

Biuro Projektowania Dróg i Mostów

MOSTOM

projektowanie • ekspertyzy • kosztorysowanie • nadzór inwestorski

ul.1Maja 4, 49-130 Tułowice

tel./fax. 474 24 97, tel. kom. 0 505 127 505

NIP 754-116-19-42 REGON 532323116

Inwestor:	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu Rejon w Wołowie, ul. Piłsudskiego 10, 56 – 100 Wołów	
Jednostka projektowa:	Biuro Projektowania Dróg i Mostów <b style="color: red;">MOSTOM ul.1Maja 4, 49-130 Tułowice	
Obiekt budowlany:	<i>Projekt przebudowy przepustu w ciągu drogi krajowej nr 36 km 42+049 k/m Boraszyce</i>	
Temat opracowania:	<i>Projekt budowlano - wykonawczy</i>	
Branża:	mostowa	
Stadium:	projekt budowlano-wykonawczy	Data:
		04.2006
Numery działek	41w, 81w, 117	Numer umowy
		GDDKiA-O/WR-R/Wo/1/Proj.P/2006

Dział robót: 45000000-7	Roboty budowlane
Grupa robót 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45400000-1	Roboty wykończeniowe
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń dla prowadzenia robót budowlanych wodnych i lądowych oraz operatora sprzętu

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	inż. Seweryn Kaczmarek	WZDP.10/741/67/66	
Asystent projektanta	mgr inż. Tomasz Śmiały	-	
Sprawdzający	dr inż. Mieczysław Węgrzyniak	357/76/WwM	

Dział robót:**45000000-7** | **Roboty budowlane****Grupy, klasy i kategorie robót:****Grupa robót****45100000-8** | **Przygotowanie terenu pod budowę**

Klasa robót

45110000-1 | Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych roboty ziemne

Kategoria robót

45111000-8 | *Rozbiórka, przygotowanie pod budowę oraz prace dotyczące oczyszczania***Grupa robót****45200000-9** | **Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**

Klasa robót

45220000-5 | Prace budowlane i inżynieryjne

Kategoria robót

45221000-2 | *Prace budowlane dotyczące budowy mostów i tuneli, szypów i kolei podziemnej*45223000-6 | *Konstrukcje***Grupa robót****45400000-1** | **Roboty wykończeniowe**

Klasa robót

45410000-4 | Prace tynkarskie

Kategoria robót

45442200-9 | *Prace dotyczące nakładania okładzin antykorozyjnych***Grupa robót****45500000-2** | **Wynajem maszyn i urządzeń dla prowadzenia robót budowlanych wodnych i lądowych oraz operatora sprzętu**

Klasa robót

45520000-8 | Wynajem koparek wraz z obsługą operatorską

45510000-5 | Wynajem dźwigów oraz operatorów dźwigów

Oświadczenie

Oświadcza się, że niżej wymieniona dokumentacja:

*„Projekt przebudowy przepustu w ciągu drogi krajowej nr 36
km 42+049 k/m Boraszyce”*

jest wykonana zgodnie z umową, GDDKiA-O/WR-R/Wo/1/Proj.P/2006 oraz została sprawdzona i uznana za sporządzoną prawidłowo, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT

SPRAWDZAJĄCY

/inż. Seweryn Kaczmarek/

/ dr inż. Mieczysław Węgrzyniak /

WZDP.10/741/67/66

357/76/WwM

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane przykładowo w niniejszym projekcie, o podobnych parametrach technicznych, spośród materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie mostowym i drogowym zgodnie z art. 10, ust. 2 ustawy „Prawo budowlane” (Dz.U. nr 89 z dnia 25.08.1994 r., poz. 414 z późniejszymi zmianami), pod warunkiem uzgodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.

Tułowice, kwiecień 2006 r.

