

Propozycja planu
AGLOMERACJI ŁASK
powiat łaski
województwo łódzkie

Część opisowa

1 Nazwa aglomeracji

Aglomeracja Łask

2 Adres gminy wiodącej w aglomeracji

Miejscowość: **98-100 Łask**

Ulica, nr: **Warszawska 14**

Gmina: **Łask**

Powiat: **łaski**

Województwo: **łódzkie**

e-mail do kontaktu bieżącego: **a.dejnarowicz@lask.pl**

3 Dane kontaktowe osoby wskazanej do kontaktowania się w sprawach złożonego wniosku:

Andrzej Dejnarowicz – Zastępca Naczelnika Wydziału Rozwoju

tel.: 43 676 83 36

fax: 43 676 83 88

4 Uzasadnienie zmiany aglomeracji

Propozycja zmiany granic i wielkości Aglomeracji Łask wynika z następujących przesłanek:

1. Na terenie Gminy Łask planowane są nowe inwestycje związane z budową kanalizacji na terenach dotychczas nie objętych aglomeracją (z uwagi na migracje mieszkańców z budownictwa wielolokalowego w centrum do domów jednorodzinnych wzrasta liczba RLM na terenach peryferyjnych, dotychczas nie ujętych w aglomeracji).
2. Zweryfikowano liczbę mieszkańców obecnie podłączonych do kanalizacji oraz zamieszkujących obszar gmin Łask i Dobroń.
3. Zweryfikowano skład ścieków przemysłowych napływających na oczyszczalnię ścieków w Łasku.

5 Podstawowe informacje na temat gmin tworzących aglomerację

Gmina Łask:

Liczba mieszkańców: 26 993¹	Powierzchnia [km ²]: 145,47²
---	--

Gmina Dobroń:

Liczba mieszkańców: 7 728²	Powierzchnia [km ²]: 95,46²
--	---

6 Dokumenty stanowiące podstawę do wyznaczenia aglomeracji

Gmina Łask:

- Uchwała Nr XVIII/202/2020 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 5 lutego 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w obrębie Gorczyn.
- Uchwała Nr XI/118/2019 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 3 lipca 2019 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Łask, fragment obrębu 19.
- Uchwała Nr XI/117/2019 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 3 lipca 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Orchów.
- Uchwała Nr XXXIX/440/2017 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 20 grudnia 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Łask, fragment obrębu 9 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 10 stycznia 2018 r. poz. 123).
- Uchwała Nr VI/46/2019 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 30 stycznia 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Łask, fragment obrębu 20 (kwartał ulic 9 Maja, Południowej, Polnej) (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 20 lutego 2019 r. poz. 950).
- Uchwała Nr XXVI/364/97 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 8 października 1997 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łask dla fragmentu obszaru osiedla Przylesie w rejonie ul. Jodłowej (Dz. U. Woj. Sieradzkiego Nr 22, poz. 74 z dnia 8 grudnia 1997 r.).
- Uchwała Nr XXIV/289/2001 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 15 lutego 2001 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania

¹ wg danych Urzędu Miejskiego w Łasku – stan na koniec lipca 2020

² wg GUS – stan na koniec roku 2019

przestrzennego gminy Łask dla obszarów położonych we wsi Mikołajówek i Wronowice (Dz. U. W. Ł. Nr 49, poz. 466 z dnia 4 kwietnia 2001 r.).

- Uchwała Nr IV/33/03 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 11 lutego 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku w rejonie ul. Batorego (Dz. U. W. Ł. Nr 71, poz. 654 z dnia 28 marca 2003 r.).
- Uchwała Nr V/53/03 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 26 marca 2003 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łask dla obszarów położonych w Łasku, Łasku-Kolumnie i wsi Ostrów (Dz. U. W. Ł. Nr 122, poz. 1229 z dnia 14 maja 2003 r.).
- Uchwała Nr IX/138/03 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 10 września 2003 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łask dla obszaru cmentarza położonego w Łasku Kolumnie przy ul. Torowej (Dz. U. W. Ł. Nr 297 poz. 2576 z dnia 29 października 2003 r.).
- Uchwała Nr XVIII/274/04 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 15 września 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Woli Łaskiej i Ostrowie (Dz. U. W. Ł. Nr 290, poz. 2426 z dnia 29 października 2004 r.).
- Uchwała Nr L/527/10 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 15 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku Kolumnie pomiędzy drogą krajową Nr 14 a rzeką Pałusznicą (Dz. U. W. Ł. Nr 346, poz. 3059 z dnia 4 grudnia 2010 r.).
- Uchwała Nr XXXIV/367/2017 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 30 czerwca 2017 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku Kolumnie pomiędzy drogą krajową Nr 14 a rzeką Pałusznicą.
- Uchwała Nr XXXVI/361/13 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 6 marca 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku Kolumnie pomiędzy drogą krajową Nr 14 a rzeką Pałusznicą (Dz. U. W. Ł. poz. 2023 z dnia 11 kwietnia 2013 r.).
- Uchwała Nr LXI/581/14 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 22 października 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku Kolumnie pomiędzy drogą krajową nr 14 a rzeką Pałusznicą (Dz. U. W. Ł. poz. 4015 z dnia 17 listopada 2014 r.).
- Uchwała Nr XVI/142/2015 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 16 grudnia 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Łask Kolumna, fragment obrębu 5.
- Uchwała Nr XXVII/280/08 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 17 grudnia 2008 r., opublikowana w D. U. W. Ł. Nr 7, poz. 19 z dnia 24 stycznia 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego

w miejscowości Ostrów pomiędzy drogami gminnymi (dz. nr 97, 218/2, 219) i działkami nr 106/1, 106/2, 110.

- Uchwała Nr XXXIV/364/09 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 24 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku pomiędzy rzeką Grabią, drogą krajową Nr 14 a bocznicą kolejową (Dz. U. W. Ł. Nr 232, poz. 2085 z dnia 8 sierpnia 2009 r.).
- Uchwała Nr XXII/192/12 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 22 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku pomiędzy rzeką Grabią, drogą krajową Nr 14 a bocznicą kolejową (Dz. U. W. Ł. z dnia 21 marca 2012 r. poz. 960).
- Uchwała Nr XLVII/459/13 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku pomiędzy rzeką Grabią, drogą krajową Nr 14 a bocznicą kolejową (Dz. U. W. Ł. poz. 283 z dnia 22 stycznia 2014 r.)
- Uchwała Nr XLIII/425/13 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 18 września 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku pomiędzy rzeką Grabią, drogą krajową Nr 14 a bocznicą kolejową (Dz. U. W. Ł. poz. 4789 z dnia 12 listopada 2013 r.).
- Uchwała Nr XXXV/343/13 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 23 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Łasku (Dz. U. W. Ł. poz. 1270 z dnia 5 marca 2013 r.).
- Uchwała Nr XXII/246/2016 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 14 września 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Łask.
- Uchwała Nr IV/17/2015 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 28 stycznia 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Łask (Dz. U. W. Ł. poz. 663 z dnia 26 lutego 2015 r.).
- Uchwała Nr XXIII/255/2016 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 26 października 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Łask, fragment obrębu 19.
- Uchwała Nr XXIII/256/2016 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 26 października 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Łask, fragment obrębu 20.
- Uchwała Nr XXXV/381/2017 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 17 lipca 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Wola Łaska, gmina Łask (teren przy drodze powiatowej ul. Batorego).
- Uchwała Nr XXXV/382/2017 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 17 lipca 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Wola Łaska, gmina Łask.

- Uchwała Nr XXIV/234/12 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Gorczyn (Dz. U. W. Ł. poz. 1716 z dnia 31 maja 2012 r.).
- Uchwała Nr LXI/580/14 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 22 października 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w obrębie Borszewice (Dz. U. W. Ł. poz. 4175 z dnia 26 listopada 2014 r.).
- Uchwała Nr XLVII/525/2018 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w obrębie Borszewice.
- Uchwała Nr XXXIII/328/12 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 19 grudnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Łask Kolumna, fragment obrębu 3 (Dz. U. W. Ł. poz. 507 z dnia 30 stycznia 2013 r.).
- Uchwała Nr XXXVIII/388/13 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 15 maja 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych w miejscowościach Orchów i Wola Bałucka (Dz. U. W. Ł. poz. 3392 z dnia 25 czerwca 2013 r.).
- Uchwała Nr LVIII/562/14 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 3 września 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Aleksandrówek (D. U. W. Ł. poz. 3477 z dnia 6 października 2014 r.).
- Uchwała Nr LII/504/14 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Aleksandrówek (D. U. W. Ł. poz. 2006 z dnia 29 kwietnia 2014 r.).
- Uchwała Nr XXIII/257/2016 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 26 października 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w obrębie Okup Wielki, gmina Łask.
- Uchwała Nr XXI/250/2020 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 3 czerwca 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w obrębie Kopyść, miejscowość Mikołajówek.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łask - Uchwała Nr LIII/594/2018 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 30 października 2018 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone dla Gminy Łask.
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018- 2021 dla Gminy Łask.

