

Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego

ul. Mickiewicza 41

70-383 Szczecin

Wniosek

o wyznaczenie aglomeracji Borne Sulinowo i likwidację aglomeracji Borne Sulinowo uchwalonej Rozporządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego Nr 57/2006 z dnia 15 marca 2006r. (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 4 kwietnia 2006r. Nr 45, poz. 796) w sprawie wyznaczenia aglomeracji Borne Sulinowo zmienionego Rozporządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego Nr 3/2007 z dnia 10 stycznia 2007r. (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 31 stycznia 2007r. Nr 5, poz. 88) zmieniające rozporządzenie w sprawie wyznaczenia aglomeracji Borne Sulinowo.

Propozycja planu Aglomeracji

Aglomeracja Borne Sulinowo

powiat szczecinecki
woj. zachodniopomorskie

Część opisowa

1. Nazwa aglomeracji

Aglomeracja Borne Sulinowo

2. Adres wnioskodawcy (gminy, gminy wiodącej w aglomeracji)

Miejscowość: Borne Sulinowo	Ulica, nr: Al. Niepodległości 6
Gmina: Borne Sulinowo	Powiat: szczecinecki
Województwo: zachodniopomorskie	
Telefon: 94 37 34 125	Fax: 94 37 34 133
e-mail do kontaktu bieżącego: zamowienia.publiczne@bornesulinowo.pl	

3. Dane rejestrowe

PKD EKD	7511Z	NIP	6731772306	REGON	330920624
------------	-------	-----	------------	-------	-----------

4. Imię/nazwisko/stanowisko/tel./fax osoby wskazanej do kontaktowania się w sprawach złożonego wniosku

Joanna Mikrut-Chwiałkowska – Kierownik Referatu Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Propozycję planu aglomeracji, w rozumieniu art. 43 ust. ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.) opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. poz. 995).

5. Podstawowe informacje na temat gminy/miasta

Krótką charakterystyka, lokalizacja, ukształtowanie terenu, warunki hydrograficzne ¹:

Gmina Borne Sulinowo znajduje się w centralnej części Pojezierza Drawskiego, na terenie powiatu szczecineckiego, w południowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Miasto wtopione jest w kompleks leśny, rozciągnięte przy południowym brzegu jeziora Pile.

Bardzo zróżnicowaną rzeźbę terenu na obszarze gminy zawdzięczamy długotrwałemu działaniu przed ok. 25 tys. lat lądolodów skandynawskich i mas spływających z nich wód. Gęsta i urozmaicona sieć strug i rzeczek różnej wielkości, obfitość jezior rozrzuconych wśród zalesionych wzgórz dodają malowniczości tym terenom.

W północnej części gminy występują najwyższe wzniesienia, w tym Łęcka Góra (214 m n.p.m.).

Środkową część gminy przecina główny ciąg jezior Pojezierza Drawskiego. Na terenie gminy znajduje się 57 jezior, z których największym jest jezioro Pile o pow. 1000 ha, długości 8,5 km i głębokości do 44 m.

Część z jezior połączona jest rzekami. Największe z nich to Piława i Płynica, prawobrzeżne dopływy rzeki Gwdy. Szczególnie interesującym szlakiem wodnym jest rzeka Piława. Wypływa z jeziora Komorze (pow. 397 ha i wyjątkowo przejrzysta woda), przepływa na obszarze gminy przez siedem jezior i Zalewy Nadarzyckie. Nad jej brzegami znajduje się część umocnień i bunkrów Wału Pomorskiego.

Lasy zajmują ponad 50 % powierzchni gminy. Są to przede wszystkim lasy sosnowe. Duża ilość terenów podmokłych, spowodowała rozwój specyficznych dla tego środowiska form roślinnych w tym także gatunków objętych całkowitą ochroną. Na terenie byłego poligonu, w południowej części gminy znajdują się jedne z największych wrzosowisk w Europie.

Liczba mieszkańców ²: 9497 – ewidencja gminy

Powierzchnia [km²]: 48,5

6. Dokumenty stanowiące podstawę do wyznaczenia aglomeracji (podać nazwę, Nr oraz datę podjęcia uchwał ustanawiających te dokumenty)

	Rodzaj dokumentu	NR UCHWAŁY	PUBLIKACJA
1	Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Borne Sulinowo.	Uchwała nr XXX/185/93 Rady Gminy w Silnowie z dnia 20 kwietnia 1993r. zmieniony uchwałą nr XII/148/95 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 8 czerwca 1995 r.	Dzienniku Urzędowy Województwa Koszalińskiego nr 18 z dn. 29.06.1995 r. poz. 103
2	Miejscowy Plan Ogólny	Uchwała nr XXVI/92/87	Dziennik Urzędowy

¹ Tekst nie więcej niż 1/2 strony A-4.