Zawartość opracowania

Strona tytułowa	strona 1
Spis CPV	strona 2
Oświadczenie	strona 3
Zawartość opracowania, spis treści	strona 4-5
Projekt zagospodarowanie terenu	strona 7
Zagrożenia oddziaływania na środowisko	strona 7-8
Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	strona 9-12
Projekt architektoniczno-budowlany – część opisowa	strona 13-17
Projekt architektoniczno-budowlany – część rysunkowa	strona 18-30
Załączniki dokumenty formalno-prawne i uzgodnienia	
– Mapy do celów projektowych	
– Mapy ewidencji gruntów	
– Wykazy właścicieli i władających	
– Uzgodnienie Zespół Uzgodnień Dokumentacji	
– Pozwolenie wodnoprawne	
– Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia	
– Kserokopie uprawnień projektantów zaświadczeń przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	6
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	6
3. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
4. ISTNIEJĄCY stan zagospodarowania.....	6
4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	6
4.2. Ukształtowanie wysokościowe terenu	6
4.3. Obiekty i urządzenia stałe	6
4.4. Sieci uzbrojenia podziemnego występujące w rejonie projektowanych obiektów	6
4.5. Podłoże gruntowe	7
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
5.1. Powierzchnia terenu.....	7
5.2. Układ komunikacyjny	7
5.3. Oświetlenie	7
5.4. Kolizje i ich rozwiązanie	7
5.5. Ochrona konserwatorska.....	7
5.6. Wpływ eksploatacji górniczej.....	7
6. Zagrożenia oddziaływania na środowisko	7
6.1. Emisja hałasu	7
6.2. Zanieczyszczenie powietrza.....	8
6.3. Wody powierzchniowe i podziemne.....	8
6.4. Powierzchnia terenu.....	8
6.5. Świat roślinny	8
6.6. Infrastruktura techniczna	8
6.7. Zabytki kultury materialnej	8
6.8. Życie i zdrowie ludzi	8
7. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA. 9	
7.1. Istniejące obiekty budowlane.....	9

7.2.	Kolejność wykonywanych robót	9
7.3.	Wykaz robót budowlanych występujących przy realizacji inwestycji, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:.....	9
7.4.	Rodzaje wykonywanych robót.....	9
7.5.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	10
7.6.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.	10
8.	Projekt architektoniczno budowlany	13
8.1.	Stan istniejący	13
8.2.	Stan projektowany	13
8.3.	Parametry techniczne projektowanego przepustu:.....	14
8.4.	Konstrukcja przepustu	15
8.5.	Fundament przepustu	15
8.6.	Izolacje	15
8.7.	Wykonanie zasypki	15
8.8.	Umocnienie dna i skarp rowu w rejonie przepustu.....	16
8.9.	Rowy.	16
8.10.	Nawierzchnia jezdni.	16
8.11.	Przepust pod zjazdem	17
8.12.	Roboty rozbiórkowe	17
8.13.	Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.....	17
8.14.	Docelowa organizacja ruchu.....	17
8.15.	Sprawy terenowo-prawne.	17
8.16.	Zakres praw i obowiązków.	17

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy na przebudowę przepustu w ciągu drogi krajowej nr 36 w km 42 + 049 k/m Boraszyce.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowlany i wykonawczy budowy nowego obiektu w miejscu istniejącego przepustu kamiennego.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa nr GDDKiA-O/WR-R/Wo/1/Proj.P/2006 „Opracowanie dokumentacji projektowej i przetargowej przebudowy przepustów w ciągu drogi krajowej nr 36 km 37 + 539 k/m Krzelów , km 42 + 049 k/m Boraszyce” zawarta pomiędzy Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu, Rejon w Wołowie, ul. Piłsudskiego 10, 56 – 100 Wołów a Biurem Projektowania Dróg i Mostów „MOSTOM”.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

W chwili obecnej w miejscu projektowanego obiektu zlokalizowany jest przepust kamienny o przekroju prostokątnym. Ściany czołowe wykonane z kamienia na zaprawie, strop stanowią płyty kamienne. Obiekt jest w złym stanie technicznym. Widoczne ubytki kamienia i spoinowania. Kamienie poluzowane nie zapewniają właściwej wytrzymałości konstrukcji. Małe światło pionowe i poziome nie gwarantuje właściwego przeprowadzenia wód pod koroną drogi. Dla zapewnienia właściwego przepływu wód oraz dla zapewnienia odpowiedniej nośności użytkowej obiektu przewidziano go do całkowitej rozbiórki i wykonanie nowej konstrukcji w śladzie istniejącego przepustu.

4.2. Ukształtowanie wysokościowe terenu

W obrębie projektowanych przepustów teren jest płaski, o rzędnych od około 97,10 do 97,89 m.n.p.m.

