

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”

Gawrych Ruda 86, tel./fax (087) 5639120; e-mail: pp.darpol@gmail.com

16 – 402 Suwałki

Obiekt: *Przebudowa obiektu mostowego (JN1 01024276)
w ciągu drogi powiatowej Nr 1170B Żubrówka –
Maćkowa Ruda –Wysoki Most –Pogorzelec–Giby
w miejsc. Maćkowa Ruda (przez rz. Czarna Hańcza)
Most z dojazdami zlokalizowany na działkach nr 162, 192, 219/1, 172/2
miejscowości Maćkowa Ruda, gmina Krasnopol
Współrzędne geograficzne : N-54⁰03'18"
E-23⁰10'35"*

Adres: *Maćkowa Ruda, gm. Krasnopol, pow. sejneński*

Stadium: *Projekt wykonawczy*

Inwestor: *Powiatowy Zarząd Dróg w Sejnach
ul. Marchlewskiego 19
16 –500 Sejny*

Projektant: *mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Nr uprawnień: SUW-5/97*

Sprawdzający: *mgr inż. Marek Odrocki
Nr uprawnień: SUW-117/89*

SPIS TREŚCI

A. Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny
4. Obliczenia statyczne

B. Część rysunkowa

- | | |
|--|-----------|
| 1. Lokalizacja mostu w skali 1 : 100000 | – rys. 1 |
| 2. Projekt zagospodarowania w skali 1 : 500 | – rys. 2 |
| 3. Profil podłużny w skali 1 : 50/500 | – rys. 3 |
| 4. Przekroje konstrukcyjne dojazdów 1 : 50 | – rys. 4 |
| 5. Widok z boku. Przekrój podłużny i poprzeczny 1 : 50 | – rys. 5 |
| 6. Rysunek pala 1 : 20 | – rys. 6 |
| 7. Zbrojenie przyczółka 1 : 20 | – rys. 7 |
| 8. Zbrojenie skrzydełka 1 : 20 | – rys. 8 |
| 9. Ciosy podłożyskowe 1 : 20 | – rys. 9 |
| 10. Łożysko stalowe, wałkowe 1 : 5 | – rys. 10 |
| 11. Łożysko stalowe, stałe 1 : 5 | – rys. 11 |
| 12. Dźwigar 1 : 20 | – rys. 12 |
| 13. Zbrojenie płyty żelbetowej 1 : 10/20 | – rys. 13 |
| 14. Zbrojenie płyty przejściowej 1 : 20 | – rys. 14 |
| 15. Rysunek balustrady 1 : 10 | – rys. 15 |
| 16. Ściek pochodnikowy 1 : 20 | – rys. 16 |
| 17. Schody skarpowe 1 : 20 | – rys. 17 |
| 18. Przekroje poprzeczne – Roboty ziemne 1 : 100 | – rys. 18 |
| 19. Inwentaryzacja 1 : 50 | – rys. 19 |

OPIS TECHNICZNY
PRZEBUDOWA MOSTU PRZEZ RZECĘ CZARNĄ HAŃCZĘ
W msc. Maćkowa Ruda , gm. Krasnopol
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1170B, KM 4 + 795,80

1. Podstawa opracowania

- umowa nr 17/9/2011 z Powiatowym Zarządem Dróg w Sejnach z dn. 12 września 2011r.
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43,poz.430)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 sierpnia 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63,poz.735)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz.2072)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz.1133)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U z 2006 r. Nr 156, poz.1182 z późniejszymi zmianami)

2. Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Sejnach, ul. Marchlewskiego 19

3. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącego mostu wraz z dojazdami w ciągu drogi powiatowej Nr 1170B w km 4 + 795,80, polegająca na budowie nowego mostu o nośności klasy B wg PN-85/S-10030 (400kN), oraz rozbiórce istniejącego obiektu.

4. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

4.1. Rys historyczny

Lokalizacja mostu jest utrwalona od lat i nie ulegnie zmianie. Most zlokalizowany jest w msc. Maćkowa Ruda. Istniejący most został wybudowany w 1966 roku.

Konstrukcja nośna żelbetowa, dwu wspornikowa na filarach słupowych opartych na wbijanych palach żelbetowych.