² Wg stanu na ostatni dzień roku poprzedniego, z podaniem źródeł informacji (GUS, ewidencja gminy, etc)

	Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Borne Sulinowo.	Gminnej Rady Narodowej w Silnowie z dnia 21 grudnia 1987 r. – ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Koszalińskiego nr 2 poz. 25 z 1988 r. – zmieniony uchwałą nr XIX/241/96 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 31 stycznia 1996 r.	Województwa Koszalińskiego nr 5 poz. 24 z dnia 08.02.1996 r.
3	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Borne Sulinowo – Wieś Komorze	Uchwała nr XIII/161/95 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 14 lipca 1995 r. ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Koszalińskiego z dnia 22 sierpnia 1995 r. nr 22 zmieniony uchwałą nr XXVIII/354/96 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 09.12.1996r.	Dziennik Urzędowy Województwa Koszalińskiego nr 2/97 poz. 11 z 1997 r.
4	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Wsi Ciemino zmiana planu tylko dla zabudowy mieszkaniowej i letniskowej pow. terenu zmieniona 6,57 ha	Uchwała nr XXVII/472/2002 Rady Miejskiej z dnia 10 kwietnia 2002 r.	Dziennik Urzędowy Województwa Koszalińskiego z dnia 15.05.2002 r. nr 32 poz. 605.
5	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Borne Sulinowo tern działki nr 244 położonej w miejscowości Łubowo	Uchwała Nr XXXV4062006 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 14 lipca 2006r.	Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2006r.nr 98 poz. 1849
6	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Borne Sulinowo	Uchwała NR XXXV/382/09 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 28 września 2009 r.	Dziennik Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego nr 95 poz. 2708 z dn. 31.12.2009r
7	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego: „Centrum Turystyczne	Uchwała nr XLVIII541/10 Rady Miejskiej w Bornem	Dziennik Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego nr

	Dąbrowica”	Sulinowie z dnia 9 listopada 2010 r.	3, poz. 55z dnia 13 stycznia 2011r.
8	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Borne Sulinowo dla terenów o symbolach 3MN; 64Ut,MN; 65Ut, 91U,Ut,MW;116Kg;156MN,U; 68MW,MN,U; 188MW,MN,U;196US; 200MN,Ut; 204MW,U; 207MW,MN,U.	Uchwała Nr XVIII/220/2012 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 28 lutego 2012r	Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego dnia 26 marca 2012r. poz. 731.
9	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Borne Sulinowo dla obrębu Kiełpino .	Uchwała Nr XX/227/2012 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 26 kwietnia 2012r.	Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego dnia 18 czerwca 2012r. poz. 1371.
10	Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Kanalizacyjnych będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinku na lata 2011-2013 na terenie Gminy Borne Sulinowo	XLVIII/558/10 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 9 listopada 2010r.	X
11	Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinku na lata 2014-2016	Uchwała Nr XXXVI/435/2013 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 7 listopada 2013r.	X

7. Opis sieci kanalizacyjnej

7.1 Informacje na temat istniejącej kanalizacji oraz liczby mieszkańców i turystów obsługiwanych przez tę sieć oraz oczyszczalnię ścieków .

Wykaz – lista miejscowości wchodzących w skład aglomeracji w których eksploatowana jest sieć kanalizacji sanitarnej, z podaniem długości i rodzaju sieci kanalizacji		
1. Borne Sulinowo	2. Ciemino	3. Dąbie
4. Dąbrowica	5. Jeleń	6. Jelonek
7. Juchowo	8. Kiełpino	9. Kragi
10.Liszkowo	11.Łączno	12. Łubowo
13.Międzylesie	14.Nobliny	15. Piława
16.Przyjezierze	17.Rakowo	18. Silnowo
19.Strzeszyn	20.Śmiadowo	21. Uniemino

Lp.	Kanalizacja istniejąca	Długość [km]	Liczba osób korzystających z istniejącej kanalizacji			sumaryczna liczba osób [kol 4 + kol 5 + kol 6]
			mieszkańcy	turyści w sezonie turystyczno - wypoczynkowym ³	Przemysł	
1	2	3	4	5	6	7
1	Sanitarna grawitacyjna	61,0	7150	660	0	7810
2	Sanitarna tłoczna	79,1				
3	Ogólnospławna grawitacyjna	0				
4	Ogólnospławna tłoczna	0				
Razem		140,1	7150	660	0	

Podane wartości wynikają z przeliczenia na nowo aglomeracji, według nowego sposobu obliczania i po zmianie obszaru aglomeracji. Według danych z wniosku, po zmianie aglomeracji będą wypełniane sprawozdania z KPOŚK

7.2 Informacje na temat planowanej do budowy kanalizacji w celu dostosowania gminy/miasta do warunków określonych w Dyrektywie Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG) oraz liczby mieszkańców i turystów, którzy będą obsługiwani przez tę sieć oraz oczyszczalnię ścieków².

Wykaz – lista miejscowości/obszarów aglomeracji w obrębie których planuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej:		
1. Borne Sulinowo	2.	3.

Lp.	Kanalizacja planowana do realizacji	Długość [km]	Liczba osób, które będą obsługiwane przez planowaną do budowy kanalizację			sumaryczna liczba osób [kol 4 + kol 5 + kol 6]
			mieszkańcy	turyści w sezonie turystyczno – wypoczynkowym	Przemysł	
1	2	3	4	5	6	7
1	Sanitarna grawitacyjna	0,5	50	50	0	100
2	Sanitarna tłoczna	0				
Razem		0,5	50	50	0	

Dotyczy obszaru chronionego krajobrazu Pojezierze Drawskie

7.3 Informacje na temat kanalizacji oraz liczby mieszkańców i turystów obsługiwanych przez sieć kanalizacyjną oraz oczyszczalnię ścieków po dostosowaniu gminy/miasta do warunków określonych w Dyrektywie Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG).

Wykaz – lista miejscowości/obszarów aglomeracji w obrębie których będzie funkcjonowała sieć kanalizacji sanitarnej zgodnie z Dyrektywą 91/271/EWG:		
1. Borne Sulinowo	2. Ciemino	3. Dąbie
4. Dąbrowica	5. Jeleń	6. Jelonek
7. Juchowo	8. Kiełpino	9. Krągi
10. Liszkowo	11. Łączno	12. Łubowo
13. Międzylesie	14. Nobliny	15. Piława
16. Przyjezierze	17. Rakowo	18. Silnowo
19. Strzeszyn	20. Śmiadowo	21. Uniemino

Lp.	Kanalizacja	Długość [km]	Liczba osób korzystających z kanalizacji po dostosowaniu gminy/miasta do warunków określonych w Dyrektywie 91/271/EWG			sumaryczna liczba osób [kol 4 + kol 5 + kol 6]
			mieszkańcy	turyści w sezonie turystycznym – wypoczynkowym ³	Przemysł	
1	2	3	4	5	6	7
1	Sanitarna grawitacyjna	61,5	7200	710	0	7910
2	Sanitarna tłoczna	79,1				
3	Ogólnospławna grawitacyjna	0				
4	Ogólnospławna tłoczna	0				
Razem		140,6	7200	710	0	

Uwaga jak w pkt. 7.1

8. Informacje o istniejącej oczyszczalni ścieków

Lokalizacja	
Miejscowość [kod pocztowy]: 78-449	Ulica, nr: B.Chrobrego 42
Gmina: Borne Sulinowo	Powiat: szczeciński
Województwo: zachodniopomorskie	
Telefon: 94 37 533 71	Fax:xxxx.....
e-mail do kontaktów bieżących:xxxxx.....	
Typ oczyszczalni ścieków:	
Oczyszczalnia mechaniczno- biologiczna typu SBR z podwyższonym usuwaniem biogenów.	
Opis działania oczyszczalni	
Część ściekowa	
<p>Ścieki surowe są dostarczane na teren oczyszczalni kanalizacją sanitarną oraz pojazdami asenizacyjnymi. Ścieki dopływające kanalizacją kierowane są do przepompowni ścieków surowych. Do przepompowni tej doprowadzane są również ścieki z punktu zlewnego. Przy punkcie zlewnym zainstalowana jest rzadka krata płaska czyszczona ręcznie dla usunięcia ze ścieków trafiających się dużych zanieczyszczeń stałych. Ścieki z przepompowni kierowane są do pomieszczenia sitopiaskownika w budynku technicznym (zespół mechanicznego oczyszczania ścieków). Tu, na zintegrowanym urządzeniu sitopiaskownika ze ścieków usuwane są zanieczyszczenia stałe skratki oraz piasek. Skratki przed skierowaniem do pojemnika przemywane są wodą i prasowane, piasek jest przemywany wodą i podawany do oddzielnego pojemnika. Odpady te okresowo wywożone są na składowisko odpadów komunalnych. Ścieki oczyszczone mechanicznie odpływają grawitacyjnie do zbiornika retencji. Do retencji kierowane są wszystkie ścieki technologiczne, tj. odcieki z filtra piaskowego, zagęszczacza osadu, wirówki dekantacyjnej do dowadniania osadu, biofiltrów oraz ścieki bytowe powstające w oczyszczalni. W zbiorniku następuje retencjonowanie i uśrednienie ładunku ścieków.</p> <p>W celu utrzymania zawiesiny zawartej w ściekach w zawieszeniu, zainstalowane są dwa mieszadła zatapialne. Ze zbiornika ścieki podawane są pompami zatapialnymi oddzielnie do reaktora biologicznego SBR nr I i SBR nr II. W biologicznych reaktorach sekwencyjnych SBR przebiegają podstawowe procesy biologicznego oczyszczania ścieków.</p> <p>Ścieki oczyszczane są w biologicznych reaktorach porcjowych typu SBR (Sequencing Batch Reactor), w których proces redukcji zanieczyszczeń prowadzony jest w jednym zbiorniku. Podczas procesu oczyszczania zachodzi również biologiczna redukcja azotu i fosforu. Usuwanie fosforu może być również wspomagane chemicznym strącaniem przy pomocy koagulantu żelazowego PIX dozowanego ze stacji dozowania PIX. Reaktory biologiczne pracują równolegle, w czterech sześciogodzinnych cyklach w ciągu doby, o ile do oczyszczalni dopłynie odpowiednia ilość ścieków. Każdy cykl pracy składał się będzie z następujących faz:</p> <p>Faza 1 - napełnianie reaktora, denitryfikacja, napowietrzanie</p>	

Faza 2 - sedimentacja

Faza 3 - spust ścieków oczyszczonych

Faza 4 - odprowadzenie osadu nadmiernego, oczekiwanie

Faza 1 - po napełnieniu reaktora do górnego poziomu (poziom startu procesu) automatycznie załączają się mieszadła, które pracują w odpowiednim czasie ustawionym na panelu sterowania. Osad pracuje w warunkach anoksycznych i następuje denitryfikacja azotu oraz uwolnienie fosforu do ścieków.

W warunkach niedotlenionych bakterie te wykorzystują azotany występujące w ściekach jako źródło tlenu niezbędnego im do procesów życiowych. Pokarm stanowią dla nich związki organiczne zawarte w ściekach. Tlen zawarty w azotanach jest używany przez bakterie, natomiast azot przekształcony w postać gazową uwalniany jest do atmosfery.

W warunkach beztlenowych bakterie fosforowe uwalniają zmagazynowany w komórkach fosfor. Jest to reakcja, podczas której wydziela się energia. Uwolniony fosfor przenika do ścieków w postaci rozpuszczalnych ortofosforanów. Bakterie pobierają pokarm: produkty kwaśnej fermentacji – głównie octany, które są następnie, za pomocą uzyskanej energii, przekształcane w złożone związki organiczne i magazynowane w komórkach. Jest to cecha bakterii kumulujących fosfor umożliwiającą im przeżycie.

Następnie rozpoczyna się intensywne napowietrzanie i trwa przez okres 2 - 3 godz. W fazie tej, w warunkach tlenowych, usuwane są związki organiczne, zachodzi nityfikacja, a bakterie fosforowe poprzez syntezę nowych komórek oraz pobór rozpuszczonego fosforu (ortofosforanów) ze ścieków redukują fosfor. Podczas fazy napowietrzania (w jej końcowym etapie) można dodatkowo dozować środki strącające (np. PIX). Koagulant PIX (pochodne siarczanu żelazowego) przeznaczony jest do chemicznego wiązania i strącania fosforu ze ścieków, przez zawarte w preparacie Fe^{+3} .

Powietrze dostarczane jest do reaktorów biologicznych ze stacji dmuchaw wyposażonej w trzy dmuchawy, przy czym jedna zasila reaktor SBR nr I, druga dmuchawa reaktor SBR nr II, natomiast trzecia dmuchawa (środkowa) stanowi rezerwę.

Faza 2 - po zakończeniu procesu napowietrzania automatycznie zostaje wyłączona dmuchawa napowietrzająca i rozpoczyna się proces sedimentacji. W wyniku flokulacji osadu (kłaczkowanie) tworzy się warstwa sklarowanych, oczyszczonych ścieków oraz warstwa zagęszczonego osadu na dnie reaktora.

