

Projekt zabezpieczenia robót

na czas realizacji inwestycji pn.

„Remont autostrady A2 odc. Konin - Dąbie km 282+300 do 291+750”

Projektant:

Inżynier Ruchu.pl - Michał Krauze
ul. Młyńska 105 S/1
62-052 Komorniki

Zamawiający:

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
oddział Poznań
ul. Siemiradzkiego 5a
60-763 Poznań

Poznań, marzec 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA	2
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.2. CEL OPRACOWANIA.....	2
1.3. ZAMAWIAJĄCY	2
1.4. JEDNOSTKA PROJEKTOWA	2
1.5. ZAKRES TEMATYCZNY OPRACOWANIA.....	2
1.6. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
1.7. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU	2
1.8. TERMIN I CZAS TRWANIA ROBÓT	3
1.9. CHARAKTERYSTYKA DROGI I WARUNKÓW RUCHU	3
1.10. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	4
1.11. PODSTAWOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OZNAKOWANIA	4
1.12. PODSUMOWANIE	6
II. KARTA UZGODNIENÍ	7
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiot opracowania

Projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas remontu nawierzchni autostrady A2 odc. Konin - Dąbie km 282+300 do 291+750.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów wraz z opiniami, do zatwierdzenia projektu czasowej zmiany organizacji ruchu.

1.3. Zamawiający



GDDKiA oddział w Poznaniu
Ul. Siemiradzkiego 5a
60-763 Poznań

1.4. Jednostka projektowa



Inżynier Ruchu.pl - Michał Krauze
ul. Młyńska 105 S/1
62-052 Komorniki

1.5. Zakres tematyczny opracowania

Zakres projektu obejmuje czasową zmianę organizacji ruchu na czas remontu nawierzchni autostrady A2 odc. Konin - Dąbie km 282+300 do 291+750.

1.6. Podstawa opracowania

1.6.1. Zlecenie Zamawiającego

1.6.2. Przepisy prawne, wytyczne, katalogi:

- | | |
|---|--|
| [1] Dz. U. 2003 r, nr 177 poz. 1729 z późniejszymi zmianami. | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem; |
| [2] Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami. | Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie; |
| [3] Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami. | Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; |
| [4] Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181 z późniejszymi zmianami. | 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; |
| [5] Dz.U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami. | Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego; |
| [6] Dz.U. 2012 poz. 1137 z późniejszymi zmianami. | Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 sierpnia 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo o ruchu drogowym; |

Projekt zabezpieczenia robót na czas realizacji inwestycji pn.
„Remont autostrady A2 odc. Konin - Dąbie km 282+300 do 291+750”

- | | | |
|------|--|--|
| [7] | Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zm. | Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane; |
| [8] | Dz.U. 2015 poz. 460 z późniejszymi zmianami. | Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych; |
| [9] | "Transprojekt-Warszawa" 2000 i 2002 | Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I - Wprowadzenie. Część II - Zagadnienia techniczne; |
| [10] | Zarządzenie nr 56 GDDKiA z dnia 17 listopada 2015 r. | w sprawie wytycznych dokonywania objazdów dróg; |
| [11] | Zarządzenie nr 34 GDDKiA z dnia 30 lipca 2014r. | w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym; |
| [12] | Zarządzenie nr 8 GDDKiA z dnia 7 lutego 2013r. | w sprawie zasad ustanawiania prędkości dopuszczalnych na drogach krajowych, dla których zarządzającym ruchem jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad; |
| [13] | Zarządzenie nr 18 GDDKiA z dnia 1 czerwca 2012r. | w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych |
| [14] | Zarządzenie nr 31 GDDKiA z dnia 23 kwietnia 2010r. | w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych. |

1.7. Uzasadnienie zmiany organizacji ruchu

Zmiana organizacji ruchu wynika z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom drogi oraz Wykonawcy robót realizującemu zadania związane z remontem.

1.8. Termin i czas trwania robót

Planowany termin wprowadzenia czasowej zmiany organizacji ruchu - 01.04.2017r.

Planowany termin przywrócenia obowiązującej stałej organizacji ruchu - 30.06.2017r.

1.9. Charakterystyka drogi i warunków ruchu

1.9.1. Stan istniejący

Odcinek Autostrady A2 od węzła Konin Wschód do węzła Dąbie, od km 282+300 do 291+750.

Parametry techniczne:

- klasa techniczna - A
- ilość pasów ruchu —2 x 2
- szerokość pasa ruchu - 3,75 m
- szerokość pasa awaryjnego - 3,0 m
- szerokość pasów włączeń i wyłączeń na zjazdach i wjazdach - 3,5 m
- szerokość opaski wewnętrznej - 0,5 m
- szerokość pasa dzielącego - 12,5 m
- szerokość pobocza gruntowego - 1,25 m
- pochylenie skarp— 1:1,5
- skrajnia pionowa - 4,70 m
- konstrukcja nawierzchni dostosowana do obciążeń - 115 kN/oś

1.9.2. Warunki ruchu

Natężenie ruchu - wg GPR 2015 - SDRR>22 000 poj./dobę (okolica węzła Dąbie), SDRR>23 000 (okolica węzła Konin Wschód).

1.10. Podstawowe założenia projektowe

W celu zabezpieczenia robót w trakcie ich prowadzenia przewiduje się odpowiednio wprowadzenie czasowej zmiany oznakowania zgodnie z załączonymi w części rysunkowej arkuszami nr 1–8 (przygotowanych na podstawie typowych schematów zawartych w Zarządzeniu nr 34 GDDKiA oraz wcześniejszych doświadczeń w oznakowaniu robót na odcinkach autostradowych), zależnie od prowadzonego etapu robót.

Zgodnie z planowanymi robotami opracowanie obejmuje zabezpieczenia następujących etapów prowadzenia robót:

- wykonanie przewiazki bitumicznej,
- przeprowadzenie ruchu na drugą jezdnię na przejeździe awaryjnym lub wykonanej w ramach robót przewiazce tymczasowej,
- zamknięcie południowej/północnej nitki autostrady pomiędzy przewiazkami,
- prace w pobliżu MOP-u z uwzględnieniem dojazdu do niego i z niego z powrotem na autostradę,
- prace w pobliżu węzła z czasowym wyłączeniem dostępności jezdni północnej/południowej 9w konsekwencji wybranych łącznic),
- tymczasowe zamknięcie wybranych relacji węzła Koło wraz z wyznaczeniem objazdu.

Dodatkowo w przypadku zamknięcia węzłów informacja o tym będzie przekazywana kierującym na PPO, SPO przez obsługę.

1.11. Podstawowe wymagania dotyczące oznakowania

W opracowaniu określono podstawowe wymagania jakościowe i wybrane parametry techniczne. Komfort i bezpieczeństwo ruchu muszą być zapewnione poprzez przyjęcie wysokich parametrów technicznych.

Każdy materiał, na który nie ma polskiej normy, powinien posiadać Świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów – IBDIM.

Materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać Certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub Świadectwo kwalifikacji do kompleksowego wykonywania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDIM producentowi pionowego oznakowania drogowego.

1.11.1 Oznakowanie poziome

W ramach oznakowania tymczasowego przewiduje się wykonanie odcinków oznakowania poziomego P-7a oraz P-12 na szerokości tymczasowych zjazdów dla obsługi MOP-ów na czas robót w pobliżu MOP-u z uwzględnieniem dojazdu do nich.

1.11.2. Oznakowanie pionowe

- znaki z grupy „wielkie”,
- lica naniesione na tarcze znaków powinny być wykonane, z folii odblaskowej II generacji lub pryzmatycznej,
- na tylnej części tarczy znaków zastosowanych do oznakowania robót drogowych, powinien być umieszczony wyróżnik koloru żółtego, z folii nie odblaskowej

- o powierzchni nieprzekraczającej 15 cm², słupki znaków zastosowanych do oznakowania na czas robót powinny mieć „wyróżnik” w postaci naklejonego paska z żółtej folii nie odblaskowej o szerokości 3 cm,
- oznakowanie istniejące, kolidujące z projektowanym na czas robót należy bezwzględnie każdorazowo zastępować w sposób niepowodujący uszkodzenia, ani obniżenia jego parametrów technicznych, pamiętając każdorazowo o jego odsłonięciu po zakończeniu robót,
- znaki powinny zapewnić dobrą widzialność w dzień i w nocy.

1.11.3. Pozostałe elementy

- dla rozdzielenia przeciwnych kierunków ruchu w momencie prowadzenia ruchu jedną jezdnią zaprojektowano tymczasową barierę dzielącą MiniGuard o parametrach T3/W4/A.
- falę świetlną stosuje się do wyznaczenia granicy obszaru prowadzonych robót w pasie drogowym. Tworzą ją tablice kierujące typu U – 21 z umieszczonymi nad nimi światłami ostrzegawczymi U – 35 koloru żółtego. Tablice kierujące powinny być ustawione w odległości maksymalnie co 5,0 m o skosie od 1:10 do 1:20. Światła U – 35 tworzące efekt fali świetlnej, przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości, co najmniej 250 m oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością 90 ± 30 cykli na minutę, o podziale cyklu 1:1.
- zapory drogowe U-20 powinny być wykonane z materiałów o wysokich parametrach odblaskowych,
- przy umieszczaniu znaków należy zachować minimalne odległości od istniejących znaków pionowych – 20 m dla prędkości <90km/h, 50m dla prędkości >90km/h.
- elementy tymczasowej organizacji ruchu nie mogą kolidować i pozostawać w sprzeczności z istniejącym oznakowaniem, w przypadku wystąpienia takiej kolizji skorygować ustawienie przy zachowaniu wymagań Warunków Technicznych
- osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w ochronną odzież odblaskową,
- osoby kierujące ruchem powinny posiadać odpowiednie kwalifikacje, przeszkolenie,
- sprzęt pracujący na robotach musi być wyposażony w sprawne i włączone urządzenia ostrzegawcze,
- należy zapewnić stały nadzór nad prawidłowością ustawienia oznakowania i zapewnieniem jego czystości,
- w przypadku powstania podczas robót uskoków podłużnych należy wprowadzić zestaw znaków A-30 z tabliczką T-11 umieszczone 250 m przed uskokiem,
- w przypadku zamknięcia wybranej relacji węzła i wprowadzenia objazdu o zakresie i terminie wprowadzanych zmian należy powiadomić w szczególności służby ratownicze (np. pogotowie ratunkowe, straż pożarną),
- po zakończeniu robót należy usunąć wszystkie elementy oznakowania tymczasowego i wprowadzić docelową organizację ruchu,
- **oznakowanie, urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz prowadzenie robót muszą spełniać wymagania odpowiednich przepisów, w szczególności wymagania narzucone w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 lipca 2014r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym, wraz z załącznikami.**

1.12. Podsumowanie

Wykonawca powinien wykonać oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym projektem przed rozpoczęciem robót i uzyskać odbiór oznakowania przez Zarządzającego Ruchem.

O terminie wprowadzenia zmiany tymczasowej organizacji ruchu należy powiadomić pisemnie,

co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót:

- Komendę Wojewódzką Policji w Poznaniu,
- GDDKiA oddział w Poznaniu
- Autostrada Wielkopolska S.A.
- Autostrada Eksploatacja S.A.

Opracował:
Michał Krauze

II. Karta uzgodnień

1. Opinia Komendy Wojewódzkiej Policji w Poznaniu
2. Opinia Autostrada Eksploatacja S.A.
3. Zatwierdzenie GDDKiA oddział w Poznaniu

III. Część rysunkowa

0 Orientacja

ETAP Ia Zamknięcie jezdni północnej na odcinku km 282+300-286+200:

- 1a Plan orientacyjny Etap Ia
- 1b Oznakowanie objazdu i węzłów Koło i Dąbie
- 1c Oznakowanie objazdu i węzłów Koło i Dąbie
- 1d Oznakowanie przełożenia ruchu na przejeździe awaryjnym 282+300
- 1e Oznakowanie przełożenia ruchu na przejeździe awaryjnym 286+200

ETAP Ib Zamknięcie jezdni południowej na odcinku km 282+300-286+200:

- 2a Plan orientacyjny Etap Ib
- 2b Oznakowanie objazdu i węzłów Konin Wschód i Koło
- 2c Oznakowanie objazdu i węzłów Konin Wschód i Koło
- 2d Oznakowanie przełożenia ruchu na przejeździe awaryjnym 282+300
- 2e Oznakowanie przełożenia ruchu na przejeździe awaryjnym 286+200

Etap IIa Zamknięcie jezdni północnej na odcinku km 286+200-291+750:

- 3a Plan orientacyjny Etap IIa
- 3b Przejazd awaryjny 286+200
- 3c Przejazd awaryjny 291+750

Etap IIa Prace w pobliżu MOP Police:

- 3d Wyjazd na A2 bez ingerencji w klin
- 3e Zjazd z A2 bez ingerencji w klin
- 3f Wyjazd na A2 z ingerencją w klin
- 3g Zjazd z A2 z ingerencją w klin

Etap IIb Zamknięcie jezdni południowej na odcinku km 286+200-291+750:

- 4a Plan orientacyjny Etap IIb
- 4b Przejazd awaryjny 286+200
- 4c Przejazd awaryjny 291+750

Etap IIb Prace w pobliżu MOP Łęka:

- 4d Wyjazd na A2 bez ingerencji w klin
- 4e Zjazd z A2 bez ingerencji w klin
- 4f Wyjazd na A2 z ingerencją w klin
- 4g Zjazd z A2 z ingerencją w klin

5 Schematy pomocnicze (zjazd na teren budowy, montaż barier, budowa przejazdu awaryjnego)