Gmina Dobroń:

- Uchwała nr XV/110/2016 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 11 lutego 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobroń.
- Uchwała nr XXXVIII/281/2014 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 25 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobroń.
- Uchwała nr XXVIII/213/2013 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobroń.
- Uchwała nr XXV/176/2012 Rady Gminy w Dobroniu dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobroń.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobroń do roku 2020. Uchwała nr XXXIX/306/18 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 26 czerwca 2018 r.

Obszar miejscowości Przygoń w Gminie Dobroń nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

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 aglomeracji w których eksploatowana jest sieć kanalizacji komunalnej (sanitarnej i ogólnospławnej) oraz liczba mieszkańców zamieszkujących obszar aglomeracji w tych miejscowościach i liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji:

Nazwa miejscowości	Liczba osób zamieszkujących miejscowości w obszarze Aglomeracji Łask	Liczba osób korzystających z kanalizacji w miejscowości
Miasto Łask	16 819	16 534
Orchów	721	705
Ostrów Osiedle	303	296
Ostrów	188	88
Wiewiórczyn	682	667
Wola Łaska	562	549

Nazwa miejscowości	Liczba osób zamieszkujących miejscowości w obszarze Aglomeracji Łask	Liczba osób korzystających z kanalizacji w miejscowości
Gorczyn	228	65
Kopyść	234	234
Wronowice	439	404
Przygoń	97	0
SUMA	20 273	19 542

L.p.	Kanalizacja istniejąca	Długość [km]	Liczba osób korzystających z istniejącej kanalizacji		
			mieszkańcy	osoby czasowo przebywające w aglomeracji – liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych	sumaryczna liczba osób
Gmina Łask					
1	Sanitarna grawitacyjna	93,3	19 542	442	19 984
2	Sanitarna tłoczna	9,2	0	0	0
3	Ogólnospławna grawitacyjna	1,3	0	0	0
4	Ogólnospławna tłoczna	0	0	0	0
Razem		103,8	19 542	442	19 984
Gmina Dobroń					
1	Sanitarna grawitacyjna	0	0	0	0
2	Sanitarna tłoczna	0	0	0	0
3	Ogólnospławna grawitacyjna	0	0	0	0
4	Ogólnospławna tłoczna	0	0	0	0
Razem		0	0	0	0

L.p.	Kanalizacja istniejąca	Długość [km]	Liczba osób korzystających z istniejącej kanalizacji		
			mieszkańcy	osoby czasowo przebywające w aglomeracji – liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych	sumaryczna liczba osób
Aglomeracja Łask					
1	Sanitarna grawitacyjna	93,3	19 542	442	19 984
2	Sanitarna tłoczna	9,2	0	0	0
3	Ogólnospławną grawitacyjną	1,3	0	0	0
4	Ogólnospławną tłoczną	0	0	0	0
Razem		103,8	19 542	442	19 984

Na terenie Gminy Łask w granicach zasięgu istniejącej kanalizacji w Aglomeracji Łask znajduje się następująca baza noclegowa:

Nazwa	Lokalizacja/adres	Ilość miejsc noclegowych
Motel "Kominek"	Łask, u. Borowikowa 4	27
Hotel "Graf"	Łask, ul. Piotrkowska 10	40
Centrum Rehabilitacji Hotel Kolumna Medica"	Łask, ul. Wakacyjna 8	92
Pokoje gościnne	Łask, ul. Mickiewicza 5	14
Willa Kolumna Relax	Łask, ul. Wyspiańskiego 3	6
Dom w Lesie	Łask, ul. Lubelska 25	13
Willa Drewniana	Łask, ul. Kolonijna 2	8
Prywatne Kwatery	Łask, ul. Wojska Polskiego 18	14
"Chata" - pokoje	Łask, ul. Utrata 4c	18
Hotel "Przygoń"	Łask, ul. Iglasta 8	20
Centrum Konferencyjno-Wypoczynkowe "Dziki Wino"	Wiewiórczyn, ul. Hallera 49	70
Ośrodek Kolonijny Caritas Archidiecezji Łódzkiej w Kolumnie-Łasku	Łask, ul. Swojska 4	120
SUMA - Gmina Łask		442

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 ścieków

7.2.1 Sieć kanalizacyjna o wskaźniku długości sieci nie mniejszym niż 120 osób na km sieci.

Wykaz - lista miejscowości/obszarów aglomeracji w obrębie których planuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej o wskaźniku długości sieci nie mniejszym niż 120 osób na km sieci:

1. Łask (Gmina Łask)	2. Przygoń (Gmina Dobroń)
----------------------	---------------------------

L.p.	Kanalizacja planowana do realizacji	Długość [km]	Liczba osób, które będą obsługiwane przez planowaną do budowy kanalizację		
			mieszkańcy	osoby czasowo przebywające w aglomeracji – liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych	sumaryczna liczba osób
1	Sanitarna grawitacyjna	3,5	287	176	463
2	Sanitarna tłoczna	0,2	0	0	0
Razem		3,7	287	176	463

Na terenie Gminy Łask oraz Gminy Dobroń w granicach zasięgu planowanej kanalizacji w Aglomeracji Łask znajduje się następująca baza noclegowa:

Nazwa	Lokalizacja/adres	Ilość miejsc noclegowych
Hotel „Kolumna Park”	Przygoń, ul. Hotelowa 1	150
Zajazd „Jamboł”	Łask, ul. Armii Ludowej 46	26

Obliczenie wskaźnika długości sieci dla planowanej do wykonania sieci kanalizacyjnej (dla obszaru o wskaźniku długości sieci nie mniejszym niż 120 osób na km sieci).	
Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do wykonania	3,7
Sumaryczna liczba mieszkańców oraz osób czasowo przebywających w aglomeracji, którzy będą obsługiwani przez planowaną do budowy sieć kanalizacyjną	463
Wskaźnik długości sieci = sumaryczna liczba mieszkańców oraz turystów [kol. 6] / długość sieci kanalizacyjnej planowanej do wykonania	125

7.2.2 Sieć kanalizacyjna o wskaźniku długości sieci nie mniejszym niż 90 osób na km sieci (kanalizacja zlokalizowana na terenie o 1% spadku lub na obszarach chronionych)

Na terenie Gminy Łask i Gminy Dobroń w granicach Aglomeracji Łask **nie planuje się** budowy kanalizacji na obszarach objętych przynajmniej jedną formą ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142, 10 i 650), lub na terenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty znajdującego się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy.

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 (91/27 I/EWG)

Wykaz – lista miejscowości/obszarów aglomeracji w obrębie których będzie funkcjonowała sieć kanalizacji sanitarnej zgodnie z Dyrektywą 91/271/EWG:	
Gmina Łask	
1. Miasto Łask	2. Orchów
3. Ostrów Osiedle	4. Ostrów (częściowo)
5. Wiewiórczyn	6. Wola Łaska
7. Wronowice (częściowo)	8. Gorczyn (częściowo)
9. Kopyść	-
Gmina Dobroń	
1. Przygoń	-

L.p.	Kanalizacja istniejąca	Długość [km]	Liczba osób korzystających z istniejącej i planowanej kanalizacji		
			mieszkańcy	osoby czasowo przebywające w aglomeracji – liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych	sumaryczna liczba osób
Aglomeracja Łask					
1	Sanitarna grawitacyjna	96,8	19 829	618	20 447
2	Sanitarna tłoczna	9,4	0	0	0
3	Ogólnospławna grawitacyjna	1,3	0	0	0
4	Ogólnospławna tłoczna	0	0	0	0
Razem		107,5	19 829	618	20 447

8 Opis gospodarki ściekowej

8.1 Informacje na temat oczyszczalni ścieków

Lokalizacja:	
Miejscowość [kod pocztowy]: 98-100 Łask	Ulica, nr: Kilińskiego 102A
Gmina: Łask	Powiat: łaski
Województwo: łódzkie	
Telefon: 43 675 51 43	fax: 43 675 36 95
e-mail do kontaktów bieżących: mpwik@mpwik-lask.pl	

Decyzja pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków oczyszczonych:		
Organ, który wydał decyzję: Starosta Łaski		
Numer decyzji: EZ.6341.67.2016	Data wydania: 28.12.2016 r.	Termin ważności do: 31.12.2026 r.

