

ROZDZIAŁ I
OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY
przebudowa przepustu pod koroną drogi
na potoku Kawęckim
ul. Partyzantów/Polna – k/P. Kabaja
w m. Dębica

Inwestor: Gmina Miasta Dębicy
ul. Ratuszowa 2
39-200 Dębica

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa nr UD-15/2006 z dnia 2006-07-19
- 1.2. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz.U. nr 115 poz.1229 z późniejszymi zmianami)
- 1.3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62 poz.62 z późniejszymi zmianami)
- 1.4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. nr 15 poz.139 z późniejszymi zmianami)
- 1.5. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 wyd. przez Starostwo Powiatowe w Dębicy L.ks. 3559.1842-37/2006 w dniu 2006-08-04, aktualna na dzień 2006-07-27, sekcje: 164.443.1842/303D/, 164.443.1931/304D/, sprawdzona z materiałami ZUDP w dniu 2006-08-08 Zlec. nr GK.IV.ZUD.7441-1127/2006
- 1.6. „Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego” znak GPUiA.b.7331-23/06/07 z dnia 2007-01-31, ostateczna na dzień 2007-02-25
- 1.7. „Prefabrykowane przepusty skrzynkowe” część I – Przepusty o przekroju zamkniętym wyd. Transprojekt-Warszawa, październik 1993
- 1.8. „Wytyczne projektowania obiektów i urządzeń budownictwa specjalnego w zakresie komunikacji. Światła mostów i przepustów” WP-D12 wyd. przez Ministerstwo Komunikacji, Warszawa 1972
- 1.9. Zarządzenie Min. Gosp. Przestrzennej i Budownictwa w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 1994-12-30 „Monitor Polski” nr 2 z dnia 1995-01-24, poz.30
- 1.10. Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia opracowany przez Zamawiającego
- 1.11. Wizja lokalna w terenie oraz niezbędne pomiary sytuacyjno-wysokościowe

2. Lokalizacja i uzasadnienie celowości inwestycji

Teren objęty przebudową przepustu zlokalizowano na terenie działek:

- nr ewid. 258, 259, 1873, 1882, 2133 (obr. 6) – właściciel: Gminy Miasta Dębicy, z siedzibą w Dębicy ul. Ratuszowa 2
- nr ewid. 239 (obr. 6) – właściciel: Kabaj Maria i Władysław zam. Dębica ul. Polna 61a
- nr ewid. 1867 (obr. 6) – właściciel: Zajac Urszula zam. Dębica ul. Rzeczna 13
- nr ewid. 1869 (obr. 6) – właściciel: Ryba Zofia zam. Dębica ul. Polna 68

Roboty budowlane nie przewidują zajęcia dodatkowego terenu.

Inwestycja będzie realizowana na terenie miejscowości Dębica i jest zgodna z Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Przepust przeznaczony do przebudowy zlokalizowany jest na tarczy skrzyżowania ul. Partyzantów z ul. Polną na trasie potoku Kawęckiego, kierującego wody przez centrum miasta w kierunku rzeki

Wisłoki.

Teren, na którym zlokalizowano przepust przedstawiono szczegółowo na załączonym planie zagospodarowania terenu.

3. Opis stanu istniejącego

Istniejący obiekt jest przepustem rurowym żelbetowym $\phi 80\text{cm}$ na trasie potoku Kawęckiego. Jego światło przy wezbranych wodach potoku jest całkowicie zatopione, ponieważ zdolność przepustowa jest znacznie mniejsza od ilości i prędkości wód napływających.

