



"VIA2008"

Pracownia Projektów Drogowych

Barbara Kosmacz

ul. Kościańska 7

62-066 Granowo

NIP 995-004-26-73

Program funkcjonalno-użytkowy

Budowa drogi gminnej ul. Wschodniej w m. Wąsowo

OBIEKT: Budowa drogi gminnej ul. Wschodniej w m. Wąsowo

LOKALIZACJA: miasto: Wąsowo, powiat: nowotomyski
województwo: Wielkopolskie
gmina Kuślin, 0011 Wąsowo, dz. ewid.: 872, 860, 743/14, 766, 763/3, 752/9, 763/1, 763/2, 862, 1142/10, 753/7, 756/1, 861, 1142/1

INWESTOR: Gmina Kuślin
ul. Emilii Sczanieckiej 4
64-316 Kuślin

STADIUM: Prognoza ruchu

DATA OPRACOWANIA: marzec 2022 r.

AUTORZY OPRACOWANIA		
Projektant	Data	Podpis i pieczęćka
Branża drogowa i odwodnienie: mgr inż. Barbara Kosmacz	03.2022	



1. Krótka charakterystyka drogi

Ulica Wschodnia stanowi drogę gminną klasy technicznej D o przekroju jednojezdniowym o dwóch pasach ruchu. Droga w całości biegnie po płaskim terenie. Cały odcinek jezdni drogi gminnej istnieje o nawierzchni z gruntowej / z kruszyw łamanych. Prędkość obowiązująca na drodze 50 – 90 km/h.

- województwo: **wielkopolskie**
- odcinek: -
- długość: **0,737 km**
- pochylenie niwelety: **<6%**
- dopuszczalny nacisk osi pojedynczej przyjęte do proj. nawierzchni: **80 /100 /115 kN na oś**
- okres eksploatacji: **20 lat (liczony od 2022 r. do 2042 r.)**
- punkt pomiarowy: **skrzyżowanie ul. Wschodniej z ul. Kościelną i Leśną**



Fot. 1. Lokalizacja na mapie Polski.



Fot. 2. Lokalizacja na mapie województwa



Fot. 3. Lokalizacja na mapie powiatu nowotomyskiego



Fot. 4. Lokalizacja na mapie gminy Kuślin

2. Obliczenie prognozowanego ruchu

Obliczenie prognozowanego ruchu przeprowadzono na podstawie danych wejściowych opublikowanych przez Generalną Dyрекcję dróg Krajowych i Autostrad. Prognozowanie potoków pojazdów na przedmiotowym odcinku drogi zostanie wykonane z wykorzystaniem uproszczonej metody prognozowania ruchu – metody wskaźnikowej.

Podstawa opracowania:

- Załącznik 1 – Szczegółowe dodatkowe zalecenia dla wykonujących analizy i prognozy ruchu,
- Załącznik 2 – Sposób obliczania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040,
- Załącznik 3 – Prognozy wskaźnika wzrostu PKB na okres 2008-2040,
- Załącznik 1 – Prognozy wskaźnika wzrostu PKB na okres 2041-2050,
- Katalog typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA, Warszawa 2014

W oparciu o ustalony wskaźnik rocznego procentowego wzrostu PKB i współczynnika elastyczności, obliczono wskaźnik rocznego procentowego wzrostu ruchu dla danej kategorii pojazdów (zgodnie z wytycznymi GDDKiA wskaźnik wzrostu dla autobusów przyjmuje się 1.15 [dopuszcza się 1.0 dla terenów zamiejskich] niezależnie od PKB dla całego okresu prognozy tj. 2022-2042, dla pozostałych pojazdów niż te wymagane do obliczeń – 1.0).

Prognozy wskaźnika wzrostu PKB dla województwa wielkopolskiego podregionu poznańskiego, na lata 2022 – 2042 (okres przewidzianej eksploatacji) wg Załącznika nr 3 przedstawiono w tabeli poniżej:

WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE	
ROK	WSKAŹNIK WZROSTU BKB [%]
2022	3,6
2023	3,5
2024	3,4
2025	3,2
2026	3,2
2027	3,4
2028	3,3
2029	3,3

2030	3,3
2031	3,2
2032	3,2
2033	3,2
2034	3,2
2035	3,2
2036	3
2037	3
2038	2,9
2039	2,8
2040	2,7
2041	2,1
2042	2,1

Współczynnik elastyczności We uzależniający wskaźnik wzrostu ruchu od wskaźnika wzrostu PKB w poszczególnych okresach wg Załącznika nr 2 przedstawia tabela poniżej:

Lp.	Kategoria pojazdów	We (wskaźnik elastyczności) w latach	
		2008-2015	2016-2040
-1-	-2-	-3-	-4-
1	Samochody osobowe	0,9	0,8
2	Samochody dostawcze	0,33	0,33
3	Samochody ciężarowe bez przyczep i naczep	0,35	0,35
4	Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami	1,07	1

Wartość wskaźników rocznego wzrostu ruchu otrzymuje się poprzez przemnożenie odpowiedniego współczynnika elastyczności przez właściwy wskaźnik wzrostu PKB dla każdego roku i poszczególniej kategorii pojazdu, np. dla roku 2022 dla samochodu osobowego:

$$0,8 \cdot 3,3\% = 2,64\%$$

$$\text{Zatem wzrost ruchu wynosi: } 1 + \frac{2,64}{100} = 1,0264$$

Skumulowany wskaźnik rocznego wzrostu ruchu dla podregionu wrocławskiego, dla określonego roku prognozy i dla danej kategorii pojazdów jest iloczynem rocznych wskaźników wzrostu ruchu dla roku prognozy i lat poprzedzających. Skumulowane wskaźniki przedstawiono w tabeli poniżej:

ROK	SKUMULOWANY WSKAŹNIK ROCZNEGO WZROSTU RUCHU							
	M	SO	SD	SCBP	SCZP	A	CR	R
2022	1,001	1,032	1,012	1,013	1,039	1,001	1,001	1,001
2023	1,001	1,028	1,012	1,012	1,035	1,001	1,001	1,001
2024	1,001	1,027	1,011	1,012	1,034	1,001	1,001	1,001
2025	1,001	1,026	1,011	1,011	1,032	1,001	1,001	1,001
2026	1,001	1,026	1,011	1,011	1,032	1,001	1,001	1,001
2027	1,001	1,027	1,011	1,012	1,034	1,001	1,001	1,001
2028	1,001	1,026	1,011	1,012	1,033	1,001	1,001	1,001
2029	1,001	1,026	1,011	1,012	1,033	1,001	1,001	1,001
2030	1,001	1,026	1,011	1,012	1,033	1,001	1,001	1,001
2031	1,001	1,026	1,011	1,011	1,032	1,001	1,001	1,001

2032	1,001	1,026	1,011	1,011	1,032	1,001	1,001	1,001
2033	1,001	1,026	1,011	1,011	1,032	1,001	1,001	1,001
2034	1,001	1,026	1,011	1,011	1,032	1,001	1,001	1,001
2035	1,001	1,026	1,011	1,011	1,032	1,001	1,001	1,001
2036	1,001	1,024	1,010	1,011	1,030	1,001	1,001	1,001
2037	1,001	1,024	1,010	1,011	1,030	1,001	1,001	1,001
2038	1,001	1,023	1,010	1,010	1,029	1,001	1,001	1,001
2039	1,001	1,022	1,009	1,010	1,028	1,001	1,001	1,001
2040	1,001	1,022	1,009	1,009	1,027	1,001	1,001	1,001
2041	1,001	1,017	1,007	1,007	1,021	1,001	1,001	1,001
2042	1,001	1,017	1,007	1,007	1,021	1,001	1,001	1,001
2022-2042	1,020	1,674	1,237	1,253	1,897	1,023	1,020	1,020

Prognozę ruchu wykonano dla okresu od oddania drogi do eksploatacji tj. od roku 2022 do 2042 roku

ROK	SUMARYCZNA LICZBA OSI								
	M	SO	SD	SCBP	SCZP	A	CR	R	SUMA
2022	3	44	20	3	5	0	21	15	111
2023	3	45	20	3	5	0	21	15	113
2024	3	46	20	3	6	0	21	15	115
2025	3	48	21	3	6	0	21	15	116
2026	3	49	21	3	6	0	21	15	118
2027	3	50	21	3	6	0	21	15	120
2028	3	52	21	3	6	0	21	15	122
2029	3	53	22	3	7	0	21	15	124
2030	3	54	22	3	7	0	21	15	125
2031	3	56	22	3	7	0	21	15	127
2032	3	57	22	3	7	0	21	15	129
2033	3	59	23	3	7	0	21	15	131
2034	3	60	23	3	8	0	21	15	133
2035	3	62	23	3	8	0	21	15	135
2036	3	63	23	4	8	0	21	15	137
2037	3	65	23	4	8	0	21	15	140
2038	3	66	24	4	9	0	21	15	142
2039	3	68	24	4	9	0	21	15	144
2040	3	69	24	4	9	0	21	15	146
2041	3	70	24	4	9	0	21	15	147
2042	3	71	24	4	9	0	21	15	149
2021-2041	64	1206	468	71	152	0	445	318	-

Zgodnie z powyższym ogólny prognozowany ruch w 2042 r. wynosić będzie 149 pojazdów.