Przepustowość oczyszczalni:		
Średnia [m ³ /d]:	Maksymalna godzinowa [m ³ /h]:	Maksymalna roczna [m ³ /rok]:
8 000	833	2 920 000

Rodzaj i ilość ścieków dostarczanych siecią kanalizacyjną:

Ścieki dopływające siecią kanalizacyjną w roku 2019:

1 147 183,25 m³/rok (w tym infiltracja i inne zwiększenia: 511 355,25 m³/rok)

Ścieki dowożone w roku 2019: **38 833,05 m³/rok**

Aktualne obciążenie oczyszczalni (rok 2019):

Średnie [m³/d]: **3 249,4**

Ilość ścieków oczyszczona w roku 2019:

Średnio [% przepustowości]: **40,6%**

1 186 016,30 m³/rok

Przewidywane obciążenie oczyszczalni po zrealizowaniu planowanego zakresu sieci kanalizacji sanitarnej:

Średnie: **3 298 m³/d (*)**

Przewidywana ilość ścieków oczyszczonych:

Średnio [% przepustowości]: **41%**

1 202 610 m³/rok

(*) założono na podstawie danych eksploatacyjnych za rok 2019, że 1 mieszkaniec wytwarza ok. 0,076 m³/d ścieków oraz że 1 miejsce noclegowe to 0,150 m³/d ścieków

Wartości wskaźników zanieczyszczeń ścieków surowych napływających na oczyszczalnię:

Wskaźnik	Wartość (średnioroczna z pomiarów)	Uwagi
BZT ₅ [mg O ₂ /l]	459,2	średnia z lat 2017÷2019
ChZT _{Cr} [mg O ₂ /l]	994,1	średnia z lat 2017÷2019
Zawiesina ogólna [mg/l]	394,7	średnia z lat 2017÷2019
Fosfor ogólny [mg P/l]	15,5	średnia z lat 2017÷2019
Azot ogólny [mg N/l]	90,4	średnia z lat 2017÷2019

Wartości wskaźników lub % redukcji zanieczyszczeń ścieków oczyszczonych:

Wskaźnik	Wartość lub % redukcji zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym	Wartość (średnioroczna z pomiarów z lat 2017÷2019)
BZT ₅ [mg O ₂ /l]	15	13,8
ChZT _{Cr} [mg O ₂ /l]	125	82,7
Zawiesina ogólna [mg/l]	35	21,6
Fosfor ogólny [mg P/l]	2	1,6
Azot ogólny [mg N/l]	15	10,9

Odbiornik ścieków oczyszczonych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym

Nazwa ciekłu: rzeka Grabia	Kilometraż miejsca odprowadzania ścieków oczyszczonych: km 29+350
-----------------------------------	--

Typ oczyszczalni ścieków:

Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna wykorzystująca technologię osadu czynnego

Układ technologiczny oczyszczalni w Łasku:

Część mechaniczna

Wszystkie ścieki surowe (dopływające systemem kanalizacji z miasta i dowożone ze stacji zlewczej OB.20 dopływają do oczyszczalni ścieków istniejącym kanałem D 800. Pierwszy stopień mechanicznego oczyszczania ścieków ma miejsce w budynku krat i pompowni ścieków OB.1. W budynku znajdują się dwa kanały ściekowe o szerokości 850 mm (każdy). Pierwszy kanał (podstawowy) wyposażony jest w nową kratę mechaniczną zgrzeblową. Drugi kanał (rezerwowy) wyposażony jest w nową kratę ręczną z tacą ociekową, czyszczoną ręcznie. Odseparowane skratki na kracie mechanicznej zrzucają się bezpośrednio do kontenera.

Ścieki pozbawione zgrubnych skratek dopływają do zbiornika czerpального (komora K1 i komora 2), a następnie za pomocą pomp poddawane są do OB 2 sitopiaskowników. W ramach modernizacji w hali pomp (pomieszczenie suche) zamontowane zostały nowe pompy wirowe przystosowane do współpracy z falownikami. Ponadto została wykonana

nowa instalacja technologiczna (rurociągów ssawnych i tłocznych) wraz z armaturą zabezpieczającą (zasuwy nożowe oraz zawory zwrotne kulowe). W budynku sitopiaskowników OB.2 zostały zainstalowane dwa. Osadzone na sicie skratki poddawane są płukaniu i sprasowaniu w prasopłuczce skratek. Po odwodnieniu i sprasowaniu skratki trafiają do wspólnego przenośnika ślimakowego, a następnie do pojemnika zlokalizowanego w pomieszczeniu skratek. Podczyszczone ścieki na sicie, trafiają będą do komory piaskownika, w którym dochodzi do zatrzymywania się piasku. Zgromadzony piasek (pulpa) w piaskownikach transportowany jest za pomocą przenośnika poziomego do przenośnika ukośnego, a z przenośnika ukośnego do wspólnego przenośnika poziomego piasku, z którego jest on wprowadzany bezpośrednio do płuczki piasku. W płuczce piasku, piasek jest płukany. Wyflukany piasek transportowany jest przenośnikiem płuczki piasku do kontenera, natomiast popłuczyny (części organiczne i lotne), zawracane na początek układu. Piaskowniki zostały wyposażone w systemy napowietrzania zasilane sprężonym powietrzem za pomocą dmuchaw. Takie rozwiązanie przyczynia się do lepszego oddzielenia zawiesiny mineralnej (piasku) od zawiesiny organicznej. Ponadto piaskowniki posiadają również zbiornik tłuszczu, wraz automatycznym zgarniaczem. Zebrany tłuszcz w komorze zbiorczej usuwany jest za pomocą pompy i tłoczony do przenośnika skratek. Zamontowane w obiekcie rurociągi wyposażone są w armaturę odcinającą (zasuwy z napędem elektrycznym oraz z napędem ręcznym), a także w przepływomierz. Ponadto zrealizowano by-pass (awaryjne obejście) umożliwiający ominięcie sitopiaskowników i przekierowanie ścieków bezpośrednio do osadnika wstępnego OB.3.

Z budynku sitopiaskowników ścieki kierowane są grawitacyjnie do nowego radialnego osadnika wstępnego OB.3. Zawarty w ściekach osad wstępny (surowy) sedymentuje na dno zbiornika, a następnie w sposób ciągły zgarniany jest za pomocą zgarniacza mechanicznego do leja osadowego, skąd okresowo (cyklicznie) odprowadzany jest do zagęszczacza grawitacyjnego osadu OB.10. Oczyszczone mechanicznie ścieki odbierane są układem przelewów trapezowych do koryta żelbetowego, a stamtąd do części biologicznej oczyszczalni tj. do reaktorów biologicznych OB.4A i 4B. Osadnik wstępny wyposażony jest również w powierzchniowy zgarniacz części pływających. Zgarniany flotat trafia do komory części pływających zgarniacza, następnie za pomocą pompy do koryta obwodowego, a z koryta przewodem do pompowni flotatu OB.3A. Na wypadek wystąpienia awarii osadnika, zrealizowano by-pass, umożliwiający bezpośrednie skierowanie ścieków z OB. 2 do reaktorów biologicznych OB.4A i 4B.

W pompowni flotatu OB.3A zamontowane są dwie pompy zatapialne wirowe, które pompują flotat z osadnika wstępnego do zbiornika osadów zmieszanych OB.11. Odpływ wydzielonych wód odbywa się grawitacyjnie do kanalizacji.

