



Przedsiębiorstwo Usług Melioracyjnych „ZAR-MEL”

inż. Czesław Zaremba

pl. Dąbrowskiego 1/2 m.1 49-305 Brzeg

tel. 077 411 13 91 tel. kom. 0 607 632274

e-mail: zarmel@o2.pl

NIP 747-000-36-37 REGON 530548294

PROJEKT BUDOWLANY

**Obiekt: Odbudowa rowów odwadniających
w Parku Wolności w Brzegu**

Inwestycja obejmuje działki:

miasto Brzeg, obręb Południe Nr 1 i 2 ark. mapy 1;

miasto Brzeg obręb Centrum Nr 840 ark. mapy 11

miasto Brzeg obręb Rataje Nr 620 ark. mapy 7

Inwestor: **Burmistrz Miasta Brzegu, ul. Robotnicza 12 49-300 Brzeg**

Umowa: **Nr OR.IV-342-68/07 z dnia 21 listopada 2007 roku**

Opracował:	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	inż. Czesław Zaremba	melioracje wodne	236/83/Op	

Brzeg, lipiec 2008 r.

SPIS TREŚCI:

I. Dokumentacja formalno-prawna

A. Dokumenty

1. Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego UOŚ.I.7323/C-5/08 z 25.01.2008 r. (Burmistrz Miasta Brzegu),
2. Decyzja wodnoprawna Starostwo Powiatowe w Brzegu Nr OŚ-6223/28/08 z dnia 20 czerwca 2008 r. ,
3. Pismo z-cy Burmistrza Miasta Brzegu UOŚ-II-7624-1/08 z 30.01.2008 r. o braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
4. Decyzja w sprawie wpisania dobra kultury do rejestru zabytków Urzędu Wojewódzkiego w Opolu Wydział Kultury i Sztuki Wojewódzki Konserwator Zabytków L.dz. Kl.V-5347/37/90 z dnia 26.03.1990 r.,
5. Pełnomocnictwo Nr 60/07 z dn. 17 grudnia 2007 r. Burmistrza Miasta Brzegu OR.I-0113/60/07,
6. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania terenem Burmistrza Miasta Brzegu z dnia 19 czerwca 2008 r.
7. Pozwolenie Nr 380/N/08 Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac na obszarach wpisanych do rejestru zabytków WUOZ-I-B-Sz-Z-5600-427/08 z dnia 17 czerwca 2008 r.

B. Uzgodnienia

1. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Opolu Nr WUOZ-I-B Sz-Z-5600-155/08 z 11 marca 2008r.
2. Opolski Urząd Wojewódzki Wydział Środowiska i Rolnictwa Nr ŚR.IV-AP-6638/50/08 z 12 marca 2008r.
3. Energia Pro Koncern Energetyczny S.A. Oddział w Opolu Rejon Dystrybucji Brzeg RD3/9/RDE9/P/SO/141/0958/08/111 z dn. 18.02.2008r.
2. Telekomunikacja Polska S.A. Obszar Eksploatacji w Opolu Nr TSSSOZEU/JJ215-11/08 7.03.2008 r.
3. Jednostka Wojskowa Nr 1499 w Bytomiu uzgodnienie Nr 386/08 z 15.02.2008r.
4. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Opolu Dział Energetyki Nr IZENe-505/37/2008 z 9.04.2008r.
5. Oświadczenie p. Dariusza Kadłubowskiego właściciela działki nr 620 obręb Rataje z dnia 11.04.2008r.

C. Uprawnienia

1. uprawnienia projektowe inż. Czesława Zaremby
2. zaświadczenie o przynależności do Opolskiej Izby Inżynierów Budownictwa
3. oświadczenie projektanta

D. Wypis z rejestru gruntów

1. wypis właścicieli i władających z dnia 16.04.2008r.

II. Projekt budowlany odbudowy rowów odwadniających w Parku Wolności w Brzegu

1. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Podstawa opracowania

- 1.3. Istniejący stan terenu
- 1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 1.5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu
- 1.6. Zapisy planu zagospodarowania przestrzennego
- 1.7. Informacja o formie ochrony terenu
- 1.8. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska
- 1.9. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanych do wykonania robót
- 1.10. Opis istniejącego uzbrojenia

