

SPIS TREŚCI:

1. Część Opisowa:

1.1. Uzgodnienia i Zatwierdzenie projektu.

1.2. Dane ogólne.

2. Podstawa opracowania projektu.

3. Charakterystyka drogi, istniejące oznakowanie i projektowane zmiany.

4. Organizacja ruchu.

5. Termin wprowadzenia.

6. Wykaz znaków.

7. Uwagi.

8. Część rysunkowa:

8.1. Plan orientacyjny w skali 1:25 000 rys nr 1.

8.2. Projekt czasowej organizacji ruchu w skali 1:500 rys nr 2 ETAP I.

8.3. Projekt czasowej organizacji ruchu w skali 1:500 rys nr 3 ETAP II.

8.4. Projekt czasowej organizacji ruchu w skali 1:500 rys nr 4 ETAP III.

8.5. Projekt czasowej organizacji ruchu w skali 1:500 rys nr 5 ETAP IV.

8.6. Projekt czasowej organizacji ruchu w skali 1:500 rys nr 6 ETAP V.

8.7. Projekt czasowej organizacji ruchu w skali 1:500 rys nr 7 ETAP VI.

Projektu czasowej organizacji ruchu:
Budowa kanalizacji deszczowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 262
Kwieciszewo - Szyszłowo w m. Ostrowite

1.2 Dane ogólne:

Nazwa inwestycji:

Budowa kanalizacji deszczowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 262
Kwieciszewo - Szyszłowo w m. Ostrowite.

Inwestor:

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
ul. Wilczka 51
61-623 Poznań

2.0. Podstawa opracowania projektu:

- Plan orientacyjny nr 1,
- Wizja w terenie,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 450, 463)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków oraz sygnałów drogowych (tj. Dz. U. 2019 poz. 2310) ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 784),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. Ustawa o drogach publicznych (t.j.: Dz.U. z 2020r., poz. 470, 471, 1087, 2338 z 2021r. poz. 54, 720, 1005);

3.0. Charakterystyka drogi, istniejące oznakowanie i projektowane zmiany.

Projektowana organizacja ruchu wprowadza informacje o pracach związanych z budową sieci kanalizacji deszczowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 262 Kwieciszewo - Szyszłowo w m. Ostrowite oraz o pracach związanych z wymianą i odtworzeniem nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów. Roboty będą prowadzone na drodze wojewódzkiej w km od 29+200 do km 30+100 oraz na skrzyżowaniach z drogami gminnymi podporządkowanymi, włączającymi się do drogi wojewódzkiej.

Projektu czasowej organizacji ruchu:
Budowa kanalizacji deszczowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 262
Kwieciszewo - Szyszłowo w m. Ostrowite

Droga wojewódzka nr 262 na odcinku planowanej budowy kanalizacji deszczowej posiada nawierzchnię jezdni z betonu asfaltowego, przekrój 1/2, szerokość jezdni wynosi około 6,2m - 7,5m. Wzdłuż drogi zlokalizowane są jednostronne oraz obustronne chodniki zmiennej szerokości około 1,2m - 2,5m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz betonu asfaltowego. Wzdłuż drogi zlokalizowane są także skrzyżowania z drogami gminnymi oraz z drogą powiatową a także zjazdy na działki zlokalizowane wzdłuż drogi wojewódzkiej. Droga wojewódzka posiada oznakowanie pionowe i poziome. W skład oznakowania pionowego wchodzi m. in. znaki wyznaczające obszar zabudowany, nazwę miejscowości, słupki kilometrażowe, oznakowanie pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach, oznakowanie przejść dla pieszych. Poziome oznakowanie to linia środkowa, linie krawędziowe oraz oznakowane przejście dla pieszych. Dopuszczalna prędkość pojazdów to 40 km/h oraz 50km/h. Odcinek drogi na którym planują się roboty budowlane to droga o średnim natężeniu ruchu, związane jest to z ruchem lokalnym i tranzytowym.

Prace będą polegać na zabezpieczeniu wykopów na trasie budowy sieci kanalizacji deszczowej w miejscu ułożenia sieci w pasie drogowym oraz zabezpieczeniu robót związanych z wykonaniem nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów. Na drogach projektuje się oznakowanie wg rys nr 2-7. Projekt zakłada wykonanie robót poprzez etapowe wyłączenie z ruchu części jezdni.

Po zakończeniu robót w każdym etapie miejsce zostanie przywrócone do stanu pierwotnego. Planuje się wykonanie robót w jednym siedmiu etapach.

Wykonana analiza zagrożeń robotami w pasie drogowym dla uczestników ruchu, wykazała że jako zabezpieczenie robót i bezpieczeństwo ruchu należy zastosować oznakowanie jak na rys nr 2 - 7. Wprowadzając zmiany w istniejącej organizacji ruchu uwzględniono potrzeby wszystkich użytkowników ruchu drogowego.

Lokalizacje znaków zapewniają odpowiednią organizację ruchu. Ustawienie znaków ostrzegawczych, zgodnie z niniejszym projektem zminimalizuje prawdopodobieństwo powstawania zdarzeń drogowych.

Wszystkie znaki wprowadzone niniejszym opracowaniem poddano analizie na etapie wykonania projektu podczas konsultacji z inwestorem oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków drogowych oraz warunków ich umieszczania na drodze.

Planowana organizacja ruchu na czas robót to ustawienie projektowanego oznakowania pionowego. Ustawione zostaną znaki ostrzegawcze, zakazu, zatory drogowe, sygnalizatory świetlne. Całe tymczasowe oraz istniejące oznakowanie zostało pokazane na projekcie tymczasowej organizacji ruchu wg. rys nr 2-7.

Projektu czasowej organizacji ruchu:
Budowa kanalizacji deszczowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 262
Kwieciszewo - Szyszłowo w m. Ostrowite

4.0. Organizacja ruchu

Organizację ruchu oprócz poniższej formy opisowej opracowano również w formie rysunkowej na planie sytuacyjnym w skali 1:500.

Zastosowano następujące znaki:

- znaki drogowe pionowe m. in. : A-29, A-14, U-35, T-0 "Ruch wahadłowy", B-33 "70", "50", "30", B-25, A-21b, A-21ca, B-1,
- zapory drogowe m. in. :U-3d, U-20b, U-21a, U-21b.

Wszystkie znaki oraz konstrukcje wsporcze muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, natomiast znaki pionowe muszą być wykonane z elementów odbłaskowych.

Rozmiar znaków – Duże

Umieszczenie znaków – zgodnie z planem sytuacyjnym zachowując poniższe warunki:

- wysokość umieszczenia znaku min. 2,20 m od powierzchni jezdni lub chodnika do dolnej krawędzi znaku,
- słupki stalowe \varnothing 70 mm,

Dla drogi wojewódzkiej należy zastosować poniższy program sygnalizacji, gdy nie zostanie zastosowane sterowanie ręczne ruchem.

Obliczenie czasów międzyzielonych dla sygnalizacji stałoczasowej dwufazowej

Założenia:

- prędkość jazdy pojazdu na dojeździe i ewakuacji $V_e = 30 \text{ km/h} = 8,33 \text{ m/s}$
- Długość wahadła 300m
- Czas trwania światła żółtego $T_{ze} = 3 \text{ s}$
- Długość pojazdu $L_p = 10 \text{ m}$
- Natężenie w godzinie szczytu $Q = 102 \text{ poj./h}$
- Jednostkowe natężenie ruchu na obu pasach ruchu: $Q_n = Q_1 + Q_2 = 102 \text{ poj./h}$, czyli $Q_1 = \underline{51 \text{ poj./h}}$
- Czas trwania sygnałów:
 - zielonego – 8s
 - żółtego – 3s
 - czerwonego z żółtym – 1s

Obliczenia:

1. Natężenie nasycenia pasa ruchu: $S = 525 \cdot w \text{ [E/h]} = 525 \cdot 3,0 = 1575 \text{ [E/h]}$
2. Czas ewakuacji pojazdów: $t_e = (L + dL) / v_e \text{ [s]} = (300 + 10) / 8,33 = 37,21 \text{ s}$ przyjęto $t_e = 38 \text{ s}$
3. Czas międzyzielony: $t_m = t_z + t_e - t_d = 3 \text{ s} + 38 \text{ s} - 1 \text{ s} = 40 \text{ s}$ $t_m = 40 \text{ s}$
4. Stopień nasycenia pasów ruchu: $y_1 = y_2 = Q_1 / S \text{ [-]} = 51 / 1575 = 0,03$
5. Suma stopni nasycenia: $y = y_1 + y_2 \text{ [-]} = 0,03 + 0,03 = 0,06$

Projektu czasowej organizacji ruchu:
Budowa kanalizacji deszczowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 262
Kweciszewo - Szyszłowo w m. Ostrowite

6. Czas tracony: $T_{trac} = 2 \times (t_m - 1) [s] = 2 (40 - 1) = 78 \text{ s}$ $T_{trac} = \underline{78 \text{ s}}$

7. Minimalna długość cyklu: $T_{min} = T_{trac} / (1 - y) [s] = 78 / (1 - 0,06) = 82,97 \text{ s}$, przyjęto $T_{min} = 83 \text{ s}$

8. Optymalna długość cyklu: $T_{opt} = (1,5 \times T_{trac} + 5) / 1 - y [s] = (1,5 \times 78 + 5) / 1 - 0,06 = 129,78 \text{ s}$

$T_{opt} = 129,78 \text{ s}$, przyjęto 130 s

$T_{min} \leq T \leq 1,5 \times T_{opt}$

$83 \text{ s} \leq T \leq 260 \text{ s}$

Przyjęta długość cyklu : $T = 83 \text{ s}$

9. Długość sygnału zielonego jednej fazy: $G1 = G2 = y1 / y (T_{opt} - T_{trac}) - 1 [s] = 0,03 / 0,06 \times (130 - 78) - 1 = 25 \text{ s}$

$G1 = 25 \text{ s}$

5.0. Termin wprowadzenia projektowanej organizacji ruchu:

Czas prowadzenia robót 1 marca 2022r. – 31 Grudzień 2024r.

6.0. Wykaz znaków:

Wg rys nr 3-9.

7.0. Uwagi

- Podczas prowadzenia robót ziemnych wzdłuż jezdni nie wolno pod żadnym pozorem wprowadzać sprzętu mechanicznego poza wyznaczony obszar.
- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym muszą być ubrane w odzież ostrzegawczą barwy pomarańczowej z odpowiednimi elementami odblaskowymi.
- Nie można zostawiać wykopów otwartych bez nadzoru w porze ograniczonej widoczności.

Jednostka realizująca organizację ruchu zawiadomi Gminę Ostrowite, Starostę Słupieckiego, Wydział Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Poznaniu oraz Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

Projektu czasowej organizacji ruchu:
Budowa kanalizacji deszczowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 262
Kweciszewo - Szyszłowo w m. Ostrowite

PROGRAM SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55
	56
	57
	58
	59
	60
	61
	62
	63
	64
	65
	66
	67
	68
	69
	70
	71
	72
	73
	74
	75
	76
	77
	78
	79
	80
	81
	82
	83
	84
	85
	86
	87
	88
	89
	90
	91
	92
	93
	94
	95
	96
	97
	98
	99
	100
	101
	102
	103
	104
	105
	106
	107
	108
	109
	110
	111
	112
	113
	114
	115
	116
	117
	118
	119
	120
	121
	122
	123
	124
	125
	126
	127
	128
	129
	130