Część biologiczna

Mechanicznie oczyszczone ścieki kierowane są „oddolnie” do studni rozdzielczej reaktorów biologicznych, w której następuje rozdział ścieków na dwa reaktory biologiczne OB.4A i 4B. Na kanałach dopływowych do reaktorów zabudowano zastawki kanałowe. Każdy z reaktorów biologiczny składać się ze zblokowanych i powiązanych ze sobą komór technologicznych funkcyjnych:

Komora predenitryfikacyjna → komora defosfatacyjna → komora denitryfikacyjna →

komora nityfikacyjna → komora odtleniona

Komora predenitryfikacyjna KPDN – w warunkach niedotlenionych (anoksydacyjnych) zachodzi w niej proces redukcji azotu azotanowego $N-NO_3$ w osadzie recyrkulowanym (funkcja istotna zwłaszcza w okresach niskich temperatur ścieków $t < 12^\circ C$) oraz część ścieków surowych z kanału zbiorczego poprzez przelew w ilości ok. 15 – 20% całkowitej ilości dopływających ścieków. Na przelewach zainstalowane są zastawki przelewowe. Każda komora predenitryfikacji wyposażona jest w mieszadło zatapialne.

Z komory KPDN ścieki kierowane są do komory KDF, w której w warunkach beztlenowych zachodzi proces defosfatacji (pierwsza faza). W tych warunkach osad czynny uwalnia fosforany $P-PO_4$ przy jednoczesnym poborze łatwo przyswajalnego (łatwo rozkładalnego) węgla organicznego. W następnych etapach procesu (tj. warunkach tlenowych w komorach nityfikacji), ma miejsce nadmiarowy pobór fosforu (dochodzi do wbudowania go w osad). W celu wymieszania zawartości komór oraz utrzymania osadu w zawieszaniu, komory jw. wyposażono w mieszadło zatapialne.

Z komory KDF, ścieki kierowane są do komory niedotlenionej (anoksydycznej) – komora denitryfikacji KDN. W warunkach anoksydycznych do $0,5 mg O_2/l$ zachodzi proces redukcji $N-NO_3$ do azotu gazowego. Każda komora KDN jest wyposażona w dwa mieszadła wolnoobrotowe. Oprócz ścieków skierowanych z komory beztlenowej do komory denitryfikacyjnej doprowadzana jest także recyrkulacja wewnętrzna z komory odtlenionej KO.

Z komory denitryfikacji KDN ścieki doprowadzane są do komory tlenowej - nityfikacji KN, gdzie zachodzi proces nityfikacji tj. utleniania azotu amonowego $N-NH_4$ do azotu azotanowego $N-NO_3$ i redukcji ładunku BZT5. Komora nityfikacji KN została zaprojektowana i wykonana jako komora o przepływie tłokowym (duże obciążenie ładunkiem związków węgla oraz azotu na początku reaktora, które maleje wzdłuż komory), wyposażona w drobnopęcherzykowy system napowietrzania złożony z dyfuzorów płytowych. Niezbędne do napowietrzania sprężone powietrze dostarczane jest do rusztu napowietrzającego za pomocą dmuchaw zabudowanych w OB.15 (budynek technologiczny nr 1 – pomieszczenie stacji dmuchaw). W komorze zostały wydzielone trzy strefy napowietrzania, ze zróżnicowaną ilości dyfuzorów, w zależności od wymagającej ilości dostarczanego powietrza. Na kolektorach doprowadzających powietrze zabudowano przepustnice regulacyjne z napędem elektrycznym – do regulacji ilości dostarczanego powietrza. Ilość tlenu niezbędnego do prawidłowego utleniania jonów azotu amonowego to ok. $1,5 - 2,5 mg O_2/l$.

Z komory nityfikacji ścieki kierowane są do komory odtleniania KO. W każdej komorze odtleniania zainstalowane są dwa mieszadła pompujące wyposażone w falowniki, które odpowiadają za recyrkulację wewnętrzną do komory denitryfikacji. Dodatkowo komora KO wyposażona jest w mieszadło zatapialne. Ścieki z komory odtlenionej odbierane są przez koryto przelewowe i dalej kierowane do osadników wtórnych OB 5A i 5B.

W strefie odtleniania i w korycie odpływowym z reaktorów biologicznych przewidziano możliwość strącania fosforu przy użyciu koagulantu za pomocą stacji koagulantu (np. PIX) OB.19 do, w sytuacji nagłej zmiany składu ścieków bądź zakłócenie procesu defosfatacji biologicznej. Z reaktorów biologicznych ścieki kierowane są do radialnych osadników

wtórnych OB 5A i 5B. Zawarty w ściekach doprowadzanych z reaktorów biologicznych osad czynny sedymentuje na dno osadników wtórnych, a następnie w sposób ciągły zgarniany jest za pomocą zgarniacza mechanicznego do leja osadowego, skąd odprowadzany jest do przepompowni osadu nadmiernego i recykulowanego (Budynek technologiczny nr 1 – OB.9). Oczyszczone biologicznie ścieki odbierane są układem przelewów trapezowych do koryta żelbetowego, a stamtąd do otwartego kanału zbiorczego (ob. 7), na którym zainstalowane są urządzenia do pomiaru ilości i jakości ścieków oczyszczonych oraz ujęcie wody technologicznej. Ujęte wody (ścieki oczyszczone) kierowane są do zestawu hydroforowego (Budynek technologiczny nr 1 – pomieszczenie pompowni wody technologicznej). Osadniki wtórne wyposażony są dodatkowo w powierzchniowe zgarniacze części pływających. Zgarniany flotat trafia do komory części pływającej, następnie za pomocą pompy do koryta obwodowego, a z koryta przewodem do pompowni flotatu z osadników wtórnych OB.6A. Ponadto zrealizowano ujęcie wody dla celów ppoż. z osadnika wtórnego OB.5B.

W pompowni flotatu zamontowane są dwie pompy zatapialne wirowe, które pompują flotat z osadników wtórnych do nowego zbiornika osadów zmieszanych OB.11. Odpływ wód wydzielonych odbywa się grawitacyjnie do kanalizacji.

Część osadowa

Osad czynny zagęszczony w lejach z osadników wtórnych jest transportowany do przepompowni osadu nadmiernego i recykulowanego (budynek technologiczny nr 1 – OB. 9). Część osadu z powrotem zawracana jest do komór predenitryfikacji reaktorów biologicznych jako osad recykulowany (recykulacja zewnętrzna), natomiast pozostała ilość osadu, jako osad nadmierny tłoczona jest na instalację zagęszczania mechanicznego w OB.9. Jako pompy tłoczące osad recykulowany, zainstalowane zostały trzy pompy wirowe, przystosowane do współpracy z falownikiem. Natomiast dwie pompy nadawcy na zagęszczarkę, są pompami śrubowymi, przystosowanymi do współpracy z falownikiem.

Instalacja zagęszczania osadu wyposażona jest w zagęszczarkę mechaniczną typu taśmowego, mieszacz osadu z polielekrolitem, stację przygotowania oraz roztwarzania polielekrolitu w formie emulsji (kondycjonowanie osadu), pompy ewakuacji osadu zagęszczonego typu śrubowego – dwustopniowe. Po zagęszczeniu zawartość suchej masy osadu wynosi ok. 6% s.m. Tak zagęszczony osad tłoczony jest do zbiornika osadów zmieszanych OB.11.

W ramach rozbudowy oczyszczalni ścieków, zrealizowano zagęszczacz grawitacyjny osadu wstępnego OB.10. Zagęszczacz grawitacyjny ma za zadanie zagęszczenie osadu wstępnego (surowego) do ok. 5% s.m. Zagęszczacz wyposażony jest w mieszadło prętowe które obracając się osad miesza i drekuje. Zastosowanie mieszadła prętowego w zagęszczaczu przyspiesza proces aglomeracji cząstek osadu, przyczyniając się do szybszej jego komprymacji i zwiększając zdolność do oddzielania cieczy osadowej. W wyniku zagęszczania osadu powstaje woda nadosadowa, która jest odprowadzana jednostronnym przelewem trapezowym do koryta. Zagęszczacz grawitacyjny wyposażony jest również w segmentowy denny zgarniacz osadu, zgarniacz powierzchniowy flotatu oraz lej flotatu. Zagęszczony osad odprowadzany jest do pompowni osadu OB.12, gdzie zabudowane dwie pompy rotacyjne wyporowe współpracujące z falownikami, tłoczą go cyklicznie do zbiornika osadów zmieszanych OB.11. Zebrany w zagęszczaczu

grawitacyjnym flotat kierowany jest do zbiornika flotatu w OB.12, skąd dwiema pompami zlokalizowanymi tymże obiekcie, tłoczony jest do zbiornika osadów zmieszanych OB.11. Zagęszczacz grawitacyjny jest obiektem zhermetyzowanym, dzięki czemu uciążliwe związki zapachowe zawarte w powietrzu złowonnym nie przedostają się do środowiska, a kierowane są do biofiltra OB.13, gdzie ulegają utylizacji.