2. Opis techniczny do projektu budowlanego

- 2.1. Cel i zakres opracowania
- 2.2. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję
- 2.3. Sposób dostosowania rozwiązań do istniejącego krajobrazu
- 2.4. Opis szczegółowy przyjętych rozwiązań projektowych
 - 2.4.1. Rów K-7 -0
 - 2.4.2. Rów K-7-0-1
 - 2.4.3. Rów K-7-0-2
 - 2.4.4. Rów K-7a
 - 2.4.5. Rów K-7a-1
 - 2.4.6. Rów K-7b
 - 2.4.7. Rów K-7b-1
 - 2.4.8. Rów K-7b-2
- 2.5. Wpływ projektowanych robót na środowisko
- 2.6. Uwagi ogólne do projektu budowlanego
- 2.7. Zestawienie rowów do odbudowy
- 2.8. Zestawienie przepustów do budowy
- 2.9. Zestawienie drzew do karczowania
- 2.10. Zestawienie krzewów do karczowania

3. Część rysunkowa do projektu zagospodarowania i projektu budowlanego

- 3.1. Mapa pogładowa w skali 1:10000
- 3.2. Mapa ewidencyjna w skali 1:2000 (pochodna)
- 3.3. Plan sytuacyjny rowów odwadniających w skali 1:1000,
- 3.4. Profile podłużne rowów odwadniających w skali 1:100/1000: K-7-0, K-7-0-1, K-7-0-2, K-7a, K-7a-1, K-7b, K-7b-1, K-7b-2
- 3.5. Przekroje poprzeczne rowów w skali 1:100/100: K-7-0, K-7-0-1, K-7-0-2, K-7a, K-7a-1, K-7b, K-7b-1, K-7b-2
- 3.6. Przekroje normalne rowów w skali 1:50
- 3.7. Projekt przepustów w skali 1:25

III. Informacja do planu „BIOZ”

II. Projekt budowlany odbudowy rowów odwadniających w Parku Wolności w Brzegu

1. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest odbudowa istniejących rowów odwadniających w Parku Wolności w Brzegu wraz z przepustami – 1,249 km/14 szt.

Inwestycja zlokalizowana jest głównie na działce nr 1 obręb Brzeg – Południe wpisanej do rejestru zabytków, oraz w części na działce nr 840 obręb Brzeg Centrum, nr 2 obręb Brzeg Południe i nr 620 obręb Brzeg Ratuje.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt budowlany obiektu „Odbudowa rowów odwadniających” opracowano w maju 2008r. w Przedsiębiorstwie Usług Melioracyjnych „ZAR-MEL” w Brzegu zgodnie z umową Nr OR.IV-342-68/07 z dnia 21 listopada 2007 roku zawartą z Burmistrzem Miasta Brzegu. Autorem opracowania jest inż. Czesław Zaremba posiadający uprawnienia projektowe w specjalności melioracje wodne Nr 236/83/Op, członek Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Nr ewid. OPL/WM/0122/2001.

Projekt budowlany opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.)

1.3. Istniejący stan terenu

Przewidziane do odbudowy rowy odwadniające wykonane zostały wraz z zakładaniem Parku Wolności tj. na początku XX w.

Zadaniem rowów było osuszenie lokalnych dolinek w części parkowej w stopniu umożliwiającym spacerowanie, a także przechwycenie wód spływających po stokach lokalnych pagórków.

W okresie stuletniego użytkowania, rowy zostały technicznie zdegradowane. Wymagają pogłębienia, wyrównania spadków i skarp, usunięcia rosnących w przekroju rowów drzew i zakrzaczeń, a także przebudowanie wszystkich przepustów.

Funkcja odbudowanych rowów pozostanie bez zmian.

1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje wykonanie odbudowy istniejących rowów poprzez ich pogłębienie, wyrównanie spadków dna i wyrównanie nachylenia skarp (1:1,5). Skarpy wszystkich rowów zostaną obsiane mieszanką traw, podobnie jak pasy po rozplanowaniu urobku. Na niektórych rowach przewidziano umocnienie stopy skarpy płotkiem żerdziowym.

W miejsce istniejących przepustów, zaprojektowano nowe przepusty z rur betonowych średnicy 40 cm. Wszystkie przepusty będą miały przyczółki darniowe.

1.5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Odbudowa spowoduje zajęcie części terenu, który obecnie nie stanowi rowu. Pas ten w zależności od stopnia pogłębienia będzie wynosił od 0 – 0,60 m. Średnio około 0,4 m na jednej skarpie.

Powierzchnia obecnie zajęta pod rowy wynosi 2530 m².

Powierzchnia zajęta przez rowy po odbudowie wyniesie 3497 m².

