



ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

Grzegorz Kalamarz

ul. Krakowska 5 37-200 PRZEWORSK

tel./fax 16-648-78-36

NIP 794-118-03-11

PROJEKT BUDOWLANY

Zadanie: Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami ścieków dla miejscowości Stępina, z częścią miejscowości Glinik Górny i Cieszyna, gmina Frysztak

Temat: Skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z potokiem Stępinka, Chytrówka i rowami melioracyjnymi

Adres: m. Stępina działki nr ewid. 71, 197, 594, 666, 731, 1108/1, 1108/2
m. Glinik Górny działki nr ewid. 367
m. Cieszyna działki nr ewid. 9

Inwestor: Gmina Frysztak

Opracował

Imię i nazwisko	Specj.	Nr upr.	Podpis
inż. Adam Kalamarz	sieci sanit.	88/90	
mgr inż. Tomasz Staszewski	sieci sanit.		

PRZEWORSK sierpień 2011

Spis opracowania

I. Część opisowa

- 1.0 Przedmiot i zakres opracowania
- 2.0 Podstawa opracowania
- 3.0 Opis usytuowania
 - 3.1 Charakterystyka skrzyżowań
- 4.0 Warunki geologiczno-wodne
- 5.0 Charakterystyka wód objętych projektem budowlanym
- 6.0 Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego
- 7.0 Określenie wpływu gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne
- 8.0 Sposób postępowania w przypadku rozruchu, awarii lub zatrzymania działalności
- 9.0 Opis obiektów i sposób wykonania
 - 9.1 Przejście pod potokiem ciekim
 - 9.2 Wykopy
 - 9.3 Roboty montażowe
- 10.0 Obowiązki wobec osób trzecich

Załączniki graficzne

- | | |
|--|--------|
| Projekt zagospodarowania terenu | 1:1000 |
| Profile skrzyżowań z potokami i rowami | 1:100 |

I. Część opisowa

1.0 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przekroczenia:

Potoku Stępinka przejściem: PS1 w km 5+155, PS2 w km 5+629, PS3 w km 5+815, PS4 w km 6+236, PS5 w km 6+689, PS6 w km 6+988, PS7 w km 7+531, PS8 w km 8+249 z siecią kanalizacji sanitarnej w m. Stępina, z częścią m. Glinik Górny i Cieszyna, gmina Frysztak.

Potoku Chytrówka przejściem: PCH1 w km 3+439, PCH2 w km 3+360, PCH3 w km 3+330, PCH4 w km 3+080, PCH5 w km 2+733, PCH6 w km 2+570, PCH7 w km 2+474, PCH8 w km 2+415, PCH9 w km 2+101, PCH10 w km 1+659 z siecią kanalizacji sanitarnej w m. Stępina, z częścią m. Glinik Górny i Cieszyna, gmina Frysztak.

Rowu melioracyjnego dz. ew. nr 731 w m. Stępina: PR1 w km 0+054, PR2 w km 0+486, PR3 w km 0+843,

Rowu melioracyjnego dz. ew. nr 1108/2 w m. Stępina: PR4 w km 0+064, PR5 w km 0+150

Rowu melioracyjnego dz. ew. nr 197 w m. Stępina: PR6 w km 0+012, PR7 w km 0+148,

Rowu melioracyjnego dz. ew. nr 666 w m. Stępina: PR8 w km 0+012, PR9 w km 0+116, PR10 w km 0+249,

Rowu melioracyjnego dz. ew. nr 367 w m. Glinik Górny: PR11 w km 0+043, PR12 w km 0+066 z siecią kanalizacji sanitarnej w m. Stępina, z częścią m. Glinik Górny i Cieszyna, gmina Frysztak.