Zbiornik osadów zmieszanych OB.11 pełni rolę magazynującą i uśredniającą dla osadów zagęszczonych (wstępnego i nadmiernego) i flotatów (z osadnika wstępnego oraz z osadników wtórnych i zagęszczacza grawitacyjnego) przed podaniem ich procesowi fermentacji. W celu uśrednienia medium zbiornik wyposażony jest w mieszadło zatapialne średnioobrotowe. Dodatkowo zbiornik wyposażony jest w przelew awaryjny. Obiekt jest zhermetyzowany, a powstające gazy ujmowane są i kierowane do biofiltra OB.13. Zmieszany osad skierowany jest do pompowni osadów OB.12. Istnieje możliwość dozowania za pomocą OB.19 koagulantu np. PIX do zbiornika osadów zmieszanych przed skierowaniem ich do komory fermentacji WKF w celu ewentualnego zmniejszenia zawartości siarkowodoru w procesie fermentacji w komorze WKF.

Zainstalowane pompy rotacyjne wyporowe w pompowni osadu OB.12 tłoczą cyklicznie zagęszczony osad wstępny zagęszczony, flotat odbierany z zagęszczacza i osadników wstępnego oraz wtórnego oraz zmieszany osad zagęszczony. Osad wstępny zagęszczony transportowany jest na układ macerator i 2 pompy pracujące w układzie 1+1 (jedna pracująca, druga rezerwowa). Układ wyposażony jest w drugą rezerwową pompę. Obie pompy współpracują z falownikami. Macerator nożowo-sitowy ma za zadanie rozdrobienie ewentualnej frakcji zgrubnej i włóknistej znajdującej się w tłoczonym medium, a pompy cyklicznie tłoczą osad wstępny zagęszczony do zbiornika osadów zmieszanych. Zrealizowany by-pass, daje możliwość tłoczenia osadu wstępnego zagęszczonego do OB.11, z pominięciem maceratora (w sytuacji jego serwisowania bądź awarii). Na rurociągach zainstalowana została armatura odcinającą (zasuwy nożowe) oraz zabezpieczającą (zawory zwrotne kulowe), natomiast na rurociągu tłocznym zbiorczym osadu wstępnie zagęszczonego zainstalowany został również przepływomierz osadu i gęstościomierz. Do tłoczenie flotatu zebranego w OB.10 wykorzystane zostały pompy wyporowe- rotacyjne, pracujące cyklicznie w układzie 1+1 (jedna pracująca, druga rezerwowa). Na rurociągach została zainstalowana armatura odcinającą (zasuwy nożowe) oraz zabezpieczającą (zawory zwrotne kulowe). Osad zmieszany pobierany ze zbiornika osadów zmieszanych OB.11, będzie kierowany na układ macerator i 2 pompy pracujące w układzie 1+1 (jedna pracująca, druga rezerwowa) i transportowany do maszynowni WKF w budynku technologiczny nr 2 (OB.15) tj. do układu cyrkulacji WKF przez wymienniki ciepła. Obie pompy współpracują z falownikami. Zrealizowany by-pass, daje możliwość tłoczenia osadu zmieszanego do OB.15, z pominięciem maceratora (w sytuacji jego serwisowania bądź awarii). Na rurociągach została zainstalowana armatura odcinającą (zasuwy nożowe) oraz zabezpieczającą (zawory zwrotne kulowe), natomiast na rurociągu tłocznym zbiorczym osadu zmieszanego zainstalowany został przepływomierz osadu oraz gęstościomierz.

Fermentacja osadów zmieszanych i flotatów kierowanych z OB.11 realizowana jest w Wydzielonej Komorze Fermentacyjnej WKF OB.14 konstrukcji stalowej. W komorze fermentacji zachodzi beztlenowa stabilizacja osadu tj. fermentacja metanowa w warunkach

mezofilowych w temp. z przedziału 35-38⁰C (max.42⁰C). W trakcie fermentacji metanowej osadów dochodzi do biochemicznego rozkładu materii organicznej, w wyniku którego powstają znaczne ilości biogazu. Komora fermentacyjna wyposażona jest w dwuwirnikowe mieszadło o pionowej osi obrotu, które ma za zadanie zapewnić jednorodny skład i temperaturę osadu fermentującego oraz zapobiega powstawaniu przestrzeni, w których mogło by dochodzić do sedymentacji osadu, czyli zapewnia pełne wymieszanie. Dodatkowo mieszadło to zapobiega powstawaniu kożucha (górnny wirnik), a w sytuacji wystąpienia kożucha, rozbija go i zatapia. Komora fermentacyjna wyposażona jest w ujęcie biogazu, które składa się m.in. ze złoża z pierścieni polipropylenowych do awaryjnego wychwytywania piany, system zraszania, rurę wydmuchową i przepustnice odcinające. Komora fermentacyjna posiada również instalację gaszenia piany (wodą technologiczną bądź wodociągową), hydrauliczny zawór bezpieczeństwa (bezpiecznik cieczowy nad i pod - ciśnieniowy), wziernik z wycieraczką szyby oraz sondy pomiarowe). Proces fermentacji w WKF i układzie cyrkulacji osadu komory, jest stale kontrolowany i monitorowany, dzięki zainstalowanym czujnikom do pomiaru: ciśnienia, poziomu osadu, temperatury i odczynu pH. Analizowany jest również skład odprowadzanego biogazu, pod kątem zawartości metanu - CH₄, siarkowodoru H₂S, dwutlenek węgla CO₂ i tlen O₂ za pomocą stacjonarnego analizatora biogazu zabudowanego w OB.15. W maszynowni WKF OB.15 znajdują się dwa układy, związane z cyrkulacją grzewczą osadu fermentującego w WKF, pracujące w układzie jeden pracujący i jeden rezerwowy. Każdy układ składa się z maceratora frezowego, pompy wirowej oraz spiralnego wymiennika ciepła (woda/osad). Macerator wraz pompą pobiera osad z dolnej części komory fermentacyjnej i tłoczy go przewodami przez wymiennik ciepła z powrotem, zbiorczym rurociągiem do komory WKF. Natomiast osad zmieszany z OB. 11 pompowo jest wtłaczany w rurociągu układu cyrkulacji grzewczej osadu fermentującego WKF w maszynowni WKF w OB.15.

Osad przefermentowany odprowadzany jest z górnej części komory fermentacyjnej przez specjalną komorę (kieszęń) przelewową zabudowaną wewnątrz komory. Z komory przelewowej osad kierowany jest grawitacyjnie do zbiorników osadów przefermentowanych OB.16A i/lub 16B). W sytuacji wystąpienia niedrożności rurociągu odprowadzającego osad przefermentowany do zbiorników osadów przefermentowanego, następuje odprowadzenie osadu przefermentowanego przelewem awaryjnym bezpośrednio do kanalizacji. OB.16A został wyposażony mieszadło pionowe dwuśmigłowe przymocowane do stropu. W sytuacjach awaryjnych (czasowego wyłączenia z pracy komory WKF), do zbiorników osadów przefermentowanego, mogą zostać bezpośrednio przekierowane osady zmieszane z zbiornika osadów zmieszanych OB.11. Zbiorniki wyposażone są również w przelewy awaryjne, do kanalizacji.

Osad przefermentowany ze zbiorników osadów przefermentowanego OB.16A i 15B jest kierowany do stacji odwaniania osadu (pomieszczenie nr 2 w budynku technologicznym nr 2 (OB.15). Proces mechanicznego odwaniania osadu przefermentowanego jest realizowany przez dwie wirówki dekantacyjne (1 pracująca i 1 rezerwa) zasilanych osadem za pomocą dwóch pomocą śrubowych pomp (1 pracująca i 1 rezerwa) współpracujących z falownikami. Proces odwaniania wspomagany jest polielektrolitem w formie proszku. Polielektrolit jest przygotowywany w automatycznej trójkomorowej (komora mieszania, dojrzewania i magazynowania) stacji roztwarzania i przygotowania polielektrolitu.