Powierzchnia zajęta dodatkowo po odbudowie rowów - 967 m²

1.6. Zapisy planu zagospodarowania przestrzennego

Plan zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg uchwalonego dnia 19 grudnia 2003 roku uchwałą Rady Miejskiej w Brzegu Nr XVIII/142/03 (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 7, poz. 121 z dnia 6 lutego 2004 r.). zakłada, że:

- dla działki nr 1, 6,7, ark. mapy nr 1 obręb Południe,
- dla działki nr 620 ark. mapy nr 7 obręb Ratuje,
- dla działki nr 840 ark. mapy 11 obręb Centrum

zlokalizowane w obrębie terenu elementarnego D 7 Z/U/W/RP/KK ustalona jest funkcja zieleni urządzonej, funkcja usługi sportu i rekreacji z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią, funkcja ogrody działkowa, funkcja wody otwarte oraz zbiorniki retencyjne, funkcja otwarte tereny upraw rolnych, łąk, łęgów oraz funkcja kolejowa.

Plan ustala zasady utrzymania dotychczasowych funkcji, a tym samym projektowane prace objęte niniejszym projektem są zgodne z w/w ustaleniami. Szczegóły zasad określa wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzegu dołączony do niniejszego projektu.

1.7. Informacja o formie ochrony terenu

Działka nr 1 ark. mapy nr 1 obręb Południe wraz z działkami nr 6 i 7 decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Opolu Wydział Kultury i Sztuki – Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków L.dz. Kl.V-5347/37/90 z dnia 26 marca 1990 roku została wpisana do rejestru zabytków Nr rejestru Ks.A. t.I – 244/90.

Wszelkie prace w obrębie zabytku muszą być prowadzone zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 z dnia 17.09.2004r.), a na wykonanie prac należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W obrębie Parku Wolności jest 7 pomników przyrody. Żaden z tych pomników nie jest w bezpośrednim obrębie planowanych prac. W Parku wyszczególnić można bardzo wiele gatunków drzew i krzewów rzadko występujących. Wśród roślin podlegających ochronie ścisłej na stanowisku naturalnym można wyróżnić bluszcz pospolity porastający m.in. rowy odwadniające na całym przekroju a także kopytnik pospolity podlegający ochronie częściowej. Pomiędzy bluszczem spotkać można tzw. obrazki plamiste – rośliny nie podlegające ochronie ale posiadające granice zasięgu na terenie województwa.

1.8. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska

Projektowany zakres prac przy odbudowie rowów odwadniających w Parku Wolności w Brzegu mimo przyjętej technologii, która powinna w jak najmniejszym stopniu zagrażać środowisku, może spowodować niewielkie uszczerbki w środowisku.

Do tych zagrożeń należy zaliczyć:

- konieczność usunięcia z przekroju projektowanych rowów drzew wraz z pniami. Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, że należy usunąć 74 szt. drzew średnicy do 45 cm (Ø 36-45 – 1 szt., Ø 26-35 - 2 szt., Ø 16-25 – 25 szt.; do 16 cm – 46 szt.)

-konieczność wykarczowania krzaków i zagajników na powierzchni 475 m².

Całość robót przy odbudowie rowów należy wykonać ręcznie z częściowym przewozem urobku taczkami i załadunkiem na środki transportowe. Technologia ta

wynika z konieczności zachowania chronionych gatunków roślin (m.in. bluszcz pospolity – podlegający ochronie ścisłej na stanowiskach naturalnych).

1.9. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanych do wykonania robót

Większość planowanych robót zlokalizowana jest na działce nr 1 obręb Brzeg Południe – własności Gminy Miasto Brzeg ul. Robotnicza 12 49-300 Brzeg. Na działce tej zlokalizowany jest Park Wolności w Brzegu.

Rów K-7a na odcinku od hm 0+00 do hm 0+43 biegnie przez działkę nr 840 ark. 1 obręb Brzeg Południe, należącej do Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Przedsiębiorstwa Państwowego „PKP” Dolnośląska Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych we Wrocławiu ul. Joannitów 13 50-525 Wrocław. Działka ta stanowi część nasypu kolejowego linii Bytom – Wrocław.

Rów K-7a zahacza na odcinku około 2 m działkę nr 2 ark.1 obręb Brzeg Południe, należącej do Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Przedsiębiorstwa Państwowego „PKP” Dolnośląska Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych we Wrocławiu ul. Joannitów 13 50-525 Wrocław. Działka ta stanowi część nasypu kolejowego linii Brzeg – Strzelin.

Odcinek rowu K-7-0 na długości 14 m i cały rów K-7-0-1 na długości 95 m leży na prywatnej działce nr 620 ark.7 obręb Brzeg Rataje, należącej do p. Dariusza Kadłubowskiego zam. w Skarbimierzu 27 49-318 Skarbimierz.

Ujście rowu K-7-0 jest do rowu K-7 leżącego na działce nr 621 ark.7 obręb Brzeg Rataje, należącej do Gminy Miasto Brzeg ul. Robotnicza 12 49-300 Brzeg.

1.10. Opis istniejącego uzbrojenia

W obrębie planowanych do wykonania robót występuje jedynie kabel tdA na działce nr 1 wzdłuż prawej skarpy dolnego odcinka rowu K-7a (hm 0+00 – 0+43) własności PKP. Przyjęte rozwiązania projektowe zabezpieczają ten kabel przed przerwaniem w następujący sposób:

- rów K-7a na odcinku od hm 0+00 – 0+42 przewiduje się pozostawić z nachyleniem skarp 1:1, dno umocnić płytami betonowymi 50x50x6, a skarpy umocnić płytami ażurowymi typu MEBA (60x40x4),

- w miejscu przejścia kabla pod dnem rowu K-7a (hm 0+44) należy przykryć go płytami betonowymi 50x50x6 na długości 3,0 m .

Innych urządzeń podziemnych mogących być w kolizji z projektowaną odbudową rowów odwadniających, nie stwierdzono.

2. Opis techniczny do projektu budowlanego

2.1. Cel i zakres opracowania

Opracowana dokumentacja będzie stanowiła podstawę do wydania pozwolenia budowlanego na odbudowę rowów odwadniających w Parku Wolności.

2.2. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	Odbudowa rowów odwadniających	mb	1249
	w tym:		
	- rów k-7-0	mb	144
	- rów K-7-0-1	mb	95
	- rów K-7-0-2	mb	34
	- rów K-7a	mb	288
	- rów K-7a-1	mb	62

	- rów K-7b	mb	223
	- rów K-7b-1	mb	357
	- rów K-7b-2	mb	46
2.	Przepusty drogowe	szt.	14

2.3. Sposób dostosowania rozwiązań do istniejącego krajobrazu

Odbudowa rowów odwadniających nie zmieni istniejącego krajobrazu.

2.4. Opis szczegółowy przyjętych rozwiązań projektowych

Istniejące rowy zlokalizowane są w obrębie Parku Wolności na działce nr 1. Tylko rów K-7-0-1 i dwa odcinki rowów (K-7-0 i K-7a) znajdują się na działkach nie należących do Gminy Miasto Brzeg.

Projekt przewiduje odbudowę wszystkich rowów w Parku Wolności.

Ze względu na to, że cały Park Wolności jest wpisany do rejestru zabytków, wykop rowów przewidziano ręczny z częściowym przewozem urobku taczkami i załadunek na środki transportowe. Technologia ta wynika z konieczności zachowania chronionych gatunków roślin (m.in. bluszczu pospolitego – podlegającego ochronie ścisłej na stanowiskach naturalnych).

Wszystkie rowy tylko okresowo prowadzą wodę. Przez większą część rowu są wyschnięte.

2.4.1. Rów K-7-0

Rów K-7-0 jest prawobrzeżnym dopływem rowu K-7 (km 0+495) o długości 144 m. Przebiega przez działkę nr 1, przechodzi na odcinku 14 m przez działkę prywatną nr 620 i dalej przebiega przez działkę nr 1. Przewiduje się pogłębienie rowu, wyrównanie spadku dna i nachylenia skarp.

Projektowane parametry rowu K-7-0:

- ujście - do rowu K-7 hm 4+95 (lewy brzeg)
- długość (hm 0+00 – 1+44) - 144 m
- szerokość dna - 0,50 m
- średnia głębokość - 0,65 m
- nachylenie skarp - 1:1,5
- spadek projektowany - 1‰ na odcinku 95 m i 10‰ na odcinku 49 m
- umocnienie stopy skarpy - płotek żerdziowy wys. 10 cm
- umocnienie skarp - obsiew mieszanką traw (biowłóknina)
- budowie - przepust N-1 hm 0+25 – Ø 0,4 m,; L = 3 m, z przyczółkami darniowymi, rz. d. 140,42 m n.p.m.
- przepust N-2 hm 0+51 – Ø 0,4 m,; L = 6 m, z przyczółkami darniowymi. rz.d. 140.45 m n.p.m.

2.4.2. Rów K-7-0-1

Rów K-7-0-1 jest lewobrzeżnym dopływem rowu K-7-0 o długości 95 m. Cały rów leży na prywatnej działce nr 620 i biegnie równolegle do granicy działki nr 1. Rów po połowie oddziałyduje zarówno na działkę nr 620 (podmokła łąka) jak i na teren Parku Wolności – ścieżka wzdłuż rowu i dalej obszar leśny Parku.

Przewiduje się pogłębienie rowu, wyrównanie spadku dna i nachylenia skarp.

Projektowane parametry rowu K-7-0-1

- ujście - do rowu K-7-0-hm 0+49 (lewy brzeg)
- długość (hm 0+00 – 0+95) - 95 m

- szerokość dna - 0,50 m
- średnia głębokość - 0,65 m
- nachylenie skarp - 1:1,5
- spadek projektowany - 12‰
- umocnienie stopy skarpy - płotek żerdziowy wys. 10 cm
- umocnienie skarp - obsiew mieszanką traw (biowłóknina)

2.4.3. Rów K-7-0-2

Rów K-7-0-2 jest prawobrzeżnym dopływem rowu K-7-0 o długości 34 m. Cały rów leży na działce nr 1. Rów jest pozostałością po starej trasie rowu K-7-0. Nie ma dużego oddziaływania na przyległe grunty. Ze względu na fakt, że istnieje w obszarze parkowym został przewidziany do odbudowy.

Projektowane parametry rowu K-7-0-2:

- ujście - do rowu K-7-0-hm 0+95 (prawy brzeg)
- długość (hm 0+00 –0+34) - 34 m
- szerokość dna - 0,40 m
- średnia głębokość - 0,60 m
- nachylenie skarp - 1:1,5
- spadek projektowany - 5‰
- umocnienie stopy skarpy - nie przewiduje się
- umocnienie skarp - obsiew mieszanką traw (biowłóknina)

2.4.4. Rów K-7a

Rów K-7a jest lewobrzeżnym dopływem Potoku Kościelna (km 4+812) o długości 288 m. Na odcinku od hm 0+00 do hm 0+43 biegnie wzdłuż nasypu kolejowego i leży na działce nr 820 i nr 2 własności PKP. Dopiero wyższy odcinek rowu leży na działce nr 1.

Zadaniem rowu K-7a jest odwodnienie przyległych gruntów, jak i zebranie wód powierzchniowych spływających z pagórka przy stawie.

Projektowane parametry rowu K-7a:

- ujście - do rowu Potoku Kościelna km 4+812 (lewy brzeg)
- długość (hm 0+00 –2+88) - 288 m
- szerokość dna - 0,50 m
- średnia głębokość - 0,65 m
- nachylenie skarp - 1:1 od hm 0+00 do 0+43 i dalej 1:1,5
- spadek projektowany - 1‰ na dług. 122 m (hm 0+00 – 1+22 i 6‰ na dług. 166m (hm 1+22 – 2+88)
- umocnienie dna - płytami chodnikowymi 50x50x6 (hm 0+00 – 0+43)
- umocnienie skarp - płytami ażurowymi typu MEBA (60x40x4) (hm 0+00 – 0+43)
- obsiew - mieszanką traw (biowłóknina) (hm 0+43 – 2+88)
- budowle - przepust N-3 hm 0+76 – Ø 0,4 m,; L = 6 m, z przyczółkami darniowymi, - rz.d. 138,72 m n.p.m.
- przepust N-4 hm 1+22 – Ø 0,4 m,; L = 4 m, z przyczółkami darniowymi.
- przepust N-5 hm 1+93 – Ø 0,4 m,; L = 6 m, z przyczółkami darniowymi. rz. d. 139,19 m n.p.m.
- przepust N-6 hm 2+25 – Ø 0,4 m,

L = 10 m, z przyczółkami darniowymi.
rz. d. 139,39 m n.p.m

2.4.5. Rów K-7a-1

Rów K-7a-1 jest lewobrzeżnym dopływem rowu K-7a o długości 62 m. Zadaniem rowu jest odwodnienie przyległych gruntów w tym lokalnej dolinki.

Projektowane parametry rowu K-7a-1:

- ujście - do rowu K-7a hm 2+43 (lewy brzeg)
- długość (hm 0+00 – 0+62) - 62 m
- szerokość dna - 0,40 m
- średnia głębokość - 0,60 m
- nachylenie skarp - 1:1,5
- spadek projektowany - 6,5‰
- umocnienie stopy skarpy - nie przewiduje się
- umocnienie skarp - obsiew mieszanką traw (biowłóknina)
- budowle - przepust N-7 hm 0+32 – Ø 0,4 m,;
L = 6 m, z przyczółkami darniowymi,
rz.d. 139,81 m n.p.m.

2.4.6. Rów K-7b

Rów K-7b jest lewobrzeżnym dopływem Potoku Kościelna mającym ujście bezpośrednio do stawu. Rów ma długość 223 metry. Jego zadaniem jest odwodnienie przyległych gruntów, w tym lokalnych dolinek.

