

Generalnie wymagana jest ochrona sieci przed zniszczeniem. W przypadku konieczności zabudowy należy ograniczać kolizje poprzez właściwe przełożenie sieci lub bezkonfliktowe zaprojektowanie przyszłych inwestycji.

Wszelkie działania związane z urządzeniami melioracji wodnych szczegółowych muszą być podejmowane w uzgodnieniu i pod nadzorem Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi, Terenowy Inspektorat w Kutnie, oraz Spółki Wodnej „Ostrowianka”.

Obszar gminy jest wolny od naturalnych zagrożeń geologicznych.

5.4.9. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym gmina nie wyróżnia się spośród otaczających ją terenów. Jedną z najbardziej niekorzystnych cech klimatu gminy Nowe Ostrowy jest niedobór opadów. Wielkość i częstość opadów ma istotny wpływ na zasoby wód powierzchniowych i stosunki wodne w glebie, jak również na wilgotność powietrza i jego oczyszczanie poprzez wymywanie zanieczyszczeń pyłowo – gazowych.

Teren gminy położony jest w obrębie regionu klimatycznego wielkopolsko-mazowieckiego, charakteryzującego się średnioroczną temperaturą powietrza wynoszącą około 7,7°C (średnia temperatura półroczna zimowego wynosi 0,8°C natomiast letniego 14,5°C), małą wilgotnością powietrza, średniorocznym parowaniem terenowym sięgającym 513 mm. Przewagą wiatrów z kierunku zachodniego i średnią roczną prędkością wynoszącą 3,8 m/s. Klimat ten charakteryzuje też niewielka liczba dni z opadami (ok. 150 dni z opadem powyżej 0,1 mm i ok. 12 dni z opadem powyżej 10 mm). Okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 60 dni. Przeciętna długość okresu wegetacyjnego waha się w granicach 210 – 213 dni.

Dla prowadzonego na terenie gminy całokształtu gospodarki znacznie większe znaczenie ma mikroklimat. Najbardziej niekorzystny mikroklimat posiadają szerokie, płaskie i podmokłe doliny rzeki Ochni i Lubieńki. Tworzą się tu zastoiska zimnego powietrza, mrozowiska oraz częste mgły. Znacznie gorsze są także warunki solarne i wilgotnościowe. Tereny te powinny być zdecydowanie wyłączone z zainwestowania. Korzystny mikroklimat zarówno dla zabudowy jak i rolnictwa mają tylko wyniesione ponad doliny płaskie powierzchnie wysoczyzn. Obszary o korzystnej ekspozycji południowej charakteryzują się dobrym nasłonecznieniem, przewietrzaniem terenu, dobrymi warunkami termicznymi, wilgotnościowymi a także rzadkością występowania mgieł. Tereny wysoczyzny w sąsiedztwie lasów i terenów leśnych charakteryzują się średniokorzystnymi warunkami, utrudnienia występują na skutek niedostatecznego przewietrzania terenów, słabego nasłonecznienia, znacznej wilgotności oraz występowaniem mgieł porannych.

5.4.10. Szata roślinna

Najważniejszą grupą zbiorowisk pod względem walorów krajobrazowych, ekologicznych i przydatności gospodarczej są lasy. Łączna powierzchnia lasów w gminie Nowe Ostrowy wynosi 1314,7 ha i jest to ok. 18,4 % jej całkowitej powierzchni. Jest to więc gmina średnio zasobna w obszary leśne. Największymi skupiskami zieleni wysokiej są lasy państwowe, należące do Nadleśnictwa Kutno (leśnictwa: Ostrowy, Perna) występujące głównie w części południowej i środkowej gminy. Lasy prywatne zajmują ok. 97,0 ha powierzchni gminy.

Lasy w obszarze gminy zostały zaliczone do lasów ochronnych: wodochronnych (znaczna część uroczyska Ostrowy) i uszkodzonych przez przemysł (uroczysko Grodno, uroczysko Mikształ, część uroczyska Ostrowy). Mniejsze obszary leśne występują we wsiach: Zieleniec, Kołomia, Bzówki, Mikształ.

Skład siedliskowy porastających gminę drzewostanów stanowią przede wszystkim bory świeże (Bśw) i mieszane (BMśw), w których dominującym gatunkiem jest sosna z

domieszką brzozy i dębu.

Gospodarka leśna w lasach państwowych i prywatnych prowadzona jest na podstawie planów urządzenia gospodarstw leśnych.

Drugim ważnym elementem szaty roślinnej gminy są parki podworskie, stanowiące enklawy zieleni wysokiej w otoczeniu otwartej przestrzeni rolniczej. Są to oazy dla świata fauny, pełnią bardzo ważną funkcję przyrodniczą i ekologiczną, są skupieniem różnorodnych gatunkowo i wiekowo, niejednokrotnie rzadkich drzew i innych roślin, na ogół z przewagą drzewostanów starszych. Stanowią małe węzły ekologiczne w systemie przyrodniczym Gminy.

Pozostałą zieleń obszaru stanowią: szpalery przydrożne (ważne jako swoiste korytarze ekologiczne), zieleń urządzona skupiona wokół obiektów usługowych (głównie szkół, kościołów, cmentarzy), zieleń sadów i ogrodów oraz przydomowa, a także niezwykle ważna zieleń łąkowa w dolinach oraz zieleń śródpolna.

Dominują gatunki rodzime, wśród których można wymienić: jesiony, klony, lipy, robinie, kasztanowce, topole, olchy, brzozy, wierzby, jarząby.

5.4.11. Obszary i obiekty prawnie chronione

a) Pomnik przyrody

| Lp. | Gatunek i obwód pnia (cm) | Lokalizacja obiektu | Data utworzenia |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. | Dąb szypułkowy - 435 cm | Grochów dz. nr 34 park | Orzeczenie Woj. Płockiego nr 17 z dn. 27.11.1976 r. |
| 2. | Lipa drobnolistna - 450 cm | Miksztal dz. nr 43, 44 teren dawnego majątku | Orzeczenie Woj. Płockiego nr 18 z dn. 27.11.1976 r. |
| 3. | Topola niekłańska - 500 cm | Miksztal dz. nr 43, 44 teren dawnego majątku | Orzeczenie Woj. Płockiego nr 18 z dn. 27.11.1976 r. |
| 4. | Dąb szypułkowy - 546 cm | Ostrowy dz. nr 262park | Orzeczenie Woj. Płockiego nr 19 z dn. 27.11.1976 r. |
| 5. | Dąb szypułkowy - 435 cm | Ostrowy dz. nr 263park | Orzeczenie Woj. Płockiego nr 19 z dn. 27.11.1976 r. |
| 6. | Dąb szypułkowy - 388 cm | Ostrowy dz. nr 264park | Orzeczenie Woj. Płockiego nr 19 z dn. 27.11.1976 r. |
| 7. | Dąb szypułkowy - 380 cm | Ostrowy dz. nr 265park | Orzeczenie Woj. Płockiego nr 19 z dn. 27.11.1976 r. |
| 8. | Topola biała - 527 cm | Nowe Ostrowy dz. nr 95 przy ulicy obok dworca PKP | Orzeczenie Woj. Płockiego nr 62 z dn. 04.11.1982 r. |
| 9. | Topola biała - 554 cm | Nowe Ostrowy dz. nr 95 przy ulicy obok dworca PKP | Orzeczenie Woj. Płockiego nr 62 z dn. 04.11.1982 r. |

b) Rezerwaty przyrody

Na terenie Gminy znajdują się 4 rezerwaty przyrody:

- "Dąbrowa Świetlista" - rezerwat leśny na terenie Leśnictwa Perna o powierzchni 40,13 ha. Stan prawny dla tego obszaru wynika z Zarządzenia Nr 23/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 15 marca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Dąbrowa Świetlista” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 89, poz. 706), które było

poprzedzone Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 czerwca 1990 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 31, poz.248 z 1990 r.). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnego zespołu świetlistej dąbrowy z bogatą florą. Plan ochrony ustanowiony dla rezerwatu przyrody Dąbrowa Świetlista Zarządzeniem Nr 32/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 3526 z dnia 5 lipca 2013 r.) uwzględnia także plan zadań ochronnych dla obszaru NATURA 2000: projektowanego specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dąbrowa Świetlista w Pernie, który znajduje się w granicach rezerwatu przyrody..