4.2. Dane techniczne istniejącego mostu.

Most jednoprzęsłowy z dwoma wspornikami o długości całkowitej 24,20 m.
Szerokość jezdni–6,00 m. Chodniki (opaski)–2x0,5m. Szerokość w świetle poręczy–7,00 m.
Rozpiętość w osi podpór – 12,00m. Wsporniki długości po 4,60m.
Ustrój niosący stanowi żelbetowa płyta o grubości od 43cm do 70cm.
Długość ustroju 21,20m. Skrzydełka podwieszone do ustroju nośnego o długości 1,50m.
Poręcze o słupkach betonowych 16x24cm z trzema przeciągami z rurek stalowych.
Nawierzchnia jezdni na moście bitumiczna, szerokości 6,00m.
Maksymalna skrajnia pod mostem (od spodu pomostu od poziomu WW) wynosi - ~ 1,00 m.
Nawierzchnia dojazdów bitumiczna szerokości 5,50m.
Pobocza żwirowe o szerokości 1,50m. Odwodnienie mostu i dojazdów powierzchniowe.
Żelbetowa konstrukcja pomostu uległa znacznej korozji wewnętrznej co zagraża bezpieczeństwu mostu. Ze względu na stan betonu konstrukcji, oraz sposób oparcia filarów na 1-ym rzędzie pali, nie ma możliwości wzmocnienia konstrukcji do wymaganej klasy nośności B (pojazd 40Mg).

4.3. Urządzenia obce

4.2.1 Most

Na moście nie są zlokalizowane urządzenia obce.
Po prawej stronie mostu przebiega napowietrzna linia energetyczna NN.

4.2.2. Dojazdy do mostu

Po prawej stronie dojazdów przebiega napowietrzna linia energetyczna NN.
Lokalizacja słupów została naniesiona na projekcie zagospodarowania.

5. Rozwiązanie projektowe.

5.1. Dane sytuacyjne.

Opracowanie projektowe obejmuje most i dojazdy do mostu.
Przewiduje się zachowanie przebiegu istniejącej osi drogi.
Według opracowanego profilu podłużnego ulicy:

- początek dojazdu - opracowania - w km 4 + 763,
- koniec dojazdu – opracowania - w km 4 + 837,
- początek mostu w km 4 + 795,80,
- koniec mostu w km 4 + 820,90.

Oś główną ulicy i mostu należy wyznaczyć za pomocą punktów: WP, PM, KM, WK, określonych we współrzędnych geodezyjnych podanych na projekcie zagospodarowania (rys. nr 2).

5.2.Dane ogólne mostu.

Układ nośny mostu stanowi sześć belek stalowych HEB wysokości 600mm zespolonych z płytą żelbetową grubości 20cm przenoszących obciążenie ruchem klasy B (pojazd 400 kN).

Konstrukcja swobodnie podparta, długość w osiach podparcia 17,50m.

Wymiary mostu:

- długość pomiędzy dylatacjami 18,60 m
- długość łącznie ze skrzydełkami 25,10 m
- szerokość całkowita mostu 9,00 m
- szerokość jezdni na moście 6,0 m
- obustronne chodniki o szerokości po 1,25m.

Projektuje się żelbetowe przyczółki masywne posadowione na 28 żelbetowych palach wbijanych 30x30cm, długości 8,0m.

Izolacja z papy termozgrzewalnej. Odwodnienie izolacji mostu poprzez system drenów perforowanych włączonych do 14 szt. sączków zamontowanych w płycie pomostu.

Nawierzchnia jezdni na moście i na dojazdach na obciążenie ruchem KR2 z betonu asfaltowego. Niweletę na moście zaprojektowano w spadku podłużnym 0,55%.

Przekrój poprzeczny daszkowy o spadku poprzecznym 2%.

Nawierzchnia chodników na moście hydroizolacyjna na bazie asfaltu modyfikowanego i kruszywa. Spadki chodników jednostronne – 3% w kierunku jezdni.

Odwodnienie powierzchniowe przez nadane spadki podłużne i poprzeczne w kierunku projektowanych ścieków pochodników zlokalizowanych na dojeździe do mostu od strony Żubrówki. Dylatacja jezdni i chodników nad przyczółkami bitumiczna.

Krawężniki kamienne 18 x 20 cm. Na moście zaprojektowano balustrady stalowe szerokości 80mm i wysokości 1100mm. Zaprojektowano schody skarpowe przy wszystkich stożkach. Umocnienie stożków z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej opartej na murku betonowym o szerokości 50cm.

5.3.Dane ogólne dojazdów do mostu

Zachowuje się istniejącą szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej, a zmianę szerokości z 5,0m na dojazdach do 6,0m na moście wykonać skosami nie mniejszymi niż 1:20.

Korekta niwelety warstwą wyrównawczą z betonu asfaltowego o grubości od 0cm do 24cm.

Odwodnienie powierzchniowe poprzez ścieki podchodnikowe i skarpowe na przyległy teren.

Spływ wody zapewniają spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni dróg i chodników, oraz naturalne spadki terenu.

5.4. Znaki pomiarowe

Projektuje się osadzenie 6-ciu znaków pomiarowych na obiekcie (po jednym z każdej strony przyczółków, oraz 2-ch w belkach podporęczowych w osi pomostu.

Dodatkowo należy umieścić w pobliżu obiektu stały znak pomiarowy dowiązany do niwelacji państwowej.

5.5. Zestawienie parametrów technicznych.

- długość odcinka przebudowanego	- 74,0m,
- szerokość w liniach rozgraniczających	- 15,0m,
- długość mostu	- 25,10m,
- długość w osiach dylatacji	- 18,60m,
- rozpiętość w osiach łóżysek	- 17,50m,
- szerokość jezdni na moście	- 6,0 m,
- szerokość jezdni na dojazdach	- 5,0 – 6,0m,
- szerokość chodników, poboczy	- 2x1,25m,
- powierzchnia przedsięwzięcia w liniach rozgraniczających	- 1110,0 m ² ,
- powierzchnia mostu	- 199,7 m ² ,
- powierzchnia jezdni na moście	- 150,6 m ² ,
- powierzchnia jezdni na dojazdach	- 196,6 m ² ,
- powierzchnia chodników	- 90,0 m ² .

5.6. Organizacja ruchu.

Planowane roboty będą wykonywane przy całkowitym zamknięciu ruchu samochodowego i pieszego. Na czas rozbudowy mostu planowany jest objazd.

Ruch pieszy będzie odbywał się przez czasową kładkę dla pieszych, zlokalizowaną od strony dopływu, połączoną z istniejącymi ciągami pieszymi.

5.7. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę:

- konstrukcji żelbetowej pomostu istniejącego mostu,
- żelbetowych płyt przejściowych i skrzydełek,
- żelbetowych filarów,
- żelbetowych ław fundamentowych,
- istniejących umocnień betonowych skarp.
- rozbiórka nawierzchni bitumicznej na długości mostu i płyt przejściowych.

5.8. Konstrukcja nośna.

Projektuje się ustrój jednoprzęsłowy, swobodnie podparty, złożony w przekroju poprzecznym z sześciu dwuteowników HEB wysokości 600mm i długości 18,0m, w rozstawie co 1500mm, ze stali 18G2A (S355J2G3), o rozpiętości przęsłowej 17,5m.

Belkom należy nadać podniesienie wykonawcze wielkości 50mm.

Poprzecznice z ceownika o wys. 300mm, w rozstawie 2,50m. Łączniki płyty w postaci sworznia z główką (typu Nelson) o średnicy 19mm i wysokości 140mm, ze stali S355 J2G3 + C450 przyspawanych metodą zapłonu skokowego (DS) z pierścionkiem ceramicznym.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej zestawem farb epoksydowo-poliuretanowych o gr. 250µm w kolorze niebieskim.

5.9. Żelbetowa płyta pomostu.

Z betonu klasy B30 (N4, W8, F150), grubości 20cm, zbrojona prętami $f_i=12\text{mm}$ ze stali BSt500S. Szerokość całkowita 8,75m. Długość 18,56m. Rozpiętość podporowa w przekroju poprzecznym, w osi belek stalowych, wynosi 1,50m. Szerokość kapinosów $2 \times 0,125\text{m}$.

