

I. OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZENIE

Projekt architektoniczno-budowlany: Część mostowa – przepust P3

będący częścią projektu budowlanego:

„Przebudowa przepustu dojazdowego do posesji na dz. 4224/2 nad rzeką Seracz w Mławie na odcinku od ul. Padlewskiego do ul. Narutowicza”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r Prawo Budowlane – Tekst jednolity: Dz. U. z 2003, poz. 2016 zmiany: Dz.U. z 2004r Nr 93, poz 888)

Projektant:

mgr inż. Michał Rej

(imię i nazwisko)

(podpis)

(data)

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Jaworski

(imię i nazwisko)

(podpis)

(data)

Przebudowa przepustu dojazdowego do posesji na dz. 4224/2 nad rzeką Seracz w Mławie na odcinku od ul. Padlewskiego do ul. Narutowicza

Spis treści

I. Oświadczenia

II. Część opisowa

Wstęp.....	4
Przedmiot opracowania.	4
Podstawa opracowania.	4
Materiały wyjściowe.	4
Podstawowe przepisy i normatywy.....	4
Działki które obejmuje inwestycja.....	5
Cel opracowania.	5
Opinie i uzgodnienia.	5
Opis zamierzenia budowlanego	5
Podstawowe dane techniczne istniejącego obiektu	5
Opis stanu istniejącego przepustu P3	5
Przeprowadzone badania istniejącej konstrukcji przepustu	6
Ocena stanu technicznego istniejącego obiektu	6
Założenia wyjściowe przebudowy przepustu na rz. Seracz	6
Podstawowe parametry obiektu po przebudowie:.....	6
Światło projektowanego przepustu	6
Obciążenia.....	6
Charakterystyka przeszkody	7
Rozwiązania architektoniczno – budowlane obiektu	7
Ogólny opis obiektu i jego funkcja	7
Forma architektoniczna i powiązanie z istniejącym terenem.....	7
Uzasadnienie przyjętych rozwiązań	7
Podstawowe dane techniczne projektowanego przepustu.....	7
Rodzaje zastosowanych materiałów.....	8
Rozwiązania konstrukcyjne przepustu	8
Ustrój niosący.....	8
Posadowienie obiektu.....	8
Umocnienie dna i skarp.....	8
Ochrona środowiska	9
Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót	9
Opis robót.....	9
Kolejność realizacji robót podczas budowy przepustu P3.	9
Roboty rozbiórkowe.....	10
Organizacja ruchu	10

III. Część rysunkowa

- Rys. nr 1. Plan orientacyjny
- Rys. nr 2. Plan sytuacyjny
- Rys. nr 3. Rysunek ogólny (przekroje, widoki)
- Rys. nr 4. Rysunek gabarytowy
- Rys. nr 5. Zbrojenie ustroju ramowego
- Rys. nr 6. Zbrojenie zabudowy pod barieroporęcze
- Rys. nr 7. Zbrojenie obudowy wlotu
- Rys. nr 8. Zbrojenie obudowy wylotu
- Rys. nr 9. Wytyczenie fundamentów
- Rys. nr 10. Zakres projektowanej nawierzchni

Wstęp

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany

Projekt budowlany składa się z następujących części :

Tom I. Projekt zagospodarowania terenu

Tom II.A. Projekt architektoniczno - budowlany - część mostowa

- Tom II.A.1. Projekt architektoniczno - budowlany - część mostowa – przepust P1
- Tom II.A.2. Projekt architektoniczno - budowlany - część mostowa – przepust PII
- Tom II.A.3. Projekt architektoniczno - budowlany - część mostowa – przepust P3
- Tom II.A.4. Projekt architektoniczno - budowlany - część mostowa – umocnienie koryta rz. Seracz

Tom II.B. Projekt architektoniczno - budowlany - część urządzeniowa

1. II.B.1. Branża gazowa. Przebudowa przyłącza gazowego

Tom III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Tom IV. Dokumentacja geotechniczna

Niniejsze opracowanie dotyczy Tomu II.A.3. Projekt architektoniczno-budowlany - część mostowa – przepust P3

Podstawa opracowania.