4.3. Obiekty i urządzenia stałe

Obiekt zlokalizowany jest poza terenem zabudowanym. Brak jest w jego obrębie urządzeń stałych..

4.4. Sieci uzbrojenia podziemnego występujące w rejonie projektowanych obiektów

W rejonie projektowanego obiektu występuje linia telekomunikacyjna. Oddalenie przebiegu kabla telekomunikacyjnego jest na tyle duża że nie zagraża projektowanej konstrukcji

ani też z nią nie koliduje. Nie przewiduje się ingerencji w istniejącą sieć. Istniejące urządzenie obce zaznaczone jest na mapie do celów projektowych.

4.5. Podłoże gruntowe

Rozpoznane w podłożu grunty podzielono na warstwy geotechniczne zróżnicowane pod względem wieku, wykształcenia litologicznego i parametrów fizyko-mechanicznych. Parametry i warstwy przedstawiono w odrębnym opracowaniu.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Powierzchnia terenu

Nie zmienia się zagospodarowania terenu wokół obiektu ani jego formy architektonicznej.

5.2. Układ komunikacyjny

Nie zmienia się sposobu użytkowania obiektu ani układu komunikacyjnego.

5.3. Oświetlenie

W ramach niniejszego opracowania nie projektuje się żadnych zmian w istniejącym oświetleniu.

5.4. Kolizje i ich rozwiązanie

W obrębie projektowanych obiektów występują urządzenia obce które nie koliduje z przedmiotową inwestycją ze względu na oddalenie od miejsca przewidzianych prac.

5.5. Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej.

5.6. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej.

6. ZAGROŻENIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

6.1. Emisja hałasu

Po wykonaniu robót nie zmieni się poziom hałasu w stosunku do obecnego poziomu. Podczas budowy podstawowe źródła emisji hałasu to maszyny napędzane silnikami spalinowymi, takie jak: dźwigi, ładowarki, sprężarki itp. Drugie źródło emisji hałasu to dźwięki od pracy drobnego sprzętu budowlanego, np. uderzenia młotków podczas robót ciesielskich, praca młota wyburzeniowego podczas rozkuwania betonu, itp. Przewiduje się realizację robót w porze dziennej na jedną lub dwie zmiany. Tak, więc hałas będzie krótkotrwały, sporadyczny, podobny do hałasu na typowej małej budowie.

6.2. Zanieczyszczenie powietrza

Same prace związane z budową nie wpłyną znacząco ujemnie na zanieczyszczenie powietrza. Jedynym źródłem takiego zanieczyszczenia będą spaliny od maszyn pracujących na budowie.

6.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Inwestycja nie ma wpływu na wody podziemne, natomiast zwiększenie światła nowo projektowanego przepustu, w sposób istotny usprawni przepływ wód powierzchniowych pod konstrukcją drogi.

6.4. Powierzchnia terenu

Nie przewiduje się żadnej ingerencji w zagospodarowanie terenu, dlatego projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na otaczające środowisko przyrodnicze i powierzchnię terenu.

6.5. Świat roślinny

Realizacja robót budowlanych nie ingeruje w istniejący świat roślinny, ani nie narusza gleby w jego okolicach.

6.6. Infrastruktura techniczna

Urządzenia infrastruktury technicznej nie kolidują z przewidzianymi pracami jednakże w przypadku zlokalizowania urządzenia obcego w miejscu innym niż zaznaczony na mapie do celów projektowych zostanie na czas budowy zabezpieczony, a więc jego stan nie ulegnie pogorszeniu.

6.7. Zabytki kultury materialnej

Budowa nie będzie wychodziła swoim zakresem poza istniejący obszar drogi, a w projekcie nie przewiduje się prac ziemnych za wyjątkiem wykopu pod fundament przepustu, wobec powyższego nie przewiduje się wpływu prowadzonych prac na nierozpoznane stanowiska archeologiczne.

6.8. Życie i zdrowie ludzi

Aby uniknąć zagrożeń życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy i teren budowy. Teren powinien być oświetlony w porze nocnej. Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki bhp.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U.Nr 120, póź. i 1126). W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz”.

