny
nr	integer, not null (*)	nr kolejny na trasie, numerowanie ciągłe od 0
nrtrasy	integer, not null (*)	wartość z tabeli ttrasy , klucz zewnętrzny
islupek	integer, not null (*)	identyfikator z tabeli tslupki , klucz zewnętrzny
igmina	integer (*)	identyfikator z tabeli tgminy , klucz zewnętrzny
odl	Integer (*)	odległość od poprzedniego słupka na trasie, w metrach

tabela ttypydni		tabela zawiera typy dni – odpowiadające wzorcom dni w programie BusMan
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(50), not null	nazwa typu dnia
opis	varchar(50)	opis typu dnia
unique (nazwa) – nazwa typu dnia nie może się powtarzać		

<i>tabela</i> ttypylini		tabela zawiera typy linii
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	Varchar(40), not null	nazwa typu linii
symbol	varchar(4)	Symbol typu linii
tramwajowa	smallint	znacznik linii tramwajowej

<i>tabela</i> ttypodjazdow		tabela zawiera typy odjazdów
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(40),not null	nazwa typu odjazdu
symbol	varchar(4), not null (*)	symbol typu odjazdu
opis	varchar(80), not null (*)	opis typu odjazdu
rezerwa	varchar(40), not null	pole rezerwowe
numer	integer, not null	wartość numeryczna
kolor	Interer,not null	wartość kolory RGB

<i>tabela</i> tulice		tabela zawiera wykaz ulic
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(50), not null	nazwa ulicy
unique (nazwa) – nazwa nie może się powtarzać		

<i>tabela</i> tusers		tabela zawiera wykaz użytkowników programu BusMan CB
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nzbusman	varchar(30), not null	nazwa użytkownika w programie BusMan
nzsystem	varchar(30), not null	nazwa systemowa użytkownika wynikająca z logowania do sieci Windows

nzinformix	varchar(30), not null	nazwa użytkownika bazy danych Informix
tabela tversion		
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	integer, not null (*)	identyfikator, klucz pierwotny
val	integer, not null (*)	numer wersji

Tabela twarianty		tabela zawiera warianty linii
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
ilinia	integer	identyfikator z tabeli tlinie , klucz zewnętrzny
dlugosc	integer	długość wariantu
dojazd	smallint	oznaczenie wariantu jako dojazdowy (wartość 1)
glowny	smallint	oznaczenie wariantu jako główny (wartość 1)
nazwa	varchar(40)	nazwa wariantu
nrost	integer	numer ostatniego przystanku wariantu w tabeli ttrasy , klucz zewnętrzny
litera	varchar(3) (*)	symbol literowy dla wariantu
opis	varchar(80) (*)	pole opisu wariantu
opis2	varchar(80) (*)	pole drugiego opisu wariantu
tam	smallint default 0 (*)	kierunek wariantu tam (wartość 1)
powrotny	smallint default 0 (*)	kierunek wariantu powrót (wartość 1)
kierunek	smallint (*), not null	dodatkowe oznaczenie kierunku trasy
Ikodtablicy	Integer	identyfikator z tabeli tkodtablicy , klucz zewnętrzny
Ikodtablicy2	Integer	identyfikator z tabeli tkodtablicy , klucz zewnętrzny
KodWariantu	varchar(3)	kod wariantu
check (dojazd IN (0,1)) check (glowny IN (0,1))		

tabela twariantypary		tabela zawiera pary tras wariantów
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
Warant1	Integer, not null(*)	Id wariantu 1

Wariant2	Integer, not null (*)	Id wariantu 2
----------	-----------------------	---------------

<i>tabela</i> twzorcownazwach		tabela przyporządkowuje wzorce dni do nazw na tabliczki przystankowe
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
inazwa	Integer (*)	odnosi się do tabeli tnazwytabliczek klucz zewnętrzny
itypdnia	Integer (*)	odnosi się do tabeli ttypydni klucz zewnętrzny

<i>tabela</i> tzadania		tabela zawiera zadania
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(60), not null	nazwa zadania
irozklad	integer, not null	identyfikator z tabeli trozklady , klucz zewnętrzny
izajezdnia	integer, not null	identyfikator z tabeli tzajezdnie , klucz zewnętrzny
itabor	integer, not null	identyfikator z tabeli ttabor , klucz zewnętrzny
podmianatab	smallint, not null	numer kursu, na którym następuje podmiana taboru
itabor2	integer	identyfikator z tabeli ttabor , klucz zewnętrzny – tabor po podmianie
icontract	Integer (*)	identyfikator z tabeli tcontract , klucz zewnętrzny
eopis_podm	varchar(120)	dodatkowy opis w przypadku podmiany taboru
ewozokm	integer	wozokilometry (wartość w metrach)
epockm	integer	pociągokilometry (wartość w metrach)
ck	char(1)	C – zadanie „całodzienne” K – zadanie „krótkie” wartości dla wersji rozszerzonej/dedykowanej wg specyfikacji: D – praca dwuzmianowa C – praca całodzienna S – praca dwuzmianowa „krótka”