Projekt budowlany sporządzony został na zlecenie Gminy Miasta Mława reprezentowanej przez Burmistrza Miasta Mławy ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława. Podstawę opracowania projektu stanowi umowa NR WI.342-23/10 z dnia 29.03.2010r zawarta pomiędzy Gminą Miasta Mława a Biurem Konstrukcyjnym REJPROJEKT, Siołkowa 336, 33-330 Grybów.

Materiały wyjściowe.

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- dokumentacja geotechniczna
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy
- literatura fachowa
- inwentaryzacja w terenie

Podstawowe przepisy i normatywy

- Ustawa „Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 80 z dn. 27.03.04)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05. 2000r w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dz.U. Nr 63/2000 poz. 735
- Normy państwowe

Działki które obejmuje inwestycja

Działki na których inwestycja będzie zlokalizowana: 4208, 4207/13, obręb nr 10 miasto Mława.

Cel opracowania.

Projekt budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu oraz niezbędnymi uzgodnieniami stanowią załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę i w tym celu został opracowany.

Opinie i uzgodnienia.

Kopie pism, uzgodnień, uprawnień oraz innych stosownych dokumentów zostały zebrane i zamieszczone w Tomie I Projektu Budowlanego.

Opis zamierzenia budowlanego

Zamierzenie budowlane obejmuje:

- rozbiórka istniejącego przepustu (płyta fundamentowa, kręgi żelbetowe, obudowy wlotu i wylotu, nawierzchnia gruntowa)
- budowa przepustu ramowego żelbetowego w technologii monolitycznej.
- budowa żelbetowej obudowy wlotu i wylotu przepustu
- wykonanie nowej nawierzchni z kostki brukowej oraz elementów wyposażenia obiektu (izolacje, krawężniki, bariero-poręczce, korytka odwadniające)
- rekultywację terenu

Przeznaczeniem wyżej wymienionego obiektu jest przeniesienie ruchu kołowego i pieszego nad naturalną przeszkodą jaką jest rzeka Seracz.

Podstawowe dane techniczne istniejącego obiektu

Opis stanu istniejącego przepustu P3

Przepust z prefabrykowanych rur żelbetowych o średnicy 80cm o długości 606cm i szerokości od 450cm na wylocie do 450cm na wlocie. Obudowa wlotu i wylotu wykonana w postaci kamiennych skrzydełek wysokości 140cm na wylocie i 131cm na wlocie. Na obiekcie występuje nawierzchnia betonowa.

Przeprowadzone badania istniejącej konstrukcji przepustu

W celu określenia stanu technicznego obiektu dokonano jego inwentaryzacji i oględzin w terenie.

Określono stan techniczny przepustu.

Liczne pęknięcia kamiennych skrzydełek obudów wlotu i wylotu. Brak instalacji odwadniających oraz jakichkolwiek elementów wyposażenia zabezpieczających przed upadkiem z obiektu w postaci balustrady czy barieroporęczy.

Ocena stanu technicznego istniejącego obiektu

Na podstawie wykonanej wizji lokalnej uzyskano informacje, które są niezbędne dla przeprowadzenia dalszych prac projektowych dla zamierzenia „Przebudowa przepustu dojazdowego do posesji na dz. 4224/2 nad rzeką Seracz w Mławie na odcinku od ul. Padlewskiego do ul. Narutowicza”.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin w terenie oraz obliczeń hydrologicznych stwierdzono konieczność przebudowy istniejącego obiektu, oraz wyposażenie go w elementy bezpieczeństwa ruchu.

Żałożenia wyjściowe przebudowy przepustu na rz. Seracz

Podstawowe parametry obiektu po przebudowie:

Konstrukcja nośna	ramowa, żelbetowa monolityczna
Całkowita szerokość obiektu wraz ze skrzydłami	$B_c = 5,6\text{m}$
Całkowita długość ustroju	$L = 6,5\text{m}$
Szerokość jezdni na obiekcie	$B_{u1} = 5,5\text{m}$

Światło projektowanego przepustu

Dla projektowanego przepustu wykonano sprawdzające obliczenia hydrologiczno – hydrauliczne. Światło przepustu obliczono, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r., dla przepływu o prawdopodobieństwie wystąpienia $p = 2\%$.