Zakres robót obejmuje:

7.1. Istniejące obiekty budowlane

- Teren poza miejski, brak zabudowy mieszkalnej

7.2. Kolejność wykonywanych robót

- organizacja placu budowy
- oznakowanie robót
- roboty ziemne
- roboty budowlano-montażowe
- roboty wykończeniowe
- roboty porządkowe

7.3. Wykaz robót budowlanych występujących przy realizacji inwestycji, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- montaż elementów konstrukcyjnych
- roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – elementy, których masa przekracza 1,0 t.

7.4. Rodzaje wykonywanych robót

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty budowlano-montażowe (ciesielskie, zbrojarskie, betonowe i żelbetowe)
- roboty wykończeniowe

- roboty rozbiórkowe
- maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

7.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp zgodnie z zasadami.
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

7.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 1. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 2. niewłaściwe polecenia przełożonych,
 3. brak nadzoru,
 4. brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 5. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 6. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 7. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 1. niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 2. nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 3. brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - 1. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - 6. niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - 1. zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1. nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2. niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3. niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,

- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu, zagrożenie wynikające z ruchu pojazdów w pobliżu placu budowy).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

8. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWALNY

8.1. Stan istniejący

W chwili obecnej w miejscu nowoprojektowanego przepustu istnieje obiekt kamienny o przekroju prostokątnym 120 cm x 45 cm. Strop przepustu wykonany z płyt kamiennych gr. 20 cm i dł. 180 cm. Długość obiektu 9,50 m. Wlot i wylot zabezpieczony ściankami czołowymi wykonanymi z kamienia. Ścianki czołowe równoległe do osi drogi. Obiekt zlokalizowany jest na łuku drogi z jednią o jednostronnym spadku poprzecznym. Na szerokość korony drogi wchodzi jezdnia 6,25 m oraz pobocza 1,25 m od strony wylotu i 2,00 m od strony wlotu.

8.2. Stan projektowany

W śladzie istniejącego obiektu projektuje się nową konstrukcję żelbetową monolityczną wykonaną w formie skrzynki otwartej opartej i zakotwionej w żelbetowym fundamencie. Dopuszcza się wykonanie skrzynek żelbetowych w formie prefabrykatów. Światło przepustu 200 x 100 cm. Długość obiektu 11,80 m. Wloty i wyloty zabezpieczone żelbetowymi ściankami czołowymi grubości 30 cm. Długość ścianki na wlocie 5,82 m, wysokość 3,19 m. Długość ścianki na wylocie 4,13 m, wysokość 2,67 m. Realizację obiektu przewiduje się wykonać w formie przekopu otwartego w miejscu istniejącego obiektu. Szerokość jezdni po przebudowie obiektu zostanie dostosowana do stanu istniejącego. Projektuje się zabezpieczenie jezdni jednostronnymi (od strony wlotu) barierami energochłonnymi SP-06 na odcinku zgodnym z rysunkiem.

Zakres prac obejmuje przy przebudowie przepustu następujące czynności:

- Rozbiórka istniejącego obiektu;

- Zabezpieczenie wykopu (równoległe do osi drogi) poprzez wbicie ścianek stalowych typu G62 na odcinku 7 m. Długość ścianek 7,0 m.
- wyprofilowanie wykopu w korpusie drogi do parametrów przepustu z zabezpieczeniem ścian wykopu na czas wykonania przepustu;
- wykonanie fundamentu pod konstrukcję z betonu B 15 grubości 40 cm;
- Wykonanie przewodu przepustu jako skrzynki o wymiarach 200 x 100 cm jako monolityczna bądź jako prefabrykat;
- Wykonania żelbetowej płyty zespalającej grubości 13 – 15 cm na górnej powierzchni skrzynki;
- Ułożenie warstwy izolacji;
- Wykonanie warstwy ochronnej izolacji z betonu grubości 5 cm
- Wykonanie żelbetowych ścianek czołowych na wlocie i wylocie do przepustu z betonu B 30 wraz z wykonaniem ścianek czołowych dla przepustu pod zjazdem;
- zasypanie wykonanego przepustu kruszywem mrozoodpornym (żwiry, pospółki, mieszanki żwirowe) o granulacji 0-30 mm;
- wykonanie nawierzchni jezdni o następującej konstrukcji:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (SMA) o grubości 4 cm;
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o grubości 5 cm;
 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego o grubości 10 cm;
 - zasyпка stabilizowana cementem
- wykonanie umocnienia dna na wlocie i wylocie przepustów z kostką kamienną o grubości 20 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo – piaskową, kostka zabezpieczona gurtami betonowymi i obrzeżami betonowymi
- wykonanie pogłębiania i odmulenia rowów
- montaż bariery energochłonnej (jednostronnej) typu SP-06