Potok Kawęcki, na trasie którego zlokalizowany jest przepust posiada następującą charakterystykę:

- jest ciekim naturalnym prowadzącym wyłącznie wody hydrologiczne z przyległych do jego koryta zlewni
- stan wód jest ciągły i zasadniczo stały, zmieniający się jedynie w zależności od wielkości opadów
- potok jest uregulowany i nieumocniony
- przekrój koryta potoku trapezowy o szerokości dna 1,1m oraz głębokości 1,2m

Celem inwestycji jest poprawa parametrów hydrologicznych istniejącego przepustu, a w szczególności zwiększenia światła jego części przelotowej z uwagi na zbyt małą zdolność przepustową, co w efekcie powoduje podtapianie przyległych terenów przez gwałtowne podnoszenie się wody w potoku podczas deszczów nawalnych.

Ponadto inwestycja poprawi warunki przepływu wody w potoku na odcinkach przed wlotem i za wylotem przepustu poprzez odcinkowe umocnienie skarp i dna potoku.

4. Opis stanu projektowanego

4.1. Zagospodarowanie terenu

Obszar zajmowanych nieruchomości wynosi około 0,02ha i położony jest całkowicie w m. Dębica.

Obecnie droga nad przepustem przeznaczonym pod przebudowę posiada zasadniczo charakter drogi zamiejscowej o przekroju poprzecznym szlakurowym z nawierzchnią bitumiczną o szer. 4,0m.

Teren bezpośrednio przyległy do przedmiotowej inwestycji stanowią częściowo grunty użytków rolnych oraz zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej. Przepust usytuowany jest na trasie potoku Kawęckiego, prowadzącego wody przez centrum miasta w kierunku rz. Wisłoki.

4.2. Zakres rzeczowy robót

Przebudowywany przepust posiadać będzie następujące podstawowe parametry techniczne:

- obciążenie ruchome: klasa "B"
- przekrój poprzeczny: skrzynkowy zamknięty o świetle 200×200cm
- szerokość jezdni ulicy nad przepustem: 4,00m
- szerokość poboczy – 2×1,00m
- szerokość korony ulicy nad przepustem – 6,00m
- prędkość projektowa $V_p=40\text{km/h}$

Technologia konstrukcji przepustu wg katalogu

- prefabrykowany żelbetowy na ławie z betonu B-10
- murki czołowe ze skrzydełkami żelbetowe z betonu B-30

Zabezpieczenie ruchu pojazdów i pieszych:

- ustawienie barier drogowych stalowych typu SP-05 w strefie wlotu i wylotu przepustu (różnica wysokości pomiędzy rzędną warstwy jezdnej dnem przepustu wyniesie ponad 2,0m)

Projektowany przepust jest przepustem skrzynkowym o przekroju zamkniętym, zawierającym prefabrykaty o kształcie kwadratu, ze skosami w narożach. Układanie w/w prefabrykatów następuje na uprzednio wykonanej ławie z betonu B30 grub.30cm.

Wlot i wylot przepustu składa się z umocnionego dna cieku, żelbetowego gzymsu oraz ukośnych skrzydełek odchylonych od osi podłużnej przepustu o kąt 45°, wszystkie elementy z betonu B30.

Na górnej powierzchni zmontowanego przepustu należy ułożyć żelbetową płytę wyrównawczą z betonu B30 o przekroju daszkowym ze spadkiem 2%, a następnie zaizolować tkaniną techniczną sklejoną asfaltem oraz papą z folią aluminiową.

Na tak przygotowanej izolacji należy wykonać warstwę ochronną z betonu B25 o grub.5cm, a następnie wykonać nasyp.

5. Warunki gruntowo-wodne

Na terenie przeznaczonym pod budowę przepustu w ciągu ul. Północnej wykonano badania geotechniczne, określające warunki gruntowo-wodne. Wg „Opinii geotechnicznej” dla przedmiotowej inwestycji przedstawiają się one następująco:

- poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej >2,0m od niwelety ulicy
- rodzaj gruntu podłoża: gliny piaszczyste i pylaste
- głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020: $h_z=1,0m$

Wobec powyższego warunki gruntowo-wodne określono następująco:

- a) warunki wodne: dobre
- b) grunt podłoża pod względem wysadzinowości: mało wysadzinowe
- c) grupa nośności podłoża gruntowego: G2

6. Rozwiązania projektowe

6.1. Konstrukcja i długość przepustu

Przedmiotowy przepust zaprojektowano jako rozwiązanie typowe wg katalogu pt. „Prefabrykowane przepusty skrzynkowe” część I – Przepusty o przekroju zamkniętym wyd. Transprojekt-Warszawa, październik 1993 karta 10, którą załącza się do niniejszego opracowania.