5.10. Żelbetowa płyta przejściowa.

Z betonu klasy B30 (N4, W8, F150), grubości 30cm, zbrojona prętami $f_i=16\text{mm}$ ze stali BSt500S. Długość 4,0m. Szerokość 6,0m. Zdylatowano od skrzydełek warstwą papy. Oparta na ścianie zapleczonej przyczółka, na długości 23cm, poprzez dwie warstwy papy zgrzewalnej i powiązana z nim prętami $f_i=20\text{mm}$. Na pozostałej długości oparta poprzez podkład z betonu B20 na gruncie.

5.11. Łożyska.

Projektuje się sześć łożysk stałych na przyczółku lewobrzeżnym oraz sześć łożysk wałkowych na przyczółku prawobrzeżnym. Płyty łożysk ze stali 18G2A (S355J2G3), sworznie i wałki ($f_i=120\text{mm}$) ze stali „45”.

Łożyska należy przyspawać do belek i płyt wbetonowanych w przyczółki spoiną pachwinową grubości 6mm. Elementy ciernie łożysk należy zabezpieczyć smarem grafitowym.

5.12. Pale.

Projektuje się wbicie 28 prefabrykowanych pali (po 14szt. w dwóch rzędach pod każdą ławą) dł. 8,40m, w rozstawie osiowym co 1,40m. Beton klasy B30 (N4, W8, F150), przekrój $30 \times 30\text{cm}$. Zbrojenie główne ze stali St3Sx, 6szt. $f_i=20\text{mm}$. Otulina 5cm.

5.13. Ławy fundamentowe.

Z betonu klasy B30 (N4, W8, F150), grubości 80cm. Zbrojone prętami $f_i=20\text{mm}$, ze stali BSt500S. Długość 9,20m. Szerokość 2,0m. W skrzyni bez dna, na korku betonowym B20 grubości 20cm.

5.14. Przyczółki.

Z betonu klasy B30 (N4, W8, F150), grubości 110cm, zbrojone prętami $f_i=20\text{mm}$ ze stali BSt500S. Długość 8,75m. wysokość 1,0m. Ścianki zapleczone grubości 50cm. Wysokość na przyczółku prawobrzeżnym 89-98cm, na lewobrzeżnym 79-88cm.

Ciosy pod łożyska wykonać z zaprawy wylewnej PCC.

Zbrojenie ciosów siatką z prętów $f_i=12\text{mm}$ ze stali Bst500S. Płyty dolne łożysk zamocować bolcami $f_i=32\text{mm}$, długości 400mm, zabetonowanymi w przyczółkach.

Od strony nasypu powierzchnię betonu zabezpieczyć przez posmarowanie 2x lepikiem.

5.15. Skrzydełka.

Skrzydełka podwieszone do ściany przyczółka oraz oparte na długości 20cm na ławie. Z betonu klasy B30 (N4, W8, F150), grubości 37,5cm, zbrojone prętami $f_i=16\text{mm}$ ze stali BSt500S. Długość 3,23m. Wysokość: na przyczółku prawobrzeżnym – 2,40m, lewobrzeżnym – 2,27m. Ścianki zapleczone grubości 50cm. Wysokość na przyczółku prawobrzeżnym 89-98cm, na lewobrzeżnym 79-88cm. Szerokość kapinosów $2 \times 0,125\text{m}$. Od strony nasypu powierzchnię betonu zabezpieczyć przez posmarowanie 2x lepikiem.

5.16. Zabezpieczenie antykorozyjne nowej powierzchni betonowej.

Sprowadza się do:

- czyszczenie przez piaskowanie nowej powierzchni betonu,
- szpachlowania starej powierzchni betonu zaprawami PCC o średniej grubości 2 mm,
- wykonania powłoki malarskiej silikonowej zabezpieczającej beton o grubości $150\mu\text{m}$ w kolorze jasnoszarym.

5.17. Odwodnienie płyty mostu.

W skład odwodnienia izolacji mostu wchodzi 14 szt. sączków odwadniających typu „Omega” oraz system drenów perforowanych typu „Percodrain”, ułożonych w osiach odwadniających zlokalizowanych 90cm od osi skrajnych belek po ich stronie wewnętrznej. Zadaniem drenów jest odprowadzenie wód do sączków poprzez zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne na płycie pomostu. Przy końcach płyt przejściowych wykonać dren poprzeczny $f_i=50\text{mm}$, odprowadzający wodę na umocnione kostką betonową stożki.