8.3. Parametry techniczne projektowanego przepustu:

- kąt skrzyżowania przepustu 90°,
- przepust skrzynkowy jednootworowy o przekroju prostokątnym 200 x 100 cm,
- długość przepustu w osi: 11,08 m
- rzędna proj. dna cieku na wlocie do przepustu 95,73 m n.p.m.,
- rzędna proj. dna na wylocie z przepustu 95,68 m n.p.m.,
- spadek dna w przepuszcie 0,5%,
- dno na wlocie i wylocie z przepustu umocnione brukiem kamienny o grubości 20 cm,

- szerokość jezdni nad przepustem 6,25 m + pobocza 1,60 m i 2,87 m.

8.4. Konstrukcja przepustu

Przepusty zaprojektowano z żelbetowych skrzynek otwartych wykonanych monolitycznie na budowie bądź w zakładzie prefabrykacji jako gotowe elementy. Światło prefabrykatów to 200 x 100 cm. Grubość ścian skrzynki 38 cm. Beton B 30. Prefabrykaty projektuje się ułożyć na żelbetowym fundamencie z betonu B 15 grubości 40 cm wraz z zakotwieniem ścian. Na stropie konstrukcji projektuje się wykonanie żelbetowej płyty zespalającej grubości 13 – 15 cm. Przepust w górnej strefie przewidziano pokryć izolacją zabezpieczoną 5 cm warstwą ochronną. Na wlocie i wylocie przewidziano wykonanie żelbetowych ścianek czołowych z betonu B30 grubości 30 cm, zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Zbrojenie ścianek czołowych wykonane z prętów ze stali 18G2A i St3SX. Fundament ścianek czołowych o wymiarach 0,7 x 0,8 m posadowiony na warstwie chudego betonu (B10) grubości 10 cm.

8.5. Fundament przepustu

Przepustu należy ułożyć na fundamencie z betonu B 15 grubości 40 cm. Szerokość fundamentu 3,76 m. Zbrojenie fundamentu stanowią pręty ze stali 18G2-b.

8.6. Izolacje

Konstrukcję przepustu należy zabezpieczyć w części odziemnej izolacją z papy termozgrzewalnej. W części górnej projektuje się wykonanie warstwy ochronnej izolację grubości 5 cm z betonu na całej szerokości przepustu.

8.7. Wykonanie zasypki

Przy wykonywaniu zasypki przepustu należy przestrzegać następujących zasad:

- zasypka powinna być wykonywana równomiernie i równocześnie z obu stron konstrukcji,
- zasypka powinna wykraczać poza obwód konstrukcji (ograniczeniem są istniejące skarpy boczne)
- zasypka powinna być wykonywana warstwami o gr. max 30 cm, zagęszczonymi do wskaźnika zagęszczenia równego 1,00

Podczas zagęszczania zasypki kontrolować należy rzędne posadowienia przepustu niedopuszczając do jego wypychania, bądź przemieszczenia poziomego. Grunt zasypki niewysadzinowy piasek gruboziarnisty lub mieszanki żwirowo-piaskowe o klasie

niejednorodności D5, o frakcji 0-30 mm. Dopuszcza się większe frakcje w odległości powyżej 50 cm od ścian konstrukcji, jednak wielkość frakcji nie powinna przewyższać 2/3 grubości warstwy zagęszczanej, tj. max. 20 cm.

Materiały przeznaczone do wbudowania powinny posiadać odpowiednie deklaracje zgodności oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym.

8.8. Umocnienie dna i skarp rowu w rejonie przepustu.

W projekcie założono umocnienie dna i skarp rowu brukiem kamiennym gr. 20,0 cm układanym na podsypce piaskowej gr. 10,0 cm z wypełnieniem spoin zaprawą piaskowo-cementową. Przewiduje się umocnienie wlotów i wylotów na odcinku zgodnym z rysunkiem.

Na zakończeniach umocnień brukiem przewiduje się ułożenie obrzeży betonowych 300x80x1000 oraz gurtów betonowych z betonu B30 o wym. 300x500 mm.