Światło poziome przepustu wynosi 210cm a pionowe 120cm.

Obciążenia.

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty mostowe i ich usytuowanie obiekt projektuje się na klasę obciążenia B wg PN-85/S-10030 Obiekty mostowe.

Charakterystyka przeszkody

Przeszkodą jest rzeka Seracz, która rozpoczyna swój bieg na obszarach torfowiskowych po północno-wschodniej stronie miasta. Na rozpatrywanym odcinku koryto cieką jest w dobrym stanie; na większości trasy jest głębokie (ok. 1,5 m), dobrze utrzymane i umocnione; szerokość w dnie jest zmienna – od 1,0 do 1,5m. Najgorzej prezentuje się odcinek od załamania trasy przy ulicy Zacisze (km 15+745) w górę, wzdłuż ulicy targowej, do przepustu przy działce 4224/2 (km 15+849). Na tym odcinku koryto jest bardzo płytkie, szczególnie obniżona jest prawa strona (w sąsiedztwie zgrupowania budynków gospodarczych nad samą rzeką) oraz brak w nim trwałych umocnień. Wskutek zmniejszenia się spadków podłużnych łatwo tu może dojść do wystąpienia wód opadowych z koryta szczególnie, że Seracz jest bezpośrednim odbiornikiem wód opadowych ze śródmiejskiej części Mławy – obszarze o bardzo dużym udziale odwadnianych kanalizacją powierzchni uszczelnionych.

Rozwiązania architektoniczno – budowlane obiektu

Ogólny opis obiektu i jego funkcja

Zakłada się całkowitą rozbiórkę istniejącego obiektu, a następnie budowę nowej konstrukcji. Projektowany przepust zostanie wykonany jako ramowy, żelbetowy o przekroju prostokątnym w technologii monolitycznej. Wyposażenie przepustu jak krawężniki, barieroporce i inne zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Forma architektoniczna i powiązanie z istniejącym terenem

Forma architektoniczna przepustu jest prosta i idealnie komponuje się z otoczeniem. Obiekt po przebudowie będzie miał formę bardzo zbliżoną do istniejącego.

Uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne są uzgodnione z Zamawiającym. Zastosowany przekrój przepustu zapewnia przepływ wód o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=2\%$ oraz bezpieczny wjazd na posesję.

Podstawowe dane techniczne projektowanego przepustu

Konstrukcja nośna	ramowa, żelbetowa monolityczna o przekroju prostokątnym 2,1x1,2m
Całkowita szerokość obiektu wraz ze skrzydłami	$B_c = 5,6m$
Całkowita długość ustroju	$L = 6,5m$
Szerokość jezdni na obiekcie	$B_{u1} = 5,5m$

Rodzaje zastosowanych materiałów

Zarówno ustrój niosący jak i obudowę wlotu i wylotu przepustu należy wykonać z betonu B30, stali zbrojeniowej klasy AIIIIN.

Nawierzchnia jezdni – kostka brukowa na podbudowie cementowo-piaskowej

Nawierzchnia gzymsów – wyprawy epoksydowe.

Rozwiązania konstrukcyjne przepustu

Ustrój niosący.

Ustrój niosący zaprojektowano jako ramowy, żelbetowy monolityczny o przekroju prostokątnym o wymiarach w świetle 2,1x1,2m ze skosami w narożach .

Posadowienie obiektu.

Posadowienie zostało zaprojektowane jako bezpośrednie na 15cm warstwie chudego betonu w części przelotowej. Pod wlotem, wylotem oraz skrzydełkami zastosowano belki podwalinowe o wysokości 110cm i szerokości 50cm.

- Izolacja.

Powierzchnię ustroju niosącego izoluje się papą termozgrzewalną gr. ok.0.5cm, którą zabezpiecza się warstwą betonu ochronnego. Powierzchnie betonowe podlegające zasypaniu izoluje się bitumiczną izolacją powłokową „na zimno”. Pozostałe powierzchnie betonowe zabezpiecza się powłokami ochronnymi.

Powierzchnie gzymsów, z uwagi że są szczególnie narażone na korozję, zabezpiecza się dodatkowo żywicami epoksydowymi.

- Odwodnienie

Zaprojektowane odwodnienie części jezdnej obiektu realizowane jest przez spadek podłużny 2,6%.

- Nawierzchnia

Na obiekcie zaprojektowano nawierzchnię z kostki brukowej na podbudowie cementowo-piaskowej.

- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na krawędzi obiektu zastosowano barieroporęcze.

Umocnienie dna i skarp

Umocnienie koryta rzeki Seracz zostało zaprojektowane jako żelbetowe o przekroju prostokątnym. Umocnienie to zostało wykonane 11m przed wlotem przepustu P3, pomiędzy przepustami P1/PII/P3 oraz 11m za wylotem przepustu P1.

Ochrona środowiska

Projektowany obiekt nie wytwarza żadnych zanieczyszczeń. Przewidziane materiały do budowy są neutralne dla środowiska. Na podstawie wyżej podanych informacji należy uznać, że projektowany obiekt nie będzie miał niekorzystnego wpływu na środowisko. Teren budowy zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego po zakończeniu wznoszenia obiektu.

Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót

Roboty przy budowie obiektu będą trwały przez okres dłuższy niż 30 dni. Wykonawca jest w związku z tym zobowiązany do :

- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych,
- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów.

Wszystkie niezbędne dane wyjściowe do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla poszczególnych asortymentów robót zawarte są w Tomie III Projektu budowlanego pt. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz w Specyfikacjach, stanowiących integralną część materiałów przetargowych na wykonanie robót.

Opis robót

Kolejność realizacji robót podczas budowy przepustu P3.

Przy przebudowie obiektu przewiduje się następującą kolejność prowadzenia robót:

1. Rozbiórka istniejącego obiektu (żelbetowe kręgi, kamienne skrzydełka, nawierzchnia gruntowa, płyta fundamentowa)
2. Wykonanie płyty z chudego betonu.
3. Wykonanie żelbetowej, monolitycznej ramy.
4. Wykonanie obudowy wlotu i wylotu przepustu.
5. Wykonanie izolacji.
6. Wykonanie zasypki.
7. Wykonanie kap pod barieroporęcze.
8. Montaż krawężników.
9. Montaż barieroporęczy.
10. Zabezpieczenie kap wyprawami epoksydowymi.
11. Wykonanie nawierzchni jezdnej z kostki brukowej.
12. Rekultywacja terenu.

Podana kolejność jest kolejnością proponowaną robót i może ulec zmianie w zależności od warunków terenowych i napotkanych problemów w trakcie realizacji poszczególnych prac budowlanych.

Roboty rozbiórkowe

Rozbiórce podlega cała istniejąca konstrukcja:

- żelbetowe kręgi;
- kamienne skrzydełka obudowy wlotu i wylotu;
- płyta fundamentowa;
- nawierzchnia betonowa.

Rozbiórka wykonana będzie na podstawie szczegółowego projektu opracowanego przez wykonawcę robót i uzgodnionego z Inwestorem. Materiały powstałe z rozbiórki stają się własnością wykonawcy. Roboty będą prowadzone w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób i mienia, a także w sposób chroniący wody rzeki Seracz przed zanieczyszczeniem.

Ilości materiałów przeznaczonych do rozbiórki:

Lp.	Opis robót	Jednostka	Ilość
1	Rozbiórka kręgów żelbetowych	m	5
2	Rozbiórka skrzydełek obudowy wlotu i wylotu	m ²	3,5
3	Rozbiórka płyty fundamentowej	m ³	2,5
4	Rozbiórka nawierzchni gruntowej	m ³	8

Organizacja ruchu

Inwestycja nie będzie wpływała na ruch na ul. Targowej. Na czas budowy należy zapewnić bariery sztywne typu „jersey” odcinające ruch od wjazdu na posesję oraz tymczasową kładkę dla pieszych nad rzeką Seracz, która umożliwi wejście na posesję.

Kraków, sierpień 2010 r.

Sporządził:

mgr inż. Michał Rej

III. Część rysunkowa