5.18. Izolacja.

Izolacja z papy termozgrzewalnej gr.~ 1 cm, na szerokości 8,0m, pod nawierzchnią, krawężnikami kamiennymi i betonowymi chodnikami. Na długości płyty pomostu i płyt przejściowych. Izolację wywinąć na długości 20cm na boczną powierzchnię belki podporęczowej. Przed ułożeniem izolacji beton płyty i przyczółków oczyścić z mleczka cementowego przez piaskowanie i zagruntować primerem.

5.19. Krawężniki.

Krawężniki kamienne mostowe o wymiarach $18 \times 20\text{ cm}$ ustawione na podsypce PCC gr.6cm. Połączenie pomiędzy krawężnikiem a betonowym chodnikiem uszczelnić masą zalewową ZP.

5.20. Betonowe chodniki.

Z betonu klasy B30 (N4, W8, F150), grubości 23cm, zbrojenie przeciwskurczowe prętami $f_i=12\text{mm}$ ze stali BSt500S. Szerokość całkowita 0,80m. Długość: na pomoście - 18,56m, na skrzydełkach 3,23m. Połączenie pomiędzy belką podporęczową a betonowym chodnikiem uszczelnić masą zalewową ZP. Przestrzeń pomiędzy płytą przejściową a chodnikiem uzupełnić betonem B20.

5.21. Balustrady.

Zaprojektowano balustrady ze stali St3S. Słupki z dwuteowników wysokości 80mm, Przeciąg z ceownika wysokości 80mm. Wypełnienie szczeblinkowe z płaskowników o rozstawie 137mm. Długość całkowita po jednej stronie – 24926mm. Wysokość 1110mm. Marki pod słupki zabetonować w belce podporęczowej. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej zestawem farb epoksydowo-poliuretanowych o gr. $250\mu\text{m}$ w kolorze niebieskim.

5.22. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Konstrukcję nawierzchni jezdni na moście i dojazdach zaprojektowano na obciążenie ruchem KR2 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

a) na moście pomiędzy dylatacjami

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego wg PN-S-96025:2000 dla KR2
- warstwa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego wg PN-S-96025:2000 dla KR2

Uwaga: od strony krawężników kamiennych w warstwie ścieralnej styk pomiędzy krawężnikiem a warstwą ścieralną uszczelnić taśmą np. "Laterbit".

b) nad płytami przejściowymi

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego wg PN-S-96025:2000 dla KR2
- podbudowa zasadnicza gr. 7 cm z betonu asfaltowego wg PN-S-96025:2000 dla KR2
- podbudowa z mieszanki kruszynowej gr. 20cm wg PN-S-96102:1997

Uwaga: od strony krawężników kamiennych w warstwie ścieralnej styk pomiędzy krawężnikiem a warstwą ścieralną uszczelnić taśmą np. "Laterbit".

c) na dojazdach do mostu

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego wg PN-S-96025:2000 dla KR2
- warstwa wyrównawcza gr. 0-24 cm z betonu asfaltowego wg PN-S-96025:2000 dla KR2

5.23. Odwodnienie ulicy

Odwodnienie powierzchniowe przez nadane spadki podłużne i poprzeczne w kierunku projektowanych ścieków pochodnikowych zlokalizowanych na dojazdach do mostu od strony Żubrówki, dalej naturalnymi spadkami terenu w kierunku rzeki..

Ścieki z betonu B30 wg katalogu typowych elementów drogowych, karta 01.03.

5.24. Chodniki.

5.24.1. Nawierzchnia chodników na pomoście i długości skrzydełek gr. 10 mm, szer. 1,25m, hydroizolacyjna na bazie kationowej emulsji wykonana z syntetycznego asfaltu modyfikowanego polimerami o warstwach, jak niżej:

- warstwa Sefegrip czarny – 2 kg/m²
- kruszywo 2 ÷ 4 mm – 14 kg/m²
- warstwa Microdeck (wypełnienie) – 14 kg/m²

5.24.2. Nawierzchnia chodników na dojazdach z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 7cm. Kolor kostki wg uzgodnień z inwestorem.