Faza 3 - po zakończeniu procesu sedimentacji osadu automatycznie otwiera się urządzenie spustowe i następuje odprowadzenie sklarowanej warstwy ścieków oczyszczonych poprzez urządzenie spustowe. Urządzenie spustowe zainstalowane jest na stałym poziomie, lecz ilość ścieków oczyszczanych można zwiększać/zmniejszać zmieniając odpowiednio wysokość czynną (Hcz) reaktora.

Faza 4 - w trakcie procesów biologicznych powstaje osad czynny nadmierny, który usuwany jest do komory osadu nadmiernego. Po odprowadzeniu osadu nadmiernego reaktor jest gotowy do pracy w następnym cyklu.

Czasy trwania poszczególnych reakcji i faz, utrzymywanie odpowiedniego natlenienia ścieków, objętość oczyszczanych ścieków czy ilość odprowadzanego osadu nadmiernego mogą być zmieniane przez upoważnionego pracownika (po zalogowaniu do systemu sterowania), w oparciu o obserwację organoleptyczną i wykonane badania analityczne oraz po konsultacji z technologiem lub kierownikiem oddziału.

Ścieki oczyszczone biologicznie odprowadzane są do zbiornika retencji ścieków oczyszczonych, skąd tłoczone są na trzeci stopień oczyszczania – filtr piaskowy. Celem zabezpieczenia możliwości interwencyjnego dezynfekowania ścieków zaplanowano stację do dezynfekcji na bazie podchlorynu sodu w wykonaniu kontenerowym. Miejscem dozowania jest studzienka poboru prób ścieków oczyszczonych. Stężenie i dawkę czynnika odkażającego powinien ustalić technolog.

Ilość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni zliczana jest automatycznie (ilość i objętość spustu) oraz poprzez odczyt wartości z przepływomierza elektromagnetycznego.

Część osadowa

Na oczyszczalni powstaje osad czynny nadmierny w reaktorach biologicznych SBR. Osad nadmierny odprowadzany jest z każdego reaktora przy pomocy pompy zatopialnej do komory osadu nadmiernego. Po osiągnięciu odpowiedniego poziomu osadu w zbiorniku, tłoczony jest na urządzenie mechanicznego zagęszczania osadu. Osad zagęszczony do ok. 3 – 4 % s.m. dostaje się do komory osadu zagęszczonego. Stąd podawany jest pompowo do komory stabilizacji osadu I a następnie odpowiednia porcja osadu tłoczona jest do Komory stabilizacji II. W dobrze izolowanych termicznie komorach

zachodzi termofilowa stabilizacja tlenowa. Do napowietrzania i mieszania zastosowano urządzenia napowietrzająco – mieszające firmy ITT Flygt – Jet Aeratory, mieszadła szybkoobrotowe oraz urządzenie likwidujące nadmiar piany wydzielonej podczas procesu – Aqua Turbo Foam Breaker, którego dodatkową funkcją jest również mieszanie zawartości komór. Przy w/w zagęszczeniu (3,5 % s.m) możliwe jest prowadzenie procesu w warunkach termofilnych bez dostarczania dodatkowego źródła energii (poza napowietrzaniem i mieszaniem). Dzieje się tak, ponieważ tlenowe bakterie termofilne, głównie *Bacillus stearothermophilus*, odpowiedzialne za rozkład związków organicznych, wykazują zdolność bardzo szybkiego rozmnażania się i produkcji enzymów, czemu towarzyszy wydzielanie znacznych ilości energii w postaci ciepła (3500 kcal.kg ChZT). Wygenerowane ciepło pozwala na ogrzanie komór do warunków termofilnych (50 – 70oC).

Właściwy przebieg procesu stabilizacji termofilowej należy kontrolować na podstawie zmian temperatury procesu i potencjału redoks. Temperatura w komorze stabilizacji nr I powinna wahać się w granicach 35 - 50 oC, a komorze stabilizacji nr II wynosić 55 – 60oC. O odpowiednim natlenieniu informuje wartość potencjału redoks (ORP), która maksymalnie może się wahać w granicach – 350mV do 0mV.

Tak prowadzony proces zapewnia pełną higienizację stabilizowanego osadu.

Po procesie stabilizacji osad tłoczony jest do komory osadu ustabilizowanego, gdzie winien ulec ochłodzeniu. Zainstalowany pomiar temperatury ma za zadanie włączenie instalacji schładzającej. Schłodzony osad poddawany jest mechanicznemu odwodnieniu na wirówce dekantacyjnej znajdującej się w maszynowni (budynku technicznym).