Zasadniczo osad przefermentowany odwodniony na wirówkach do ok 22% s.m. za pomocą przenośników ślimakowych podawany na przyczepę i wywożony do suszarni słonecznej (OB.18A, 18B, 18C). Suszenie odwodnionych osadów odbywa się przy wykorzystaniu energii słonecznej, natomiast energia elektryczna wykorzystywana jest jedynie do pracy wyposażenia suszarni. W suszarni zachodzi biochemiczne utlenianie związków organicznych, a ciepło wyzwalane w trakcie utlenienia związków organicznych przyspiesza proces odparowania wody. Dodatkowo wyzwalane ciepło powoduje również higienizację suszonego osadu. Suszarnia słoneczna składać się z trzech hal. Każda z hal będzie wyposażona jest w system wentylacji grawitacyjno-mechanicznej opartej o szczeliny wentylacyjne rozmieszczone wzdłuż bocznych ścian suszarni, automatycznie otwierane i zamykane okna dachowe oraz wentylatory cyrkulacyjne do okresowego przewietrzania suszarni. Każda z hal wyposażona jest również w przewracarki osadu, które odpowiadają za: równomierne rozgarnianie dostarczanych do suszarni pryzm odwodnionych osadów w warstwę o zadanej grubości, równomierne napowietrzanie i przemieszczanie suszonego osadu wewnątrz suszarni z możliwością transportu w obu kierunkach i zwalniania powierzchni od przodu suszarni celem regularnego przyjmowania nowych partii, oraz przymowania suszu na końcu hal ułatwiające załadunek materiału przy pomocy ładowarki kołowej i usypywanej pryzm w każdym wybranym miejscu. Wysuszony do ok. 70% s.m. osad jest przymowany na końcu każdej z hal, a następnie wywożony do ostatecznego zagospodarowania.

Przewidziano również alternatywną metodą higienizacji osadu (z pominięciem suszarni słonecznej). Osad po wirówkach odwadniających, jest transportowany bezwałowym przenośnikiem do mieszacza osadu z wapnem palonym, do którego jest dozowane wapno z silosu na wapno. W wyniku mieszania osadu z wapnem dochodzi do zwiększania wartości odczynu osadu do wartości bliskiej pH 12. Wysokie wartości pH powodują zmiany w jonizacji składników białka, czego następstwem jest zanik aktywności biologicznej. Zhigienizowany wapnem osad jest wywożony do ostatecznego zagospodarowania.

Część biogazowa

W wyniku procesu fermentacji osadów zmieszanych i flotatów w WKF powstaje biogaz. Wytwarzany zawiera ok. 60-70% CH₄, ok. 30-40% CO₂ i ok. 0,15% H₂S (tj. ok. 2000 mgH₂S/m³). Biogaz ujmowany jest w dzwonie gazowym i odprowadzany do rurociągiem biegnącym po stropie komory do studni filtru PP OB.17.6, która ma za zadanie wyłapanie ewentualnej piany i kondensatu. Wyłapany kondensat odprowadzany jest grawitacyjnie do kanalizacji. Z studni filtru PP, biogaz jest kierowany do odsiarczalni biogazu OB.17.3. Odsiarczanie ma miejsce w reaktorze, który wyposażony jest w stałe złożę z symultaniczną regeneracją powietrzem. Instalacja regeneracji złoża odsiarczalni składać się z następujących elementów: pompy powietrza, głowicy analizy stężenia tlenu, rotametr, układ przepustnic odcinających, manometrów tarczowych, króćców pomiarowych z zaworami kulowymi, pomiaru opomiarowania w zakresie stężeń metanu i tlenu. Z odsiarczalni biogaz skierowany jest do niskociśnieniowego, dwupowłokowego zbiornika biogazu OB.17.1. Zbiornik wraz urządzeniami towarzyszącymi spełnia dwie funkcje: magazynowanie nadmiaru biogazu w okresach wzrostu jego produkcji w komorze fermentacyjnej oraz stabilizacja ciśnienia w sieci biogazu. Wyposażenie zbiornika biogazu stanowią m.in.: membrany zbiornika, wizjer, kołnierze biogazu, sonda pomiaru poziomu

z przetwornikiem, dwa wentylatory powietrza, kłapy zwrotne z przepustnicą regulacyjną, przewody powietrzne, bezpieczniki cieczowy. Nadmiar biogazu w stosunku do zapotrzebowania przez agregat kogeneracyjny bądź kocioł, który nie będzie mógł zostać zmagazynowany, kierowany jest na pochodnie biogazu OB.17.4 w celu spalania. Na sieci biogazu została zrealizowana studnia kondensatu OB17.5, która służy do odprowadzania kondensatu wydzielonego z biogazu. Kondensat ze studni jest odprowadzany grawitacyjnie do kanalizacji. Ze studni kondensatu biogaz trafia do węzła rozdzielczo tłoczego OB.17.2., który ma za zadanie podnoszenie ciśnienia biogazu dla potrzeb odbiorców tj agregatu kogeneracyjnego lub kotła zlokalizowanych w OB.15. W węźle rozdzielczo – pomiarowym biogazu zainstalowane są dwie dmuchawy biogazu, obejście dmuchaw wraz przepustnicą, przepustnice i filtry na dopływie biogazu ze zbiornika do dmuchaw, przepustnice na instalacji tłocznej dmuchaw, pomiary ciśnień, temperatury i przepływu. Węzeł rozdzielczo-pomiarowy ma postać wolnostojącego stalowego kontenera.

Oczyszczalnia ścieków w Łasku jest aktualnie oczyszczalnią typu **PUB2**, tj. **oczyszczalnią biologiczną z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniającą standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM.**

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

Właściciel oczyszczalni ścieków w Łasku, MPWiK w Łasku Sp. z o.o. **nie planuje** zamierzeń inwestycyjnych z zakresu rozbudowy lub modernizacji tej oczyszczalni.

Aktualnie w granicach Aglomeracji Łask jest zlokalizowanych 5 przydomowych oczyszczalni ścieków. Podstawowe dane dotyczące tych oczyszczalni są następujące:

Lokalizacja	Wydajność [m³/d]	Rok uruchomienia	Ilość obsługiwanych osób
Łask, ul. 9 Maja 56, dz. nr 59, obr. 20	0,50	2005 r.	2
Łask, ul. Sosnowa 5, dz. nr 238, obr. 5	0,40	2010 r.	4
Ostrów 60G, gm. Łask, dz. nr 216/3	0,60	2012 r.	5
Ostrów 60, dz. Nr 216/10	0,30	2013 r.	2
Ostrów 60F, dz. Nr 216/4	0,60	2015 r.	2
SUMA:			15

Ze względu na brak technicznych możliwości oczyszczania ścieków w zakresie jak dla aglomeracji o wielkości od 15 000 RLM do 99 999 RLM, **działki obsługiwane przez te oczyszczalnie przydomowe zostały wyłączone z Aglomeracji Łask.**

8.2 Informacje o średniej dobowej ilości i jakości ścieków komunalnych powstających na terenie gminy oraz ich składzie jakościowym

Ilość ścieków komunalnych powstających na terenie gminy wg danych za rok 2019 [m³/d]: 1 625,2		
Wskaźnik	Wartość (średnioroczna z pomiarów)	Uwagi
BZT ₅ [mg O ₂ /l]	459,2	średnia z lat 2017÷2019
ChZT _{Cr} [mg O ₂ /l]	994,1	średnia z lat 2017÷2019
Zawiesina ogólna [mg/l]	394,7	średnia z lat 2017÷2019
Fosfor ogólny [mg P/l]	15,5	średnia z lat 2017÷2019
Azot ogólny [mg N/l]	90,4	średnia z lat 2017÷2019

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

Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji wg danych za rok 2019 [m³/d]: 223,2		
Wskaźnik	Wartość wskaźnika zanieczyszczeń	Ładunek zanieczyszczeń odprowadzany w ciągu doby [g/d]
BZT ₅ [mg O ₂ /l]	1000	223 200
ChZT _{Cr} [mg O ₂ /l]	1500	nie dotyczy
Zawiesina ogólna [mg/l]	500	nie dotyczy
Azot amonowy [mg NNH ₄ /l]	100	nie dotyczy
Azot azotynowy [mg NNO ₃ /l]	100	nie dotyczy
Fosfor ogólny [mg P/l]	20	nie dotyczy

Na terenie Aglomeracji Łask ścieki przemysłowe pochodzą w roku 2019 od następujących zakładów i firm:

Nazwa zakładu/firmy	Rodzaj działalności	Ilość ścieków dostarczonych w 2019 r. [m ³ /rok]
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Łasku	Produkcja spożywcza	41 987
CELPOL Andrzej Lewandowski Sp. j.	Produkcja spożywcza	1 693
LOTOS Paliwa	Stacja paliw wraz z myjnią samochodową	2 576
Circle K	Stacja paliw wraz z myjnią samochodową	2 629
MS-AUTO Mariusz Sokołowski	Naprawa, sprzedaż aut oraz myjnia samochodowa	2 214
BP	Stacja paliw wraz z myjnią samochodową	1 906
Pozostali	-	28 476
SUMA:	-	81 481

RLM pochodząca od ścieków przemysłowych na terenie Aglomeracji Łask jest następująca:

$$223,2 \text{ [m}^3\text{/d]} * 1000 \text{ [g O}_2\text{/m}^3\text{]} / 60 \text{ [g O}_2\text{/osoba*do}^3\text{]} = \mathbf{3\ 720\ RLM}$$

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

NIE DOTYCZY

Nie planuje się podłączania zakładów przemysłowych do planowanej do wybudowania kanalizacji zbiorczej na terenie Aglomeracji Łask.