Projektowana szerokość korpusu drogowego skrzyżowania ulic: Partyzantów i Polnej określa niezbędną długość przepustu wynoszącą 12mb przy nachyleniu skarp nasypu nie mniej niż 1:1,5 i zachowaniu parametrów hydraulicznych, związanych z jego funkcjonowaniem.

Ponadto powierzchnia terenu bezpośrednio nad potokiem z pewnością bezpieczeństwa ruchu wszystkich użytkowników wiedząc, że niweleta ulicy przebiega na wysokości około 2,5m nad potokiem Kawęckim.

6.2. Technologia robót

Projektowany przepust jest przepustem skrzynkowym o przekroju zamkniętym, zawierającym prefabrykaty o kształcie kwadratu, ze skosami w narożach. Układanie w/w prefabrykatów następuje na uprzednio wykonanej ławie z betonu B30 grub.30cm.

Wlot i wylot przepustu składa się z umocnionego dna cieku, żelbetowego gzymsu oraz ukośnych skrzydełek odchylonych od osi podłużnej przepustu o kąt 45°, wszystkie elementy z betonu B30.

Na górnej powierzchni zmontowanego przepustu należy ułożyć żelbetową płytę wyrównawczą z betonu B30 o przekroju daszkowym ze spadkiem 2%, a następnie zaizolować tkaniną techniczną sklejoną asfaltem oraz papą z folią aluminiową.

Na tak przygotowanej izolacji należy wykonać warstwę ochronną z betonu B25 o grub. 5cm, a następnie wykonać nasyp.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne pod przebudowę przepustu będą wykonywane mechanicznie.

Średnia głębokość wykopów przekracza 1,5m, a szerokość 2,0m, zatem Wykonawca robót jest zobowiązany do stosowania dodatkowych deskowań i zabezpieczeń.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokładnie ustalić lokalizację wszystkich urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02.

Montaż prefabrykatów wykonywać na uprzednio przygotowanym podłożu z betonu B30 oraz zgodnie z wytycznymi określonymi przez producenta.

Trasa projektowanego przepustu powinna być wytyczona przez uprawnionego geodetę.

Po ułożeniu części przelotowej przepustu, a przed jej zasypaniem Wykonawca jest zobowiązany zlecić jednostce geodezyjnej wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” - tom II oraz obowiązującymi normami i przepisami.

8. Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni ulic

Dla obu ulic tj.: partyzantów i Polnej zaprojektowano przekrój poprzeczny szlakowy, o następującej konstrukcji nawierzchni:

4cm – warstwa ścierna z BA 0/12,8 wg PN-S-96025 dla ruchu kat. KR1

4cm – warstwa wiążąca z BA 0/16 wg PN-S-96025 dla ruchu kat. KR1

20cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102

15cm – warstwa odcinająca z mieszanki żwirowo-piaskowej wg PN-B-11111

9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Aby zapewnić należyte bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych użytkowników ulic, wprowadza się dodatkowo jako element bezpieczeństwa stalową barierę ochronną typu "SP-05" na odcinku nad przepustem w rejonie koryta potoku Kawęckiego.

mgr inż. Zbigniew Kaczkowski 39-300 Mielec, ul. Wyszyńskiego 6B/7 nr upr. D-295/94 Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej do sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów		mgr inż. Jacek Cija 39-300 Mielec, ul. Śniadeckiego 20 nr upr. D-1/90 Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej do sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów	
--	--	---	--