- "Ostrowy" - rezerwat leśny na terenie Leśnictwa Ostrowy o powierzchni 13,04 ha. Stan prawny dla tego obszaru wynika z Rozporządzenia Nr 14/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 kwietnia 2007 r w sprawie rezerwatu przyrody „Ostrowy”: (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 121, poz. 1080), które było poprzedzone Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 listopada 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 50, poz. 388). Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu wielogatunkowego lasu liściastego o charakterze naturalnym. Plan ochrony dla rezerwatu przyrody Ostrowy ustanowiono Zarządzeniem Nr 34/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 3551 z dnia 8 lipca 2013 r.).
- "Ostrowy Bażantarnia" – rezerwat leśny na terenie Leśnictwa Ostrowy o powierzchni 27,24 ha. Stan prawny dla tego obszaru wynika z Rozporządzenia Nr 19/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 kwietnia 2007 r w sprawie rezerwatu przyrody „Ostrowy Bażantarnia”: (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 121, poz. 1085), które było poprzedzone Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 11, poz.64 z 1975 r.). Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu wielogatunkowego lasu liściastego o charakterze naturalnym. Plan ochrony dla rezerwatu przyrody Ostrowy Bażantarnia ustanowiono Zarządzeniem Nr 35/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 3552 z dnia 8 lipca 2013 r.).
- "Perna" - rezerwat leśny na terenie Leśnictwa Perna o powierzchni 15,27 ha. Stan prawny dla tego obszaru wynika z Zarządzenia Nr 13/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 11 lutego 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Perna”(Dz.Urz. Woj. Łódzkiego Nr 70, poz. 554), które było poprzedzone Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 11, poz.64 z 1975 r.). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie lasu liściastego o cechach naturalnego zespołu grądu, z bogatą florą i dużym zróżnicowaniem drzewostanu. Plan ochrony dla rezerwatu przyrody Perna ustanowiono Zarządzeniem Nr 36/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 3553 z dnia 8 lipca 2013 r.).

c) Obszary Natura 2000

Na terenie Gminy znajduje się projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk

(Dyrektywa Siedliskowa) Dąbrowa Świetlista w Pernie (kod obszaru: PLH100002) o powierzchni 40,1 ha. Obszar ten został zatwierdzony na podstawie Decyzji Wykonawczej Komisji Europejskiej z dnia 18 listopada 2011 r. w sprawie przyjęcia piątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2011)8278) (2012/14/UE) opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej w dniu 13 stycznia 2012 r. (Dz.U.UE L 11/55 z dnia 13 stycznia 2012 r).

Obszar stanowi wyspę leśną w stepowiejącym, bezleśnym krajobrazie Równiny Kutnowskiej. Jest to fragment lasu ze 100 – letnim drzewostanem dębowym, porastający stok płaskiego pagórka żwirowego, położonego na terenie moreny dennej. W otoczeniu dominują pola uprawne. Jest to dobrze wykształcony i zachowany płat świetlistej dąbrowy, z pełną liczbą gatunków charakterystycznych: gatunki roślin naczyniowych chronione prawnie. Zagrożeniem dla obszaru jest sukcesja naturalna w kierunku grądu.

Na terenie obszaru:

- **wpływ obojętny mają następujące działania:** ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe, turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych;
- **wpływ dodatni mają następujące działania:** gospodarka leśna;
- **wpływ ujemny mają następujące działania:** konkurencja.

d) Parki

Na terenie gminy znajdują się trzy parki wpisane do rejestru zabytków:

- Park w Grochowie (nr rej. 527) - zespół obejmuje rozległy park wraz z pałacem i towarzyszącymi budynkami. Park został założony w II połowie XIX wieku;
- Park w Imielnie (nr rej. 479) - część zespołu dworskiego z połowy XIX wieku;
- Park w Kołomii (nr rej. 659) - część zespołu dworskiego z I połowy XIX wieku;

Na terenie gminy znajdują się również cztery inne parki wiejskie, stanowiące pozostałość po dawnych zespołach podworskich. Są to:

- Park wiejski w Miksztalu,
- Park wiejski w Ostrowach-Cukrowni,
- Park wiejski w Woli Pierowej,
- Park wiejski w Zieleńcu.

Trzy parki spośród wymienionych powyżej wpisane są do gminnej ewidencji zabytków. Są to parki w Miksztalu, Ostrowach-Cukrowni i Woli Pierowej.

5.4.12. Obszary przewidziane do ochrony

Znaczna część Gminy wchodzi w skład projektowanego obszaru chronionego krajobrazu (OChK) „Ochni – Głogowianki”, obejmującego swoim zasięgiem tereny doliny rzeki Ochni w centralnej części Gminy oraz rzeki Lubieńki. Obszar Chronionego Krajobrazu „Ochni – Głogowianki” łączy OChK „Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej” z OChK „Gostynińsko – Gąbińskim”.

5.4.13. Warunki sanitarne i zagrożenia antropogeniczne

a) Powietrze

Do zanieczyszczeń, które mają wpływ na stan sanitarny powietrza na terenie Gminy można zaliczyć m. in. pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenki węgla i metan.

Na stan sanitarny obszaru rzutują głównie niskie emitery okolicznych palenisk domowych, emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych (przemysłu, usług) oraz ewentualne emisje zanieczyszczeń z terenów sąsiednich (miasto Kutno).

Źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza jest nasilony ruch komunikacyjny, szczególnie na drodze krajowej nr 91 oraz wojewódzkiej nr 581, gdzie duży udział mają pojazdy ciężkie. Według Raportu o stanie środowiska Polski w 2010 (WIOŚ) roku emisja liniowa równoważna wzdłuż drogi krajowej nr 91 na terenie gminy wynosiła 5-15 Mg/a, a dla drogi wojewódzkiej nr 581 0,5-5,0 Mg/a.

Źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych jest skład węgla kamiennego znajdujący się w miejscowości Ostrowy-Cukrownia. Dodatkowym problemem związanym z tym obiektem są pojawiające się w gorących i suchych okresach samozapłony węgla a co za tym idzie emisja tlenków węgla i siarki. Dlatego w tych okresach ważne jest stosowanie środków zapobiegawczych w postaci nawadniania hałd węglowych wodą.

Najbliżej położoną stacją pomiarową wykorzystaną w ocenie rocznej w 2009 r. była stacja manualna zlokalizowana w Kutnie przy ulicy Grunwaldzkiej 2. Z przeprowadzonych pomiarów wynika, iż poziom zanieczyszczenia powietrza nie jest wysoki i nie występuje przekroczenie norm SO₂, NO₂, PM₁₀, benzenu i tlenku węgla (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi).

b) Wody powierzchniowe i podziemne

Przyczyną zanieczyszczenia wód jest wzrost zaopatrzenia wsi i rolnictwa w wodę bez rozwiązania równoczesnego gospodarki ściekowej, co podnosi ilość ścieków. Sieć kanalizacyjna występuje jedynie na terenie Ostrów i Ostrów Cukrowni. Dlatego bardzo istotne jest ustalenie właściwej gospodarki wodno – ściekowej.

Zagrożeniem wód są również spływy powierzchniowe z pól uprawnych, nawozów sztucznych, głównie fosforanów, które powodują przyspieszony, nadmierny rozwój glonów, które ulegając rozkładowi pochłaniają olbrzymie ilości tlenu przyczyniając się do dalszej degradacji wody.

Profil pomiarowo - kontrolny monitorujący stan rzeki Ochni znajduje się w miejscowości Grochów. Według danych uzyskanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi w w/w punkcie pomiarowym w 2011 roku stwierdzono dobry stan /potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny wód rzeki.

Na terenie gminy w ostatnich latach nie wykonywano pomiaru zanieczyszczeń wód podziemnych. Najbliższy otwór studzienny, który był badany w ramach monitoringu znajdował się w Krośniewicach. W roku 2009 stwierdzono w nim wodę średniej jakości (II-giej klasy czystości). Wskaźnikami decydującymi o klasie wód były OWO – 9,2 mg/l, temperatura 10,9 °C, NH₄-0,75 mg/l, Mn -0,227 mg/l, Ca -97,2 mg/l i HCO₃-252 mg/l. Należy zatem przypuszczać, iż wody ujmowane z ujęć na terenie gminy Nowe Ostrowy charakteryzują się podobnymi parametrami.

c) Warunki akustyczne

Największymi źródłami hałasu w Gminie są istniejące drogi, a szczególnie droga krajowa nr 91 o bardzo dużym natężeniu ruchu, ponad 10106 poj/dobę oraz droga wojewódzka nr 581. W obrębie pasa drogowego mogą wystąpić znaczne przekroczenia

dopuszczalnego poziomu hałasu. Ruch na tych trasach powoduje hałas przekraczający normę. Jest on uciążliwy szczególnie dla osób zamieszkujących w ich bliskim sąsiedztwie.