Osad do wirówki podawany jest pompą ślimakową. Mieszany jest z roztworem polielektrolitu dozowanego ze stacji przygotowania i dozowania polielektrolitu. Dodatek polimeru do nadawy powoduje flokulację osadu, poprawiając właściwości do odwadniania. Dobrze sflokulowany osad tworzy kłaczkę nie rozpadającą się podczas mieszania. Jednak nadmiar polimeru może osłabić powstające kłaczkę i ze względu na dużą lepkość pogorszyć proces odwadniania. Określona dawka polielektrolitu dla danej partii osadu nie wymaga zasadniczo korekt przy kolejnym uruchomieniu instalacji, jednak należy kontrolować jakość odwodnionego osadu jak również powstałego odcieku. W wirówce osad jest odwadniany do wartości ok. 18-20 % suchej masy. Odwirowany osad podawany jest przenośnikiem ślimakowym na przyczepę. Opcjonalnie do podajnika można dozować wapno palone z silosu magazynowego usytuowanego na zewnątrz budynku . Odwodniony i przewapniony osad przewożony jest pod wiatrę na osad. Po zgromadzeniu odpowiedniej partii osadu będzie on poddawany badaniom, a następnie przekazany zostanie, w zależności od składu, do stosowania w rolnictwie.

Podstawowe informacje na temat zamierzeń inwestycyjnych z zakresu rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni:

Nie przewiduje się rozbudowy /modernizacji oczyszczalni – oczyszczalnia została zmodernizowana w ramach Zintegrowanej Gospodarki Wodno – Ściekowej w dorzeczu Parsęty - inwestycja zakończona w 2010 roku.

Odbiornik ścieków oczyszczonych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym:

Nazwa ciekłu: nie dotyczy;
ścieki wprowadzane do ziemi – rów na działce nr 34/2 obręb 01orne.

Kilometraż miejsca odprowadzania ścieków oczyszczonych: nie dotyczy

Aktualne obciążenie oczyszczalni :

Średnie [m³/d]: 666,5 wg danych jak wyżej
Średnio [% przepustowości]: 47,6

Ilość ścieków oczyszczonych w roku poprzednim [m³/a]: 244790 w 2012 roku i 249763 w 2013r
wartości ustalone na podstawie wskazań przepływomierza ścieków oczyszczonych na oczyszczalni w Bornem Sulnowie
.....

Przewidywane obciążenie oczyszczalni po zrealizowaniu planowanego zakresu sieci kanalizacji sanitarnej:

Średnie [m ³ /d]: 705 Średnio [% przepustowości]: 50,4		Przewidywana ilość ścieków oczyszczonych w roku [m ³ /a]: 257300
Decyzja pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków oczyszczonych		
Organ, który wydał decyzję: Starosta Szczecinecki		
Numer decyzji: RS.6220-20/10	Data wydania: 15.02.2011	Termin ważności do: 14.02.2021
Przepustowość oczyszczalni: 7910 RLM		
Średnia [m ³ /d]: 1400	Maksymalna godzinowa [m ³ /h]: 100	Maksymalna roczna [m ³ /a]: 511000

9. Opis gospodarki ściekowej

Rodzaj i ilość ścieków dostarczanych siecią kanalizacyjną :

Ścieki dopływające siecią kanalizacyjną [m³/d]: 666,5 wartość średnio roczna na podstawie wskazań przepływomierza ścieków surowych zainstalowanego na oczyszczalni w Bornem Suliniowie (dane za 2013r.)

Podana wielkość jest ilością ścieków surowych i na tej podstawie jest obliczona wartość średnio roczna, natomiast w KPOŚK jest to podana ilość ścieków oczyszczonych

Ścieki dowożone [m³/d]: 4,98 wartość średnio roczna na podstawie wskazań przepływomierza zainstalowanego w stacji zlewnej ścieków dowożonych – stacja zlokalizowana na terenie oczyszczalni ścieków w Bornem Suliniowie

Wartości wskaźników zanieczyszczeń ścieków surowych

Wskaźnik	Wartość (średnioroczna z pomiarów)	Uwagi
1	2	3
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	626,7	Wartość średnio roczna z pomiarów w próbach całodobowych
ChZT _{Cr} [mgO ₂ /l]	1282,7	j.w.
Zawiesina ogólna [mg/l]	555,7	j.w.
Fosfor ogólny [mgP/l]	17,2	j.w.
Azot ogólny [mgN/l]	111,6	j.w.

Wartości wskaźników lub % redukcji zanieczyszczeń ścieków oczyszczonych

Wskaźnik	Wartość lub % redukcji zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym	Wartość (średnioroczna z pomiarów)
1	2	3
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	25	3,4
ChZT _{Cr} [mgO ₂ /l]	125	42,7
Zawiesina ogólna [mg/l]	35	4,88
Fosfor ogólny [mgP/l]	2	0,70
Azot ogólny [mgN/l]	15	9,3

Ilość ścieków komunalnych powstających na terenie gminy [m³/d] : 666,5 wg danych ze wskazań przepływomierza ścieków surowych na oczyszczalni ścieków w Bornem Sulinowie

Wskaźnik	Wartość wskaźnika zanieczyszczeń	Uwagi
1	2	3
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	626,7	Wartość średnio roczna z pomiarów w próbach całodobowych
ChZT _{Cr} [mgO ₂ /l]	1282,7	j.w.
Zawiesina ogólna [mg/l]	555,7	j.w.
Fosfor ogólny [mgP/l]	17,2	j.w.
Azot ogólny [mgN/l]	111,6	j.w.

Informacje o ilości i składzie jakościowym ścieków przemysłowych odprowadzanych przez zakłady do systemu kanalizacji zbiorczej.

Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji [m³/d] nie dotyczy

Wskaźnik	Wartość wskaźnika zanieczyszczeń	Ładunek zanieczyszczeń odprowadzany w ciągu doby [g/d] ⁸
1	2	3
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	nie dotyczy	nie dotyczy
ChZT _{Cr} [mgO ₂ /l]	nie dotyczy	nie dotyczy
Zawiesina ogólna [mg/l]	nie dotyczy	nie dotyczy
Fosfor ogólny [mgP/l]	nie dotyczy	nie dotyczy
Azot ogólny [mgN/l]	nie dotyczy	nie dotyczy
.....	nie dotyczy	nie dotyczy

Oczyszczalnia po modernizacji nie jest przystosowana do przyjmowania ścieków przemysłowych, brak odprowadzanych ścieków przemysłowych na tą oczyszczalnię.

Informacje o zakładach, których podłączenie do systemu kanalizacji zbiorczej jest planowane.

Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych przez zakłady planowane do podłączenia do kanalizacji [m³/d] * : nie dotyczy

Wskaźnik	Wartość wskaźnika zanieczyszczeń	Ładunek zanieczyszczeń odprowadzany w ciągu doby przez zakłady planowane do podłączenia [g/d] ⁴
1	2	3
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	nie dotyczy	nie dotyczy
ChZT _{Cr} [mgO ₂ /l]	nie dotyczy	nie dotyczy
Zawiesina ogólna [mg/l]	nie dotyczy	nie dotyczy
Fosfor ogólny [mgP/l]	nie dotyczy	nie dotyczy
Azot ogólny [mgN/l]	nie dotyczy	nie dotyczy

*Podać wyłącznie dla BZT₅.

.....	Nie dotyczy	nie dotyczy
-------	-------------	-------------

Uzasadnienie określonej dla aglomeracji równoważnej liczby mieszkańców.

Wyszczególnienie	RLM
Liczba mieszkańców, turystów oraz przemysłu korzystających z istniejącej sieci kanalizacyjnej [kol. 7 pkt 7.1]	7810
Liczba mieszkańców, turystów oraz przemysłu, którzy będą korzystali z planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej[kol. 7 pkt. 7.2]	100
Równoważna Liczba Mieszkańców wynikająca z dobowego ładunku ścieków odprowadzanych przez korzystających z istniejącej sieci	6962
Równoważna Liczba Mieszkańców wynikająca z dobowego ładunku ścieków, od osób które są planowane do podłączenia do sieci kanalizacyjnej	84 [100x0,08x626,7/60]
Równoważna Liczba Mieszkańców RLM	7910

Ilość ścieków powstających na terenie aglomeracji nie objętych systemem kanalizacji zbiorczej:

Na terenie aglomeracji powstaje 175m³/rok ścieków, które nie są objęte zbiorczym systemem kanalizacji sanitarnej (z przyczyn technicznych i ekonomicznych).

10. Informacje o strefach ochronnych ujęć wody obejmujących tereny ochrony bezpośredniej i tereny ochrony pośredniej zawierającą oznaczenie aktu prawa miejscowego lub decyzji ustanawiających te strefy oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych terenach.