Projektowane parametry rowu K-7b:

- ujście - do Potoku Kościelna km 5+100 (staw - lewy brzeg)
- długość (hm 0+00 – 2+23) - 223 m
- szerokość dna - 0,50 m na dług. 92 m (hm 0+00 - 0+92)
0,40 m na dług. 131 m (hm 0+92 – 2+23)
- średnia głębokość - 0,60 m
- nachylenie skarp - 1:1,5
- spadek projektowany - 1,0‰ (hm 0+00 – 0+68)
15,8 ‰ (hm 0+68 – 0+92)
7,6‰ (hm 0+93 – 2+23)
- umocnienie stopy skarpy - płotek żerdziowy wys. 10 cm
(hm 0+00 – 0+92)
- umocnienie skarp - obsiew mieszanką traw (biowłóknina)
- budowle - przepust N-8 hm 0+02 – Ø 0,4 m,;
L = 8 m, z przyczółkami darniowymi
rz.d. 139,15 m n.p.m.
- przepust N-9 hm 0+14 – Ø 0,4 m,;
L = 6 m, z przyczółkami darniowymi
rz.d. 139,16 m n.p.m.
- przepust N-10 hm 0+68 – Ø 0,4 m,;
L = 6 m, z przyczółkami darniowymi

rz.d. 139,22 m n.p.m.

2.4.7. Rów K-7b-1

Rów K-7-b-1 jest prawobrzeżnym dopływem rowu K-7b (hm 0+29). Długość rowu wynosi 357 m. Rów biegnie na granicy części leśnej Parku i polany śródleśnej.

Zadaniem rowu jest funkcja opaskowa tj. przechwycenie wód powierzchniowych spływających po stoku lokalnego wzniesienia. Rów jest częściowo zakrzaczony.

Projektowane parametry rowu K-7b-1:

- ujście - do rowu K-7b hm 0+29 (prawy brzeg)
- długość (hm 0+00 –0+357) - 357 m
- szerokość dna - 0,40 m
- średnia głębokość - 0,55 m
- nachylenie skarp - 1:1,5
- spadek projektowany - 10‰ (hm 0+00 -0+22)
6‰ (hm 0+22 – 0+89)
16‰ (hm 0+89 – 1+26)
10,6‰ (hm 1+26 – 1+98)
24,0‰ (hm 1+98 – 2+86)
18‰ (hm 2+86 – 3+57)
- umocnienie stopy skarpy - nie przewiduje się
- umocnienie skarp - obsiew mieszanką traw (biowłóknina)
- budowle - przepust N-11 hm 0+89 – Ø 0,4 m,;
L = 6 m, z przyczółkami darniowymi,
rz.d. 140,00 m n.p.m.
- przepust N-12 hm 1+48 – Ø 0,4 m,;
L = 4 m, z przyczółkami darniowymi,
rz.d. 141,50m n.p.m.
- przepust N-13 hm 2+86 – Ø 0,4 m,;
L = 6 m, z przyczółkami darniowymi.
rz.d. 143,50 m n.p.m

2.4.8. Rów K-7b-2

Rów K-7-b-2 jest lewobrzeżnym dopływem rowu K-7b (hm 0+92). Długość rowu wynosi 48 m. Rów łączy rów K-7b z rowem K-7a.

Zadaniem rowu jest odwodnienie przyległego terenu, w tym przechwycenie wody z pagórka przy stawie.

Projektowane parametry rowu K-7b-2:

- ujście - do rowu K-7b hm 0+92 (lewy brzeg)
- długość (hm 0+00 –0+62) - 62 m
- szerokość dna - 0,40 m
- średnia głębokość - 0,60 m
- nachylenie skarp - 1:1,5
- spadek projektowany - 6,5‰
- umocnienie stopy skarpy - nie przewiduje się
- umocnienie skarp - obsiew mieszanką traw (biowłóknina)
- budowle - przepust N-14 hm 0+40 – Ø 0,4 m,;
L = 6 m, z przyczółkami darniowymi,
rz.d. 139,77 m n.p.m.

Szczegóły techniczne rozwiązań projektowych przedstawiają załączone profile i przekroje, a także zestawienie długości rowów do odbudowy i zestawienie parametrów projektowanych przepustów.

2.5. Wpływ projektowanych robót na środowisko

Wykonanie odbudowy rowów wraz z przepustami, przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego w obrębie oddziaływania rowów. Stałe odprowadzanie

nadmiaru wody i utrzymywanie jej na jednolitym poziomie w glebie, sprzyjać będzie równomiernemu wzrostowi roślin i grzybów.

2.6. Uwagi ogólne do projektu budowlanego

1. Projekt odbudowy rowów jest projektem o małej złożoności rozwiązań technicznych, a w związku z tym nie wymagającym sprawdzenia,
2. Pozwolenie budowlane jest wymagane w stosunku do robót zlokalizowanych na działce nr 1 wpisanej do rejestru zabytków. Działki nr 620, 840 i 2 leżą poza obiektem zabytkowym. Z uwagi na fakt odbudowy szczegółowych urządzeń melioracyjnych odbudowa rowów na tych działkach wymaga jedynie zgłoszenia.

Brzeg, maj 2008 r.

M E T R Y K A P R O J E K T U

**Nazwa obiektu: „Odbudowa rowów odwadniających
w Parku Wolności w Brzegu”**

**Adres obiektu: miasto Brzeg,
gmina miasto Brzeg, powiat brzeski**

**Stadium dokumentacji: Informacja dotycząca bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia**

**Inwestor: Burmistrz Miasta Brzegu,
ul. Robotnicza 12 49-300 Brzeg**

**Jednostka projektująca: Przedsiębiorstwo Usług Melioracyjnych
„ZAR-MEL”
inż. Czesław Zaremba,
pl. Dąbrowskiego 1/2 m.1 49-305 Brzeg**

**Autor opracowania: inż. Czesław Zaremba
zam. pl. Dąbrowskiego 1/2 m.1 49-305 Brzeg
upr. proj. Nr 236/83/Op
członek Opolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. OPL/WM/0122/2001**

Podpis autora opracowania:

Część opisowa

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na obiekcie: „Odbudowa rowów odwadniających w Parku Wolności w Brzegu”

1. Podstawa opracowania

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, opracowana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1126) i stanowi załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia budowlanego na wykonanie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych.

2. Zakres robót

Obiekt „Odbudowa rowów odwadniających” w Parku Wolności w Brzegu przewiduje:

- odbudowę istniejących rowów odwadniających na długości 1249 mb,
- budowę nowych przepustów drogowych – 14 szt.

3. Kolejność realizacji obiektów

Przed przystąpieniem do robót ziemnych przy odbudowie rowów, należy wykonać prace przygotowawcze polegające na wykarczowaniu wytypowanych drzew i krzaków rosnących w przekroju projektowanym rowów. Karczowanie przewidziano ręczne, z cięciem piłą mechaniczną. Karczce przewidziano do załadunku na środki transportowe i wywóz na składowisko.

Na części rowów może występować bluszcz pospolity – roślina na stanowiskach naturalnych objęta częściową ochroną gatunkową, przy czym ochronie podlegają okazy kwitnące. W ramach robót przygotowawczych należy z dużą ostrożnością odspoić pnącza rośliny pokrywające przekrój rowu i odłożyć poza obręb robót, bez odrywania od korzeni.

Roboty podstawowe należy wykonać jednoetapowo. Należy zachować zasadę wykonywania rowu od dołu do góry i od główniejszego do podrzędneho.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na powierzchni objętej projektem nie występują obiekty budowlane w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane.

4. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zaprojektowane obiekty nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi. Wykop i wszystkie prace wykończeniowe przy odbudowie rowu będzie wykonany w 100% ręcznie.

Istniejące rowy melioracyjne zostaną jedynie rozbudowane do wymaganego przekroju. Urobek zostanie częściowo rozplantowany warstwą do 15 cm po obu brzegach, a częściowo załadowany na taczki, przewieziony do alejki parkowej i tam załadowany na środki transportowe i wywieziony na składowisko.

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie prowadzenia robót objętych projektem nie ma poważniejszych zagrożeń bezpieczeństwa ludzi.

Zagrożenia bezpieczeństwa mogą powstawać przy:

- pracy ciężkiego sprzętu i środków transportowych,
- transporcie przedmiotów ciężkich, takich jak kręgi betonowe, prefabrykaty betonowe itp.
- przy wykonywaniu robót ziemnych ręcznie
- przy układaniu rurociągów betonowych na przepustach,
- przy robotach umocnieniowych skarp,
- przy robotach rozbiórkowych,
- przy pracach konserwacyjnych.

5.1. Wskazania bezpieczeństwa pracy przy transporcie przedmiotów ciężkich

Na budowie zajdzie potrzeba zastosowania przedmiotów ciężkich w postaci kręgów betonowych średnicy 40 cm, prefabrykowanych płyt ażurowych, płyt chodnikowych itp.

W celu zapobiegnięcia wypadkom przy załadunku i rozładunku należy:

- stosować odpowiedni sprzęt w postaci wózków widłowych, żurawia samochodowego. W przypadku konieczności ręcznego załadunku lub wyładunku należy:
 - stosować rampy stałe lub prowizoryczne,
 - stosować urządzenia pomocnicze w postaci łagodnych pochylni z legarów o grubości co najmniej 10 cm, okutych żelaznymi hakami do zaczepiania na opuszczonej burcie skrzyni pojazdu,
 - rozładowywany pojazd unieruchomić w sposób wykluczający przesunięcie,
 - ciężar powinno wtaczać lub staczać co najmniej dwóch robotników idących po zewnętrznych stronach pochylni.

Zabrania się zrzucania z pojazdów na ziemię prefabrykatów betonowych.

5.2. Wskazania bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót ziemnych

- roboty ziemne przy rowach będą wykonywane ręcznie, o pochyłych skarpach do głębokości 1,0 m z ręcznym plantowaniem skarp,

W celu zapobiegnięcia wypadkom przy pracy należy:

- używać sprzęt tylko w pełni sprawny technicznie,
- do kierowania maszynami dopuszczać jedynie osoby z odpowiednimi uprawnieniami do pracy na tych maszynach,
- przestrzegać zasady nie przebywania osób w zasięgu pracy maszyn za wyjątkiem obsługi i osób pracujących przy rozładunku, lub montażu,
- nie pozostawiać maszyn bez dozoru z uruchomionymi silnikami,
- wykonywać wykopy o skarpach pochyłych z odkładem urobku co najmniej 0,6 m od skraju skarpy,

- codziennie przed rozpoczęciem pracy, oraz po deszczu i mrozie sprawdzać stan skarpy, w celu ustalenia miejsc zagrożonych obsunięciem się ziemi,
- zachowywać dostateczną odległość między robotnikami, w zależności od rodzaju zastosowanych narzędzi pracy i środków transportowych. Nie dopuszczać, aby przy pracach na różnych poziomach ktokolwiek pracował na poziomie niższym, u podnóża skarpy, powyżej której odbywa się praca,
- nie wykonywać podkopów,
- nie pozwalać przebywać pracownikom między skarpią a środkami transportu w czasie ich podstawiania i odjazdu,

5.3. Wskazania bezpieczeństwa pracy przy układaniu rurociągów żelbetowych na przepustach

Przewidziane są kręgi betonowe średnicy 40 cm.

W celu zapobiegnięcia wypadkom przy pracy należy:

- przy przetaczaniu i opuszczaniu kręgów nikomu nie wolno przebywać po stronie, którą toczy się krąg,
- kręgi o ciężarze powyżej 200 kg powinny być podnoszone i opuszczane żurawiem samochodowym lub za pomocą bloków lub wielokrążków,
- pod opuszczonym lub podnoszonym ciężarem nie wolno przebywać robotnikom,
- nie pozostawiać w przerwach pracy ciężarów w pozycji wiszącej.

5.4. Wskazania bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót umocnieniowych skarp

Przy wykonywaniu umocnień dna i stopy skarpy stosowane będą prefabrykowane płyty pełne i ażurowe na geowłókninie.

W celu zapobiegnięcia wypadkom przy pracy należy:

- dostarczać w przekrój rowu prefabrykaty żurawiem,
- przestrzegać, aby w czasie opuszczania prefabrykatów nie przebywali w zasięgu nagłego upadku prefabrykatu, pracujący ludzie,
- wykorzystywać wszelkiego rodzaju pomosty, schody i inne urządzenia pomocnicze, które zapobiegają upadkowi na śliski brzeg cieków i ułatwiają opuszczanie materiałów umocnieniowych na stanowisko pracy,

5.5. Wskazania bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych

Przewiduje się rozbiórkę istniejących rurociągów przepustów – 14 szt.

W celu zapobiegnięcia wypadkom przy pracy należy:

- zachować szczególną ostrożność, w związku z możliwością odprysków i uszkodzeń ciała,
- wydobycie istniejących rur i gruzu, wykonać mechanicznie.

Przy wykonywaniu wszystkich prac należy stosować odzież ochronną, okulary i kaski.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Wszystkie prace na obiekcie, winni wykonywać przeszkoleni pracownicy w zakresie przestrzegania przepisów BHP. Szkolenie to przez wdrażanie robotników do przestrzegania zasad niezbędnej przezorności, umożliwia pracownikom zrozumienie przebiegu procesów produkcyjnych i uczy organizacji pracy całkowicie bezpiecznej. Przeszkolony pracownik jest świadomy tego, gdzie i jakie niebezpieczeństwa mogą mu zagrażać, a w wypadku zakłócenia procesów produkcji lub organizacji pracy, wie, czego ma żądać od kierownictwa, a czego wymagać od siebie i swoich współpracowników.

7. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Na obiekcie „Odbudowa rowów odwadniających w Parku Wolności w Brzegu” – nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

8. Wnioski

Projektowane roboty na obiekcie „Odbudowa rowów odwadniających w Parku Wolności w Brzegu” nie stwarzają specjalnych zagrożeń wypadkowych.

Z uwagi na to, że roboty te nie przekraczają parametrów wynikających z § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1126) – nie zachodzi potrzeba opracowywania Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („planu bioz”).