8.9. Rowy.

Ze względu na dostosowanie profilu podłużnego przydrożnych rowów projektuje się wykonanie ich korekty. Odcinki na jakich projektuje się wykonanie korekty zgodne z operatem hydrologicznym.

8.10. Nawierzchnia jezdni.

Konstrukcję nawierzchni nad przepustem należy wykonać z następujących warstw:

- w części nad przepustem (odc. 2,76 m):

- warstwa ścieralna (SMA) 4 cm,
- warstwa wiążąca 5 cm,
- podbudowa zasadnicza 10 cm
- grunt stabilizowany cementem w części nad przepustem

- w na dojazdach (odc. 2 x 2,0 m)

- warstwa ścieralna (SMA) 5 cm,
- warstwa wiążąca 8 cm,
- podbudowa zasadnicza 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 20 cm.

W projekcie przyjęto założenie, że nawierzchnia jezdni w projektowanym układzie zostanie wykonana na 2,76 m nad przepustem i po 2,0 m na dojazdach do przepustu. Spadek poprzeczny jezdni dostosować do stanu istniejącego na dojazdach.

8.11. Przepust pod zjazdem

Ze względu na zlokalizowanie zjazdu rolniczego w obrębie projektowanej przebudowy przepustu pod drogą krajową przewiduje się wykonanie nowego obiektu pod zjazdem. Projektuje się wykonanie przepustu z zastosowaniem rur żelbetowych średnicy 600 mm. Wlot i wylot zabezpieczyć żelbetowymi ściankami czołowymi. Konstrukcję obiektu wykonać w oparciu o rysunki stanowiące część dokumentacji projektowej.

8.12. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcze podlega istniejący obiekt kamienny. Prace należy wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego. Równoległe do osi drogi na odcinku 7 m wykonać należy zabezpieczenie w postaci stalowej ścianki szczelnej typu G62 o długości brusów 7,0 m.

8.13. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.

Przebudowa przepustu będzie prowadzona w oparciu o zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Ze względu na prowadzenie robót „połówkowo” przewiduje się zastosowanie ruchu wahadłowego. W celu zapewnienia właściwej szerokości przejazdu projektuje się wykonanie tymczasowych poszerzeń szer. 1,0 m na odcinku 12,0 m z wykorzystaniem płyt drogowych ułożonych na podsypce piaskowej. Po zakończeniu robót na poszczególnych etapach płyty przełożyć na przeciwległą stronę. Po zakończeniu przebudowy płyty zdemontować i wywieźć z placu budowy.

8.14. Docelowa organizacja ruchu.

Należy odtworzyć istniejące oznakowanie pionowe i poziome.

8.15. Sprawy terenowo-prawne.

Nie przewiduje się konieczności zmiany sposobu zagospodarowania działek dla realizacji przedmiotowej inwestycji. Całość konstrukcyjnych odbywać się będzie w obrębie pasa drogowego administrowanego przez Inwestora.

8.16. Zakres praw i obowiązków.

1. Przebudowę obiektów należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym oraz wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami.
2. Inwestor załatwi wszelkie sprawy odszkodowawcze związane ze stałym lub czasowym zajęciem terenu.

Wykonał:

inż. Seweryn Kaczmarerk
WZDP. 10/741/67/66

Projekt architektoniczno-budowlany

Część rysunkowa

Rysunek nr 1	– Orientacja
Rysunek nr 2	– Zagospodarowanie terenu
Rysunek nr 3	– Przekrój podłużny, przekrój poprzeczny, widok z góry
Rysunek nr 4	– Inwentaryzacja
Rysunek nr 5	– Zbrojenie ściany czołowej – wlot przepustu
Rysunek nr 6	– Zbrojenie ściany czołowej – wlot przepustu pod droga
Rysunek nr 7	– Zbrojenie ściany czołowej – wylot przepustu
Rysunek nr 8	– Zbrojenie prefabrykatu przepustu
Rysunek nr 9	– Zbrojenie płyty wyrównawczej
Rysunek nr 10	– Zbrojenie fundamentu przepustu
Rysunek nr 11	– Rysunek szalunkowy – wlot przepustu
Rysunek nr 12	– Rysunek szalunkowy – wylot przepustu