Nie dotyczy – z dniem 31.12.2012r na mocy art. 21 ust.1 ustawy z dnia 5 stycznia 2011r o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2011r. nr 32. Poz. 159) wygasła strefa ochronna ustanowiona dla ujęcia wody w Bornem Sulinowie – decyzja . Starosty Szczecineckiego RS.6223-46/2000 z dnia 27.12. 2000r. – nowa strefa ochronna nie została ustanowiona. Właściciel ujęcia nie wystąpił o ustanowienie strefy.

11. Informacje o obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych zawierającą oznaczenie aktu prawa miejscowego ustanawiającego te obszary oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych obszarach.

Nie dotyczy.

12. Informacje o formach ochrony przyrody zawierającą nazwę formy ochrony przyrody oraz wskazanie aktu prawnego uznającego określony obszar za formę ochrony przyrody.

Dorzecze Parsęty PLH320007
 Dolina Piławy PLH320025
 Bagno i Jezioro Ciemino PLH320036
 Jeziora Czaplneckie PLH320039
 Jezioro Śmiadowo PLH320042
 Diabelskie Pustacie PLH320048
 Ostoja Drawska PLB320019
 Dolina rzeki Płytnicy Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 79, poz. 1352.
 Obszary chronionego krajobrazu Doliny Piławy Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 59, poz. 1050, Pojezierze Drawskie Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Koszalinie Nr 9, poz. 49, Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 73, poz. 1286, Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 5, poz. 58, Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 20, poz. 346, Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 25, poz. 497, Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 66, poz. 1804.
 Drawski Park Krajobrazowy Uchwała Nr XVI/49/79 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 24 września 1979 r. ws. utworzenia Drawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. WRN w Koszalinie Nr 6, poz. 13)
 Rezerwat przyrody Bagno Ciemino Rozporządzenie Nr 41/2008 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 3 października 2008, w: Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 86, Szczecin, dnia 17 października 2008, poz. 1814.
 Rezerwat przyrody "Diabelskie Pustacie" Rozporządzenie Wojewody Zachodniopomorskiego Nr 45/2008 z 14.11.2008 w: Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego Nr 96, Szczecin, dnia 26.11.2008, poz. 2076.

Zmiana obszaru i granic aglomeracji jest podyktowana przede wszystkim względami techniczno-ekonomicznymi. W miejscowościach, które nie zostały ujęte w nowym obszarze i granicach aglomeracji Borne Sulinowo nie uzyskano wymaganej liczby osób planowanych do podłączenia na 1 km budowanej sieci kanalizacyjnej ze względu na niską gęstość zaludnienia oraz rozproszoną zabudowę. Rozwiązaniem problemu powstających ścieków na obszarze wyłączonym z aglomeracji będzie zastosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych, z których ścieki będą dowożone taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków komunalnych, jak również indywidualnych systemów oczyszczania ścieków zapewniających odpowiedni poziom ochrony środowiska jednocześnie spełniających standardy polskich jak i unijnych norm w zakresie ochrony środowiska naturalnego, tzw. przydomowych oczyszczalni ścieków.

Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji (RLM) ustalona została w oparciu o liczbę mieszkańców korzystających z istniejącego systemu kanalizacyjnego w tym liczbę turystów i liczbę mieszkańców przewidzianych do podłączenia.

Przyjęta równoważna liczba mieszkańców RLM - **dla istniejącej kanalizacji dla aglomeracji Borne Sulinowo wyniesie: 7910.**

Nie przewiduje się odprowadzania ścieków przemysłowych do kanalizacji miejskiej.

Przepustowość oczyszczalni zgodnie z aktualnym pozwoleniem wodnoprawnym wynosi 1400 m³/d. – 7910 RLM.

Podpisy osoby upoważnionej do reprezentowania Wnioskodawcy

<p style="text-align: center;">Zup. BURMISTRZA</p> <p style="text-align: center;"><i>[Podpis]</i></p> <p style="text-align: center;">mgr inż. Bogdan Korpal Z-ca Burmistrza</p> <p>17.10.2014 (data, imię i nazwisko /pieczęć imienna/ podpis)</p>	<p style="text-align: center;">GMINA BORNE SULINOWO 78-449 BORNE SULINOWO Al. Niepodległości 6 woj. zachodniopomorskie tel. 094-373-41-20, fax 094-373-41-33 NIP 673-177-23-06 REGON 330920624</p> <p style="text-align: center;">(pieczęć Wnioskodawcy)</p>
--	--