8.5 Uzasadnienie określonej dla aglomeracji równoważnej liczby mieszkańców

Wyszczególnienie	RLM
Liczba osób zamieszkujących miejscowości w obszarze Aglomeracji Łask [pkt 7.1]	20 273
- w tym korzystających z kanalizacji	19 542
- w tym przewidzianych do objęcia planowaną kanalizacją	287
- w tym objętych innymi systemami zbierania i oczyszczania ścieków (zbiorniki bezodpływowe)	444
Liczba osób czasowo przebywających w aglomeracji równa liczbie zarejestrowanych miejsc noclegowych, korzystających z istniejącej sieci kanalizacyjnej [pkt 7.1]	442
Liczba osób czasowo przebywających w aglomeracji równa liczbie zarejestrowanych miejsc noclegowych, którzy będą korzystali z planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej [pkt 7.2.1]	176
Równoważna Liczba Mieszkańców wynikająca z dobowego ładunku ścieków odprowadzanych przez zakłady przemysłowe korzystające z istniejącej sieci kanalizacyjnej [pkt 8.3]	3 720
Równoważna Liczba Mieszkańców wynikająca z dobowego ładunku ścieków, który będzie odprowadzanych przez zakłady przemysłowe planowane do podłączenia do sieci kanalizacyjnej [pkt 8.4]	0
Równoważna Liczba Mieszkańców RLM	24 611

Po zrealizowaniu budowy kanalizacji sanitarnej przedstawionej w punkcie 7.2, RLM Aglomeracji Łask objęta innymi systemami zbierania i oczyszczania ścieków (zbiorniki bezodpływowe) będzie stanowić **1,8%** RLM całej aglomeracji i będzie mniejszy od wartości 2 000 RLM. **Agglomeracja Łask będzie więc zgodna z Dyrektywą 91/271/EWG**, ponieważ sieć kanalizacji sanitarnej na jej terenie będzie obsługiwać minimum 98% RLM aglomeracji, tj. **98,2%**.

9 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

Na terenie Gminy Łask zlokalizowane są następujące komunalne ujęcia wód podziemnych służące zaopatrzeniu ludności w wodę pitną:

1. Ujęcie wody w Łasku (częściowo w obszarze Aglomeracji Łask: studnie A-1, A-2 i A-3)

Jest to ujęcie ujmujące górnokredowy poziom wodonośny, eksploatowane w ramach zasobów zatwierdzonych w kategorii „B” $Q = 651 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $s=6,2-29 \text{ m}$ w ilości:

$$Q_{\text{śrd}} = 4\,411,0 \text{ m}^3/\text{d} \text{ i } Q_{\text{maxh}} = 311,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Komunalne ujęcie wody (studnie A-1, A-2, A-3, A-4, A-5) położone jest we wschodniej części miasta Łask oraz na gruntach wsi Ostrów gm. Łask. Studnie znajdują się po południowej stronie drogi krajowej Łódź-Sieradz-Wrocław. W bliskim sąsiedztwie drogi krajowej usytuowane są studnie A-2 i A-4 (odległość między studniami wynosi 1,5 km). Studnie A-3 i A-5 oddalone są ok. 300 m od ww. drogi. Natomiast studnia A-1 znajduje się ok. 500 m na południe od studni A-2.

Ujęcie składa się z 5 studni:

- studnia A-1, głębokość 134 m, $Q = 100,1 \text{ m}^3/\text{h}$, depresja $s=11,27 \text{ m}$,
- studnia A-2, głębokość 100 m, $Q = 91,8 \text{ m}^3/\text{h}$, depresja $s=29,06 \text{ m}$,
- studnia A-3, głębokość 100 m, $Q = 100,3 \text{ m}^3/\text{h}$, depresja $s=8,83 \text{ m}$,
- studnia A-4, głębokość 100 m, $Q = 150,0 \text{ m}^3/\text{h}$, depresja $s=5,3 \text{ m}$
- studnia A-5.

Ujęcie posiada strefę ochrony bezpośredniej ustanowioną decyzją nr PO.ZUZ.5.4100.193.2018.AP z dnia 19 września 2019r. Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Sieradzu. Teren ochrony bezpośredniej zawiera się w granicach istniejącego ogrodzenia terenu studni należących do ujęcia.

Na terenie ochrony bezpośredniej właściciel zobowiązany jest:

1. Odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody.
2. Zagospodarować teren zielenią.
3. Odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
4. Ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

5. Oгородzić teren ochrony bezpośredniej; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Parametry tablic winny być zgodne z zapisami § 5 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody - Dz. U. poz. 1217.

Ujęcie nie posiada ustanowionej strefy ochrony pośredniej.

2. Ujęcie wody w Bałuczu (poza obszarem Aglomeracji Łask)

Ujęcie składa się z 2 otworów studziennych ujmujących wodę podziemną z utworów górnokredowych:

- studnia S-1, głębokość 61 m, $Q = 75 \text{ m}^3/\text{h}$, depresja $s = 10,5 \text{ m}$,
- studnia S-2, głębokość 60 m, $Q = 75 \text{ m}^3/\text{h}$, depresja $s = 9,13 \text{ m}$.

Studnia nr 2 i stacja uzdatniania wody zlokalizowane się w centralnej części wsi Bałucz, na działce położonej po prawej stronie ww. drogi. Działka ma kształt trapezu prostokątnego o powierzchni 0,26 ha. Oгородzona jest płotem z siatki stalowej na słupkach, z bramą wjazdową i furtką od strony drogi.

Studnia nr 1 - wyłączona z eksploatacji, położona jest poza stacją wodociągową w Bałuczu, w odległości ok. 90 m, wśród zabudowań dawnej agronomówki, na działce 752/4 o powierzchni 0,12 ha - otwór zlikwidowany, dokumentacja geologiczna likwidacji otworu studziennego przekazana do Starosty Łaskiego w dniu 8 września 2014 r. Zezwolenie na pobór wód podziemnych z tego ujęcia o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych $Q = 75 \text{ m}^3/\text{h}$ opiewa na ilość:

$$Q_{\text{maxd}} = 1\,133 \text{ m}^3/\text{d} \text{ i } Q_{\text{maxh}} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ujęcie posiada strefę ochrony bezpośredniej ustanowioną decyzją nr PO.ZUZ.5.4100.720.2018.MM z dnia 26 lipca 2019r. Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Sieradzu. Teren ochrony bezpośredniej zawiera się w granicach istniejącego ogrodzenia terenu studni należącej do ujęcia.

Na terenie ochrony bezpośredniej właściciel zobowiązany jest:

1. Odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody.
2. Zagospodarować teren zielenią.
3. Odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
4. Ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
5. Oгородzić teren ochrony bezpośredniej; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Parametry tablic winny być zgodne z zapisami § 5 Rozporządzenia Ministra

Środowiska z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody - Dz. U. poz. 1217.

Ujęcie nie posiada ustanowionej strefy ochrony pośredniej.

