

ZALĄCZNIK NR ..... 9 .....

DO DECYZJI NR GG.3.4624/14/05/06

z dn. 18.05.2006

URZĄD MIASTA

58-420 LUBAWKA

Plac Wolności 1

tel. (075) 74-11-588 fax (075) 74-11-252  
REGON 008529864 NIP 514-15-10-321

Wrocław dnia 10.12.2005r  
miejscowość

Gmina Lubawka

imię i nazwisko / nazwa inwestora

adres

NIP

nr telefonu kontaktowego (075) 7411588

Elżbieta Żytkiewicz

imię i nazwisko pełnomocnika (upoważnienie + opłata w znakach skarbowych)

adres 51-124 WROCLAW ul. Jutrzońska 9

nr telefonu kontaktowego (071) 3527734

Burmistrz Miasta

Lubawka

ul. Plac Wolności - 1

58- 520 Lubawka

## WNIOSEK

### O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA\*

dla przedsięwzięcia polegającego na budowie kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Jarkowice.

**Załączniki obowiązkowe** (brak załącznika spowoduje pozostawienie wniosku bez rozpoznania):

- ☐ poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic terenu, którego dotyczy wniosek oraz obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie
- ☐ znaki opłaty skarbowej

PRACOWNIK  
mgr inż. Elżbieta Żytkiewicz  
51-124 Wrocław, ul.  
tel./fax 3527734  
NIP: 895 - 102 43 - 33

.....  
podpis wnioskodawcy

### Informacja o planowanym przedsięwzięciu

zgodnie z art. 49 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, póź. 627 z późniejszymi zmianami)

**Nazwa zadania:** . kanalizacja sanitarna dla miejscowości Jarkowice.

1) rodzaj, skala (np. zdolność produkcyjna) i usytuowanie przedsięwzięcia:

Kanalizacja grawitacyjna dO,2m ok. L=3121m Przyłącza kanalizacyjne dO,16m  
ok. szt. 28

dane dotyczące działek (nr, obręb, ark., powierzchnia w m<sup>2</sup>, właściciel: imię nazwisko, adres):  
projektowana kanalizacja przebiega przez działki:

**Jarkowice**

591/188, 577/3, 97,100, 597/188, 105/1, 577/4w, 88/1, 88/2, 88/3dr, 88/4, 85/5, 85/3, 85/1, 579dr, 85/4, 109/2, 111, 128, 82/2, 82/1, 569dr, 80/1, 563/3dr, 127/3, 124, 114, 559dr, 127/8, 129, 76/1, 567/1dr, 75/4, 75/5dr, 74, 560/3w, 71.70, 580/1dr, 141, 144/3, 565dr, 578/1 w, 68/2, 73, 77/1, 83/1, 54/206, 143,144/2, 144/1, 145/2, 145/1, 539dr, 558dr, 570/2, 560/1, 220/2, 148, 558, 148, 164/2, 164/4, 164/6.

2) obsługa komunikacyjna

lokalizacja wjazdu i wyjazdu: obsługa komunikacyjna związana z realizacją inwestycji (transportu samochodowego, maszyn i urządzeń) prowadzona będzie drogami publicznymi usytuowanymi bezpośrednio w obrębie planowanej inwestycji (drogi gminne i droga wojewódzka).

- ilość miejsc parkingowo-postojowych na terenie objętym inwestycją: nie jest przewidywana i na obszarach przyległych: nie jest przewidywana
- ilość samochodów osobowych szt/dobę: nie jest przewidywana
- ilość samochodów ciężarowych i innych pojazdów szt/dobę: 3

3) powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szata roślinna:

kanal grawitacyjny  $F=11700 \text{ m}^2$   
przyłącza kanalizacyjne  $F=950 \text{ m}^2$

4) rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności - ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia):

Projektowana kanalizacja sanitarna wykonana będzie z rur PVC.

Aktualnie ścieki sanitarne z nieskanalizowanej części Jarkowie odprowadzane są z poszczególnych posesji do zbiorników bezodpływowych, lub bezpośrednio do płynących cieków. Pozostała część miejscowości posiada kanalizację sanitarną. Przejścia projektowanymi kanałami pod drogami i ciekami wykonane będą metodą bezinwazyjną (przewierty sterowane).

5) opis wariantów przedsięwzięcia:

- nie przewiduje się.

6) przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii:

- zużycie wody w fazie budowy i przedsięwzięcia nie jest konieczne

w tym: szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- elektryczną :moce projektowanych przepompowni opisane szczegółowo w raporcie
- ciepłą 0 kW/MW,
- gazową 0 m<sup>3</sup>/h

7) rozwiązania chroniące środowisko:

- Rurociągi grawitacyjne szczelne z PVC łączone na uszczelkę gumową studnie rewizyjne z polietylenu.
- Zlikwidowane zostaną istniejące zbiorniki bezodpływowe na ścieki.
- Prowadzenie robót w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska naturalnego.

8) rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, w tym:

a) ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno - bytowych:

łączna ilość ścieków bytowo-gospodarczych z miejscowości Jarkowice wynosi  $Q_{maxd}=142,0m^3/d$ .

Ilość ścieków sanitarnych odprowadzana do sieci projektowanej wynosi  $Q_{maxd}=35,0m^3$ . Ścieki odprowadzane będą projektowaną kanalizacją do istniejącej sieci kanalizacyjnej Jarkowie a następnie przepompowane są do systemu kanalizacyjnego gminy Lubawka i unieszkodliwiane są na oczyszczalni ścieków w Lubawce.

b) ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych -

c) ilość i sposób odprowadzania wód opadowych -

d) rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami:

- odpady powstające w trakcie realizacji inwestycji (nakłady ziemne i gruz) zostaną rozplantowane na terenie inwestycyjnym, a odpady nie nadające się do wykorzystania zostaną zdeponowane na terenie składowiska w Lubawce.



e) ilości i rodzaje zainstalowanych i planowanych maszyn, urządzeń: zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie

9) możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko: zgodnie z opracowanym raportem oddziaływania na środowisko, ze względu na znaczną odległość od granicy państwowej nie będzie występowało oddziaływanie transgraniczne.

10) obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, póź. 880 z późniejszymi zmianami) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia: przedsięwzięcie zlokalizowane jest w otoczeniu Otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego oraz Obszaru Ochrony Siedlisk „Karkonosze”. Wg raportu projektowana inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan siedlisk i gatunków wymienionych w zał. I i II DR 92/43/EWG.

11) Czy dla projektowanej inwestycji planuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania (dla przedsięwzięć wymienionych w art. 135 Prawa ochrony środowiska), spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu

– nie przewiduje się

Inne załączniki, których załączenie może wpłynąć na przyspieszenie prowadzenia postępowania:

LJ mapa zasadnicza 1:500 lub 1:1000, inwestycja liniowa także 1:2000, z zakreślonym terenem inwestycji i obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie

LJ dane właścicieli działek sąsiednich (imię i nazwisko, adres),

LJ mapa poglądowa 1:2000, 1:5000 lub 1:10 000 z naniesioną lokalizacją inwestycji

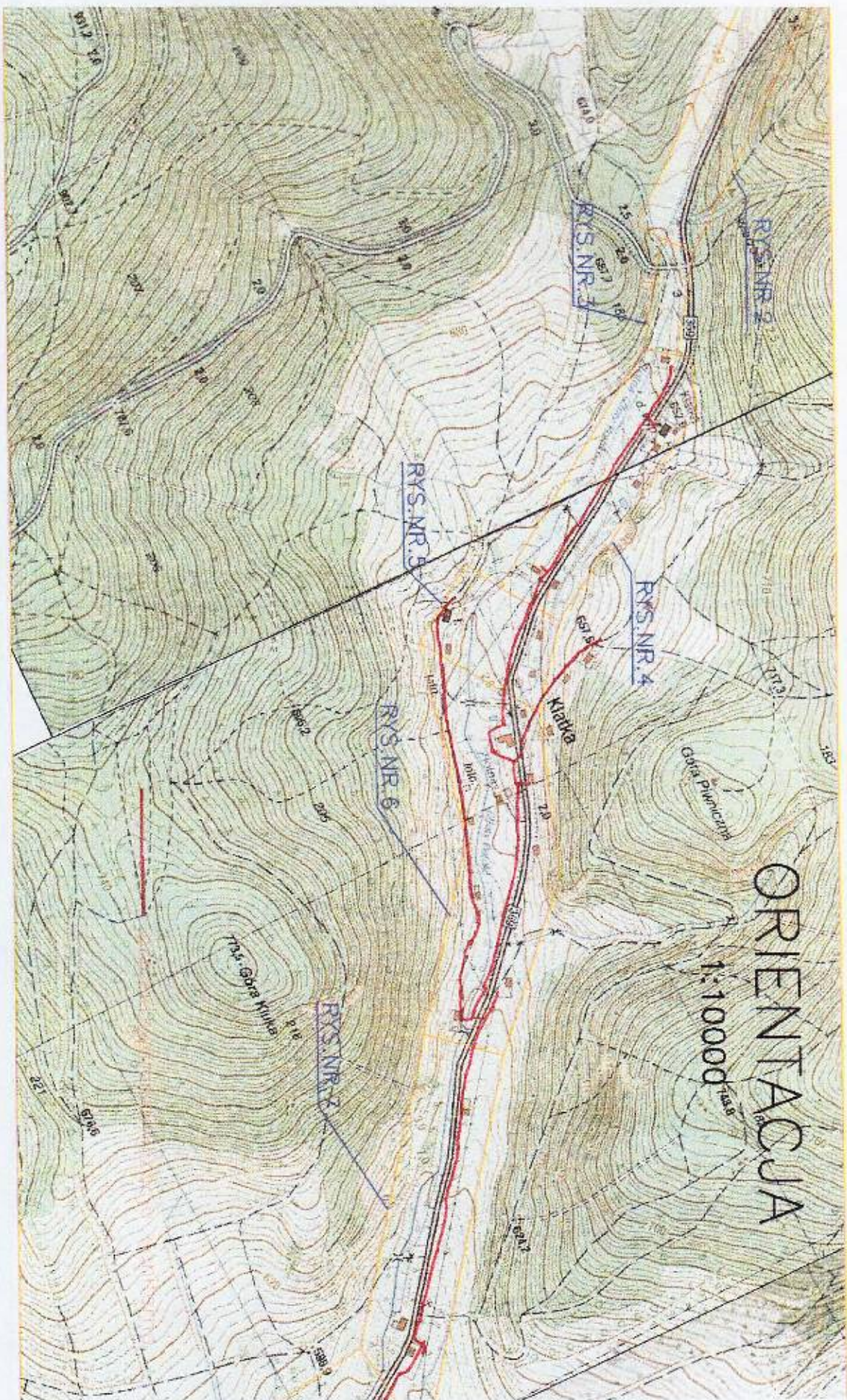
*Wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach*



JAKOWICE

ORIENTACJA

1:10000





Lubawka, 29.08.2005 r.

BK.1. 7328-135/2005

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

**„PROJSAN”**

mgr inż. Elżbieta Żytkiewicz

ul. Jutrosińska 9

51-124 Wrocław

W odpowiedzi na pismo z dnia 09.08.2005 r. w sprawie wydania wypisu z planu zagospodarowania przestrzennego (dotyczącego inwestycji gminnej) dla części działek, na których projektowana jest sieć wodociągowa i kanalizacyjna dla wsi Jarkowice Miskowice tj.:

- części działek nr: 591/188, 577/3, 97, 100, 597/188, 105/1, 577/4, 88/1, 88/2, 88/3, 88/4, 85/5, 85/3, 85/1, 579dr, 85/4, 109/2, 111, 128, 82/2, 8/2/1, 569, 80/1, 563/3, 127/3, 124, 114, 559, 127/8, 129, 76/1, 567/1, 75/4, 75/5, 74, 560/3, 71, 70, 580/1, 141, 144/3, 565, 578/1, 68/2, 73, 77/1, 83/1, 84/206, 143, 144/2, 144/1, 145/2, 145/1, 539, 558, 570/2, 560/1, 220/2, 220/1, 149, 556, 148, 164/2, 164/4, 164/6, 588/1, 591/197, 581/2, 581/1, 580, 218, 547, 213, 214, 543, 542, 232, 164/8, 211, 212, 548, 164/13, 164/12, 164/10, 167/2, 167/3, 167/6, 168, 555, 539, 553, 191/4, 191/3, 192/4, 193/5, 192/5, 192/6, 194, 193, 550/1, 207, 208/1, 508, 238/2, 238/1, 239/4, 239/5, 243/2, 549/1, 262/3, 262/4, 514, 603/241, 356, 355, 533/2, 300/2, 301, 357, 354/2, 354/1, 359, 360, 361, 362, 520, 538/1, 369, 368, 234/10, 524, 352, 353/2, 351, 525, 349, 348, 344, 345, 347, 498, 310, 309, 353/2, 311, 312/2, 339, 319, 528, 338/2, 338/1, 337, 336, 320, 322/4, 527, 332, 330, 498, 326/2, 327, 530/2, 328/1, 328/2, 284/6, 284/7, 529, 530/1, 284/8, 257/2, 240/3, 240/2, 242/1, 242/2, 512, 239/5, 239/4, 243/2, 549/1, 245, 244, 202, 200, 203/241, 248/1, 262/3, 503, 251, 252/1, 413/6, 413/5, 413/7, 329/1, 531/1, 284/5, 399, 403, 404/1, 404/2, 406, 408, 409, 410/4, 410/5, 414/7, 414/8, 414/4, 427, 483/1 obr. Jarkowice;
- części działek nr: 558/1, 555, 560/2, 561, 562, 563/2, 799, 563/1, 719/1, 566, 159/1, 160, 552, 156/2, 798, 149, 148, 720, 150/2, 144, 143, 718, 740, 189, 190, 191, 192/1, 741, 195/7, 195/11, 195/10, 197, 196/4, 199/2, 199/1, 200, 202/2, 203, 209, 208/1, 208/2, 204, 205/1, 207, 206, 109, 112, 111, 110, 2083/, 215, 97, 702, 96/1, 95/6, 95/2, 95/5, 220, 219/3, 95/6, 94/1, 94/2, 93, 221, 222, 223/2, 92/1, 233/15, 803, 233/23, 233/22, 233/17, 758/1, 358/1, 360/1, 652/1, 678/4, 378/1, 378/2, 663/1, 666, 435/3, 805, 91/3, 89/2, 65/2, 65/1, 98, 99, 61, 60, 59, 704/1, 100, 703, 57, 58, 705, 55/1, 103, 56, 104/1, 705/3, 107/3, 107/2, 107/1, 104/2, 48/1, 49, 706/1, 116, 115, 105/1, 108, 710, 117, 711, 708/1, 120, 121/2, 709, 123/1, 45/1, 6941, 37/2, 44/2, 122, 42, 126, 710, 707, 127/1, 712, 127/2, 125, 41, 715, 129, 130, 128, 133/1, 131, 133/6, 133/5, 133/4, 132, 141/4, 141/2, 141/3, 146, 17, 140, 134, 135/2, 40/1, 40/2, 688, 27/2, 27/1, 26, 687, 14, 24, 23, 13/1, 686, 13/1, 21, 20/1, 685, 684, 20/3, 682, 11, 17, 710, 146, 9, 585, 8, 153, 717/1, 7, 6, 584, 246 obr. Miskowice;

- informuję, że zgodnie z uchwałą nr XXXIX/237/2001 Rady Miejsko-Gminnej w Lubawce z dnia 30 sierpnia 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Lubawka ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego Nr 149, poz. 1976 z dnia 13 listopada 2001 r.

▪ w obrębie Jarkowice:

- części działek nr: 591/188, 588/1, 591/197, 581/2, 581/1, 580, 579, 559 znajdują się w jednostce TO1 – Otulina KPN (OKPN);



- części działek nr: 577/3, 97, 559, 539, 508 znajdują się na terenie KSD 02 G 1/2;
- części działek nr: 577/4, 88/1, 88/2, 88/3, 88/4, 85/5, 85/3, 85/1, 85/4, 82/2, 82/1, 80/1, 76/1, 567/1, 75/4, 75/5, 74, 70, 560/3, 71, 70 znajdują się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie F-12 MR/MP, TERENY ZALEWOWE i w części na terenie KSD 02 G 1/2;
- część działki nr: 129 znajduje się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie KSD 02 G ½ a w części na terenie F-14 UT/MP/MR;
- części działek nr: 144/3, 143, 144/2, 144/1, 145/2, 145/1, 560/1, 580/1 znajdują się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie KSD 02 G ½ a w części na terenie F-15 MNL;
- części działek nr: 220/2, 220/1 znajdują się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie KSD 02 G ½ a w części na terenie F-11 MN/MR/MP/U, TERENY ZALEWOWE;
- część działki nr: 547 znajduje się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie KSD 02 G ½, w części na terenie F-11 MN/MR/MP/U, TERENY ZALEWOWE, w części na terenie F-12 MR/MP, TERENY ZALEWOWE a w części na terenie KSD L 1/2;
- części działek nr: 149, 240/3, 240/2 znajdują się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie KSD 02 G ½ a w części na terenie F-1 MN/MR/MP/U, TERENY ZALEWOWE;
- części działek nr: 242/1, 242/2 znajdują się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie KSD 02 G ½ a w części na terenie F-2 P/S/B/KST/ZP/U, TERENY ZALEWOWE;
- część działki nr: 251 znajduje się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie KSD 02 G ½ a w części na terenie F-3 MNj;
- część działki nr: 257/2 znajduje się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie KSD 02 G ½ a w części na terenie F-5 MN/MR/MP/U;
- części działek nr: 524, 483/1 znajdują się na terenie KSD L 1/2;
- część działki nr: 512 znajduje się w jednostce F – Jarkowice w części na terenie KSD L ½ a w części na terenie F-1 MN/MR/MP/U, TERENY ZALEWOWE;
- części działek nr: 100, 597/188, 105/1, 109/2, 111, 128, 563/3, 127/3, 124, 114, 127/8 znajdują się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-14 UT/MP/MR;
- część działki nr: 141 znajduje się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-15 MNL;
- części działek nr: 569, 565, 578/1, 68/2, 73, 77/1, 83/1, 84/206, 570/2 znajdują się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-12 MR/MP, TERENY ZALEWOWE;
- części działek nr: 558, 556, 148, 164/2, 164/4, 164/6, 164/8, 164/13, 164/12, 164/10, 167/2, 167/3, 167/6, 168, 555, 553/2, 191/4, 191/3, 192/4, 193/5, 192/5, 192/6, 194, 193, 550/1, 207, 208/1, 238/2, 238/1, 239/4, 239/5, 243/2, 512, 511, 549/1, 239/5, 239/4, 243/2, 549/1, 245, 244, 202, 200, 203/241, 248/1 znajdują się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-1 MN/MR/MP/U, TERENY ZALEWOWE;
- części działek nr: 218, 213, 214, 543, 542, 232, 211, 212, 548, 361, 362, 520, 369, 368, 234/10 znajdują się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-11 MN/MR/MP/U, TERENY ZALEWOWE;
- części działek nr: 503, 252/1 znajdują się na terenie w jednostce F – Jarkowice F-2 P/S/B/KST/ZP/U, TERENY ZALEWOWE;
- część działki nr: 262/3 znajduje się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-4 P/S/B/U;
- części działek nr: 262/4, 514, 603/241, 356, 355, 533/2, 300/2, 301, 357, 354/2, 354/1, 359, 360, 538/1, 352, 353/2, 351, 525, 349, 348, 344, 345, 347, 498, 310, 309, 353/2, 311, 312/2, 339, 319, 528, 338, 338/1, 337, 336, 320, 322/4, 527, 332, 330, 498, 326/2, 327, 530/2, 328/1, 328/2, 284/6, 284/7, 529, 530, 284/8, 329/1, 531/1, 284/5, 399 znajdują się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-5 MN/MR/MP/U;
- części działek nr: 403, 413/7, 413/6, 413/5, 404/1, 404/2, 406, 408, 409, 410/4, 410/5, 414/7, 414/8, 414/4 znajdują się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-7 UT/MP;
- część działki nr: 427 znajduje się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-8 UT/MP;



▪ w obrębie Miskowice:

- część działki nr: 199/2 znajduje się na terenie KSD 02 G 1/2;
- części działek nr: 720 i 710 znajdują się na terenie KSD L 1/2;
- części działek nr: 560/2, 561, 562, 563/2, 799 znajdują się w jednostce G- Miskowice na terenie G-1 MN/MR/MP;
- części działek nr: 558/1 i 555 znajdują się w jednostce F – Jarkowice na terenie F-3 MNj;
- część działki nr: 798 znajduje się w części na terenie G-1 MN/MR/MP (jednostka G-Miskowice) a w części na terenie F-3 MNj (jednostka F-Jarkowice);
- części działek nr: 149, 150/2 znajdują się w jednostce G- Miskowice w części na terenie KSD 02 G 1/2 a w części na terenie G-2 MN/MR/MP, TERENY ZALEWOWE;
- części działek nr: 552, 156/2, 148 znajdują się w jednostce G- Miskowice w części na terenie G-2 MN/MR/MP, TERENY ZALEWOWE;
- części działek nr: 9, 585, 8, 153, 7, 6, 584, 246 znajdują się w jednostce G- Miskowice na terenie G-3 MN/MR/MP;
- części działek nr: 17, 682, 11, 17 znajdują się w jednostce G- Miskowice na terenie G-4 UO;
- część działki nr: 685 znajduje się w jednostce G- Miskowice w części na terenie G-4 UO a części na terenie G-8 MN/MR/MP;
- części działek nr: 566, 159/1, 160, 740, 563/1 znajdują się w jednostce G- Miskowice w części na terenie KSD 02 G 1/2 a w części na terenie G-5 MNL;
- część działki nr: 189 znajduje się w jednostce G- Miskowice w części na terenie KSD 02 G 1/2 a w części na terenie G-6 ZC;
- części działek nr: 195/7, 195/11, 208/1, 208/2, 215, 223/2, 233/23, 233/22 znajdują się w jednostce G- Miskowice na terenie G-7 MN/MR/MP;
- części działek nr: 719/1, 190, 191, 192/1, 741, 195/10, 197, 196/4, 199/1, 200, 202/2, 203, 204, 205/1, 207, 206, 208/3, 220, 219/3, 221, 222, 803 znajdują się w jednostce G-Miskowice w części na terenie KSD 02 G 1/2 a w części na terenie G-7 MN/MR/MP;
- części działek nr: 97, 702, 96/1, 95/6, 95/2, 95/5, 95/6, 94/1, 94/2, 93, 92/1, 233/15, 91/3, 89/2, 65/2, 65/1, 98, 99, 61, 60, 59, 704/1, 100, 703, 57, 58, 705, 55/1, 103, 56, 104/1, 705/3, 107/3, 107/2, 107/1, 104/2, 48/1, 49, 706/1, 116, 115, 105/1, 108, 710, 117, 711, 708/1, 120, 121/2, 709, 123/1, 45/1, 691, 37/2, 44/2, 122, 42, 126, 710, 707, 127/1, 712, 127/2, 125, 41, 715, 128, 133/1, 131, 133/6, 133/5, 133/4, 132, 141/4, 141/2, 141/3, 146, 140, 134, 135/2, 40/1, 40/2, 688, 27/2, 27/1, 26, 687, 14, 24, 23, 13/1, 686, 684, 13/1, 21, 20/1, 20/3, 146, 717/1 znajdują się w jednostce G- Miskowice na terenie G-8 MN/MR/MP;
- części działek nr: 144, 143, 718, 109, 112, 111, 110, znajdują się w jednostce G-Miskowice w części na terenie KSD 02 G 1/2 a w części na terenie G-8 MN/MR/MP;
- części działek nr: 129, 130 znajdują się w jednostce G-Miskowice na terenie G-9 UO;
- części działek nr: 678/4, 378/1, 378/2, 663/1, 666, 435/3, 805 znajdują się w jednostce G-Miskowice na terenie G-18 MN/MR/MP;
- części działek nr: 233/17, 758/1, 358/1, 360/1, 652/1 znajdują się w jednostce G-Miskowice na terenie G-19 MN/MR/MP;

Ustalenia dla jednostki TO1 – Otulina KPN (OKPN):

Ustalenia funkcjonalno - przestrzenne obowiązujące na obszarze całej jednostki:

- tereny leśne stanowią obszary o ustalonym stopniu ochrony i nie powinny być zmniejszane;
- ustala się zakaz zainwestowania kubaturowego (poza wskazanymi w planie lokalizacjami).

Ustalenia dla infrastruktury technicznej obowiązujące na obszarze całej jednostki:



- na części dz. 326 obr. Opawa AM2 przewiduje się lokalizację przekątnika teletechnicznego;
- w sąsiedztwie dz. 7/2 obr. Jarkowice AM1(7) przewiduje się lokalizację ujęcia wody dla Miskowice i Jarkowice; wymagana wydajność ujęcia przy założeniu 18 godzinnej jego pracy wyniesie 21,80 m<sup>3</sup>/h, przy założeniu, że w czasie pożaru we wsi Miskowice (najniekorzystniejszy rozbiór) zużycie wody na cele bytowo - gospodarcze spada do 20%, należy przewidywać sieć wodociagową Ø 160.

Zgodnie z § 42 pkt 2 w/w planu zagospodarowania przestrzennego obszary jednostek nie posiadające ustaleń dla terenów są obszarami rolnymi (RZ, RP wg ustalenia w legendzie 1b „funkcje terenów”, na rysunku planu bez oznaczenia) lub leśnymi (RL wg ustalenia w legendzie 1b „funkcje terenów”, na rysunku planu oznaczone symbolem: *lasy i grunty SP w administracji AIP* zgodnie z legendą 1a „oznaczenia graficzne”).

#### Ustalenia dla obszarów rolnych RZ, RP:

oznaczenie funkcji	przeznaczenie		
	podstawowe (ponad 50%)	uzupełniające (mniej niż 50%)	dopuszczalne (mniej niż 25%)
<b>RZ, RP</b>	łąki;	pastwiska, sady, uprawy ogrodnicze;	istn. grunty orne (z zaleceniem zamiany na trwałe użytki zielone), urządzenia i obiekty związane z produkcją rolną i ogrodnictwa (por. § 12)*

\*§ 12 Tereny użytków rolnych.

1. Na terenach oznaczonych na mapach ewidencji gruntów R, Ps lub Ł poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę lub objętych zakazem zabudowy mogą być lokalizowane pojedyncze obiekty jeśli plan takie lokalizacje dopuszcza.
2. Dopuszcza się realizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej na terenach użytków rolnych zgodnie z zasadami określonymi w \*\*\*§ 16.
3. Istniejącą na w/w terenach zabudowę zagrodową lub mieszkaniowo - usługową o różnych funkcjach (również nie związanych z przeznaczeniem tych terenów) honoruje się jako:
  - a/ zagospodarowanie tymczasowe bez możliwości rozbudowy lecz z możliwością dokonywania remontów (jeśli funkcja jest niezgodna z ustaleniami planu),
  - b/ zagospodarowanie stałe, zgodne z przeznaczeniem (jeśli jest to np.: działka siedliskowa na użytkach rolnych lub leśniczówka na terenach leśnych).

#### Ustalenia dla obszarów leśnych RL:

oznaczenie funkcji	przeznaczenie		
	podstawowe (ponad 50%)	uzupełniające (mniej niż 50%)	dopuszczalne (mniej niż 25%)
<b>RL</b>	lasy; uwaga: na rysunku planu również kolor zielony albo szary – 30 %;	obiekty i urządzenia produkcji i obsługi gospodarki leśnej, urządzenia sportowe i rekreacji (por. § 13**)	obiekty sportowe i rekreacji, parkingi, urządzenia komunalne

\* 13 Tereny lasów i dolesień.

1. Na terenach oznaczonych w planie RL – lasy lub RLd – dolesienia dopuszcza się realizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, szczególnie dotyczy to ujęć i zbiorników wody.
2. Nie dopuszcza się zalesień obszarów rezerw terenowych.
3. Granica rolna - leśna przebiega po linii rozgraniczającej tereny leśne (RL) i tereny projektowanych zalesień (RLd) od użytków rolnych lub terenów przeznaczonych pod inne zagospodarowanie.

Ustalenia dla drogi KSD 02 G 1/2: nowy przebieg od istniejącego przebiegu drogi nr 5 w rejonie przejścia granicznego przez projektowany węzeł autostradowy na A3 Lubawka do starego śladu w Szczepanowie przez część dz. nr 535/1 Bukówka AM2:

- a/ ustalenia przestrzenne: droga wojewódzka nr 369; kl. drogi – główna; szerokość w liniach rozgraniczających = 25 m; dopuszcza się równoległe prowadzenie ścieżki rowerowej na obszarze jednostek TO1, F, G, TO6, TO7 i N;



- b/ dopuszczalne, tymczasowe sposoby zagospodarowania, urządzenia oraz użytkowania terenów: dotychczasowe.

Ustalenia dla drogi KSD L 1/2:

- a/ ustalenia przestrzenne: droga gminna; kl. drogi – lokalna; szerokość w liniach rozgraniczających = 15 m na terenach przeznaczonych pod zabudowę lub zagospodarowanie gdzie zaleca się stosowanie przekroju ulicznego; 12 m na terenach otwartych;
- b/ dopuszczalne, tymczasowe sposoby zagospodarowania, urządzenia oraz użytkowania terenów: dotychczasowe.

Ustalenia dla jednostki F – Jarkowice:

Ustalenia funkcjonalno - przestrzenne obowiązujące na obszarze całej jednostki:

- wielkość i architektura budynków o kubaturze przekraczającej 1200 m<sup>3</sup> powinna być dostosowana do otoczenia; wymaga się sporządzenia studium krajobrazowego gdzie projektowana lokalizacja przedstawiona będzie na tle sąsiednich obiektów lub zieleni lub będzie zawierało przynajmniej 2 wglądy dalekie (ponad 250m);
- w budynkach wyższych niż 1 kondygnacja nadziemna wymaga się zastosowania stromego (ponad 50 % spadku), symetrycznego dachu, nie dotyczy zabudowań przemysłowych.

Ustalenia dla infrastruktury technicznej obowiązujące na obszarze całej jednostki:

- zaopatrzenie w wodę z ujęcia w jednostce TO1, ujęcie to będzie zaopatrywało również Miskowice, dopuszcza się przyjęcie założenia, że w czasie pożaru we wsi Miskowice (najniekorzystniejszy rozbiór) zużycie wody na cele bytowo - gospodarcze spada do 20%;
- należy przewidywać sieć wodociągową o średnicach Ø 160 i Ø 110;
- przewiduje się rozbudowę grawitacyjnego systemu kanalizacji sanitarnej Ø 0,2 oraz wykorzystanie istniejącej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej odprowadzającej ścieki do kanalizacji w Miskowicach i dalej przez pompownię w Miskowicach na oczyszczalnię w Lubawce;
- dostawę energii elektrycznej przewiduje się z linii 20 kV nr 414;
- schemat istniejących i przewidywanych przebiegów sieci oraz lokalizacji urządzeń załączono do rysunku planu i oznaczono: *schemat infrastruktury technicznej, jednostka F – Jarkowice.*

Ustalenia dla terenu F-1 MN/MR/MP/U, TERENY ZALEWOWE:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności, zabudowa zagrodowa, mieszkalnictwo pensjonatowe, usługi, tereny zalewowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.= 0,2; maks.= 0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.= 1,5; maks.= 3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.= 3,0);
- c/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: dla obszaru wewnątrz konturu terenów zalewowych obowiązują ustalenia \*\*\*\*§ 11 z zastrzeżeniem zawartym w § 7 punkt 5.

Ustalenia dla terenu F-2 P/S/B/KST/ZP/U, TERENY ZALEWOWE:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania przemysł, rzemiosło produkcyjne, składy, magazyny, bazy, parking; zielen parkowa; usługi; tereny zalewowe;
- b/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: dla obszaru wewnątrz konturu terenów zalewowych obowiązują ustalenia \*\*\*\*§ 11 z zastrzeżeniem zawartym w § 7 punkt 5.

Ustalenia dla terenu F-3 MNj:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = mieszkalnictwo jednorodzinne średniej i niskiej intensywności;



- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.=0,25; maks.=0,6; średnia ważona liczby kondygnacji: min.=1,2; maks.=3,0.

Ustalenia dla terenu F-5 MN/MR/MP/U:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności, zabudowa zagrodowa, mieszkalnictwo pensjonatowe, usługi;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.=0,2; maks.=0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.=1,5; maks.=3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.=3,0).

Ustalenia dla terenu F-7 UT/MP:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: usługi turystyki, mieszkalnictwo pensjonatowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto dla MP: min.=0,4; maks.=0,65; średnia ważona liczby kondygnacji dla MP: min.=2,0; maks.=3,0.

Ustalenia dla terenu F-11 MN/MR/MP/U, TERENY ZALEWOWE:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności, zabudowa zagrodowa, mieszkalnictwo pensjonatowe, usługi, tereny zalewowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.=0,2; maks.=0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.=1,5; maks.=3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.=3,0);
- c/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: dla obszaru wewnątrz konturu terenów zalewowych obowiązują ustalenia \*\*\*\*§ 11 z zastrzeżeniem zawartym w § 7 punkt 5.

Ustalenia dla terenu F-12 MR/MP, TERENY ZALEWOWE:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: zabudowa zagrodowa, mieszkalnictwo pensjonatowe, tereny zalewowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto dla MP: min.=0,4; maks.=0,65; średnia ważona liczby kondygnacji dla MP: min.=2,0; maks.=3,0;
- c/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: dla obszaru wewnątrz konturu terenów zalewowych obowiązują ustalenia \*\*\*\*§ 11 z zastrzeżeniem zawartym w § 7 punkt 5.

Ustalenia dla terenu F-14 UT/MP/MR:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania, usługi turystyki, mieszkalnictwo pensjonatowe, zabudowa zagrodowa;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto dla MP: min.=0,4; maks.=0,65; średnia ważona liczby kondygnacji dla MP: min.=2,0; maks.=3,0.

Ustalenia dla terenu F-15 MNL:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = budownictwo lotniskowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: maks.=0,15; średnia ważona liczby kondygnacji: maks.=3,0;



- c/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej.

#### Ustalenia dla jednostki G – Miskowice:

Ustalenia funkcjonalno - przestrzenne obowiązujące na obszarze całej jednostki:

- w budynkach wyższych niż 1 kondygnacja nadziemna wymaga się zastosowania stromego (ponad 50 % spadku), symetrycznego dachu, nie dotyczy zabudowań przemysłowych.

Ustalenia dla infrastruktury technicznej obowiązujące na obszarze całej jednostki:

- zaopatrzenie w wodę z ujęcia w jednostce TO1, ujęcie to będzie zaopatrywało również Jarkowice, dopuszcza się przyjęcie założenia, że w czasie pożaru w Miskowicach (najniekorzystniejszy rozbiór) zużycie wody na cele bytowo - gospodarcze spada do 20%;
- należy przewidywać sieć wodociagową o średnicach  $\varnothing 160$  i  $\varnothing 110$ ;
- przewiduje się wykorzystanie istniejącej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej odprowadzającej ścieki do pompowni i dalej na oczyszczalnię w Lubawce; kanalizacja w Miskowicach przyjmie ścieki z Jarkowic;
- dostawę energii elektrycznej przewiduje się z linii 20 kV nr 379 i 414;
- schemat istniejących i przewidywanych przebiegów sieci oraz lokalizacji urządzeń załączono do rysunku planu i oznaczono: *schemat infrastruktury technicznej, jednostka G - Miskowice*.

#### Ustalenia dla terenu G-1 MN/MR/MP:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności; zabudowa zagrodowa; mieszkalnictwo pensjonatowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.= 0,2; maks.= 0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.= 1,5; maks.= 3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.= 3,0).

#### Ustalenia dla terenu G-2 MN/MR/MP, TERENY ZALEWOWE:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności; zabudowa zagrodowa; mieszkalnictwo pensjonatowe; tereny zalewowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.= 0,2; maks.= 0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.= 1,5; maks.= 3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.= 3,0);
- c/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: dla obszaru wewnątrz konturu terenów zalewowych obowiązują ustalenia § 11 z zastrzeżeniem zawartym w \*\*\*\*§ 7 punkt 5.

#### Ustalenia dla terenu G-3 MN/MR/MP:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności; zabudowa zagrodowa; mieszkalnictwo pensjonatowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.= 0,2; maks.= 0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.= 1,5; maks.= 3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.= 3,0).

#### Ustalenia dla terenu G-4 UO:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = usługi oświaty.



Ustalenia dla terenu G-5 MNL:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = budownictwo letniskowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: maks.=0,15; średnia ważona liczby kondygnacji: maks.=3,0;
- c/ zasady i warunki podziału terenów na działki budowlane: minimalna wielkość działki budowlanej wynosi 1000 m<sup>2</sup>;
- d/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej.

Ustalenia dla terenu G-6 ZC:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = cmentarz.

Ustalenia dla terenu G-7 MN/MR/MP:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności; zabudowa zagrodowa; mieszkalnictwo pensjonatowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.= 0,2; maks.= 0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.= 1,5; maks.= 3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.= 3,0).

Ustalenia dla terenu G-8 MN/MR/MP:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności; zabudowa zagrodowa; mieszkalnictwo pensjonatowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.= 0,2; maks.= 0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.= 1,5; maks.= 3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.= 3,0);
- c/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej.

Ustalenia dla terenu G-9 UO:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = usługi oświaty.

Ustalenia dla terenu G-18 MN/MR/MP:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności; zabudowa zagrodowa; mieszkalnictwo pensjonatowe;
- b/ zasady obsługi terenów w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji: teren uzbrojony, nie dopuszcza się tymczasowych rozwiązań gospodarki ściekowej; dojazdu z dróg gminnych, dopuszcza się jedno włączenie do drogi 05;
- c/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: kubatury budynków nie powinny znacznie (ponad 30%) przekraczać średnich wielkości istniejących obiektów; dla obszarów obecnie niezainwestowanych - intensywność zabudowy netto: min.= 0,2; maks.= 0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.= 1,5; maks.= 3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.= 3,0);
- d/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: zaleca się zachowanie istniejącego, powierzchniowego ujęcia wody oraz ustalenie dla niego stref ochrony, dopuszcza się włączenie ujmowanej tam wody (po uzdatnieniu) do systemu wodociągowego Miskowice –



- Jarkowice; realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej;
- e/ dopuszczalne, tymczasowe sposoby zagospodarowania, urządzania oraz użytkowania terenów: dopuszcza się pozostawienie istniejącej funkcji przemysłowej.

Ustalenia dla terenu G-19 MN/MR/MP:

- a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności; zabudowa zagrodowa; mieszkalnictwo pensjonatowe;
- b/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: intensywność zabudowy netto: min.= 0,2; maks.= 0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.= 1,5; maks.= 3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.= 3,0);
- c/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej.

\*\*\*§ 16

**Gospodarka komunalna i infrastruktura techniczna.**

1. Ustalenia szczegółowe dla terenów lub ogólne dla jednostek przewidują wykorzystanie lub realizację urządzeń i sieci infrastruktury technicznej - dopuszcza się wykorzystanie zapisów zawartych w *schematach infrastruktury technicznej* jako elementów decyzji administracyjnych – pod warunkiem uzyskania niezbędnych uzgodnień z administratorami tych urządzeń lub sieci.
2. Dopuszcza się lokalizację wolnostojących urządzeń gospodarki komunalnej (ujęcia, pompownie lub zbiorniki wody, pompownie ścieków, stacje transformatorowe, maszty telekomunikacyjne, elektrownie wodne lub wiatrowe itp.) na działkach o powierzchni do 500 m<sup>2</sup> na terenach o wszystkich typach ustaleń funkcjonalnych z wyłączeniem terenów oznaczonych TKL, KSD, RK, RT, UE chyba, że ustalenia dla jednostek lub terenów stanowią inaczej.
3. Na ciekach wodnych dopuszcza się realizację urządzeń hydroenergetycznych, związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową, każda regulacja cieków powinna być poprzedzona oceną jej wpływu na zdolność retencyjną cieku. Na obszarach obecnie niezainwestowanych, a przeznaczonych pod zagospodarowanie, wymaga się zachowania lub odtworzenia roślinnego pasa ochronnego wzdłuż cieków.
4. Na terenach rolnych i trwałych użytkach zielonych (RZ, RP) realizację napowietrznych sieci infrastruktury technicznej należy prowadzić w miarę możliwości na tle zieleni wysokiej lub wzdłuż dróg.
5. Ustalenia dotyczące zaopatrzenia w wodę jednostek A, B, C, E i L oparto na założeniu, że dla wszystkich istniejących i projektowanych elementów zagospodarowania woda będzie dostarczana z istniejących ujęć. Dla pozostałych jednostek (D, F, G, H, I, J, K, M, N i O) przewidziano zaopatrzenie indywidualne, dla realizacji którego, zasady określono w ustaleniach dla jednostek lub terenów.
6. Ustalenia dotyczące odprowadzenia i utylizacji ścieków sanitarnych, lokalizacje oczyszczalni ścieków, zaopatrzenia w energię elektryczną i gaz przewodowy (średniego i niskiego ciśnienia) określono w zapisach ogólnych dla jednostek lub szczegółowych dla terenów.
7. W sąsiedztwie linii ee o napięciu 110 kV i gazociągu wysokiego ciśnienia obowiązują ograniczenia zabudowy określone przepisami szczególnymi. Wymaga się zachowania przepisowych odległości projektowanych obiektów terenowych od istniejących i projektowanych sieci dystrybucyjnych elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz niskiego i średniego ciśnienia gazu.

8. W bezpośrednim sąsiedztwie tranzytowych linii teletechnicznych prowadzących połączenia międzynarodowe obowiązują ograniczenia zabudowy określone przepisami szczególnymi.

\*\*\*\*§11- Zakaz Zabudowy: Istniejącą zabudowę i zagospodarowanie honoruje się jako zagospodarowanie

tymczasowe bez możliwości rozbudowy, lecz z możliwością dokonywania remontów.

- Zakaz zabudowy dotyczy realizacji wszelkich nowych obiektów kubaturowych, również takich, które nie wymagają decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu poza liniowymi (drogi, sieci infrastruktury technicznej itp.).

\*\*\*\*§7 p. 5 - Granice terenów zalewowych – linie wyznaczające obszary objęte zakazem zabudowy.

Zabrania się wznoszenia obiektów budowlanych, składania materiałów, zmieniania ukształtowania powierzchni gruntu, sadzenia drzew i krzewów oraz wykonywania urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią; nie dotyczy to robót związanych z regulacją i utrzymaniem wód śródlądowych. Starosta, wykonujący zadanie z zakresu administracji rządowej w uzasadnionych wypadkach na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi może udzielić pozwolenia wodnoprawnego na wzniesienie obiektu budowlanego.

W związku z powyższymi ustaleniami informuje się, że projektowana projektowana lokalizacja ujęcia, sieć wodociągowa i kanalizacyjna na w/w działkach jest zgodna z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Lubawka.

Do wiadomości:

I. Referat GG w m.

Z up. BURMISTRZA  
KIEROWNIK  
Referatu Budownictwa, Gospodarki  
Przestrzennej, Komunikacji i Mieszkanowej

mgr inż. Danuta Wiśniewska



***Raport oddziaływania na środowisko  
dla rozwiązań projektowych dotyczących  
budowy kanalizacji grawitacyjnej  
w Jarkowicach; Gmina Lubawka***

Urząd Miasta i Gminy Lubawka

Materiały zebrali i opracowali

inż. Kazimierz Małowiecki  
(biegły z listy Wojewody Dolnośląskiego nr WD-219)

inż. Kazimierz Małowiecki  
Pracownia Projektowa „PROJSAN”  
Specjalizacja: Inżynieria i Technologia  
Budowlana i Instalacyjna

*KMB*

Wrocław, marzec 2006



# Spis treści

Streszczenie

Raport oddziaływania na środowisko

1. Opis planowanego przedsięwzięcia	.....6
2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.	.....9
3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody	.... 15
4. Opis analizowanych wariantów.	....15
5. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko wariantów, analizowanych w tym również w wypadku poważnej awarii przemysłowej.	....17
6. Analiza i ocena możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie.	....19
7. Uzasadnienie wybranego wariantu przez wnioskodawcę ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko.	....19
8. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko.	...24
9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.	....27
10. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie	

przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich.	.....28
11. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.	.....28
12. Analiza możliwych konfliktów społecznych	.....28
13. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji.	.....29
14. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport.	.....29
15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	.....30
16. Nazwiska osób sporządzających raport.	.....30
17. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.	.....30
18. Informacje dotyczące przewidywanych oddziaływań analizowanych wariantów w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000.	.....32
19. Uwzględnienie oddziaływania na etapach jego realizacji, eksploatacji oraz likwidacji.	.....32
<b>CZĘŚĆ ANALITYCZNA</b>	.....34
Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko	.....34
Oddziaływanie na komponenty środowiska	.....36
Uwarunkowania końcowe.	.....65



# STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest raport oddziaływania na środowisko dla zastosowanych rozwiązań projektowych planowanego przedsięwzięcia: budowy sieci kanalizacyjnej na terenach Jarkowiec w Gminie Lubawka. Teren lokalizacji znajduje się w zachodniej i południowej części gminy, na obszarach o różnorodnym przeznaczeniu, a z uwagi na instalacje podziemne powierzchnia ziemi stanowi obszar zgodny z planami przestrzennego zagospodarowania terenu. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w bezpośredniej odległości od projektowanej instalacji kanalizacyjnej, a większość sieci prowadzona jest terenami niezamieszkałymi. Obszar budowy jest w większości własnością użytkownika (Gminy Lubawka), a w części dotyczącej budowy na terenach innych właścicieli, inwestor posiada uzgodnienia gwarantujące możliwość jego użytkowania. Ponadto teren stanowi otoczenie strefy krajobrazu Karkonoskiego Parku Narodowego oraz obszarów z programu Natura 2000. Obszar zabudowy jest jednak zgodny z planem przestrzennego zagospodarowania Gminy Lubawka, a najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się nierzadko w bezpośredniej odległości planowanej sieci kanalizacyjnej. Bliżej znajdują się drogi gminne o przeznaczeniu dla ruchu samochodowego oraz infrastrukturalne zaplecze usługowe. W przypadku przejść przez obszary prywatne gmina posiada uzgodnienia z właścicielami kolizyjnych powierzchni.

Zgodnie z ustawą Rady Ministrów - Prawo Ochrony Środowiska<sup>1</sup>, uzgodnienie przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko<sup>2</sup>, dokonywane jest na podstawie odpowiedniego raportu mającego na celu uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji. Jednocześnie na mocy § 3.1, p. 52b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko<sup>3</sup> czytamy, że projektowane przedsięwzięcie, sieci kanalizacyjnej na terenach Jarkowiec w Gminie Lubawka, jako zespół zabudowy usługowej na terenie o powierzchni nie mniejszej niż 2 ha wraz z towarzyszącą infrastrukturą należy do mogących znacząco oddziaływać na środowisko i może wymagać dokonania raportu oddziaływania na środowisko.

Przed zabudową, zaplanowano zagospodarowanie terenu zgodnie z zasadami ochrony środowiska, z konsekwencjami restrukturyzacji obszarów znajdujących się w gestii inwestora oraz odpowiedniej, nieuciążliwej dla człowieka lokalizacji sieci. Projektanci zaplanowali także zagospodarowanie terenu w odpowiedniej lokalizacji względem środowiska dla projektowanych elementów infrastrukturalnych, przy efektywnym wykorzystaniu najbardziej dostępnych środków oraz zjawisk fizycznych. Najczulszym, pod kątem oddziaływania na środowisko zewnętrzne procesem technologicznym, będą tu niewątpliwie procesy dotyczące fazy budowy dla projektowanej sieci kanalizacyjnej. Także procesy pomocnicze takie jak przepompowywanie ścieków, które mogą powodować emisję hałasu do środowiska wynikającą z pracy pomp i innych urządzeń instalacyjnych. Najczulszym, więc pod kątem oddziaływania na środowisko, będzie tu niewątpliwie oddziaływanie na podłoże wodno-gruntowe, wynikające z wprowadzenia na obszar przedsięwzięcia nowych, podziemnych urządzeń przesyłowych. Temu zagadnieniu w szczególności poświęcono kluczową część niniejszego raportu.

Ponadto opracowanie przedstawia:

1. opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
  - charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki wykorzystywania terenu w fazie budowy i eksploatacji,
  - główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
  - przewidywane wielkości emisji wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia.

<sup>1</sup> z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami

<sup>2</sup> rozumie się również oddziaływanie na zdrowie ludzi – p. 11, art. 3, dział II ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62, poz. 627)

<sup>3</sup> z dnia 9 listopada 2004 r. (Dz. U. nr 257, poz. 2573)



2. opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia,
3. opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
4. opis analizowanych wariantów:  
polegającego na niepodjęciu przedsięwzięcia,  
najkorzystniejszego dla środowiska,  
wraz z uzasadnieniem wyboru,
5. określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku poważnej awarii przemysłowej,
6. analiza i ocena możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie,
7. uzasadnienie wybranego wariantu przez wnioskodawcę ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, a w szczególności na:
  - ludzi,
  - świat zwierzęcy i roślinny,
  - klimat, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny,
  - powierzchnię ziemi i glebę,
  - wody powierzchniowe i podziemne,
  - krajobraz,
  - dobra materialne i dziedzictwo kultury,
  - oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami.
8. opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania wynikające z:
  - istnienia przedsięwzięcia,
  - wykorzystywania zasobów środowiska
  - emisji,
 oraz opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę,
9. opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
10. wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich,
11. przedstawienie zagadnień w formie graficznej,
12. analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
13. propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji,
14. wskazanie trudności wynikających z niedostatków współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport,
15. streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie,
16. nazwiska osób sporządzających raport,
17. źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu,
18. informacje dotyczące przewidywanych oddziaływań analizowanych wariantów w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000,
19. uwzględnienie oddziaływania na etapach jego realizacji, eksploatacji oraz likwidacji.

Sieci kanalizacyjne, w chwili obecnej stanowią infrastrukturę niezbędną w życiu człowieka, a także stwarzają duże możliwości dla higienicznego rozwoju Gmin. Technologię zrzutu ścieków planuje się oprzeć na naturalnych procesach fizycznych uzależniając je od warunków terenowych analizowanego obszaru zabudowy. Takie podejście do tematu spowodowało wykorzystanie warunków terenowych do zaprojektowania sieci rekompensujących duży nakład energii na jej eksploatację. Nie udało się jednak całkowicie wykorzystać spływu grawitacyjnego i koniecznością było na niektórych odcinkach sieci zaprojektowanie rurociągów tłocznych. Procesy przesyłu ścieków z reguły odbywają się pod ziemią i w zasadzie nie są uciążliwe dla człowieka. Jak wykazują prowadzone niejednokrotnie w kraju badania środowiska, wokół instalacji kanalizacyjnych nie tu występują elementy powodujące pogorszenie się jego stanu, a odpowiednie oddalenie od miejsc zamieszkania ludności czy terenów chronionych, a także prawidłowość procesów przesyłania ścieków powoduje znaczne ograniczenie zasięgu oddziaływania kolektorów wodno-ściekowych na środowisko i ludzi. W przedmiotowym przypadku zasięg ten będzie się mieścił w granicach działki przedsięwzięcia, a już 10 m oddalenie od



najbliższych zabudowań mieszkalnych stanowi kompromis pomiędzy rzeczywistym oddziaływaniem na komponenty środowiska, a opłacalnością ekonomiczną transportu ścieków na oczyszczalnię.

Tak więc pomimo konieczności rozwoju tej części sfery usług, należy zdawać sobie sprawę, że wszystkie sieci kanalizacyjne, niosą ze sobą pewne ułatwienia dla ludzi, a ich lokalizacja powinna być kompromisem pomiędzy wartościami użytkowymi, a korzystaniem ze środowiska. Z drugiej strony właściwa organizacja gospodarki wodno-ściekowej to ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem, ograniczenie odorów, a także higienizacja wsi.

Niniejszy raport oddziaływania na środowisko stanowi więc dyskusję związaną z możliwością korzystania ze środowiska przy przedstawionych założeniach projektowo-technicznych opracowanych przez Pracownię Projektową PROJSAN; 51-124 Wrocław; ul. Jutrosińska 9. Opracowanie miało jednocześnie na względzie przedstawienie przewidywanego stopnia oraz zasięgu oddziaływania budowanej sieci kanalizacyjnej na środowisko i zdrowie ludzi celem uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia.

W wyniku analizy projektu budowlanego oraz uwarunkowań związanych z planem przestrzennego zagospodarowania Gminy Lubawka stwierdzono niewielkie oddziaływanie projektowanej sieci w fazie eksploatacji oraz nieco większe w fazie budowy. W projekcie przewidziano szereg zabezpieczeń, takich jak:

- odpowiednia szczelność kolektorów odprowadzających ścieki,
- odpowiednia izolacja akustyczna wykorzystująca tłumienność warstw wodnych (zastosowano pompy zatapialne) oraz tłumienność gruntu (zastosowano podziemne przepompownie oraz montaż urządzeń pod powierzchnią gruntu),
- odpowiednia odległość od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, która ogranicza wpływ hałasu na warunki życia okolicznych mieszkańców,
- odpowiednie wkomponowanie obiektów w okoliczną przyrodę z pełną restrukturyzacją powierzchni ziemi oraz nasadzeniami roślin zielonych dla zabezpieczeń mających na celu ochronę powierzchni ziemi, przyrody i estetyki krajobrazu.

Zgodnie z Prawem Wodnym oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska<sup>4</sup> – w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla zdrowia stężenie zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do środowiska nie może przekraczać:

- stężenie BZT<sub>5</sub> = 15 mg O<sub>2</sub> / dm<sup>3</sup> lub 90 % redukcji,
- stężenie ChBZT = 125 mg O<sub>2</sub> / dm<sup>3</sup> lub 75 % redukcji,
- stężenie zawiesiny ogólnej = 35 mg / dm<sup>3</sup> lub 90% redukcji,
- stężenie fosforu ogólnego = 1 mg P / dm<sup>3</sup> lub 90% redukcji,
- stężenia azotu ogólnego = 10 mg N / dm<sup>3</sup> lub 85 redukcji,
- stężenie azotu amonowego = nie normowany.

Taką redukcję ładunku zanieczyszczeń w ściekach socjalno-bytowych można uzyskać dopiero po oczyszczeniu na oczyszczalni ścieków i nie jest to możliwe podczas przepływu przez sieć kanalizacyjną, która ma na celu jedynie zorganizowanie oczyszczania ścieków oraz racjonalną gospodarkę wodno-ściekową w gminie.

Tak szerokie zabezpieczenia oraz minimalizacja skutków oddziaływania na środowisko powoduje, że nie widzi się przeszkód do wydania inwestorowi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia budowy sieci kanalizacyjnej dla miejscowości: Jarkowice0. W projekcie budowlanym udało się ominąć tereny Karkonoskiego Parku Narodowego oraz obszary z programu Natura 2000. Poza tym w bezpośrednim sąsiedztwie sieci ominięto na drodze przesyłu ścieków wszelkie obszary zieleni wysokiej oraz chronione.

Na drodze przesyłu ścieków w większości rozciąga się gleba z plejstocénskich utworów wodno-lodowcowych. Woda podziemna jest tu na stosunkowo na niskim poziomie, aczkolwiek na zdecydowanej większości trasy kolektorów ściekowych w wykopach będą dotyczyły głębokości

<sup>4</sup> z dnia 8 lipca 2004 r. (Dz. U. nr 168, poz. 1763)



powyżej zwierciadła wód podziemnych. Z wodą podziemną wykonawcy będą się mogli spotkać przy większych głębokościach i przyborach wód.

Przedmiotowy raport może stanowić podstawę do:

1. wydania przez Urząd Miasta i Gminy w Lubawce, postanowień ustalających decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację budowy sieci kanalizacyjnej na terenach Jarkowic w Gminie Lubawka.
2. uzgodnień w zakresie aktualnych i przyszłych rozwiązań zagospodarowania terenu w oparciu o ustawę Prawo Ochrony Środowiska<sup>5</sup> oraz o zagospodarowaniu przestrzennym<sup>6</sup>.

Tak szerokie zabezpieczenia oraz minimalizacja skutków oddziaływania na środowisko powoduje, że nie widzi się przeszkód do wydania inwestorowi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanej inwestycji dla budowy sieci kanalizacyjnej na terenach Jarkowic w Gminie Lubawka, tym bardziej, że w najbliższym sąsiedztwie brak jest obiektów i obszarów szczególnie chronionych, a strefę oddziaływania na środowisko, z uwagi na stosunkowo duży obszar gminy będzie można zamknąć w granicach działek gminnych nie powodujących oddziaływania transgranicznego na przygraniczne obszary Republiki Czeskiej.

Przy wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia należałoby liczyć się z faktem, że lokalizacja powinna stanowić kompromis pomiędzy rzeczywistym oddziaływaniem na środowisko, a warunkami społeczno-ekonomicznymi dla usług społecznie użytecznych, które niewątpliwie spełniała będzie projektowana sieć. W chwili obecnej częściowo zostały zaćgnięte konflikty społeczne i istnieje duża szansa, że w przyszłości takich już nie będzie, aczkolwiek postępowanie inwestycyjne należałoby poddać konsultacji społecznej, zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska.

Jak widać z przedstawionego raportu oddziaływania na środowisko, oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi, po zabudowie będzie niewielkie, a sprzyja temu odpowiednie oddalenie obiektu od skupisk stałego pobytu człowieka, ale także zabezpieczenia planowane w przedmiotowym przedsięwzięciu. Jednocześnie w obrębie planowanego obiektu nie ma roślinności wymagającej prawnej ochrony i inwestor nie będzie musiał wycinać jakiegokolwiek drzewostanu oraz zdecydowanie wyniszczać użytecznej powierzchni ziemi.

Przedmiotowa sieć nie niesie także ze sobą zmian w układzie urbanistycznym terenu, a zabudowa projektowanymi elementami infrastruktury jest typowa niemal dla wszystkich terenów krajów Unii Europejskiej. Jednocześnie elementem sprzyjającym lokalizacji są szerokie polacie terenów zielonych szczególnie średnich i wysokich w pobliżu obszarów zabudowy.

Tak szerokie zabezpieczenia oraz minimalizacja skutków oddziaływania na środowisko powoduje, że **nie widzi się przeszkód dla wydania inwestorowi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia**, tym bardziej, że projekt został dostosowany do ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego terenu. Jednak dla sprawdzenia poprawności wykonania projektu koniecznością będzie na etapie pozwolenia na użytkowanie dokonanie stosownych pomiarów kontrolnych komponentów środowiskowych (szczególnie w zakresie szczelności instalacji i podłoża gruntowego) oraz uzyskanie ewentualnych stosownych pozwoleń na wprowadzanie substancji i energii do środowiska.

<sup>5</sup> Dz. U. nr 62, poz. 627 z dnia 20 czerwca 2001 r.

<sup>6</sup> Dz. U. nr 89, poz. 415 z późniejszymi zmianami



# **REALIZACJA ZAKRESU**

## **1. opis planowanego przedsięwzięcia**

Przedmiotem opracowania jest raport oddziaływania na środowisko planowanej budowy sieci kanalizacyjnej na terenach Jarkowie w Gminie Lubawka, sporządzony na podstawie założeń projektowych przedstawionych przez Pracownię Projektową PROSAN: 51-124 Wrocław; ul. Jutrosińska 9, których przedmiotem są dane techniczne dotyczące budowy sieci kanalizacyjnej oraz zagospodarowanie przestrzenne terenu.

Planowana inwestycja polega na odprowadzeniu ścieków poprzez system rurociągów grawitacyjnych, ciśnieniowych i podciśnieniowych z poszczególnych zabudowań. Kolektor traktowany będzie jako grawitacyjny, podciśnieniowy lub grawitacyjno-tłoczny z lokalnymi przepompowniami.

### **charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki wykorzystywania terenu w fazie budowy i eksploatacji**

Miejscowość Jarkowice zamieszkuje łącznie 450 mieszkańców. Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona. Różnice terenu dochodzą do 193 m. Mieszkańcy miejscowości zaopatrują się w wodę z własnych studni. Odprowadzenie ścieków z prywatnych zabudowań jest niezorganizowane. Z posesji ścieki sanitarne odprowadzane są do bezodpływowych zbiorników, lub bezpośrednio do cieków powierzchniowych. Niniejsze opracowanie obejmuje projekt sieci kanalizacyjnej z systemem przepompowni i przyłączami.

#### **sieć kanalizacyjna grawitacyjna:**

d0,2 PVC L= 3578m

d0,16PVC L=492m

przyłącza kanalizacyjne d0,16PVC L=210m : szt. 23

Średnia głębokość posadowienia rurociągu 1,2 - 3,5 m.

W celu odbioru ścieków bytowo - gospodarczych zaprojektowano kanalizację grawitacyjną. Ścieki sanitarne z poszczególnych posesji kierowane będą kanałami grawitacyjnymi do istniejącej kanalizacji sanitarnej a następnie przepompowywane do istniejącego rurociągu tłoczego  $\Phi$  200 mm Miskowice-Lubawka.

Grawitacyjne kanały sanitarne zaprojektowano z rur PVC  $\Phi$  200 mm, przyłącza  $\Phi$  160 mm łączonych na uszczelkę gumową. Rurociągi ułożone zostaną na podsypce z piasku gr. 15 cm zgodnie z profilami i planem sieci. Na sieci zaprojektowano studzienki PVC  $\Phi$  400 mm.



W miejscu łączenia kanałów oraz na załamaniach trasy będą studnie  $\Phi$  1000 mm PE. Połączenie przyłączy kanalizacyjnych z siecią kanalizacyjną za pomocą studzienki PVC o średnicy  $\Phi$  400 mm.

Przejścia kanałów sanitarnych grawitacyjnych pod drogami wojewódzkimi, powiatowymi, ciekami wodnymi zostaną wykonane metodą przewiertów poziomych (bez naruszania nawierzchni jezdni, skarp cieków). Kanały grawitacyjne  $d = 0,2$  m prowadzone w rurze ochronnej stalowej  $\Phi$  273 x 7,1mm;  $d = 0,16$  m w rurze ochronnej stalowej  $\Phi$  245 x 7,9 mm. Wprowadzenie rur PVC do rury osłonowej wykonane za pomocą płóz systemu „raci”. Na końcach rur ochronnych pierścienie samouszczelniające. Sieci poddane zostaną próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725.

***W założeniach programowo przestrzennych przewiduje się:***

- wykonywanie lokalnych robót ziemnych,
- wykonanie fundamentów pod konstrukcje urządzeń sieciowych,
- montaż urządzeń sieci kanalizacyjnej,
- wykonanie instalacji i przyłączy kanalizacyjnych,
- oznakowanie terenu,
- wykonanie infrastruktury terenów zielonych celem ochrony powierzchni ziemi.

***Sieć infrastruktury instalacyjnej obejmuje w szczególności:***

- infrastrukturę przyłączy sieci medialnych,

***W założeniach projektowych przewidziano także:***

- przygotowanie terenu pod zabudowę poprzez likwidację stanu istniejącego, w tym zdjęcie warstwy humusu i wyrównanie terenu,
- wykonywanie lokalnych robót ziemnych,
- w przypadku wykrycia zanieczyszczenia gruntu doprowadzenie jego stanu do warunków równowagi ekologicznej terenu,
- zagospodarowanie powierzchni ziemi, w tym terenów zielonych zgodnie z nowym przeznaczeniem obiektu oraz prawem o ochronie przyrody,
- oznakowanie i oświetlenie terenu zgodnie z jego nowym przeznaczeniem.

W fazie realizacji obiektu, teren budowy zamknie się w obrębie działek 591/188, 577/3 97, 100, 597/188, 105/1, 577/4, 88/1, 88/2, 88/3, 88/4, 85/5, 85/3, 85/1, 579, 85/4, 109/1, 111, 128, 82/2, 82/1, 569, 80/1, 563/3, 127/3, 124, 114, 559, 129, 76/1, 567/1, 75/4, 75/5, 74, 560/3, 71, 70, 580/1, 141, 144/3, 565, 578/1, 68/2, 73, 77/1, 83/1, 84/206, 143, 144/2, 144/1, 145/2, 145/1, 539, 558, 570/2, 560/1, 220/2, 220/1, 149, 556, 148, 164/2, 164/4, 164/6 obręb Jarkowice i konsekwencje wynikające z ingerencji w środowisko zależne będą



jedynie od solidności i precyzji wykonawcy. W fazie użytkowania natomiast nie zajdą już zasadnicze zmiany w zagospodarowaniu terenu.

### **główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych**

Z przedstawionego zakresu budowy wynika, że plan budowy kanalizacji w gminie Lubawka jest planem budowy nowej instalacji. W fazie realizacji obiektu, teren budowy zamknie się w obrębie części gminy i konsekwencje wynikające z ingerencji w środowisko zależne będą jedynie od solidności i precyzji wykonawcy. W fazie eksploatacji natomiast nie zajdą zasadnicze zmiany w układzie krajobrazowym gminy w stosunku do aktualnie istniejących. Systemy kanalizacyjne podobnego typu funkcjonują już w wielu gminach krajowych i są typowe dla tego typu przedsięwzięć.

Przy ocenie oddziaływania na środowisko należałoby się liczyć z całorocznym obciążeniem sieci i to zarówno w porze dziennej jak i nocnej (również w dni świąteczne). Podstawowym celem przedsięwzięcia jest jednak ochrona wód powierzchniowych, a w szczególności zlewni rzeki Bobru.

Poprawnie zainstalowanie kanalizacji będzie gwarantowało jej eksploatację przez całe lata, a izolacja termiczna warstwami ziemnymi będzie zapewniała małą wrażliwość na zmiany warunków atmosferycznych. Kanalizacja będzie więc trwała i łatwa w eksploatacji, gdyż będzie posiadała niewiele części ruchomych, a także wykonana zostanie z materiałów nie podatnych na korozję (głównie z tworzywa PCV).

Kanalizacja będzie także mało wrażliwa na dłuższy brak dopływu ścieków nawet przez kilka dni. Projektanci zapewnią także instalację kominków wentylacyjnych, jednak przy prawidłowo pracującym przepływie żadne odory nie będą się wytwarzały.

Obsługa kanalizacji w zasadzie ograniczała się będzie do regularnej konserwacji urządzeń i czuwania nad sprawnością funkcjonowania.

Technologia obejmuje grawitacyjne przesyłanie ścieków sanitarno-socjalnych do oczyszczalni.

### **przewidywane wielkości emisji wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia**

Rozwiązania zastosowane w przedstawionym projekcie budowlanym budowy kanalizacji ścieków w gminie Lubawka należą od strony techniczno-technologicznej do nowoczesnych, ale także zgodnych z planem zagospodarowania przestrzennego Gminy. Przedsięwzięcie powstanie na terenach będących w użytkowaniu gminy i będzie stanowiło kontynuację funkcji gminnych dla Lubawki. Jest ono jednocześnie niezbędne dla dalszego rozwoju gminy, a przede wszystkim ochrony



środowiska wodnego przed zrzutami niezorganizowanymi. Szczególnie zauważalne będzie połączenie strony użytkowej sieci z funkcjami samorządowymi gminy.

Przedsięwzięcie nie będzie wprowadzało w zasadzie większych uciążliwości oraz zanieczyszczeń do komponentów środowiska, a planowane uszczelnienie rurociągów wraz z całym oprzyrządowaniem oraz całych układów instalacyjnych powinno stanowić dobre zabezpieczenie zarówno dla migracji zanieczyszczeń do gruntu jak i wód (powierzchniowych i gruntowych).

Z punktu widzenia Ochrony Środowiska największą dokuczliwość dla okolicznych mieszkańców mogła by stanowić ewentualna emisja substancji złośliwych, aczkolwiek zdecydowanie duża odległość od najbliższych zabudowań mieszkalnych, przy prawidłowej, bezawaryjnej pracy sieci kanalizacyjnej nie powinna przyczyniać się do pogorszenia warunków ich życia.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zmienia zatem w zasadzie żadnych funkcji użytkowych omawianego terenu, a kluczowe funkcje idą w kierunku ochrony środowiska.

Wprowadzenie do sieci niekontrolowanych ścieków z zawartością substancji palnych, toksycznych czy zakaźnych wiąże się z możliwością pożarowo-wybuchową oraz zagrożeniami biologiczno-chemicznymi, stanowiącymi nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska. Stąd konieczność stałej kontroli stanu technicznego kanalizacji oraz monitorowanie składu chemicznego niektórych ścieków zrzutowych do kanalizacji.

Wszystkie te elementy da się jednak łatwo ograniczyć, zabezpieczyć, a także odpowiednio zorganizować w sposób jak najmniej uciążliwy dla środowiska oraz dla okolicznych mieszkańców. Założenia projektowe są proste i stwarzające duże możliwości ograniczenia korzystania ze środowiska, a także wprowadzania w min zmian.

Jednak nawet najlepszy projekt nie jest w stanie sprostać wymaganiom środowiska, bez pomiarów skuteczności zabezpieczeń. Stąd istotnym będzie dokonanie przed eksploatacją, prób szczelności oraz zastosowanie materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie atesty.

Kanalizacja, z uwagi na szczelność instalacji nie będzie wrażliwa na migrujące w ziemi wody opadowe.

Wymienione powyżej rozwiązania projektowe gwarantują minimalizację skutków oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i są elementami technologii opracowanej zgodnie z najnowszymi trendami współczesnej wiedzy.

## **2. opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia**

Projektowana sieć zlokalizowana będzie na terenie gminy Lubawka zgodnie z planami przestrzennego zagospodarowania terenu. Nie zmienia ona zatem profilu użytkowania terenu i usy-



tuowana będzie na działkach będących głównie w gestii inwestora – Urzędu Miasta i Gminy Lubawka.

Obszar gminy leży niemal w całości w dorzeczu rzeki Bóbr (największego lewego dopływu Odry, zlewisko Morza Bałtyckiego) zasilanego na terenie gminy przez Ostróżnik, Opawę, Złotną, Czarnuszkę i Zadnę. Wyjątkiem jest potok Szkło, płynący w okolicach Okrzeszyna i Uniemyśla, będący dopływem rzeki Upy (zlewisko Morza Północnego). Na przełomie Bobru, pomiędzy szczytami Zameczek i Zadzierna wybudowano w latach 1903 - 05 betonową zaporę, która spiętrzała 2,2 mln m<sup>3</sup> wody. Powstały w ten sposób zbiornik retencyjny miał za zadanie chronić przed powodzią Lubawkę i Kamienną Górę. Zapora została wzmocniona i rozbudowana w latach 1979-89 i obecnie spiętrza 16,75 mln m<sup>3</sup> wody, tworząc sztuczne jezioro o powierzchni ponad 199 ha. Ze względu na wysoki poziom czystości wody, jezioro te może stanowić rezerwuuar wody pitnej. Jezioro Bukówka jest jednym z dwóch polskich zbiorników wodnych tego typu położonych powyżej 500 m n.p.m. Średnia roczna suma opadów w gminie waha się od 700 mm w dnach dolin do ponad 1000 mm na Lysocinie (1188 m n.p.m.) - najwyższym szczycie gminy. Śnieg na tym terenie utrzymuje się od 60 dni (obszar Bramy Lubawskiej) do około 110 dni (Lasocki Grzbiet), co daje sporo możliwości amatorom sportów zimowych.

Gmina położona jest w obrębie dwóch struktur geologicznych: Nieceki Środkowosudeckiej oraz Bloku Karkonoskiego. Blok Karkonoski tworzą silnie zmetamorfizowane skały: łupki, granitognejsy, gnejsy, amfibolity, margle oraz łupki mikowe i chlorytowe. Opadają one rozległą fleksurą pod drugą strukturę tj. Niecekę Śródsudecką, której rozwój był bardzo skomplikowany i długotrwały. Wpłynęło to m.in. na zróżnicowanie jej budowy geologicznej, na którą składają się zlepieńce, szarogłazy, łupki ilaste, piaskowce, porfiry, melafiry. Budowa geologiczna stanowi o występowaniu bogactw naturalnych, jednak tylko nieliczne z nich mają na tym terenie znaczenie przemysłowe. W strefie Lasockiego Grzbietu występują margle, rudy żelaza, łupki miedzionośne, rudy metali szlachetnych, amfibolity i gnejsy. Góry Krucze zawierają ogromne złoża porfirów i melafirów, a w Kotlinie Okrzeszyna występują łupki miedzionośne, rudy uranowe oraz piaskowce. Strefa Bramy Lubawskiej to przede wszystkim pokłady węgla kamiennego, złoża piaskowców i zlepieńców. Obecnie prowadzona jest eksploatacja surowców skalnych (porfirów) na zboczach góry Buczek, pomiędzy Uniemyślem a Okrzeszynem.

Gmina Lubawka położona jest w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego na granicy Sudetów Zachodnich i Środkowych. Powierzchnia, jaką zajmuje wynosi ponad 138 km<sup>2</sup> i zamieszkała jest przez około 13 tysięcy osób. W centralnej części obszaru mieści się jedno z największych obniżen w Sudetach - Brama Lubawska. Gmina od południa sąsiaduje z Republiką



Czeską od północy z Rudawami Janowickimi. Od zachodu ograniczona jest Lasockim Grzbiem - najbardziej wysuniętą na wschód częścią Karkonoszy. Po wschodniej stronie gminy leżą Góry Kruce oraz pasmo Zaworów, będące północnym fragmentem Gór Stołowych.

Większość terenów bezpośrednio przylegających do planowanej zabudowy stanowi użytki wiejskie o uporządkowanej florze niskiej, rzadziej średniej i wysokiej ze stosunkowo rzadkim drzewostanem. Teren nie jest bezpośrednio położony w obszarze krajobrazu chronionego, a tylko w pośredniej strefie ochrony krajobrazowej.

Budowa podłoża gruntowego i głębszych partii terenu w rejonie lokalizacji została rozpoznana dokumentacją geotechniczną ujętą w sprawozdaniu z polowych badań podłoża gruntowego do projektu wodociągu i kanalizacji wraz z ujęciem wody dla miejscowości Niedamirów - Opawa i ujęcia wody dla miejscowości Jarkowice –wykonane w kwietniu i maju 2005 r. Z punktu widzenia przedmiotowej zabudowy, w fazie budowy będzie tu bowiem zachodziła konieczność odkrywania powierzchni ziemi pod sieć instalacyjną.

Najkorzystniejsze dla środowiska tereny pod lokalizację obiektów uważa się grunty o niewielkiej przepuszczalności (np. ilowo-gliniaste) i o odpowiedniej miąższości, występującej w sposób ciągły. Jednak nie zawsze tereny takie są dostępne i z punktu widzenia przedmiotowego przedsięwzięcia, z uwagi na oddziaływanie na powierzchnię ziemi i glebę, zachodziła konieczność przeprowadzenia badań hydrogeologicznych podłoża gruntowego.

Z przeprowadzonych badań podłoża gruntowego stwierdzono tu występowanie utworów piaszczystych i gliniastych z domieszką wietrzliny. Są to grunty skonsolidowane. Bezpośrednio pod warstwą gleby zalegają głównie brązowo-szare gliny zwalowe i pylaste, zawierające dużą domieszką wietrzliny piasków średnich i żwirów oraz otoczków. W/w utwory występują do głębokości maksymalnej 3 m. Woda gruntowa stabilizuje się na głębokości 1 – 2 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.09.1988r. (Dz. U. nr.126 poz. 839) przyjęto, warunki gruntowe proste a projektowane obiekty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Z uwagi na niski poziom wód gruntowych posadowienie sieci będzie zatem płytkie, aczkolwiek poniżej strefy przemarzania.

Niewątpliwie niepokojącym aspektem mogą tu być ewentualne zanieczyszczenia gruntów pod planowaną zabudowę, chociaż badania nie wykazały takiego zanieczyszczenia. Jednak w przypadku wykrycia takiego zanieczyszczenia gruntu, przed wkopaniem nowej sieci, inwestor będzie miał obowiązek zneutralizować i zrehabilitować zanieczyszczone masy ziemi. Ewentualne prace rekultywacyjne powinny doprowadzić do uzyskania gruntów i wód o zawartości związków ropopochodnych poniżej wartości dopuszczalnych dla obszarów „grupy C”.



Teren objęty planowanym przedsięwzięciem leży w strefie wiejskiej, a jego powierzchnia stanowi pagórki o znacznej mikrorzeźbie. Należałoby tu jednak zauważyć, że obszar Lubawki otoczony jest wieloma wzgórzami o silnie rozwiniętej tektonice zbiegającej się ku dorzeczu Bobru. Pod względem geologiczno-strukturalnym teren położony jest w południowo-zachodniej części kraju na glebach o charakterze najczęściej urodzajnym, aczkolwiek na terenie osiedli mieszkaniowych często dochodzi do wykopów i wymieszania gruntów. Obecny stan gruntu został jednak przywrócony do użyteczności środowiskowej, z pełną odnową biologiczną. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody oraz stanu powierzchni ziemi po realizacji przedsięwzięcia powinien on zostać dostosowany do potrzeb środowiskowych z jednoczesną odnową obszarów zielonych.

Najbliższym zlewiskiem wodnym terenu zabudowy jest rzeka Bóbr. Obszar wód powierzchniowych jest tu dość dobrze rozwinięty. Dorzecze Bobru stanowią rzeki górskie, odznaczające się stosunkowo dużymi spadkami koryt i rwącym nurtem. Poziom niesionych wód jest zmienny i uzależniony od pory roku. Największe przepływy notowane są w porze roztopów okrywy śnieżnej i niekiedy w okresie letnim w czasie obfitych opadów atmosferycznych.

Stan wód powierzchniowych w okolicach Jarkowic jest stabilny, charakteryzujący się stosunkowo niskim ładunkiem zanieczyszczeń, a przedmiotowa sieć przy bezawaryjnym jej prowadzeniu procesów nie powinna naruszyć stosunków wodnych przedmiotowego obszaru.

Sudety Środkowe, do których należy miasto Lubawka charakteryzują się klimatem górskim, który w porównaniu do Sudetów Zachodnich odznacza się wzrostem kontynentalizmu wyrażającym się zwiększonymi wartościami amplitud temperatur rocznych. Warunki klimatyczne kształtują się w zależności od wzniesienia i ekspozycji. W zimie przeważają wiatry z zachodu i południowego zachodu. Stoki górskie o takiej ekspozycji otrzymują zwiększoną wielkość opadów w stosunku do stoków przeciwnych. W zimie i na przedwiośniu wiatry mają charakter halny. Obniżenie Lubawki odznacza się nieco łagodniejszym klimatem niż okalające ją wzniesienia.

Według regionalizacji klimatycznej teren inwestycji zaliczany jest do rejonu górskiego. Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi tu 816 mm, przy czym na okres letni przypada 55 - 60 %.

Zgodnie z katalogiem danych meteorologicznych opracowanym przez IMiGW, charakterystyczną stacją klimatyczną dla terenu Lubawki jest stacja znajdująca się w Jeleniej Górze. Dane obserwacyjne z tej stacji służą między innymi do określania stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Klimat okolic Jeleniej Góry, podobnie jak całej południowo-zachodniej Polski, kształtują masy powietrza napływające z nad Oceanu Atlantyckiego, Skandynawii i północno-wschodniej



Europy. Kotlina Jeleniogórska należy do wydzielonego klimatycznego regionu jeleniogórskiego. Średnia roczna temperatura w Jeleniej Górze wynosi 7,2 °C, średnia temperatura półroczna letniego wynosi 12,8 °C a półroczna zimowego 1,7 °C. Najzimniejszym miesiącem jest luty (średnia temperatura – 2,9 °C), najcieplejszym – lipiec (średnia temperatura 16,7 °C). Okres wegetacyjny (z temperaturą > 5 °C) wynosi w Jeleniej Górze 208 dni. Lato termiczne (ze średnią dobową temperaturą powietrza 15 °C) zaczyna się w połowie czerwca i trwa średnio 67 dni.

Opady atmosferyczne na dnie Kotliny Jeleniogórskiej (0 – 450 m n.p.m) kształtują się na poziomie 600 – 800 mm rocznie. Na obszarach położonych powyżej 600 m n.p.m. notuje się opady rzędu 1000 mm. Najwyższe miesięczne sumy opadów występują w lipcu, najniższe w lutym i marcu. W Jeleniej Górze notuje się średnio 150 dni w ciągu roku z opadem. Na dnie Kotliny Jeleniogórskiej pokrywa śnieżna zalega przez ok. 50 dni w roku. Mgły występują najczęściej od sierpnia i maksimum ich częstotliwości przypada na październik i listopad. W Jeleniej Górze i jej okolicach mgły występują średnio 73 dni w ciągu roku.

W regionie Kotliny Jeleniogórskiej dominują wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Wiatry północne i południowe wieją stosunkowo rzadko. Wiosną dominują wiatry północne, północno-wschodnie i wschodnie, zaś latem częste są cisze i dominują wiatry z kierunków północno-zachodnich i zachodnich.

Ciekawym zjawiskiem charakterystycznym dla klimatycznego regionu jeleniogórskiego są tzw. inwersje termiczne oraz wiatry fenowe. Zjawisko inwersji termicznej występuje najczęściej od sierpnia do października. W zimie przy bezchmurnej i bezwietrznej pogodzie mają miejsce najsilniejsze inwersje, kiedy to różnica temperatur między masami powietrza zalegającymi na dnie kotliny oraz w wyższych partiach terenu wynosi ponad 15 °C. W wyniku zjawiska inwersji termicznej na dnie Kotliny Jeleniogórskiej zalegają chłodne i ciężkie masy powietrza sprzyjające koncentracji i wzrostowi stężeń różnych substancji, w tym także substancji zanieczyszczających, w powietrzu.

Ciepły i suchy wiatr fenowy, wiejący od strony gór, powoduje wzrost temperatury powietrza w kotlinie i spadek jego wilgotności. Wiatrom fenowym towarzyszą zazwyczaj, przewalające się przez grzbiety gór, ciężkie chmury o niższości rzędu 5000 - 6000 m. Wiatry te przyczyniają się do spadku zachmurzenia i redukcji ilości substancji w powietrzu. Największa częstotliwość wiatrów fenowych występuje w lecie (ok. 51 dni), najmniejsza w zimie (ok. 31 dni).

Na rozprzestrzenianie się substancji w powietrzu atmosferycznym mają wpływ warunki meteorologiczne w tym prędkość, stany równowagi oraz częstotliwość występowania wiatrów z poszczególnych kierunków. W opracowaniu wykorzystano statystykę stanów równowagi atmosfery i



średniej temperatury powietrza dla Jeleniej Góry. Dane te otrzymano z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Do obliczeń przyjęto różę wiatrów dla Jeleniej Góry, skorygowaną do wysokości anemometru  $h_a = 14,0$  m. Poniżej przedstawiono graficzny rozkład częstości dla 12 sektorów róży wiatrów.





substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. nr 87, poz. 796) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 1, poz. 12);.

### **3. opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami**

Obecnie teren przedsięwzięcia jest terenem uporządkowanym, a przyrodniczo stanowi formę terenów wiejskich, częściowo utwardzonych. Znajdują się na nim elementy przyrody ożywionej wymagające przed przystąpieniem do inwestycji zabezpieczenia na czas budowy. W pobliżu przedmiotowego przedsięwzięcia (tj. w zasięgu jego bezpośredniego oddziaływania na środowisko) nie znajdują się obiekty szczególnie chronione. Nie występują także elementy o charakterze zabytków chronionych w rozumieniu przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

### **4. opis analizowanych wariantów**

Istnieje wiele wariantów zagospodarowania przedmiotowego terenu i wiele sposobów jego użytkowania, niemniej każdy z tych sposobów wymaga nakładów finansowych. Nawet tak zwany wariant zerowy (nie podejmowania żadnych działań) prowadzi najczęściej do takiego stanu, że o ile projektowana gospodarka wodno-ściekowa nie zostanie uporządkowana może stać się niekontrolowanym źródłem braku dostępu ludności wiejskiej do higienizacji, ewentualnym poborem zanieczyszczonych wód do konsumpcji oraz niekontrolowanym zrzutem wód zanieczyszczonych do środowiska.

Niewątpliwie na terenie gminy Lubawka koniecznością jest wydzielanie terenów pod instalacje wodno-ściekowe i dobrze byłoby, aby obszary te były jak najmniej uciążliwe zarówno dla mieszkańców jak i środowiska przyrodniczego. Niemal cały analizowany obszar położony jest w podobnych warunkach przyrodniczych, a wybór terenu jest kompromisem pomiędzy stroną użytkową przedsięwzięcia, a oddziaływaniem jego na środowisko. Wydaje się zatem, że wykorzystanie przedmiotowego obszaru będzie dostosowane do założonego celu, a odpowiednie zabezpieczenia dla terenów otaczających będą zrównoważone względami ekonomicznymi.



Sieć kanalizacyjna obejmuje obszar, na którym zlokalizowana została już sieć bezodpływowych szamb wprowadzających ze sobą potencjalne zagrożenia dla stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Niestety w takim stanie nie daje się uniknąć zrzutów niekontrolowanych, czego bezpośrednią zasługą są czynniki ekonomiczne sprzyjające przebijaniu szamb, a także umyślne wprowadzanie ścieków nie oczyszczonych do środowiska. Zatem w zasadzie jedyną wariantową alternatywą dla budowy sieci kanalizacyjnej na przedmiotowym obszarze jest pozostawienie go w stanie użyteczności przyrodniczej z możliwością korzystania z sieci przesyłowej ścieki na oczyszczalnię.

Na obszarze Jarkowie nie ma jeszcze przedsięwzięć podobnego typu, co jednocześnie uniemożliwia mieszkańcom dostęp do odbiorników ścieków. Jednocześnie dla ochrony środowiska graniczono zasięg sieci do niezbędnego minimum, adekwatnego do potrzeb okolicznych mieszkańców.

Rozpatrywane warianty dotyczyły zatem przede wszystkim wyposażenia trasy przebiegu kanalizacji oraz zabezpieczenia dla źródeł emisji negatywnie oddziałujących na środowisko. W gminie już dawno opracowano model gospodarki wodno-ściekowej oparty o nowoczesne technologie stosowane w Unii Europejskiej. Technologie te mają na względzie przede wszystkim ograniczenie oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi zarówno zatrudnionych jak i zamieszkujących najbliższe okolice lokalizacji zakładu. Zrezygnowano tu z wielu nieprzyjaznych środowisku technologii, w tym: niekorzystnych wycinek drzewostanu, degradacji użytecznej powierzchni ziemi, ingerencji w stosunki wodne terenu itp. Trudnym do wyboru wariantem było zastosowanie odpowiedniego systemu spływu ścieków na oczyszczalnię. Zastosowano tu wariant spływu grawitacyjnego, który jest najkorzystniejszym ekonomicznie.

### ***polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia***

Zastosowanie wariantu zerowego (niepodjęcie żadnych działań), to niewykorzystanie sprzyjających warunków lokalizacyjnych, a jednocześnie zamknięcie dostępu ludności do nowoczesnej gospodarki wodno-ściekowej. Budowa instalacji kanalizacyjnych w obecnej rzeczywistości jest niemal przymusem, a jej usytuowanie na obszarze nie sprzyjającym środowisku np. w pobliżu obszarów chronionych, będzie jeszcze bardziej niekorzystne dla środowiska niż w planowanym obszarze lokalizacji.

W chwili obecnej podobne sieci są budowane niemal na całym świecie, stąd nie ma tu alternatywy wyboru pomiędzy wariantem zerowym, a jedynie zastosowania najtańszych i najbardziej



efektywnych rozwiązań, które niewątpliwie spełniał będzie przedstawiony do oceny plan zabudowy opracowany przez Pracownię Projektową PROJSAN; 51-124 Wrocław; ul. Jutrosińska 9.

### **najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru**

Niewątpliwie na terenie Gminy Lubawka koniecznością jest wydzielanie terenów pod obiekty infrastruktury instalacyjnej i dobrze byłoby, aby obszary te były jak najmniej uciążliwe zarówno dla mieszkańców jak i środowiska przyrodniczego. Niemal cały analizowany obszar położony jest w podobnych warunkach przyrodniczych, a wybór terenu jest kompromisem pomiędzy stroną użytkową przedsięwzięcia, a oddziaływaniem jego na środowisko. Wydaje się zatem, że wykorzystanie przedmiotowego obszaru będzie dostosowane do założonego celu, a odpowiednie zabezpieczenia dla terenów otaczających będą zrównoważone względami ekonomicznymi.

W przedmiotowym przypadku rozpatrywano jedynie warianty dotyczące trasy sieci oraz opracowania optymalnej dokumentacji do wykorzystania terenu na cele gospodarki wodno-ściekowej gminy. Rozważane rozwiązania dotyczyły:

- wyposażenia w urządzenia do przesyłu ścieków,
- optymalizacji i wykorzystania energii,
- optymalizacji systemów zabezpieczających na szczelności instalacji,
- zastosowania materiałów i produktów obojętnych względem środowiska i zdrowia ludzi.

Ostatecznie całość inwestycji zajmie obszar o powierzchni powyżej jednego hektara.

Dla inwestora gospodarka wodno-ściekowa stanowi w chwili obecnej priorytet komunalny, a istniejąca już infrastruktura w tym zakresie jest zbyt mała w stosunku do potrzeb ludności.

W chwili obecnej podobne obiekty są budowane niemal na całym świecie, stąd nie ma tu alternatywy wyboru najkorzystniejszego wariantu, a jedynie zastosowania najtańszych i najbardziej efektywnych rozwiązań, które niewątpliwie spełniały będą przedstawione do oceny założenia projektowe. Wydaje się także, że najbardziej korzystnym dla rozwoju Gminy Lubawka i okolic, a również i ochrony środowiska byłoby przeznaczenie przedmiotowego obszaru zabudowy pod sieć kanalizacyjną, jak to ma miejsce w planach rozwojowych gminy.

## **5. określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku poważnej awarii przemysłowej**

Technologia kanalizacji sanitarnej zastosowana w analizowanej dokumentacji projektowej będzie należała - zarówno od strony procesów technologicznych jak i zastosowanych rozwiązań technicznych do nowoczesnych i zaproponowanych zgodnie ze standardami europejskimi.



W nawiązaniu do środowiska wodno-gruntowego oraz zgodnie z trudnościami terenowymi planuje się wysoce szczelną instalację kanalizacji sanitarnej na całej jej długości, a założona do projektu infiltracja wód gruntowych do sieci na poziomie 10 % jest w zasadzie tylko teoretyczna, gdyż planuje się pełną jej izolację wodoszczelną. Teren posadowienia jest wyjątkowo trudny, wynikający zarówno z niskiego poziomu wód gruntowych, jak i trudnego podłoża gruntowego. Jednak rozwiązanie dotychczasowe (gromadzenie ścieków w szambach i ich wywóz wozami asenizacyjnymi), nie tylko jest bardzo kosztowne, ale przede wszystkim nie dające się kontrolować pod kątem oddziaływania na środowisko. Przydomowe szamba z uwagi na wysokość opłat często celowo są rozszczelniane, a posadowienie w ich okolicy piezometrów jest inwestycją zbyt kosztowną i wymagającą jeszcze większych nakładów eksploatacyjnych. Ponad to zaleganie ścieków w dłuższym okresie czasu wiąże się z rozwojem niekorzystnych procesów gnilnych, fermentacji metanowej, a także wzrostu stężeń odorów i biogennych mikroorganizmów chorobotwórczych.

Prawidłowa sieć kanalizacyjna przyniesie zatem znaczne korzyści zarówno dla środowiska, zdrowia okolicznych mieszkańców, a także wymierne korzyści materialne.

Pod względem ochrony środowiska, najbardziej niekorzystnym elementem technologicznym będzie tu oddziaływanie przedsięwzięcia na stan wód gruntowych i pomimo najlepszych zabezpieczeń, największym problemem będzie migracja nieczorganizowana wód nie objętych pod względem chemicznym dla otoczenia przyrodniczego. Mając jednak na względzie otoczenie wskazanej lokalizacji tj.: stosunkowo szerokie połacie niechronionego terenu, przy zachowaniu odpowiednich odległości, lokalizacja sprzyja powstaniu tego typu inwestycji na proponowanym obszarze.

Już sama kumulacja ścieków i przesyłanie ich do oczyszczania biologicznego stanowi najpoważniejszy argument dla budowy przedmiotowej sieci, a przy bezawaryjnej eksploatacji będzie można nie tylko zminimalizować ładunek zanieczyszczeń wód powierzchniowych, ale także emisję odorów powstających podczas kumulowania ścieków w środowisku.

Na skutek emisji nieczorganizowanej (poprzez studzienki), do atmosfery będą wyrzucane minimalne ilości niekontrolowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wynikających z reakcji gnilnych czy syntezy metanowej, ale także różnego typu odory napływające ze ściekami, czy ewentualne drobnoustroje chorobotwórcze.

Biorąc pod uwagę obecne zagospodarowanie terenu, największą uciążliwością będzie charakteryzowała się ewentualna faza budowy oraz likwidacji i wynikające z niej prace ziemne powodujące degradację podłoża gruntowego. Prace te powinny zakończyć się przywróceniem gruntu



do stanu nie zagrażającego równowadze ekologicznej terenu z wykorzystaniem warstwy humusu na cele odnowy biologicznej dla terenów zielonych.

Ponad to wprowadzenie ciężkich maszyn i sprzętu spowoduje znaczną uciążliwość akustyczną, której z pewnością nie da się utrzymać w obowiązujących granicach prac przedsięwzięcia, a ponieważ zakres robót byłby dość znaczny, należałoby odpowiednio zorganizować prace budowlane w jak najkrótszym czasie i tylko w porze dziennej.

Uciążliwość fazy eksploatacji jest sentencją niemal całego niniejszego raportu i jak z niego wynika, przy odpowiednim zabezpieczeniu w stosunku do środowiska i ludzi nie widzi się przeciwwskazań dla udzielenia inwestorowi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przedmiotowa inwestycja jest jednocześnie fazą likwidacji dla istniejącego terenu i o ile zaistnieją jakiegokolwiek okoliczności skażonego środowiska inwestor, przed przystąpieniem do realizacji ma obowiązek zneutralizować skutki uszkodzeń i w miarę możliwości wykorzystać materiały dla celów realizacji nowej inwestycji.

Ewentualne odpady powinny zostać wyselekcionowane i odpowiednio zagospodarowane, zgodnie z ustawą o odpadach. Również i w fazie eksploatacji niekorzystną dla środowiska będzie technologia wytwarzająca odpady inne niż niebezpieczne wynikające z czyszczenia instalacji kanalizacyjnej.

Dla zminimalizowania sposobu korzystania z powierzchni ziemi, po realizacji przedsięwzięcia zostaną przywrócone zmiany krajobrazowe w kierunku rozrostu i utrzymania szaty roślinnej stanowiącej szczególną izolację w stosunku do zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, hydrogeologii gruntu, a także częściowo klimatu akustycznego.

Przy prawidłowo zrealizowanej instalacji i przy zastosowaniu projektowanych urządzeń pod względem rozwiązań technicznym zastosowana technologia nie będzie różniła się w zasadniczy sposób od powszechnie stosowanych w kraju. Ścieki nie oczyszczone odprowadzane będą kolektorem na oczyszczalnię ścieków.

Jednak nawet najlepszy projekt nie jest w stanie sprostać wymaganiom środowiska, bez pomiarów skuteczności zabezpieczeń. Stąd istotnym będzie dokonanie przed eksploatacją sieci prób szczelności oraz zastosowanie materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie atesty. Przewiduje się takie działania, że wszelkie zainstalowane urządzenia będą poddane kontroli wstępnej (przed eksploatacją) oraz okresowe (w czasie użytkowania obiektu).

Wody opadowe z terenów zielonych (nieobjętych funkcjami użytkowymi) mogą zostać bezpośrednio wprowadzone do środowiska.



Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zmienia w zasadzie żadnych funkcji użytkowych omawianego terenu, a kluczowe funkcje obiektu uwzględniają ochronę lokalnego środowiska naturalnego.

Wymienione powyżej rozwiązania gwarantują minimalizację skutków oddziaływania na środowisko i są elementami technologii opracowanej zgodnie z trendami współczesnej wiedzy.

Innym dodatkowym elementem uciążliwości będą odpady budowlane powstałe w czasie realizacji przedsięwzięcia czy likwidacji późniejszej obiektu. Zostaną one odpowiednio ograniczone i na bieżąco usuwane z terenu budowy, a przede wszystkim odpowiednio zagospodarowane do zniwelowania obszaru zabudowy, a ich nadmiar poza obszarem zabudowy przy realizacji programów odnowy terenów przyrodniczych.

Dla zminimalizowania sposobu korzystania z powierzchni ziemi, po realizacji przedsięwzięcia zostaną przywrócone zmiany krajobrazowe i przyrodnicze w kierunku rozrostu i utrzymania szaty roślinnej stanowiącej szczególną Izolację w stosunku do zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i hydrogeologii gruntu.

Przy całkowitej likwidacji obiektu w przyszłości, teren należałoby przywrócić do stanu zgodnego z jego nowym przeznaczeniem.

**Wymienione powyżej rozwiązania projektowe gwarantują minimalizację skutków oddziaływania na środowisko i są elementami technologii opracowanej zgodnie z trendami współczesnej wiedzy.**

Jednocześnie rozwiązania zastosowane w analizowanych założeniach projektowych należą (zarówno od strony technicznej jak i zastosowanych rozwiązań) do nowoczesnych oraz zgodnych z istniejącym zagospodarowaniem przestrzennym Gminy Lubawka. Przedsięwzięcie będzie stanowiło kontynuację funkcji gospodarczo-usługowej dla gminy i w zasadzie jest niezbędne dla dalszego jej rozwoju.

Czytając akty prawne dotyczące nadzwyczajnych zagrożeń środowiska widocznym jest, że ochrona środowiska przed nimi jest problemem złożonym, na który składa się wiele elementów. Przy funkcjonowaniu kanalizacji ryzyko wystąpienia zagrożeń nadzwyczajnych nie jest zbyt duże aczkolwiek nie można wykluczyć ewentualnych większych wycieków ścieków do środowiska, wybuchu, czy skażeń na skutek wprowadzenia do kanalizacji substancji szczególnie niebezpiecznych.

Ewentualne skażenie, wybuch czy pożar materiałów niebezpiecznych wiąże się nie tylko ze stratami materialnymi ale również obejmuje swym zasięgiem ludzi, stąd konieczność na etapie pozwolenia na użytkowanie opracowanie analizy wybuchowości oraz instrukcji ratownictwa chemicznego.



Innym zagrożeniem nadzwyczajnym może być awaria urządzeń technicznych, względnie wyciek nie oczyszczonych jeszcze ścieków. Zalecanym by zatem było, ustawienie możliwości szybkiego ich przerzutu na inną najbliższą czynną oczyszczalnię ścieków z pominięciem uszkodzonej sieci kanalizacyjnej.

Kolejnym zagrożeniem nadzwyczajnym może być wreszcie wprowadzenie do ścieku przez jego „producenta”, substancji niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia ludzkiego tzw. zrzuty niekontrolowane. Koniecznym są zatem okresowe kontrole składu chemicznego ścieku przed podaniem na oczyszczalnię.

Przedmiotowa kanalizacja nie będzie posiadała systemu ochrony przeciw powodziowej, lecz jednorazowa zawartość ścieków będzie na tyle mała, że w niewielkim stopniu będzie wpływała na stan zanieczyszczenia wód powierzchniowych, czy gruntowych w okolicy przedsięwzięcia. Jednocześnie po przejściu fali powodziowej stan efektywności projektowanej kanalizacji szybko powróci do stanu użyteczności zgodnej z zasadami ochrony środowiska.

W analizowanym przedsięwzięciu opisane powyżej przypadki są mało prawdopodobne, a w przypadku wystąpienia objawów łatwe do wykrycia i usunięcia przyczyny, a to powoduje stosunkowo duże bezpieczeństwo zarówno dla środowiska jak i zamieszkujących w pobliżu ludzi.

## **6. analiza i ocena możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie**

Jak określono to w punkcie 3 podsumowania, w pobliżu przedmiotowego przedsięwzięcia nie znajdują się obiekty szczególnie chronione.

## **7. uzasadnienie wybranego wariantu przez wnioskodawcę ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko**

### ***Wybrany wariant obejmuje:***

- ochronę gleb i powierzchni ziemi poprzez: zachowanie istniejącego stanu infrastrukturalnego, drzewostanu, pełną odnowę biologiczną obszaru lokalizacji, szczelną konstrukcję nawierzchni dla potrzeb komunikacji kołowej po realizacji przedsięwzięcia, przywrócenie powierzchni ziemi stanu równowagi ekologicznej,



- ochronę wód podziemnych poprzez: szczelną instalację i konstrukcję nawierzchni dla potrzeb komunikacji kołowej, nie naruszanie istniejącego systemu odwadniającego teren,
- ochronę wód powierzchniowych poprzez: organizację powierzchniowego odprowadzania wód opadowych, zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej, odprowadzanie ścieków sanitarno-socjalnych do projektowanej kanalizacji sanitarnej,
- ochronę powietrza atmosferycznego poprzez izolowany od powietrza system podziemnego odprowadzania odorów ze ścieków,
- nie ingerowania w klimat akustyczny środowiska,
- zagospodarowanie odpadów poprzez: selekcję oraz przekazywanie do utylizacji wyspecjalizowanym firmom zajmującym się ich wykorzystaniem względnie ich unieściewieniem,
- minimalizację nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska poprzez: pełne zabezpieczenia pożarowo-wybuchowe zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej obiektów.

Powyższe uwarunkowania gwarantują minimalizację oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i stanowią podstawowe uzasadnienie dla wybranego wariantu przedsięwzięcia.

### ***ludzi, świat zwierzęcy, rośliny, wodę i powietrze***

Niewielkiej zmianie ulegnie oddziaływanie przyszłego obiektu na ludzi zamieszkujących w najbliższej odległości. Najbliższe tereny stałego pobytu ludności oddalone będą od przedmiotowego przedsięwzięcia o ok. 10 m i w fazie budowy będzie to miało bezpośredni uciążliwy wpływ na warunki życia okolicznych mieszkańców. Jednak zaprojektowane rozwiązania urbanistyczne będą łagodziły te uciążliwości i powinny z czasem prowadzić do poprawy nastrojów ludzkich względem planowanego przedsięwzięcia.

Ponad to układ techniczny zamknięty zostanie w szczelnych podziemnych obszarach, a liczba emitorów zostanie ograniczona do niezbędnego minimum. Należałoby wziąć jeszcze pod uwagę otoczenie szpalerami zieleni izolacyjnej oraz estetyczne wykończenie obszaru zabudowy. Teren nabierze wówczas estetycznego wyglądu niwelującego psychiczne nastawienie okolicznej ludności w stosunku do technologii zastosowanej w przedmiotowym obszarze.

W obrębie projektowanego obiektu znajduje się zieleni wysoka, która nie będzie kolidowała z przedmiotowym przedsięwzięciem. W obszarze lokalizacji nie ma natomiast roślinności, ani elementów wymagających prawnej ochrony, a z chwilą zagospodarowania terenu zaplanowano przywrócenie formy nowych nasadzeń zielonych niskich w formie trawników. Przed przystąpieniem



do realizacji przedsięwzięcia zostanie zabezpieczony przed uszkodzeniem drzewostan terenu i na etapie projektu budowlanego zaplanowane będzie odpowiednie zagospodarowanie użytków zielonych. Jednostki istniejące zostaną zabezpieczone na czas budowy, a w szczególności te, które mogą ulec zniszczeniu w czasie prac budowlanych. Przy pracach wykonawczych zaplanowano także zabezpieczenia dla systemu korzeniowego pozostawionych na terenie roślin oraz części naziemnej poprzez odeskowanie.

Po realizacji przedsięwzięcia, bardzo ważnym elementem będzie przywrócenie biologiczne terenów zielonych, które mają charakter izolacyjny w stosunku do zanieczyszczeń powietrza, hałasu, ale także stanu jakości wód. Przy odrestaurowaniu zieleni zostanie przeanalizowany dobór roślin pod kątem wytrzymałości w stosunku do warunków glebowych, klimatycznych i oświetlenia. Z uwagi na emisję zanieczyszczeń, na etapie użytkowania, zieleni będzie poddawana zabiegom pielęgnacyjnym i restrukturyzacyjnym.

Oddziaływanie na obiekty potencjalnie chronione i świat zwierzęcy będzie jedynie pośrednie o charakterze przypadkowym i nie planuje się wygradzenia terenu.

Ponad normatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na wodę i powietrze zamknie się w całości w obrębie działki inwestycji.

### ***powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat, krajobraz***

Przedsięwzięcie nie zmieni krajobrazu otoczenia, gdyż wykorzystane zostaną istniejące elementy infrastruktury naziemnej. Obecnie teren jest użytkowany, a stan ten ulegnie zmianie po realizacji przedsięwzięcia i wszelkie otwarte powierzchnie zostaną porośnięte zielenią uporządkowaną nabierając estetycznego wyglądu, która będzie miała także charakter ochronny w stosunku do wielu komponentów środowiska (powietrze, wody, gleby). Przedsięwzięcie nie będzie także miało wpływu na klimat otoczenia, a oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter lokalny.

W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się powstawania odpadów w postaci mas ziemnych, gdyż zwały ziemne wykorzystane zostaną do zniwelowania terenu, a zdjęty humus w ilości około 1500 m<sup>3</sup> ponownie zostanie wykorzystany na terenie inwestycji celem wykorzystania na odnowę biologiczną w obszarze przedsięwzięcia. Nie będzie zatem odpadów o charakterze ruchów masowych powierzchni ziemi.

### ***dobra materialne***

W chwili obecnej obszar zabudowy jest uporządkowany przyrodniczo i nie planuje się wpływu przedsięwzięcia na dobra materialne otoczenia. Jednocześnie po realizacji przedsięwzięcia



doprowadzi się do odnowy istniejących dóbr materialnych i nie będzie to miało wpływu na otoczenie, gdyż planuje się nie wykraczać z budową poza zasięg obszaru inwestycji.

Niewątpliwie dobrem materialnym jest drzewostan, który w czasie budowy przedsięwzięcia zostanie odrestaurowany i przywrócony użyteczności środowiskowej.

### **zabytki i krajobraz kulturowy**

Jak wspomniano powyżej, w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie ma zabytków chronionych, a ewentualny zasięg ponad normatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zamknie się w nie przekraczających obszaru zabudowy. Nie przewiduje się zatem zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych i opieki nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie.

### **wzajemne oddziaływania**

Wzajemne oddziaływania pomiędzy powyższymi elementami to przede wszystkim możliwość ich synergicznego wpływu. Bez wątpienia takimi oddziaływaniami cechuje się uciążliwy charakter odorów w powietrzu atmosferycznym, zmiany klimatu akustycznego czy ruchy masowe ziemi w fazie budowy. Elementy te mają wpływ na uciążliwość dla człowieka, zwierząt, rośliny, dobra materialne, krajobraz i zabytki. Stąd inwestor opracowując projekt zabudowy przedmiotowego obszaru przewidział tak dużą liczbę zabezpieczeń dla otaczającego środowiska. W wyniku rozwiązań projektowych to wzajemne oddziaływanie ograniczone zostanie do obszaru inwestycji, a wielkości emisji nie będą miały wpływu na obszary położone w obrębie tego oddziaływania.

## **8. opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko**

Jak widać z sentencji przedmiotowego raportu w części oddziaływania na środowisko, niemal w każdym komponentcie przedmiotowa budowa, nie tylko nie wnosi uciążliwych zmian w jego aktualnym stanie, ale ogranicza w zasadniczy sposób korzystanie z jego zasobów. Dotyczy to również oddziaływania na pole elektromagnetyczne, estetykę krajobrazu, stan powierzchni itd.

Przedmiotowa kanalizacja nie niesie także ze sobą zmian w układzie urbanistycznym terenu, a zabudowa istniejącymi elementami infrastruktury jest typowa. Jednocześnie elementem sprzyjającym lokalizacji są szerokie połacie terenów zielonych szczególnie średnich i niskich wliczając w to nowe nasadzenia na terenie inwestora.

Jak widać z przedstawionego raportu oddziaływania na środowisko, oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi będzie niewielkie, a sprzyja temu odpowiednie oddalenie obiektu od



skupisk stałego pobytu człowieka, ale także zabezpieczenia planowane w przedmiotowym projekcie budowlanym. Jednocześnie w obrębie projektowanego obiektu nie będzie roślinności wymagającej prawnej ochrony, a inwestor nie będzie musiał wycinać jakiegokolwiek drzewostanu oraz zdecydowanie wyniszczać użytkowej powierzchni ziemi. Przed zabudową przeprowadzono przegląd dendrologiczny terenu z ustaleniem możliwości zagospodarowania zieleni obecnie rosnącej na przedmiotowym obszarze.

Przebudowę dodatkowo poparto nowymi nasadzeniami z przewagą gatunków niskich, które w niewielkim stopniu mają charakter izolacyjny w stosunku do zanieczyszczeń powietrza, hałasu, ale także stanu jakości wód, aczkolwiek sprzyjają ewentualnym pracom remontowym, porządkowym i pielęgnacyjnym w fazie użytkowania sieci kanalizacyjnej. Z uwagi na emisję zanieczyszczeń do środowiska, na etapie użytkowania sieci zieleni powinna być stale poddawana zabiegom pielęgnacyjnym i restrukturyzacyjnym.

Biorąc pod uwagę obecne zagospodarowanie terenu, największą uciążliwością będzie charakteryzowała się ewentualna faza budowy oraz likwidacji i wynikające z niej prace ziemne powodujące degradację podłoża gruntowego. Prace te powinny zakończyć się przywróceniem gruntu do stanu nie zagrażającego równowadze ekologicznej terenu z wykorzystaniem warstwy humusu na cele odnowy biologicznej dla terenów zielonych.

Ponad to wprowadzenie ciężkich maszyn i sprzętu spowoduje znaczną uciążliwość akustyczną, której z pewnością nie da się utrzymać w obowiązujących granicach inwestycji, a ponieważ zakres robót byłby dość znaczny, należałoby odpowiednio zorganizować prace budowlane w jak najkrótszym czasie i tylko w porze dziennej.

Innym dodatkowym elementem uciążliwości będą odpady budowlane powstałe w czasie realizacji przedsięwzięcia czy likwidacji obiektu, które należałoby odpowiednio ograniczyć, na bieżąco usuwać z terenu budowy, a przede wszystkim odpowiednio zagospodarować (planuje się rozplantowanie ich po terenie).

Uciążliwość fazy eksploatacji jest sentencją niemal całego niniejszego raportu i jak z niego wynika, przy odpowiednim zabezpieczeniu w stosunku do środowiska i ludzi nie widzi się przeciwwskazań dla udzielenia inwestorowi pozwolenia na budowę.

Przedmiotowa inwestycja jest jednocześnie fazą likwidacji dla istniejącego terenu i o ile zaistnieją jakiejkolwiek okoliczności skażonego środowiska inwestor, przed przystąpieniem do realizacji ma obowiązek zneutralizować skutki uszkodzeń i w miarę możliwości wykorzystać materiały dla celów realizacji nowej inwestycji. Ewentualne odpady powinny zostać wyselekcjonowane i odpowiednio zagospodarowane, zgodnie z ustawą o odpadach.



Przy całkowitej likwidacji obiektu, teren należy przywrócić do stanu zgodnego z jego nowym przeznaczeniem.

Innym bardziej znaczącym oddziaływaniem na środowisko będzie zrzut ścieków wysoko zanieczyszczonych substancjami szczególnie niebezpiecznymi. Zrzut taki będzie możliwy w zasadzie tylko w stanach awaryjnych.

Ze względu na sposób oddziaływania na środowisko przedmiotowa zabudowa dotyczy:

oddziaływania bezpośredniego – jedynie w fazie budowy i nadzwyczajnego zagrożenia środowiska,

oddziaływania pośredniego – brak oddziaływania,

oddziaływania wtórnego – brak oddziaływania,

oddziaływania skumulowanego – ewentualnych odorów z kratek kanalizacyjnych (suma związków chemicznych bez możliwości określenia tego, który decyduje),

oddziaływania krótkoterminowego – hałasów budowlanych,

oddziaływania średnioterminowego – brak oddziaływania,

oddziaływania długoterminowego – ewentualnych zanieczyszczeń wynikających z przecieków,

oddziaływania stałego – brak oddziaływania,

oddziaływania chwilowego – hałasu budowlanego, zagospodarowania zwalów ziemnych podczas budowy czy ewentualnej likwidacji obiektu, emisji wynikającej z remontów i konserwacji instalacji.

### **wynikające z istnienia przedsięwzięcia**

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie niesie zmian w układzie urbanistycznym terenu, a jednocześnie elementem sprzyjającym lokalizacji są połączone tereny zielone wliczając w to odnowę biologiczną terenu.

### **wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska**

Jak widać z sentencji przedmiotowego raportu w części oddziaływania na środowisko, niemal w każdym komponencie przedmiotowa budowa, nie tylko nie wnosi uciążliwych zmian w jego aktualnym stanie, ale ogranicza w zasadniczy sposób korzystania z jego zasobów. Dotyczy to również oddziaływania na pole elektromagnetyczne, estetykę krajobrazu, stan powierzchni ziemi itd. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie wykorzystywało zasobów środowiska w obszarze loka-



lizacji, a jedynie zbierało dostarczoną konsumentowi wodę o odprowadzanie ścieków w cyrkulacji zamkniętej.

#### **wynikające z emisji**

Jedynym bardziej znaczącym oddziaływaniem na środowisko będzie możliwa emisja odorów wynikająca z wprowadzenia do sieci ścieków socjalno-bytowych. Zasięg oddziaływania tej emisji będzie tylko lokalny w zasięgu obszaru studzienek rewizyjnych.

#### **opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę**

Prognozowanie oparto na obowiązującym w kraju ustawodawstwie wynikającym z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Metody prognozowania zależą od komponentów środowiskowych, a ich opis z uwagi na różnorodność techniczno-tematyczną wymagającą uszczegółowienia, zamieszczono poniżej w części analitycznej raportu.

### **9. opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Najważniejszym działaniem mającym na celu zmniejszenie oddziaływania na środowisko, to przede wszystkim zastosowanie odpowiedniej technologii przesyłania ścieków, ale także prowadzenie systematycznych pomiarów ilości i składu wprowadzanych na oczyszczalnię ścieków, uszczelnienie sieci wodno-kanalizacyjnych, właściwa ich eksploatacja, systematyczna konserwacja, przeglądy i remonty wyposażenia itp. Już sama lokalizacja poza obręb terenów szczególnie chronionych jest bardzo dużym kompromisem pomiędzy rzeczywistym oddziaływaniem na środowisko, a stroną użytkową obiektu.

W zakresie gospodarki odpadowej przewiduje się pełną selekcję odpadów oraz zagospodarowanie zgodne z ustawą o odpadach, przy czym prawie wszystkie powstałe odpady będą zagospodarowane poza obrębem przedmiotowej instalacji.

Pozostałe komponenty środowiskowe nie będą wymagały dodatkowych działań, aczkolwiek zagospodarowanie powierzchni ziemi zielenią ochronną, a w szczególności na granicy ogrodzenia powinny mieć zasadniczy wpływ na łagodzenie psychiczne i estetyczne nastrojów ludzkich oraz izolacyjną ochronę w stosunku do lokalnych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, a także środowiska wód gruntowych.

Z uwagi na emisję zanieczyszczeń do środowiska, na etapie eksploatacji zieleni poddawana będzie zabiegom pielęgnacyjnym i restrukturyzacyjnym.

**10. wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich**

Jak wynika z sentencji części analitycznej przedmiotowego raportu oddziaływania na środowisko, zastosowane zabezpieczenia nie będą wymagały ustanowienia takiego obszaru poza granicami działki użytkownika, gdyż zasięg ewentualnych przekroczeń zamknie się w obszarze instalacji.

**11. przedstawienie zagadnień w formie graficznej**

Zagadnienia w formie graficznej przedstawiono w załącznikach obliczeniowych.

**12. analiza możliwych konfliktów społecznych**

Przedmiotowy obiekt posadowiony zostanie na obszarach o charakterze zagrodowym, a doświadczenie społeczeństwa wynikające z jego funkcjonowania nie jest znaczące. Jednak w momencie wprowadzenia do użytkowania przedmiotowej instalacji nie będzie znaczącego jej oddziaływania na środowisko.

Udział społeczeństwa w nowej procedurze dotyczącej budowy hali produkcyjnej powinien rozpocząć się, zgodnie z obowiązującym Prawem Ochrony Środowiska, już na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przy stanowieniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia należałoby liczyć się z faktem, że lokalizacja powinna stanowić kompromis pomiędzy rzeczywistym oddziaływaniem na środowisko, a warunkami społeczno-ekonomicznymi dla usług społecznie użytecznych, które niewątpliwie spełniała będzie przedmiotowa instalacja.

Przy stanowieniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia należałoby liczyć się z faktem, że lokalizacja powinna stanowić kompromis pomiędzy rzeczywistym oddziaływaniem na środowisko, a warunkami społeczno-ekonomicznymi dla usług społecznie użytecznych, które niewątpliwie spełniała będzie przedmiotowa sieć kanalizacyjna w Gminie Lubawka.

Planowane zabiegi dotyczące ograniczenia oddziaływania na środowisko oraz optymalne oddalenie obiektu od miejsc stałego pobytu ludności powinno także łagodzić konflikty społeczne



związane z jej funkcjonowaniem. Czujących punktów ewentualnego konfliktu może być dużo, w tym osobiste odczucia względem np. emisji substancji złowonnych i nawet największa troska użytkownika o środowisko nie musi przyczynić się do zmiany tego stosunku.

W przedmiotowym przypadku konflikt może stanowić emisja substancji złowonnych wynikająca z rozpadów gnilnych, fermentacji metanowej czy z produktów wprowadzanych do kanalizacji podczas jej użytkowania. Jednak planowane zabezpieczenia powinny przyczynić się do złagodzenia tego konfliktu.

Proponowane rozwiązania techniczne nie różnią się więc zasadniczo od rozwiązań dotychczas stosowanych przy realizacji podobnej zabudowy. Obecnie zarówno w praktyce krajowej, jak i zagranicznej stosowane są podobne technologie z naciskiem na ochronę środowiska, co będzie miało miejsce w przedmiotowym przypadku. W Polsce także już one funkcjonują, a zastosowane zabezpieczenia dla środowiska spowodują ograniczenia w stosunku do ewentualnych konfliktów społecznych dotyczących samego obiektu.

### **13. propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji**

W powykonawczym przeglądzie użytkowania instalacji nie widzi się konieczności prowadzenia monitoringu ciągłego środowiska, a jedynie dorywcze sprawdzanie poziomu zanieczyszczeń jego komponentów, a szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Monitoring taki odbywa się na oczyszczalni ścieków przy określaniu ładunku ścieków surowych wprowadzanych do oczyszczenia. Ewentualne zmiany technologii, albo sposobu użytkowania terenu wymagały będą opracowania stosownego raportu oddziaływania na środowisko.

Na etapie pozwolenia na użytkowanie inwestor będzie miał obowiązek przeprowadzenia przeglądu zrealizowanego przedsięwzięcia oceniającego zastosowane rozwiązania projektowe.

### **14. wskazanie trudności wynikających z niedostatków współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport**

Analizując procesy techniczne nigdy nie ma tak, że zastosowana technologia jest na tyle doskonała, że nie da się zastosować bardziej efektywnych procesów ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska. Podobnie jest i w przedmiotowym przedsięwzięciu.

Należałoby tu jeszcze wspomnieć, że zastosowane zabezpieczenia na przedmiotowej linii technicznej nie będą wymagały ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania poza granicami działki przedmiotowej instalacji.

Dużym problemem dla wszystkich sieci kanalizacyjnych jest także konieczność odpowiedniego zabezpieczenia podłoża gruntowego. Trudności wynikające z późniejszych prac rekultywacyjnych znacznie podrażają wszelkie inwestycje, a w konsekwencji nie zachodzą ze 100 %-ową wydajnością. Są to trudności wynikające przede wszystkim z niedostatków współczesnej wiedzy oraz odporności środowiska na substancje słabo degradujące się w środowisku.

Proponowane rozwiązania techniczne nie różnią się zasadniczo od rozwiązań dotychczas stosowanych przy realizacji podobnych prac inwestycyjnych. Obecnie zarówno w praktyce krajowej, jak i zagranicznej stosowane są technologie wysoce zhermetyzowane z naciskiem na ochronę środowiska, co będzie miało miejsce w przedmiotowym przypadku. A zastosowane zabezpieczenia dla środowiska powinny spowodować ograniczenia w stosunku do ewentualnych konfliktów społecznych dotyczących procesu odbioru ścieków z domostw.

Pomimo tak wszechstronnych zabezpieczeń największym problemem będzie konieczność zagospodarowania odpadów. Trudności wynikające z zagospodarowania odpadów, to trudności wynikające przede wszystkim z niedostatków współczesnej wiedzy. Obecnie najczęściej odpady te deponuje się na składowiskach komunalnych. Próbuje się je także wykorzystywać rolniczo do spróchniania gleb, lecz zachodzące procesy w glebach nie różnią się od tych na składowiskach odpadów, a nawozy powstałe ze ścieków nie zyskują większej aprobaty, tym bardziej że mogą być skażone organizmami chorobotwórczymi przekazywanymi przez nosicieli – twórców ścieków komunalnych.

## **15. streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Na wstępie przedmiotowego raportu

## **16. nazwiska osób sporządzających raport**

Na stronie tytułowej przedmiotowego raportu

## **17. źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu**

Podstawę opracowania stanowią:

- Założenia projektowe opracowane przez Pracownię Projektową *PROJSA*; 51-124 Wrocław; ul. Jutrosińska 9.



- Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo-wodnych dla projektowanej sieci kanalizacyjnej.
- Uzgodnienia poczynione na rzecz budowy i wdrożenia technicznego,
- Plan zagospodarowania terenu,
- Wytyczne inwestora,
- Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych,
- Uzgodnienia branżowe,
- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego terenu obejmujący obszar planowanego przedsięwzięcia,
- Dane udostępnione przez zleceńodawcę,
- Dane literaturowe i wytyczne w zakresie ocen oddziaływania na środowisko,

**Opracowanie wykonano w oparciu o obowiązujące w kraju przepisy prawne:**

- *Ustawa z dnia 20 czerwca 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).*
- *Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. O wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100, poz. 1085).*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717).*
- *Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016).*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. nr 115, poz. 1129 z późniejszymi zmianami).*
- *Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. nr 27, poz. 96).*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880).*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628).*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 168, poz. 1763).*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych*

uwarunkowań związanych z klasyfikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257, poz. 2574).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165 poz. 1359).
- Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 lipca 2002 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. nr 147, poz. 1229).

## **18. informacje dotyczące przewidywanych oddziaływań analizowanych wariantów w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000**

W niedalekiej odległości od przedmiotowego obszaru przedsięwzięcia znajdują się znajdują się 3 ostoje Natura 2000, tj.: w obrębie Karkonoskiego Parku Narodowego, a także w obszarze Doliny Bobru oraz Rudaw Janowickich. Zgodnie z dyrektywami unijnymi na obszarach Natura 2000 zakazana jest budowa przedsięwzięć szczególnie uciążliwych dla środowiska o ile przedsięwzięcie może negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000.

Tak trudne warunki przyrodniczo-krajobrazowe mogą stanowić obostrzenia w stosunku do budowy przedmiotowej sieci kanalizacyjnej, jednak projektanci przewidzieli w analizowanym projekcie budowlanym te trudności omijając granice obszarów chronionych i projektując sieć kanalizacyjną poza granicą oddziaływania instalacji na obszary chronione.

## **19. uwzględnienie oddziaływania na etapach jego realizacji, eksploatacji oraz likwidacji**

Wymienione powyżej rozwiązania projektowe gwarantują minimalizację skutków oddziaływania na środowisko i są elementami technologii opracowanej zgodnie z trendami współczesnej wiedzy. Ponadto w okresie budowy należałoby się liczyć z wysoką emisją hałasu do środowiska wynikającą z prac budowlano-montażowych oraz korzystania z wody, głównie dla celów sanitarno-socjalnych przez pracowników zatrudnionych przy budowie.

Biorąc pod uwagę zagospodarowanie powierzchni ziemi, największą uciążliwością będzie charakteryzowała się ewentualna faza budowy oraz likwidacji i wynikające z niej prace ziemne powodujące degradację podłoża gruntowego. Prace te zakończą się przywróceniem gruntu do stanu nie zagrażającego równowadze ekologicznej terenu z wykorzystaniem warstwy humusu na cele restryktoryzacyjne dla terenów zielonych.



W fazie eksploatacji jak i ewentualnej budowy czy likwidacji może nastąpić wiele elementów trudnych w chwili obecnej do określenia, a uciążliwych zarówno dla aktualnego stanu środowiska jak i mogących okresowo ten stan pogorszyć. Uciążliwości te należałoby traktować jako nadzwyczajne nie dające się przewidzieć, aczkolwiek degradacja powierzchniowych warstw gruntu to typowy składnik dla uciążliwości środowiska podczas wykonywania prac budowlanych czy demontażowych.

Po okresie budowy, czy likwidacji koniecznym będzie przywrócenie gruntom stanu nie zagrażającego równowadze ekologicznej terenu. Dla ograniczenia wpływu projektowanego przedsięwzięcia na powierzchnię gruntu w fazie budowy, projektant przewidział ograniczenie wykopów do niezbędnego minimum, a także większość elementów infrastruktury budowlanej zlokalizowana została poniżej poziomu niwelacji ziemi. W fazie użytkowania nie przewiduje się degradacji gruntu.

Jednocześnie przed przystąpieniem do realizacji przedsięwzięcia dokonano przeglądu szaty roślinnej oraz zaplanowano ewentualne prace restrukturyzacyjne istniejącej zieleni. W założeniach projektowych zagospodarowania terenu zaplanowano odnowę biologiczną okolicznej flory, celem zmniejszenia oddziaływania na środowisko wód gruntowych, powietrze atmosferyczne oraz na klimat akustyczny.

Uciążliwość fazy eksploatacji jest sentencją niemal całego niniejszego raportu i jak z niego wynika, przy odpowiednim zabezpieczeniu w stosunku do środowiska i ludzi nie widzi się przeciwwskazań dla udzielenia inwestorowi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest jednocześnie fazą likwidacji dla istniejącego terenu i o ile zaistnieją jakiekolwiek okoliczności skażonego środowiska inwestor, przed przystąpieniem do realizacji ma obowiązek zneutralizować skutki uszkodzeń i w miarę możliwości wykorzystać materiały dla celów realizacji nowej inwestycji. Przy całkowitej likwidacji obiektu, teren należałoby przywrócić do stanu zgodnego z jego nowym przeznaczeniem.

Przy prawidłowo zrealizowanym obiekcie i przy zastosowaniu planowanych rozwiązań pod względem technicznym projektowana zabudowa nie będzie różniła się w zasadniczy sposób od powszechnie stosowanych w kraju.

# CZĘŚĆ ANALITYCZNA

## Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

Informacje ogólne

Realizacja części opisowej raportu stanowi odniesienie w stosunku do art. 52 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (**Dz. U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami**) i stanowi podsumowanie części analitycznej przedmiotowego raportu opisującej sposób prognozowania oraz rodzaje i ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska. Przedmiotowe dane są niezbędne dla ustalenia wielkości i zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi.

Część analityczna powinna jednocześnie stanowić źródło informacji w zakresie inwestycji proekologicznych dla projektantów, inwestorów oraz użytkowników przyszłego obiektu mogącego znacząco oddziaływać na środowisko.

Kwalifikacja przedsięwzięcia

Zgodnie ustawą Rady Ministrów - Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (**Dz. U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami**), uzgodnienie uwarunkowań środowiskowych przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko (rozumie się tu również oddziaływanie na zdrowie ludzi – p. 11, art. 3, *dział II ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Dz. U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami*), dokonywane jest na podstawie odpowiedniego raportu. Jednocześnie na mocy § 3.1, p. 52 b **rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. (Dz. U. nr 257, poz. 2573) w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko** czytamy, że projektowane przedsięwzięcie, sieci kanalizacyjnej na terenach Jarkowie w Gminie Lubawka, jako zespół zabudowy usługowej na terenie o powierzchni nie mniejszej niż 2 ha wraz z



zabudowy usługowej na terenie o powierzchni nie mniejszej niż 2 ha wraz z towarzyszącą infrastrukturą, należy do mogących znacząco oddziaływać na środowisko i może wymagać dokonania raportu oddziaływania na środowisko, celem określenia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanej inwestycji.

Aktualnie na przedmiotowym terenie znajdują się obszary użyteczności przyrodniczo-środowiskowej.

Po wybudowaniu instalacji kanalizacyjnej może się nieco pogorszyć stan środowiska w otoczeniu planowanego obiektu, z uwagi na odizolowaną powierzchnię ziemi z której mogą emitować do powietrza atmosferycznego ewentualne odory. Jednak przy normalnej eksploatacji obiektu, przy zachowaniu czystości ekologicznej produkcji nie będą już wprowadzane żadne zmiany w komponentach środowiska.

Lokalizacja  
obektu

Projektowana sieć zlokalizowana będzie na terenie gminy Lubawka zgodnie z planami przestrzennego zagospodarowania terenu. Nie zmienia ona zatem profilu użytkowania terenu i usytuowana będzie na działkach będących głównie w gestii inwestora – Urzędu Miasta i Gminy Lubawka.

Obszar zabudowy stanowią na działki o numerach ewidencyjnych: 591/188, 577/3 97, 100, 597/188, 105/1, 577/4, 88/1, 88/2, 88/3, 88/4, 85/5, 85/3, 85/1, 579, 85/4, 109/1, 111, 128, 82/2, 82/1, 569, 80/1, 563/3, 127/3, 124, 114, 559, 129, 76/1, 567/1, 75/4, 75/5, 74, 560/3, 71, 70, 580/1, 141, 144/3, 565, 578/1, 68/2, 73, 77/1, 83/1, 84/206, 143, 144/2, 144/1, 145/2, 145/1, 539, 558, 570/2, 560/1, 220/2, 220/1, 149, 556, 148, 164/2, 164/4, 164/6 obręb Jarkowice. Działki są położone w południowej części Gminy Lubawka, w obrębie jednej z głównych dróg - trasy wylotowej do Kowar. Instalacja będzie zrealizowana w obowiązującym standardzie kanalizacji sanitarnych.

Integralną częścią opracowania jest załączony plan realizacyjny zagospodarowania przestrzennego (w załączniku). Teren jest to zabudowany obszar składający się z wielu obiektów budowlanych o charakterze zagrodowym. Odległość od najbliższych zabudowań wynosi nawet do 10 m.

## Oddziaływanie na komponenty środowiska

### Wpływ przedsięwzięcia na podłoże gruntowo-wodne oraz powierzchnię ziemi

budowa geologiczna  
i warunki hydrologiczne

Najkorzystniejsze dla środowiska tereny pod lokalizację obiektów uważa się grunty o niewielkiej przepuszczalności (np. ilowo-gliniaste) i o odpowiedniej miąższości, występującej w sposób ciągły. Jednak nie zawsze tereny takie są dostępne, a z punktu widzenia przedmiotowego przedsięwzięcia, z uwagi na oddziaływanie jego na powierzchnię ziemi i glebę, nie zachodziła konieczność rozpoznania warunków hydrogeologicznych podłoża gruntowego. Jest to obszar zabudowany, a ewentualne płytkie wykopy będą dotyczyły przyłączy instalacyjnych.

Oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na stan wód gruntowych będzie w zasadzie niewielki i dotyczył będzie przede wszystkim fazy budowy, ewentualnych remontów czy fazy likwidacji. Aczkolwiek degradacja powierzchniowych warstw gruntu oraz zwierciadła wód gruntowych to typowe bezpośrednie składniki uciążliwości środowiska podczas wykonywania prac budowlanych czy demontażowych. Są to jednak oddziaływania krótkoterminowe dające się łatwo wyeliminować po zakończeniu budowy.

Dla skrócenia przedmiotowych oddziaływań koniecznością będzie po okresie budowy, czy likwidacji przywrócenie gruntom stanu nie zagrażającego równowadze ekologicznej terenu. Jak wynika z przedstawionego projektu budowlanego, odsłonięcie gruntu będzie jednorazowe, wynikające z posadowienia pod ziemią rur i urządzeń technologicznych.

W fazie eksploatacji projekt nie przewiduje możliwości przecieków zanieczyszczeń do wód gruntowych, a podstawowym założeniem jego było zastosowanie odpowiednio szczelnej obudowy rurociągów, kanałów i przykanalików. W projekcie budowlanym przewidziano ponad to uszczelnienie podłoża wodno-gruntowego pod ciągi kolektorów i studzienki, które zostaną wylane od zewnątrz szczelną masą asfaltową.

Ze względu na niekorzystną strukturę podłoża gruntowego w wielu



punktach przebiegu sieci duże znaczenie ma zastosowanie wodoszczelnej instalacji kanalizacyjnej. Po realizacji przedsięwzięcia a zasadzie będzie istniał już niewielki kontakt hydrogeologiczny sieci z wodami powierzchniowymi oraz gruntowymi, a zatem warunki budowy należałoby uznać za dogodne dla lokalizacji inwestycji mogącej zanieczyścić gleby i wody podziemne.

Przenikanie zanieczyszczeń do wód podziemnych odbywa się głównie wraz z wodami opadowymi infiltrującymi przez warstwę izolacyjną gleb gliniastych. Analizując tempo migracji zanieczyszczeń należy stwierdzić, że wody poziomu wodonośnego w rejonie lokalizacji należy sklasyfikować jako wody zagrożone wobec czasu potencjalnego przenikania zanieczyszczeń do wód gruntowych. Stąd tak istotnym elementem jest cytowana powyżej szczelność sieci, a szczególnie kanalizacyjnej.

Jednocześnie biorąc pod uwagę szczelność instalacji oraz jej hermetyzację, teren lokalizacji przedsięwzięcia jest praktycznie nie zagrożony z punktu widzenia ochrony wód gruntowych oraz powierzchni ziemi.

Projekt przedmiotowej sieci kanalizacyjnej, to także niestety naruszenie powierzchni ziemi w obszarze znajdującym się w niewielkiej odległości do otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego i obszarów z programu Natura 2000. Z uwagi na lokalizację, nie udało się projektantom uniknąć przejść przez tereny drogowe i ciekie wodne, aczkolwiek dotyczy to tylko powierzchni ziemi, która będzie naruszana tylko w czasie prac budowlanych. Zgodnie z zasadami ochrony środowiska dotyczyło to będzie odrzucenia humusu i głębszych zwalów ziemnych na dwie niezależne przyzmy. Po zakończeniu robót instalacyjnych przyzmy te zostaną rozplantowane po terenie w taki sposób, aby wierzchnią warstwę stanowił humus.

Projekt w całym swym biegu liniowym nie narusza jednocześnie istniejącego drzewostanu terenu, a prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew będą prowadzone ręcznie. Takie podejście do budowy oraz eksploatacji spowoduje, że przedmiotowa inwestycja nie naruszy równowagi ekologicznej terenu oraz istniejącej biocenozy gminy Lubawka. Jednocześnie inwestor uzyskał zgody właścicieli obszarów kolidujących na przejścia sieci przez tereny ochrony przyrodniczej i prywatnej.

Zgodnie z art. 122 pkt. 1 ustawy Prawo Wodne inwestor ma obowiązek na etapie pozwolenia na budowę uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych – dotyczyło to będzie przejść przez cieki powierzchniowe oraz rowy melioracyjne. Uzgodnienia w tym przedmiocie powinny zostać uzgodnione w Wydziale Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Kamiennej Górze i obejmując operat wodnoprawny. Jednocześnie ustalono, że z uwagi na zmienność poziomu zwierciadła wód gruntowych na drodze liniowej sieci kanalizacyjnej oraz zbyt szerokiego obszaru terenowego inwestycji utrudniającego lokalizację zalewania przez wody gruntowe wykopów budowlanych, ich odwadnianie będzie odbywało się w oparciu o częściowe pozwolenia wodnoprawne uzyskane w czasie prowadzenia prac budowlanych.

Teren planowanego przedsięwzięcia jest obecnie użytkowany rolniczo, przyrodniczo i komunalnie - nie jest wydzielony i w dużej części nieutwardzony. W obszarze projektowanego przedsięwzięcia stan gruntu został rozpoznany i a dla odpowiedniego wdrożenia technologicznego zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym, nastąpi częściowe zerwanie powierzchni ziemi i wkopanie urządzeń przesyłowych oraz wszelkich instalacji kanalizacyjnych. Jednocześnie przed przystąpieniem do degradacji środowiska gruntowego dokonano przeglądu szaty roślinnej oraz opracowano projekt odnowy biologicznej okolicznej flory. Projekt uwzględnia zmniejszenie oddziaływania na środowisko wód gruntowych, powietrze atmosferyczne, a także na klimat akustyczny.

Zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną podłoże jest tu najeźściej łatwo przepuszczalne, o niskim pułapie wód gruntowych. Podłoże takie nie sprzyja stosunkowo głębokim wykopom mogącym wprowadzać do gruntu zanieczyszczenia, jaką jest między innymi przedmiotowa sieć kanalizacyjna. Analizowany projekt budowlany przewiduje jednak odpowiednie odizolowanie infrastruktury instalacyjnej od podłoża gruntowego.

W obrębie analizowanego terenu występuje wiele ustabilizowanych zwierciadeł wód powierzchniowych i gruntowych na różnych głębokościach oraz łatwy ich spływ z możliwością przedostania się do wód powierzchniowych. Jest to zjawisko typowe w bliskim dorzeczu wód



powierzchniowych, jakie ma miejsce w przedmiotowym przypadku. Stąd tak liczne zabezpieczenia jakie projektanci przewidzieli projekcie budowlanym. Są to także zabezpieczenia dla ewentualnych stanów awaryjnych, umożliwiające łatwy dostęp służb ratunkowych w miejsce awarii.

Jednocześnie prowadzenie instalacji wzdłuż obszarów utwardzonych (drog) to element nie sprzyjający środowisku, powodujący zakłócenia stosunków wodnych oraz ograniczenia dla życia biologicznego. Stąd w analizowanym projekcie ograniczono powierzchnie utwardzone do niezbędnego minimum, poprzez wykorzystanie utwardzeń już istniejących, względnie nie utwardzając w ogóle powierzchni ziemi i poddając jednocześnie powierzchnie nieutwardzone pełnej odnowie biologicznej z uwzględnieniem nowych nasadzeń.

Z punktu widzenia podłoża gruntowego planowana budowa, doprowadzi do odnowy biologicznej gleb, co z punktu widzenia ochrony środowiska ma niebagatelne znaczenie.

Analizowany projekt budowlany gwarantuje pełne zabezpieczenia dla środowiska wodno-gruntowego terenu oraz posiada pełne uregulowania prawne w zakresie przesyłu wód użytkowych. Przedmiotowe uregulowania stanowią podstawę do wydania inwestorowi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Nie wykluczony jest bowiem remont przyłączy z uwagi na stosunkowo długi zastój obiektu. Stan urządzeń instalacyjnych zostanie dopiero rozeznany w trakcie budowy i wówczas zostaną podjęte decyzje dotyczące ewentualnych wykopów pod instalacje.

W podłożu do 7 m p.p.l. występuje jedna warstwa geotechniczna. Zgodnie z dokumentacją geotechniczną są to utwory gliniaste pochodzenia lodowcowego, których miąższość szacowana jest na 8 - 10 m. Są to twardoplastyczne gliny piaszczyste. Woda występuje tu w postaci niewielkich sączeń stale lub okresowo na różnych głębokościach od bezpośrednio pod ziemią do 1 m. Są tu więc dość korzystne warunki dla obszarów przemysłowych, aczkolwiek planowane przedsięwzięcie nie wymaga takiego podłoża.

warunki glebowe

Pod względem geologiczno strukturalnym teren położony jest w południowo-zachodniej części kraju na glebach o charakterze użytków rolniczych, aczkolwiek z chwilą wykorzystania go na sieć kanalizacyjną podziemną, teren zostanie odpowiednio zdegradowany i przystosowany pod przedmiotowy obiekt.

W zagospodarowaniu powierzchni ziemi inwestor przed podjęciem prac budowlanych zmuszony będzie do dostosowania obszaru przedsięwzięcia do użyteczności środowiskowej. Użytki zielone wymagają przed posadowieniem instalacji do zdjęcia warstwy próchniczego humusu powierzchniowego i zagospodarowania jego w formie użytku przyrodniczego. Humus ten może między innymi zostać wykorzystany na terenie przedsięwzięcia do odnowy biologicznej obszarów zielonych po realizacji budowy.

Jak wykazała wizja lokalna w terenie na obszarze zabudowy jest pewna ilość powierzchni utwardzonych, a warunki glebowe o własnościach użytków rolnych sprzyjają odnowie biologicznej obszaru przedsięwzięcia. Zajęcie przedmiotowego terenu pod instalację kanalizacyjną będzie zatem sprzyjało odnowie biologicznej nie obniżając walorów środowiskowych.

Teren objęty planowanym przedsięwzięciem leży w strefie wiejskiej o dobrze rozwiniętym układzie wód powierzchniowych.

Budowa w fazie wykonawstwa będzie naruszała powierzchnię gruntu, stąd na etapie projektu budowlanego należy przewidzieć dostosowanie przedsięwzięcia do warunków bonitacyjnych terenu.

W celu niwelacji obszaru zabudowy należy wykorzystać masy ziemne powstałe w czasie wykopów stanu istniejącego.

Po zakończeniu przedsięwzięcia drogi i place manewrowe należy odpowiednio uszczelnić warstwą utwardzoną, minimalizującą możliwość migracji ewentualnych związków ropopochodnych pochodzących z użytkowania transportu samochodowego.



## **Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe**

wpływ na wody  
powierzchniowe  
oraz powierzchnię  
ziemi

Zaproponowany przez projektanta sposób odprowadzania ścieków sanitarnych, opisany powyżej, ma zagwarantować bardzo wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód powierzchniowych, a zakładane efekty spełniają warunki co do możliwości odpowiedniego zagospodarowania i oczyszczenia ścieków.

Jednocześnie szczelność urządzeń kanalizacyjnych oraz częściowa hermetyzacja procesu odprowadzania ścieków na oczyszczalnię umożliwia w sposób planowy gospodarkę wodno-ściekową Gminy Lubawka.

Wody opadowe z ulic i utwardzonych placów manewrowych będą odprowadzane do pobliskich rowów melioracyjnych, zaś z terenów nieutwardzonych odprowadzane będą w sposób naturalny do ziemi i wód gruntowych.

Jednak największego oddziaływania można się spodziewać w przypadku wystąpienia zagrożeń nadzwyczajnych (np. wyciek z kanalizacji, stany awaryjne wynikające ze zrzutu do kanalizacji substancji niebezpiecznych, zakłócenia systemu technologicznego przepływu ścieków, podtopienia i stany powodziowe itp.), ale także w czasie planowanych i koniecznych rozruchów technologicznych oraz wstępnej eksploatacji sieci. Wody nie oczyszczone mogą wówczas bez kontroli migrować bezpośrednio lub z wodą opadową do odbiorników wód powierzchniowych i podziemnych.

Zarówno w stadium budowy jak i eksploatacji nie planuje się wprowadzania żadnych dodatkowych substancji mogących pogorszyć stan wód w najbliższym sąsiedztwie przedsięwzięcia, a prace związane z budową kanalizacji odbywały się będą pod kontrolą, zaś większe wycieki substancji zanieczyszczających wody powierzchniowe będą wcześniej zaplanowane i w miarę możliwości ograniczane do niezbędnego minimum.

W fazie eksploatacji ładunek zanieczyszczeń w wodach dopływających do oczyszczalni ścieków zamknie się w granicach dopuszczalnych wskaźników dla wód wprowadzanych bezpośrednio do kanalizacji. Tak więc poza stanami awaryjnymi, po wdrożeniu technologicznym nie będzie już problemów z pogorszeniem się stanu wód powierzchniowych i pod-

ziemnych w tej części gminy Lubawka.

Zaproponowany przez projektantów sposób przesyłania ścieków, opisany powyżej ma zagwarantować bardzo wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń w wodach wprowadzanych do odbiornika poprzez oczyszczalnię do wskaźników obowiązujących wody zrzutowe. Projekt jednocześnie likwiduje dużą ilość mocno wysłużonych, okolicznych zbiorników bezodpływowych ścieków (szamb).

Planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej poprawi oraz zrationalizuje gospodarkę wodno-ściekową w Gminie Lubawka, a technologia przesyłu ścieków na oczyszczalnię zapewni wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń w ściekach wpływających do wód powierzchniowych. Fakt ten doprowadzi do ochrony wód odbiorników w zlewni rzeki Odry i Bobru.

Zwrócić tu należałoby uwagę, że wraz z rozbudową kanalizacji nastąpi znaczna redukcja niekontrolowanych zrzutów ścieków nie oczyszczonych do środowiska.

W fazie eksploatacji uciążliwość dla środowiska projektowanej sieci kanalizacyjnej będzie minimalna i znacznie mniejsza w stosunku do zrzutów niezorganizowanych aktualnie odbywających się na obszarze przedmiotowej gminy. Bezpośredni efekt ekologiczny przedsięwzięcia wiąże się ze zorganizowaniem zrzutu ścieków, które bez problemu da się o czyszczyć na biologicznej oczyszczalni oraz likwidacja zrzutów niezorganizowanych stwarzających zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych. Do tej pory efektem prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej w rejonie rzeki Bobru jest stosunkowo wysokie zanieczyszczenie wód powierzchniowych. Jest to szczególnie nieprzyjemne środowisku z uwagi na znajdujący się w pobliżu Karkonoski Park Narodowy oraz obszary z programu Natura 2000. Prawdopodobnie drastycznej poprawy stanu czystości wód powierzchniowych nie da się osiągnąć po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, gdyż jest to dopiero jeden z pierwszych etapów skanalizowania gmin obszaru zlewiska Bobru. Lecz gmina Lubawka wiąże z tym etapem duże nadzieje wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa przylegających obszarów chronionych, osiedli mieszkaniowych oraz transgranicznym

wnioski wpływające  
z oddziaływania na wody  
podziemne  
oraz powierzchnię  
ziemi



położeniem względem Republiki Czeskiej.

Ekologiczna czystość obszarów chronionych wiąże się także z napływem zanieczyszczeń z innych gmin, a działania na rzecz czystości wód to kompleksowa organizacja zrzutu ścieków oczyszczonych w całej zlewni rzeki Bobru.

Projekt przedmiotowej sieci kanalizacyjnej, to naruszenie powierzchni ziemi na obszarze przylegającym do otuliny terenów chronionych przyrodniczo, aczkolwiek projektantom udało się uniknąć przejść przez tereny chronionego krajobrazu. Obszar zabudowy dotyczył będzie tylko powierzchni ziemi, która będzie naruszana w czasie prac budowlanych. Zgodnie z zasadami ochrony środowiska dotyczyło to będzie odrzucenia humusu i głębszych zwalów ziemnych na dwie niezależne przyzmy, które po zakończeniu robót instalacyjnych zostaną rozplantowane po terenie w taki sposób, aby wierzchnią warstwę stanowił humus.

Projekt w całym swym biegu liniowym nie narusza jednocześnie istniejącego drzewostanu terenu, a prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew będą prowadzone ręcznie. Takie podejście do budowy oraz eksploatacji spowoduje, że przedmiotowa inwestycja nie naruszy równowagi ekologicznej terenu oraz istniejącej biocenozy obszarów chronionych. Jednocześnie inwestor uzyskał zgodę właścicieli na przejścia sieci przez tereny własności osób trzecich.

Zgodnie z art. 122 pkt. 1 ustawy Prawo Wodne inwestor będzie miał obowiązek uzyskania pozwolenia wodno-prawnego na wykonanie urządzeń wodnych. Dotyczyło to przejść przez cieki powierzchniowe oraz rowy melioracyjne.

Jednocześnie ustalono, że z uwagi na zmienność poziomu zwierciadła wód gruntowych na drodze liniowej sieci kanalizacyjnej oraz zbyt szerokiego obszaru terenowego inwestycji utrudniającego lokalizację zalewania przez wody gruntowe wykopów budowlanych, ich odwadnianie będzie odbywało się w oparciu o częściowe pozwolenia wodno-prawne uzyskane w czasie prowadzenia prac budowlanych.

Zrzut ścieków planuje się na poziomie zapotrzebowania wody dla poszczególnych miejscowości, na podstawie bilansu sporządzonego w

„Koncepcji wodociągowania wsi w gminie Lubawka” – wykonanej w maju 2004 r. Odbiornikiem ścieków będzie Gminna Oczyszczalnia.

Po ułożeniu rurociągu przeprowadzona będzie próba ciśnienia. Warunkiem pozytywnego wyniku przeprowadzonej próby jest, aby spadek ciśnienia wynikający z pęcznienia rur wynosił nie więcej niż  $0,1 \text{ kg/cm}^2$  na każde 100 m przewodu, przy pozostawieniu go pod ciśnieniem przez 60 min. Na złączach poddanego próbie rurociągu nie mogą występować przecieki w postaci kroplek wody.

Przejścia projektowanych ciągów pod drogami i ciekami zostaną wykonane metodą przewiertów poziomych bez naruszania nawierzchni jezdni i skarp cieków.

Odbiór robót dokonany będzie po wykonaniu:

- prób szczelności rurociągów
- powykonawczej dokumentacji geodezyjnej
- sprawdzeniu technicznych elementów realizacyjnych.

## **oddziaływanie na powietrze atmosferyczne**

Sudety Środkowe, do których należy miasto Lubawka charakteryzują się klimatem górskim, który w porównaniu do Sudetów Zachodnich odznacza się wzrostem kontynentalizmu wyrażającym się zwiększonymi wartościami amplitud temperatur rocznych. Warunki klimatyczne kształtują się w zależności od wzniesienia i ekspozycji. W zimie przeważają wiatry z zachodu i południowego zachodu. Stoki górskie o takiej ekspozycji otrzymują zwiększoną wielkość opadów w stosunku do stoków przeciwnych. W zimie i na przedwiośniu wiatry mają charakter halny. Obniżenie Lubawki odznacza się nieco łagodniejszym klimatem niż okalające ją wzniesienia.

Według regionalizacji klimatycznej teren inwestycji zaliczany jest do rejonu górskiego. Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi tu 816 mm, przy czym na okres letni przypada 55 - 60 %.

Zgodnie z katalogiem danych meteorologicznych opracowanym przez IMiGW, charakterystyczną stacją klimatyczną dla terenu Lubawki jest stacja znajdująca się w Jeleniej Górze. Dane obserwacyjne z tej stacji służą

warunki  
klimatyczne



stacja znajdująca się w Jeleniej Górze. Dane obserwacyjne z tej stacji służą między innymi do określania stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Klimat okolic Jeleniej Góry, podobnie jak całej południowo-zachodniej Polski, kształtują masy powietrza napływające z Oceanu Atlantyckiego, Skandynawii i północno-wschodniej Europy. Kotlina Jeleniogórska należy do wydzielonego klimatycznego regionu jeleniogórskiego. Średnia roczna temperatura w Jeleniej Górze wynosi 7,2 °C, średnia temperatura półrocza letniego wynosi 12,8 °C a półrocza zimowego 1,7 °C. Najzimniejszym miesiącem jest luty (średnia temperatura – 2,9 °C), najcieplejszym – lipiec (średnia temperatura 16,7 °C). Okres wegetacyjny (z temperaturą > 5 °C) wynosi w Jeleniej Górze 208 dni. Lato termiczne (ze średnią dobową temperaturą powietrza 15 °C) zaczyna się w połowie czerwca i trwa średnio 67 dni.

Opady atmosferyczne na dnie Kotliny Jeleniogórskiej (0 – 450 m n.p.m.) kształtują się na poziomie 600 – 800 mm rocznie. Na obszarach położonych powyżej 600 m n.p.m. notuje się opady rzędu 1000 mm. Najwyższe miesięczne sumy opadów występują w lipcu, najniższe w lutym i marcu. W Jeleniej Górze notuje się średnio 150 dni w ciągu roku z opadem. Na dnie Kotliny Jeleniogórskiej pokrywa śnieżna zalega przez ok. 50 dni w roku. Mgły występują najczęściej od sierpnia i maksimum ich częstotliwości przypada na październik i listopad. W Jeleniej Górze i jej okolicach mgły występują średnio 73 dni w ciągu roku.

W regionie Kotliny Jeleniogórskiej dominują wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Wiatry północne i południowe wieją stosunkowo rzadko. Wiosną dominują wiatry północne, północno-wschodnie i wschodnie, zaś latem częste są cisze i dominują wiatry z kierunków północno-zachodnich i zachodnich.

Ciekawym zjawiskiem charakterystycznym dla klimatycznego regionu jeleniogórskiego są tzw. inwersje termiczne oraz wiatry fenowe.

Zjawisko inwersji termicznej występuje najczęściej od sierpnia do października. W zimie przy bezchmurnej i bezwietrznej pogodzie mają miejsce najsilniejsze inwersje, kiedy to różnica temperatur między masami

powietrza zalegającymi na dnie kotliny oraz w wyższych partiach terenu wynosi ponad 15 °C. W wyniku zjawiska inwersji termicznej na dnie Kotliny Jeleniogórskiej zalegają chłodne i ciężkie masy powietrza sprzyjające koncentracji i wzrostowi stężeń różnych substancji, w tym także substancji zanieczyszczających, w powietrzu.

Ciepły i suchy wiatr fenowy, wiejący od strony gór, powoduje wzrost temperatury powietrza w kotlinie i spadek jego wilgotności. Wiatrom fenowym towarzyszą zazwyczaj, przewalające się przez grzbiety gór, ciężkie chmury o miąższości rzędu 5000 - 6000 m. Wiatry te przyczyniają się do spadku zachmurzenia i redukcji ilości substancji w powietrzu. Największa częstotliwość wiatrów fenowych występuje w lecie (ok. 51 dni), najmniejsza w zimie (ok. 31 dni).

Na rozprzestrzenianie się substancji w powietrzu atmosferycznym mają wpływ warunki meteorologiczne w tym prędkość, stany równowagi oraz częstotliwość występowania wiatrów z poszczególnych kierunków. W opracowaniu wykorzystano statystykę stanów równowagi atmosfery i średniej temperatury powietrza dla Jeleniej Góry. Dane te otrzymano z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Do obliczeń przyjęto różę wiatrów dla Jeleniej Góry, skorygowaną do wysokości anemometru  $h_a=14,0$  m. Poniżej przedstawiono graficzny rozkład częstości dla 12 sektorów róży wiatrów.



Do głównych czynników mających wpływ na stan zanieczyszczenia atmosfery w Lubawce należy transport samochodowy, ale także

do zanieczyszczeń  
atmosfery w miejscu  
lokalizacji



kotłowni i paleniska lokalne nasilające emisję szczególnie w miesiącach zimowych. Udział zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw przez pojazdy samochodowe w aglomeracjach miejskich, porównywalny jest do emisji zanieczyszczeń pochodzących z wielkiego przemysłu hutniczego, czy energetycznego.

Zanieczyszczenia te są szczególnie uciążliwe dla ludzi w niesprzyjających warunkach klimatycznych, tj. przy bezwietrznej pogodzie, niskim opadzie chmur, niskim ciśnieniu atmosferycznym itp. Wpływ na to mają również i inne okoliczności takie jak: charakter urbanistyczny terenu oraz charakter ruchu ulicznego. W terenach odkrytych, łatwo przewietrzalnych, uciążliwość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu ulicznego jest praktycznie nie odczuwalna przez człowieka.

Aktualny stan zanieczyszczenia atmosfery w okolicach Lubawki nie jest monitorowany krajową siecią podstawową, a najbliższa stacja monitoringowa znajduje się w Kamiennej Górze, przy ul. Sienkiewicza. Poziom tła zanieczyszczeń nie różni się zasadniczo od innych podobnego typu i kształtuje się na poziomie granicy 20 – 50 % wartości NDS - dane z raportu Inspekcji Ochrony Środowiska 2004 dotyczące oceny stanu zanieczyszczenia powietrza publikowane na stronie internetowej o adresie:

<http://www.wroclaw.pios.gov.pl>

Dopuszczalne poziomy stężenie niektórych substancji w powietrzu, wynikają z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. nr 87, poz. 796) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 1, poz. 12):

Kanalizacje sanitarne ścieków mogą być przyczyną pogorszenia się jakości powietrza atmosferycznego w ich otoczeniu poprzez:

- emisję zanieczyszczeń chemicznych,
- emisję substancji „ziarnistych”,
- emisję nerwicieli mikroorganizmów.

opis metody  
prognozowania w zakresie  
oddziaływania  
przedsięwzięcia  
na powietrze  
atmosferyczne

**Zanieczyszczenia chemiczne** są produktami rozkładu substancji organicznych w procesach biochemicznych zachodzących w ściekach. W procesach biologicznego oczyszczania ścieków w warunkach tlenowych głównymi produktami gazowymi oczyszczania, wydzielanymi do atmosfery są przede wszystkim dwutlenek węgla, azot i w niewielkich ilościach amoniak.

W procesach zaś rozkładu beztlenowego do atmosfery są emitowane: amoniak, siarkowodor oraz proste węglowodory alifatyczne z fermentacji metanowej, z których w największych ilościach wydzielany jest metan. Szczególnie duża ilość tych gazów pojawia się podczas dłuższego zastoju ścieków bez napowietrzania (np. w sytuacjach awaryjnych).

Wyniki badań przeprowadzone przez Dział Higieny Pracy Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu wykazywały w studzienkach kanalizacyjnych zarówno pewne ilości metanu, amoniaku jak i siarkowodoru, przy czym stosunek ich ilości kształtował się na poziomie: 94 : 2,9 : 3,1 %, wykazały, że:

1. średnie maksymalne stężenie metanu w studzience kanalizacyjnej kształtowało się na poziomie  $1600 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
2. średnie maksymalne stężenie amoniaku w studzience kanalizacyjnej kształtowało się na poziomie  $51 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
3. średnie maksymalne stężenie siarkowodoru w studzience kanalizacyjnej kształtowało się na poziomie  $58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

Pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza bardzo rzadko wykonuje się w studzienkach kanalizacyjnych, przy czym najczęściej w przypadku ewentualnych awarii lub zatruc pracowników (pomiaru takie wykonuje się często testowo – orientacyjnie przy pomocy rurek wskaźnikowych Drüggera), dlatego powyższe wartości należałoby szacować jako maksymalne, a nawet awaryjne, aczkolwiek znane są przypadki wybuchów w studzienkach rewizyjnych, co oznacza możliwość przekroczeń wartości stężeń dolnej granicy wybuchowości, która wynosi odpowiednio dla:

- metanu:  $33\ 000 \text{ mg}/\text{m}^3$ ,
- amoniaku:  $200\ 000 \text{ mg}/\text{m}^3$ ,
- siarkowodoru:  $60\ 000 \text{ mg}/\text{m}^3$ ,

Zakres przedstawionego opracowania określają przepisy ustawy z



dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami). W opracowaniu oddziaływania na powietrze atmosferyczne uwzględniono:

- podstawowe dane o instalacji oraz opis terenu;
- określenie aerodynamicznej szorstkości terenu;
- aktualny stan jakości powietrza;
- określenie warunków meteorologicznych;
- informacje o rodzaju instalacji, stosowanych urządzeniach i technologiach oraz charakterystykę techniczną źródeł powstawania i miejsc emisji;
- czas pracy źródeł powstawania i miejsc wprowadzania substancji do powietrza w ciągu roku;
- określenie wprowadzanych do powietrza rodzajów i ilości substancji;
- wielkość i miejsca powstawania emisji w trakcie normalnej eksploatacji instalacji;
- informacje o istniejącym oddziaływaniu emisji na środowisko;
- graficzne przedstawienie wyników obliczeń stanu jakości powietrza;
- planowane działania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie emisji;

Raport opracowano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie *poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji*. (Dz. U. nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie *wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. nr 1, poz. 12);

Podstawę opracowania stanowią:

- ❖ Inwentaryzacja źródeł emisji;
- ❖ Dane udostępnione przez Zleceniodawcę;
- ❖ Dane meteorologiczne – statystyka stanów równowagi atmosfery i średniej temperatury powietrza dla Jeleniej Góry.

Wszystkie wymienione powyżej gazy i pary są uciążliwe dla środowiska, a poziom ich stężeń w powietrzu atmosferycznym jest prawnie unormowany rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 1, poz. 12 z 2003 r.). Tak więc aktualne wartości dopuszczalne stężeń zanieczyszczeń emitowanych należałoby przyjąć jako:

- amoniak (CAS 7664-41-7):  
1 godzinne – 400 µg/m<sup>3</sup>,

roczne = 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

- siarkowodór (CAS 7782-06-4):

1 godzinne = 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

roczne = 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

W obliczeniach zastosowano współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu równy:  $z_0 = 0,5$  [m].

Przy obliczeniach zanieczyszczeń tło przyjęto na poziomie 10 % w stosunku do wartości dopuszczalnych dla węglowodorów alifatycznych – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 1, poz. 12) .

Emisję zanieczyszczeń określono zgodnie we wzorem:

$$E [\text{g/s}] = S [\text{m}^2] \times C [\text{g/m}^3] \times V [\text{m/s}]$$

gdzie:

S – powierzchnia źródła (powierzchni lustra cieczy – łączna powierzchnia komór emisyjnych otwarte komory z lustrem ścieków z lagunami po II etapie rozbudowy śr. = 77 997  $\text{m}^2$ ),

C – średnie stężenie gazu nad powierzchnią źródła,

V – prędkość ruchu wiatru ponad źródłem (śr. = 4  $\text{m/s}$ ).

Zgodnie z wymienionym powyżej wzorem wyliczono:

⇒ emisję maksymalną (nie da się przewidzieć; maksymalna = średniej):

- dla amoniaku

$$E_{\text{max}} = 0,1256 \times 0,000051 \times 1 = 0,000006 \text{ g/sek (studzienka)}$$

$$E_{\text{max}} = 1,77 \times 0,000051 \times 1 = 0,00009 \text{ g/sek (przepompownia)}$$

- dla siarkowodoru

$$E_{\text{max}} = 0,1256 \times 0,000058 \times 1 = 0,000007 \text{ g/sek (studzienka)}$$

$$E_{\text{max}} = 1,77 \times 0,000058 \times 1 = 0,0001 \text{ g/sek (przepompownia)}$$

⇒ emisję roczną (z całej kanalizacji):

- dla amoniaku

$$E_a = (80 \times 0,00002 + 6 \times 0,00032) \times 24 \times 0,365 = 0,0308 \text{ Mg/r}$$

- dla siarkowodoru

$$E_s = (80 \times 0,00003 + 6 \times 0,00036) \times 24 \times 0,365 = 0,0399 \text{ Mg/r}$$

Emisję roczną liczone przy założeniu 365 dni w ciągu roku, przy całodobowej pracy kanalizacji.

#### ❖ określenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń gazowych

Dla tak wyliczonych wartości emisji, przy pomocy programu kom-

określenie współczynnika  
perodynamicznej  
szorstkości terenu

oddziaływanie  
przedsięwzięcia  
na powietrze  
atmosferyczne



puterowego ZANAT 6,0 - wyliczono rozprzestrzenianie się poszczególnych zanieczyszczeń gazowych w powietrzu atmosferycznym.

❖ **emisja zanieczyszczeń odorami i aerozolami drobnoustrojów**

W omawianej kanalizacji mogą występować procesy beztlenowego rozkładu substancji organicznej. Występowanie procesów beztlenowych jest związane z procesami gnicia i w praktyce użytkowania kanalizacji istnieje pewne niebezpieczeństwo występowania niekontrolowanych procesów fermentacji beztlenowej. Sytuacja taka może wystąpić szczególnie w przypadku długotrwałych przestojów w pracy systemu. Zbyt długie zaleganie ścieków przy wysokich temperaturach, może również prowadzić do ich zgniwania. Pierwsza faza fermentacji przebiega jako fermentacja kwaśna i jej produktami gazowymi są dwutlenek węgla, amoniak, siarkowodór, lekkie węglowodory, lotne kwasy organiczne, indole, skatole, aminy i merkaptany. Są to w większości tzw. substancje złowne. Problem zapachu jest o tyle złożony, że większość z aktywnych pod względem zapachu substancji ma próg wyczuwalności zapachowej znacznie poniżej dopuszczalnych stężeń i stężenia wyczuwalne jako uciążliwe często są znacznie niższe niż dopuszczalne.

Emisja aerozoli zawierających mikroorganizmy do powietrza atmosferycznego występuje wszędzie tam, gdzie w sposób zamierzony lub przypadkowy następuje mieszanie ścieków z powietrzem. Powstają wtedy bioaerozole zawierające mikroorganizmy takie jak bakterie, wirusy, czy zarodki grzybní pochodzenia fekalnego. Mogą również występować mikroorganizmy chorobotwórcze. Znaczna część bioaerozolu opada szybko na powierzchnię terenu, zaś część jej może być przenoszona dalej w powietrzu atmosferycznym. Wiele z drobnoustrojów umiera z braku pożywienia w niesprzyjających do rozwoju warunkach środowiskowych. Jest to niezwykle ważny element dla każdej technologii przesyłania ścieków, gdyż pozwala minimalizować ewentualną strefę ochronną. Na emisję bioaerozoli mają wpływ następujące czynniki:

- rodzaj napowietrzenia ścieków,
- wielkość kropli tworzonego aerozolu,
- koncentracja mikroorganizmów w kroplach mgły unoszącej się nad lustrem ścieków,
- hermetyzacja procesów,

- skład środków znajdujących się w ściekach,
- warunki meteorologiczne.

Niebezpieczeństwo emisji aerozoli mikroorganizmów w ściekach zmusza często ich odbiorcę do powszechnego stosowania czynności dezynfekcyjnych. Odbywa się to najczęściej na poziomie skratek przesypywanych wapnem chlorowanym, ale także w niektórych oczyszczalniach na wylocie ścieków do odbiornika.

Projektowana budowa sieci kanalizacyjnej, ze względu na zastosowaną technologię nie będzie wprowadzała większych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Jedynymi zatem substancjami zanieczyszczającymi powietrze atmosferyczne będą:

- węglowodory (głównie metan, na który ustawodawca nie przewiduje dopuszczalnej normy) - powstałe w wyniku niekontrolowanego procesu fermentacji metanowej,
- amoniak - powstały w wyniku niekontrolowanych procesów gnilnych, którego stężenia osiągają wartości zgodne z dopuszczalnymi już w strefie emitora powierzchniowego (kratki kanalizacyjnej),
- siarkowodór - powstały w wyniku niekontrolowanych procesów gnilnych, którego stężenia osiągną wartości zgodne z dopuszczalnymi już w strefie emitora powierzchniowego (kratki kanalizacyjnej),
- substancje złowne - powstałe w wyniku niekontrolowanych procesów gnilnych, którego stężenia nie powinny przekroczyć strefy kratki kanalizacyjnej,
- aerozole mikroorganizmów (głównie nie chorobotwórczych), których koncentracje nie powinny przekroczyć strefy kratki kanalizacyjnej.

Najtrudniejszymi fazami tworzenia się większych skupisk zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym jest faza realizacji inwestycji, a przede wszystkim jej rozruch, dlatego organizacja robót w tych fazach powinna zapewnić jak najkrótsze okresy wyłączenia systemu przepływu ścieków oraz bieżący ich przerzut do funkcjonującej oczyszczalni wozami asenizacyjnymi.

Przy obliczeniach stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego założono najbardziej niekorzystne warunki, dla emisji maksymalnej poszukując najbardziej niekorzystnego dla środowiska zasięgu oddziaływania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń.

W wyniku obliczeń stwierdzono, że zasięg analizowanych zanieczyszczeń będzie się mieścił w odległości do 10 m od powierzchni emitora

wnioski wpływające  
z oddziaływania na  
powietrze atmosferyczne



rów powierzchniowych i nie będzie wykazywał przekroczeń dopuszczalnych stężeń imisyjnych.

Projektowania kanalizacji, z uwagi na emisję nieorganizowaną, jest zwolniona od obowiązku ubiegania się o pozwolenie na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza. Z punktu widzenia oddziaływania na powietrze, nie widzi się zatem przeszkód dla realizacji budowy w planowanej lokalizacji.

### Oddziaływanie na klimat akustyczny

Dopuszczalny poziom natężenia hałasu wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. nr 178, poz. 1841*) i wynosi dla obszarów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – najbliższej obszarowi lokalizacji przedmiotowej stacji paliw:

- 55 dB(A) dla pory dziennej w odniesieniu do 16 godzin - hałas komunikacyjny,
- 50 dB(A) dla pory nocnej w odniesieniu do 1 godziny - hałas komunikacyjny,
- 50 dB(A) dla pory dziennej w odniesieniu 8 godzin - pozostałe źródła hałasu,
- 40 dB(A) dla pory nocnej w odniesieniu 1 godziny - pozostałe źródła hałasu.

Zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem przestrzennym przedmiotowy teren przedsięwzięcia można zaliczyć do obszaru wiejskiego otoczonego obszarami o charakterze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i aby uzyskać wartości dopuszczalne, praktycznie poziom hałasu w obrębie działki obiektu powinien być stosunkowo niski.

W stanie aktualnym poziom dźwięku w obszarze przyszłego obiektu kształtuje hałas komunikacyjny pochodzący z ruchu ulicznego. Średni równoważny poziom hałasu w obszarze lokalizacji wynosi 43 dB(A) w dzień i 34 dB(A) w nocy – pomiary własne.

Sieci kanalizacyjne są natomiast dość ubogo wyposażane w urządzenia pogarszające klimat akustyczny środowiska, a w zasadzie za wyjątkiem koniecznych przepompowni w układzie, które mogły by pogorszyć klimat akustyczny środowiska. W konkretnym przypadku nie planowane są przepompownie, aczkolwiek z pompy zatapialne gwarantują:

ilo akustyczne w miejscu lokalizacji

opis metody  
prognozowania w zakresie  
oddziaływania  
przedsięwzięcia  
na klimat akustyczny  
otoczenia

- wysoką chłonność akustyczną ścieków pod powierzchnią których będą pracowały przedmiotowe pompy,
- wysoką izolacyjność akustyczną betonu wewnątrz których będą pompy usytuowane w przepompowniach,
- usytuowanie przepompowni pod powierzchnią gruntu posiadającego również wysoką chłonność akustyczną.

Sieć kanalizacyjna zlokalizowana zostanie w większości na otwartej przestrzeni, otoczonej użytkami rolnymi, jednak z uwagi na:

1. usytuowanie wielu źródeł zatapiających (wysoka chłonność i izolacyjność akustyczna wody) powoduje, że ich moc akustyczna spada znacznie poniżej wartości 70 dB(A) i dla której zostanie spełniony warunek utrzymania normatywu w granicach wartości dopuszczalnych,
2. infrastrukturę podziemną sieci oraz wyizolowanie źródeł dźwięku wewnątrz obiektów budowlanych, ściankami gruntu o wysokiej izolacyjności akustycznej co spowoduje ograniczenie hałasu do granicy normatywu zgodnego z rozporządzeniem Ministra Środowiska w odległości do 10 m,
3. usytuowanie obszarów chronionych i mieszkalnych w odległości większej niż możliwa była by propagacja ponadnormatywnego hałasu w środowisku,

emitowany przez sieć kanalizacyjną hałas, nie będzie powodował uciążliwości dla środowiska i ludzi.

Wpływ zieleni na poziom hałasu w obszarach otwartych jest niewielki, autorzy donoszą, że w przypadku gęstej zieleni całorocznej pochłanianie fal akustycznych przez zielen kształtuje się na poziomie 0,05 dB/m. Oznacza to, że wytłumienie hałasu o 1 dB(A) wymaga warstwy gęstej zieleni na długości, co najmniej 20 m.

Z punktu widzenia akustycznego zielen ma jednak silne podłoże psychologiczne i często odnosi się wrażenie, że poziom hałasu znacznie zwiększa się w przypadku odsłonięcia tego samego terenu poprzez wycinkę pasm zielonych. Stąd na etapie prac projektowych uwzględniono zazielenienie terenu na całym obszarze lokalizacji sieci.

oddziaływanie  
przedsięwzięcia  
na klimat akustyczny  
otoczenia



## oddziaływanie na pole elektromagnetyczne środowiska

W zakresie oddziaływania na pole elektromagnetyczne środowiska obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1833);

Do przedmiotowego obiektu planuje się doprowadzić energię elektryczną o częstotliwości 50 Hz. Z uwagi na nieznaczne zapotrzebowanie na energię elektryczną, będzie on wyposażony w przesyłowe linie energetyczne i tylko odpowiednie oddalenie od stacji transformatorowych oraz anten przekaźnikowych powoduje, że w planowanym obiekcie nie należy spodziewać się większych zakłóceń istniejącego pola elektromagnetycznego ponad obowiązujące normatywy.

Z punktu widzenia pól elektromagnetycznych, z uwagi na wprowadzenie stosunkowo niskich napięć prądu elektrycznego nie nastąpi istotna zmiana wielkości pola w stosunku do istniejącego tła, tym bardziej że poza prądem elektrycznym nie planuje się wprowadzania na teren przedmiotowego przedsięwzięcia innych źródeł pól elektromagnetycznych.

## wpływ przedsięwzięcia na gospodarkę odpadową

Ocenę gospodarki odpadami przeprowadzono w oparciu o ustawę o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz. U. nr 62, poz. 628). W wyniku prowadzonej działalności gospodarczej na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia powstawało będzie stosunkowo dużo odpadów jak na jej wielkość i jakkolwiek pochodzenie ich pod względem jakości będzie mało zróżnicowane, to pod względem możliwości zagospodarowania w dość znacznym asortymencie klasyfikacyjnym. Powstające w obiekcie odpady można będzie zakwalifikować według następującego schematu (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206):

oddziaływanie  
przedsięwzięcia  
na pole  
elektromagnetyczne  
otoczenia

klasyfikacja planowanych  
odpadów

#### **Odpady inne niż niebezpieczne:**

- ustabilizowane komunalne osady ściekowe z czyszczenia studzienek kanalizacyjnych mają charakter socjalno-bytowy o kodzie 19 08 99 (w przewidywanej ilości ok. 1 Mg smo./rok).
- odpady z terenów zielonych (przy pielęgnacji zieleni na drodze przebiegu sieci) o charakterze komunalnym o kodzie 20 02 01 ulegające biodegradacji (w przewidywanej ilości 1 Mg./rok – odpady dają się kompostować).
- nie segregowane odpady komunalne (z terenu powierzchni okalających sieć) o kodzie 20 03 01 (w przewidywanej ilości ok. 100 kg./rok).
- odpady z budowy, remontów i demontażu (przypadkowe, chwilowe powstałe w czasie prac budowlanych) o kodzie 17 09 04.

Jakkolwiek z terenu przedmiotowego przedsięwzięcia będzie powstawało niewiele odpadów, to i pochodzenie ich pod względem jakości będzie mało urozmaicone. Będą to głównie odpady socjalno-bytowe powstałe w wyniku normalnej działalności człowieka. Możliwości wykorzystania tych odpadów są w zasadzie mało atrakcyjne i opierają się o procesy gnilne oraz fermentację metanową na składowiskach.

Bez względu jednak na to, gdzie będzie miejsce składowania odpadów, procesy ich unicestwienia są takie same. Należałoby tu zwrócić uwagę, że lokalizacja składowisk odpadów jest otoczona strefą sanitarną i odpowiednim oddaleniem od miejsc stałego pobytu ludności oraz innych terenów chronionych.

Zgodnie z ustawą o odpadach w przypadku wytwarzania do 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie należy na dwa miesiące przed rozpoczęciem działalności uzyskać decyzję starosty zatwierdzającą program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi oraz w przypadku wytwarzania od 5 do 5 tysięcy ton odpadów innych niż niebezpieczne należy również w terminie na dwa miesiące przed rozpoczęciem działalności złożyć do starosty informację o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne i sposobach gospodarowania nimi.

Przy budowie (względnie przebudowie) często powstaje pewna ilość odpadów o charakterze nakładów ziemnych i ewentualnych gruzów. Nie wykluczone są również i takie odpady w przedmiotowym przypadku. Należałoby oszacować ich ilość na ok. 10000 Mg. Będą to odpady głównie

wpływ przedsięwzięcia  
na gospodarkę odpadową



nakładów ziemnych, które zostaną rozplantowane po terenie.

Z punktu widzenia gospodarki odpadowej nie widzi się zatem przeszkód do udzielenia inwestorowi decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

## **elementy przyrodnicze i infrastrukturalne środowiska**

elementy biologiczne  
środowiska

Obszar wokół planowanego przedsięwzięcia ma charakter typowo miejski, a w jego pobliżu znajdują się użytki zielone. Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (**Dz. U. nr 1, poz. 12**), określenie współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu można wyznaczyć w oparciu o planimetryczny podkład geodezyjny, jak i w oparciu o tabelę podaną w cytowanym rozporządzeniu. Na podstawie wymienionej tabeli przy obliczeniach stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego zastosowano współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu równy:  $z_0 = 0,035$  [m], co jest zgodne z otaczającym przedsięwzięcie krajobrazem.

W obrębie projektowanego obszaru przedsięwzięcia niewiele jest roślinności oraz obiektów wymagających prawnej ochrony, a planowane wycięcia istniejącego krzewostanu będą dotyczyły nielicznych jednostek i to o charakterze niechronionym. Projektowana sieć kanalizacyjna przebiega głównie terenami o przewadze roślin niskich (łatwo odtwarzalnych) i celowo omija między innymi: dorodne drzewostany obszarów chronionych oraz dorodne drzewa przydrożne.

Z chwilą zagospodarowania terenu zaprojektowano przywrócenie formy nowych nasadzeń zieleni niskiej. Przed przystąpieniem do realizacji projektu zaplanowano nienaruszalność istniejącego drzewostanu w terenie, oraz opracowano projekt zabezpieczeń dla zieleni istniejącej, a także dla tych jednostek, które mogą ulec zniszczeniu w czasie prac budowlanych. Przy pracach wykonawczych zaplanowano zabezpieczenia systemu korzeniowego pozostawionych na terenie roślin (poprzez wykonywanie prac

ręcznych) oraz części naziemnej (poprzez odeskowanie).

Po realizacji przedsięwzięcia, bardzo ważnym elementem będzie przywrócenie terenów zielonych, które mają charakter izolacyjny w stosunku do zanieczyszczeń powietrza, hałasu, ale także stanu jakości wód. Przeanalizowano między innymi dobór roślin pod kątem wytrzymałości w stosunku do warunków glebowych, klimatycznych i oświetlenia. Z uwagi na emisję zanieczyszczeń, na etapie eksploatacji, zieleni powinna być stale poddawana zabiegom pielęgnacyjnym i restrukturyzacyjnym.

Oddziaływanie na obiekty potencjalnie chronione i świat zwierzęcy będzie jedynie pośrednie o charakterze przypadkowym, gdyż dla ochrony zaprojektowano utrudniony dostęp do obiektu poprzez zamykane włazy studzienek kanalizacyjnych, utrudniające w przedostaniu się ewentualnej fauny, czy osób postronnych.

Ostoje Natura 2000 to sieć obszarów chronionych, tworzona na mocy prawa europejskiego (Dyrektywy 79/403/EEC zwanej dziś Dyrektywą Ptasią, w skrócie DP oraz Dyrektywy 92/43/EEC czyli Dyrektywy Siedliskowej - DS). Obszary te stworzyć mają docelowo Europejską Sieć Ekologiczną Obszarów Chronionych, której celem jest zachowanie wszystkich zagrożonych i najbardziej reprezentatywnych dla naszego kontynentu siedlisk przyrodniczych wraz z towarzyszącą im fauną i florą. Obszary wchodzące w skład sieci są bardzo zróżnicowane. Mogą obejmować już istniejące tereny chronione (parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe) jak i obszary w ogóle nie planowane do objęcia ochroną (np. obszary o zróżnicowanym krajobrazie rolniczym i dużej różnorodności gatunkowej). Istotne dla ich wyznaczania jest obecność określonych typów siedlisk przyrodniczych, których listę zawiera załącznik I Dyrektywy Siedliskowej, określonej grupy gatunków zwierząt i roślin wyszczególnionych w załączniku II tejże Dyrektywy, lub też ptaków wymienianych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Wyróżniamy dwa typy obszarów Natura 2000. SACs (Special Areas of Conservation czyli Obszary Specjalnej Ochrony) to ostoje tworzone dla ochrony siedlisk lub gatunków wymienionych w załącznikach I oraz II Dyrektywy Siedliskowej. SPAs (Special Protection Areas, a po

oddziaływanie  
w odniesieniu do siedlisk  
przyrodniczych oraz  
gatunków roślin  
i zwierząt, dla których  
został wyznaczony obszar  
Natura 2000



polsku Specjalne Obszary Ochrony) to ostoje Natura 2000, które mają być (lub są już w krajach Wspólnoty) utworzone ze względu na występowanie w nich gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Obszary SAC i SPA są od siebie niezależne - w niektórych przypadkach ich granice mogą się pokrywać, lub być nawet identyczne! Spośród zarówno SPA jak i SAC Komisja Europejska ma wybrać Obszary o Znaczeniu Wspólnotowych (Sites of Community Importance), które będą włączone do sieci Natura 2000, tworząc spójną ekologicznie sieć.

Po zakończeniu prac Wojewódzkiego Zespołu Realizacyjnego uzgodnione i proponowane ostoje siedliskowe w liczbie 30 zajmują około 296 300 ha, co stanowi około 14,85% powierzchni województwa dolnośląskiego. Do tego należy dołączyć 7 ostoi jakie proponuje się utworzyć na podstawie Dyrektywy Ptasiej, o granicach częściowo pokrywających się z granicami ostoi siedliskowych. Razem 37 ostoi proponowanych do sieci Natura 2000 zajmuje powierzchnię 344 623 ha co stanowi 17,27% powierzchni województwa.

W obrębie proponowanych ostoi znalazły się oba dolnośląskie parki narodowe oraz 43 rezerwy przyrody (ponad 2/3 obecnie zatwierdzonych), a także większość z istniejących i proponowanych parków krajobrazowych, choć w przypadku tej formy ochrony istnieją wyraźne różnice w przebiegu granic parków i ostoi Natura 2000.

Niewielkiej zmianie ulegnie oddziaływanie sieci na ludzi zamieszkujących w najbliższej odległości. Najbliższe tereny stałego pobytu ludności oddalone będą od przedmiotowego przedsięwzięcia do 10 m i w fazie budowy będzie to miało bezpośredni uciążliwy wpływ na warunki życia okolicznych mieszkańców. Jednak zaprojektowane rozwiązania urbanistyczne będą miały wpływ na łagodzenie tych uciążliwości, a warunki życia nie powinny znacząco ulec zmianie.

Ponad to układ techniczny zamknięty zostanie w szczelnych akustycznie obszarach, a liczba emitorów zostanie ograniczona do niezbędnego minimum. Jeżeli wziąć jeszcze pod uwagę istniejące i planowane otoczenie szpalerami zieleni oraz estetyczne elewacje obiektów kubaturowych. Teren nabierze wówczas estetycznego wyglądu niwelującego psychiczne nastaw-

oddziaływanie  
na ludzi

nabierze wówczas estetycznego wyglądu niwelującego psychiczne nastawienie okolicznej ludności w stosunku do technologii zastosowanej w przedmiotowym przedsięwzięciu.

Przedsięwzięcie nie zmieni w dużym stopniu krajobrazu otoczenia. Obecnie teren jest użytkowany i stan ten zostanie utrzymany po realizacji przedsięwzięcia, lecz wszelkie otwarte powierzchnie powinny zostać porośnięte zielenią uporządkowaną nabierając estetycznego wyglądu, która będzie miała także charakter ochronny w stosunku do wielu komponentów środowiska (powietrze, wody, gleby).

Jak wspomniano powyżej, w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie ma zabytków chronionych, a ewentualny zasięg ponad normatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zamknie się w granicach działki inwestora. Nie przewiduje się zatem zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych i opieki nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie.

- Po wykonaniu prac ziemnych, zostanie przywrócona powierzchnia ziemi oraz podłoże wodno-gruntowe do stanu nie zagrażającego równowadze ekologicznej terenu z zagospodarowaniem terenów zielonych.

Znaczne oddalenie obiektu od najbliższej granicy państwowej zdecydowanie zmniejsza oddziaływanie transgraniczne przedsięwzięcia, a ewentualne uciążliwości będą miały charakter lokalny. Największego oddziaływania można się spodziewać jedynie w stosunkach wodnych, gdyż ewentualny większy napływ ładunku zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych, czy gruntowych może być przyczyną zniszczeń środowiskowych na większym obszarze. Pamiętać jednak należy, że cała zlewnia rzeki Bobru, leży w całości w granicach kraju, a spływ wód gruntowych, czy powierzchniowych odbywa się w kierunku północnym, ku morzu Bałtyckiemu oddalonemu o ponad 500 km. Na tak długiej drodze spływu z pewnością nie będzie możliwości negatywnego oddziaływania, nawet w stanach poważnej awarii projektowanej sieci kanalizacyjnej.

ocena możliwych zagrożeń  
krajobrazu

ocena oddziaływania  
transgranicznego



## analiza nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

nadzwyczajne zagrożenia  
środowiska

Nadzwyczajne zagrożenie środowiska jako pojęcie prawne zostało określone w „Ustawie Prawo Ochrony Środowiska”. Przez nadzwyczajne zagrożenie środowiska rozumie się zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które wywołać może znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie się jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

Z punktu widzenia uciążliwości środowiska, a zwłaszcza przyczyn i czasu trwania, zagrożenia można podzielić na dwa zasadnicze rodzaje: zwyczajne i nadzwyczajne. Pierwsze z nich jest następstwem niszczącej działalności przedmiotów gospodarczych i wiąże się z odprowadzaniem ścieków do wód lub ziemi, emitowaniem zanieczyszczeń do atmosfery, składowaniem odpadów, powodowaniem hałasu i wibracji oraz wszelkiego rodzaju promieniowania. Prawdopodobieństwo powstania zagrożeń zwyczajnych daje się łatwo określić, a zapobieganie i zwalczanie skutków, regulowane jest w szerokim zakresie przepisami, zaliczonymi do prawa o ochronie środowiska. Niemal całe niniejsze opracowanie jest rozprawą dla oceny zagrożeń zwyczajnych.

Nadzwyczajne zagrożenie środowiska określone inaczej mianem awarii lub katastrof charakteryzuje się następującymi cechami:

- a) niepewnością zdarzeń przyczynowych,
- b) wielkością przyczyn,
- c) różnorodnością bezpośrednich i pośrednich skutków,
- d) indywidualnością i неповtarzalnością zbiegu zdarzeń.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają w zasadzie nieoczekiwanie. Ich przebieg jest zawsze gwałtowny i żywiołowy, o dużej intensywności oddziaływania. W przypadku jego wystąpienia nie można z góry przewidzieć ani czasu, ani ustalić miejsca.

Przy organizacji służb i zasad postępowania na wypadek awarii czy katastrof podstawą prawną o charakterze ogólnym jest ustawa Prawo Ochrony Środowiska. Stwierdza ona, że ochrona środowiska polega między innymi na: „przeciwdziałaniu lub zapobieganiu szkodliwym wpływom na środowisko, powodującym jego zniszczenie, uszkodzenie zmiany cech fizycznych lub charakteru elementów przyrodniczych”. Ze względu na fakt

fizycznych lub charakteru elementów przyrodniczych". Ze względu na fakt, że większość awarii wywołuje takie skutki, należałoby szczególnie uwzględnić postanowienia ustawy mówiące o tym, że „jednostki organizacyjne i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, są zobowiązane zapewnić ochronę środowiska oraz eliminować lub ograniczać uciążliwość szkodliwą dla środowiska”.

Czytając akty prawne dotyczące nadzwyczajnych zagrożeń środowiska widocznym jest, że ochrona środowiska przed nimi jest problemem złożonym, na który składa się wiele elementów. Przy funkcjonowaniu kanalizacji ryzyko wystąpienia zagrożeń nadzwyczajnych nie jest zbyt duże aczkolwiek nie można wykluczyć ewentualnych większych wycieków ścieków do środowiska, wybuchu, czy skażeń na skutek wprowadzenia do kanalizacji substancji szczególnie niebezpiecznych.

Ewentualne skażenie, wybuch czy pożar materiałów niebezpiecznych wiąże się nie tylko ze stratami materialnymi ale również obejmuje swym zasięgiem ludzi, stąd konieczność na etapie pozwolenia na użytkowanie opracowanie analizy wybuchowości oraz instrukcji ratownictwa chemicznego.

Innym zagrożeniem nadzwyczajnym może być awaria urządzeń technicznych, względnie wyciek nie oczyszczonych jeszcze ścieków. Zalecanym by zatem było, ustawienie możliwości szybkiego ich przerzutu na inną najbliższą czynną oczyszczalnię ścieków z pominięciem uszkodzonej sieci kanalizacyjnej.

Kolejnym zagrożeniem nadzwyczajnym może być wreszcie wprowadzenie do ścieku przez jego „producenta”, substancji niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia ludzkiego tzw. zrzuty niekontrolowane. Koniecznym są zatem okresowe kontrole składu chemicznego ścieku przed podaniem na oczyszczalnię.

Przedmiotowa kanalizacja nie będzie posiadała systemu ochrony przeciw powodziowej, lecz jednorazowa zawartość ścieków będzie na tyle mała, że w niewielkim stopniu będzie wpływała na stan zanieczyszczenia wód powierzchniowych, czy gruntowych w okolicy przedsięwzięcia. Jedno-

Ocena wpływu  
ewentualnej awarii na  
środowisko



ceśnie po przejściu fali powodziowej stan efektywności projektowanej kanalizacji szybko powróci do stanu użyteczności zgodnej z zasadami ochrony środowiska.

W analizowanym przedsięwzięciu opisane powyżej przypadki są mało prawdopodobne, a w przypadku wystąpienia objawów łatwe do wykrycia i usunięcia przyczyny, a to powoduje stosunkowo duże bezpieczeństwo zarówno dla środowiska jak i zamieszkujących w pobliżu ludzi.

Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001, Prawo Ochrony Środowiska (*Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami*), jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porównawczej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że pomimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska, poza terenem zakładu, to dla niektórych obiektów tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Do obiektów tych nie należą sieci wodociągowe, aczkolwiek gdyby przegląd porównawczy wykazał konieczność utworzenia takiej strefy należałoby utworzyć ją na etapie pozwolenia na użytkowanie.

Jak wynika z sentencji przedmiotowego raportu oddziaływania na środowisko, zastosowane zabezpieczenia nie będą wymagały ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania poza granicami działki użytkownika, a przy zastosowaniu wadliwych urządzeń, czy zaniedbaniach wykonawcy można wprost nie dopuścić obiektu do użytkowania. Stąd na etapie pozwolenia na użytkowanie koniecznością będzie dokonanie przeglądu zrealizowanego obiektu oraz określenie stanu środowiska wokół przedsięwzięcia, ale także uzyskanie stosownych pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii.

W zakresie konieczności monitorowania środowiska obowiązują:  
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzeń, przekazywanych właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobów ich prezentacji (*Dz. U. nr 59, poz. 529*);  
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie

wskazanie  
czy dla planowanego  
przedsięwzięcia konieczne  
jest ustanowienie obszaru  
ograniczonego  
użytkowania

proponuje monitoringu  
oddziaływania  
planowanego  
przedsięwzięcia

wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. nr 110, poz. 1057);

W powykonawczym stadium użytkowania technologii nie widzi się konieczności prowadzenia monitoringu ciągłego środowiska wokół obiektu, a jedynie dorywcze sprawdzanie poziomu tła zanieczyszczeń jego komponentów. Stałym monitoringiem należałoby objąć stan zanieczyszczenia ścieków dopływających na oczyszczalnię, gdyż gwarantuje to prawidłowy przebieg oczyszczania wód wprowadzanych do środowiska. Nie widzi się natomiast konieczności prowadzenia monitoringu innych komponentów środowiska.

Ewentualne zmiany technologii, albo sposobu użytkowania terenu wymagały będą opracowania stosownego raportu oddziaływania na środowisko. Na etapie pozwolenia na użytkowanie inwestor będzie miał obowiązek przeprowadzenia przeglądu porealizacyjnego oceniającego zastosowane rozwiązania projektowe.

Analizując procesy techniczne nigdy nie ma tak, że zastosowana technologia jest na tyle doskonała, że nie da się zastosować bardziej efektywnych procesów ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska. Podobnie jest i w przedmiotowym przedsięwzięciu.

Należałoby tu jeszcze wspomnieć, że zastosowane zabezpieczenia na przedmiotowej linii technicznej nie będą wymagały ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania poza granicami działki przedmiotowego obiektu.

Dużym problemem dla wszystkich sieci kanalizacyjnych jest także konieczność odpowiedniego zabezpieczenia podłoża gruntowego. Trudności wynikające z późniejszych prac rekultywacyjnych znacznie podrażają wszelkie inwestycje, a w konsekwencji nie zachodzą ze 100 %-ową wydajnością. Są to trudności wynikające przede wszystkim z niedostatków współczesnej wiedzy oraz odporności środowiska na substancje słabo degradujące się w środowisku.

Proponowane rozwiązania techniczne nie różnią się zasadniczo od rozwiązań dotychczas stosowanych przy realizacji podobnych prac inwestycyjnych. Obecnie zarówno w praktyce krajowej, jak i zagranicznej stos-

wskazanie trudności  
wynikających z  
niedostatków współczesnej  
wiedzy, jakie napotkano  
opracowując raport



cyjnych. Obecnie zarówno w praktyce krajowej, jak i zagranicznej stosowane są technologie wysoce zhermetyzowane z naciskiem na ochronę środowiska, co będzie miało miejsce w przedmiotowym przypadku. A zastosowane zabezpieczenia dla środowiska spowodują ograniczenia w stosunku do ewentualnych konfliktów społecznych dotyczących procesu odbioru ścieków z domostw.

Pomimo tak wszechstronnych zabezpieczeń największym problemem będzie konieczność zagospodarowania odpadów. Trudności wynikające z zagospodarowania odpadów, to trudności wynikające przede wszystkim z niedostatków współczesnej wiedzy. Obecnie najczęściej odpady te deponuje się na składowiskach komunalnych. Próbuje się je także wykorzystywać rolniczo do spróchniania gleb, lecz zachodzące procesy w glebach nie różnią się od tych na składowiskach odpadów, a nawozy powstałe ze ścieków nie zyskują większej aprobaty, tym bardziej że mogą być skażone organizmami chorobotwórczymi przekazywanymi przez nosicieli – twórców ścieków komunalnych.

## **Uwarunkowania końcowe**

uwarunkowania i zalecenia  
końcowe

Przy pozwoleniu na budowę należałoby liczyć się z faktem, że lokalizacja powinna stanowić kompromis pomiędzy rzeczywistym oddziaływaniem na środowisko, a warunkami społeczno-ekonomicznymi dla usług społecznie użytecznych, które niewątpliwie spełnia przedmiotowe przedsięwzięcie.

Planowane zabiegi dotyczące ograniczenia oddziaływania na środowisko oraz optymalne oddalenie obiektu od miejsc stałego pobytu ludności powinno także łagodzić konflikty społeczne związane z jego funkcjonowaniem. Czułych punktów ewentualnego konfliktu może być dużo, w tym osobiste odczucia względem lokalnych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego (hałasu) i nawet największa troska użytkownika o środowisko nie musi przyczynić się do zmiany tego stosunku.

Proponowane rozwiązania techniczne nie różnią się zasadniczo od

rozwiązań dotychczas stosowanych przy realizacji prac budowlanych. Obecnie zarówno w praktyce krajowej, jak i zagranicznej stosowane są technologie wysoce zhermetyzowane z naciskiem na ochronę środowiska, co będzie miało miejsce w przedmiotowym przypadku. W Polsce także już one funkcjonują, a zastosowane zabezpieczenia dla środowiska spowodują ograniczenia w stosunku do ewentualnych konfliktów społecznych dotyczących samego obiektu.

Realizacja przedmiotowej technologii spełnia niezbędnie warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi konieczne dla uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Po wykonaniu budowy, na etapie użytkowania należy dokonać ocenę stanu technicznego zamontowanych urządzeń celem sprawdzenia poprawności wykonania prac budowlanych.

Przedłożone dokumenty oraz sporządzony na ich podstawie raport oddziaływania na środowisko wskazuje, iż obiekt nie powinien naruszać obowiązujących norm administracyjnych i uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie ochrony środowiska. Wyniki niniejszej oceny w niczym nie ograniczają stronom postępowania administracyjnego oraz wnoszenia roszczeń w trybie cywilno-prawnym.



1:10000

PY5.NR2

RYS NR 3

RYS:MR-4

EXS. NR-5

[illegible]