Krótkotrwałym źródłem hałasu jest kolej. Ponieważ w ostatnich latach w terenie opracowania nie prowadzono badań poziomu hałasu kolejowego nie można jednoznacznie określić na jakim poziomie kształtuje się obecnie. Można jedynie przypuszczać, że postępująca modernizacja linii kolejowych oraz wymiana taboru kolejowego wpływa na ograniczenie emisji hałasu do środowiska.

Na terenie gminy nie ma zakładów uciążliwych dla środowiska pod względem przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.

d) Potencjalne obiekty uciążliwe

Obiektem potencjalnie uciążliwym, choć nie stanowiącym zagrożenia dla środowiska jest skład węgla i mialu opałowego znajdujący się na terenach byłej cukrowni, zarządzany przez firmę "Barter" S.A. Białystok, prowadzącą działalność składowo-handlową węgla kamiennego. Szkodliwe pyły, a także tlenki węgla i siarki pojawiające się podczas samozapłonów, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia człowieka. Ważne jest prawidłowe zabezpieczenie składu węgla np. poprzez regularne zraszanie wodą, które zniweluje negatywne skutki jego oddziaływania.

e) Obowiązujące strefy sanitarne, strefy bezpieczeństwa i pasy technologiczne

Na obszarze gminy obowiązuje strefa ochrony sanitarnej 50 m - od istniejących cmentarzy. Wyznacza się również pas technologiczny elektroenergetycznej linii przesyłowej o napięciu 220 kV relacji Konin-Sochaczew o szerokości 50 m (po 25 m w obie strony od osi linii) oraz strefy bezpieczeństwa od rurociągu paliwowego o średnicy DN 400, które wykluczają zabudowę mieszkaniową i inne funkcje chronione.

f) Nadzwyczajne zagrożenia środowiska (NZŚ)

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, związane z eksploatacją dróg (głównie drogi krajowej nr 91 relacji Gdańsk - Łódź i drogi wojewódzkiej nr 581) oraz kolei (relacji Łódź – Włocławek), mogą zaistnieć na skutek awarii lub wypadków z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne. Powstałe w wyniku katastrof komunikacyjnych sytuacje awaryjne mogą powodować rozlanie się substancji niebezpiecznych np. zawierających węglowodory, stwarzających zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych. Na wielkość zagrożenia wpływają własności chemiczne uwolnionej substancji (m.in. toksyczność), jej stan fizyczny a także czynniki lokalne związane z warunkami topograficznymi i meteorologicznymi, lokalizacją terenów zamieszkałych, wrażliwością poszczególnych komponentów środowiska, przygotowaniem do reagowania w sytuacji zagrożenia.

W ramach „Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej – ETAP I” (jako uzupełnienie „Studium dla obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Etap I”), sporządzonego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie stwierdzono występowanie zagrożenia powodziowego w miejscowości Bzówka – zalaniem zagrożone jest jedno gospodarstwo. Zasięg przestrzenny zalewu w dolinie rzeki Ochni określono dla wód o przepływach prawdopodobnych Q1% i Q5%. Zatem powodzią w gminie zagrożone są głównie tereny rolne, łąki i pastwiska.

5.5. STAN DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

5.5.1. Rys historyczny

Najwcześniejsze ślady osadnictwa na terenie gminy Nowe Ostrowy pochodzą z paleolitu (starszej epoki kamienia). Znaleźiska archeologiczne wskazują na ciągłość utrzymywania się różnych form osadnictwa do czasów nowożytnych. Osadnictwo powodowało stopniowe karczowanie intensywnie zalesionych terenów gminy. Pierwsze osady rozwijały się w pobliżu krawędzi doliny Ochni.

Zasiedlanie ziem przez Słowian w końcu VI wieku spowodowało wytworzenie na terenach gminy wspólnoty plemiennej z głównym ośrodkiem w Łęczycy. Osadnictwo wczesnośredniowieczne z X - XIII wieku koncentrowało się w miejscowościach: Imielno, Imielinek, Niechcianów, Grodno, oraz Mikszał, Grochów, Wołodrza i Nowe Ostrowy. Układy zabudowy powstałe we wczesnym średniowieczu i średniowieczu to owalnica i ulicówki.

Wiek XV, niosący nowe podziały administracyjne, usytuował obecne tereny gminy w granicach trzech powiatów: łęczyckiego (w największej części), gostynińskiego i kowalskiego oraz trzech województw. Administracja kościelna rozwinęła się w XIV - XVI wieku. Powstały parafie w: Dąbrowicach, Grochowie, Imielnie, Krośniewicach i Lubieniu Kujawskim, podległe archidiakonatowi łęczyckiemu i diecezji gnieźnieńskiej.

Wiek XVII i wiek XVIII przyniosły zwiększenie osadnictwa na terenie gminy, ze szczególnym nasileniem w miejscowościach: Imielno, Imielinek, Grodno, Wołodrza i Wola Pierowa. Dominowały drobne i średnie własności szlacheckie oraz folwarki, ulokowane na najlepszych glebach. Brak spławnych rzek na obecnym obszarze gminy wymusił transport produktów rolnych drogą lądową. Do najważniejszych dróg należały: szlak łączący Łęczycę z Kujawami i Pomorzem Gdańskim oraz szlak łączący Łęczycę z Mazowszem. W miejscowości Ostrowy znajdowała się komora celna.

W XVII wieku nastąpiło osłabienie gospodarcze spowodowane głównie wojnami i przemarszami wojsk, jak również z powszechnym zbiegostwem chłopów obciążanych pańszczyzną. Opuszczone gospodarstwa włączane były do folwarków szlacheckich.

Ożywienie gospodarcze z połowy XVIII w. przerwał okres rozbiorów rozpoczęty w 1772 r.. Obecny teren gminy znalazł się w granicach państwa pruskiego, a w 1807 r. - w granicach Księstwa Warszawskiego, Teren obecnej gminy Nowe Ostrowy nie stanowił zwartego administracyjnie obszaru. Podział na województwa sprzed rozbiorów przywrócono wraz z powstaniem Królestwa Polskiego w 1815 r.. Utrzymany został podział na gminy, których wójtami byli dziedzice wsi.

W XIX wieku teren obecnej gminy Nowe Ostrowy nie stanowił zwartego administracyjnie obszaru. Nastąpił wtedy stopniowy rozwój kapitalistycznych form produkcji w rodzącym się przemyśle cukrowniczym i gorzelniczym. Powstanie aglomeracji łódzkiej spowodowało odpływanie siły roboczej z terenów wiejskich. Wykształcił się rynek zbytu pochłaniający nadwyżki produkcji rolnej na terenie gminy. Sytuacja sprzyjała unowocześnianiu gospodarki rolnej, powstawały cegielnia, młyny, zakłady produkcji przemysłu rolniczego oraz fabryka tytoniu.

Koncentracja przemysłu cukrowniczego w rejonie miała znaczący wpływ na rozwój gminy. Lokalizacja cukrowni w miejscowości Ostrowy przyczyniła się do rozwoju zainwestowania, budownictwa mieszkaniowego (również wielorodzinnego), infrastruktury oraz upowszechnieniu plantacji buraka cukrowego na terenie gminy. Po budowie linii kolei żelaznej warszawsko - bydgoskiej w 1862 r. oraz przebudowie cukrowni kształtują się również tereny składowo - magazynowe w okolicach dworca kolejowego. Zostaje również utworzone nowe osiedle - Nowe Ostrowy. W połowie XIX wieku zaszły znaczne zmiany: uwłaszczenie chłopów oraz reforma rolna po powstaniu styczniowym. Reforma zniósła zależność chłopów od właścicieli folwarków, a także umożliwiła zajęcie stanowiska wójta.

W 1866 r. Królestwo Polskie będące integralną częścią Imperium Carskiego przeszło radykalną reformę administracji państwowej i zmiany terytorialne mające na celu całkowitą unifikację z Imperium. Na początku XX wieku pogorszyły się nastroje wokół cukrowni

w Ostrowach oraz w niektórych majątkach ziemskich. Miało miejsce wiele wystąpień o charakterze ekonomiczno - społecznym.

W czasie I wojny światowej tereny gminy znalazł się w niemieckiej strefie okupacyjnej. Po odzyskaniu niepodległości i przez okres międzywojenny miały miejsce liczne przekształcenia administracyjne a także intensywna parcelacja majątków ziemskich. W 1933 r. teren gminy Nowe Ostrowy nosił nazwę "Gmina Błonie", a siedziba organów mieściła się w Ostrowach. W okresie międzywojennym cukrownia "Ostrowy" zatrudniała niemal 1000 osób z okolicznych miejscowości. W tym czasie wybudowana została kolej wąskotorowa łącząca obszar gminy z sąsiednimi powiatami.

Wybuch II wojny światowej spowodował włączenie terenu gminy do III Rzeszy. Majątki ziemskie i zakłady przemysłowe zostały przejęte przez Niemców. Rozpoczęły się przesiedlenia i roboty przymusowe na terenie III Rzeszy. Po styczniu 1945 r. utrzymane zostały podziały sprzed 1939 r. W 1950 r. zmieniono nazwę gminy z Błonie na Nowe Ostrowy.

W 1973 r. w wyniku decyzji w sprawie utworzenia gminy wiejskiej jako najniższej jednostki organizacyjnej administracji państwowej w województwie, została utworzona gmina Nowe Ostrowy. W wyniku wprowadzenia ustawy w 1990 r. o samorządzie terytorialnym zostały utworzone niezależne od administracji państwowej organa lokalnej wspólnoty samorządowej. Od 1999 r. gmina Nowe Ostrowy jest częścią powiatu kutnowskiego oraz województwa łódzkiego.

5.5.2. Zakres ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.) zabytkiem jest nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową. Według w/w ustawy ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania:

1) zabytki nieruchome będące w szczególności:

- krajobrazami kulturowymi,
- układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zespołami budowlanymi,
- dziełami architektury i budownictwa,
- dziełami budownictwa obronnego,
- obiektami techniki, a zwłaszcza kopalniami, hutami, elektrowniami i innymi zakładami przemysłowymi,
- cmentarzami,
- parkami, ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni,
- miejscami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji;

2) zabytki ruchome będące w szczególności:

- dziełami sztuk plastycznych, rzemiosła artystycznego i sztuki użytkowej,
- kolekcjami stanowiącymi zbiory przedmiotów zgromadzonych i uporządkowanych według koncepcji osób, które tworzyły te kolekcje,
- numizmatami oraz pamiątkami historycznymi, a zwłaszcza militariami, sztandarami, pieczęciami, odznakami, medalami i orderami,
- wytworami techniki, a zwłaszcza urządzeniami, środkami transportu oraz maszynami i narzędziami świadczącymi o kulturze materialnej,

charakterystycznymi dla dawnych i nowych form gospodarki, dokumentującymi poziom nauki i rozwoju cywilizacyjnego,

- materiałami bibliotecznymi, o których mowa w art. 5 ustawy z dnia 27 czerwca 1997 r. o bibliotekach,
- instrumentami muzycznymi,
- wytworami sztuki ludowej i rękodzieła oraz innymi obiektami etnograficznymi,
- przedmiotami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji;

3) zabytki archeologiczne będące w szczególności:

- pozostałościami terenowymi pradziejowego i historycznego osadnictwa,
- cmentarzyskami,
- kurhanami,
- relikami działalności gospodarczej, religijnej i artystycznej;

4) ochronie mogą podlegać nazwy geograficzne, historyczne lub tradycyjne nazwy obiektu budowlanego, placu, ulicy lub jednostki osadniczej.

Ochronę zabytków i opiekę nad zabytkami uwzględnia się przy sporządzaniu i aktualizacji m. in. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, których sporządzenie należy do zadań samorządu gminy.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się, w szczególności ochronę:

- zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków i ich otoczenia,
- innych zabytków nieruchomych, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków,
- parków kulturowych.

W studium i planie, ustala się również, w zależności od potrzeb, strefy ochrony konserwatorskiej obejmujące obszary, na których obowiązują określone ograniczenia, zakazy i nakazy, mające na celu ochronę znajdujących się na tym obszarze zabytków.

Obecnie zabytki z terenu gminy Nowe Ostrowy chronione są ustaleniami Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowe Ostrowy (Uchwała Nr XVII/96/2004 r. Rady Gminy w Nowych Ostrowach z dnia 8 czerwca 2004 r.) oraz wpisem do rejestru zabytków. Gmina posiada także gminny program opieki nad zabytkami oraz gminną ewidencję zabytków.

W myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w przypadku gdy gmina posiada gminny program opieki nad zabytkami, ustalenia tego programu uwzględnia się w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Jednocześnie, zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych. Wytyczne nakreślone w studium będą więc wzorcem dla ustalenia zasad ochrony zabytków w ewentualnych aktualizacjach obecnie obowiązujących planów.

Materiały, na podstawie których opracowano stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej składają się z danych:

- Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi Delegatura w Skierniewicach (w części dotyczącej obiektów wpisanych do rejestru zabytków i stanowisk

archeologicznych),

- gminnej ewidencji zabytków,
- gminnego programu opieki nad zabytkami dla gminy Nowe Ostrowy na lata 2012-2016.

5.5.3. Obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków, w tym ujęte w rejestrze zabytków

| Lp. | Miejscowość | Obiekt | Adres | Informacja o wpisie do rejestru | Źródło informacji o wartościach zabytkowych |
|-----|-------------|----------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. | Bzówki | Zespół folwarczny | Bzówki 5 | | Karta ewidencyjna*) |
| 2. | Grochów | Kościół parafialny p.w. św. Tomasza Apostoła | Grochów 19 | Nr 405/314 z 11.07.1967 r. | Karta ewidencyjna, wykaz **) |
| 3. | Grochów | Dzwonnica przy kościele | Grochów 19 | Nr 406/315 z 11.07.1967 r. | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 4. | Grochów | Ogrodzenie kościoła | Grochów 19 | | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 5. | Grochów | Cmentarz przykościelny | Grochów 19 | | Karta ewidencyjna |
| 6. | Grochów | Cmentarz parafialny | Grochów | | Karta ewidencyjna |
| 7. | Grochów | Dwór | Grochów 17 | Nr 527 z 01.09.1980 r. | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 8. | Grochów | Park krajobrazowy + strefa 100 m | Grochów | Nr 527 z 01.09.1980 r. ze strefą 100m | Wykaz, ewidencja parku |
| 9. | Grochów | Zespół parkowo-dworsko-folwarczny | Grochów | | Karta ewidencyjna |
| 10. | Imielno | Dwór | Imielno | Nr 479 z 20.11.1978 r. | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 11. | Imielno | Park krajobrazowy + strefa 150 m | Imielno | Nr 479 z 20.11.1978 r. ze strefą 150m | Wykaz, ewidencja parku |
| 12. | Imielno | Zespół parkowo-dworsko-folwarczny | Imielno | | Karta ewidencyjna |
| 13. | Imielno | Kościół parafialny p.w. Niepokalanego Poczęcia NMP | Imielno | Nr 407/316 z 11.07.1967 r. | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 14. | Imielno | Dzwonnica | Imielno | Nr 408/317 z 11.07.1967 r. | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 15. | Imielno | Kaplica grobowa D. Żeromskiego | Imielno | | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 16. | Imielno | Ogrodzenie kościoła | Imielno | | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 17. | Imielno | Cmentarz przykościelny | Imielno | | Karta ewidencyjna |
| 18. | Imielno | Cmentarz parafialny | Imielno | | Karta ewidencyjna |
| 19. | Kołomia | Park dworski + strefa 150 m | Kołomia | Nr 659 z 30.12.1998r. ze strefą 150m | Wykaz, ewidencja parku |
| 20. | Miksztal | Dwór | Miksztal | | Karta ewidencyjna, wykaz |

| Lp. | Miejscowość | Obiekt | Adres | Informacja o wpisie do rejestru | Źródło informacji o wartościach zabytkowych |
|-----|---------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 21. | Miksztal | Park zabytkowy | Miksztal | | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 22. | Nowe Ostrowy | Dworzec kolejowy | Nowe Ostrowy | | Wykaz |
| 23. | Nowe Ostrowy | Nastawnia w zespole dworca | Nowe Ostrowy | | Wykaz |
| 24. | Nowe Ostrowy | Wodociągowa wieża ciśnienia w zespole dworca | Nowe Ostrowy | | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 25. | Ostrowy - Cukrownia | Cukrownia | Ostrowy - Cukrownia | | Wykaz |
| 26. | Ostrowy - Cukrownia | Warsztat stolarski w zespole cukrowni | Ostrowy - Cukrownia | | Wykaz |
| 27. | Ostrowy - Cukrownia | Kotłownia w zespole cukrowni | Ostrowy - Cukrownia | | Wykaz |
| 28. | Ostrowy - Cukrownia | Budynek administracyjny w zespole cukrowni – dom dyrektora cukrowni | Ostrowy – Cukrownia 9 | | Wykaz |
| 29. | Ostrowy - Cukrownia | Park krajobrazowy | Ostrowy-Cukrownia | | Wykaz, ewidencja parku |
| 30. | Ostrowy - Cukrownia | Budynek administracyjny w zespole cukrowni | Ostrowy-Cukrownia 12 | | Wykaz |
| 31. | Ostrowy - Cukrownia | Komin w zespole cukrowni | Ostrowy-Cukrownia | | Propozycja |
| 32. | Ostrowy - Cukrownia | Budynek mieszkalny w zespole mieszkalnym cukrowni | Ostrowy-Cukrownia 11 | | Wykaz |
| 33. | Ostrowy - Cukrownia | Symboliczny cmentarz ofiar II wojny światowej | Ostrowy – Cukrownia | | Karta ewidencyjna |
| 34. | Ostrowy - Cukrownia | Cmentarz wojenny z czasów I wojny światowej | Ostrowy | | Propozycja |
| 35. | Ostrowy - Cukrownia | Budynek mieszkalny | Ostrowy – Cukrownia 15 | | Propozycja |
| 36. | Wola Pierowa | Kościół z wystrojem architektonicznym | Wola Pierowa | Nr 559 z 23.02.1988r. Ze strefą 50 m od granic cmentarza | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 37. | Wola Pierowa | Cmentarz przykościelny + strefa 50 m | Wola Pierowa | Nr 559 z 23.02.1988r. | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 38. | Wola Pierowa | Cmentarz parafialny | Wola Pierowa | | Karta ewidencyjna, wykaz |

| Lp. | Miejscowość | Obiekt | Adres | Informacja o wpisie do rejestru | Źródło informacji o wartościach zabytkowych |
|-----|------------------|---------------------|--------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 39. | Wola Pierowa | Park dworski | Wola Pierowa | | Wykaz, ewidencja parku |
| 40. | Zieleniec | Willa | Zieleniec | | Karta ewidencyjna, wykaz |
| 41. | Zieleniec | Park | Zieleniec | | Wykaz, ewidencja parku |
| 42. | Gm. Nowe Ostrowy | Kolejka wąskotorowa | | Nr 661 z 28.12.1998 r. i A-31 z 21.02.2006/10.10.2006 | Wykaz |

Źródło: Gminny Ewidencja Zabytków Gminy Nowe Ostrowy.

□) - karta ewidencyjna obiektu zabytkowego przekazana przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków Delegaturę w Skierniewicach

□□) - wykaz obiektów przekazanych przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków Delegaturę w Skierniewicach wg Spisu zabytków architektury i budownictwa byłego województwa płockiego.

Miejsca lokalizacji obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków, w tym znajdujące się rejestrze zabytków, zgodnie z powyższą tabelą, pokazano na rysunku studium w części B. Liczba porządkowa z tabeli odpowiada cyfrze na rysunku.

Stan zachowania wyżej wymienionych obiektów jest zróżnicowany. Spośród obiektów zabytkowych w dobrym stanie technicznym są: zespół sakralny w Grochowie, kościół parafialny w Woli Pierowej, zespół dworsko - parkowy w Miksztalu. Dobrze utrzymane są również cmentarze rzymsko-katolickie w Imielnie, Woli Pierowej, Grochowie i Ostrowach-Cukrowni.

Część obiektów zabytkowych w gminie cechuje jednak zły stan techniczny. Szczególnie zagrożonym obiektem jest dwór w Imielnie, będący własnością Skarbu Państwa, usytuowany w centrum miejscowości. Osiowa sylweta pałacu, podkreślona przestrzenią parku, stanowi wyjątkowo atrakcyjny obiekt w przestrzeni. Budynek pozbawiony jest okien, tynku, posiada liczne ubytki, jest bliski ruiny. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się park z malowniczym zbiornikiem wodnym, zabytkowy zespół sakralny oraz zabytkowy folwark. Mimo złego stanu dworu, obszar parku i jego otoczenie stanowią jeden z największych walorów turystycznych gminy.

Podobny potencjał posiada zespół zabudowań byłej cukrowni w Ostrowach-Cukrowni. Jego rozpoznawalnym elementem jest wysoki komin pełniący funkcję lokalnej dominanty wysokościowej, przywołującej wspomnienie historii rozwoju gminy. Teren byłej cukrowni, będący własnością Skarbu Państwa, jest obecnie użytkowany przez Spółkę Akcyjną "Barter" zajmującą się składowaniem i handlem węglem i miałem opałowym. Obecne wykorzystanie terenu nie jest korzystne dla obiektów zabytkowych, przede wszystkim przez duże zapylenie oraz dym który pojawia się przy samozapłonie hałd węgla i miału. Może to powodować pogarszanie się stanu zabytkowych obiektów.

Zespół dworsko - parkowy w Miksztalu mieścił niegdyś Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej, później zaś służył jako miejsce organizacji imprez okolicznościowych. Od dłuższego jednak czasu budynek jest nieużywany a jego stan ulega pogorszeniu. Mimo to można uznać, że zarówno budynek jak i park, będące własnością osób prywatnych, zachowane są w dobrym stanie.

Niepokojący jest stan dworca kolejowego Ostrowy, w miejscowości Nowe Ostrowy, który niewykorzystywany niszczeje. Podobnie dzieje się z pozostałymi budynkami kolejowymi.

Poważnie zagrożony jest też wpisany do rejestru zabytków układ przestrzenny kolejki wąskotorowej. Ze względu na brak przejazdów na tej linii, dewastacji ulegają obiekty służące obsłudze linii a także torowisko. Taki stan rzeczy może w niedługim czasie doprowadzić do nieodwracalnej utraty funkcjonalności kolejki a tym samym jej całkowitego zniszczenia.

5.5.4. Stanowiska archeologiczne wpisane do gminnej ewidencji zabytków

| I.p | Miejscowość | Obszar AZP | Nr stanowiska na obszarze (nr w miejscowości) | Funkcja | Chronologia |
|-----|-------------|------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Imielno | 55-49 | 1 (1) | 1. Ślad osadnictwa 2. Cementarzysko 3. Ślad osadnictwa 4. Ślad osadnictwa | P/M OWR WŚR ŚR |
| 2 | Grodno | 55-49 | 2 (1) | 1. Ślad osadnictwa | P/M |
| 3 | Grodno | 55-49 | 3 (2) | 1. Ślad osadnictwa | P/M |
| 4. | Grodno | 55-49 | 4 (3) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | Neolit ŚR |
| 5. | Imielinek | 55-49 | 5 (1) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa 3. Ślad osadnictwa | WŚR ŚR NOW |
| 6. | Imielno | 55-49 | 6 (2) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 7. | Imielinek | 55-49 | 7 (2) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | ŚR NOW |
| 8. | Imielinek | 55-49 | 8 (3) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | P/M ŚR |
| 9. | Imielinek | 55-49 | 9 (4) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | WŚR ŚR |
| 10. | Imielinek | 55-49 | 10 (5) | 1. Ślad osadnictwa | WŚR |
| 11. | Mikształ | 55-49 | (11 1) | 1. Ślad osadnictwa | P/M |
| 12. | Imielno | 55-49 | 12 (3) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | ŚR NOW |
| 13. | Mikształ | 55-49 | 16 (2) | 1. Ślad osadnictwa | WŚR |
| 14. | Mikształ | 55-49 | 17 (3) | 1. Ślad osadnictwa 2. Osada | P/M OWR |
| 15. | Mikształ | 55-49 | 18 (4) | 1. Ślad osadnictwa | STAR |
| 16. | Mikształ | 55-49 | 19 (5) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 17. | Imielno | 55-49 | 20 (4) | 1. Ślad osadnictwa 2. Osada 3. Ślad osadnictwa 4. Ślad osadnictwa | N OWR ŚR NOW |
| 18. | Grodno | 55-49 | 21 (4) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | ŚR NOW |
| 19. | Mikształ | 55-49 | 22 (6) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | EB ŚR |
| 20. | Mikształ | 55-49 | 23 (7) | 1. Ślad osadnictwa | STAR |
| 21. | Niechcianów | 55-49 | 24 (4) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | WŚR STAR |
| 22. | Niechcianów | 55-49 | 25 (5) | 1. Osada | STAR |
| 23. | Niechcianów | 55-49 | 26 (6) | 1. Osada 2. Osada | WŚR ŚR |

| | | | | | |
|-----|-------------|-------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 24. | Grochów | 55-49 | 27 (2) | 1.Osada 2.Osada | WŚR ŚR |
| 25. | Grochów | 55-49 | 28 (3) | 1.Ślad osadnictwa 2.Osada 3.Ślad osadnictwa 4.Osada | P/M WEŻ OWR ŚR |
| 26. | Grochów | 55-49 | 29 (1) | 1.Grodzisko | NOW |
| 27. | Grochów | 55-49 | 30 (4) | 1.Ślad osadnictwa 2.Ślad osadnictwa 3.Osada 4. Ślad osadnictwa 5. Ślad osadnictwa | P/M WEŻ OWR NOW STAR |
| 28. | Grochów | 55-49 | 31 (5) | 1.Ślad osadnictwa | NOW |
| 29. | Grochów | 55-49 | 32 (6) | 1.Ślad osadnictwa | NOW |
| 30. | Niechcianów | 55-49 | 33 (7) | 1.Osada 2.Ślad osadnictwa | ŚR STAR |
| 31. | Niechcianów | 55-49 | 34 (8) | 1.Ślad osadnictwa 2.Ślad osadnictwa 3. Ślad osadnictwa 4. Ślad osadnictwa | P/M EB OWR NOW |
| 32. | Niechcianów | 55-49 | 35 (9) | 1.Ślad osadnictwa 2.Ślad osadnictwa 3. Ślad osadnictwa | P/M NOW STAR |
| 33. | Miksztal | 55-49 | 36 (8) | 1.Ślad osadnictwa 2.Ślad osadnictwa 3. Ślad osadnictwa | EB OWR ŚR |
| 34. | Miksztal | 55-49 | 37 (9) | 1.Osada | OWR |
| 35. | Niechcianów | 55-49 | 38 (10) | 1.Ślad osadnictwa | P/M |
| 36. | Grochów | 55-49 | 39 (7) | 1.Ślad osadnictwa 2.Ślad osadnictwa | ŚR STAR |
| 37. | Grochów | 55-49 | 40 (8) | 1.Ślad osadnictwa 2.Osada | NOW STAR |
| 38. | Niechcianów | 55-49 | 41 (1) | 1.Znalezisko luźne (a) | EB |
| 39. | Niechcianów | 55-49 | 42 (2) | 1.Znalezisko luźne (a) | WEŻ |
| 40. | Niechcianów | 55-49 | 43 (3) | 1. Cmentarzysko (a) | OWR |
| 41. | Grodno | 55-49 | 44 (5) | 1.Ślad osadnictwa | NOW |
| 42. | Grodno | 55-49 | 45 (6) | 1.Ślad osadnictwa 2.Osada 3.Ślad osadnictwa | P/M WEŻ WŚR |
| 43. | Grodno | 55-49 | 46 (7) | 1.Ślad osadnictwa 2.Ślad osadnictwa 3. Ślad osadnictwa | N EB WŚR |
| 44. | Grodno | 55-49 | 47 (8) | 1.Osada 2.Ślad osadnictwa 3. Ślad osadnictwa | EB NOW STAR |
| 45. | Ostrowy | 55-49 | 48 (1) | 1.Ślad osadnictwa | NOW |
| 46. | Wołodrza | 55-49 | 49 (1) | 1.Ślad osadnictwa 2.Ślad osadnictwa | ŚR STAR |
| 47. | Wołodrza | 55-49 | 50 (2) | 1.Ślad osadnictwa (stan. produkcyjne) 2.Ślad osadnictwa | OWR NOW |
| 48. | Wołodrza | 55-49 | 51 (3) | 1.Ślad osadnictwa (stan. produkcyjne) 2.Ślad osadnictwa | OWR ŚR |

| | | | | | |
|-----|--------------|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| | | | | 3. Ślad osadnictwa | NOW |
| 49. | Wołodrza | 55-49 | 52 (4) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa 3. Osada/Ślad osadnictwa 4. Osada(?) 5. Ślad osadnictwa | EB OWR WŚR ŚR NOW |
| 50. | Wołodrza | 55-49 | 53 (5) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa 3. Ślad osadnictwa | EB NOW STAR |
| 51. | Wołodrza | 55-49 | 54 (6) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 52. | Wołodrza | 55-49 | 55 (7) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | NOW STAR |
| 53. | Nowe Ostrowy | 55-49 | 56 (1) | 1. Ślad osadnictwa (stan. produkcyjne) 2. Ślad osadnictwa | OWR NOW |
| 54. | Nowe Ostrowy | 55-49 | 57 (2) | 1. Ślad osadnictwa 2. Osada 3. Ślad osadnictwa | WEŻ WŚR ŚR |
| 55. | Wołodrza | 55-49 | 58 (8) | 1. Ślad osadnictwa (stan. produkcyjne) 2. Osada 3. Osada 4. Osada | OWR WŚR ŚR NOW |
| 56. | Wołodrza | 55-49 | 59 (9) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 57. | Nowe Ostrowy | 55-49 | 60 (3) | 1. Cmentarzysko (a)? 2. Ślad osadnictwa | EB ŚR |
| 58. | Rdutów | 55-49 | 61 (1) | 1. Ślad osadnictwa(a) | WŚR |
| 59. | Grodno | 55-49 | 64 (9) * | 1. Cmentarzysko (a) | EB |
| 60. | Lipiny | 55-48 | 10 (1) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 61. | Wola Pierowa | 54-49 | 1 (1) | 1. Ślad osadnictwa | OWR |
| 62. | Wola Pierowa | 54-49 | 2 (2) | 1. Ślad osadnictwa 2. Osada | WŚR NOW |
| 63. | Imielno | 54-49 | 3 (5) | 1. Grodzisko | ŚR |
| 64. | Wola Pierowa | 54-49 | 4 (3) | 1. Osada | NOW |
| 65. | Wola Pierowa | 54-49 | 5 (4) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | ŚR NOW |
| 66. | Kołomia | 54-49 | 6 (1) | 1. Ślad osadnictwa | ŚR |
| 67. | Kołomia | 54-49 | 7 (2) | 1. Ślad osadnictwa | ŚR |
| 68. | Kołomia | 54-49 | 8 (3) | 1. Ślad osadnictwa 2. Osada 3. Ślad osadnictwa | WŚR ŚR NOW |
| 69. | Wola Pierowa | 54-49 | 9 (5) | 1. Osada 2. Ślad osadnictwa | ŚR NOW |
| 70. | Kołomia | 54-49 | 10 (4) | 1. Ślad osadnictwa | ŚR |
| 71. | Kołomia | 54-49 | 17 (5) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa 3. Ślad osadnictwa | ŚR NOW STAR |
| 72. | Kołomia | 54-49 | 18 (6) | 1. Ślad osadnictwa 2. Ślad osadnictwa | ŚR NOW |
| 73. | Imielno | 54-49 | 19 (6) | 1. Osada 2. Osada | WŚR ŚR |
| 74. | Imielno | 54-49 | 20 (7) | 1. Ślad osadnictwa | ŚR |
| 75. | Imielno | 54-49 | 21 (8) | 1. Ślad osadnictwa | WŚR |

| | | | | | |
|-----|-----------|-------|--------|--------------------------------|----------------|
| | | | | 2. Ślad osadnictwa | ŚR |
| 76. | Imielno | 54-49 | 22 (9) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 77. | Grochów | 55-50 | 1 (9) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 78. | Grochów | 55-50 | 2 (10) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 79. | Grochów | 55-50 | 3 (11) | 1. Ślad osadnictwa | P/M |
| 80. | Grochów | 55-50 | 4 (12) | 1. Ślad osadnictwa 2. Osada | ŚR NOW |
| 81. | Grochów | 55-50 | 5 (13) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 82. | Grochów | 55-50 | 6 (14) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 83. | Grochów | 55-50 | 7 (15) | 1. Ślad osadnictwa | NOW |
| 84. | Nowa Wieś | 54-48 | 36 (1) | 1. Znajdźisko luźne | EK-EB? |
| 85. | Bzówki | 54-48 | 40 (1) | 1. Ślad osadnictwa | Neolit ? |
| 86. | Bzówki | 54-48 | 43 (2) | Wieś historyczna | XVI-XIX w. |
| 87. | Nowa Wieś | 54-48 | 46 (2) | wieś | XVI-XVIII www. |

Źródło: Gminny Ewidencja Zabytków Gminy Nowe Ostrowy.

* - stanowisko archiwalne – bez opracowanej karty adresowej

Stanowiska archeologiczne to materialne ślady działalności człowieka. Stanowią one podstawowe i często jedyne źródło wiedzy o najdawniejszej przeszłości terenu gminy. W ramach badań powierzchniowych Archeologicznego Zdjęcia Polski na terenie gminy Nowe Ostrowy określono lokalizację ok. 90 stanowisk archeologicznych. Wszystkie stanowiska archeologiczne podlegają ochronie konserwatorskiej, którą oprócz samego stanowiska, objęta jest również strefa ochronna wokół stanowiska, zgodnie z rysunkami studium, części A i B.

Lokalizację stanowisk archeologicznych, z wyjątkiem wsi historycznych oraz znalezisk, których lokalizacja nie jest ustalona, pokazano na rysunkach studium, w części A i B.

5.6. STAN ŁADU PRZESTRZENNEGO I WYMOGI JEGO OCHRONY

Podstawowym celem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy powinno być określenie zasad prowadzenia polityki przestrzennej na terenie gminy, a przestrzeń powinna być kształtowana z zachowaniem ładu przestrzennego oraz zrównoważonego rozwoju.

Przez ład przestrzenny należy rozumieć, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.), „takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne”.

Wpływ na właściwe kształtowanie ładu przestrzennego mają:

1) odpowiednie rozmieszczenie przestrzenne funkcji:

- dopasowanie funkcji terenów do charakteru i roli jednostki osiedleńczej i miejsca lokalizacji w jej strukturze, z poszanowaniem stanu istniejącego i historycznych zaszczości,
- rozmieszczenie funkcji w sposób bezkonfliktowy, np. lokalizacja funkcji chronionych (mieszkalnictwo, obiekty służące rekreacji, oświacie, kulturze) z dala od obiektów i funkcji uciążliwych (np. przemysł, obiekty infrastruktury technicznej i drogowej, trasy tranzytowe, obiekty kolejowe i lotniska)

- odpowiednie zachowanie odległości i kształtowanie styków odmiennych funkcji (bariery rozdzielające w postaci dróg, rzek, terenów zielonych),
- zachowanie równowagi między funkcjami, np. odpowiednia ilość terenów usługowych i rekreacyjnych w stosunku do terenów mieszkaniowych, w celu zapewnienia mieszkańcom dostępu do podstawowych usług codziennego zapotrzebowania oraz możliwości wypoczynku;

2) struktura zagospodarowania terenów i struktura przestrzenna obiektów:

- zachowanie harmonii między terenami zurbanizowanymi, a naturalnymi terenami otwartymi (niedopuszczanie do rozpraszania zabudowy, co degraduje naturalne środowisko i niszczy krajobraz),
- zachowanie proporcji między wielkością obszaru zurbanizowanego (metropolia, miasto, przedmieścia, wieś, przysiółek) a kubaturą obiektów i ich wzajemnym usytuowaniem (mniejsze lub większe zagęszczenie zabudowy),
- kształtowanie struktury przestrzennej jednostki osiedleńczej w celu harmonijnego ukształtowania krajobrazu kulturowego (kubatura i wysokość obiektów, dominanty wysokościowe i przestrzenne, zamknięcia, otwarcia, osie widokowe).

Do czynników wpływających negatywnie na ład przestrzenny w Gminie Nowe Ostrowy należą:

- 1) przecinające obszar gminy **trasy tranzytowe** – droga krajowa nr 91, droga wojewódzka nr 581 oraz linia kolejowa relacji Łódź – Zgierz – Łęczyca – Kutno – Toruń – Bydgoszcz stanowiące barierę dzielącą poszczególne części gminy, a nawet miejscowości, utrudniające wewnątrzgminną komunikację i hamujące rozwój trudno dostępnych obszarów,
- 2) przenikanie się **kolidujących ze sobą funkcji**, powodujące chaos przestrzenny, funkcjonalny i estetyczny – np.: bezpośrednie sąsiedztwo terenów przemysłowych i mieszkaniowych (obiekty przemysłowe dawnej cukrowni i osiedle wielorodzinne w miejscowości Ostrowy-Cukrownia) oraz rekreacyjnych i produkcyjnych (parki wiejskie i zakłady przemysłowe w dawnych obokległych zabudowaniach folwarcznych), lokalizacja obiektów nieharmonizujących z otoczeniem (osiedle wielorodzinnych wolno stojących bloków w sąsiedztwie zabytkowego założenia dworsko-parkowego w miejscowości Ostrowy-Cukrownia),
- 3) różnorodność architektury budynków, dowolność w kształtowaniu brył, kolorystyki, materiałów wykończeniowych, bez nawiązania do sąsiedztwa i lokalnych tradycji,
- 4) brak jednolitych linii zabudowy,
- 5) brak rewitalizacji obiektów zabytkowych i parków, doprowadzanie do ich zniszczenia, np. zespoły dworskie na terenie gminy,
- 6) brak jednolitego charakteru elementów tworzących wystrój przestrzeni publicznych, np. dowolność w sytuowaniu, rodzaju i wielkości reklam,
- 7) teren górniczy eksploatacji kruszywa w Grodnie,
- 8) znaczne rozproszenie zabudowy na terenach wiejskich – zabudowa nie tworzy zwartych układów, ale jest lokalizowana w znacznych odległościach od siebie.

W celu kształtowania ładu przestrzennego w Gminie Nowe Ostrowy należy podjąć działania polegające na:

- 1) uporządkowaniu struktury wiejskiej wsi Nowe Ostrowy w celu uzyskania harmonijnej przestrzeni, poprzez dopasowanie do charakteru wsi funkcji obiektów, ich skali,

architektury, gęstości zabudowy, równowagi między terenami zurbanizowanymi a otwartymi, stosunku własności prywatnej do przestrzeni publicznych, ogólnodostępnych, np.