Uwaga:

Na długości 3m przewiduje się zejście z poziomu +15cm powyżej jezdni do poziomu nawierzchni. Ławy krawężników z oporem z betonu B-20.

Wszystkie wyroby betonowe zastosowane na dojazdach do mostu winny być z betonu min. klasy B-30. Posiadać atesty i aprobaty techniczne.

5.25. Dylatacje.

Dylatacje bitumiczne grubości 10cm na jezdni i 5cm na chodnikach..

Nad łożyskiem stałym szerokości 30cm (przemieszczenie do 5mm).

Nad łożyskiem ruchomym szerokości 50cm (przemieszczenie do 20mm).

5.26. Umocnienie brzegów rzeki pod mostem i przyczółków.

Stożki umocnić betonową kostką brukową grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Przed ułożeniem kostki należy wyprofilować skarpy kruszywem naturalnym – pospółką.

Umocnienia, schody i ścieki skarpowe oprzeć na murkach oporowych z betonu B20, szer. 50cm.

5.27. Nasypy na dojazdach.

Ze względu na projektowane chodniki na dojazdach konieczne jest poszerzenie nasypów.

Z istniejących nasypów należy zdjąć warstwę humusu, a następnie zeschodkować skarpy.

Nasypy zagęścić do wskaźnika 0,97.

5.28. Roboty wykończeniowe.

Przy wszystkich skrzydełkach projektuje się schody skarpowe z betonu B20 o dwunastu stopniach od strony Żubrówki i trzynastu od strony Pogorzela.

Poręcze stalowe z rurek $\phi = 34\text{mm}$ z zabezpieczeniem antykorozyjnym jak wyżej.

Przewiduje się humusowanie i obsianie skarp trawą.

6. Urządzenia obce.

Na moście nie są zlokalizowane urządzenia obce.

Po prawej stronie mostu przebiega napowietrzna linia energetyczna NN.

7. Rozwiązanie komunikacyjne na czas przebudowy.

Roboty projektuje się wykonać przy zamknięciu drogi. Ruch drogowy będzie odbywał się objazdem. Oznakowanie i zabezpieczenie zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu.

Przewiduje się budowę tymczasowej kładki dla pieszych w odległości ok. 6,0m od osi istniejącego mostu w kierunku górnej wody.

8. Roboty rozbiórkowe i rekultywacja terenu.

Roboty rozbiórkowe zostały opisane w pkt. 5.7.

Rekultywacja obejmuje uporządkowanie terenu w miejscu prowadzenia robót z wykonaniem elementów zagospodarowania terenu objętych projektem oraz uformowaniem skarp uszkodzonych z dopasowaniem ich do istniejącego terenu, ułożeniem warstwy humusu i obsianiem trawą. Uporządkowanie dna rzeki pod mostem przez usunięcie istniejącego gruzu, betonu, kamieni i elementów stalowych.

Rozpoczęcie robót zgłosić odpowiednim władzom, zarządcy terenu oraz właścicielom urządzeń obcych zgodnie z uzgodnieniami i wydanymi decyzjami załączonymi do projektu budowlanego.

9. Wpływ na środowisko.

Rozbudowa mostu i jego elementów wraz z budową nowej nawierzchni jezdni, chodników, poręczy, schodów terenowych pozytywnie wpłynie na estetykę otoczenia i poprawi bezpieczeństwo pieszych.

Zastosowano sprawdzone technologie oraz materiały dopuszczone do wbudowania, posiadające atesty i aprobaty techniczne.

Z tych względów przebudowa mostu nie będzie ujemnie oddziaływać na środowisko.

10. Wytyczne realizacji.

Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie osi mostu powierzyć uprawnionemu geodecie w oparciu o punkty główne trasy.

Prowadzenie i zabezpieczenie robót oznakować zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu na czas rozbudowy mostu. Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu planu „bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz.401), uwzględnić „informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz opracowane specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót..

Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych przez wykonanie czasowej kładki.

Sporządził: