
BIOEKO SYSTEMS Tadeusz Szalak

21 - 040 Świdnik, ul. Ratajczaka 3/3

tel./fax 81/751-31-52

NIP: 712-149-66-76

NAZWA OPRACOWANIA:

**WYZNACZENIE GRANIC ORAZ RÓWNOWAŻNEJ
LICZBY MIESZKAŃCÓW AGLOMERACJI
HORYNIEC-ZDRÓJ**

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Horyniec-Zdrój
Al. Przyjaźni 5
37-620 HORYNIEC-ZDRÓJ
woj. podkarpackie

OPRACOWAŁ:

Tadeusz Szalak

Świdnik, grudzień 2013 R.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
 - 1.1. Informacje ogólne
 - 1.2. Podstawa wyznaczenia równoważnej liczby mieszkańców aglomeracji
 - 1.3. Zakres wniosku wyznaczenia granic aglomeracji
 2. Część opisowa
 - 2.1. Podstawa opracowania
 - 2.2. Informacja ogólna
 - 2.3. Własność systemu
 - 2.4. Informacje o długości i rodzaju istniejącej oraz planowanej modernizacji sieci kanalizacyjnej
 - 2.4.1. Opis istniejącej sieci kanalizacyjnej w aglomeracji
 - 2.4.2. Zestawienie długości sieci istniejącej kanalizacji sanitarnej na obszarze aglomeracji.
 - 2.4.3. Opis planowanej modernizacji sieci kanalizacyjnej
 - 2.5. Informacja o liczbie mieszkańców obsługiwanych przez sieć kanalizacyjną oraz oczyszczalnię ścieków
 - 2.6. Opis gospodarki ściekowej na obszarze aglomeracji
 - 2.6.1. Opis funkcjonowania gospodarki ściekowej w aglomeracji
 - 2.6.2. Opis oczyszczalni ścieków obsługującej aglomerację „Horyniec-Zdrój”
 - 2.6.3. Informacje o średniej dobowej ilości ścieków bytowo-gospodarczych powstających na terenie Aglomeracji oraz ich składzie jakościowym
 - 2.6.4. Określenie Równoważnej Liczby Mieszkańców dla aglomeracji Horyniec-Zdrój
 - 2.7. Informacje o strefach ochronnych ujęć wody na obszarze aglomeracji
 - 2.8. Informacje o obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych na obszarze Aglomeracji
 - 2.9. Informacje o formach ochrony przyrody na obszarze aglomeracji
 - 2.9.1. Informacje o obszarach objętych ochroną na podstawie Ustawy o Ochronie Przyrody
 - 2.9.1.1. Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu
 - 2.9.1.2. Południoworoztoczański Park Krajobrazowy
 - 2.9.1.3. Forma Ochrony w ramach sieci NATURA 2000
 3. Podsumowanie
 - 3.1. Ujęcie wody
 - 3.1.1. Likwidacja wyłączonych z eksploatacji studni wierconych S-3 i S-3bis
 - 3.2. Kanalizacja sanitarna
 - 3.2.1. Modernizacja i przebudowa kanalizacji sanitarnej
 - 3.2.2. Modernizacja głównej pompowni ścieków surowych
 - 3.3. Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków
 - 3.3.1. Koncepcja proponowanej oczyszczalni ścieków
- Część graficzna
1. Aglomeracja Horyniec-Zdrój, mapa topograficzna, skala 1:10000
 2. Ujęcie wody Horyniec-Zdrój, mapa dokumentacyjna, skala 1: 10000
 3. Schemat kanalizacji sanitarnej na obszarze aglomeracji Horyniec-Zdrój
 4. Schemat technologiczny istniejącej oczyszczalni ścieków w Horyńcu-Zdroju
 5. Uzdrowisko – Horyniec-Zdrój, mapa skala 1: 10000

1. WSTĘP

1.1. Informacje ogólne

Realizacją usług dotyczących zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenie całej gminy zajmuje się: „Usługi Komunalne” Sp. z o.o. z siedzibą w Horyńcu-Zdroju, przy ul. Zdrojowa 28.

1.2. Podstawa wyznaczenia równoważnej liczby mieszkańców aglomeracji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest propozycja planu aglomeracji Horyniec-Zdrój, który uwzględnia wyznaczenie obszaru i granic oraz równorzędnej liczby mieszkańców, aglomeracji. Podstawą opracowania granic aglomeracji jest:

1.2.1 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. Dz 2010r. nr 137, poz. 922),

1.2.2. Stanowisko Wójta Gminy Horyniec-Zdrój o podjęciu zdecydowanych i planowanych zadań inwestycyjnych w obszarze aglomeracji Horyniec-Zdrój, w zakresie:

- > przebudowa - modernizacja nieszczelnej kanalizacji sanitarnej, ul. Sobieskiego, Al. Przyjaźni i ul. Zdrojowa, wykonanej z rur kamionkowych, o łącznej długości 3800 m.b., w m. Horyniec-Zdrój,
- > modernizacja i rozbudowa istniejącej oczyszczalni ścieków w m. Horyniec-Zdrój,
- > likwidacja istniejącej oczyszczalni ścieków BIOBLOK, typu WS-400 x 4
- > modernizacja głównej przepompowni ścieków komunalnych w Horyńcu-Zdroju,
- > likwidacja wyłączonych z eksploatacji studni wierconych S-3 i S-3bis.

1.2.3. Opracowanie granic obszaru aglomeracji do zgodności z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. Dz 2010r. nr 137, poz. 922), w celu właściwej realizacji zadań własnych gminy.

1.3. Zakres wniosku wyznaczenia granic aglomeracji

Przedmiotowy wniosek o wyznaczenie granic aglomeracji Horyniec-Zdrój w tym równoważnej liczby mieszkańców ma na celu uporządkowanie, systemu kanalizacji zbiorczej, na terenie Gminy Horyniec-Zdrój,

Wyznaczenie obszarów dotychczas nieskanalizowanych, dla których wskaźniki koncentracji są niskie, znacznie poniżej wymagalnego progu 90 mieszkańców na 1 km nowobudowanej sieci kanalizacyjnej. W tych miejscowościach o charakterze typu małej wsi, osady, czy też osiedla możliwe będzie zastosowanie zamiennych rozwiązań dla budowy zbiorczego systemu kanalizacyjnego, takich jak budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, szczególnie dotyczy to gospodarstw o rozproszonej zabudowie.

Realizując powyższe założenia przedłożono propozycję wyznaczenia granic aglomeracji Horyniec-Zdrój jakie należy wprowadzić, zgodnie z poniższym wykazem:

- **Miejscowości na terenie gminy – Horyniec-Zdrój, Wólka Horyniecka, Dziewięcierz(Osiedle) do wyznaczenia Aglomeracji „Horyniec-Zdrój”,**

Gmina w ramach własnych inwestycji zrealizowała budowę zbiorczego systemu kanalizacyjnego zakończonego przepompownią sieciową w granicach w/w miejscowości i podłączyła je do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej, zakończonego oczyszczalnią ścieków w miejscowości Horyniec-Zdrój.

Z tego powodu zgodnie z § 3.2. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. Dz 2010r., Nr 137, poz. 922), zasadne jest,

aby miejscowości powyższe wraz z wybudowanym systemem kanalizacyjnym, do którego mają dostęp tutejsi mieszkańcy zostały uwzględnione w granicach aglomeracji „Horyniec-Zdrój”

- **Miejscowości na terenie gminy Horyniec-Zdrój: Nowe Brusno, Werchrata, Prusie, Polanka Horyniecka proponuje się jako aglomeracje poniżej 2000 RLM oraz miejscowości o charakterze osady wsi lub osiedla o zabudowie rozproszonej.**

Miejscowość Werchrata posiada lokalną kanalizację sanitarną zakończoną zbiorczą mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków, natomiast w miejscowości Nowe Brusno, Gmina, w ramach I-go etapu planowanej inwestycji, zrealizowała nową od podstaw mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków, o wydajności Qdśr. = 63 m³/d, natomiast II-gi etap tej inwestycji tj. kanalizacja sanitarna, wykonany zostanie, zgodnie z harmonogramem robót, do dnia 31 października 2014 roku, poczym cały system zostanie włączony i przyjęty do eksploatacji.

Budowa kanalizacji sanitarnej w pozostałych miejscowościach nie jest ekonomicznie uzasadniona. Współczynnik koncentracji wynosi dla nich znacznie poniżej 120 mieszkańców na 1 km nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej. W miejscowościach tych planowane jest między innymi wdrożenie programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,

2.CZĘŚĆ OPISOWA

2.1.Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010r, w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. z 2010r., Nr 137, poz. 922),
- Prawo Wodne – Dz.U., Dz 2001r., Nr 115, poz. 1229),
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Horyniec-Zdrój, (Uchwała Nr 248/XXX/02 Rady Gminy Horyniec-Zdrój, z dnia 27 lutego 2002r.) w sprawie uchwalenia w/w Studium,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego,
- Statut Uzdrowiska Horyniec-Zdrój,
- Mapa topograficzna w skali 1:10000 z oznaczoną granicą aglomeracji,
- Uzdrowisko Horyniec-Zdrój, mapa skala 1:10000

2.2.Informacja ogólna

Aglomeracja „Horyniec-Zdrój” usytuowana jest na północno-wschodnim krańcu woj. podkarpackiego, w obrębie Rostocza Południowego na pograniczu Płaskowyżu Tarnogrodzkiego, w odległości ok. 20 km od Lubaczowa. Horyniec – Zdrój, miejscowość uzdrowska dzięki czystemu powietrzu, dużemu zalesieniu, wyjątkowym warunkom klimatycznym swoje uzdrowskie walory wykorzystuje już od XVII wieku.

Oprócz znaczących walorów rekreacyjno-wypoczynkowych, atutem Horyńca jako uzdrowiska są jego zasobne źródła wód mineralnych-słabo mineralizowanych, wód siarkowo-wodorowych, wodorowo-węglanowych i wapniowo-sodowych oraz złoża borowiny o znakomitych właściwościach leczniczych.

Od 1973 roku Horyniec ma status uzdrowiska Horyniec-Zdrój.

Rada Gminy Horyniec Uchwałą Nr XXII/114/2012 z dnia 28 czerwca 2012 roku, uchwaliła statut Uzdrowiska Horyniec –Zdrój, obowiązujący w obszarze granic Gminy Horyniec.

Na terenie Horyńca – Zdroju istniejący system sieci kanalizacji sanitarnej obsługuje w blisko 80% mieszkańców (RLM).

Wskazać należy, że pomimo ograniczenia granic (zasięgu) propozycji aglomeracji, osiągnięty został poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnym, wymagany **dla aglomeracji > 2000 < 10000 RLM.**

Spółka „Usługi Komunalne” Sp. z o.o. posiada wymagalne prawem aktualne i ważne dokumenty niezbędne do prowadzenia działalności, zgodnie z warunkami określonymi w posiadanym pozwoleniu wodnoprawnym, decyzja z dnia 2010-03-17, znak: RG-6223-16/2010, wydanym przez Starostę Lubaczowskiego.

2.3. Własność systemu

Istniejące sieci kanalizacji sanitarnej w proponowanym obszarze aglomeracji, stanowią własność Gminy Horyniec, przekazane zostały powołanej przez Wójta Gminy, Spółce „Usługi Komunalne” Sp. z o.o. do użytkowania i bieżącej eksploatacji.

Uwzględniając powyższe należy stwierdzić, że Spółka posiada niezbędne przygotowanie i urządzenia kanalizacyjne do prowadzenia działalności operatora w zakresie zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji Horyniec – Zdrój.

2.4. Informacje o długości i rodzaju istniejącej sieci kanalizacyjnej

2.4.1. Opis istniejącej sieci kanalizacyjnej w Aglomeracji „Horyniec-Zdrój”

kanalizacja sanitarna

W proponowanym obszarze aglomeracji „Horyniec-Zdrój” występuje głównie system sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej-ogólnospławnej, o średnim spadku ok. 1% w kierunku oczyszczalni ścieków. Niewielką część ogólnej kanalizacji stanowią rurociągi tłoczne, a mianowicie:

- m. Wólka Horyniecka – na odcinku, pompownia sieciowa – oczyszczalnia, dł. 2,05 km, Ø90,
- m. Dziewięcierz (Osiedle) – na odcinku, pompownia sieciowa-oczyszczalnia, dł. 0,67 km, Ø90,
- m. Horyniec-Zdrój – pompownia główna oczyszczalnia, dł. 1,14 km., Ø315, ul. A. Krajowej – 0,58 km Ø90, ul. Słoneczna – 0,22 km Ø90.

Historia budowy kanalizacji na wyznaczanym obszarze aglomeracji sięga początku lat 1980, kiedy to wykonano kanały z rur kamionkowych w ul. Sobieskiego, Al. Przyjaźni, ul. Zdrojowa. Pozostała część kanalizacji realizowana sukcesywnie w latach następnych, wykonana została z rur PCV.

Na istniejący system kanalizacji składają się kolektory główne wraz z kanałami bocznymi. Łączna długość kanalizacji (nie licząc przyłączy) wynosi ok. 50,04 km., **przyjęto 50,0 km.**, w tym:

- kanalizacja grawitacyjna – 45,38 km, 90,7%
- kanalizacja (rurociągi) tłoczna – 4,66 km, 9,3%

Ścieki zbierane w spójny system kanalizacyjny dopływają grawitacyjnie do głównej pompowni ścieków usytuowanej przy ul. Armii Krajowej, skąd za pomocą dwóch naprzemiennie eksploatowanych rurociągów tłocznych Ø315, długości 1141 m.b. transportowane są do istniejącej oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej na działce, nr ewid. 1748, przy ul. Zdrojowej 28.

Istniejący system kanalizacji sanitarnej na terenie Horyńca wymaga koniecznej modernizacji i odbudowy z uwagi na nieszczelności części systemu, wykonanego z rur kamionkowych, co przy podwyższonym poziomie wód gruntowych, powoduje, że do oczyszczalni dopływa znaczna ilość wód infiltracyjnych.

Rzeczywisty zakres robót oraz koszt ich wykonania, będzie możliwy do oszacowania, po uprzednim dokonaniu oceny stanu kanalizacji (kamionka) z użyciem stosownego specjalistycznego sprzętu (kamer) oraz wykonaniu wybiórczo niezbędnych, w takim przypadku, badań geologicznych podłoża gruntu, wzdłuż biegnącego systemu. Modernizacji wymaga również pompownia główna ścieków dopływających do oczyszczalni, z wymianą rurociągów tłocznych na rury o znacznie mniejszych średnicach.. Planuje się, że powyższe roboty będą realizowane przed modernizacją i rozbudową istniejącej oczyszczalni ścieków lub równolegle. Przewiduje się, że część robót, szczególnie przypadająca na centrum Horyńca będzie prowadzona **metodą bezwykopkową**.

W proponowanym obszarze aglomeracji „Horyniec-Zdrój” nie występuje system kanalizacji rozdzielczej.

2.4.2. Zestawienie długości sieci istniejącej kanalizacji sanitarnej na obszarze aglomeracji „Horyniec-Zdrój”.

Lp	miejsowość	Długość sieci w km	Średnica- material	Uwagi
1. Horyniec-Zdrój:				
	ul. Sobieskiego, Al. Przyjaźni ul. Zdrojowa	3,80/+1,14	ø315 tłocz./ Ø600, 400, 300 200 – kamionka	
	ul. Dąbrowskiego	2,25	Ø200, 160 – PCV	
	ul. W. Polskiego, Zielona, Konopnickiej	7,20	Ø200, 160 – PCV	
	ul. Myśliwska	7,50	Ø200, 160 - PCV	
	ul. Mickiewicza, Kolejowa, Sanatoryjna, Rolna, Wodna	5,70	Ø200, 160 - PCV	
	ul. A. Krajowej	4,80/+0,58	ø90 tłocz./ Ø200, 160 – PCV	
	ul. Zdrojowa, Słoneczna	3,60/+0,22	ø90 tłocz./ Ø200, 160 – PCV	
2. Wólka Horyniecka		7,55+2,05	ø90 tłocz./ Ø200, 160 – PCV	
3. Dziewięcierz-Osiedle		2,98/+0,67	ø90 tłocz./ Ø200, 160 – PCV	
Uproszczony schemat kanalizacji sanitarnej w załączeniu.				

2.4.3. Opis planowanej rozbudowy- modernizacji sieci kanalizacyjnej

Na obecną chwilę trudno jest jednoznacznie ocenić w jakim tempie będzie odbywał się rozwój terenów objętych Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego i kiedy ewentualnie się zakończy. W perspektywie najbliższych 10 lat szacuje się, iż rozwój ten będzie większy niż 5-10% w odniesieniu do obecnego stanu aglomeracji, zarówno liczby mieszkańców jak i rozwoju sektora usług związanych głównie z obsługą ruchu turystyczno-wypoczynkowego i przebywających na terenie aglomeracji kuracjuszy.

Podkreślić należy, że przy ustalaniu MPZP brane są po uwagę wytyczne określające minimalny wskaźnik koncentracji dla aglomeracji określany w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. z 2010r., Nr137, poz 922) . Jak już wyżej zostało omówione, MPZP utworzony jest w granicach administracyjnych miejscowości już skanalizowanych i przyłączonych do zbiorczego systemu kanalizacyjnego zakończonego mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków w Horyńcu, przy ul. Zdrojowej 28.

Planowana i wymagalna jest także modernizacja istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie m. Horyniec-Zdrój. W ramach aglomeracji gmina nie planuje się budowy nowej sieci.

2.5. Informacje o liczbie mieszkańców obsługiwanych przez sieć kanalizacyjną oraz oczyszczalnię ścieków.

Planowana Aglomeracja Horyniec-Zdrój zasięgiem swoim obejmuje miejscowości: Horyniec-Zdrój, przyległa Wólka Horyniecka Dziewięcierz(Osiedle). Wg stanu na dzień 05.12.2013r, mieszkańcy stali, kuracjusze, pensjonaty (noclegi), stanowią łącznie 5 178 osób, w tym:

Mieszkańcy stali

- Horyniec-Zdrój	- 2676 M,
- Wólka Horyniecka	- 298 M,
- Dziewięcierz Osiedle	- 138 M
Razem	- 3112 M

W granicach administracyjnych Horyńca-Zdroju jest stosunkowo dobrze rozwinięta baza sanatoryjna, lecznictwa uzdrowiskowego oraz turystyczno-wypoczynkowa

Sanatoria:

- Uzdrowisko Horyniec Sp. z o.o.	- 210 M _k ,
- Sanatorium Uzdrowiskowe „Centrum Rehabilitacji Rolników KRUS”	- 270 M _k
- Sanatorium Uzdrowiskowe „BAJKA”	- 120 M _k
Razem	- 600 M _k
- Gospodarstwa agroturystyczne, pensjonaty, zajazdy	- 266 M _t
- Osoby przebywające na terenie aglomeracji korzystające ambulatoryjnie z usług oferowanych przez kompleks Uzdrowiskowo-Sanatoryjny i turyści- 1200 Ma.	

W bazie ewidencji samorządu nie prowadzi się rejestru osób przebywających czasowo na terenie Gminy w sezonie turystycznym.

2.6. Opis gospodarki ściekowej na obszarze aglomeracji

2.6.1. Opis funkcjonowania gospodarki ściekowej w aglomeracji

Na planowanym obszarze aglomeracji stworzony został wspólnie z istniejącymi sieciami kanalizacyjnymi na terenach: Wólki Horynieckiej Dziewięcierz(Osiedle), jeden wspólny system kanalizacyjny, którym ścieki odprowadzane są do istniejącej komunalnej oczyszczalni w Horyńcu – Zdroju.

Praktycznie poza niewielkimi odcinkami rurociągów tłocznych, całość sieci kanalizacyjnej na obszarze aglomeracji, dzięki korzystnym uwarunkowaniom terenowym oparta jest o system kanalizacji grawitacyjnej, ze spadkiem średnio ok. 1% w kierunku oczyszczalni.

Obecnie posiadana przez Spółkę „Usługi Komunalne” Sp. z o.o. infrastruktura zapewnia skuteczne oczyszczanie ścieków, po części za sprawą dopływu znacznych ilości wód infiltracyjnych z nieszczelnej kanalizacji oraz zagospodarowanie osadów ściekowych dla zlewni: Horyniec-Zdrój, Wólka Horyniecka, Dziewięcierz(Osiedle). Spółka posiada rozwiązany sposób zagospodarowania powstających w procesie oczyszczania ścieków osadów.

2.6.2. Opis oczyszczalni ścieków w Horyńcu-Zdroju obsługującej aglomerację.

Ekspluatowana obecnie kontenerowa mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia typu BIOBLOK, wykonana w całości w konstrukcji stalowej, uruchomiona w 1989r., zlokalizowana jest na działce nr ew. 1784, przy ul. Zdrojowej 28. w m. Horyniec-Zdrój, pow. Lubaczów, woj. podkarpackie. Przedmiotowa oczyszczalnia składa się z czterech ciągów technologicznych, typ WS-400, o łącznej wydajności, Qdśr. = 1600 m³/d. Część mechaniczną stanowi niewielkich rozmiarów krata łukowa z rynną o prześwicie 10 mm, czyszczona mechanicznie, zabudowana w komorze, wydzielonej z komory napowietrzania. W każdym ciągu technologicznym znajdują się następujące komory:

- dwie komory napowietrzania o wymiarach w planie 6 x 6 m i głębokości 3,36 m,
- cztery osadniki wtórne o wymiarach 2,5 x 2,5 m, o głębokości całkowitej 2,88 m,
- komora stabilizacji osadu o wymiarach w planie 6 x 6 m i głębokości 3,36 m.

Praktycznie od czasu przekazania oczyszczalni do bieżącej eksploatacji, eksploatowany jest tylko i wyłącznie jeden ciąg technologiczny, o przepustowości Qdśr. = 400 m³/d.

Oczyszczalnia nigdy nie osiągnęła pełnej projektowej wydajności – 1600 m³/d, z powodów technologicznych (braku ścieków). Natlenianie komór napowietrzania realizowane jest za pomocą dwóch dmuchaw, o wydajności 360 m³/h i dyfuzorów, prod. WOD-EKO. Aktualne obciążenie hydrauliczne oscyluje w granicach ok. 360 m³/d. Oczyszczalnia o otwartych reaktorach wyniesiona ponad powierzchnię terenu wykonana w wersji nieocieplonej. Aktualny stan techniczny, w tym jakość ochrony antykorozyjnej konstrukcji jest trudny do określenia.

Określona przez producenta żywotność techniczna oczyszczalni, równoznaczna z okresem jej docelowej eksploatacji, określona przez producenta na 20 lat, upłynęła w 2009 roku.

Stan formalno-prawny oczyszczalni jest uregulowany decyzją z dnia 17.03.2010 r., znak:RG-6223-16/2010, wydaną przez Starostę Lubaczowskiego, na wprowadzanie oczyszczonych ścieków

bytowych w ilości $Q_{d\dot{s}r.} = 1502 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{maxh} = 198 \text{ m}^3/\text{h}$, do potoku Papiernia w km 7+120, za pośrednictwem Radrużki w km 0+030, o parametrach nie przekraczających poniższych wartości:

- BZT_5 - 40 $\text{mg O}_2/\text{l}$
- $ChzT_{Cr}$ - 150 $\text{mg O}_2/\text{l}$
- zawiesiny ogólne - 50 mg/l

Należy podkreślić, że oczyszczalnia, obecnie w nienajlepszym stanie technicznym uzyskuje efekt ekologiczny, określony w pozwoleniu wodnoprawnym. Teoretycznie w okresie niskich temperatur (zima) efekt ekologiczny jest poważnie zagrożony. Należy wyraźnie podkreślić, iż na końcowy efekt ekologiczny oczyszczalni, w znacznej mierze ma wpływ nieszczelna kanalizacja sanitarna.

Pozwolenie wodnoprawne wydano na okres 10 lat, t.j. do dnia **28.02. 2020 roku**

Aktualna sprawność oczyszczalni jest zadawalająca w zakresie redukcji podstawowych wskaźników zanieczyszczeń i wynosi:

- w odniesieniu do BZT_5 - 85%
- w odniesieniu do zawiesiny og. - 90%

Jedynie efektywność usuwania związków azotu jest stosunkowo niska. Wysoka zawartość związków azotu amonowego i brak azotanów w układzie, jest wynikiem, zapewne, zbyt małej intensywności napowietrzania.

Zastosowana w Horyńcu technologia oczyszczalni ścieków odbiega od stosowanych obecnie standardów. Od wielu lat produkcja oczyszczalni typoszeręgi BIOBLOK została zaniechana, gdyż producent, POWOGAZ, Poznań, najwidoczniej nie uporał się z problemem dostosowania wymogów stawianych przez Unię Europejską, w zakresie gwarancji na uzyskanie efektu ekologicznego. Nieliczne z pozostałych tego typu instalacje są sukcesywnie wycofywane z eksploatacji i likwidowane.

➤ gospodarka osadowa

Osad nadmierny stabilizowany jest tlenowo, a następnie kierowany na poletka osadowe, gdzie jest odwadniany i suszony. Proces odwadniania jest wspomagany preparatem EM-bio. Skuteczność stosowania preparatu, dotyczy okresu wiosna-lato. W okresie niskich temperatur preparat nie ma zastosowania, gdyż przy temperaturach poniżej 4°C mikroorganizmy giną.

Użytkownik i zarazem eksploatacja oczyszczalni, Zakład, Usługi Komunalne” Sp. z o.o. w Horyńcu na mocy zawartej umowy na odbiór ustabilizowanych i odwodnionych osadów, okresowo na własny koszt wywozi je, w celu dalszej przeróbki, do Kompostowni przy Komunalnej Biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Sarzynie.

Monitoring jakości ścieków dopływających i oczyszczonych prowadzony jest w wymagalnym zakresie przez Laboratorium EKO-PROJEKT Sp. z o.o. w Pszczynie

2.6.3. Informacje o średniej dobowej ilości ścieków bytowo-gospodarczych wytwarzanych na terenie aglomeracji oraz ich składzie jakościowym.

Ze względu na fakt, że ścieki bytowo-gospodarcze wytwarzane na obszarze aglomeracji trafiają do oczyszczalni ścieków w Horyńcu-Zdroju, podano wartości rejestrowane przez przepływomierz typ P11, na dopływie do obiektu.

Obciążenie ładunkowe oczyszczalni kształtuje się obecnie na poziomie **ok. 3978 RLM**, zaś średni przepływ dobowy za okres **01.01.- 05.12. 2013r.** wyniósł **323,6 m^3/d .**

Rzeczywiste ilości ścieków dopływających do oczyszczalni i odprowadzanych do odbiornika, przedstawiono poniżej, w tabelach.

Tabela nr 1. Ilość ścieków oczyszczonych na o.ś w m. Horyniec-Zdrój w latach 2009 – 2012

Wskaźnik	Jedn.	2009	2010	2011	2012	Uwagi
Średni roczny przepływ dobowy	m^3/d	379	358	360	324	Hor.-Zdr., Wólka Hor., Dziewięcierz

Tabela nr 2. Jakość ścieków dopływających i oczyszczonych na o.ś. w m. Horyniec-Zdrój, 2011-2013

Wskaźnik	Jednostka	2011			2012			2013		
		surowe	oczyszcz.	red.	surowe	oczyszcz.	red.	surowe	oczyszcz.	red.
Zaw. ogól.	mg/l	222	6,3	97,2	184	5,6	97	176	3,8	98
ChZT _{Cr}	mg O ₂ /l	670	39	94,2	466	35	92,5	411	18	95,6
BZT ₅	mg O ₂ /l	273	4,4	98,4	199	5,6	97,2	166	3,1	98,1

2.6.4. Określenie Równoważnej Liczby Mieszkańców dla aglomeracji Horyniec-Zdrój

Podstawowe dane wyznaczenia wielkości aglomeracji „Horyniec-Zdrój”

- liczba mieszkańców stałych na obszarze aglomeracji,
- liczba pensjonariuszy, przebywających czasowo,
- liczba turystów, odwiedzających- przebywających czasowo,
- ścieki przemysłowe – nie występują na terenie aglomeracji
- przyjęty jednostkowy ładunek zanieczyszczeń, generowany przez 1Mk; 1Mczas, Ma – 60 g/M_k, M_{czas}, M_a.xd

Wyliczenie RLM aglomeracji:

$$RLM = RLM_{Mk} + RLM_{czas.} + RLM_a$$

gdzie:

RLM – równoważna liczba mieszkańców aglomeracji,

RLM_{Mk} – RLM, tj. równoważna liczba mieszkańców obejmująca ładunek generowany przez stałych mieszkańców; przyjmuje się **1 Mk = 1 RLM**,

RLM_{czas.} = RLM wynika z ładunku ścieków pochodzących z usług noclegowych lub czasowego przebywania na terenie aglomeracji osób nie mieszkających w niej.

RLM_a – RLM, tj. równoważna liczba mieszkańców korzystająca z usług ambulatoryjnych

$$BZT5_{Mk} = 3112 \text{ Mk} \times 0.06 \text{ kg/Mkxd} = 186,72 \text{ kg/d}$$

$$BZT5_{Mcas.} = 2066 \text{ Mczas.} \times 0,06 \text{ kg/Mczas.x d} = 123,96 \text{ kg/d}$$

$$RLM = (186,72 + 123,96)/0,06 = 5178 \text{ M}$$

stąd:

Równoważna Liczba Mieszkańców aglomeracji „Horyniec-Zdrój, wg stanu na dzień 5 grudzień 2013r. wynosi: 5178 M.

2.7. Informacja o strefach ochronnych ujęć wody na obszarze aglomeracji

Pobór wody podziemnej do celów komunalnych na terenie aglomeracji, prowadzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, regulującymi warunki korzystania z tych wód.

Stosowana technologia, oparta na właściwie wykonanych, zgodnie z zatwierdzonymi dokumentami hydrogeotechnicznymi, studniach głębinowych, chroni i zabezpiecza warstwy utworów wodonośnych i nie narusza ich struktury. Urządzenia stosowane do poboru wody posiadają wymagalne atesty i są zgodne z Polskimi Normami.

Pobór wody na czynnych ujęciach, nie powoduje, negatywnej w skutkach, zmiany parametrów jakościowych zasobów wodnych, a także nie obniża poziomu tych zasobów.

Szczególne korzystanie z wód obejmuje pobór wód podziemnych z poziomu trzeciorzędowego za pomocą trzech studni wierconych: S-1bis, S-2 i S-4, stanowiących ujęcie wodociągu gminnego w miejscowości Horyniec-Zdrój.

Aktualnie ujęcie tworzą studnie S-1bis, S-2, S-4, które wykonane zostały w latach: S-2 w 1975r., rekonstrukcja w 1998r.; S-1bis w 1998r. oraz S-4 w 2008r.

Łączna wydajność ujęcia, wynosi:

$$Q_{\max \text{ godz.}} = 50,0 \text{ m}^3/\text{h} = Q_{\text{ekspl. ujęcia}}, Q_{\max \text{ dob.}} 1000 \text{ m}^3/\text{d}$$

w tym ze studni S-1bis $Q_{\max \text{ godz.}} = 12 \text{ m}^3/\text{h}$

S-2 $Q_{\max \text{ godz.}} = 20 \text{ m}^3/\text{h}$

S-4 $Q_{\max \text{ godz.}} = 18 \text{ m}^3/\text{h}$

Ujmowana woda w stanie surowym odpowiada wymaganiom wody pitnej oraz na potrzeby gospodarce i nie wymaga uzdatniania, z wyjątkiem okresowej dezynfekcji (chlorowania), świadczy to o braku negatywnego wpływu aktualnego stanu zagospodarowania terenu w rejonie ujęcia, na jakość ujmowanych wód podziemnych

Pobór wód podziemnych ze wszystkich ujęć na terenie aglomeracji, m. Horyniec-Zdrój jest uregulowany prawnie i prowadzony jest na podstawie aktualnych pozwoleń wodnoprawnych:

- dla studni S-1bis i studni S-2, decyzja z dnia 07.01.2004r., znak:R.G.-6223-60/2003;
- dla studni S-4, decyzja z dnia 05.02.2009r, znak:RG-6223-2-2009.

W/w decyzje wydał Starosta Lubaczowski.

Studnie **S-3 i S-3bis** zostały wyłączone z eksploatacji z uwagi na ponadnormatywną zawartość siarkowodoru, dlatego Wojewoda Przemyski decyzją z 1998 roku odmówił pozwolenia wodnoprawnego na ich eksploatację. **Powyższe studnie przewidziane są do likwidacji.**

Eksploatacja ujęcia prowadzona jest głównie dla potrzeb zaopatrzenia ludności w wodę do celów socjalno-bytowych, za pośrednictwem istniejącego wodociągu.

Studnie wiercone ujęcia S-1bis, S-2 i S-4 posiadają ustanowione, wygradzone strefy ochrony bezpośredniej, obejmują w całości wydzielone działki:

- dla studni S-1bis, o wymiarach 60 x 60 m, nr ewid. 2835,
- dla studni S-2, o wymiarach 20 x 20 m, nr ewid. 2071,
- dla studni S-4, o wymiarach 56 x 50 m, nr ewid. 2840, obejmujące stację uzdatniania wody i zbiorniki wyrównawcze.

Powyższe działki stanowią własność Gminy Horyniec.

Ustanowione strefy ochrony bezpośredniej zapewniają bezpieczeństwo ujmowanej wody i są zgodne z wymogami ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r., z późniejszymi zmianami.

Na terenie ochrony bezpośredniej poszczególnych ujęć zabronione jest, m.in. użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

W obrębie ujęć nie zachodzi potrzeba wyznaczania strefy ochrony pośredniej-wewnętrznej.

Z tytułu eksploatacji ujęcia i wyznaczonych stref ochrony bezpośredniej przy poszczególnych studniach ujęcia, nie zachodzą zobowiązania użytkownika ujęcia względem osób trzecich.

Prowadzony przez użytkownika monitoring ujęcia wód podziemnych, nie wykazuje trwałego obniżenia się zwierciadła wód ujmowanego poziomu wodonośnego. Przyjęte rozwiązanie zaopatrzenia ludności w wodę uznać należy za poprawne i celowe. Użytkownik nie planuje utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania w związku z występującymi uciążliwościami.

W związku z realizowanym korzystaniem z wód nie występują oddziaływania transgraniczne.

2.8. Informacje o obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych na obszarze aglomeracji.

W zakresie wnioskowanej aglomeracji oraz na terenie administracyjnym gminy Horyniec-Zdrój nie ma wyznaczonych obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

2.9. Informacje o formach ochrony przyrody na obszarze aglomeracji.

2.9.1. Informacja o obszarach objętych ochroną na podstawie Ustawy o Ochronie Przyrody

Praktycznie cały obszar gminy Horyniec objęty jest prawną ochroną krajobrazu.

Okolo 1/3 obszaru zajmująca południowo-zachodnią część gminy, położona jest w granicach Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (ROChK). Pozostałe 2/3 gminy przynależy do Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego (PPK).

Obok ochrony krajobrazu, prawna ochrona środowiska przyrodniczego w gminie Horyniec obejmuje również rezerваты przyrody, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody i tą część obszaru aglomeracji która znajduje się lub graniczy z siecią obszarów chronionych, występujących pod nazwą NATURA 200.

2.9.1.1. Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu

Utworzony został na mocy Uchwały Nr XX/148/87, byłej Wojewódzkiej Rady Narodowej w Przemyślu z dnia 25.06.1987r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu na terenie woj. przemyskiego (Dz. U. Woj. Przem. Nr 8 poz. 92 z późn. zmianami).

Cały obszar zajmuje powierzchnię 32174 ha, przypadającą na cztery gminy: Narol, Horyniec, Cieszanów, Lubaczów. W gminie Horyniec obszar zajmuje powierzchnię 7356 ha, tj. ok. 36% powierzchni całej gminy.

Głównym celem powołania ROChK było stworzenie otuliny parków krajobrazowych – tj. wytworzenie strefy przejściowej między terenami nie podlegającymi ochronie, a terenami prawnie chronionych parków krajobrazowych: Południoworoztoczańskiego i Puszczy Solskiej (poza obszarem gminy Horyniec), cechujących się zastrzonymi kryteriami gospodarczo-przestrzennymi.

2.9.1.2. Południoworoztoczański Park Krajobrazowy

Utworzony został na mocy Uchwały Nr VII/40/8r. (Dz. U. Woj. Przem., Nr 13 poz. 105 z późn. zmianami).

Park zajmujący łączną powierzchnię 20256 ha usytuowany jest na terenie dwóch województw:

- podkarpackiego – 16237 ha (80%) powierzchni Parku (gminy Narol i Horyniec),
- lubelskiego – 4019 ha (20%) pow. Parku (gmina Lubycza Królewska)

Celem utworzenia Parku była ochrona walorów krajobrazowych, przyrodniczych, wypoczynkowych kulturowo-historycznych Roztocza Wschodniego, przed nasilającą się antropopresją.

Na terenie gminy Horyniec Park zajmuje powierzchnię 12922 ha, co stanowi ok. 64% powierzchni całej gminy.

Uchwały o utworzeniu PPK i ROChK zawierają szereg zakazów, nakazów i ograniczeń, które to muszą przestrzegać wszyscy użytkownicy terenów prawnie chronionego krajobrazu.

2.9.1.3. Forma ochrony w ramach sieci NATURA 2000

ROZTOCZE - Dyrektywa Ptasia - obszar specjalnej ochrony ptaków, kod obszaru PLB 060012. Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska,

HORYNIEC – Dyrektywa Siedliskowa, kod obszaru PLH 180017. Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej Specjalny obszar ochrony siedlisk. Ponad połowę powierzchni obszaru (54%) zajmują różnego rodzaju lasy, znaczną część stanowią również grunty orne (35%).

UWAGA:

W pkt. 2.9. niniejszego opracowania dot. form ochrony przyrody, przedłożono nieco bliżej zagadnienie, wychodząc poza obszar rozpatrywanej aglomeracji. Uznano bowiem, że w tym przypadku nie można ściśle ograniczać się do wyznaczonych administracyjnie granic Gminy Horyniec, gdyż wpływ istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej - oczyszczalnia ścieków może przenosić się poza granice aglomeracji „Horyniec-Zdrój”.

3. Podsumowanie

Z uwagi na wielkość gminy, konfigurację terenu, walory klimatyczne, status Lecznico-Uzdrowski, brak powiązań z sąsiednimi gminami, kierunkowe rozwiązanie gospodarki ściekowej w samym Horyńcu-Zdroju musi mieć zindywidualizowany charakter, głównie za sprawą znajdujących się tutaj Domów Sanatoryjnych i Uzdrowskich oraz bardzo ostrych wymogów stawianych przez Unię Europejską.

Reasumując powyższe:

- aktualny wskaźnik koncentracji dla aglomeracji „Horyniec-Zdrój” wynosi 104, przy RLM = 5178 M i łącznej długości istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej 50 km,
- wymagalny minimalny wskaźnik koncentracji, dla aglomeracji „Horyniec-Zdrój” wynosi 90,
- wskaźnik koncentracji na obszarze aglomeracji, „Horyniec-Zdrój” będzie zawsze wartością „płynną”, gdyż uzależniony jest wprost od obłożenia usług świadczonych przez kompleks

Uzdrowskowo-Sanatoryjny, turystyczno-wypoczynkowy oraz usług w zakresie świadczeń ambulatoryjnych.

Prosimy zatem o akceptację dla naszego wniosku o uznanie oznaczonego obszaru i granic dla aglomeracji „Horyniec-Zdrój”.

Zadania w zakresie:

3.1. Ujęcie wody

Likwidacja wyłączonych z eksploatacji studni wierconych **S-3 i S-3bis**

3.2. Kanalizacja sanitarna

3.2.1. Modernizacja i przebudowa kanalizacji sanitarnej, z rur kamionkowych, w ul. Sobieskiego, Al. Przyjaźni, Zdrojowa, dł. 3,80 km, Ø600, 400, 300, 200,

3.2.2. Modernizacja głównej pompowni ścieków, w zakresie:

- zmiana funkcji obiektu z pompowni na tłocznię ścieków,
- zabudowa kontenerowej stacji zlewczej ścieków dowożonych, przy pompowni głównej,
- zabudowa przy stacji zlewczej biofiltra do neutralizacji odorów i złowonnych zapachów,
- modernizacja-przebudowa rurociągów tłocznych 2 x Ø315, na odcinku pompownia gł. – oczyszczalnia.

3.3. Modernizacja i rozbudowa istniejącej oczyszczalni BIOBLOK, TYP WS-400x4

Praktycznie należy w ramach modernizacji i rozbudowy istniejącej oczyszczalni wybudować od podstaw nową. Istniejące obiekty oczyszczalni kwalifikują się tylko i wyłącznie do likwidacji w całości. Z obiektów istniejącej oczyszczalni pozostałby tylko budynek techniczno-biurowy, który wymaga kapitalnego remontu.

Obiekty nowej oczyszczalni zostaną zabudowane na działce, nr ewid. 1748 - obecnie eksploatowanej oczyszczalni.

Dla aktualnych i perspektywicznych potrzeb aglomeracji planowana jest mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków, o wydajności: $Q_{dśr.} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{dmax} = 650 \text{ m}^3/\text{d}$.

Z pośród znanych i sprawdzonych technologii oczyszczania ścieków komunalnych, na rynku państw Unii Europejskiej, w tym i w Polsce niewiele jest takich rozwiązań, które mogą mieć zastosowanie na obszarze aglomeracji „Horyniec-Zdrój”.

Po przeanalizowaniu bardzo obojętnych warunków i wymagań dla realizacji oczyszczalni ścieków na obszarze przedmiotowej aglomeracji, przewiduje się zastosowanie **mechaniczno - biologicznej oczyszczalni ścieków BIOVAC**.

Oczyszczalnie ścieków BIOVAC pracują wg znanej metody obróbki porcjowej ścieków SBR (Sekwencyjne Biologiczne Reaktory).

3.3.1 Koncepcja proponowanej oczyszczalni ścieków.

Część mechaniczna:

- pompownia ścieków, lub tłocznia ścieków,
- stacja zlewcza ścieków dowożonych,
- sitopiaskownik z funkcją napowietrzania i odtłuszczania,
- podziemny zbiornik retencyjny z tworzyw TWS,

Część biologiczna:

- oczyszczalnia ścieków typu SBR 05100-2(80)
- 5 reaktory SBR – zbiorniki z tworzyw sztucznych TWS, umieszczone częściowo w budynku, izolowane termicznie,
- 2 zbiorniki stabilizacji tlenowej

Część osadowa:

- prasa taśmowa do osadu o wydajności 2 – 6 m³/h, z zespołem przygotowania i dozowania polimeru wraz z układem higienizacji i odzysku wody płuczającej

Projektowane obiekty:

- budynek techniczny,
- budynek technologiczny,
- pomieszczenie magazynowania skratek i osadu,
- pomieszczenie agregatu prądotwórczego

Modułowa budowa oczyszczalni typu BIOVAC ułatwia m.in. dostosowanie wielkości obiektu od tempa realizacji sieci kanalizacyjnej, a tym samym przyrostu ilości dopływających ścieków.

Zamierzamy rozważyć również wykorzystanie, dla potrzeb Spółki „Usługi Komunalne” obiektów przewidzianych do likwidacji, po uprzedniej adaptacji i odpowiednim zagospodarowaniu terenu.

GMINA HORYNIEC-ZDRÓJ
 Al. Przyjaźni 5
 37-620 HORYNIEC-ZDRÓJ
 NIP: 793-15-06-484
 REGON: 650900677

Opracował: Tadeusz Szalak


WÓJT GMINY
 mgr Ryszard Urban