- określenie szczegółowych zasad zagospodarowania terenów inwestycyjnych, zwłaszcza terenów zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej, nawiązujących do otoczenia,
 - przy wyznaczaniu nowych terenów pod zabudowę – zapewnienie obsługi komunikacyjnej i infrastrukturalnej, wytyczenie dróg publicznych i ewentualnie określenie zasad budowy dróg wewnętrznych, zapewnienie odpowiedniej liczby miejsc do parkowania pojazdów;
- 2) zapewnieniu odpowiednich warunków życia dla mieszkańców gminy, poprzez zarezerwowanie terenów do rozwoju budownictwa mieszkaniowego i jednocześnie rozwoju gospodarki, miejsc pracy, możliwości wypoczynku i rekreacji, dostępu do usług codziennego zapotrzebowania oraz oświaty, kultury, ochrony zdrowia i wypoczynku, poprawę stanu i dostępu do infrastruktury technicznej i drogowej, np.:
- wyznaczenie w miejscowości Ostrowy-Cukrownia na terenie dawnej cukrowni terenów przeznaczonych na cele usługowe i produkcyjne, nowych terenów aktywizacji gospodarczej wzdłuż drogi krajowej nr 91 oraz teren nowego osiedla zabudowy jednorodzinnej we wsi, przy jednoczesnej ochronie istniejących osiedli mieszkaniowych przed negatywnym oddziaływaniem uciążliwych obiektów przemysłowych i ciągów komunikacyjnych,
 - wyznaczenie w miejscowości Grodno wokół zbiornika wodnego nowych terenów rekreacyjno-wypoczynkowych,
 - rewitalizacja licznych zabytkowych założeń pałacowo-dworskich w celu powszechnego udostępnienia ich, np. do celów turystycznych i rekreacyjnych,
 - modernizacja dróg gminnych i budowa sieci infrastruktury technicznej do terenów budowlanych, które tego wymagają;
- 3) ochronie skali i rodzaju zabudowy układów ruralistyczny wsi i przysiółków, poprzez określenie dopuszczonych na terenach wiejskich funkcji budowlanych, z uwzględnieniem charakteru danej miejscowości, ustalenie warunków zabudowy, jej kubatury, wysokości i gęstości, niedopuszczanie do rozpraszania zabudowy i ograniczenie budownictwa na terenach otwartych oraz obudowy dróg tranzytowych, np.
- wytyczenie terenów pod rozwój budownictwa zagrodowego w sposób tworzący zwarte układy, z zapewnieniem obsługi komunikacyjnej i infrastrukturalnej,
 - wytyczenie alternatywnych dróg dojazdowych we wsiach położonych wzdłuż dróg krajowych, w celu ograniczenia ilości zjazdów z drogi krajowej na działki;
- 4) ochronie terenów otwartych i przyrodniczych – rolnych, leśnych, dolin rzek, parków i skupisk zieleni stanowiących o rolniczym (ekologicznym) charakterze gminy, przed nieuzasadnioną presją urbanizacji, poprzez ograniczenie rozpraszania zabudowy oraz obudowy dróg tranzytowych, przestrzeganiu zasad ochrony obszarów znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000 i rezerwatów oraz terenów uznanych za zabytkowe, np.
- wprowadzenie zakazu zabudowy w dolinie rzeki Ochni i Lubieńki oraz na terenach lasów,
 - rewitalizacja parków podworskich,
 - objęcie prawną ochroną projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Ochni – Głogowianki” oraz Zespołu Przyrodniczo- Krajobrazowego Lubieńki,

- wyznaczenie obszarów preferowanych do zalesienia, nie nadających się do produkcji rolnej;
- 5) ochronie obiektów zabytkowych, historycznych układów urbanistycznych, założeń dworsko-parkowych stanowiących o charakterze i historii miejsca, wzbogacających przestrzeń gminy, poprzez objęcie ochroną i niedopuszczanie do dewastacji, zapewnienie środków na ich rewitalizację i wyznaczanie nowych funkcji, np.
 - objęcie prawną ochroną obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków, a nie wpisanych do rejestru zabytków,
 - przywrócenie ruchu kolejki wąskotorowej i zagospodarowanie terenów służących jej obsłudze, jako atrakcji turystycznej o znaczeniu ponadlokalnym i lokalnego środka transportu zbiorowego,
 - niedopuszczenie do dewastacji a także wykonywania niewłaściwych remontów (bez nadzoru konserwatorskiego) mieszkań usytuowanych w budynkach zabytkowych.
 - 6) eksponowaniu pozytywnych dominant przestrzennych i wysokościowych, jak np. kościoły, założenia dworskie, obiekty zabytkowe, parki podworskie, poprzez tworzenie stref ekspozycji, osi widokowych, neutralnego wizualnie tła, np.
 - ograniczenie zabudowy lub jej wysokości w strefach ekspozycji założeń dworsko-parkowych, np. utworzenie stref ekspozycji parków,
 - kształtowanie zieleni parków podworskich w celu utrzymania widoku na zabudowania dworskie i odpowiedniego dla nich tła;
 - 7) maskowaniu negatywnych dominant wysoką i niską zielenią, np. teren eksploatacji kruszywa w Grodnie;
 - 8) nawiązywaniu do regionalnych wzorów architektury, poprzez zastosowanie tradycyjnej skali zabudowy, form, detali architektonicznych, kształtu dachu oraz materiałów wykończeniowych elewacji i pokryć dachowych;
 - 9) przeciwdziałaniu stosowania substandardowych materiałów wykończeniowych (okładzin z tworzyw sztucznych i blachy), agresywnych barw w elewacjach budynków i pokryciach dachowych, ogrodzeń wykonanych z prefabrykowanych elementów betonowych;
 - 10) uporządkowaniu przestrzeni publicznych, poprzez ustalenie zasad lokalizacji i form obiektów małej architektury, reklam, oświetlenia ulicznego, zieleni, kształtowania posadzki placów, nawierzchni jezdni, ścieżek rowerowych, chodników i miejsc parkingowych, np.:
 - wprowadzenie zakazu lokalizacji wolno stojących wielkogabarytowych reklam,
 - obowiązek dostosowania nawierzchni jezdni i chodników do osób niepełnosprawnych,
 - przy projektowaniu dróg, zapewnienie miejsca również na parkingi, ścieżki rowerowe i zieleń,
 - rewitalizację parków wiejskich;
 - 11) rekultywacji obszarów zdewastowanych, np:
 - rekultywacja terenów przemysłowych (po dawnej cukrowni),
 - rekultywacja wyrobiska poeksploatacyjnego "Nowe Grodno",
 - wyznaczenie nowego przeznaczenia dla dawnych magazynów rolniczych;
 - 12) zagospodarowaniu i uporządkowaniu terenów kolejowych poprzez:

- zmianę dotychczasowego przeznaczenia terenów położonych przy dworcu kolejowym w Nowych Ostrowach a tym samym bardziej praktyczne i estetyczne ich zagospodarowanie,
- wykorzystanie trasy kolejki wąskotorowej dla utworzenia ścieżki rowerowej lub szlaku turystycznego.

Podsumowując, stan ładu przestrzennego gminy Nowe Ostrowy nie odbiega od innych gmin w tej części województwa łódzkiego. Podobne problemy w zagospodarowaniu przestrzennym dotyczą większość okolicznych gmin o rolniczym charakterze. Powszechne jest nieekonomiczne i niszczące krajobraz doprowadzanie do rozpraszania zabudowy, wywodzące się z braku jasnych zasad lokalizacji zabudowy i braku ograniczenia zabudowy na terenach otwartych, a także obudowywanie dróg tranzytowych. Problemem gminy są także niszczące zabytki w założeniach dworsko-parkowych, zdegradowane tereny dawnej cukrowni oraz opustoszałe, szpecące magazyny rolnicze.

Miejscowość Ostrowy-Cukrownia na tle pozostałych wsi cechuje się stosunkowo bardziej zwartą zabudową z racji występującej tu licznie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, między innymi w formie czworaków oraz bloków "z wielkiej płyty". Te ostatnie kolidują jednak wizualnie z resztą zabudowy, przede wszystkim różniąc się znacznie geometrią dachów. Siedziba gminy - miejscowość Nowe Ostrowy, pełni jedynie funkcję mieszkaniową i administracyjną, ponieważ ośrodki usługowe, zwłaszcza usługi publiczne, takie jak opieka zdrowotna czy edukacja, nie występują w ośrodku gminnym lecz zlokalizowane są w pobliskich miejscowościach, tj. w Ostrowach-Cukrowni, Ostrowach i Wołodrzy. W związku z tym Nowe Ostrowy funkcjonalnie ściśle związane są z przyległymi miejscowościami. W Nowych Ostrowach nie występuje również ogólnodostępna przestrzeń mogąca pełnić funkcję publiczną integrującą lokalną społeczność.

5.7. STAN INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

5.7.1. Zaopatrzenie w wodę

Gmina Nowe Ostrowy jest zwodociągowana w 100%. Obsługiwana jest w układzie trzech wodociągów grupowych, opartych o zasoby wód podziemnych występujące w utworach trzecio- i czwartorzędowych. Źródłem są ujęcia głębinowe wykonane w miejscowościach: Ostrowy, Imielno i Grochów oraz stacje wodociągowe zasilające sieć doprowadzającą wodę do odbiorców. Tylko do wsi Perna woda doprowadzana jest z gminy Krośnice.

Podstawowe informacje o ujęciach gminy Nowe Ostrowy

| Lp | Nazwa ujęcia Formacja geologiczna | Głębokość studni [m] | Wydatność eksploatacyjna m ³ /h | Dopuszczalna wielkość poboru wg aktualnego pozwolenia wodno-prawnego | | | Zasoby zatwierdzone w kat. B m ³ /h | Zasięg obsługi |
|----|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| | | | | m ³ /h | [m ³ /d] | m ³ /rok | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |