

PROJEKT BUDOWLANY

INSTRUKCJA BIOZ

**Projekt przebudowy (częściowej rozbudowy) drogi krajowej nr 11 odc. Podgaje – Jastrowie
od km 142+400 do km 149+100 o dł. 6,7km**

**Odcinki od km 142+400 do km 144+400, od km 145+300 do km 145+550
oraz od km 148+700 do km 149+100**

INWESTOR	ZAMAWIAJĄCY	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA
		
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu ul. Siemiradzkiego 5a 60-763 Poznań	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu ul. Siemiradzkiego 5a 60-763 Poznań	Fojud S.A. ul. Abpa A. Baraniaka 88C 61-131 Poznań tel.: +48 61 625 82 00. fax.: +48 61 625 82 01

Data opracowania:	2010-03	Numer kontraktu:	20090111/FOJ	Egzemplarz:	1
-------------------	---------	------------------	--------------	-------------	---

FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Artur FOJUD	7131/142/P/2001	
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Ignacy CHEŁKOWSKI	27/66	
Opracował:	mgr inż. Grzegorz ŁUKASZCZUK		

Archiwum CD/DVD nr: 510

Zarchiwizował: Grzegorz Łukaszczyk

Zestawienie nieruchomości, na których zlokalizowana jest inwestycja

Obreń Podgaje:

Arkusz 1: 1/1; 43/2; 42/1; 41/1; 100; 40/1; 39/1; 38/1; 36/1; 35/1; 34/1; 33/1; 32/1; 31/1; 30/1; 30/6; 102; 5/1; 6/1; 7/1; 10/3; 11/1; 12/1; 14/1; 16/1; 107; 29; 18; 104/1; 28; 64/3; 64/4; 64/6; 66/4; 66/2; 67/7; 67/9; 98; 79/2; 96; 95/1; 106; 77/1;

Arkusz 2: 198; 8036/1; 185/7; 187/1; 255; 188/18; 188/12; 188/14; 188/8; 188/2; 191/1;

Arkusz 5: 12;

Arkusz 6: 8041;

Obreń Jastrowie:

Arkusz 5: 443;

Arkusz 26: 2747/2; 2763;

Arkusz 28: 2870; 8003/1; 2871/2; 2888; 2872; 2356;

ETAP PROJEKTU: Instrukcja BIOZ	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: FOJUD S.A.
--------------------------------	------------------------------------

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.	3
1.2. WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH	5
1.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STANOWIĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	6
1.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA.	6
1.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.	6
1.6. ROBOTY BUDOWLANE W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.	6
1.7. UWAGI KOŃCOWE.....	7

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty przygotowawcze

- wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym
- usunięcie drzew i krzewów
- zdjęcie warstwy humusu

Roboty rozbiórkowe

- rozbiórka krawężników betonowych,
- rozbiórka obrzeży betonowych,
- rozbiórka bariery sprężystej stalowej,
- frezowanie nawierzchni asfaltowych,
- rozbiórka konstrukcji nawierzchni asfaltowych,
- rozbiórka nawierzchni chodnika z płyt betonowych,
- rozbiórka nawierzchni chodnika z betonowej kostki brukowej,
- rozbiórka zjazdów z betonu asfaltowego,
- rozbiórka nawierzchni zjazdów z elementów betonowych typu trylinka,
- rozbiórka studni wpustowych,
- likwidacja wpustów ulicznych,
- rozbiórka oznakowania pionowego,
- rozbiórka ogrodzenia łańcuchowego,
- rozbiórka ścieku korytkowego,
- rozbiórka wysp kanalizujących z kostki betonowej,
- rozbiórka wyspy kanalizującej z zielenią,

Roboty ziemne

- mechaniczne wykonanie wykopu z wywozem na odkład wykonawcy,
- mechaniczne formowanie nasypów,
- humusowanie i obsianie trawą;

Odwodnienie

- wykonanie wpustów ulicznych,
- wykonanie kanalizacji deszczowej,
- wykonanie ścieku drogowego korytkowego,
- wykonanie ścieku typu „gary”,

ETAP PROJEKTU: Instrukcja BIOZ	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: FOJUD S.A.
--------------------------------	------------------------------------

- wykonanie przepustów pod zjazdami,

Podbudowy

- oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych,
- wykonanie korytowania wraz z zagęszczeniem podłoża,
- podbudowa zasadnicza AC 22 P50/70
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31.5 mm,
- Grunt stabilizowany cementem o $R_m=5.0$ MPa oraz o wtórnym module odkształcenia $E_2 \geq 120$ MPa,

Nawierzchnie

- warstwa ścieralna: SMA 8,
- warstwa ścieralna: SMA 11,
- warstwa ścieralna: AC 8 S 11,
- warstwa wiążąca: AC 16,
- warstwa wiążąca: AC 11 W,
- warstwa wyrównawcza: AC 16,
- betonowa kostka brukowa (koloru szarego, czerwonego),

Roboty wykończeniowe

- wykonanie rowów odwadniających,
- umocnienie rowów darnią,
- umocnienie brukiem układanym na sucho,
- umocnienie elementami prefabrykowanymi,
- wykonanie poboczy z destruktu i mieszanki żwirowo- gliniastej,

Roboty związane z wykonywaniem urządzeń bezpieczeństwa ruchu

- oznakowanie pionowe,
- oznakowanie poziome,
- słupki hektometrowe i prowadzące,
- bariery ochronnych;

Roboty związane z wykonywaniem elementów ulic

- wykonanie krawężników trapezowych,
- wykonanie obrzeża 8x30x100,
- wykonanie krawężnika betonowego 20x30x100,
- wykonanie opornika 12x25x100;
-

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt przebudowy (częściowej rozbudowy) drogi krajowej nr 11 odc. Podgaje – Jastrowie od km 142+400 do km 149+100 o dł. 6,7km		
NR KONTRAKTU: 20090111/FOJ	ZAMAWIAJĄCY: GDDKiA Oddział w Poznaniu	STR. 4

ETAP PROJEKTU: Instrukcja BIOZ	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: FOJUD S.A.
--------------------------------	------------------------------------

Inne roboty

- na demontażu istniejących słupów energetycznych NN i postawieniu nowych w niekolidującym miejscu,
- likwidacji kolidującego odcinka kabla NN i zastąpieniu go nowym tego samego typu i o tym samym przekroju,
- na demontażu istniejących słupów oświetleniowych i zlokalizowaniu w niekolidującym miejscu,
- zabezpieczenie kolizji telekomunikacyjnych,
- przebudowa gazociągu średniego ciśnienia Dz90 PE,
- wykonanie kanalizacji deszczowej,
- przebudowa wodociągu Ø110

1.2. Wykaz obiektów istniejących

- Skrzyżowań w ciągu drogi krajowej nr 11:
 - km 142+628.24 ul. Pamięci Narodowej (wlot północny)
 - km 142+905.34 ul. Gdańska
 - km 143+076.16 ul. Parkowa
 - km 143+125.79 ul. Pamięci Narodowej (wlot południowy)
 - km 143+214.22 ul. Osiedle nad Gwdą
 - km 143+217.58 droga
 - km 148+817.67 kierunek Borucino
- zjazdy publiczne,
- zjazdy indywidualne,
- sieci sanitarne,
- sieć energetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć gazowa,

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt przebudowy (częściowej rozbudowy) drogi krajowej nr 11 odc. Podgaje – Jastrowie od km 142+400 do km 149+100 o dł. 6,7km		
NR KONTRAKTU: 20090111/FOJ	ZAMAWIAJĄCY: GDDKiA Oddział w Poznaniu	STR. 5

ETAP PROJEKTU: Instrukcja BIOZ	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: FOJUD S.A.
--------------------------------	------------------------------------

1.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie mogą stwarzać następujące elementy zagospodarowania:

- droga (prowadzenie robót podczas ruchu pojazdów),
- wykopy,
- linie energetyczne,
- oświetlenie uliczne;

1.4. Przewidywane zagrożenia.

Przewiduję się występowanie typowych zagrożeń związanych z robotami drogowymi, a w szczególności:

- zagrożenie przygnieciem w trakcie montażu elementów prefabrykowanych, krawężników, oraz załadunku i wyładunku materiałów,
- zagrożenie upadkiem lub przysypaniem w trakcie robót ziemnych ,
- zagrożenie porażeniem prądu w trakcie robót w pobliżu linii energetycznych;

1.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Osoby z kierownictwa i nadzoru budowy obowiązane są kontrolować każde stanowisko pracy i instruować pracowników o środkach ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, zasadach bezpiecznego wykonywania robót, w szczególności zawartych w dokumentacji techniczno – ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Maszyny budowlane mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły odpowiednie szkolenia i legitymują się stosownymi dokumentami. Każdy pracownik obowiązany jest zaalarmować przełożonego o grożącym niebezpieczeństwie. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia należy niezwłocznie wstrzymać roboty i podjąć niezbędne kroki w celu usunięcia zagrożenia.

1.6. Roboty budowlane w strefach szczególnego zagrożenia.

Dla stanowisk pracy zlokalizowanych w strefach szczególnego zagrożenia, Wykonawca powinien opracować szczegółowe instrukcje techniczno - ruchowe, określające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzegać stosowania tych instrukcji.

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt przebudowy (częściowej rozbudowy) drogi krajowej nr 11 odc. Podgaje – Jastrowie od km 142+400 do km 149+100 o dł. 6,7km		
NR KONTRAKTU: 20090111/FOJ	ZAMAWIAJĄCY: GDDKiA Oddział w Poznaniu	STR. 6

ETAP PROJEKTU: Instrukcja BIOZ	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: FOJUD S.A.
--------------------------------	------------------------------------

Szczególne zagrożenia bezpieczeństwa:

- roboty ziemne w pobliżu instalacji podziemnych – zagrożenie porażeniem prądu,
- roboty ziemne związane z budową drenażu (głęboki wykop) – zagrożenie upadkiem, przysypaniem,
- roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych – droga;

1.7. Uwagi końcowe

Ogrodzenie terenu budowy.

Plan bioz przewiduje ogrodzenie terenu budowy, albo w inny sposób uniemożliwienie wejścia na ten teren osobom nieupoważnionym, np. poprzez oznakowanie granic terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, albo zapewnienie stałego nadzoru. Ogrodzenie terenu budowy nie może stwarzać zagrożeń dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe, tablice ostrzegawcze i urządzenia ostrzegawczo - zabezpieczające. W szczególności dotyczy to nie zamkniętego, lub ograniczonego ruchu drogowego. Roboty budowlane w pasie drogowym można prowadzić wyłącznie po oznakowaniu miejsca robót zgodnie z zatwierdzonym przez organ zarządzający ruchem drogowym, projektem organizacji ruchu na czas robót.

W przypadku zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi, miejsca pracy powinny być oznakowane przenośnymi zaporami.

Wszystkie włązy do studni kanalizacyjnych, jak i inne miejsca niebezpieczne na budowie powinny być zabezpieczone niezwłocznie po ich wykonaniu, a w szczególności w czasie wolnym od pracy oraz w taki sposób, aby zabezpieczenia te nie mogły zostać usunięte przez osoby postronne. W razie potrzeby należy zapewnić stały nadzór nad terenem budowy.

Drogi komunikacyjne

Obowiązkiem inwestora jest zapewnienie na terenie budowy wykonania i oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami i właściwymi przepisami, dróg komunikacyjnych i transportowych, dróg dla pieszych i dojazdów pożarowych oraz utrzymania ich w stanie nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Drogi i przejścia oraz dojazdy pożarowe nie mogą prowadzić przez miejsca, w których występują zagrożenia dla ich użytkowników.

Przewidziane w planie bioz drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

1. dla wózków szynowych – 4%
2. dla wózków bezszynowych – 5%

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt przebudowy (częściowej rozbudowy) drogi krajowej nr 11 odc. Podgaje – Jastrowie od km 142+400 do km 149+100 o dł. 6,7km		
NR KONTRAKTU: 20090111/FOJ	ZAMAWIAJĄCY: GDDKiA Oddział w Poznaniu	STR. 7

ETAP PROJEKTU: Instrukcja BIOZ	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: FOJUD S.A.
--------------------------------	------------------------------------

3. dla taczek – 10%

Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, należy przewidzieć ustawienie oznakowania bramek, oświetlonych w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczających dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.

Ciągi pieszych

Przewidziana w planie bioz szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego – 1,2 m.

Miejsca postojowe na terenie budowy

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych

W planie bioz przewidziano na terenie budowy utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informacje o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się, użytkuje się zgodnie z instrukcjami producenta oraz przemieszcza w opakowaniach producenta.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się, lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały należy składować w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw. Odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,0 m – od stałego stanowiska pracy.

Zabrania się opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, latarnie lub ściany obiektu budowlanego. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt przebudowy (częściowej rozbudowy) drogi krajowej nr 11 odc. Podgaje – Jastrowie od km 142+400 do km 149+100 o dł. 6,7km		
NR KONTRAKTU: 20090111/FOJ	ZAMAWIAJĄCY: GDDKiA Oddział w Poznaniu	STR. 8

ETAP PROJEKTU: Instrukcja BIOZ	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: FOJUD S.A.
--------------------------------	------------------------------------

kabiną, w której znajduje się kierowca. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków, w jakich ta praca jest wykonywana. W szczególności na terenie budowy urządza się wydzielone pomieszczenie szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.

Wymagania dla pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń niż określona w § 1 ust. 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących, szatnię i jadalnię należy urządzić w odrębnych pomieszczeniach. Szafki na odzież osób wykonujących na terenie takiej budowy powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Palenie tytoniu może być przewidziane wyłącznie na otwartej przestrzeni, lub w specjalnych do tego celu przystosowanym pomieszczeniu (palarni).

Szczegółowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania poszczególnych rodzajów robót budowlanych określają przepisy rozdziałów 5-19 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Ochrona przeciwpożarowa

Wymagania w zakresie:

- przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę,
- dróg pożarowych;

określa rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121, poz. 1139).

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt przebudowy (częściowej rozbudowy) drogi krajowej nr 11 odc. Podgaje – Jastrowie od km 142+400 do km 149+100 o dł. 6,7km		
NR KONTRAKTU: 20090111/FOJ	ZAMAWIAJĄCY: GDDKiA Oddział w Poznaniu	STR. 9

ETAP PROJEKTU: Instrukcja BIOZ	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: FOJUD S.A.
--------------------------------	------------------------------------

Nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosowanie do zakresu obowiązków.

W czasie wykonywania robót należy ściśle stosować się do obowiązujących przepisów BHP

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Łukaszczyk

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt przebudowy (częściowej rozbudowy) drogi krajowej nr 11 odc. Podgaje – Jastrowie od km 142+400 do km 149+100 o dł. 6,7km		
NR KONTRAKTU: 20090111/FOJ	ZAMAWIAJĄCY: GDDKiA Oddział w Poznaniu	STR. 10