3. Ujęcie wody w Okupie Małym (poza obszarem Aglomeracji Łask)

Ujęcie ujmuje wodę z utworów czwartorzędowych i składa się z dwóch studni:

- studnia Nr 1 (podstawowa), głębokość 52 m, $Q = 56,9 \text{ m}^3/\text{h}$, depresja $s = 5,8 \text{ m}$,
- studnia Nr 2 (awaryjna), głębokość 57 m, $Q = 56,9 \text{ m}^3/\text{h}$, depresja $s = 2,05 \text{ m}$.

Odległość pomiędzy otworami wynosi - ok. 15 m. Studnie eksploatowane są naprzemiennie.

Zezwolenie na pobór wód podziemnych z tego ujęcia o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych $Q = 56,9 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 5,81 \text{ m}$ opiewa na ilość:

$$Q_{\text{maxd}} = 414 \text{ m}^3/\text{d} \text{ i } Q_{\text{maxh}} = 43,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ujęcie nie posiada obowiązujących stref ochronnych: bezpośredniej, ani też pośredniej. Strefa ochrony bezpośredniej tego ujęcia wygasła z dniem 31 grudnia 2012 r. zgodnie z Art. 21 Ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy — Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 32, poz. 159).

Ujęcie posiada strefę ochrony bezpośredniej ustanowioną decyzją nr PO.ZUZ.5.4100.5.2019.AS z dnia 26 lipca 2019r. Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Sieradzu. Teren ochrony bezpośredniej zawiera się w granicach istniejącego ogrodzenia terenu studni należących do ujęcia.

Na terenie ochrony bezpośredniej właściciel zobowiązany jest:

1. Odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody.
2. Zagospodarować teren zielenią.
3. Odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
4. Ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
5. Oгородzić teren ochrony bezpośredniej; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Parametry tablic winny być zgodne z zapisami § 5 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody - Dz. U. poz. 1217.

Ujęcie nie posiada ustanowionej strefy ochrony pośredniej.

Ponadto na terenie Gminy Łask w obszarze Aglomeracji Łask znajdują się następujące studnie głębinowe należące do zakładów przemysłowych i instytucji:

- studnie na terenie Przedsiębiorstwa „Magnus” w Łasku,
- studnia na terenie przedsiębiorstwa „Kastor” w Łasku,
- studnie na terenie Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Łasku,
- studnie na terenie koszar jednostki wojskowej w Łasku.

Ww. studnie nie posiadają obowiązujących stref ochronnych: bezpośredniej, ani też pośredniej.

Wymienione powyżej ujęcia zaznaczono na załączniku mapowym do niniejszej propozycji Planu Aglomeracji.

Na terenie Gminy Łask, w tym na obszarze Aglomeracji Łask nie są zlokalizowane ujęcia wód powierzchniowych.

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

Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych na terenie Gminy Łask, w tym na obszarze Aglomeracji Łask **nie występują**.

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

Na terenie Gminy Łask zlokalizowane są następujące zatwierdzone prawnie tereny objęte formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142, 10 i 650) lub obszary mające znaczenie dla Wspólnoty znajdujące się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy. Są to:

- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Kolumna –Las”:

Został utworzony Uchwałą Nr XXIX/303/93 Rady Miasta i Gminy w Łasku z dnia 30 marca 1993 r. w sprawie uznania Kolumny Lasu za zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Obejmuje wschodnią część terenu w granicach administracyjnych miasta Łask.

- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Dolina Grabi”:

Został utworzony Rozporządzeniem Wojewody sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 20, poz. 115) oraz Rozporządzeniem Nr 9/99 Wojewody Łódzkiego z dnia 29 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez dotychczasowych wojewodów i nadal obowiązujących na obszarze województwa łódzkiego lub jego części (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 28, poz. 137). Zespół leży na terenie gmin: Dobroń (411 ha), Łask (1138 ha), Widawa (1 ha), Sędziejowice (1587 ha) oraz miasta Łask (870 ha).

- Obszar Chronionego Krajobrazu Środkowej Grabii:

Został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo – krajobrazowe (Dz. U. W. Sieradzkiego Nr 20, poz. 115). Znajduje się na obszarze gmin: Łask, Buczek i Dobroń.

- Użytek ekologiczny „Rzeka Grabia”:

Został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 marca 1993 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 5, poz. 13). Obejmuje koryto rzeki Grabi a odcinku od km 0+000 do km 40+600.

- Obszar NATURA 2000 PLH100021 „Grabia”:

Został zatwierdzony przez Komisję Europejską w marcu 2011r. jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Obszar obejmuje środkowy i dolny bieg Grabi wraz z przylegającymi ekosystemami łąkowymi i leśnymi, charakterystycznymi dla niewielkich rzek nizinnych Polski. Plan zadań ochronnych dla tego obszaru został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 18 lutego 2014 r.

Ponadto na terenie Gminy Łask znajdują się 22 pomniki przyrody ożywionej (pojedyncze drzewa lub grupy drzew), z czego 9 jest zlokalizowanych na terenie Aglomeracji Łask. Natomiast na terenie Gminy Dobroń znajduje się 10 pomników przyrody, z czego żaden nie jest zlokalizowanych na terenie Aglomeracji Łask. Zestawiono je w poniższej tabeli.

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Akt prawny ustanawiający	Lokalizacja w granicach Aglomeracji Łask	Opis lokalizacji
Miasto i Gmina ŁASK				
1	grupa drzew 3 Dęby szypułkowe	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Zielęcice, park wiejski dz. Nr 145
2	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Wrzeszczewice, przy kościele dz. Nr 143
3	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Gorczyn, przy drodze do Łopatek
4	grupa drzew 3 Dęby szypułkowe	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Wronowice, park wiejski dz. Nr 374
5	Aleja drzew: Graby zwyczajne	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Wronowice, park wiejski dz. Nr 374
6	Wiąz szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Leśnictwo Grabia oddz. 136 d, N - ctwo Kolumna
7	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Leśnictwo Grabia oddz. 157 d, N - ctwo Kolumna
8	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Leśnictwo Grabia oddz. 157 d, N - ctwo Kolumna

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Akt prawny ustanawiający	Lokalizacja w granicach Aglomeracji Łask	Opis lokalizacji
9	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Ostrów, park ZSO
10	Kasztanowiec zwyczajny	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Ostrów, park ZSO
11	Brzoza brodawkowata	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Ostrów, park ZSO
12	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Ostrów, park ZSO
13	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Ostrów, park ZSO
14	Wiąz szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 24 listopada 1998 r. w sprawie uznania za obiekty chronione Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 29, poz. 174	TAK	obok parku miejskiego dz. Nr 83/1
15	Wiąz szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	TAK	park miejski
16	Wiąz szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	TAK	park miejski
17	Wiąz szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	TAK	park miejski
18	Wiąz szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	TAK	park miejski

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Akt prawny ustanawiający	Lokalizacja w granicach Aglomeracji Łask	Opis lokalizacji
19	Wiąz szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	TAK	park miejski
20	Lipa drobnolistna	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	TAK	park miejski
21	Olsza czarna	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	TAK	park miejski
22	Modrzew europejski	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	TAK	park miejski
23	Modrzew europejski	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	TAK	park miejski
24	Dąb szypułkowy "Janusz"	Uchwała NR XXIX/286/12 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 21 września 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 3327)	TAK	teren drogi powiatowej położonej przy Placu Gwiazdzystym
Gmina DOBRÓŃ				
1	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Dobroń Poduchowny, park wiejski
2	Grab zwyczajny	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Dobroń Poduchowny, park wiejski
3	10 Lip drobnolistnych	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Dobroń Poduchowny, park wiejski

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Akt prawny ustanawiający	Lokalizacja w granicach Aglomeracji Łask	Opis lokalizacji
4	Lipa drobnolistna	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Dobroń Poduchowny, przy kościele
5	9 Lip drobnolistnych	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Dobroń Poduchowny, ul. Sienkiewicza przy ul. Grunwaldzkiej
6	Klon zwyczajny	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Dobroń Duży, ul. 11 listopada przy ul. Polnej
7	Dąb szypułkowy	Uchwała Nr XXI/150/97 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 25 lutego 1997 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody dębu szypułkowego	NIE	Dobroń Poduchowny, ul. Sportowa
8	Wiąz szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Ldzań, przy młynie wodnym
9	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Orpelów, Leśnictwo Grabia oddz. 167 k
10	Bagno śródleśne	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. woj. Sieradzkiego Nr 3, poz. 9	NIE	Dobroń Mały, Leśnictwo Terenin oddz. 114 a