2.0 Podstawa opracowania

- PB „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami ścieków dla miejscowości Stępina, z częścią miejscowości Glinik Górny i Cieszyna, gmina Frysztak”

- Podkłady syt-wys w skali 1 : 1000

3.0 Opis usytuowania

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej koliduje z potokiem Stępinka w km 5+155, w km 5+629, w km 5+815, w km 6+236, w km 6+689, w km 6+988, w km 7+531, w km 8+249; z potokiem Chytrówka w km 3+439, w km 3+360, w km 3+330, w km 3+080, w km 2+733, w km 2+570, w km 2+474, w km 2+415, w km 2+101, w km 1+659; z rowami melioracyjnymi.

m. Stępina, Glinik Górny i Cieszyna posiadają następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa

- sieć gazowa
- linia energetyczna
- linia teletechniczna

3.1 Charakterystyka skrzyżowań

skrzyżowanie **PS1 w km 5+155**

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 17,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 11,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 3,0 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 263,00 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 262,00 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie potoku | - 263,63 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PS2 w km 5+629**

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PE 80 SDR 13,6 ϕ 110/8,10 | - 306,0 m |
| w rurze ochronnej PE 80 SDR 13,6 ϕ 200/14,7 | - 12,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 5,0 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 267,05 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 267,05 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie potoku | - 267,50 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PS3 w km 5+815**

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 21,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 11,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 4,4 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 268,59 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 267,49 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie potoku | - 269,07 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PS4 w km 6+236**

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PE 80 SDR 13,6 ϕ 63/4,70 | - 158,0 m |
| w rurze ochronnej PE 80 SDR 13,6 ϕ 160/11,80 | - 9,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 3,0 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 272,70 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 271,70 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie potoku | - 273,28 m n. p. m. |

skrzyżowanie PS5 w km 6+689

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 160/4,0 | - 26,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 250/6,2 | - 9,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 2,7 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 277,20 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 275,80 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie potoku | - 277,80 m n. p. m. |

skrzyżowanie PS6 w km 6+988

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 15,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 10,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 5,0 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 280,20 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 279,00 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie potoku | - 280,63 m n. p. m. |

skrzyżowanie PS7 w km 7+531

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PE 80 SDR 13,6 ϕ 90/6,70 | - 702,0 m |
| w rurze ochronnej PE 80 SDR 13,6 ϕ 200/14,7 | - 9,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 1,5 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 284,80 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 283,60 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie potoku | - 285,45 m n. p. m. |

skrzyżowanie PS8 w km 8+249

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 30,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 8,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 2,5 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 290,90 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 289,60 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie potoku | - 291,40 m n. p. m. |

skrzyżowanie PCH1 w km 3+439

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 21,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 5,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 0,5 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 338,00 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 336,60 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy | |

przewodzić roboty ziemne w korycie potoku - 338,28 m n. p. m.

skrzyżowanie **PCH2 w km 3+360**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 8,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 3,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 0,6 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 334,16 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 333,06 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzić roboty ziemne w korycie potoku | - 334,44 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PCH3 w km 3+330**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 33,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 5,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 0,8 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 333,10 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 332,10 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzić roboty ziemne w korycie potoku | - 333,35 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PCH4 w km 3+080**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 13,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 7,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 0,9 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 322,85 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 331,55 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzić roboty ziemne w korycie potoku | - 323,12 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PCH5 w km 2+733**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 9,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 8,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 1,5 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 309,10 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 308,00 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzić roboty ziemne w korycie potoku | - 309,34 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PCH6 w km 2+570**

- | | |
|---|----------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 21,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 5,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 1,7 m |

- | | |
|---|---------------------|
| 3. Rzędna dna potoku | - 306,00 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 304,40 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzą roboty ziemne w korycie potoku | - 306,25 m n. p. m. |

skrzyżowanie PCH7 w km 2+474

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 29,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 4,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 1,4 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 303,15 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 301,55 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzą roboty ziemne w korycie potoku | - 303,41 m n. p. m. |

skrzyżowanie PCH8 w km 2+415

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 26,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 7,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 1,5 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 301,30 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 299,50 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzą roboty ziemne w korycie potoku | - 301,55 m n. p. m. |

skrzyżowanie PCH9 w km 2+101

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 8,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 5,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 1,2 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 292,45 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 290,25 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzą roboty ziemne w korycie potoku | - 292,45 m n. p. m. |

skrzyżowanie PCH10 w km 1+659

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 12,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 6,0 m |
| 2. Szerokość potoku | - 1,6 m |
| 3. Rzędna dna potoku | - 281,50 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 280,10 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzą roboty ziemne w korycie potoku | - 281,78 m n. p. m. |

skrzyżowanie PR1

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 31,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 9,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 1,1 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 264,80 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 263,80 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie rowu | - 265,07 m n. p. m. |

skrzyżowanie PR2

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 9,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 7,5 m |
| 2. Szerokość rowu | - 1,8 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 269,40 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 268,00 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie rowu | - 269,67 m n. p. m. |

skrzyżowanie PR3

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 19,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 16,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 1,5 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 277,00 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 276,00 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie rowu | - 277,20 m n. p. m. |

skrzyżowanie PR4

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 14,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 11,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 0,2 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 269,60 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 267,30 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
prowadzić roboty ziemne w korycie rowu | - 269,85 m n. p. m. |

skrzyżowanie PR5

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 17,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 10,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 0,3 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 270,84 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 269,84 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy | |

przewodzić roboty ziemne w korycie rowu - 271,00 m n. p. m.

skrzyżowanie **PR6**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 26,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 5,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 1,5 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 281,55 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 280,55 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzić roboty ziemne w korycie rowu | - 281,85 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PR7**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 160/4,0 | - 12,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 250/6,2 | - 5,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 1,5 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 287,15 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 285,95 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzić roboty ziemne w korycie rowu | - 287,45 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PR8**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 49,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 3,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 1,5 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 283,95 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 282,65 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzić roboty ziemne w korycie rowu | - 284,10 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PR9**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 160/4,0 | - 50,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 250/6,2 | - 3,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 0,8 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 287,90 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 286,60 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy
przewodzić roboty ziemne w korycie rowu | - 288,10 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PR10**

- | | |
|---|----------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 160/4,0 | - 38,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 250/6,2 | - 5,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 1,5 m |

- | | |
|--|---------------------|
| 3. Rzędna dna rowu | - 290,30 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 289,30 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy prowadzić roboty ziemne w korycie rowu | - 290,80 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PR11**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 10,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 8,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 3,0 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 291,00 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 289,90 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy prowadzić roboty ziemne w korycie rowu | - 291,45 m n. p. m. |

skrzyżowanie **PR12**

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Rurociąg PVC SN 4 ϕ 200/4,9 | - 45,0 m |
| w rurze ochronnej PVC SN 4 ϕ 315/7,7 | - 11,0 m |
| 2. Szerokość rowu | - 3,0 m |
| 3. Rzędna dna rowu | - 291,20 m n. p. m. |
| 4. Rzędna górnej krawędzi rurociągu | - 290,00 m n. p. m. |
| 5. Rzędna zwierciadła wody przy której należy prowadzić roboty ziemne w korycie rowu | - 191,65 m n. p. m. |

Przejścia zostaną wykonane rozkopem co najmniej 1,0 m pod dnem istniejących potoków. Miejsca przejść pod potokami i rowami dna i skarpy zostaną zabezpieczone materacami siatkowo-kamiennymi na długości po 2,5 m w górę i w dół potoku mierząc od osi rurociągu.

4.0 Warunki geologiczno-wodne

Rozpatrywany teren posiada grunty niekorzystne dla wykonywania robot ziemnych. Są to gliny i iły z wysokim poziomem wody gruntowej – 0,5 – 2,0 m. Dno potoków i rowów melioracyjnych jest ilasto - piaszczyste, głębokość wody w potokach w granicach 0,0 – 0,7 m.

5.0 Charakterystyka wód objętych projektem budowlanym

Potok Stępinka jest ciekim wodnym o długości około 15,4 km i zbierającym wody z terenów pól uprawnych, łąk i lasów. Potok Stępinka jest lewym dopływem rzeki Wisłok. Teren zlewni potoku jest terenem pagórkowatym i spadzisto-pagórkowatym. Średni spadek cieku to około 1,0 %.

Potok Chytrówka jest ciekim wodnym o długości około 4,4 km i zbierającym wody z terenów pól uprawnych, łąk i lasów. Potok Chytrówka jest lewym dopływem potoku Stępinka. Teren zlewni potoku jest terenem pagórkowatym i spadzisto-pagórkowatym. Średni spadek cieku to około 2,9 %.

6.0 Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Obecnie brak dokumentów i planów gospodarowania wodą, które określałyby warunki korzystania z wód regionu wodnego.

7.0 Określenie wpływu gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne

Podczas prac związanych z przekroczeniem potoków Stępinka, Chytrówka i rowów melioracyjnych oraz po ich zakończeniu nie przewiduje się wpływu tychże na wody. W okresie eksploatacji rurociągi nie będą wpływać negatywnie na ilość przepływu wód oraz nie będą naruszać jego ekosystemu.

8.0 Sposób postępowania w przypadku rozruchu, awarii lub zatrzymania działalności

W trakcie rozruchu sieć kanalizacyjna ma pracować i funkcjonować poprawnie, bez stwarzania możliwości wystąpienia awarii.

Przy budowie kanalizacji należy:

1. Zachować rzędne położenia rurociągu.
2. Zapewnić taką organizację budowy, by plac budowy i jego zaplecze oraz drogi techniczne zorganizowane były w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalnie przekształcały jego powierzchnię, a po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu poprzedniego.

W przypadku awarii rurociągu kanalizacyjnego w miejscu przekroczenia potoku lub rowu należy niezwłocznie przystąpić do usunięcia usterki.

Dodatkowo rurociągi w miejscu przekroczeń z ciekami zabezpieczony będzie rurą ochronną. Nie przewiduje się zatrzymania działalności sieci kanalizacyjnej.

W sytuacji zakończenia eksploatacji sieci kanalizacyjnej lub całkowitego zniszczenia rurociągów, zostanie on zlikwidowany zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

Teren po likwidacji zostanie zagospodarowany zgodnie z ustaleniami organu samorządowego.

9.0 Opis obiektów i sposób wykonania

9.1 Przejście pod potokiem ciekiem

Potoki i rowy melioracyjne przy przejściu kanałem grawitacyjnym i tłocznym wykonać w okresie małych stanów wody w następujący sposób:

- wody prowadzić nad wykopem w korycie wykonanym z desek obitych blachą
- wykop pod rurociąg w dnie rowu należy wykonać koparką.
- odwodnienie wykopu przez zamontowanie pompy
- po wykonaniu wykopu i ułożeniu rurociągów urobek należy z powrotem ułożyć na pierwotne miejsce, zwłaszcza przy brzegach rowu
- dno i skarpy potoku umocnić matami siatkowo - kamiennymi na długości po 2,5 m w górę i w dół potoku mierząc od osi rurociągu. Skarpom nadać nachylenie 1:1,5.
- grubość przykrycia pod dnem cieku wynosi min. 1.0 m
- pozostały teren prac doprowadzić do stanu pierwotnego i umocnić płatami darniny na płask

9.2 Wykopy

Wykopy pod rurociągi będą wykonane mechanicznie. Urobek należy odkładać na brzegu. Po wykonaniu wykopu i ułożeniu rurociągów urobek należy z powrotem ułożyć na pierwotne miejsce, zwłaszcza na brzegach i dnie rowu. Wykonać zagęszczenie gruntu do 90% wg zmodyfikowanej próby Proctora.

- sprzęt do zagęszczania gruntu (ubijaki, zagęszczarki mechaniczne.).

Stosowanie ubijaków dopuszczalne jest w odległości poziomej 10 cm od rury.

Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy kanałowej może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury.

9.3 Roboty montażowe

Przygotowany na brzegu i połączony odcinek rurociągu wraz z rurą ochronną opuścić do wykonanego wykopu w dnie potoku.

Grubość przykrycia pod dnem potoku wynosi min. 1.0 m.

Miejsce przekroczenia oznakować. Roboty ziemne wykonać przy minimalnym przepływie.

Czas wykonania robót 1 przekroczenia określa się na 1 dzień.

Po wykonaniu przekroczenia wykonać inwentaryzację geodezyjną i przekazać do Inspektoratu Podkarpackiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Jarosławiu.

10.0 Obowiązki wobec osób trzecich

Inwestorem projektowanej sieci kanalizacyjnej jest Gmina Frysztak.

Inwestor zobowiązany jest do uzyskania zgody na wykonanie prac związanych z ułożeniem rurociągu od właścicieli działek i administratora potoku.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji należy protokołarnie ustalić granice obszaru przewidzianego do umowy użytkowania.

Utrzymanie potoku w rejonie skrzyżowania należeć będzie do użytkownika sieci kanalizacyjnej.