

**INWENTARYZACJA URZĄDZEŃ WODNO – MELIORACYJNYCH
ROWÓW MELIORACYJNYCH NA TERENIE MIASTA
CIECHOCINEK**

RÓW S – 7 (R-E)

**OD ALEI 700 LECIA PRZEZ ULICĘ BRZOSZOWĄ DO
ULICY PIASKOWEJ (PKT 2 PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA)**

INWESTOR: GMINA MIEJSKA W CIECHOCINKU

ADRES INWESTORA: 87-720 CIECHOCINEK UL. KOPERNIKA 19

AUTOR OPRACOWANIA: JAN RUTKOWSKI

PODPIS:

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2016r.

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Danie podstawowe

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Cel i zakres opracowania
- 1.3. Wykorzystane materiały
- 1.4. Charakterystyka fizjograficzna rowu „S – 7”

2. Zestawienie urządzeń wodno-melioracyjnych

- 2.1. Opis urządzeń na odcinku rowu „S – 7”
- 2.2. Opis urządzeń na odcinku rowu „S – 7” (R-E)
- 2.3. Zestawienie tabelaryczne urządzeń na rowie „S – 7”
- 2.4. Zestawienie tabelaryczne urządzeń na rowie „S – 7”(R-E)

3. Ocena stanu technicznego rowu „S – 7”

- 3.1. Rys historyczny
- 3.2. Bieżący stan techniczny

4. Podsumowanie i proponowane rozwiązania

5. Wnioski końcowe

II. Część rysunkowa

1. Załączniki:

- mapa pogładowa

- mapy numeryczna w skali 1:1 000:

- rów „S – 7” ark. 1
- rów „S – 7” (R-E)ark. 2
- rów „R-E” ark. 3

- przekroje poprzeczne:

- rów „S – 7” ark. 4
- rów „R – E” ark. 5

- profile podłużne

- profil 1
- profil 2

III. Część fotograficzna

- Zdjęcie 1. Początek rowu melioracyjnego „S – 7” („R-E”), przepust w Alei 700-lecia - wylot
- Zdjęcie 2. Rów „S – 7” („R-E”) powyżej przepustu
- Zdjęcie 3. Wlot przepustu rowu „S – 7” w hkt. 5+78 w ulicy Brzozowej
- Zdjęcie 4. Zarys rowu „S – 7” powyżej hkt. 3+26, brak konserwacji
- Zdjęcie 5. Zarys rowu „S – 7” powyżej hkt. 1+55 (widoczne śmieci)

I. Część opisowa

1. Dane podstawowe

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest Umowa Gminy Miejskiej Ciechocinek z dnia 1 września 2016 r. nr GT/298/UR/16.

1.2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie uproszczonej inwentaryzacji urządzeń wodno-melioracyjnych bez obsługi geodezyjnej z naniesieniem na podkłady geodezyjne.

W zakresie pracy podano warunki badanego terenu i terenów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie rowu szczegółowego S – 7 (R-E).

Uwzględniono przebieg przedmiotowego rowu wraz z występującymi na nim budowlami w postaci przepustów, zarurowanych odcinków, wylotów kanalizacyjnych, studzienek. Określono kierunki spływu, kilometraż rowu i budowli.

1.3. Wykorzystane materiały

- wizja oraz wywiad w terenie
- pomiary terenowe
- mapy geodezyjne

1.4. Charakterystyka fizjograficzna rowu „S – 7”(R-E)

Rów „S-7” jest odbiornikiem wód na terenie Niziny Ciechocińskiej od rurociągu Ø1000mm przy skrzyżowaniu ul. Piaskowej z ul. Graniczną, do działki nr 2401 przy ul. Brzozowej. Rów „S -7” jest poprzez sieć kanalizacji deszczowej prawostronnym dopływem rowu „S”, który stanowi dopływ do rzeki Wisły w miejscowości Słońsk Dolny (długość odcinka 511m).

Kolejny odcinek stanowi rów bezodpływowy w kierunku Alei 700-lecia dł.154m (łącznie z przepustem).

Odcinek łączący te dwa rowy stanowi teren zabudowany na działkach nr 1036/2, 1038/2, 1039/2 będący w przeszłości rowem melioracyjnym.

Teren zlewni tego rowu stanowi płaską równinę o deniwelacjach powierzchni nie przekraczających 1,0 m i wznosi się w granicach od 42,8 do 43,7 m n.p.m.

Najwyższe wzniesienia nie przekraczają 44,0 m n.p.m.

Długość całkowita 849m w tym:

- 613m – rów S-7
- 82m – teren zabudowy (działki nr 1036/2, 1038/2, 1039/2)
wzdłuż tych działek zaprojektowano kanalizację deszczową
- 154m- rów S-7 (R-E)

2. Zestawienie urządzeń wodno-melioracyjnych

2.1. Opis urządzeń na odcinku rowu „S – 7”

2.1.1. Rurociąg Ø600 mm, hkt. 0+00 do hkt. 0+42, beton, długości 42 m

2.1.2. Przepust Ø600 mm, hkt. 0+77, beton, długości 4 m, zamulony

2.1.3. Rurociąg Ø300 mm, hkt. 0+85 do hkt. 1+10, PCV, długości 25 m

2.1.4. Przepust Ø600 mm, hkt. 1+55, beton, długości 3 m, rury
pokławiszowane, brak drożności

2.1.5. Przepust Ø600 mm, hkt. 2+25, beton, długości 3 m, rury
pokławiszowane, brak drożności

- 2.1.6. Przepust Ø600 mm, hkt. 2+81, beton, długości 3 m, brak drożności
- 2.1.7. Przepust Ø600 mm, hkt. 3+26, beton, długości 3 m, rury pokławiszowane, brak drożności
- 2.1.8. Przepust Ø600 mm, hkt. 4+81, beton, długości 2 m, wg zasobów mapowych
- 2.1.9. Wlot kanalizacji deszczowej Ø200, hkt. 5+57, wg zasobów mapowych
- 2.1.10. Wylot przepustu Ø400 mm, hkt. 5+65, PCV
- 2.1.11. Studnia, pokrywa żelbetowa, hkt. 5+76, załamanie przepustu na studni, połączenie zwiększyło długość przepustu
- 2.1.12. Wlot przepustu Ø400 mm hkt. 5+78, PCV
- 2.2. Opis urządzeń na odcinku rowu „S – 7” (R-E)
- 2.2.1. Wylot przepustu Ø800 mm, hkt. 0+00, bet. (połączenie z rurą PCV Ø300)
- 2.2.2. Wlot przepustu Ø800 mm, hkt. 0+17, bet. zasypany bez możliwości odprowadzenia wód.

2.3. Zestawienie tabelaryczne urządzeń na rowie „S – 7”

Lp.	Nazwa urządzenia	Średnica (mm)	Hektometr	Materiał	Długość (m)	Uwagi
1.	Rurociąg	600	0+00-0+42	beton	42	
2.	Przepust	600	0+77	beton	4	zamulony
3.	Rurociąg	300	0+85-1+10	PCV	25	
4.	Przepust	600	1+55	beton	3	rury pokławiszowane, brak drożności
5.	Przepust	600	2+25	beton	3	rury pokławiszowane, brak drożności
6.	Przepust	600	2+81	beton	3	brak drożności

7.	Przepust	600	3+26	beton	3	rury pokławiszowane, brak drożności
8.	Przepust	600	4+81	beton	2	wg zasobów mapowych
9.	Wlot kanalizacji deszczowej	200	5+57			wg zasobów mapowych
10.	Wylot przepustu	400	5+65	PCV		
11.	Studnia, pokrywa żelbetowa		5+76			załamanie przepustu na studni, połączenie zwiększyło długość przepustu
12.	Wlot przepustu	400	5+78	PCV		

2.4. Zestawienie tabelaryczne urządzeń na rowie „S – 7”(R-E)

Lp.	Nazwa urządzenia	Średnica (mm)	Hektometr	Materiał	Długość (m)	Uwagi
1.	Wylot przepustu	800	0+00	beton		połączenie z rurą PCV Ø300, brak możliwości odpływu
2.	Wlot przepustu	800	0+17	beton		zasypany bez możliwości odprowadzenia wód

3. Ocena stanu technicznego rowu „S - 7”

3.1. Rys historyczny

Na podstawie zebranych informacji należy przypuszczać, że rów „S – 7” (R-E) regulował stosunki wodne na gruntach z nim sąsiadujących. Rów powstał w latach 50. ubiegłego wieku i odprowadzał wody do zbiornika retencyjnego, znajdującego się za ulicą 700-lecia, na działce numer 2375/5 (w miejscu

obecnej fontanny). Teren, przez który przepływał rów to płaska dolina wykorzystywana rolniczo.

Pod koniec ubiegłego wieku rów został przebudowany i zmieniono kierunek spływu wód do rurociągu, w stronę rowu „S”.

Na wysokości odcinka pod działkami nr 1036/2, 1038/2, 1039/2 powstał wododział, stąd domniemany rów „S – 7” (R-E) odprowadza wody w przeciwnym kierunku.

3.2. Bieżący stan techniczny

Stan techniczny rowu „S - 7” nie zapewnia odpowiedniej przepustowości w odpływie wody do rowu „S” poprzez rurociąg w kierunku ulicy Słowackiego. Dla określenia kierunku spływu wód posłużono się wywiadem terenowym i na jego podstawie uściślono dane.

Rów na terenie miasta jest w większości zdekapitalizowany. Stan koryta cieku wskazuje na brak konserwacji. Istniejące przepusty nie spełniają wymogów technicznych, rury są uszkodzone, zamulone, a wybudowane rurociągi prawdopodobnie nie spełniają wymogów technicznych.

Na wysokości działek nr 1036/2, 1038/2, 1039/2 zaprojektowano kanalizację deszczową ponieważ obszar ten nie stanowi już gruntów rolnych, jest to teren o zabudowie zwartej.

Odcinek rowu „S – 7” (R-E) odpływ w kierunku ulicy 700-lecia, silnie zakrzaczony i zarośnięty, bez możliwości odprowadzenia wód przez przepust pod ulicą.

Rów „S - 7” na odcinkach odkrytych posiada głębokość od 0,80 do 1,2 m.

Nachylenie skarp waha się w granicach od 1:0,5 do 1:1,5, a szerokość dna od 0,4 m do 0,5 m.

4. Podsumowanie i proponowane rozwiązania

Na podstawie przeprowadzonej analizy oraz wizji lokalnej można stwierdzić, że wymienione wyżej przyczyny niedrożności rowu „S - 7” mogą powodować zalewanie i podtopienia na gruntach przyległych. Jest to wynikiem braku konserwacji w latach ubiegłych oraz przebudowy rowu, która przy niewielkich spadkach podłużnych nie gwarantuje spływu wód. Odpływ wód do rurociągu hkt. 0+00 do hkt. 0+42 następuje dopiero po wypełnieniu do 50%-60% głębokości rowu.

W celu poprawy zaistniałej sytuacji uniknięcie zalewania posesji położonych w bezpośrednim sąsiedztwie rowu „S - 7” należy rozważyć następujące propozycje:

1. Należy rozważyć potrzebę przebudowy rurociągów występujących na trasie rowu.
2. W celu usprawnienia odpływu wody należy poprzez odpowiednie zabiegi konserwacyjne zapewnić należyty odpływ wody z rowu „S-7” oraz „S-7” (R-E).
3. Kluczowym zadaniem jest odmulenie rowu „S - 7” sprzętem mechanicznym oraz odbudowa przepustów i przebudowa rurociągu w celu poprawienia jego drożności.
4. Nieodpowiednie jest pojawianie się tzw. wąskich gardeł spowodowanych zakrzaczeniem, zadrzewieniem oraz zamuleniem przepustów oraz rurociągów o średnicach innych niż normatywne i posadowionych na dowolnych rzędnych.
5. W celu poprawy warunków odpływu wody należy go systematycznie konserwować.
6. Niezbędne jest w każdym roku zabezpieczenie odpowiednich środków finansowych w celu realizacji prac utrzymaniowych i konserwacyjnych.

7. Na działkach nr 1036/2, 1038/2, 1039/2 wykonać zaprojektowaną kanalizację deszczową, z możliwością podłączenia do istniejącego rowu „S – 7”.
8. Konieczne jest zapewnienie przynajmniej dwukrotnie w ciągu roku konserwacji rowów otwartych oraz przepustów i rurociągów.

5. Wnioski końcowe

Przeprowadzona analiza, wizja lokalna i wywiad terenowy pozwalają na sformułowanie następujących wniosków dotyczących zlewni rowu „S - 7” na terenie miasta Ciechocinka:

- 1. Niedrożność rowu może powodować podtopienia zwłaszcza po ulewnych deszczach i wiosennych roztopach.**
- 2. Niedrożne, zniszczone bądź zamulone przepusty oraz nieodpowiednio posadowione i zwymiarowane rurociągi mogą uniemożliwić sprawny odpływ nadmiaru wód.**
- 3. Brak konserwacji rowu „S - 7” spowodował jego dekapitalizację i brak przepustowości.**
- 4. Do przeprowadzenia niezbędnych prac mających na celu udrożnienie przepustowości rowu „S - 7” konieczne jest opracowanie dokumentacji technicznej.**
- 5. Istniejąca zabudowa mieszkalna wraz z infrastrukturą techniczną - w postaci dróg, sieci wodociągowej, sanitarnej, energetycznej i teletechnicznej spowodowała zmianę funkcji gruntów z rolniczych na zabudowane. W związku z tym, racjonalna jest przebudowa instalacji**

pozwalającej odwodzić ulice, należy rozważyć możliwość wykorzystania kanalizacji ciśnieniowej.

III. Część fotograficzna



Zdjęcie 1. Początek rowu melioracyjnego „S – 7” („R-E”), przepust w Alei 700-lecia - wylot



Zdjęcie 2. Rów „S – 7” („R-E”) powyżej przepustu



Zdjęcie 3. Wlot przepustu rowu „S – 7” w hkt. 5+78 w ulicy Brzozowej



Zdjęcie 4. Zarys rowu „S – 7” powyżej hkt. 3+26, brak konserwacji



Zdjęcie 5. Zarys rowu „S – 7” powyżej hkt. 1+55 (widoczne śmieci)