		J – praca jednozmianowa
check (ck IS NOT NULL) check (podmianatab IN (0,1))		

tabela tzadaniapary		tabela zawiera wykaz par zadań
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
zadanie1	integer	identyfikator tabeli tzadania , klucz zewnętrzny
zadanie2	integer	identyfikator tabeli tzadania , klucz zewnętrzny

tabela tzajezdnie		tabela zawiera wykaz zajezdni
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
nazwa	varchar(40), not null	nazwa zajezdni lub przewoźnika
iprzewoznik	integer, null	identyfikator tabeli tprzewoznicy , klucz zewnętrzny
unique (nazwa, iprzewoznik) – para nazwa, iprzewoznik nie może się powtarzać		

tabela tpunktyprzejazdy		tabela zawiera powiązania punktów referencyjnych z przejazdami między słupkami
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
iPunktReferencyjny	integer, not null	identyfikator tabeli tpunktyreferencyjne , klucz zewnętrzny
islupek1	integer, not null	identyfikator tabeli tslupki , klucz zewnętrzny
islupek2	integer, not null	identyfikator tabeli tslupki , klucz zewnętrzny

tabela tprzewoznicy		Tabela zawiera dane o przewoźnikach
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>

id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
Nazwa	varchar(255), not null	Nazwa przewoźnika
KrotkaNazwa	varchar(80), not null	Krótką nazwa przewoźnika
KodPocztowy	varchar(6), null	Kod pocztowy siedziby przewoźnika
Miasto	varchar(30), null	Miejscowość siedziby przewoźnika
Ulica	varchar(40), null	Ulica siedziby przewoźnika
NrDomu	varchar(14), null	Nr domu siedziby przewoźnika
NrLokalu	varchar(14), null	Nr lokalu siedziby przewoźnika
Regon	varchar(14), null	Nr REGON przewoźnika
Nip	varchar(13), null	Nr NIP przewoźnika
NrTel	varchar(39), null	Nr telefonu przewoźnika
Kolor	integer, null	Kolor przypisany do przewoźnika
unique (Nazwa, KrotkaNazwa) – para nazwa, krotkanazwa nie może się powtarzać		

tabela tdopiskikp		Tabela zawiera powiązania między dopiskami a kursami
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	serial, not null	identyfikator, klucz pierwotny
idopisek	integer, not null	identyfikator tabeli tdopiski , klucz zewnętrzny
ikurs	integer, not null	identyfikator tabeli tkursy , klucz zewnętrzny
iprzejazd	integer, default 0, not null,	identyfikator tabeli ttrasy , klucz zewnętrzny

tabela tslupkiczyne		Tabela zawiera informacje o datach ważności słupków
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	integer, not null	identyfikator, klucz pierwotny
isluppek	integer, not null	identyfikator tabeli tslupki , klucz zewnętrzny
czynnyod	datetime, not null	data ważności słupka od...
czynnydo	datetime, not null	data ważności słupka do...

nieczynny	Smallint, default 0	Znacznik słupka nieczynnego
-----------	---------------------	-----------------------------

<i>tabela</i> tkursy_rt		Tabela zawiera dane o realnych kursach
<i>nazwa</i>	<i>specyfikacja</i>	<i>opis / uwagi</i>
id	integer, not null	Identyfikator, klucz pierwotny
Data	date, null	Data kursu
TypDnia	varchar(50), null	Wzorzec
Linia	varchar(50), null	Numer linii
Zadanie	varchar(60), null	Nazwa zadania
NrPrzystanku	integer, null	Numer kolejnego przystanku w trasie wariantu (numeracja od 0)
Obszar	varchar(40), null	Nazwa obszaru
Ulica	varchar(50), null	Nazwa ulicy
Przystanek	varchar(50), null	Nazwa kolejny przystanku na trasie
Slupek	varchar(10), null	Symbol słupka
NrKursu	integer, null	Kolejny nr kursu dla danego zadania
Przyjazd	datetime, null	Czas przyjazdu
Odjazd	datetime, null	Czas odjazdu

(*) – pola nie są napełniane programem w konfiguracji BusManCB basic